

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE L'ECONOMIE
ET DES FINANCES**

**DIRECTION DE LA PREVISION
ET DE LA STATISTIQUE**

REPUBLIQUE DU SENEGAL

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE LA PROTECTION DE LA NATURE**

CENTRE DE SUIVI ECOLOGIQUE

**Présenté par : Mame Siga Ndiaye (Direction de la Prévision et de la Statistique) ;
Amadou Moctar DIEYE , Jacques André Ndione et Marième Diallo (Centre de Suivi Ecologique)**

COMMUNICATION SENEGAL COLLOQUE SUR LES STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

I. INTRODUCTION

La statistique est parmi les branches les plus transversales des sciences sociales. Voilà une discipline qui aide de manière objective à la prise de décision en minimisant voir neutralisant tout risque de se tromper. La décision peut être médicale, économique, politique...

Seulement, les techniques statistiques s'appuient sur des informations empiriques qui souvent font défaut dans les pays en développement ce qui en dépit des efforts déployés sur le plan de la réflexion et de la mise en œuvre, constitue aujourd'hui encore un des plus grands voire le plus grand problème de la statistique en Afrique.

Concernant les statistiques de l'environnement, qui constituent l'alibi de notre présente rencontre, nous estimons que c'est un champs très vaste et assez complexe. L'Environnement étant transversal, faire les statistiques de l'environnement signifierait-il faire les statistiques de tout ce qui est étroitement lié à ce dernier ou renvoie t-il à faire les statistiques des entités qui constituent les nerfs de la durabilité ?

En effet, depuis la Conférence de Stockholm, l'on a constaté que les problèmes environnementaux occupaient de plus en plus le centre des problèmes de politiques socio-économiques. Et d'ailleurs au début des années 80, beaucoup de pays ont mis en place un ministère chargé de la politique environnementale et on a assisté à la même période à la création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

Déjà en 1992, le sommet Mondial sur la Planète qui s'est tenu à Rio, classait dans la dimension environnementale de l'agenda 21: l'atmosphère, la terre (sol), la déforestation, les écosystèmes fragiles, l'agriculture durable la biodiversité et la biotechnologie, les océans, les eaux douces et les déchets (toxiques, solides).

Au Sénégal, toutes ces entités bénéficient d'une attention toute particulière comme l'attestent les multiples codes et lois en la matière (Code de l'environnement, le Plan National d'Action pour la lutte contre la désertification PAN/LCD, Code forestier, Code de l'eau, le Code de la chasse, le Code minier, etc.). Le Sénégal a signé et ratifié les principales conventions internationales relatives à l'environnement.

Le Centre de Suivi Ecologique (CSE) a publié en décembre 2004 un rapport d'étude intitulé: **ETATS DES LIEUX SUR LES SYSTEMES D'INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT AU SENEGAL.**

Ce document permet de discuter, ici, de l'état des statistiques environnementales au Sénégal et de parler de la mission des principales institutions chargées de la production ou de la gestion des statistiques en particulier la Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS).

II. ETATS DES LIEUX SUR LES SYSTEMES D'INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT AU SENEGAL

III. Réseaux d'information et expériences sénégalaises en matière de Systèmes d'information sur l'environnement (SIE)

➤ Le Réseau National d'Information Scientifique et Technique

En créant le Centre National de Documentation Scientifique et Technique (CNDST) en 1974, l'Etat du Sénégal lui avait assigné la mission de formulation de la politique nationale d'Information Scientifique et Technique (PNIST) et de créer le Réseau National d'Information Scientifique et Technique (RNIST). Le CNDST devait à ce titre promouvoir toute action d'intérêt commun susceptible de renforcer les moyens d'information et de documentation scientifique et technique, de collecter, traiter et diffuser toute la documentation relative au développement économique et social.

Cependant, la léthargie dans laquelle vie cette institution n'a pas encore permis de rendre fonctionnel ce réseau d'échanges d'information.

➤ **le Système d'Information sur la Désertification/Système d'information et de suivi sur l'environnement du Sénégal (SID/SISEI - Sénégal)**

Le projet de Système d'Information sur la Désertification / Système d'Information et de Suivi sur l'Environnement par Internet (SID/SISEI) a été lancé par l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) en collaboration avec l'UNITAR (*United Nations Institute for Training and Research*) pour accompagner les Etats dans la mise en oeuvre de la Convention Internationale pour lutter contre la Désertification dans les pays gravement touchés par la Sécheresse et/ou la Désertification, en particulier en Afrique (CCD). Il s'agissait, dans un premier temps, de développer un réseau d'informations aux différentes échelles régionales, sous-régionales et nationales pour constituer un véritable outil de mise en oeuvre et de suivi des programmes d'action sous-régionales (PASR) et des programmes d'action nationaux (PAN) pour atteindre les objectifs de la CCD. Le système d'information met à la disposition des acteurs potentiels impliqués dans la lutte contre la désertification des textes scientifiques et techniques et autres documents faisant état de l'avancement des plans, programmes et projets de lutte contre la désertification, de bases de données, de cartes et d'images sélectionnés, filtrés et validés. Ces informations présentées sous des formes compréhensibles pour les différents utilisateurs utilisent les moyens d'information et de communication classiques (support papier) et modernes (supports électroniques ou numériques : disquettes, CD ROM, services Internet ...).

Cependant, il faut dire qu'en dépit de ce montage institutionnel qui permet la participation de tous, le système n'a pas fonctionné comme on l'attendait. Des dysfonctionnements liés à la dilution des responsabilités, la léthargie des points focaux chargés de représenter les structures partenaires dans la gestion du système, le faible niveau d'équipement technologique des partenaires ont été autant d'obstacles au rayonnement du SID/SISEI.

Ce système a, en définitive, existé et s'est développé grâce à la volonté du CSE qui a consenti des ressources techniques et financières pour assurer le développement et la pérennité du système.

➤ **Le système d'information du CRETAS**

La création, en 1999, du Centre Régional de Ressources pour les Energies Traditionnelles (CRETAS), devait combler le manque évident dans la sous-région de l'Afrique de l'Ouest, d'une structure capable de fournir des informations indépendantes fiables sur les énergies traditionnelles et de formuler de façon permanente des stratégies visant à répondre aux besoins énergétiques sans cesse croissants.

Ce centre dispose d'un système d'information ancré sur un service de documentation, fruit d'une compilation soigneusement réalisée depuis sa mise en place. Le service de documentation comprend des ouvrages nationaux et internationaux, des rapports techniques et scientifiques et des articles de presses. Il permet aussi l'accès à des bases de données bibliographiques, scientifiques et techniques élaborées grâce aux logiciels CDS/ISIS.

Le service de documentation du CRETAS basée à ENDA-Tiers Monde constitue aujourd'hui une référence en matière d'information sur les énergies domestiques. Il réalise ses activités en partenariat avec les divers points focaux des pays de l'Afrique de l'Ouest couverts par le Programme Régional pour le Secteur des Energies Traditionnelles (RPTES).

➤ **Le système d'information du PSACD**

La Cellule Combustible Domestique de la Direction de l'Energie a mis en place dans le cadre du PSACD (Programme Sectoriel d'Appui au Combustible Domestique), un service de documentation qui a déjà répertorié et classé plus de 500 documents. Il a aussi créé une banque de données et lancé un bulletin d'information intitulé « Observatoire des Combustibles Domestiques ». Le PSACD mène des actions de communication parmi lesquelles on peut citer :

- des séances d'information auprès des villageois;
- des séminaires d'informations à l'intention de villages et d'autres partenaires;
- la banque de données sur Internet qui donne un accès direct à de nombreuses études menées sur la biomasse-énergie au Sénégal (<http://www.psacd.energie.gouv.sn/base/txt1.htm>). Les documents sont accessibles en format PDF, Word et Excel.

➤ **Système d'information pour la gestion des terroirs**

La Fondation rurale pour l'Afrique de l'Ouest (FRAO) a mené une recherche sur l'introduction des TICs pour la gestion et la réhabilitation des terroirs villageois dans 3 communautés rurales situées dans la région de Tambacounda, à l'Est du Sénégal. Les résultats de cette activité de recherche devraient permettre d' « *apprécier les impacts sur l'état et les modes de gestion des ressources des terroirs, sur les activités économiques et socio-éducatives des populations, tout en validant des paramètres liés à l'acceptabilité des innovations et à leur appropriation* ».

Les expérimentations effectuées par la FRAO ont permis d'aboutir à la réalisations d'un certain nombre d'outils destinés à faciliter l'utilisation des TICs par les communautés rurales. Parmi ces outils on peut citer :

- un logiciel pour la gestion financière des projets ruraux à l'usage des producteurs ;

- un CD-ROM d'auto formation, en langue nationale, en formulation et en gestion de projet à l'usage des producteurs analphabètes ;
- un registre médical informatisé pour les postes de santé ;
- un CD-ROM en santé, hygiène et environnement, commenté en langues nationales.

➤ **Utilisation des TIC pour La Gestion Durable des Ressources Naturelles**

Dans le cadre de la recherche pour l'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication dans la gestion des ressources naturelles par les communautés de base, le CRDI a financé deux (2) projets de recherche dans la zone sylvo-pastorale.

➤ **Carte d'identité rurale**

Le Comité National de Concertation des Ruraux (CNCR) a réalisé une base de données avec le logiciel **ACCESS** intitulée *Carte d'identité rurale*. Cette base de données recense des informations sur les productions agro-sylvo-pastorales et halieutiques, sur les infrastructures, sur la santé, etc. La carte d'identité rurale existe aussi sous forme de page WEB.

➤ **Système d'Information Urbain Populaire (SIUP)**

S'il est vrai que le projet développé par la commune d'arrondissement de Yoff à Dakar est plutôt une expérience urbaine, il n'en demeure pas moins qu'il suscite un intérêt certain pour tous ceux qui développent des programmes en direction des collectivités locales rurales. En effet, le « *Système d'Information Urbain Populaire (SIUP)* » a été lancé par la commune de Yoff pour améliorer l'accessibilité des informations pour la prise de décision des conseillers municipaux suite à la décentralisation. Il devait, aussi, assurer la transparence de la gestion municipale et permettre ainsi le contrôle de la gouvernance locale par les populations de la commune. Le succès rencontré par le SIUP de Yoff et l'augmentation rapide de l'installation de cybercafés, et la multiplication des utilisateurs de l'Internet dans presque toutes les régions du Sénégal, a permis de répliquer cette initiative dans de nombreuses communes et communautés rurales. Le Système d'Information Rural Populaire (SIRP) constitue aujourd'hui la version rurale du SIUP.

➤ **L'annuaire sur l'environnement au Sénégal**

Sous l'impulsion du Centre de Suivi Ecologique, une trentaine d'institutions nationales techniques et d'organismes de recherches ont contribué à l'élaboration au Sénégal d'un annuaire sur l'environnement. Cet annuaire est aujourd'hui un recueil de près de 200 sources documentées de données sur l'environnement, les

ressources naturelles et les variables socio-économiques du Sénégal. Les données et informations que l'on trouve dans l'annuaire concernent les ressources hydriques, pédologiques, forestières, halieutiques, minières et énergétiques. On y retrouve aussi des données socio-démographiques, sur la santé, sur les établissements humains et sur l'assainissement. Les activités socio-économiques y sont représentées par les données sur l'agriculture, l'industrie, les transports et le tourisme. Les données ainsi recueillies dans l'annuaire sont destinées à aider à l'évaluation de l'environnement et à la réalisation du rapport sur l'état de l'environnement. L'annuaire a été diffusé largement (2000 exemplaires) et il est accessible à partir du site Internet du Centre de Suivi Ecologique (www.cse.sn).

Il faut signaler également les profils environnementaux régionaux et départementaux publiés par le Consere (Conseil Supérieur sur l'environnement et les ressources naturelles), de même que les nombreux rapports sectoriels sur l'environnement et surtout le ***Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Sénégal*** qui embrasse les différents secteurs de l'environnement (terres, eau, atmosphère, forêts, biodiversité, environnements marins et côtiers, etc.)

II2. Synthèse et analyse

➤ Contraintes et opportunités des SIE

Au plan institutionnel, politique et juridique, l'instabilité institutionnelle, le nombre pléthorique et la disparité des institutions ayant des mandats dans le domaine de l'environnement ont été porteurs de plusieurs contraintes dont les plus graves ont été :

- l'absence de coordination et d'harmonisation de la politique environnementale entre les différents services des ministères concernés ;
- l'absence d'un tableau de bord synthétique des normes environnementales précisant les indices de performances selon l'orientation des projets, plans et programmes et préfigurant les lignes directrices d'un dispositif de contrôle et de suivi.

Au plan des ressources humaines, les secteurs d'expertise les plus demandés et dans lesquels les institutions souhaiteraient à terme disposer de personnes qualifiées sont en général le développement de bases de données et de sites web, le graphisme, l'interfaçage logiciel et base de données, le développement de réseaux informatique, la télédétection et les systèmes d'information géographique, la communication et la gestion de l'information.

Au plan du développement des synergies, les lacunes ont justifié la création en 1993 du Conseil Supérieur de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CONSERE) par le décret n°93-885 du 04 août 1993. Sa mission est d'assurer la

planification, la coordination et le suivi des actions de gestion des ressources naturelles et de l'environnement dans la perspective du développement durable.

En outre, des initiatives de partenariats entre les secteurs publics et privés même si elles sont très localisées et donc généralement liées à une thématique ou à une activité qui interpelle plusieurs acteurs, constituent des avancées à prendre en compte dans la mise en place des SIE.

Le Centre de Suivi Ecologique (CSE), mis sur pied par l'Etat avec l'appui de différents bailleurs de fonds offre l'exemple le plus achevé de la gestion publique prépondérante des systèmes d'information sur l'environnement. Ce qui s'est traduit très souvent au plan technique, par le fait qu'on lui ait confié la coordination de différentes initiatives tant au niveau national qu'international. Bien sûr, qu'au plan institutionnel, la **Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés**, qui est une direction technique du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ; assure une coordination de toutes les actions de concert avec les différents partenaires.

En outre, conscient du rôle des nouvelles technologies, dont la télédétection par satellite, la géomatique et les systèmes d'information, qui permettent de générer et gérer les indicateurs et les informations sur l'environnement, le CSE a mis en place une base de données intégrant ces informations multisectorielles, multi-thématiques et multi-sources. Cependant, les difficultés rencontrées dans le cadre de la mise en œuvre de cette activité sont liées principalement au manque d'harmonisation, entre les différentes institutions productrices de l'information, des méthodes de collecte et de traitement ; et l'absence d'un cadre institutionnel pour le partage des données. Cela avait poussé un groupe d'institutions dont le CSE, la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques, la Direction de l'Environnement à initier un dialogue entre les différents acteurs pour doter le Sénégal d'un plan national géomatique (PNG). L'objectif du PNG est de définir et de mettre en œuvre un cadre national de référence pour l'intégration des données géographiques dans le processus de prise de décision. Il devrait, à ce titre, aboutir à la création d'un cadre harmonisé de collecte, de traitement et d'échange de données à référence spatiale répondant aux besoins de l'ensemble des acteurs pour, entre autres, une gestion éclairée des ressources naturelles dans la perspective d'un développement durable.

Au plan des initiatives dans le domaine des SIE, les activités relatives à la gestion de l'information sont très variées mais au regard des réponses, il se dégage une prédominance pour quatre (4) activités principales, à savoir : la collecte des données, la compilation des données, l'interprétation et l'analyse de celles-ci, et enfin la publication de rapports.

Au point de vue institutionnel, la DEEC, le CSE, la DPM, l'ISE et ENDA ont des activités quasiment dans tous les domaines de l'information environnementale. Cela

renseigne à deux niveaux : d'abord, ces institutions disposent probablement de moyens pour prendre en charge toutes activités à travers soit leur budget interne, soit par le biais de programmes recherche ou encore de la coopération bilatérale ou internationale, mais aussi d'une expertise dans chaque domaine.

Beaucoup d'autres institutions, dans le cadre de leur mandat, sont impliqués dans la collecte et la production des données sur l'environnement dont les directions chargées des Forêts ; de l'Agriculture ; de l'Elevage ; de l'Eau ; etc.

Une question est de s'intéresser à l'information environnementale bien sûr, mais une autre est d'utiliser celle-ci et à quelles fins ? Au titre des domaines d'utilisation ou d'application de cette information environnementale, il est fait mention surtout du « soutien à la prise de décision » et de « l'élaboration de politiques ». Viennent ensuite par ordre d'importance la « recherche », la « planification et/ou le zonage » et la « gestion ».

Au plan des Technologies de l'information et la communication, le Sénégal a consenti des investissements importants pour développer les Nouvelles Technologies de l'Information et la Communication qui offrent une bonne opportunité à saisir. En particulier, la télédétection et les systèmes d'information géographique peuvent être utilisés pour collecter, traiter et organiser l'information relative à l'environnement. En effet, aujourd'hui des milliers de satellites qui sont lancés dans l'espace prennent à des fréquences très rapprochées des informations sur la terre. La dotation d'outils technologiques appropriés permet de disposer et de se doter de capacité de traitement de ces informations permettant ainsi de mettre en place des systèmes d'alerte précoce pour éviter des situations catastrophiques liées à des modifications importantes de l'environnement et des ressources naturelles.

III- LA DIRECTION DE LA PREVISSION ET DE LA STATISTIQUE

La principale source productrice et gestionnaire de statistiques socioéconomiques au Sénégal est la Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS). Relevant du Ministère de l'Economie et des Finances, la Direction de la Prévision et de la Statistique joue un rôle centrale dans les activités socio-économiques du Sénégal.

III1. La Mission de la Direction de la Prévision et de la Statistique

La Direction de la Prévision et de la Statistique est chargée de la coordination technique de l'appareil statistique national. Dans l'exécution de sa mission, la DPS collecte, traite, analyse et diffuse des statistiques et rapports utiles à la prise

de décision économiques ou sociales. Elle mène également des études sectorielles dans divers domaines d'intérêt.

Dans l'exécution de sa mission, la Direction de la Prévision et de la Statistique développe un partenariat avec toutes les structures susceptibles de lui apporter une valeur ajoutée. C'est ainsi qu'elle travaille en étroite collaboration avec le Centre de Suivi Ecologique ainsi qu'avec bien d'autres structures nationales, disposant d'un réseau de partenaires. Dans le souci de répondre à la demande des utilisateurs d'informations statistiques, la DPS procède à des publications régulières et à des publications ponctuelles (selon l'opportunité ou la demande et les moyens disponibles).

III2. Les Publications de la Direction de la Prévision et de la Statistique/

On peut citer entre autres publications :

- la Situation Economique du Sénégal, annuelle, support papier ;
- la Note d'Analyse du Commerce Extérieur, annuelle, support papier ;
- le Bulletin des Statistiques du Commerce Extérieur, trimestriel, support papier ;
- les Comptes Nationaux du Sénégal, annuel, support papier ;
- le Bulletin trimestriel de Statistiques, trimestriel, support papier ;
- l'Indice de la Production Industrielle, trimestriel, support papier ;
- la Note de Conjoncture ;
- la Banque de Données économiques et financières, annuelle, support papier ;
- le Tableau de Bord de l'Economie Sénégalaise, bimestriel, support papier ;
- l'Indice Harmonisé des Prix à la Consommation, mensuel, support papier ;
- Situation Economique et Financière et Perspectives, annuelle, support papier.

C'est dans le document intitulé « Situation Economique du Sénégal » que l'on peut trouver un chapitre consacré à l'environnement ; mais compte tenu des difficultés évoquées tantôt ce chapitre n'a pas encore atteint le développement souhaité.

Les fichiers informatiques de ces différentes publications étant archivés, il est possible de les graver à la demande des utilisateurs.

Par ailleurs, la Direction de la prévision et de la statistique dispose de serveurs et de spécialistes en bases de données ce qui lui permet de gérer d'importantes base de données socioéconomiques ainsi que l'observatoire des conditions de vie des ménages.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

- Le système d'information sur l'environnement doit reposer sur un réseau institutionnel bien structuré et doté d'un cadre juridique clairement défini.
- Le développement des synergies permettra une harmonisation des concepts et définitions en matière d'information environnementale mais aussi une mise en cohérence des textes juridiques et réglementaires portant sur la question.
- A l'image des autres secteurs socioéconomiques, les structures productrices de statistiques sur l'environnement doivent entretenir une collaboration étroite avec la Direction de la Prévision et de la Statistique. (voir mission de la DPS).