

**Economic Community of West African Countries (ECOWAS)  
Secretariat**

**United Nations  
Department of Economic and Social Affairs  
Statistics Division**

**An Assessment of the Situation  
of Environment Statistics  
in the ECOWAS Countries**

**March 2006**

## **PREFACE**

This report was prepared by Inka Blickensdörfer-Wieland, consultant to the United Nations Statistics Division (UNSD). It has been prepared in the context of the project “Strengthening Statistical Capacity-building in Support of the Millennium Development Goals (MDGs) in the region of the Economic Community of West African Countries (ECOWAS)”. The report, which is current as of January 2006, is based on country papers presented at the Workshop on Environment Statistics held from 28 February to 4 March 2005 in Dakar, Senegal, responses to the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics, information from relevant websites, as well as responses to draft country profiles sent by the consultant to the countries.

UNSD thanks all ECOWAS countries, the ECOWAS Secretariat as well as other international and regional organizations for their effective contributions to the report.

## Table of contents

<b>PREFACE.....</b>	<b>2</b>
<b>TABLE OF CONTENTS.....</b>	<b>3</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY.....</b>	<b>4</b>
<b>1 BACKGROUND.....</b>	<b>6</b>
<b>2 MAIN FINDINGS OF THE ASSESSMENT.....</b>	<b>6</b>
2.1 THE NATIONAL STATISTICAL AUTHORITY AND ENVIRONMENT STATISTICS RELATED ACTS .....	7
2.2 OTHER IMPORTANT INSTITUTIONS COLLECTING ENVIRONMENTAL DATA.....	7
2.3 COORDINATION OF ENVIRONMENT STATISTICS .....	7
2.4 ENVIRONMENTAL DATA AND RELEVANT STATISTICS PRODUCED .....	7
2.5 HUMAN RESOURCES FOR ENVIRONMENT STATISTICS .....	8
2.6 ACTIVITIES IN ENVIRONMENT STATISTICS.....	8
2.7 CLASSIFICATIONS , METHODOLOGIES , STANDARDS AND CODING SYSTEMS.....	8
2.8 PUBLICATIONS AND DATABASES.....	8
2.9 DATA GAPS .....	8
2.10 MAIN OBSTACLES FOR IMPROVEMENTS IN ENVIRONMENT STATISTICS.....	9
2.11 RECOMMENDATIONS FOR IMPROVEMENTS IN ENVIRONMENT STATISTICS.....	10
<b>3 COUNTRY SPECIFIC INFORMATION.....</b>	<b>14</b>
3.1 REPUBLIQUE DU BENIN .....	14
3.2 LE BURKINA FASO.....	19
3.3 REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE .....	24
3.4 REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE.....	28
3.5 REPUBLIC OF THE GAMBIA.....	33
3.6 REPUBLIC OF GHANA.....	37
3.7 REPUBLIQUE DE GUINEE .....	42
3.8 REPUBLIQUE DU GUINEE-BISSAU .....	50
3.9 REPUBLIC OF LIBERIA.....	56
3.10 REPUBLIQUE DE MALI.....	60
3.11 REPUBLIQUE DU NIGER .....	66
3.12 FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA.....	71
3.13 REPUBLIQUE DU SENEGAL.....	75
3.14 REPUBLIC OF SIERRA LEONE.....	79
3.15 REPUBLIQUE TOGOLAISE.....	84
<b>4 OTHER ACTIVITIES IN ENVIRONMENT STATISTICS IN THE WEST AFRICAN REGION.....</b>	<b>88</b>
4.1 UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA (ECA).....	88
4.2 ECONOMIC COMMUNITY OF WEST AFRICAN STATES (ECOWAS) .....	89
4.3 UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP).....	90
4.4 ECONOMIC AND STATISTICAL OBSERVATORY OF SUB-SAHARAN AFRICA (AFRISTAT).....	91
<b>LIST OF ABBREVIATIONS .....</b>	<b>93</b>
<b>LIST OF COUNTRY CODES.....</b>	<b>97</b>

## **Executive summary**

Environmental concerns have increasingly become the subject of mainstream socio-economic policies both at international and national levels, and sound policy decisions must be made using timely and reliable information. In the countries of the Economic Community of West African States (ECOWAS) region, water scarcity, water quality and land degradation are of primary concern, but air quality, waste management and biodiversity are also important issues. Environment statistics is a basic tool to collect and organize environmental information and a prerequisite for environmental indicators, environmental accounting and national State of the Environment reports.

Chapter 1 describes the background to the present assessment. In summary, the United Nations Statistics Division (UNSD) in collaboration with the ECOWAS Secretariat, the Economic Commission for Africa (ECA), the Division for Public Administration and Development of the United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA), and the United Nations Environment Programme (UNEP), launched a project “Strengthening Statistical Capacity-building in Support of the Millennium Development Goals in the region of the Economic Community of West African States” in order to promote environment statistics in the region. The present assessment was prepared in the context of this project.

Chapter 2 shows that availability of environment statistics in ECOWAS countries is generally low. Seven countries (The Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Mali, Niger and Nigeria) have a reasonable set of data on main environmental indicators, whereas Cape Verde, Liberia, and Togo have very little or no data available.

Usually more than one governmental body collects environmental data. The Ministry of Environment or the Environment Protection Agency as well as other line ministries, such as the Ministry of Energy, the Ministry of Water, and the Ministry of Rural Development of Municipalities, play an important role in collecting data on environmental issues.

National Statistical Institutes exist in all countries and a statistical law exists in all countries except Togo. None of the countries have a specific law on environment statistics, but several National Statistical Institutes benefit from existing data sources for the development of environment statistics at the national level.

In most countries the Ministry of Environment or the Environment Protection Agency has been attributed a coordinating role to improve the management of the national environmental information system. In only few countries, however, has this coordination been established and is operational (Burkina Faso, Cote d’Ivoire, Ghana, Guinea-Bissau, Mali, and Senegal).

Availability of trained staff in environment statistics at the National Statistical Institute is insufficient in all countries. Eight countries did not report any details in this regard. Only four countries have created a special unit dealing with environment statistics at the National Statistical Institute (Burkina Faso, The Gambia, Ghana, and Guinea-Bissau).

Benin, The Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, and Senegal produce at regular intervals a State of the Environment Report which contains some environment statistics. The amount of data disseminated through the Internet is limited and differs across countries in terms of the methods used for the design of the tables and their contents. This situation also reflects the varying priorities and areas of concern in the countries and the still limited capacities in environment statistics.

Chapter 3 shows detailed information on the state of environment statistics in each ECOWAS country and includes recommendations for improvements. To achieve progress, most of the countries would need to set up a specific entity dealing with environment statistics and a national coordination committee for environmental information. Institutionalized cooperation among the National Statistical Institute, other national producers and users of environmental data needs to be established. Human and financial resources need to be allocated and training activities should be organized. An integrated and agreed programme of environment statistics should be prepared and implemented. Priority setting in the development of environment statistics is recommended to overcome financial shortages.

Chapter 4 describes the role and activities of international and regional organizations related to environment statistics in the West African region. It provides recommendations for future cooperation. Cooperation in environment statistics at the regional level is still in its initial phase. The Workshop on Environment Statistics held in Dakar in 2005 was a first coordinated action to support environment statistics at the regional level. Related activities were launched by UNEP and the Economic and Statistical Observatory of Sub-Saharan Africa (AFRISTAT). Increased regional cooperation would allow for better use of regional know-how and would promote the application of common methods, comparable standards and classifications and a common approach for the development of environment statistics.

Both ECOWAS and UNSD should play a major role in promoting environment statistics in the region by:

1. Sensitizing countries on the importance of environment statistics, indicators and accounting and on related data collection;
2. Providing or promoting guidelines, manuals and training material for the development of environment statistics in the countries;
3. Coordinating activities between countries, promoting teamwork and supporting exchange of experiences between experts in the region;
4. Supporting close collaboration with UNEP, AFRISTAT, ECA and with other relevant regional organizations in building capacity for environment statistics and data collection;
5. Supporting the development of regional environment statistics including standard classifications, guidelines for harmonization, data collection manuals, and best practices or case studies from the ECOWAS region;
6. Creation of databases and promoting free access to environmental information via Internet;
7. Supporting countries in responding to the international data requests including to the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics;
8. Mobilizing funds to develop a project on building capacity in environment statistics in the ECOWAS region.

## 1 Background

This assessment is part of the activities carried out in the framework of the project “Strengthening Statistical Capacity-building in Support of the Millennium Development Goals in the region of the Economic Community of West African States (ECOWAS)”, which is being executed by the United Nations Statistics Division (UNSD) in collaboration with the ECOWAS Secretariat, the Economic Commission for Africa (ECA), the Division for Public Administration and Development of the United Nations Department of Economic and Social Affairs (DESA), and the United Nations Environment Programme (UNEP). The project aims at strengthening the national statistical systems in the 15 countries of the ECOWAS region. In the framework of this project a Workshop on Environment Statistics was held from 28 February to 4 March 2005 in Dakar, Senegal. The assessment is part of the follow up to this Workshop.

Based on the country papers which the ECOWAS countries presented at the Workshop on Environment Statistics, country specific information was collected following a common format. The completed UNSD/UNEP Questionnaires on Environment Statistics which were returned by the ECOWAS countries to UNSD during the time of assessment were the main source of information to evaluate environmental data availability. Further information was collected from relevant websites. Countries were also contacted to review drafts of country specific information. Eight countries provided further details.

The 15 countries which belong to ECOWAS and which are subject of the present assessment are:

<b>English speaking countries</b>	<b>French speaking countries</b>	<b>Portuguese speaking countries</b>
The Gambia	Benin	Cape Verde
Ghana	Burkina Faso	Guinea-Bissau
Liberia	Cote d’Ivoire	
Nigeria	Guinea	
Sierra Leone	Mali	
	Niger	
	Senegal	
	Togo	

The country specific information in this report is presented in French (for French and Portuguese speaking countries) and in English.

Relevant information on environment statistics was also collected from international and regional organizations or institutions, namely:

- United Nations Economic Commission for Africa (ECA);
- Economic Community of West African States (ECOWAS);
- United Nations Environment Programme (UNEP);
- Economic and Statistical Observatory of Sub-Saharan Africa (AFRISTAT).

## 2 Main findings of the assessment

The general evaluation of the level of development of environment statistics in the ECOWAS region is mainly based on the availability of data on important environmental indicators in the countries. ECOWAS countries were recently requested to provide environment statistics through the

UNSD/UNEP Questionnaire on Environment 2004. The data collection, as well as additional information obtained from websites and the responses to the draft of country specific information sent by the consultant to the countries, show that a number of countries (The Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Mali, Niger and Nigeria) have a reasonable set of data on main environmental indicators covering several sub-fields like greenhouse gas emissions or emissions of pollutants, land use, water resources and water supply, and waste collection. However, in none of the countries are specific statistical surveys on environmental aspects carried out by the National Statistical Institute. Data collection is mainly carried out by various governmental bodies concerned with environment protection and environmental policy.

Benin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Senegal, Sierra Leone have a limited set of data on main environmental indicators, while Liberia has only very little information. Cape Verde and Togo were not able to provide any data.

Missing or little cooperation activities to the governmental bodies collecting the environmental data in the countries may be one of the main reasons of the low level of development of environment statistics in the ECOWAS countries.

## **2.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts**

In most countries the National Statistical Institute has the responsibility to collect, compile and disseminate official statistics, including environment statistics. This mandate mostly includes the dissemination of environment statistics, even if the data collection is carried out by other governmental bodies. In Togo a specific statistical act is still missing. In all other countries the activities of the National Statistical Institute is based on such an act. A specific statistical law with regard to environment statistics does not exist in any of the countries. In most countries, however, environment statistics is considered to be an integral part of the general statistical programme.

## **2.2 Other important institutions collecting environmental data**

Usually more than one governmental body collects environmental data. The Ministry of Environment or the Environment Protection Agency as well as other line ministries, such as the Ministry of Energy, the Ministry of Water, and the Ministry of Rural Development of Municipalities, play an important role in collecting data on environmental issues. Established cooperation links between those governmental bodies serve foremost the elaboration of the National Action Plan for Environment Protection or of the State of the Environment Report. Some of the National Statistical Institutes benefit from these sources in developing environment statistics at national level.

## **2.3 Coordination of environment statistics**

In most countries the Ministry of Environment or the Environment Protection Agency has been attributed a coordinating role to improve the management of the information system on environment in the country. In only few countries, however, has this coordination been established and is operational (Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Ghana, Guinea-Bissau, Mali, and Senegal). In none of the countries has a steering committee or formal coordination and cooperation agreements been established. The National Statistical Institutes have not yet taken an active part in coordinating the collection of environmental data.

## **2.4 Environmental data and relevant statistics produced**

The foremost administrative purpose of the environmental data collection activities does not automatically guarantee the compilation of environment statistics according to international requirements. In almost all countries the National Statistical Institutes have gained an overview on the availability of the environmental data collected by other governmental bodies. In general, the countries report poor availability of environment statistics useful for international comparability. In some countries data are available on certain thematic areas such as meteorology, land cover, forest, freshwater. Available data which could be used to compile environment statistics are partial, fragmented, scattered and not readily accessible to users.

## **2.5 Human resources for environment statistics**

The capacity in human resources in all countries is considered very low. Eight countries did not report any details in this regard. Only four countries have created a special unit dealing with environment statistics at the National Statistical Institute (Burkina Faso, The Gambia, Ghana and Guinea-Bissau). However, only few statisticians in these units dedicate their work to environment statistics and most of them have little experience in this field. Sierra Leone has recently nominated a statistician to coordinate the data collection for the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics.

## **2.6 Activities in environment statistics**

Primary data collection activities in environment statistics are not carried out by any of the National Statistical Institutes of the ECOWAS countries. The Gambia, however, collects some environmental data through the inclusion of related questions in existing household surveys. Principally, data collection is undertaken by other governmental bodies which, in some countries, then supply the collected data to the National Statistical Institutes (Burkina Faso, Cote d'Ivoire, The Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Niger, and Senegal).

## **2.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems**

The information on the classifications used in the countries is very weak. The Gambia, Ghana, and Guinea-Bissau reported that the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) is used and Niger reported the use of AFRISTAT classifications.

None of the countries reported the use of special standards or coding systems for environment statistics.

Environmental data are obtained mainly from administrative procedures in institutions which are concerned by the state of environment or environment protection. The methodology used to collect and compile the data is often not well documented. It is expected that the methodology applied in those institutions is not in agreement with international methodologies on environment statistics.

## **2.8 Publications and databases**

Benin, The Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, and Senegal, produce at regular intervals a State of the Environment Report which contains some environment statistics. In all these countries this report is produced by the governmental institution concerned with environmental protection. Other or additional publications regarding the environment are produced by Benin, Mali, Senegal, and Sierra Leone. Most of those reports represent data on specific subfields of environment. Only Sierra Leone reported the availability of some environmental data in its statistical yearbook. Databases containing environmental data accessible to users are not available in the countries.

Seven countries did not provide any details on available publications or databases.

The amount of data disseminated through the Internet is limited and differs across countries in terms of the methods used for the design of the tables and their contents. This situation also reflects the varying priorities and areas of concern in the countries and the still limited capacities in environment statistics.

## **2.9 Data gaps**

Data gaps are difficult to identify because available data on environmental issues in most ECOWAS countries are scattered throughout data producing bodies, and the scope of available data is often not entirely known. In most countries background data for environmental analysis (meteorological and socio-demographic data) are available; however, basic environment statistics such as on water resources and land degradation information are mostly missing.

The assessment revealed substantial data gaps in all ECOWAS countries which concern all subfields of environment statistics. Some available data are of limited time and geographical coverage. Those



data often result from case studies or projects of limited duration. After the study or project ended data collection usually stopped. Other available data are not up-to-date.

The following table summarizes the information presented in the table on main environmental variables which is included in Section 8 of the country specific information presented in Chapter 3 of this assessment report. Other indicators, which are not included in the list of main indicators, but provided by countries, have not been considered for this summary and for the general evaluation of data availability. For each country, the country code is used. Country codes in brackets present data of limited geographic coverage.

Environmental subfield	BJ	BF	CV	CI	GM	GH	GN	GW	LR	ML	NE	NG	SN	SL	TG
Greenhouse gas emissions or emissions of pollutants	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Air quality	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Land use	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Land degradation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Water resources	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Water use/supply	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Water quality	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Municipal waste collection	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hazardous waste generation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Biodiversity	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Countries with at least some data ■

Countries with no data ■

Data gaps in the countries often depend on the national situation and interest/needs in environment protection activities. Little institutional capacity and missing financial resources in the relevant governmental bodies affect considerably the scope and quality of data collection activities.

## 2.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles for improvements in environment statistics are:

- Absence of a designated unit responsible for environment statistics;
- Scattered information in different institutions and limited accessibility of the information, lack of cooperation between the governmental institutions concerned;
- Absence of an integrated system, where available information is properly stored;
- Lack of conceptual framework and lack of priorities;
- Lack of qualified human resources and lack of experience in environment statistics;
- Insufficient financial means to conduct environmental surveys and to produce environment statistics;

- Insufficiently developed methodology used for data collection in different institutions;
- Insufficient quality of existing data, insufficient documentation of available data and applied methodology;
- Insufficient monitoring and other data collection activities in the environmental field;
- Lack of necessary monitoring and computer equipment.

For most of the countries the entire set of obstacles was relevant.

The preparation of National Action Plans for Environment Protection could lay the foundation for the development of environment statistics in those countries which establish this plan at regular intervals. Agreed programmes including priorities and close collaboration between all stakeholders in the data collection activities would be a requirement for progress in this regard.

## **2.11 Recommendations for improvements in environment statistics**

### **2.11.1 Institutionalization and legal provisions**

The absence of a designated unit responsible for environment statistics in most National Statistical Institutes in the ECOWAS countries is often the result of the lack of national requirements to produce environment statistics. In many countries the National Statistical Institute is not the main authority dealing with data collection in this field. However, in order to obtain internationally comparable environment statistics, legal provisions, appropriate organizational structures and environment statistics programmes should be set in place at the national level.

It is also important that the legal provisions determine clearly the responsibilities of different governmental bodies involved in the collection and compilation of environmental data. The definition of their responsibilities should include their cooperation links to ensure the implementation of the designed environment statistics programme.

The legal provisions should also ensure the allocation of financial resources necessary to implement an agreed concept covering basic environment statistics in each country.

### **2.11.2 Accessibility to environmental information**

It is recommended to set forth appropriate legal provisions for free access to environment information.

In most ECOWAS countries, free access to available environmentally relevant information is mainly hindered by inappropriate data storage in the data producing institutions (e.g. paper files). Databases have not yet been established. In order to implement an internationally compatible system of basic environment statistics, all countries need to grant access to the relevant basic information by implementing appropriate IT structures in the institutions concerned. All relevant countries should make an effort to appropriately store and computerize the required environmental information. The storage media should allow efficient data processing and efficient data exchange amongst the institutions involved in environment statistics production.

### **2.11.3 Cooperation amongst the data collecting and producing bodies**

Since several institutions are involved in environmental data collection and compilation, the establishment of effective coordination links amongst them is indispensable for the development of an efficient environment statistics system. A cooperative approach would not only reduce duplication in data production but also reduce costs. Furthermore, it allows agreement on applied methods, standards, classifications, concepts, and definitions to ensure data comparability. An efficient cooperation system would also facilitate data exchange of environmental information.

Due to its overall responsibility for official statistics, the National Statistical Institute should strive to play the leading role in the cooperation system, and if not, should be actively involved in the process to ensure the application of statistical standards.

The creation of a statistical coordination committee is also recommended to support mutual coordination and agreement in statistical programming, organization of data collection, and data dissemination by all environmental bodies involved in the process.

#### **2.11.4 Human resources and training activities**

Sufficient human resources need to be allocated to the designated units in the National Statistical Institutes.

Due to the complexity and the scientific specification of environment statistics, appropriate training should be provided which covers general statistical issues, like sampling, non-response evaluation, as well as subject matter issues to analyze environmental data and to calculate relevant environmental indicators.

Training activities should be extended to the persons responsible for environmental data collection in other institutions (ministries, environment protection agencies or monitoring stations). The involvement of persons of other institutions could also be effective for the improvement of the cooperation between the institutions.

An appropriate training course to strengthen capacities in environment statistics in the short-term should cover the following topics:

- Principles and methods of environment statistics;
- Concept/programme design, definitions and treatment of environmental data;
- Integration and aggregation of environmental data from different original sources;
- Methods for tabulating environment statistics;
- Qualitative analysis of statistics on air, water, land use, soil degradation, waste, biodiversity and natural resources;
- Use of statistical tools in environment statistics and accounting (for example, use of specific data sources, basic principles for survey design, calculation of population parameters, estimation of coefficients, statistical modelling).

Training in data tabulation could give rise to improvements in data dissemination in those countries which have environmental data available but not yet disseminated.

#### **2.11.5 Manuals and tools to be used in environment statistics**

In order to promote the establishment of more harmonized environmental information systems and to produce comparable data in the ECOWAS countries, it is recommended to develop manuals for environment statistics covering basic concepts and definitions, methods for data collection, tabulation of environmental data, and the calculation of environmental indicators, as well as the application of classifications.

It is recommended that use be made of available material prepared by various United Nations agencies, the Plan Bleu, and regional agencies. Adjustment of the material to the regional characteristics should be made whenever necessary.

It is indispensable to cooperate closely in methodological concepts with other data collecting and producing institutions to ensure the production of harmonized and internationally comparable environment statistics. Close collaboration with these institutions could help to reduce data collection costs and to efficiently use all available capacities and resources at national level.

A pilot compendium of environment statistics will be helpful, which could serve as an example for the ECOWAS countries to produce national compendia. The national data compendium model prepared by the Plan Bleu in the framework of the MEDSTAT -Environment project could be a reference document for the preparation of such a pilot compendium.

It is furthermore important to introduce the Geographical Information System (GIS) and remote sensing in the ECOWAS countries. The development of an environmental database is recommended.

### **2.11.6 Main issues to be covered by environment statistics**

The following list specifies the main topics recommended to be covered by national environment statistics programmes. Amongst the listed topics water statistics is considered of high priority due to increasing water scarcity in the region and the high costs for the production of fresh water, especially when desalinating seawater.

- Water statistics
  - Water resources (precipitation, evapo-transpiration, river inflow/outflow, import of water) and its water quality,
  - Groundwater and surface water abstraction, desalinization,
  - Water supply by source, cost of water production, water quality of the supplied water,
  - Water use by sector (agriculture, industry, households, power stations) and its water quality,
  - Waste water treatment, waste water treatment plants, balance between water abstraction and available freshwater (ratio of used to total available water), non-traditional sources.
- Solid waste statistics, including hazardous waste (for example medical and industrial waste), municipal waste
  - Waste generation (quantity of waste generated by source),
  - Waste collection,
  - Waste treatment and disposal (e.g. landfill, incineration, recycling and composting),
  - Cost of disposing of waste and related waste indicators.
- Air statistics
  - Emission of greenhouse gases,
  - Air quality (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, windblown sand, and dust), air quality in 'hot spots',
  - Emissions of air pollutants (quantities of pollutants emitted by source).
- Land statistics
  - Land use (e.g. agriculture, forestry, built-up land, and classification of land by agro-climatic zone),
  - Changes in land use,
  - Land degradation (desertification, soil erosion).
- Biodiversity (threatened species, protected areas)
- Environmental and sustainable development indicators
- Natural resource statistics.

### **2.11.7 Implementation of a pilot survey**

Since environmental surveys have not yet been carried out in ECOWAS countries, a pilot survey to collect data on specific environmental topics should be implemented in one or more countries of the region. This pilot survey, including the implementation experiences, could then subsequently be used as a survey model for other countries.

The pilot survey should be based on international classifications and internationally recommended methods but at the same time be tailored to the particularities of the ECOWAS region. It should cover an agreed basic data set of environment statistics.

The results of the pilot survey and the experiences gained should become a subject in a training course (workshop or on-the-job-training in countries). For that purpose, appropriate training material should be prepared.

### **2.11.8 Dissemination of environmental data and use of databases**

To make environmental data effective for decision making in national policy and at international level, the data need to be widely distributed. It is suggested that environmental data be presented either in statistical yearbooks in separate chapters, or specific publications be prepared on environmental issues on a regular basis.

The distribution of the data through the Internet would substantially increase the use of the data. Whatever media of dissemination is chosen by the countries, a basic data set of environmental indicators should be covered. Data presentation should always be combined with sufficient description of the methods applied in data collection and data compilation to allow evaluation of data quality and comparability at international level.

Furthermore, it is recommended that common tabulation methods be applied which would facilitate the use of the data by the data users.

Databases in the data producing institutions should be designed in a way that formats are interchangeable. If possible, user access should be granted to the database. For that purpose, the databases should be user-friendly and should include metadata.

### **2.11.9 Provision of technical assistance**

Considering the relatively low level of development of environment statistics in the ECOWAS countries, technical assistance needs to be organized. It should be tailored to the specific needs of the countries.

Technical assistance could be organized as follows:

- Organize study tours to countries which are relatively advanced and have already gained practical experience in environment statistics. Target persons for these study tours are the technicians in environment statistics from those countries which want to start an environment statistics programme. The study tours should be tailored to the needs and level of expertise of the participants to ensure the most benefit of the training. The duration of the study tour and the type of training documents should be adapted to the needs of the participants;
- Provide regular training workshops in the institutions producing environment statistics. The technical assistance should comprise expert missions to assist in the initial phase of the work and to provide on-the-job-training. The training should focus on concept design as an initial step to develop a statistical programme on environment. The staff of other relevant governmental institutions should also be involved in this training.

### **3 Country specific information**

#### **3.1 République du Bénin**

##### **3.1.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

*Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE)*  
*www.insae.bj*

En application de l'ordonnance N° 73-72 du 16 Octobre 1973, l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) est un établissement public à caractère scientifique, placé sous la tutelle du Ministère du Plan, de la Restructuration Economique et de la Promotion de l'Emploi (MPREPE). Sa tâche essentielle consiste à rassembler, dépouiller, analyser et présenter au gouvernement dans les délais convenus, des statistiques fiables, scientifiquement élaborées dont notamment les indicateurs et agrégats macro-économiques d'évolution de l'économie ou de toutes autres activités nationales y compris des indicateurs environnementaux. L'INSAE collabore avec des institutions productrices de données et publie les informations disponibles parmi lesquelles figurent des informations environnementales.

##### **3.1.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

*Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme*  
*Agence Béninoise pour l'Environnement*  
*Système d'Information et de Suivi Environnemental (SISE)*  
*www.abe.bj*

Le département Système d'Information et de Suivi Environnemental (SISE) est une unité technique au sein de l'Agence Béninoise pour l'Environnement, créée aux fins de la mise en place de mécanismes et systèmes pour la validation, la circulation et le partage de données et d'informations appropriées sur l'environnement. Au plan national, l'article 5 de la Loi N° 98-030 du 12 février 1999 portant loi – cadre sur l'environnement de la République du Bénin, demande au gouvernement, entre autres, d'établir et gérer un système d'information permanent sur la qualité de l'environnement, en particulier sur les éléments naturels et les éléments à risque, d'effectuer des recherches sur la qualité de l'environnement au sein d'organismes publics ou privés, et d'établir les normes de la qualité de l'environnement ainsi que celle des rejets.

La mise en œuvre de ces objectifs s'accompagnera obligatoirement de la création de mécanismes et systèmes pour la collecte, validation, la circulation et le partage de données et informations appropriées sur l'environnement. La publication des données statistiques disponibles relatives à la qualité de l'environnement est prévue notamment dans un rapport annuel sur l'état de l'environnement au Bénin.

##### **3.1.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

##### **3.1.4 Données et statistiques environnementales produites**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

##### **3.1.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

##### **3.1.6 Activités dans les statistiques de l'environnement**

Des structures comme l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE), l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne (ASECNA), la Direction de l'Hydraulique, les

services techniques du Ministère chargé du développement rural font l'effort depuis des années de collecter, traiter, stocker et diffuser des données dans leurs secteurs d'activités. Il existe donc des séries plus ou moins longues pour certaines composantes de l'information environnementale. Par contre dans beaucoup d'autres domaines, les données n'existent pas ou dans le meilleur des cas les séries présentent des lacunes très importantes qui empêchent toute utilisation.

Plusieurs efforts sont en cours pour une meilleure organisation en vue de la diffusion des données de l'environnement. On peut citer:

- un mandat institutionnel clair attribué à l'Agence Béninoise pour l'Environnement en vue du leadership de la gestion des données/informations environnementales;
- un réseau de 37 structures (productrices de données) regroupées au sein d'une communauté de partenaires ayant toutes ratifié une charte de bonne conduite et de collaboration (réseau SISE);
- un projet de loi (en cours d'adoption) sur le partage de données et informations en matière d'environnement au Bénin;
- un projet de Plan Géomatique Environnemental National (PLAGEN) validé et en cours d'institutionnalisation;
- le suivi régulier (depuis 1999) de la pollution de l'eau (21 paramètres biologiques et chimiques) des écosystèmes humides classés sites Ramsar;
- le suivi de la pollution de l'air de la capitale économique (Cotonou) du Bénin;
- l'animation d'un site [www.abe.bj](http://www.abe.bj);
- une mégabase de données environnementales (en cours) logée dans un serveur déjà acquis;
- les publications réalisées comprenant d'informations sur l'environnement (voir le point 4).

### **3.1.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### **3.1.8 Publications et bases de données**

Sur le domaine de diffusion des données de l'environnement, on a réalisé dans les années passées les publications suivantes:

- le répertoire des méta données sur l'environnement et le développement durable du Bénin (ReMeDe) – version initiale en 2002 (à actualiser tous les deux ans);
- le répertoire des indicateurs environnementaux, de développement durable et le compendium de statistiques du Bénin (RIEDD-CSB) - version initiale 2002 (à actualiser tous les deux ans);
- le rapport intégré sur l'état de l'environnement du Bénin (RIEEB), version de référence 2002 (à actualiser tous les deux ans);
- le répertoire des méta données cartographiques (ReMeC) version initiale des origines à 2001 (à actualiser tous les 4 ans).

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	1996
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		2002
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		2002
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		2002
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		2002
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		2002
<b>BIODIVERSITE</b>		
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)		Non disponible

### 3.1.9 Lacunes de données

Les données des sous domaines de la qualité de l'air, du sol et de la biodiversité manquent complètement. Il manque aussi la plupart de données de l'émission de gaz, des ressources de l'eau, des déchets dangereux produits et de la biodiversité.



Les principales lacunes faisant obstacle à la prise de décision ainsi qu'à la capacité de gestion durable des ressources naturelles du Bénin sont les suivantes:

- les cartes topographiques à l'échelle 1/200.000 et 1/50.000, les cartes géologiques, hydrauliques et pédologiques, la couverture nationale en photographie aérienne quand bien même elles existent, sont surannées;

### **3.1.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

Les principales difficultés faisant obstacle à la création et l'amélioration d'un système informatique de données de l'environnement sont les suivantes:

- Les outils de planification locale et nationale, les plans de gestion et d'aménagement n'ont jamais été développés.
- Les initiatives actuelles étant spécifiques au site, il n'y a actuellement aucun moyen de contrôle de la biodiversité à l'échelle nationale et régionale.
- La faiblesse des procédures de collecte de données visant à assurer le contrôle des activités d'exploitation des ressources naturelles empêche la prise de décision sur la base d'informations.
- Une déficience de stockage, une diffusion inadaptée, la limitation d'accès - en particulier pour des groupes les plus pauvres de la population - ou une présentation inadéquate empêchent l'utilisation de l'information, voire son accès pour les utilisateurs. En fait, lors de la conception des projets, les mécanismes de diffusion de l'information sont souvent négligés, ce qui rend très souvent difficile la promotion de leurs résultats auprès des partenaires.
- La multiplicité des acteurs, le manque de méthodes et de standards pour la collecte de l'information et le manque de structures pour l'intégration des résultats conduisent à une forte perte d'information et de confiance dans le cas des données existantes. La définition et l'acceptation de normes de collecte, de traitement, de stockage et de diffusion de l'information, pour en faciliter la circulation, ne sont pas encore développées.
- L'échange d'importantes quantités de données est limité par le coût élevé du service ainsi que la faiblesse de transfert sur les lignes téléphoniques. Il manque de coopération entre organisations gouvernementales.
- Il manque d'équipements adéquats. Les ressources humaines sont insuffisantes et souvent trop mobiles dans l'administration.

### **3.1.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

Les applications informatiques aux télécommunications offrent aujourd'hui de nouvelles opportunités en permettant, par exemple, de nouveaux processus de conception de projet intégrant plusieurs partenaires et facilitant les rapprochements institutionnels exempts des lourdeurs administratives et bureaucratiques. L'expérience avec l'initiative SISE tant au niveau national qu'au niveau sous-régional donne la preuve que des efforts méritent d'être déployés pour l'émergence de systèmes fédérateurs de circulation de données.

- La coopération devrait être établie entre les organisations gouvernementales impliquées dans la collecte de données environnementales. De préférence, un comité pour les statistiques de l'environnement devrait être créé, incluant les organisations les plus importantes.
- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Un concept sur la façon de rassembler et compiler des données environnementales existantes devrait être développé.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation de priorités.

- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour des statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

### **3.1.12 Activités futures planifiées**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

## **3.2 Le Burkina Faso**

### **3.2.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

#### ***Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD)***

***www.insd.bf***

La loi n° 0040/ADP du 8 novembre 1996 "portant obligation de réponse et de secret statistique au Burkina Faso" constitue la principale norme de référence en matière statistique. Cette loi définit entre autres les enquêtes statistiques officielles. La production statistique officielle est donc instituée et réglementée par des textes fondamentaux de base de portée générale et par des textes de création de structures officielles pour la production statistique.

L'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) est l'organe officiel de l'Etat en matière d'information statistique. Il est chargé entre autres du développement, de la coordination et de l'efficacité des études à caractère statistique, économique et démographique suivant des principes uniformes, de préparer la collecte des statistiques en assurant leur complémentarité et leur comparabilité et effectuer le traitement, l'analyse et la publication des statistiques officielles de l'Etat, suivant les normes nationales et internationales. Il est aussi chargé d'élaborer le Tableau de Bord Agro-pastoral et de l'Environnement.

Le service des statistiques agropastorales, de l'environnement et des services à la direction des statistiques générales de l'INSD a comme attribution la collecte, la synthèse et l'analyse des informations sur les statistiques environnementales.

Les producteurs du système national d'information statistique comprennent aussi des services statistiques logés au sein des ministères, de certaines institutions publiques et para-publiques et des entreprises publiques et para-publiques, les organisations internationales ainsi que les bailleurs de fonds, les ONG, les particuliers, les enseignants, les étudiants, etc..

### **3.2.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

#### ***Ministère de l'environnement, de l'eau et du cadre de vie (MECV),***

***A présent, il n'existe pas de site Web.***

Les structures, les responsabilités et les activités du ministère sont basées sur le décret n° 2005-040/PRES/PM/MECV du 03 février 2005.

Il y a deux directions du ministère qui sont chargées de la production de statistiques environnementales. Il s'agit de la Direction des études et de la planification (DEP) et de la Direction générale de l'amélioration du cadre de vie (DGACV).

En matière de production statistique, la DEP et la DGACV sont chargées de collecter et traiter des données statistiques sur les activités du ministère en collaboration avec les autres structures du ministère. Cependant, les attributions des services en matière de production d'information statistique sont nouvelles, il n'y a pas de production statistique pour le moment.

### **3.2.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement**

En 1991 le gouvernement a adopté le Plan d'Action National sur l'Environnement (PANE). En vue de supporter la mise en œuvre des activités et le suivi des actions du PANE, le Programme National de Gestion de l'Information sur le Milieu (PNGIM) a été créé. Le PNGIM soutient un réseau de structures partenaires étatiques et para étatiques provenant de plusieurs départements ministériels. Le PNGIM est chargé d'améliorer la pertinence, la qualité et la disponibilité des informations sur l'environnement et de renforcer les mécanismes nationaux de traitement et de diffusion de l'information. Chaque membre du réseau a reçu un mandat du gouvernement et ce mandat est maintenu dans le cadre des activités du réseau. Le réseau qui compte une quarantaine de structures, a été élargi aux structures de la société civile et au secteur privé depuis 2000. Le réseau est organisé en trois groupes thématiques de travail. Il

a activement participé et internalisé l'exercice d'élaboration du 1er Rapport sur l'état de l'environnement au Burkina de 2000 à 2002. Les acquis du réseau PNGIM ont largement facilité la mise en place d'un système informatisé unifié de gestion des données géologiques, minières et environnementales, appelé «Espace de Navigation et d'Information en Géologie, Mines et Environnement» (ENIGME). Ce système est composé du Système National d'Information sur les Sciences de la Terre (SNIST), du Système National d'Information sur l'Environnement (SNIE) et de la Base de Données Sectorielle sur les Mines et l'Environnement (BDSME).

### 3.2.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Sols	Bureau National des Sols (BUNASOLS)
Ressources Forestières, Fauniques, etc.	Direction des Forêts
Données agro météorologiques, suivi, évolution, etc	Direction de la Météorologie
Eaux de surface, Eaux souterraines, Répartitions, Potentialités, etc.	Direction Générale de l'Inventaire des Ressources Hydrauliques (DGIRH)

### 3.2.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet

### 3.2.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

L'étude diagnostique sur l'état et les besoins futurs en gestion informatique du milieu minier et environnemental dans le cadre de la mise en place de l'Espace de Navigation et d'Information en Géologie, Mines et Environnement (ENIGME) en 2002, les récentes enquêtes menées dans le cadre de l'initiative RAFINE et de la restructuration du Ministère de l'Environnement et du cadre de vie révèlent la situation suivant concernant la disponibilité et sources de données environnementales :

- Au sein du Système National d'Information sur l'Environnement (SNIE), les données environnementales telles que le climat (précipitations et stations météorologiques), la pédologie (morphopédologie, grandes unités pédologiques), formations aquifères (altération, capacité d'infiltration, piézométrie), l'hydrographie (bassins versants, plans d'eau), la flore (couvert végétal, zones semencières) l'occupation et utilisation des terres dans les terroirs, les forêts classées et terroirs environnants, ont été centralisées à partir des unités «Système d'Information Géographique» (SIG) et télédétection des structures membres du réseau PNGIM et de l'ENIGME.
- Les données pédologiques sous forme de données morphopédologiques tabulaires et cartographiques à 1/500 000, 1/100 000 et à des échelles plus grandes auprès du Bureau National des Sols (BUNASOLS) sont partiellement numérisées et structurées mais pas encore toutes intégrées au SNIE.
- Les données et de cartes d'occupation des terres à grande échelle à la Direction des Forêts, à l'Institut de l'Environnement et de la Recherche Agricole (INERA) et au Programme National de Gestion des Terroirs (PNGT) sont numérisées, structurées et intégrées au SNIE.
- Les données de l'Atlas National à la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire et du Développement Régional et Local ne sont pas encore structurées et intégrées au SNIE.
- Les données climatologiques et agro météorologiques à la Direction de la Météorologie ne sont pas encore toutes structurées et intégrées au SNIE.
- Les données sur les ressources halieutiques et toutes autres informations y relatives auprès de la Direction Générale de l'Inventaire des Ressources Hydrauliques (DGIRH) ne sont pas encore structurées et intégrées au SNIE.

### 3.2.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.2.8 Publications et bases de données

A présent, des informations ne sont pas disponibles.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		2002
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		(2002)

Total des déchets dangereux produits (tonnes)	(2002)
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)	Non disponible
<b>BIODIVERSITE</b>	
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)	Non disponible

### 3.2.9 Lacunes de s données

La plupart des données de l'environnement ne sont pas encore disponibles.

#### 3.2.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

Du point de vue institutionnel et organisationnel:

- les insuffisances institutionnelles et organisationnelles liées à la non définition du statut administratif et juridique des systèmes et dispositifs de collecte existants (cas de l'ENIGME et de son personnel), ce qui compromet sérieusement la pérennité des systèmes;
- l'absence d'instruments juridiques et réglementaires spécifiques à la production et à la diffusion des données environnementales;
- le financement des systèmes et dispositifs de collecte des données est souvent lié à des ressources extérieures ou non permanentes, hypothéquant ainsi leur pérennité et parfois leur indépendance;
- les systèmes d'information existants sont insuffisants en nombre et sont surtout utilisés pour la collecte d'informations à l'intention des autorités administratives et politiques.

Du point de vue purement technique:

- la faiblesse des mécanismes d'harmonisation des normes, des contenus et des outils et fonctionnalités des systèmes d'information;
- les insuffisances constatées dans la collecte, la structuration, le traitement, l'analyse, la présentation et la diffusion des données;
- l'existence de « trous » dans la couverture géographique des données et informations;
- l'absence de base de méta données et d'outils permettant de rechercher et d'explorer les données produites;
- la diffusion des informations limitées à l'usage interne des institutions productrices, du fait essentiellement du manque de ressources financières pour les mettre dans le format et sur les medias appropriés;

Du point de vue des ressources et facilités:

- l'insuffisance, l'obsolescence et le degré d'usure parfois important de certains équipements informatiques du fait de leur utilisation intensive au niveau de certains systèmes;
- le faible taux de connectivité au téléphone et à l'Internet, limitant ainsi les possibilités de collecte et de diffusion des données;
- la faiblesse des ressources humaines dans les différents domaines et disciplines de la production des statistiques environnementales.

#### 3.2.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Un concept sur la façon de rassembler et compiler les données environnementales existantes devrait être développé.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités.

- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être attribués afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour les statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

### **3.2.12 Activités futures planifiées**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.3 République de Cap Vert

#### 3.3.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement

*Instituto Nacional de Estatística (INE)*

*www.ine.cv*

L'Institut National de la Statistique (INS, portug. INE) constitue l'organe central du Système de la Statistique National (SSN).

La loi no 15/V/96 a attribué à l'INS les compétences suivantes:

- la collecte, le traitement, l'analyse et la publication des informations statistiques sur l'ensemble des activités économiques et sociales du pays;
- la coordination des travaux statistiques de tous les organismes producteurs en collaborant avec eux dans la collecte, traitement et publication de l'information statistique;
- prévenir la duplication dans la collecte de l'information par les organismes;
- réaliser des enquêtes, des études et d'autres travaux statistiques sollicités par le Conseil National de la Statistique.

#### 3.3.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement

*Ministère de l'Alimentation, Agriculture et Environnement (MAAE)*

*A présent, il n'existe pas de site Web.*

A présent, des informations ne sont pas disponibles.

#### 3.3.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

#### 3.3.4 Données et statistiques environnementales produites

Il n'y a pas de publications relatives à l'environnement.

Données environnementales	Institution productrice
Eau, rivières et bacilles hydrographiques	Institut National de Gestion des Ressources Hydriques
Pluviométrie	Institut National de la Météorologie et de la Géophysique
Dégradation du sol	Institut National de l'Investigation et du Développement Agricole
Superficies forestières, types et espèces plantées, exploitation et production forestière et quelques données sur la désertification	Direction Générale de l'Agriculture, de la Sylviculture et de l'Élevage

#### 3.3.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

#### 3.3.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

Le Cap Vert n'a pas encore établi un système de statistiques dans le domaine de l'environnement. Le peu de données qui existent dans les différents organismes sectoriels est très dispersé et dans la plupart des cas, elles ne correspondent pas aux besoins statistiques. Les données sont collectées surtout pour le suivi et l'évaluation de certains thèmes ou pour des études ponctuelles.

Au sein du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Pêche, les actions de collecte de données suivant sont exécutées:



Le Bureaux d'Etude et de la Planification constitue le service responsable pour les statistiques sectorielles liées à l'agriculture, l'élevage et la pêche. Le service s'occupe des recensements et des enquêtes pour le suivi de l'évolution de la situation et de la production du secteur.

Le Direction Générale de l'Environnement est responsable pour la conception, l'exécution et la coordination dans le domaine.

La Direction Générale de l'Agriculture, de la Sylviculture et de l'Élevage est responsable pour la conception, l'exécution et la coordination dans le domaine de l'agriculture, de la sylviculture et de l'élevage. Il produit des données relatives aux superficies forestières, aux types et espèces plantées, à l'exploitation et la production forestières ainsi que quelques données sur la désertification.

L'Institut National de Gestion des Ressources Hydriques dispose d'une base de données sur les points d'eau.

L'Institut National de l'Investigation et du Développement Agraire dispose d'un inventaire des facteurs de dégradation du sol et examine la problématique de la désertification au Cap Vert et son impact sur le développement social et économique. L'institut met aussi à jour les inventaires sur la faune et la flore du pays.

### 3.3.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.3.8 Publications et bases de données

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible

Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )	Non disponible
<b>EAU</b>	
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)	Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)	Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)	Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)	Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)	Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)	Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)	Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)	Non disponible
<b>DECHETS</b>	
Déchets municipaux collectés (1000 t)	Non disponible
Total des déchets dangereux produits (tonnes)	Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)	Non disponible
<b>BIODIVERSITE</b>	
Superficie protégée pour préserver la biodiversité (par rapport à la superficie totale) (OMD)	Non disponible

### 3.3.9 Lacunes de s données

Le Cap Vert n'a pas encore mise en place des statistiques environnementales.

#### 3.3.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

- L'absence d'une unité responsable des statistiques de l'environnement;
- L'accessibilité limitée d'information, manque de coopération entre organisations gouvernementales;
- manque de connaissance sur la façon d'institutionnaliser le système de statistiques de l'environnement;
- l'absence d'un système intégré, où toute l'information disponible est correctement stockée;
- l'expérience limitée dans le domaine des statistiques de l'environnement et manque de priorités;
- la méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- manque de personnel qualifié et moyens insuffisants pour conduire des enquêtes environnementales et pour produire des statistiques de l'environnement;

#### 3.3.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

- Une unité responsable des statistiques de l'environnement devrait être créée.
- L'organisme qui va être chargé des statistiques sur l'environnement doit faire un inventaire, établir un catalogue de toutes les sources de données et envisager la constitution d'un réseau de l'ensemble des fournisseurs de données en vue d'assurer leur disponibilité permanente. Pour faire cela, l'organisme responsable doit chercher les données partout où elles existent et les organiser en données thématiques, parce que les différents organismes producteurs de statistiques sur l'environnement collectent ces données pour leurs propres besoins et leurs propres actions.

- Une coordination serait nécessaire entre les différents organismes producteurs de statistiques sectoriels pour effectuer une analyse de la demande, afin de pouvoir ressortir les thèmes prioritaires. Concrètement, il s'agit d'identifier les besoins réels des utilisateurs et de savoir comment cette demande s'exprime. La définition des thèmes prioritaires dépend de la situation environnementale du pays et de l'objectif principal à atteindre, c'est-à-dire, la création d'une base de données nationale sur l'environnement.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour les statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

### **3.3.12 Activités futures planifiées**

Le Cap Vert a élaboré le deuxième Plan National pour l'Environnement (PANE II, portug. PANA) pour une période de dix ans (2004-2014). Pour mettre en place le Plan II pour l'Environnement, la création d'un Système d'Information Environnemental et le Système de Suivi de la Qualité Environnementale est envisagée. On considère que ces deux instruments sont des outils indispensables pour la mise en place des actions du Plan pour l'Environnement.

### **3.4 République de Côte d'Ivoire**

#### **3.4.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

##### ***Institut National de la Statistique (INS)***

***www.ins.ci***

L'Institut National de la Statistique a été créé sur la base du décret numéro 96.975 du 18 décembre 1996. Le Gouvernement de Côte d'Ivoire, a confié à l'INS, à travers le schéma directeur de la statistique, le rôle de collecteur, centralisateur et diffuseur principal des statistiques nationales. Le besoin s'étant exprimé dans le domaine des statistiques de l'environnement, l'INS a entrepris des actions pour produire des statistiques de l'environnement cohérentes, fiables et accessibles en Côte d'Ivoire.

L'INS collabore étroitement avec des institutions productrices dans plusieurs secteurs. Il collecte et publie aussi des données produites par d'autres institutions gouvernementales.

#### **3.4.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

##### ***Agence Nationale de l'Environnement (ANDE)***

***www.un.org/french/Depts/dpi/Abidjan99/env\_cotedivoire/***

L'Agence Nationale de l'Environnement a été créée par décret du gouvernement numéro 97-393.

Il lui a été confié les missions de coordonner l'exécution, effectuer le suivi et évaluer des projets de développement à caractère environnemental, le traitement du financement de projets d'investissement à caractère environnemental, veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'informations environnementales; mettre en oeuvre la procédure d'études d'impact environnemental des politiques macro-économiques et évaluer l'impact environnemental, mettre en oeuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement, établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG et les collectivités territoriales et promouvoir la recherche, l'éducation, la formation et la sensibilisation en environnement.

L'ANDE dispose d'une équipe pluridisciplinaire ayant en charge la mise en oeuvre de ses missions. Ce personnel est constitué de spécialistes dans les divers secteurs de l'environnement, aussi bien que dans les domaines de l'économie et de l'information. Cette équipe pluridisciplinaire travaille en collaboration avec des consultants nationaux et internationaux agréés par l'ANDE pour des tâches ponctuelles. Les partenaires de l'ANDE sont: les Ministères, les Directions et Organismes ayant en charge les questions environnementales, les Universitaires, les Industriels, les populations nationales, les Collectivités territoriales et les Bailleurs de fonds.

L'ANDE a élaboré, grâce à une convention de partenariat avec le PNUE, un document sur les indicateurs environnementaux de Côte d'Ivoire.

#### **3.4.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement**

Le soutien financier du PNUD et l'assistance technique de la Division Statistique des Nations Unies ont permis d'organiser un rencontre des producteurs et des utilisateurs des statistiques environnementales pour créer une commission consultative et un comité de pilotage chargés de coordonner les activités de production des statistiques de l'environnement.

#### **3.4.4 Données et statistiques environnementales produites**

En Côte d'Ivoire, les structures productrices de données de l'environnement sont nombreuses et diverses mais aussi dispersées.

<b>Données environnementales</b>	<b>Institution productrice</b>
Air	Direction de l'Environnement, Programme national OZONE; Projet Changements Climatiques, SODEXAM; Université de Cocody, CODINORM
Sol	Direction Générale de l'Agriculture; CNRA; Direction des Mines; CODINORM ; ANADER
Forêts	SODEFOR, Direction Générale des Eaux et Forêts; ONGs; CRE; WWF; CNRA
Environnement marin et côtier	CRO; Direction des Pêches; Marine Marchande, Forces Armées; Ports d'Abidjan et de San Pédro; Direction des Hydrocarbures; Direction de l'Energie
Biodiversité	OIPR, DPN; CRE; MINEME; CNRA; LANADA; LANEMA
Ressources en eau	SODECI; Ministère de la Santé; Direction de l'Agriculture; CRO, CIAPOL; MINEME; Ministère des Eaux et Forêts, Ministère de la Construction et de l'Urbanisme; LACENA; CODINORM
Environnement urbain	Direction de l'Urbanisme et de la construction; Direction des statistiques; Collectivités locales, Administration territoriale
Environnement/santé	Ministères de la Santé; Ministère en charge de l'environnement
Catastrophes naturelles	Direction Nationale de Protection Civile; Universités/Centres de Recherches

### 3.4.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

Le ministère de l'Etat, le Ministère de l'Environnement, le Ministère des Eaux et Forêts, et la SODEFOR ont créé chacun une direction des statistiques depuis 2004. Les travaux de mise en place de base de données dans ces structures sont avancés. L'ANDE a prévu, dans sa restructuration prochaine, la mise en place d'une sous-direction de l'information environnementale.

### 3.4.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

Compte tenu de l'importance du coût de production, la plupart des statistiques de l'environnement telles que libellées dans le questionnaire de l'environnement DSNU/PNUE sont produites grâce aux études ponctuelles financées par des organismes internationaux (PNUD, BAD, Banque Mondiale).

Les statistiques de l'environnement existantes sont obtenues à partir des données fragmentaires, recoupées avec des constats effectifs. Les méthodes de collecte de données sont:

- les recensements;
- les enquêtes;
- l'utilisation des registres administratifs et des réseaux de télédétection.

Certaines informations environnementales font l'objet de suivis réguliers, notamment celles dont les techniques de collecte des données et le traitement informatique des enquêtes reste à prouver.

Les instituts, les centres et les laboratoires de recherche fournissent des statistiques ponctuelles en provenance de certaines stations importantes situées à proximité des centres urbains.

Compte tenu des constats en matière de production et de diffusion des données de l'environnement, l'INS a initié le projet de production des statistiques en Côte d'Ivoire (le projet de création d'un Dispositif de Production des Statistiques de l'Environnement – DPSE) dans le but de fournir des statistiques environnementales exhaustives, harmonisées, fiables et accessibles.

Le DPSE se veut un cadre de réflexion et de facilitation de la production des données exhaustives, harmonisées, et accessibles sur l'environnement pour répondre aux besoins et attentes des acteurs économiques et sociaux, et des décideurs politiques. Il permettra à la Côte d'Ivoire de disposer des indicateurs environnementaux de qualité calculés sur une base scientifique pour répondre aux exigences m-

tionales (DSRP, Schéma directeur de la statistique, etc.) et internationales comme les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

Le soutien financier de l'Union Européenne a permis de réunir à nouveau les acteurs du domaine de l'environnement en décembre 2003. Cette rencontre a permis de retenir, les indicateurs pertinents à produire et de présenter l'organisation du DPSE, notamment la structure de la base de données (STAT\_ENVI) conçue par l'INS. Pour les indicateurs pertinents, on a retenu parmi les approches de développement des indicateurs environnementaux, la structure «Pression, Etat, Impact, Réponse (PEIR)».

La maquette de la base de données «STAT-ENVI» comportera deux principaux onglets: l'onglet secteurs et l'onglet indicateurs. La base va saisir toutes les informations qualitatives (informations générales, structures, politiques, projets, financements) et quantitatives (les indicateurs d'état, de pression, réponse) des secteurs flore, faune, eau, terres/sols, établissements humains. Les activités en cours à l'INS comprennent:

- élaboration du recueil des statistiques de l'environnement 2005 sur les sections eau, assainissement et établissements humains;
- finition du masque de saisie des données de l'environnement.

Sous la direction de la Commission Consultative et avec l'assistance technique de la Division Statistique des Nations Unies, l'INS a élaboré et publié le Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement en Côte d'Ivoire (CDSE-CI) en 1995. Pour déterminer la portée et le contenu du CDSE-CI, l'INS s'est référé aux Concepts et Méthodes des Statistiques de l'Environnement des Nations Unies en tenant compte de l'appréciation des problèmes écologiques de la Côte d'Ivoire retenus par les membres de la Commission Consultative. Il présente pour chaque préoccupation de l'environnement, les sujets statistiques, les variables, la classification et toutes les sources.

### 3.4.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.4.8 Publications et bases de données

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatifs à l'Environnement (objectif 7).

Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs		L'année de référence la plus actuelle
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible

villes les plus grandes ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ( $\text{km}^2$ )		Non disponible
Terres agricoles ( $\text{km}^2$ )		1999
Forêts et autres terrains boisés ( $\text{km}^2$ )		1999
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées ( $\text{km}^2$ )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion ( $\text{km}^2$ )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation ( $\text{km}^2$ )		Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification ( $\text{km}^2$ )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce ( $\text{mio m}^3/\text{y}$ )		1991
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source ( $\text{mio m}^3/\text{y}$ )		1991
Total des approvisionnements publics ( $\text{mio m}^3/\text{y}$ )		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés ( $\text{mg}/\text{l}$ )		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		2002
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		2002
<b>BIODIVERSITE</b>		
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)		Non disponible

### 3.4.9 Lacunes de s données

La plupart des données de l'air, du sol, de l'eau et de la biodiversité manquent. Les données disponibles de la superficie et de l'eau ne sont pas à jour. Il n'y a pas de données des déchets dangereux produits.

### 3.4.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

Les obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement sont:

- information dispersée dans différentes organisations, accessibilité limitée d'information, manque de coopération entre organisations gouvernementales; manque de centralisation des données;
- chaque structure collecte, traite et gère ses informations de statistiques environnementales de façon isolée. D'une manière générale, la procédure de collecte et le traitement diffèrent considérablement en fonction des techniques d'enquêtes utilisées;
- absence d'un système intégré, où toute l'information disponible est correctement stockée;
- couverture statistique insuffisante des données dans certains domaines de l'environnement tels que la pollution de l'eau, l'état de la forêt et du sol;
- qualité insuffisante des données, description insuffisante des données et de la méthodologie appliquée, insuffisance de données chronologiques; La plupart des statistiques existantes sont encore à l'état épars et parfois sans garantie de fiabilité;

- méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- manque de personnel qualifié et moyens insuffisants pour conduire des enquêtes environnementales et pour produire des statistiques de l'environnement.

#### **3.4.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

- La coopération devrait être établie entre les organisations gouvernementales impliquées dans les questions environnementales. De préférence, un comité pour les statistiques de l'environnement devrait être créé, incluant les organisations les plus importantes.
- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Un concept sur la façon de rassembler et compiler les données environnementales existantes devrait être développé.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour des statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

#### **3.4.12 Activités futures planifiées**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet



### 3.5 Republic of The Gambia

#### 3.5.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts

##### *Central Statistics Department (CSD)*

*www.csd.gm*

The Central Statistics Department is subordinated to the Department of State for Finance & Economics Affairs and draws its mandate from the Statistics Act 1972. The Act makes provision for the collection, compilation, analysis, abstraction, and publication of statistical information and related matters. The Statistics Act does not explicitly mentioned environment statistics as an area of activity.

The CSD disseminates not only data derived from the surveys carried out by the CSD but also data from other institutions' activities.

#### 3.5.2 Other important institutions producing environment statistics

##### *National Environment Agency (NEA)*

*Currently, a website address of NEA is not available.*

The National Environment Management Act of 1994 empowers the National Environment Agency to gather, analyse, manage and disseminate environmental information. The NEA serves as the custodian of all environmental information. It has access to all existing environmental information of a public nature. The agency coordinates the management of environmental information. The Act also mandates the NEA to prepare and release the "State of Environment Report" of The Gambia at suitable regular intervals. The NEA acts as the coordinating agency for all institutions concerned by data collection on environmental aspects during The Gambia Environmental Action Plan (GEAP) implementation process (1995-2000).

The NEA's Environmental Information System Unit has as its main function the collection, storage and dissemination of readily available information on the environment. It does not engage in the collection and processing of raw data on the environment.

Apart from CSD and NEA no other institution collects information on the environment as a whole.

#### 3.5.3 Coordination of environment statistics

In the past the NEA established a number of committees to coordinate the work related to environment statistics in the country. However, those committees stopped their work when the GEAP project was terminated. Presently no formal agreement exists on institutional coordination of environment statistics.

#### 3.5.4 Environmental data and relevant statistics produced

<b>Environmental data</b>	<b>Producing institution</b>
Air emissions	National Environment Agency
Fresh water resources, water supply, water abstraction, water quality, population connected to waste water collection and treatment, precipitation	Department of Water Resources
Soil	Department of Agriculture, Soil and water Management Unit
Land use	Department of Lands and Survey

#### 3.5.5 Human resources for environment statistics

The Central Statistics Department established an Environment Statistics Unit in 1997. The objective of the creation of this unit was the collection and processing of comprehensive environment statistics for The Gambia. However, the unit was not fully operational because of lack of highly trained personnel,

acute staff shortage and lack of financial and logistic support to implement the planned activities of the unit. Other relevant institutions face the same situation.

### 3.5.6 Activities in environment statistics

The following surveys are conducted by the CSD and cover variables related to environmental issues:

- The decennial Population and Housing Census;
- The annual Inland Water Vessels Survey;
- The Household Economic Survey (periodicity to be determined when the project ends).

### 3.5.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems

The CSD uses standards established by the United Nations such as the International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC).

### 3.5.8 Publications and databases

The National Environment Agency periodically prepares the State of The Environment Report of The Gambia which contains some of the main environmental data as presented in the list below (e.g. land use and water resources).

The following table shows the data availability on main environmental indicators in the countries. These indicators are part of the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2004 as well as the Millennium Development Goal on Environment (Goal 7).

<b>List of main environmental variables for which data are available to users</b>	<b>Latest reference year for which data are available</b>	
<b>AIR</b>		
Emissions of acidifying gases (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>x</sub>	2002
Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)		2002
Emissions of CO <sub>2</sub> per capita (MDG)		2002
Consumption of ozone-depleting CFCs (MDG)		Not available
Greenhouse gas emissions (1000 t)	CO <sub>2</sub>	2002
	CH <sub>4</sub>	2002
	N <sub>2</sub> O	2002
Air quality: Annual mean concentration of SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> and suspended particulate matter (SPM <sub>10</sub> ) in ambient air of main cities (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>2</sub>	Not available
	SPM <sub>10</sub>	Not available
<b>LAND</b>		
Total land area (km <sup>2</sup> )		Not available
Agricultural land (km <sup>2</sup> )		2002
Forest and other wooded land (km <sup>2</sup> )		2002
Proportion of land area covered by forest (MDG)		2002
Wet open land (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by soil erosion (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by salinization (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by desertification (km <sup>2</sup> )		2000
<b>WATER</b>		
Renewable fresh water resources (mio m <sup>3</sup> /y)		2002
Total fresh water abstraction by sector (mio m <sup>3</sup> /y)		2002

Total public water supply (mio m <sup>3</sup> /y)	2002
Population connected to waste water collection system (%)	2002
Population connected to waste water treatment (%)	2002
Proportion of population with sustainable access to an improved water source, urban and rural (MDG)	Not available
Proportion of population with access to sanitation, urban and rural (MDG)	Not available
Water quality of main rivers/lakes (mg/l)	1996
<b>WASTE</b>	
Municipal waste collected (1000 t)	2002
Generation of hazardous waste (tons)	Not available
Population served by municipal waste collection (%)	2002
<b>BIODIVERSITY</b>	
Ratio of area protected to maintain biological diversity to surface area (MDG)	Not available

### 3.5.9 Data gaps

The main data gaps are in air quality, in area affected by erosion and salinization, in generation of waste and biodiversity.

### 3.5.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles to improve environment statistics are:

- Scattered information in different institutions and limited accessibility of the information, and lack of cooperation in data collection between the CSD and the NEA as well as between other environmental data producing institutions;
- Lack of financial means and inadequate equipment to initiate and implement periodic data collection as well as to interpret and report environmental data;
- Lack of skilled personnel at the CSD and NEA and inadequate training of field workers (enumerators and supervisors), lack of experiences in environment statistics;
- Insufficiently developed methodology used for data collection in different institutions;
- Low level of standardized and compatible of data sets, and systems interoperability.

### 3.5.11 Recommendations for improvements in environment statistics

- An environment statistics programme should be established. Priorities should be defined for the development of environment statistics.
- Existing surveys and databases should be used to collect more information on environmental aspects, to update available information and to disseminate the information to potential users.
- Close collaboration between the relevant units of the CSD and the NEA needs to be ensured.
- The methodology used for collection and compilation of environmental data should be well described and made consistent with international requirements and recommendations. The methodology used in the different institutions should be consistent.
- Financial means and human resources should be allocated in order to initiate statistical activities in collection and compilation of environmental data.
- Training should be provided to staff dedicated to collect and compile data on environmental aspects.
- A database on environmental data should be developed including the data available at the different producer institutions.
- Financial and technical support by international donors would be necessary to support the development of environment statistics in The Gambia, in particular, in the CSD.

### **3.5.12 Future activities planned**

The NEA plans to mobilize funds in order to prepare, publish and disseminate the second State of The Environment Report of The Gambia.

The CSD plans to mobilize funds to build the capacity of its Environment Statistics Unit. The unit will use the framework as proposed by the Workshop on Environment Statistics held in Dakar, Senegal in 2005. Some modifications will be made in the framework to incorporate national and sub-regional concerns and data needs.

A Memorandum of Understanding (MOU) between the CSD and the NEA will be developed and implemented to link the CSD's Environment Statistics Unit to the NEA's inter-sectoral network coordination.

Strategies will be developed and implemented to put the CSD's Environment Statistics Unit and NEA's Environment Information System (EIS) Programme on a sound and sustainable basis.

The Environment Statistics Unit of the CSD and the NEA's EIS Programme intend to use existing databases and surveys to obtain further relevant information on the environment.

The CSD and NEA will continue to collect, compile and disseminate environment information within the available resources.

The NEA's EIS Programme Centre plans to update existing environmental data sets on land use, soils, administrative maps and aerial photographs.

### **3.6 Republic of Ghana**

#### **3.6.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts**

##### ***Ghana Statistical Service (GSS)***

***www.gss.gov.gh***

In 1985, the Statistical Service Law (PNDC Law 135) established the Statistical Service, which raised the status of the former Central Bureau of Statistics from a Government Department under a Ministry to that of an autonomous, independent public service.

Ghana Statistical Service is the national institution with the mandate to provide timely and relevant statistical information for policy formulation to promote sustainable development. The GSS publishes and disseminates data on socio-demographic and economic data which are available to the central government and to the public. Environment statistics is not explicitly mentioned as one of the areas of activities of the GSS.

The PNDC Law 135 stresses the coordinating role of the GSS in all projects related to statistics. It requires the collaboration of all official and other organizations with the GSS in order to ensure uniformity in the statistics produced in the country.

The Health, Nutrition and Environment Statistics Section of the GSS is responsible for the collection, compilation, analysis, and dissemination of environmental information from relevant ministries, departments and agencies. The environmental aspects have been attributed to this section only recently. Presently the section's focus is still health statistics.

#### **3.6.2 Other important institutions producing environment statistics**

##### ***Environment Protection Agency (EPA)***

***www.epa.gov.gh***

The EPA was first set up as the Environmental Protection Council in 1974. It was responsible for general environment management. After many years of acting in an advisory capacity, it was upgraded to an Agency with broad regulatory functions in 1994 through the promulgation of Act 490.

The department responsible for the collection of environmental data is the Environmental Information and Data Management Department. The other duties of this department include information technology development and capacity building, publications, and library services.

##### ***Water Research Institute (WRI)***

***www.csir.org.gh/wri.html***

The Water Research Institute (WRI) is one of the 13 institutes of the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR). It was formed in 1996 by merging the then Institute of Aquatic Biology and the Water Resources Research Institute, all of the CSIR.

The WRI has a mandate to conduct research into water and related resources. In pursuance of this mandate, the WRI generates and provides scientific information, strategies and services towards the rational development, utilisation and management of the water resources of Ghana, for socio-economic advancement, especially in the agriculture, health, industry, energy, transportation, education and tourism sectors.

##### ***Ghana Meteorological Agency (GMA)***

***www.meteo.gov.gh***

Meteorological observation in Ghana has a long tradition. Systematic meteorological observations commenced in 1886 when three climatologic stations were established on the coast. The Meteorological Department was set up in 1937. After independence in 1957 the Ghana Meteorological Services Department was established under the Ministry of Communications.

Over the years the government has embarked upon various development programmes the most important achievements of which are as follows:

- Upgrade of the meteorological network (310 meteorological stations are presently operating, installation of satellite receivers);
- Digitisation of meteorological data (Nearly all data in archives have been digitised);
- Data supply to external users.

### ***Forestry Commission (FC)***

***www.fcghana.com***

The Forestry Commission of Ghana is responsible for the regulation of utilization of forest and wildlife resources, the conservation and management of those resources and the coordination of policies related to them. The Commission includes the Wildlife Division and Forest Services Division both of which implement the functions of protection, management, and the regulation of Ghana's wildlife and forest resources.

Other institutions which collect and compile environment related statistics are the Fisheries Department, the Water Resources Commission, the Minerals Commission and the Energy Commission.

### **3.6.3 Coordination of environment statistics**

The Environmental Protection Agency (EPA) is responsible for the collation of data on the environment. The Agency is therefore considered the main coordinator of the work related to environment statistics. A steering committee in the field of environment statistics does not exist.

No formal agreement exists yet between the EPA and other data producers in respect of coordinating environment statistics.

### **3.6.4 Environmental data and relevant statistics produced**

<b>Environmental data</b>	<b>Producing institution</b>
Monitored data on water quality, air quality and noise situation	Environment Protection Agency, Environmental Quality Department
Data on pesticides and other chemicals import, distribution and management	Environment Protection Agency, Chemicals Control and Management Centre
Water bodies, water abstraction, stream and water body conservation buffer zones	Water Resources Commission
Surface drainage basins, stream flow information, drainage network, groundwater basins	Water Research Institute, Hydrological Services Division
Forest land	Ministry of Lands, Forestry & Mines
Coastal wetlands	Wildlife Division
Energy data	Energy Commission
Water supply (potable water)	Community Water and Sanitation Agency
Precipitation, evaporation, humidity	Ghana Meteorological Agency

### **3.6.5 Human resources for environment statistics**

In the Health, Nutrition and Environment Statistics Section of the GSS two statisticians work in the field of environment statistics. Those statisticians possess 1 to 2 years of working experience related to environmental aspects. Their qualifications are mainly in demographic statistics. It is therefore important to provide appropriate training to improve data collection and compilation in environment statistics.

### 3.6.6 Activities in environment statistics

No survey is conducted for the purpose of data collection in environment statistics. No national or international projects to improve data collection in environment statistics are presently planned.

### 3.6.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems

The International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC) and the International Standard Classification of Occupations (ISCO) are used. There is no standard coding system available to collect and compile environment statistics. Efforts are being made to standardise the coding system. Financial support will be needed to discuss and agree such a system by relevant stakeholders.

### 3.6.8 Publications and databases

Currently there are no publications on environment statistics available. The annual reports of the EPA and Council for Scientific and Industrial Research provide some environment statistics.

The following table shows the data availability on main environmental indicators in the countries. These indicators are part of the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2004 as well as the Millennium Development Goal on Environment (Goal 7).

List of main environmental variables for which data are available to users		Latest reference year for which data are available
<b>AIR</b>		
Emissions of acidifying gases (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>x</sub>	1995
Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)		Not available
Emissions of CO <sub>2</sub> per capita (MDG)		Not available
Consumption of ozone-depleting CFCs (MDG)		2003
Greenhouse gas emissions (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Not available
	CH <sub>4</sub>	Not available
	N <sub>2</sub> O	Not available
Air quality: Annual mean concentration of SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> and suspended particulate matter (SPM <sub>10</sub> ) in ambient air of main cities (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>2</sub>	Not available
	SPM <sub>10</sub>	Not available
<b>LAND</b>		
Total land area (km <sup>2</sup> )		2000
Agricultural land (km <sup>2</sup> )		2000
Forest and other wooded land (km <sup>2</sup> )		2000
Proportion of land area covered by forest (MDG)		2000
Wet open land (km <sup>2</sup> )		1990
Total area affected by soil erosion (km <sup>2</sup> )		1990
Total area affected by salinization (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by desertification (km <sup>2</sup> )		Not available
<b>WATER</b>		
Renewable fresh water resources (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total fresh water abstraction by sector (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total public water supply (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Population connected to waste water collection system (%)		Not available
Population connected to waste water treatment (%)		Not available
Proportion of population with sustainable access to an improved water source,		Not available

urban and rural (MDG)	
Proportion of population with access to sanitation, urban and rural (MDG)	Not available
Water quality of main rivers/lakes (mg/l)	Not available
<b>WASTE</b>	
Municipal waste collected (1000 t)	Not available
Generation of hazardous waste (tons)	Not available
Population served by municipal waste collection (%)	Not available
<b>BIODIVERSITY</b>	
Ratio of area protected to maintain biological diversity to surface area (MDG)	Not available

To date there is no database on the environment readily accessible. There is no website dedicated to environmental databases in the country.

### 3.6.9 Data gaps

As can be seen from the table above a considerable number of environmental data are not available. Data gaps include gas emissions, air quality, land affected by salinization and desertification, water resources, water supply and waste water treatment, waste and biodiversity.

### 3.6.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles for improvements in the environment statistics field are:

- Scattered information and data in files and documents at the ministries and agencies;
- Concepts and objectives for data capture, collection and compilation of environmental data are inconsistent;
- Limited experience in environment statistics and the lack of prioritization;
- Unavailability of a common methodology, common format and accepted standards of environmental data;
- Lack of financial resources and commitment.

### 3.6.11 Recommendations for improvements in environment statistics

- It is necessary to raise awareness amongst the concerned governmental institutions of the importance of environmental data to promote sound and sustainable environmental management.
- Environmental data available in the different institutions should be made easily accessible. Cooperation should be set up between the governmental institutions involved in environmental data collection. If possible, a cooperation committee should be set up.
- A concept of environment statistics and data generation should be prepared which considers the national economic development of the country aiming at justifying required expenditure needed for the purposes of environment statistics.
- The methodology used for collection and compilation of environmental data should be well described and made consistent with international requirements and recommendations. The methodology used in the different institutions should be consistent.
- Relevant surveys to collect environmental data should be designed and implemented.
- It is necessary to improve the level of human resources in terms of quantity and qualifications. Training should be provided to staff involved in collecting and compiling data on environmental aspects.
- A database on environment statistics should be developed to support data exchange amongst the relevant institutions and to support data dissemination to users.
- Financial support is indispensable for further improvements in environment statistics.



### **3.6.12 Future activities planned**

The EPA is mandated by law to establish databases on the environment. The management of the EPA has enlarged the Environmental Information and Data Management Department to enable it to start internal database creation for the various departments within the Agency.

A draft policy guideline for environmental information is being prepared by the EPA which requires the establishment of databases by all departments and offices of the Agency in which activities in the regions and sectors under their jurisdiction are recorded.

### **3.7 République de Guinée**

#### **3.7.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

##### ***Direction Nationale de la Statistique (DNS)***

***www.stat-guinee.org***

La Direction Nationale de la Statistique a été créée par l'arrêté N° 03/ 10211/MP/CAB du 31 décembre 2003, portant attribution et organisation de la Direction Nationale de la Statistique. La DNS a pour mission la conception, l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de production et de diffusion de l'information statistique. A ce titre, elle est chargée de réaliser toutes les opérations d'enquête statistique, de recensement et toute étude d'envergure nationale nécessaire à l'établissement et à la mise à jour d'un système d'informations statistiques permettant de suivre la situation économique et sociale de la Guinée; de coordonner les activités statistiques sur l'ensemble du territoire national en veillant à la qualité et l'harmonisation des activités statistiques menées sur le plan national et en définissant des normes à suivre.

Les statistiques environnementales relèvent des attributions de la Division des Statistiques Générales. Cette Division est chargée de collecter, centraliser, traiter et exploiter les statistiques de tous les secteurs de l'activité économique, sociale, financière et monétaire. Dans cette division les données de l'environnement fournies par les autres institutions sont centralisées et diffusées.

#### **3.7.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

##### ***Ministère de l'Environnement (ME)***

##### ***Centre National d'Observation et de Suivi Environnemental (CNOSE)***

***A présent, il n'existe pas de site Web.***

Dans les années passées on a enregistré différents changements de tutelle auprès des Service de l'Environnement. Les Services de l'Environnement ont essentiellement consisté, jusqu'en 2004, en une Direction Nationale de l'Environnement, comprenant aussi une Division Information, Education et Droit de l'environnement.

Le Président de la République a créé en mars 2004, un Ministère de l'Environnement. L'ancienne Direction Nationale de l'Environnement a disparu et l'actuel Ministère de l'Environnement est constitué des Services suivants:

- la Direction Nationale de la Protection de la Nature (DNPN);
- la Direction Nationale de la Prévention et de la Lutte Contre les Pollutions et Nuisances (DNPLPN);
- la Direction Nationale du Contrôle de la Qualité de Vie (DNCQV);
- le Service National de Gestion des Catastrophes et des Urgences Environnementales (SNGCUE);
- le Centre National d'Observation et de Suivi Environnemental (CNOSE);
- le Centre de Protection Environnementale du Milieu Marin et des Zones Côtières (CPEMC);
- le Service National de Promotion des Forêts Communautaires et Privées (SNPFCP);
- le Service National d'Information et de Documentation Environnementales (SNIDE);
- le Centre de Gestion de l'Environnement du Nimba-Simandou (CEGENS);
- le Fonds de Sauvegarde de l'Environnement (FSE);
- le Centre National de Gestion des Aires Protégées (CENAGAP).

La Direction Nationale de la Statistique espère qu'avec ce nouveau Ministère de l'Environnement, elle pourra obtenir les données nécessaires à l'établissement de statistiques environnementales au niveau de la Division concernée.

Le CNOSE vient justement d'être créé pour améliorer la situation dans le domaine des informations environnementales. Le CNOSE a été créé par le Décret DO4/065/PRG/SGG du 4 octobre 2004 portant attributions et organisation du Ministère de l'Environnement.

Ce centre devrait travailler en étroite collaboration avec la Division des Statistiques Générales de la DNS à laquelle il fournirait les données environnementales qu'il a collectées et analysées. Le CNOSE collecte les données produites par les institutions travaillant sur l'environnement. Pour les données non disponibles auprès de ces institutions, le CNOSE mène des recherches sur le terrain afin de trouver les informations nécessaires. L'ensemble de ces données est ensuite analysé par le CNOSE pour évaluer l'état de l'environnement et publier un rapport annuel à ce sujet.

Le CNOSE procède également à la capitalisation des données environnementales et à leur mise à la disposition de tous les utilisateurs éventuels.

Le CNOSE a pour mission l'application de la politique du Département de l'Environnement en matière de suivi régulier de l'évolution de l'état de l'environnement. A ce titre, le CNOSE est particulièrement chargé de:

- collecter auprès des organismes nationaux et internationaux compétents (notamment le Ministère de la Santé, l'Organisation Mondiale de la Santé, le PNUE, le PNUD) les normes environnementales permettant aux populations humaines de vivre dans un cadre non dommageable pour leur santé et de pérenniser les ressources naturelles;
- identifier les indicateurs environnementaux de base en collaboration avec les organismes concernés;
- identifier les indicateurs du développement économique pour l'appréciation des caractéristiques du développement socio-économique national;
- réaliser les activités nécessaires pour la compilation des données relatives à des indicateurs pour lesquels il n'existe pas de données de base suffisantes, notamment en matière d'inventaires nationaux ou locaux de faune ou de flore, en collaboration avec les services concernés;
- procéder à l'observation régulière des indicateurs environnementaux de base;
- créer et développer des échanges d'informations environnementales avec des partenaires nationaux, sous-régionaux, régionaux et internationaux;
- analyser les données d'observations pour en déduire l'état de l'environnement et les interactions environnement/développement;
- diffuser l'information liée à l'environnement et au développement par la publication de rapports présentant les résultats des observations et des analyses ainsi que les conclusions sur les tendances générales d'évolution de l'environnement en Guinée;
- assurer le suivi régulier des facteurs environnementaux qui pourraient affecter la santé des populations et l'équilibre des écosystèmes;
- établir l'évolution de l'environnement dans les quatre régions écoclimatiques de la Guinée et en faire le bilan périodique;
- analyser les effets induits des projets de développement sur l'équilibre des écosystèmes et proposer des solutions alternatives;
- identifier et suivre les facteurs environnementaux devant faire l'objet d'observation;
- dresser le répertoire de toutes les zones à risque du territoire national, notamment les grandes agglomérations, lieux de production industrielle, de grande exploitation agricole, forestière, minière ou halieutique, de phénomènes naturels particuliers comme les catastrophes;
- s'informer régulièrement sur l'évolution des indicateurs de développement, auprès des services compétents;

- effectuer le suivi de la démographie nationale, en particulier dans les zones de forte densité de population, en collaboration avec les services concernés;
- développer un réseau d'acteurs dans le domaine de la surveillance et du suivi de l'état de l'environnement;
- assurer la veille environnementale par la création, si nécessaire, d'observatoires locaux de l'environnement;
- assurer le point focal du Global Environment Monitoring System (GEMS);
- participer aux réunions sur les Conventions et autres Accords internationaux concernant le suivi de l'environnement;
- contribuer à l'élaboration d'une politique générale de développement durable pour la Guinée.

Mais, il faut avouer que ce Centre (CNOSE) a été créé seulement en octobre 2004 et est encore loin de remplir les missions. En effet, son laboratoire ne possède qu'un rudiment de matériel et sa Division Système d'Information Géographique n'existe que sur papier. Le Ministère de l'Environnement et la Direction du CNOSE sont actuellement à la recherche de financement pour équiper le laboratoire. Compte tenu de l'importance de ces deux services techniques, le CNOSE ne sera entièrement opérationnel que s'ils sont convenablement équipés.

La seule institution ayant pour mission de produire des statistiques environnementales complètes est le CNOSE. Mais il y a plusieurs institutions collectant des données environnementales. Ces institutions sont citées dans le tableau ci-dessous. On pourrait y ajouter:

- *la Direction Nationale de la Météorologie*
- *la Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)*
- *le Service Public de Transfert des Déchets (SPTD)*
- *la Direction Nationale des Mines*
- *la Direction Nationale de la Géologie.*

Ces institutions sont spécialisées et ne s'occupent chacune que d'une catégorie de données environnementales. Par exemples: la Direction Nationale de la Météorologie fait des relevés météorologiques et les analyse; la DNEF ne s'occupe que des données relatives aux forêts et à certains éléments de la biodiversité; le SPTD collecte exclusivement les données relatives aux déchets (quantité, nature, traitement, etc.). Toutes ces institutions disposent d'actes administratifs et réglementaires légalisant leurs activités tout en précisant le domaine.

Pour améliorer la collaboration, les institutions établissent des conventions verbales ou écrites établissant les règles de leur coopération. Par exemple, le CNOSE qui est l'organe centralisateur des données environnementales du pays, est entrain d'établir des conventions semblables avec les institutions collectant des données environnementales spécialisées, afin que ces données soient mises à disposition du CNOSE pour analyse et capitalisation.

Des conventions de collaboration sont en voie de préparation entre le CNOSE et la plupart des institutions produisant des données environnementales. Selon les termes de ces conventions, ces institutions fourniront au CNOSE les données environnementales qu'elles auront collectées afin que le CNOSE les analyse et les capitalise.

### **3.7.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement**

Il n'existe pas de comité de coordination pour les statistiques de l'environnement ou un mécanisme similaire.

### 3.7.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Sols	Le Service National des Sols (SENASOL)?
Qualité des eaux de certains fleuves et rivières	Direction Nationale de l'Hydraulique
Qualité de l'air, de l'eau et du sol	Centre d'Etude et de Recherche en Environnement (CERE)?de l'Université de Conakry
Eaux et ressources marines	Le Centre de Recherche en Sciences Océanographiques de Conakry Rogbanè (CERESCOR)?
Ressources halieutiques non seulement dans les eaux océaniques, mais aussi dans les principaux cours d'eau continentaux	Le Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (CNSHB)
Données climatiques	Direction Nationale de la Météorologie
Données forestières et de biodiversité	Direction Nationale des Eaux et Forêts (DNEF)
Données sur les ressources et les activités d'exploitation minière	Direction Nationale des Mines
Données géologiques du pays	Direction Nationale de la Géologie
Informations sur la production et la gestion des déchets	Service Public de Transfert des Déchets (SPTD)

### 3.7.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

Il n'y a pas encore de statistiques de l'environnement à la Direction Nationale de la Statistique.

Au Centre National d'Observation et de Suivi Environnemental, où l'on traite des statistiques de l'environnement, travaillent environ 30 spécialistes, techniciens et ingénieurs dans les divisions spécialisées de l'environnement. (Le personnel administratif n'est pas inclus.). Ces personnes sont de catégories différentes (cadre supérieur, cadre moyen, maîtres).

### 3.7.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

Les domaines environnementaux concernés par la collecte des données sont: l'air et le climat, l'eau, le sol et la terre, la biodiversité, les déchets et les établissements humains. Les méthodes de collecte sont diverses en statistiques de l'environnement et chaque domaine a ses méthodes propres. Les périodicités varient de la même manière. Certaines sont journalières (températures, humidités, etc.), d'autres sont horaires (émissions de gaz polluants dans l'atmosphère), d'autres encore saisonnières (débits des cours d'eau).

L'on notera qu'un laboratoire existe dans la structure de l'ancienne Direction Nationale de l'Environnement. Ce laboratoire est chargé d'effectuer toutes les analyses d'air, d'eau et de sol pour le Service de l'Environnement. Des analyses et expertises environnementales ont effectivement été faites, mais uniquement à la demande de services nationaux, de projets, d'organismes nationaux ou internationaux, de sociétés privées ou autres et à l'occasion de problèmes environnementaux particuliers (pollutions importantes de l'air, de l'eau ou du sol) pour lesquels l'administration de l'environnement devait nécessairement intervenir. Les activités du laboratoire n'ont pas été finalisées vers un suivi de l'évolution de l'état de l'environnement dans le pays.

Des projets domiciliés à la Direction Nationale de l'Environnement ont également fait des études ponctuelles sur des facteurs environnementaux. On peut citer:

- le Projet Stratégie Nationale et Plans d'Action sur la Diversité Biologique: évaluation des espèces de flore et de faune;
- le Projet Changement Climatique (1997-2002): évaluation des émissions de gaz à effet de serre : gaz carbonique, méthane, peroxyde d'azote;
- le Projet d'Extraction de Sable dans l'embouchure du fleuve Konkouré (2001): concentration de l'eau en oxygène dissout, phosphate, nitrate, silicate, alcalinité et Ph;

- le Projet Polluants Organiques Persistants (projet naissant?etc.).

Ces études de cas n'ont pas suffi pour l'établissement, par la Direction Nationale de l'Environnement, de statistiques environnementales au sens propre de l'expression.

D'autres structures (services nationaux, université, projets) ont installé leurs propres équipements de recherche pour l'obtention de données environnementales. Les recherches de certaines de ces structures n'ont souvent porté que sur un seul enjeu environnemental, correspondant à leurs préoccupations. Cependant, elles possèdent presque toutes, des données d'observations assez régulières mais sur une période limitée.

- La Direction Nationale de l'Hydraulique effectue un suivi plus ou moins régulier de la qualité des eaux de certains fleuves et rivières. Des analyses microbiologiques, bactériologiques et chimiques sont réalisées par ses laboratoires à cet effet.
- Le Service National des Sols (SENASOL) ne s'occupe que d'études pédologiques. Il a élaboré une première, puis une deuxième et enfin une troisième approximation de la classification des sols de Guinée. Tous les sols du pays sont actuellement inventoriés et identifiés selon la systématique du SENASOL.
- Le Centre d'Etude et de Recherche en Environnement (CERE) de l'Université de Conakry a un domaine d'investigation plus large. Il étudie la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Créé en 1994, ses premières analyses n'ont porté que sur l'eau. C'est vers 1997 que le CERE étend ses recherches à l'air et au sol. Depuis cette même date, il effectue un suivi régulier de l'eau dans trois des quatre régions éco-climatiques de la Guinée: la Guinée Maritime, la Moyenne Guinée et la Haute Guinée. Ses recherches sur l'air et le sol ne sont encore que des études de cas.
- Le Centre de Recherche en Sciences Océanographiques de Conakry Rogbanè (CERESCOR) effectue des études sur les eaux et les ressources marines. Ses recherches sont censées faire l'objet d'un suivi régulier, mais faute de moyens les observations sont parfois discontinues.
- Le Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoua (CNSHB) procède régulièrement à des inventaires des ressources halieutiques non seulement dans les eaux océaniques, mais aussi dans les principaux cours d'eau continentaux du pays.

Les statistiques environnementales sont donc dispersées, fragmentaires et incomplètes en Guinée. Il n'y a pas encore de suivi régulier de l'environnement dans son ensemble. Même si l'on possède quelques données sur l'air, l'eau et le sol, les observations régulières sur les superficies des différentes formations végétales, sur les effectifs de faune terrestre et sur les richesses spécifiques fauniques et floristiques ne sont presque jamais effectuées.

Il n'y a pas actuellement de projets communs entre des institutions nationales pour la collecte des données environnementales. Cependant, comme mentionné ci-dessus, CNOSE est entrain d'établir des conventions de collaborations avec des institutions produisant les données environnementales. Il se pourrait que certaines de ces conventions débouchent sur des projets communs.

La Guinée collabore avec le PNUE dans le cadre du programme pour les études de la diversité biologique (UN-BIO), ainsi qu'avec la Division Statistique des Nations Unies et le PNUE auxquels elle fournit tous les deux ans les données environnementales nationales disponibles. Elle participe également aux études de changement climatique, de Polluants Organiques Persistants.

Il existe des bases de données importantes pour les eaux (marines et continentales) au CERESCOR, à la Direction Nationale de l'Hydraulique et à la Direction Nationale de la Météorologie.

### **3.7.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification**

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.7.8 Publications et bases de données

Chaque année, un rapport intitulé « Etat de l'Environnement » est publié. Mais ce rapport ne présente aucune statistique environnementale. Il s'agit tout généralement d'une description sommaire des activités de protection de l'environnement réalisées dans la pays.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols (km <sup>2</sup> )		2000
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		2000
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		2000
Proportion de zones forestières (OMD)		2000
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		1990
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		(2000)
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		2004
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		(2002)
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		(2002)
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		(2002)
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		Non disponible

<b>BIODIVERSITE</b>	
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)	Non disponible

Les données disponibles concernent principalement la biodiversité. Ces données sont disponibles au centre d'échange d'informations sur la biodiversité. L'adresse de site Web est: <http://bch-cbd.naturalsciences.be/guinee>.

### 3.7.9 Lacunes des données

La plupart de données manquent encore. Des données dans les sous domaines de l'air, de la superficie affectée par l'érosion et la désertification, de la qualité de l'eau, des déchets dangereux et de la biodiversité ne sont pas disponibles.

### 3.7.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

De multiples problèmes existent pour améliorer les statistiques de l'environnement. C'est le constat que ces statistiques sont insuffisantes et, souvent, inexistantes. Pour améliorer la situation le Centre National d'Observation et de Suivi Environnemental (CNOSE) a été créé. Ce Centre devrait combler les lacunes. Mais le CNOSE n'arrivera à que jouer pleinement son rôle que sous la condition de la disposition de moyens appropriés. Donc les obstacles principaux pour améliorer les statistiques de l'environnement sont:

- manque de renforcement des capacités du CNOSE; manque de moyens insuffisants pour conduire des enquêtes environnementales et pour produire des statistiques de l'environnement;
- informations dispersées, fragmentaires et incomplètes dans différentes organisations, accessibilité limitée d'information, manque de coopération entre organisations gouvernementales;
- l'absence d'un système intégré, où toute l'information disponible est correctement stockée;
- expérience limitée dans le domaine des statistiques de l'environnement et manque de priorités;
- méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- insuffisance de suivi régulier de l'environnement.

### 3.7.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

- Ce qu'il y a lieu de faire tout d'abord pour améliorer les statistiques de l'environnement, c'est de renforcer les capacités du CNOSE, à savoir:
  - construction d'un siège adéquat;
  - équipement de ses laboratoires;
  - équipement de sa cellule de Système d'Information Géographique (SIG).
- La coopération devrait être établie entre les organisations gouvernementales impliquées dans la collecte des données environnementales.
- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Un concept sur la façon de rassembler et compiler les données environnementales existantes devrait être développé.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.



- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer les activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales. A moyen terme, il faudra faire participer le personnel du CNOSE à des stages réguliers de formation. La formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour les statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

### **3.7.12 Activités futures planifiées**

Les activités futures planifiées dans le secteur des statistiques de l'environnement sont:

- l'établissement de conventions et d'un cadre légal de concertation entre toutes les institutions produisant des données environnementales;
- la recherche de données dans tous les domaines de l'environnement où il y a déficit d'informations;
- le renforcement de la collaboration internationale dans le secteur des statistiques de l'environnement.

### **3.8 République du Guinée-Bissau**

#### **3.8.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

*Instituto Nacional de Estatística e Censos (INEC)*

*www.stat-guineebissau.com*

L'autorité nationale de statistique est l'Instituto Nacional de Estatística e Censos (INEC), sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances.

La Loi du Système Statistique National (SEN) - D.L. 2/91 du 25 mars - confère à l'INEC la responsabilité de diriger, concevoir, exécuter, contrôler et coordonner les activités statistiques du Système Statistique; de promouvoir l'utilisation de registres administratifs pour obtenir des données statistiques.

Un département de l'environnement et du tourisme fonctionne à l'intérieur de la Direction des statistiques économiques et financières. Ce département existe depuis 1998 et est chargé des questions relatives à l'environnement dans l'ensemble du pays. Le service des statistiques de l'environnement se trouve à la direction des statistiques économiques et financières. Il comprend trois sections :

- Section du développement urbain, chargée des déchets solides
- Section de l'agriculture et de la météorologie, chargée de la production agricole et l'usage des pesticides
- Tourisme

Ce département travaille en étroite collaboration avec les services du Ministère de l'Environnement, avec un personnel hautement qualifié, participant à des ateliers et séminaires de haut niveau regroupant divers acteurs de l'environnement.

#### **3.8.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

*Ministère de l'Energie et des Ressources Naturelles*

*Direction Générale de l'Environnement (DGA)*

*A présent, il n'existe pas de site Web.*

La DGA est responsable de la mise en oeuvre de la gouvernance politique. Elle propose des stratégies et législations, ainsi que leur mise en oeuvre.

L'environnement en tant qu'institution d'Etat est relativement récent, et date de l'année 1994. Il est à remarquer que le pays dispose d'énormes potentialités en termes de ressources naturelles, comme l'eau, le sol, la forêt, la faune, la biodiversité et d'autres.

La politique environnementale porte essentiellement sur deux domaines: la gestion des ressources naturelles renouvelables et la gestion de l'environnement urbain.

A la date du 21 février 2004, le gouvernement a adopté le Plan National de Gestion Environnementale. Ce Plan prévoit la création de deux institutions, une sur l'environnement (INA) et l'autre sur la biodiversité et les aires protégées (IBAP).

L'Institut de la Biodiversité et des Aires Protégées (IBAP) a déjà vu le jour, avec un statut d'Etablissement Public à caractère Scientifique. L'Institut National de l'Environnement (INA), en cours de création, devra être doté d'un statut type lui permettant d'accomplir entièrement sa mission de régulation de l'ensemble des questions d'environnement en Guinée Bissau.

Les politiques environnementales adoptées jusqu'à maintenant ne sont pas efficaces pour faire face à l'utilisation effrénée des ressources naturelles, en raison du manque de législation claire. Les secteurs ayant un impact sur l'environnement ont leurs propres lois, qui manquent de coordination.

Malgré ces contraintes, le secteur de l'environnement a évolué de façon positive. De nombreux documents ont été produits: le Plan National de Gestion Environnementale, la Stratégie Nationale de la Biodiversité, l'information nationale sur les changements climatiques. L'élaboration du Plan d'Action de Lutte contre la Désertification est en cours. Dans tous ces documents existent des données qui peuvent être utiles pour la détermination de plusieurs indicateurs.

Présentement, avec l'assistance du PNUE, le pays est en train de préparer un projet de lois et règlements pour le personnel en charge de l'environnement, et un guide d'étude sur l'impact de l'environnement.

Des services appartenant à la DGA et à la Direction du Développement Urbain (DSAU) s'occupent des statistiques de l'environnement, y compris la collecte et le traitement des données liées à l'environnement.

Etant donné que les données de l'environnement sont dispersées dans plusieurs services de la DGA et sont mal organisées, il est devenu nécessaire de procéder à des études qualitatives et quantitatives et de centraliser les données dans un des services de la DSAU.

#### ***Direction Générale des Ressources Hydrauliques (DGRH)***

##### ***A présent, il n'existe pas de site Web.***

Il s'agit de l'institution pour l'étude administrative des ressources hydrologiques dans le pays.

En 1992, le Schéma de Gestion de l'Eau et de l'Hygiène avait été adopté par le Gouvernement dans le but d'examiner des recommandations et un plan d'action pour la période 1992-2001. Le Schéma évalue l'eau de surface et l'eau souterraine, et analyse l'état de l'offre d'eau potable (AAP).

Le Décret No. 5-A/92 du 17 septembre 1992 régleme les activités relatives à la gestion des ressources hydrauliques.

Dans la Direction Générale des Ressources Hydrauliques (DGRH) et la Direction de l'Administration des Services et de la Planification des Ressources en Eau, il existe un département chargé de l'inventaire des ressources hydrauliques.

Le rôle principal de ce service est le suivant:

- Inventaire des ressources en eau de surface et en eau souterraine;
- Gestion et préparation de base de données en eau;
- Organisation et exploration des réseaux hydrauliques et piésoométriques;
- Collecte et stockage de données (banques de données), ainsi que leur publication;
- Préparation de rapport sur la qualité et la quantité de ressources hydrauliques;
- Elaboration et préparation de carte hydraulique pour le pays;
- Publication de prévisions hydrologiques et hydrogéologiques.

La Direction maintient de bonnes relations avec la DGA, et avec l'INEC. Les deux directions appartiennent au même ministère (pour les besoins d'échange d'informations).

### **3.8.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement**

A ce jour, l'INEC est le seul organe de coordination et la structure centrale officielle pour la production statistique.

A la suite du séminaire de Dakar, le département chargé de l'inventaire des ressources hydrauliques est devenu une unité de l'INEC et de la DGA, avec pour objectif la collaboration avec d'autres institutions travaillant sous l'égide d'organisations non gouvernementales en vue de collecter et d'analyser les données du pays; cette initiative, pour plusieurs raisons, a été cependant infructueuse. Il existe une relation informelle, entre l'INEC et la DGA, qui leur permet de négocier des cadres d'accord avec d'autres institutions.

### **3.8.4 Données et statistiques environnementales produites**

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

### **3.8.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement**

L'INEC dispose de trois techniciens de statistiques de l'environnement, deux statisticiens économistes (un de niveau élevé et l'autre de niveau intermédiaire), et un économiste professionnel. Ce sont tous des cadres permanents de l'INEC.

Quant à la DGA, elle dispose aussi de trois techniciens, tous de niveau supérieur; un cadre en biologie, un en chimie et un autre en agronomie. Ce sont les vrais cadres de la DGA.

### **3.8.6 Activités dans les statistiques de l'environnement**

La statistique environnementale n'a jamais fonctionné correctement ni à la DGA ni à l'INEC. Dans les deux institutions, les tentatives d'utilisation de données n'ont pas permis d'appliquer de manière correcte et effective les concepts de cette discipline.

Malgré tout, il y avait des efforts d'institutionnaliser le service de statistiques de l'environnement et du tourisme en 1998, mais ceci sans succès, en raison du manque de ressources humaines, et par conséquent de capacités techniques.

A partir de 2002 l'INEC reconnaît la nécessité d'institutionnaliser la statistique de l'environnement, à la suite de sa participation active dans les différentes activités des projets de l'environnement, notamment sur les Changements Climatiques et sur la Biosécurité.

Avec l'institutionnalisation de ce service, l'INEC va pouvoir soutenir les activités suivantes :

- la comptabilité de l'environnement;
- les contraintes liées à la comptabilité de l'environnement;
- la comptabilité des ressources naturelles en termes physiques;
- les comptes de l'environnement en termes monétaires;
- la qualité de vie et domaines connexes;
- le tableau général des comptes de l'environnement et le SCN 93;
- une structure pour les comptes de l'environnement;
- les coûts environnementaux;
- les dépenses pour la protection de l'environnement.

Pour la réalisation des études mentionnées ci-dessus, des données provenant de plusieurs institutions ont été utilisées.

Il convient de faire ressortir que les institutions d'Etat, sont impliquées dans toutes les études techniques, ainsi que des organismes privés et même des ONGs dont les activités couvrent directement ou indirectement l'environnement. Cependant, l'absence d'un service de collecte et de diffusion de données environnementales pose un problème d'organisation.

Les sources de données environnementales sont les institutions d'Etat comme les ministères s'occupant des questions de l'environnement, l'Institut de la Pêche, les ONGs et même les organisations des Nations Unies comme la FAO, l'UNICEF et le OMS.

Malheureusement, l'INEC n'a pu à ce jour réaliser aucune enquête sur les statistiques de l'environnement, en raison du faible niveau de financement de l'institut, mais aussi à cause du caractère relativement émergent des questions relatives à l'environnement et des besoins nouveaux de cadres qu'elles comportent.

Le processus de collecte vise les sources administratives et les résultats d'études (de qualité) dans divers domaines des conventions relatives à l'environnement, sous la supervision de la Direction Générale de l'Environnement.

Etant donné qu'aucune enquête n'a été faite dans ce domaine, on ne pourrait parler de base de données.

Malheureusement, il n'existe pas de projets communs avec d'autres institutions, mais de façon générale, une enquête à indicateurs multiples (MICS) est en cours de réalisation, la deuxième du genre avec l'assistance de la Direction Générale de la Planification.

La DGA a divers projets sous sa supervision, à la mise en oeuvre desquels d'autres institutions sont invitées. Ils concernent par exemple la préparation des documents suivants avec l'assistance du PNUD/PNUE:

- stratégie et plan d'action pour la biodiversité;
- information nationale sur les changements climatiques;
- plan d'action sur la désertification;
- profil national des produits chimiques;
- biosécurité, etc.

Ces projets nationaux sont le produit de divers accords et conventions internationaux.

### 3.8.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

La classification des activités économiques en Guinée Bissau (CAE.GB), préparée pour l'INEC avec l'assistance de plusieurs agences, est destinée essentiellement à mettre en place un personnel versé dans les activités économiques que le plan national aura adoptées.

### 3.8.8 Publications et bases de données

A présent, il n'y a pas d'information à ce sujet.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que celles relatives aux Objectifs de Développement du Millénaire relatifs à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	1994
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		1994
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		1994
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		2004
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	1994
	CH <sub>4</sub>	1994
	N <sub>2</sub> O	1994
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		1995
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		1995
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible

Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )	Non disponible
<b>EAU</b>	
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)	1991
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)	1991
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)	1991
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)	Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)	Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)	1991
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)	1991
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)	Non disponible
<b>DECHETS</b>	
Déchets municipaux collectés (1000 t)	1994
Total des déchets dangereux produits (tonnes)	Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)	Non disponible
<b>BIODIVERSITE</b>	
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)	Non disponible

### 3.8.9 Lacunes de données

La plupart des données disponibles ne sont pas à jour. Les données sur la qualité de l'air, la superficie affectée, la qualité de l'eau, les déchets dangereux et la biodiversité, manquent encore.

### 3.8.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

La plus grande contrainte dans l'élaboration de documents sur l'environnement est la difficulté d'avoir les données, pour les raisons suivantes:

- informations dispersées dans différentes organisations, accessibilité limitée d'information, manque d'échange et de diffusion d'information, faible collaboration institutionnelle;
- absence d'un système intégré, où toute l'information disponible est correctement stockée;
- expérience limitée dans le domaine des statistiques de l'environnement et manque de priorités;
- méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- manque de personnel qualifié et moyens insuffisants pour conduire des enquêtes environnementales et pour produire des statistiques de l'environnement;
- qualité insuffisante des données, description insuffisante des données et de la méthodologie appliquée;
- utilisation de données à des fins commerciales;
- inexistence d'un site environnemental centralisé.

### 3.8.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

- La coopération devrait être établie entre les organisations gouvernementales impliquées dans la collecte de données environnementales. Les deux institutions, l'INEC et la Direction Géné-

rale de l'Environnement, devraient mettre en place un montage institutionnel fonctionnel pour promouvoir cette nouvelle discipline.

- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Une conceptualisation sur la façon de collecter et compiler les données environnementales existantes devrait être développée.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mobilisés afin de lancer des activités statistiques de collecte et de compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données sur l'environnement devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer une conceptualisation des statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

### **3.8.12 Activités futures planifiées**

Les activités prévues sont :

- Faciliter la mise en place d'une unité dont l'objectif est la circulation de l'information
- Accélérer le mécanisme pour la collecte et le traitement des données
- Développer des bases de données
- Proposer des mesures pour l'amélioration continue du niveau des techniciens impliqués dans les statistiques de l'environnement

### **3.9 Republic of Liberia**

#### **3.9.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts**

##### ***Department of Statistics (DS)***

***Currently, a website address is not available.***

The first Act establishing the statistics office (Division of Statistics) was in 1957, and this Act was amended in 1971 to create the Bureau of Statistics. The Bureau served as National Statistics Office responsible for the production, publication and dissemination of national statistics. In 1992, the Act was amended to transform the Bureau into a Department. On 22 July 2004 the Act was again amended to establish an autonomous statistical institute – the Liberia Institute for Statistics and Geo-Information Services (LISGIS).

#### **3.9.2 Other important institutions producing environment statistics**

##### ***Environmental Protection Agency (EPA)***

***Currently, a website address is not available.***

Until recently, no single entity was responsible for environmental governance. Environmental information has been decentralized among various line ministries and agencies, as well as international organizations and institutions which had a stake in the Liberian environment.

The Environmental Protection Agency of Liberia, which was created by an Act of National Legislature in 2003, has the mandate to coordinate, monitor, supervise and consult on all activities in the protection of the environment. The EPA's key priority is to strengthen policies and technical linkages with other ministries, agencies, and environmental non-governmental organizations, through a collaborative institutional framework for the development of environment statistics in Liberia. Once provided with sufficient resources in terms of administration, staff and equipment, the EPA will act as the principal authority for the inter-sectoral management of the environment and will cooperate with relevant stakeholders in the protection of the environment and sustainable use of natural resources. Moreover, under the Environmental Protection Agency Act, environmental units are to be created in relevant sector ministries that will serve as contact units for the EPA on environmental matters.

##### ***Liberia Institute for Statistics and Geo-Information Service (LISGIS)***

***Currently, a website address is not available.***

The Government of Liberia created the Liberia Institute for Statistics and Geo-Information Service (LISGIS). The LISGIS was established by Law by the National Transitional Legislative Assembly (NTLA); the Act was approved on July 22, 2004.

The LISGIS is responsible for the creation of an integrated National Statistical and Geo-Information System, the collection, analysis and dissemination of social, economic, environmental and national accounts statistics of internationally acceptable standard, the compilation, update and publication of the statistical data, the creation and management of an integrated National Statistical and Geo-Database, the establishment of a unified statistical service within the Government by facilitating and ensuring the creation of a statistical capacity in sector ministries, geographic administrations and other components of the National Statistical and Geo-Information System and the promotion of appropriate information and communication technology (ITC) and of common and new concepts, methodologies, definitions, procedures, nomenclatures and standards.

#### **3.9.3 Coordination of environment statistics**

Currently, there is no further information available.

#### **3.9.4 Environmental data and relevant statistics produced**

The National Statistics Division of the MPEA does not produce any environmental data or data closely related to environment. Some environmental data are available on certain thematic areas such as a-



mosphere, biodiversity, coastal and marine environment, forests, freshwater, land and urban environment. However, available environmental information is partial and fragmented among various line ministries and agencies.

Environmental data	Producing institution
Information on the water sector (surface and ground water), hydrological and meteorological conditions in the country	Ministry of Lands, Mines and Energy
Pesticide application	Ministry of Agriculture
Number of species, bush meat treated and consumed	Forestry Development Authority

### 3.9.5 Human resources for environment statistics

Currently, there is no information available.

### 3.9.6 Activities in environment statistics

The National Statistics Division of the MPEA conducts periodic surveys, such as the Population and Housing Census, the Household Income and Expenditure Survey, and the Annual Surveys of Business Establishments. However, environmental aspects are not covered by these surveys.

### 3.9.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems

Currently, there is no information available.

### 3.9.8 Publications and databases

One of the recent efforts in the area of environmental protection and management included the compilation of "The State of the Environment Report (NECOLIB, 2002)", which laid the foundation for the development of environment statistics for Liberia. At the moment, there is no other compilation or publication of environment statistics available in Liberia.

The following table shows the data availability on main environmental indicators in the countries. These indicators are part of the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2004 as well as the Millennium Development Goal on Environment (Goal 7).

List of main environmental variables for which data are available to users	Latest reference year for which data are available	
<b>AIR</b>		
Emissions of acidifying gases (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>x</sub>	Not available
Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)		Not available
Emissions of CO <sub>2</sub> per capita (MDG)		Not available
Consumption of ozone-depleting CFCs (MDG)		Not available
Greenhouse gas emissions (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Not available
	CH <sub>4</sub>	Not available
	N <sub>2</sub> O	Not available
Air quality: Annual mean concentration of SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> and suspended particulate matter (SPM <sub>10</sub> ) in ambient air of main cities (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>2</sub>	Not available
	SPM <sub>10</sub>	Not available
<b>LAND</b>		
Total land area (km <sup>2</sup> )		Not available
Agricultural land (km <sup>2</sup> )		Not available
Forest and other wooded land (km <sup>2</sup> )		Not available

Proportion of land area covered by forest (MDG)	Not available
Wet open land (km <sup>2</sup> )	Not available
Total area affected by soil erosion (km <sup>2</sup> )	Not available
Total area affected by salinization (km <sup>2</sup> )	Not available
Total area affected by desertification (km <sup>2</sup> )	Not available
<b>WATER</b>	
Renewable fresh water resources (mio m <sup>3</sup> /y)	2002
Total fresh water abstraction by sector (mio m <sup>3</sup> /y)	Not available
Total public water supply (mio m <sup>3</sup> /y)	Not available
Population connected to waste water collection system (%)	Not available
Population connected to waste water treatment (%)	Not available
Proportion of population with sustainable access to an improved water source, urban and rural (MDG)	Not available
Proportion of population with access to sanitation, urban and rural (MDG)	Not available
Water quality of main rivers/lakes (mg/l)	Not available
<b>WASTE</b>	
Municipal waste collected (1000 t)	Not available
Generation of hazardous waste (tons)	Not available
Population served by municipal waste collection (%)	Not available
<b>BIODIVERSITY</b>	
Ratio of area protected to maintain biological diversity to surface area (MDG)	Not available

### 3.9.9 Data gaps

Only data on fresh water resources are available. All other data on air, land, water, waste and biodiversity are missing.

### 3.9.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles for improvement in environment statistics are:

- The absence of a designated unit responsible for environment statistics;
- High decentralization of environmental information among various line ministries and agencies, as well as other entities, lack of collaborative institutional framework for data collection, standardized methodology and data aggregation;
- The absence of an integrated system, where all available information is properly stored; lack of data collection capabilities, inappropriate storage of collected environmental data which hampers compiling environment statistics;
- Insufficiently developed methodology used for data collection in different institutions;
- Not enough qualified human resources as well as insufficient means to conduct environmental surveys and to produce environment statistics; lack of substantive experience in environment statistics;
- Lack of objective environmental information.

### 3.9.11 Recommendations for improvements in environment statistics

- A unit responsible for environment statistics should be created.
- Environmental data available in different institutions should be made easily accessible. Cooperation should be set up between the governmental institutions involved in environmental data collection. If possible, a cooperation committee should be established.
- An environment statistics programme should be established. Priorities should be defined for the development of environment statistics.

- The methodology used for collection and compilation of environmental data should be well described and made consistent with international requirements and recommendations. The methodology used in the different institutions should be consistent.
- Financial means and human resources should be allocated in order to initiate statistical activities in collection and compilation of environmental data.
- Training should be provided to staff dedicated to collect and compile data on environmental aspects.
- A database on environmental data should be developed including the data available at the different producer institutions.
- External technical assistance would be required to develop a concept for environment statistics and set up an appropriate methodology.

### **3.9.12 Future activities planned**

Since the country is just embarking on a programme of environment statistics, the pressure-state-response (PSR) approach will be adopted, which is considered a challenging framework for the still low-level development of Liberia's environment statistics. Once progress is made in this respect, the adoption and the use of other types of framework is envisaged.

### **3.10 République de Mali**

#### **3.10.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement**

##### ***Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI)***

***www.dnsi.gov.ml***

La Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) relève du Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire. Elle a été créée par l'Ordonnance N° 77-30/CMLN du 30 mars 1977 modifiée par l'Ordonnance N° 04-206 /P-RM du 21 juin 2004 portant création de la DNSI.

Elle a pour mission d'élaborer les éléments de la politique nationale dans les domaines de la statistique et de l'informatique. Toute investigation statistique doit avoir le visa de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique.

Le système statistique national est l'ensemble des structures traitant des statistiques au Mali. Il est composé de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique mais également des services statistiques des ministères, chaque ministère ayant une cellule statistique portant sur son domaine.

#### **3.10.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement**

##### ***Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement (MEA)***

***A présent, il n'existe pas de site Web.***

##### ***Ministère du Développement Rural et de l'Environnement (MDRE)***

***A présent, il n'existe pas de site Web.***

La Section de Gestion de l'Information Environnementale relève du Bureau de Communication, Formation et Recherche du Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (STP/CIGQE), rattaché actuellement au Ministère du Développement Rural et de l'Environnement. Cette section a entre autres missions:

- mettre en place une unité de coordination au sein du STP/CIGQE;
- développer les modèles d'agrégation des informations;
- analyser le cadre législatif en matière de normes environnementales et de règles de gestion et mettre à disposition les données environnementales;
- inventorier les informations disponibles;
- appuyer les structures partenaires pour produire les informations manquantes;
- élaborer et diffuser un guide de collecte;
- définir les échelles appropriées de collecte;
- définir les formats de présentation;
- mettre au point les méthodes et outils appropriés de traitement des informations;
- former les gestionnaires de l'information;
- coordonner et suivre le système de surveillance continue de l'environnement.

Autres institutions produisant des statistiques de l'environnement:

***Ministère de l'Education Nationale***

***Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau***

***Ministère de l'Agriculture***

***Ministère de l'Equipement et des Transports***

Les indications spécifiques sur les rôles et responsabilités ne sont pas disponibles.

### 3.10.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement

Un comité de coordination pour les statistiques de l'environnement ou un mécanisme similaire n'existe pas mais des tentatives sont en cours au Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (STP/CIGQE).

Une tentative a été initiée par le STP/CIGQE à travers le réseau du Système d'Information et de Suivi de l'Environnement sur Internet (SISEI).

Il y a eu des accords de partage de données des travaux d'élaboration et l'adoption d'une charte entre les structures productrices et utilisatrices de données.

### 3.10.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Sols, superficie du pays	Direction Nationale de l'Agriculture (DNA)
Précipitations	Direction Nationale de la Météorologie
Prélèvements bruts d'eau douce	Direction Nationale Hydraulique
Faune, forêts	Direction Nationale de la Conservation de la Nature (DNCN)
Cadre de vie	Direction Nationale de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)
Désertification, catastrophes, biodiversité, biosécurité	Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales (STP/CIGQE)

### 3.10.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

### 3.10.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

La Division Etudes et Planification (DEP) de la Direction Nationale de la Conservation de la Nature (DNCN) (ex Direction Nationale des Eaux et Forêts) est chargée, entre autres, de la collecte des statistiques fauniques et forestières. Ces statistiques proviennent surtout de l'exploitation des rapports administratifs des services aux niveaux régional et local. Il n'existe donc pas d'enquête systématique et périodique pour évaluer les ressources et les productions forestières.

La Division Statistique et Documentation a la mission de l'identification et la formulation des besoins en matière d'information statistique et d'études de base; la centralisation, la conservation et la diffusion des données statistiques et données de base nécessaires à la planification; la définition, la supervision et la coordination des enquêtes et études de base.

Sa vocation est d'assurer une meilleure diffusion des informations auprès des utilisateurs et de permettre une vision d'ensemble de ce secteur. Cependant, elle ne détient pas toutes les informations.

Les enquêtes se font à travers des fiches d'enquêtes distribuées au niveau des Directions Régionales pour remplissage.

Les bases de données fournissent des informations agrégées à différents niveaux, parfois selon le genre et sur les aspects suivants:

- événements marquants de l'année;
- climatologie et hydrographie;
- population (démographie, santé publique, éducation, etc.);
- ressources économiques (Agriculture, élevage, Eaux et forêts, Énergie);
- transports et communication (transport routier, transport fluvial, etc.).

Ainsi, les données relatives i) au climat (météorologie) ii) à l'hydrographie et l'hydraulique iii) à la population (recensement), j) aux superficies forestières et à l'exploitation forestière ij) aux productions agricoles iv) à la santé, sont régulièrement collectées mais rares sont les structures productrices (météo nationale et hydrologie par exemple) qui ont la capacité de stockage et de diffusion requise afin de rendre les données accessibles aux multiples utilisateurs.

Il est donc possible de produire des données et informations à partir des données sectorielles brutes, non initialement destinées à la prise de décision en environnement, parce qu'elles sont disponibles à des échelles diverses (hormis l'industrie), ou périodiquement produites pour des besoins socio-économiques spécifiques. Il n'est pas aisé d'obtenir des données directement collectées pour des besoins environnementaux. Il s'agit en l'occurrence des:

- données (de références, périodiques) sur les niveaux de pollution (chimique, bactériologique, physique) des milieux récepteurs – cadre de vie (air ambiant, plan d'eau, sol);
- données de suivi écologique des espèces biologiques (animale, végétale) selon les besoins de protection et de conservation durable;
- indicateurs biologiques et de diversité génétique.

### 3.10.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

### 3.10.8 Publications et bases de données

Le STP/CIGQE a pour mission de suivre la mise en œuvre du Plan National d'Action Environnementale, de veiller à la cohérence des mesures à prendre en matière de sauvegarde de l'environnement. A ce titre il publie la Revue trimestrielle «Notre Environnement » et les rapports sur l'environnement (2002 disponible, 2005 en cours). Il coordonne aussi les activités du Système de Circulation de l'Information sur l'Environnement sur Internet ([www.unitar.org/mali](http://www.unitar.org/mali)).

La revue «Notre Environnement » est publiée trimestriellement par le STP/CIGQE. Elle aborde tous les domaines se rapportant à l'environnement tant par les actes, actions et données relatives à l'environnement.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs		L'année de référence la plus actuelle
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	1995
	1995	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		1995
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		1995
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	1995
	CH <sub>4</sub>	1995
	N <sub>2</sub> O	1995
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	1995
	NO <sub>2</sub>	1995
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible

<b>SOL</b>	
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )	Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )	2001
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )	2001
Proportion de zones forestières (OMD)	2001
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )	Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )	Non disponible
<b>EAU</b>	
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)	Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)	2002
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)	Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)	Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)	Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)	2002
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)	Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)	Non disponible
<b>DECHETS</b>	
Déchets municipaux collectés (1000 t)	2002
Total des déchets dangereux produits (tonnes)	Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)	2002
<b>BIODIVERSITE</b>	
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)	2002

Un Système d'Information et de Suivi de l'Environnement sur Internet (SISEI) est mis en place mais il doit être régulièrement mis à jour.

### 3.10.9 Lacunes de données

Les données disponibles sur l'émission de gaz ne sont pas dans un état actuel. Il n'y a pas encore de données sur la superficie affectée. La plupart de données de l'eau et des déchets dangereux manquent aussi.

### 3.10.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

La situation dans le domaine des statistiques de l'environnement n'est pas encore favorable. Les obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement sont:

- des faiblesses dans l'organisation et la coordination des activités, malgré l'existence d'un Comité de Coordination Statistique, créé par le décret N°91-8145/P-CTSP du 29 juin 1991;
- le cloisonnement de l'information: inexistence d'une base de données centrale;
- la duplication des activités et des moyens;
- la non couverture de certains domaines notamment: Population, Environnement et Développement Durable;
- l'absence de normes de qualité et d'harmonisation de concepts. Il faut cependant souligner que toute investigation statistique doit avoir le visa de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique;

- des ruptures dans la production de l'information, surtout quand celle-ci est liée à un financement extérieur;
- l'imprécision des données (les enquêtes sont publiées le plus souvent sans la précision des résultats);
- le niveau de signification dépasse rarement le niveau région pour les enquêtes nationales;
- certaines statistiques (surtout celles issues des sources administratives) comme les données relatives aux productions forestières sont partielles ou collectées suivant des méthodologies inappropriées;
- l'accès difficile à certaines informations: retard dans la transmission et la diffusion, dispersion des informations;
- insuffisances dans le traitement, l'analyse, le stockage, la conservation et dans la diffusion des données;
- l'insuffisance en nombre et en qualité de personnel pour la conception, la collecte, le traitement, l'analyse, la conservation et la diffusion de l'information statistique. En effet le manque de motivation (dans certains services, l'activité statistique est considérée comme marginale), le non remplacement des départs par suite de limite d'âge ou pour d'autres motifs, l'insuffisance des effectifs formés dans le domaine de la statistique au cours de la dernière décennie, en sont les principales causes;
- la forte dépendance des activités statistiques au financement extérieur;
- l'insuffisance et la vétusté du matériel et des équipements.

### **3.10.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

- Il apparaît indispensable de mettre en place un Système National de Gestion de l'Information Environnementale (SNGIE), notamment à travers la création de moyens de production et/ou de collecte, de traitement et de diffusion de cette information à tous les échelons (national, régional, local). Ce système devrait permettre notamment de:
  - mesurer et garantir l'intégrité environnementale sur le long terme;
  - fixer les normes et conditions d'une gestion environnementale rationnelle;
  - mesurer l'efficacité économique et environnementale des systèmes de production et activités de développement, à travers la définition d'indicateurs d'impact et de suivi pertinents;
  - mesurer les impacts des différentes politiques et programmes, y compris de la politique nationale de protection de l'environnement.
- Ces informations doivent être compatibles avec les besoins de l'ensemble des secteurs d'activité et des acteurs du développement et être disponibles aux différents niveaux local, régional et national. Le support de l'information devra être adapté aux divers besoins et compréhensible par les utilisateurs: cartes thématiques, tableaux de bord de l'environnement, rapports thématiques et de synthèse, indicateurs de l'état des ressources de l'environnement et de la progression du processus de désertification.
- Il faut pour ce faire définir une stratégie de gestion (collecte, stockage, traitement, diffusion) de l'information environnementale, afin de répondre aux besoins des utilisateurs. La stratégie consiste à lancer la réalisation de produits qui obligent l'Unité de Coordination et d'Animation (UCA) notamment le STP/CIGQE à devoir reconstituer une banque de données dont les séries statistiques ou les tendances couvrent au moins vingt (20) ans en rendant disponibles les indicateurs pertinents pour l'année 1990 qui constitue l'année de référence pour la plupart des prospectives (Étude Nationale Prospective (ENP) 2025, Stratégie Nationale de Lutte contre la Pauvreté (SNLP), Déclaration du Millénaire, Convention Cadre des Nations Unies sur les Changement Climatiques (UNFCCC), etc.).



- Il est nécessaire d'établir de normes environnementales (qualité des émissions et rejets), définir des formats et normes de collecte/stockage standardisées. La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- L'élaboration d'un Compendium de méta données environnementales du Mali sera très utile.
- Le Système d'Information et de Suivi de l'Environnement sur Internet (SISEI) doit être régulièrement mis à jour.
- La fourniture de l'information environnementale aux décideurs (Gouvernement et Collectivités territoriales) de façon périodique et notamment pendant les périodes précédant les prises de décision d'investissements (élaboration des politiques, projets et budgets) et les tables rondes et négociations avec les partenaires au développement est obligatoire.
- Il faut rendre accessibles aux acteurs directs (partenaires au développement, secteur privé, Organisation Non Gouvernementale (ONG), techniciens et scientifiques) les données d'analyse et de gestion de l'environnement et du développement durable .
- La réduction de coûts de collecte et de valorisation des données et informations environnementales pour les utilisateurs à travers une élimination totale des redondances et des duplications est indispensable ainsi que la mise en réseau des producteurs et des bases de données et systèmes d'information sectoriels.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- L'assistance technique externe serait exigée pour développer un concept pour des statistiques de l'environnement et d'établir une méthodologie appropriée.

### **3.10.12 Activités futures planifiées**

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

### 3.11 République du Niger

#### 3.11.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement

##### *L'Institut National de la Statistique (INS)*

*www.stat-niger.org*

L'Institut National de la Statistique du Niger a été créé sur la base de la Loi N° 2004-011. L'INS est l'organe central du Système Statistique National (SSN). Il a pour missions entre autre d'assurer la coordination des activités du SSN et de centraliser les données produites par l'ensemble des services et organismes du SSN. Il est chargé de fournir aux administrations publiques, aux institutions régionales et internationales et au public des informations statistiques à jour se rapportant à l'ensemble des domaines de la vie de la nation, notamment économique, social, démographique, culturel et environnemental.

Le Système Statistique National comprend le Conseil National de la Statistique, l'Institut National de la Statistique, les services chargés d'élaborer des données statistiques des départements ministériels et des organismes publics et para-publics, ainsi que les écoles nationales de formation statistique et démographique.

Actuellement l'institut a des données disponibles qui concernent des sous-domaines de l'environnement (pluviométrie et distribution de l'eau).

#### 3.11.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement

##### *Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement (MH/E)*

*A présent, il n'existe pas de site Web.*

Le Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement (MH/E) a été créé en 1982. Jusque là la gestion des ressources naturelles dépendait d'un grand Ministère du Développement Rural dont relevaient l'agriculture, l'élevage, la forêt, la faune, la pisciculture et le génie rural. La division de ce grand ministère en deux départements ministériels distincts et l'intérêt manifesté par les bailleurs de fonds au regard des questions environnementales ont été les catalyseurs d'un certain nombre de conflits entre différents partenaires, conflits qui ont malheureusement gêné l'évolution du dossier de l'environnement durable au Niger.

Le Système d'Information Géographique du Niger (SIGNER) a été mis au point par le Ministère chargé de l'Hydraulique en avril 1989. Il permet notamment l'analyse spatiale des données sur l'offre et la demande en eau et une intégration des aspects socio-économiques et environnementaux en vue de décrire la problématique de mise en valeur des ressources en eau. C'est un outil de planification, de gestion et d'aide à la décision pour les différents intervenants dans le secteur de l'eau. SIGNER est présent dans toutes les régions du Niger avec des correspondants informatiques qui gèrent et traitent les données régionales.

#### 3.11.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement

Il n'y a pas de comité de coopération pour les statistiques de l'environnement, ni un mécanisme similaire. Des accords formels à cet égard n'existent pas.

#### 3.11.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Approvisionnement public d'eau	Société de Patrimoine des Eaux du Niger (SPEN)
Approvisionnement public d'eau, population connectée	Direction de l'Urbanisme – Direction des Ressources en Eau
Emissions de gaz	Conseil National de l'Environnement pour un

	Développement Durable (CNEDD) – Bureau Pollution et Nuisance – Direction de la protection des végétaux
Déchets municipaux, forêts	Ministère de l'Hydraulique et de l' Environnement, Direction de l' Environnement Les municipalités et les Collectivités
Précipitation, température, hygrométrie	Direction de la Météorologie Nationale
Superficies cultivées - Sol	Direction de l' Environnement - Direction de Forêt, Faune et Psculture

### 3.11.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

La Division des Statistiques Economiques et Sociales de l'INS ne dispose pas d'une unité qui s'occupe exclusivement des statistiques de l'environnement. L'ensemble du personnel travaille dans le cadre de l'annuaire statistique.

### 3.11.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

L'INS (précédemment Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux) n'a jamais piloté une enquête sur l'environnement. L'INS ne produit pas des statistiques environnementales, mais il assure la compilation, en vertu de l'article 18 de la loi N°2004-11 du 30 mars 2004 portant sur l'organisation de l'activité statistique et créant l'Institut National de la Statistique, qui stipule notamment que l'INS a la mission d'assurer la centralisation et la conservation des données produites par le Système Statistique National. Les statistiques environnementales sont produites par le Ministère en charge de l'Hydraulique, de l'Environnement et de Lutte contre la Désertification.

Une Base de données sur la biodiversité a été créée en 2005 contenant les données relatives aux espèces animales et végétales. La périodicité de mise à jour n'a pas été définie. Elle est gérée par le Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) dans son site WEB [www.cnedd.net](http://www.cnedd.net). Il y a aussi la base des données des zones humides, créée en 2004, gérée par La Direction de la Faune, Pêche et Psculture.

### 3.11.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

L'INS utilise la Nomenclature d'Activités des Etats Membres d'AFRISTAT (NAEMA) et la Nomenclature des Produits des Etats Membres d'AFRISTAT (NOPEMA) pour la codification. Mais l'INS n'a jamais réalisé une enquête sur l'environnement.

### 3.11.8 Publications et bases de données

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs		L'année de référence la plus actuelle
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	1990

	CH <sub>4</sub>	1990
	N <sub>2</sub> O	1990
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		1999
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		2001
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		2001
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		2001
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		2001
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		2001
<b>BIODIVERSITE</b>		
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)		Non disponible

### 3.11.9 Lacunes de données

Il manque des données sur la qualité de l'air. Les données d'émission de gaz à effet de serre ne sont pas dans un état actuel. La plupart de données sur la superficie totale/superficie affectée, l'eau et les données des déchets dangereux et de la biodiversité aussi n'existent pas encore.

### 3.11.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

Les données et produits de recherche, les rapports scientifiques, les documents de projets, l'évaluation des résultats des actions sur le terrain sont le plus souvent dispersés compte tenu des cloisonnements sectoriels souvent marqués. La masse de données, d'information et de produits ainsi accumulés, ne constitue pas toujours un capital informationnel exploitable pour les raisons essentielles suivantes:

- Les résultats de la collecte et du traitement des données restent cantonnés à un nombre restreint d'utilisateurs;
- Les produits générés ne sont pas souvent transformés en informations directement utilisables dans le processus de prise de décision liée à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;

- Les informations restent trop dispersées, cloisonnées et non facilement accessibles aux utilisateurs tant au niveau national qu'international par manque de mécanismes appropriés de circulation de l'information. Il manque de coopération entre organisations gouvernementales;
- Manque d'un service statistique au sein du Ministère en charge de l'Hydraulique, de l'Environnement et de Lutte contre la Désertification, qui doit compiler toutes les statistiques environnementales, et au besoin publier un annuaire statistique de l'environnement;
- La division du Ministère du Développement Rural en 1982 a résulté dans la perte de données environnementales jusque-là accumulées, qui a gêné l'évolution du dossier de l'environnement durable;
- Le partage des rôles et de responsabilités entre les institutions préoccupées par l'environnement est indistinct. Les différents points de vue sur la question de l'environnement et du développement durable proposés par les bailleurs de fonds (lutte contre la désertification, gestion des ressources naturelles) nourrissent certaines tensions interministérielles;
- Manque de connaissance sur la façon d'institutionnaliser le système de statistiques de l'environnement;
- Absence d'un système intégré, où toute l'information disponible est correctement stockée;
- Expérience limitée dans le domaine des statistiques de l'environnement et manque de priorités;
- Méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- Les ressources humaines et matérielles sont généralement insuffisantes pour que les institutions, notamment celles dont le mandat principal est lié à l'environnement, puissent jouer le rôle qui leur est dévolu en la matière.

### **3.11.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

- Il apparaît indispensable de créer une division spécifique dans l'Institut National de la Statistique pour assurer la collecte des données de l'environnement et mettre en place des structures de collaboration avec les autres institutions gouvernementales concernées par l'échange des données relatives à l'environnement. De préférence, un comité pour les statistiques de l'environnement devrait être créé, incluant les organisations les plus importantes.
- Un service statistique doit être créé au niveau du Ministère en charge de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités. Le rôle et la responsabilité des différentes institutions dans le processus de la collecte, compilation et diffusion des données sur l'état de l'environnement doivent être précisés et pratiqués de manière concertée.
- Il faut doter toutes les structures productrices des données environnementales des moyens financiers et humains conséquents et suffisants. La formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Les données environnementales disponibles dans les organismes nationaux devraient être rendues facilement accessibles. Un concept sur la façon de rassembler et compiler des données environnementales existantes devrait être développé. Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.

- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour les statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

#### **3.11.12 Activités futures planifiées**

Il est prévu dans chaque ministère (dont celui en charge de l'Hydraulique, de l'Environnement et de la Lutte contre la Désertification) la création d'une Direction de la Statistique pour remédier au problème de production des données statistiques.

### **3.12 Federal Republic of Nigeria**

#### **3.12.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts**

##### ***Federal Office of Statistics (FOS)***

***www.bosng.org***

The responsibilities and duties of the Federal Office of Statistics are stated in the Statistical Act which was set in force in 1958. The Statistical Act does not explicitly mention collection of data on environmental issues. However, the responsibility of FOS covers national statistics production, which involves collaboration with other collecting agencies, development of an integrated scheme of social and economic statistics and publication. Based on its mandate the FOS also publishes data produced by other institutions.

In 1992 environment statistics was established under the National Accounts Division to facilitate the long term integration of environment statistics into National Accounting, with the aim of preparing environment accounts as a satellite account in accordance with the UN System of National Accounts (SNA) of 1993.

The National Data Bank Unit on Environment Statistics has recently been placed under the FOS. This unit was created in 1996 at the National Planning Commission.

#### **3.12.2 Other important institutions producing environment statistics**

##### ***Federal Environmental Protection Agency (FEPA)***

***Currently, a website address is not available.***

The Federal Environmental Protection Agency (FEPA) was established in 1988. Its mandate was expanded in 1992 to include the conservation of biodiversity and natural resources which later led to the establishment of a Data and Information Management Unit under FEPA as part of a World Bank-assisted Environmental Management Project in 1993/96. It was intended to create a central database by using the forestry, soil, water resources and the ten FEPA "nodes". Unfortunately this project could not be realized because substantial data could only be made available for forestry.

The FEPA is also responsible for the definition of environmental guidelines and standards in collaboration with other relevant ministries and governmental agencies.

##### ***Federal Ministry of Environment (FME)***

***Currently, a website address is not available.***

In 1999 the government created a full-fledged Federal Ministry of Environment and established subsequently a full-fledged Department of Planning, Research and Statistics in the new ministry in compliance with Government's directive for all ministries.

#### **3.12.3 Coordination of environment statistics**

Currently, there is no information available.

#### **3.12.4 Environmental data and relevant statistics produced**

Currently, there is no information available.

#### **3.12.5 Human resources for environment statistics**

Currently, there is no information available.

#### **3.12.6 Activities in environment statistics**

Most environmental data in Nigeria are collected under the mandate of the various Government Ministries/Agencies, environmental NGOs, and private enterprises.

There are a lot of environment-related data in Nigeria which are not readily available as they are usually scattered among the various Government Agencies/Departments in the form of technical reports/publications or in files that are not easily accessible. A comprehensive database for this purpose is yet to be put in place. With about 30 universities, about 28 research institutes, a number of polytechnics and colleges of education, several environmental NGOs, and an expanding list of environment consultants/researchers the scope of environment statistics in Nigeria is wide. A few years ago, an inventory was made of sources of environmental information and areas of focus in Nigeria, which was published (metadata). However, the actual available data are yet to be collated.

### 3.12.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems

Currently, there is no information available.

### 3.12.8 Publications and databases

No publications are produced which relate specifically to environment statistics.

The following table shows the data availability on main environmental indicators in the countries. These indicators are part of the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2004 as well as the Millennium Development Goal on Environment (Goal 7).

<b>List of main environmental variables for which data are available to users</b>	<b>Latest reference year for which data are available</b>	
<b>AIR</b>		
Emissions of acidifying gases (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>x</sub>	Not available
Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)		Not available
Emissions of CO <sub>2</sub> per capita (MDG)		Not available
Consumption of ozone-depleting CFCs (MDG)		Not available
	CO <sub>2</sub>	Not available
	CH <sub>4</sub>	Not available
Greenhouse gas emissions (1000 t)	N <sub>2</sub> O	Not available
	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>2</sub>	Not available
Air quality: Annual mean concentration of SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> and suspended particulate matter (SPM <sub>10</sub> ) in ambient air of main cities (ug/m <sup>3</sup> )	SPM <sub>10</sub>	Not available
<b>LAND</b>		
Total land area (km <sup>2</sup> )		2000
Agricultural land (km <sup>2</sup> )		2000
Forest and other wooded land (km <sup>2</sup> )		2000
Proportion of land area covered by forest (MDG)		2000
Wet open land (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by soil erosion (km <sup>2</sup> )		2004
Total area affected by salinization (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by desertification (km <sup>2</sup> )		2000
<b>WATER</b>		
Renewable fresh water resources (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total fresh water abstraction by sector (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total public water supply (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Population connected to waste water collection system (%)		Not available
Population connected to waste water treatment (%)		Not available
Proportion of population with sustainable access to an improved water source, urban and rural (MDG)		Not available



Proportion of population with access to sanitation, urban and rural (MDG)	Not available
Water quality of main rivers/lakes (mg/l)	2002
<b>WASTE</b>	
Municipal waste collected (1000 t)	2001
Generation of hazardous waste (tons)	Not available
Population served by municipal waste collection (%)	Not available
<b>BIODIVERSITY</b>	
Ratio of area protected to maintain biological diversity to surface area (MDG)	Not available

### 3.12.9 Data gaps

Data on land cover, land degradation, water quality, and collection of municipal waste are available. All other data are missing.

### 3.12.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles to improving environment statistics are:

- Scattered information in different institutions and limited accessibility to the information, lack of cooperation between the governmental institutions concerned, bureaucratic bottlenecks; excessive protection of organizational secrecy for fear of taxation;
- Lack/inadequate funding for data collection by professionals in the field due to poor political will arising from inadequate understanding of the role of environment statistics in national development;
- Non-standardization of data collection procedures, standard/format of measurement may vary from agency to agency, and indeed from the global standard; thereby making such data unsuitable for international use;
- Insufficiently developed methodology used for data collection in different institutions;
- Limited experience in environment statistics and the lack of prioritization;
- Inadequate/high turnover of manpower, not enough qualified human resources as well as lack of appropriate materials and equipment for data collection, processing and storage/retrieval;
- Absence of an integrated system or database, where all available information is properly stored;
- Lack of continuity of monitoring and accessibility to up-to-date statistical data on the environment.

### 3.12.11 Recommendations for improvements in environment statistics

- Environmental data available in different institutions should be made easily accessible. Cooperation should be set up between the governmental institutions involved in environmental data collection. If possible, a cooperation committee should be set up.
- An environment statistics programme should be established. Priorities should be defined for the development of environment statistics.
- The methodology used for collection and compilation of environmental data should be well described and made consistent with international requirements and recommendations. The methodology used in the different institutions should be consistent.
- Financial means and human resources should be allocated in order to initiate statistical activities in collection and compilation of environmental data.
- Training should be provided to staff dedicated to the collection and compilation of data on environmental aspects.

- A database on environmental data should be developed including the data available at the different producer institutions.
- External technical assistance would be required to develop a concept for environment statistics and set up an appropriate methodology.

**3.12.12 Future activities planned**

Information is not available.

### 3.13 République du Sénégal

#### 3.13.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement

##### *Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS)*

*www.ansd.org*

La Direction de la Prévision et de la Statistique, qui relève du Ministère de l'Economie et des Finances, se présente comme la principale source productrice et gestionnaire de statistiques socio-économiques au Sénégal. La création, l'organisation et l'activité de la DPS sont basées sur plusieurs lois et autres textes juridiques.

La DPS joue un rôle central dans le système des institutions productrices de données. La DPS 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 décisions économiques ou sociales. 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.

#### 3.13.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement

##### *Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN)*

##### *Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés*

*A présent, il n'existe pas de site Web.*

##### *Centre de Suivi Ecologique (CSE)*

*www.cse.sn*

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet

##### *Conseil Supérieur de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CONSERE)*

*A présent, une adresse de site Web n'existe pas.*

Le Conseil Supérieur de l'Environnement et des Ressources Naturelles a été créé en 1993 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.

#### 3.13.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement

Le Centre de Suivi Ecologique (CSE, [www.cse.sn](http://www.cse.sn)) a été mis sur pied par l'Etat avec l'appui de différents bailleurs de fonds pour améliorer la gestion publique 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 entendu, 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.

#### 3.13.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Forêts	Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols (DEFCCS)
L'état de sol, type de sol, mode d'occupation (L'information n'est pas quantifiée.)	Bureau Pédologique du Sénégal / Direction de l'Agriculture
Déchets liquides, assainissement	M.E.F.P. (DPS), SONEES, ONAS

Utilisation agricole des terres par zone éco-géographique	Unité des Politiques Agricoles (UPA),
---	---------------------------------------

La plupart de données ont été collectées dans le cadre de programmes ou de projets spécifiques. En général les données sont disponibles seulement pour une année.

### 3.13.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.13.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.13.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, on ne dispose pas d'information à ce sujet.

### 3.13.8 Publications et bases de données

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 de l'annuaire sont destinées à aider à l'évaluation de l'environnement et à la réalisation du Rapport sur l'Etat de l'Environnement. L'annuaire a été diffusé largement (2000 exemplaires) et il est accessible à partir du site Web du Centre de Suivi Ecologique ([www.cse.sn](http://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.)

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles au niveau du pays pour les principaux indicateurs. Ces indicateurs proviennent du questionnaire DSNU/PNUE 2004 sur les Statistiques de l'Environnement ainsi que l'Objectif de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs		L'année de référence la plus actuelle
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de	SO <sub>2</sub>	Non disponible

NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		1996
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		1993
Proportion de zones forestières (OMD)		1993
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		1991
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		Non disponible
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		Non disponible
<b>BIODIVERSITE</b>		
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)		Non disponible

### 3.13.9 Lacunes de s données

Les données disponibles sur le sol ne sont pas à jour. Il n'y a pas encore de données sur l'air, l'eau, les déchets et la biodiversité.

### 3.13.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement

Les obstacles principaux sont les suivants :

- L'absence d'une unité responsable des statistiques de l'environnement;
- 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 performance selon l'orientation des projets, plans et programmes et préfigurant les lignes directrices d'un dispositif de contrôle et de suivi;
- le manque de ressources humaines et d'expérience;
- le manque d'harmonisation, entre les différentes institutions productrices de l'information, des méthodes de collecte et de traitement;
- l'absence d'un cadre institutionnel pour le partage de données.

### **3.13.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

- Une unité responsable des statistiques de l'environnement devrait être créée.
- 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. La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et a rendu conformé aux conditions et aux recommandations internationales.
- A l'image des autres secteurs socio-économiques, les structures productrices de statistiques sur l'environnement doivent entretenir une collaboration étroite avec la Direction de la Prévision et de la Statistique.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être attribués afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales, la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- Une base de données avec les données environnementales devrait être développée sur base des données disponibles dans les diverses organisations.
- L'assistance technique externe serait exigée pour développer un concept pour des statistiques de l'environnement et d'établir une méthodologie appropriée.

### **3.13.12 Activités futures planifiées**

Le Centre de Suivi Ecologique, la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques, la Direction de l'Environnement et des Etablissement Classés ont initié 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.

### **3.14 Republic of Sierra Leone**

#### **3.14.1 The National Statistical Authority and environment statistics related acts**

##### ***Statistics Sierra Leone (SSL)***

***www.statistics-sierra-leone.org***

Statistics Sierra Leone was established under the Statistics Act of 2002. The SSL is empowered to serve as the National Statistical Authority for collection, processing, analysis and dissemination of accurate, clear, relevant, timely and high quality statistical information on social, demographic, economic and financial activities to serve the needs of users including government and the general public. SSL also reviews and approves all definitions and classification schemes employed in statistical work and promotes co-ordination and integration of statistical activities of data collecting agencies.

In the Statistics Act, environment statistics is mentioned as one of the statistical areas for which Statistics Sierra Leone has the mandate to collect, compile and publish data.

To date there is no specific unit responsible for environment statistics within the SSL. However, prior to the Workshop on Environment Statistics for the ECOWAS Region (Dakar, 28th February – 4th March 2005) a statistician was assigned as the focal point for environment statistics.

#### **3.14.2 Other important institutions producing environment statistics**

##### ***Ministry of Lands, Country Planning and Environment (MLCPE)***

***Currently, a website address is not available.***

The Environment Department of the Ministry of Lands, Country Planning and the Environment is the unit of the ministry responsible for the production and dissemination of environment statistics.

According to the Environment Protection Act 2000, the Environment Department is responsible for the coordination and monitoring of all environmental programmes and projects in Sierra Leone and can therefore request environmental data from the different line ministries, agencies, NGOs and local authorities.

Prior to the Workshop on Environment Statistics for the ECOWAS Region in Dakar in 2005, no coordination/interactivity between the Environment Department of the MLCPE and the SSL had taken place. Now both authorities collaborate for completing the UNSD/UNEP 2004 Questionnaire on Environment Statistics and writing of the report on the status of environment statistics in Sierra Leone.

##### ***Ministry of Agriculture, Forestry and Food Security (MAFFS)***

***Currently, a website address is not available.***

The Ministry of Agriculture, Forestry and Food Security has two principal units responsible for collecting and disseminating environment statistics. These are the Planning Evaluation Monitoring and Services Division (PEMSD) and the Land and Water Development Department (LWDD).

The PEMSD is responsible for the collection of routine data related to agricultural land (arable land), forest cover and data on irrigation. The LWDD is responsible for the collection and dissemination of data related to the geographic area of the country, the country's water resources and their areas.

Collaboration between the MAFFS and the SSL takes place for data exchange. Since the SSL does not produce data on environment statistics, it relies on the LWDD's and PEMSD's data delivery.

#### **3.14.3 Coordination of environment statistics**

Since the concept of environment statistics is a relatively new field in the scope of the work of the SSL and other governmental institutions a steering committee has not yet been created to coordinate the work related to environment statistics. A formal agreement in this regard does not yet exist.

The statistician responsible for environment statistics at the SSL was also appointed to serve as focal point for coordinating environment statistics between the different authorities of the country.

In August 2005, the president of the Republic of Sierra Leone created a National Commission on Environment and Forestry. An executive Commissioner and other member of the commission were appointed. However, up till now the Commission neither have the legal mandate/legislation nor a policy for it to operate.

### 3.14.4 Environmental data and relevant statistics produced

General socio-economic and demographic data are mainly collected and compiled by Statistics Sierra Leone. If available, environmental data are collected from other governmental agencies and non-governmental bodies. The data are presented in the Annual Statistical Digest, produced by the SSL.

Environmental data	Producing institution
Precipitation	Meteorological Department, Freetown
Water supply	Guma Valley Water Company (GVWC) Sierra Leone Water Company (SALWACO)
Land desertification/degradation	Ministry of Lands, Country Planning and Environment / Environment Department
Land and water resources	Ministry of Agriculture, Forestry and Food Security / Land and Water Development Division (LWDD) and Planning Evaluation Monitoring & Services Division (PEMSD)

### 3.14.5 Human resources for environment statistics

To date no special unit for environment statistics has been formally created at the SSL. A statistician has been recently nominated to coordinate data collection and dissemination in all the relevant fields of environment statistics. The limited capacity in human resources engaged in this field puts a constraint on the timely collection and compilation of data. It is of vital importance to recruit additional persons for environment statistics and to provide appropriate training.

The situation in human resources at the PEMS and LWDD does not differ from that at the SSL. Most of the personnel in these two departments have no experience in environment statistics and therefore need training in the collection of environmentally relevant data. The same situation applies for the Environment Department of the MLCPE. There are no specially trained persons. Therefore training has to be organised to improve the situation.

### 3.14.6 Activities in environment statistics

Presently, there are no specific surveys being designed at the SSL to obtain data on environment statistics. Certain surveys such as the 2003/2004 Sierra Leone Integrated Household Survey (SLIHS) and 2004 Population and Housing Census cover some indicators which are relevant to environment statistics. However, the environmentally related indicators of these surveys (such as sources of drinking water, type of toilets, type of fuel wood used for cooking, etc) have not yet been fully analyzed for proper data dissemination purposes.

At present a separate database on environment does not exist at the SSL. The only data available is found in the Annual Statistical Digest produced by the SSL.

For the development of a national action plan to combat desertification the Environment Department of the MLCPE recently conducted a diagnostic study on the reasons, indications and effects of land degradation on the environment. The Environment Department is also in the process of assessing the country's capacity needs in implementing the three Rio Conventions (UNCCD, UNCBD and UNFCCC).

The Environment Department is closely working with UNEP and Global Environment Facility (GEF) in implementing the following projects:

- National Capacity Self Assessment (NCSA) needs,
- National Bio-safety Framework for Sierra Leone,



- National Action Plan to combat desertification,
- Institutional Strengthening on Substances that deplete the ozone layer.

In addition to the above mentioned projects, the Environment Department in collaboration with SSL are closely working with UNSD/UNEP for the data collection needed to complete the Questionnaire on Environment Statistics.

### 3.14.7 Classifications, methodologies, standards and coding systems

In Sierra Leone there are no standard classifications and coding systems for the collection and compilation of environment statistics. The ISIC is used for some of the statistics produced.

Units of measurement used in Sierra Leone may differ from those used in the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics (for example rainfall, the Meteorological Department uses the level of rainfall in inches/millimetres).

At present, there are no institutional arrangements in the country to set classifications, standards and coding systems for environment statistics data in place.

### 3.14.8 Publications and databases

The Environment Department of the Ministry of Lands, Country Planning and Environment recently produced the third Country Report to the Committee to Review the Implementation of the Convention (CRIC III) on the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD).

Statistics Sierra Leone annually produces the “Statistical Digest” in which related environmental data are presented (socio-economic data and demographic). Data on water supply are also included. A separate publication on environment statistics does not exist.

Specific publications dedicated to environmental data are also not available from other institutions. The Environment Department of the MLCPE produces publications, the contents of which refer mainly to projects related to environmental issues, which have been implemented by the ministry.

The latest publications which contain environmentally related data are as follows:

- The third Country Report to the Committee to Review the Implementation of the Convention (CRIC III) on the UNCCD, 2004 – produced by the Environment Department of the MLCPE;
- The National Biodiversity Action Plan for Sierra Leone, 2003 produced by the Forestry Department of the MAFFS;
- The 2003 Annual Statistical Digest produced by the SSL;
- Protection and Promotion of the Environment in Sierra Leone, 2005 produced by Green Scenery.

The following table shows the data availability on main environmental indicators in the countries. These indicators are part of the UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2004 as well as the Millennium Development Goal on Environment (Goal 7).

List of main environmental variables for which data are available to users		Latest reference year for which data are available
<b>AIR</b>		
Emissions of acidifying gases (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>x</sub>	Not available
Emissions of Non-Methane Volatile Organic Compounds (NM-VOCs)		Not available
Emissions of CO <sub>2</sub> per capita (MDG)		Not available
Consumption of ozone-depleting CFCs (MDG)		Not available
Greenhouse gas emissions (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Not available
	CH <sub>4</sub>	Not available

	N <sub>2</sub> O	Not available
Air quality: Annual mean concentration of SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> and suspended particulate matter (SPM <sub>10</sub> ) in ambient air of main cities (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Not available
	NO <sub>2</sub>	Not available
	SPM <sub>10</sub>	Not available
<b>LAND</b>		
Total land area (km <sup>2</sup> )		2004
Agricultural land (km <sup>2</sup> )		2004
Forest and other wooded land (km <sup>2</sup> )		2004
Proportion of land area covered by forest (MDG)		2004
Wet open land (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by soil erosion (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by salinization (km <sup>2</sup> )		Not available
Total area affected by desertification (km <sup>2</sup> )		Not available
<b>WATER</b>		
Renewable fresh water resources (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total fresh water abstraction by sector (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Total public water supply (mio m <sup>3</sup> /y)		Not available
Population connected to waste water collection system (%)		Not available
Population connected to waste water treatment (%)		Not available
Proportion of population with sustainable access to an improved water source, urban and rural (MDG)		Not available
Proportion of population with access to sanitation, urban and rural (MDG)		Not available
Water quality of main rivers/lakes (mg/l)		Not available
<b>WASTE</b>		
Municipal waste collected (1000 t)		Not available
Generation of hazardous waste (tons)		Not available
Population served by municipal waste collection (%)		Not available
<b>BIODIVERSITY</b>		
Ratio of area protected to maintain biological diversity to surface area (MDG)		2004

### 3.14.9 Data gaps

Data on environment statistics in Sierra Leone is in the elementary stages. There is little or no information on most of the parameters requested in the UNSD/UNEP Questionnaire 2004 on Environment Statistics. There are no data on the sections on air including tables on emissions to ambient air and air quality. Although municipal waste disposal is a very big issue for the capital city (Freetown) there has been no action in the area of quantifying municipal waste disposal. There are no data on waste generation, waste collection and waste treatment. Data on water are also not available.

### 3.14.10 Main obstacles for improvements in environment statistics

The main obstacles to improve environment statistics are:

- Lack of institutional arrangements and support for environment statistics;
- Lack of global concepts and policy to develop a shared environment statistics system and to guarantee continued data collection (inappropriate penalties to non-respondents);
- Weak institutional capacities to cope properly with environmental problems and to collect, compile and store adequate data;
- Lack of coordination and cooperation amongst the data collecting and data producing departments of the relevant governmental bodies and other international organizations;
- Lack of a standardized approach amongst the relevant institutions in data collection and compilation (different methods, standards and formats applied);

- Lack of financial as well as qualified human resources to ensure the data collection and compilation process, lack of substantive experience and knowledge in environment statistics;
- Inaccessible environmental data due to restricted institutional policy;
- Lack of appropriate measurement equipment (instruments and devices) in base and monitoring stations.

#### **3.14.11 Recommendations for improvements in environment statistics**

In order to enhance the data collection aspects of environment statistics, it will be of vital importance to have close collaboration with all government agencies, and other institutions in the country together with the support of UNSD/UNEP to develop a framework of collecting, analyzing and reporting environment statistics. This could be in the form of the following:

In the short term:

- Establishment of a unit responsible for the development and coordination of environment statistics in the country; prior to the establishment of this unit, there should be formed a steering committee on environment statistics which monitors the activities of the unit;
- Provision of the necessary funding/resources to run the environment statistics unit;
- Effective coordination and collaboration of agencies whose operations are related to aspects of the environment and hence collect environment statistics from them;

In the medium term:

- Training of statisticians and environmental officers in the collection of environment statistics;
- Updating the present data available on environment statistics;
- Establishment of environmental desk officers in line ministries (transport, lands, health, agriculture, mineral resources, etc), agencies and the private sector;
- Establishment of a database on environment statistics;

In the long term:

- Baseline studies be conducted to come up with a mechanism to quantify municipal waste and statistics on air;
- Baseline studies to be conducted to collect data on water resources and quality.

#### **3.14.12 Future activities planned**

Since there is no specific unit/section within the SSL responsible for collecting data for environment statistics, the SSL intends to create such a section given the necessary support by UNEP/UNSD. It is expected that the creation of such a section will be followed by the formation of a steering committee which shall coordinate the activities of environment statistics. The SSL also plans to create a database on environment statistics for easy access by users and policy makers.

The Environment Department of the MLCPE supports the establishment of environmental desk officers in all relevant line ministries the activities of which are related to environmental issues in order to improve statistical data collection on the environment. The Environment Department also plans to establish a website in the future to make environment statistics available to other users.

### 3.15 République Togolaise

#### 3.15.1 L'Office National de statistique et actes législatifs relatifs aux statistiques de l'environnement

##### *Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DGSCN)*

*A présent, il n'existe pas de site Web.*

Le système statistique national est caractérisé par l'absence d'une loi réglementant l'activité statistique d'une part, et l'absence d'une instance officielle de coordination statistique d'autre part. La Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale au Togo a été créée par un décret qui ne lui confère aucun rôle de coordination du système statistique.

Le Togo n'a jamais élaboré un schéma directeur de la statistique. Il existe seulement des textes qui créent les services statistiques dans les différents départements ministériels et qui définissent leurs activités, sans préciser les interrelations entre ces services, ni leurs rapports avec les institutions utilisatrices de leurs statistiques. La DGSCN ne peut donc pas faire pression sur les parties concernées ni pour la collecte ni pour la qualité des données. La place qu'occupent les statistiques de l'environnement dans l'ensemble du système statistique national est mal définie.

#### 3.15.2 D'autres institutions importantes produisant des statistiques de l'environnement

##### *Ministère de l'Environnement (ME)*

*A présent, un site Web n'existe pas.*

Le Ministère de l'Environnement a été créé en 1987.

#### 3.15.3 Coordination dans le domaine des statistiques de l'environnement

A présent, des informations ne sont pas disponibles.

#### 3.15.4 Données et statistiques environnementales produites

Données environnementales	Institution productrice
Ozone, changement climatique, polluants organiques persistants	Ministère de l'Environnement, Direction de l'Environnement
Ressources en eau et forêts	Ministère de l'Environnement, Direction des Eaux et Forêts
Pluviométrie	Ministère du Commerce et Transport, Direction Météorologie

#### 3.15.5 Ressources humaines pour les statistiques de l'environnement

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

#### 3.15.6 Activités dans les statistiques de l'environnement

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

#### 3.15.7 Classifications, méthodologies, normes et systèmes de codification

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

#### 3.15.8 Publications et bases de données

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

Le tableau ci-dessous présente les données disponibles pour les principaux indicateurs provenant du pays. Ces indicateurs forment part du DSNU/PNUE Questionnaire des Statistique de l'Environnement

2004 ainsi que l'Objectif Millénaire de Développement du Millénaire relatif à l'Environnement (objectif 7).

<b>Données environnementales les plus importantes disponibles aux utilisateurs</b>		<b>L'année de référence la plus actuelle</b>
<b>AIR</b>		
Emissions de gaz acidifiants (1000 t)	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>x</sub>	Non disponible
Emissions de composés organiques volatils non méthaniques		Non disponible
Emissions de dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) par habitant (OMD)		Non disponible
Consommation de chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone (tonnes de PDO) (OMD)		Non disponible
Emissions de gaz à effet de serre (1000 t)	CO <sub>2</sub>	Non disponible
	CH <sub>4</sub>	Non disponible
	N <sub>2</sub> O	Non disponible
Qualité de l'air: Concentrations annuelles moyennes de SO <sub>2</sub> , de NO <sub>2</sub> et particules en suspension (SPM <sub>10</sub> ) dans l'air ambiant des villes les plus grandes (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	Non disponible
	NO <sub>2</sub>	Non disponible
	SPM <sub>10</sub>	Non disponible
<b>SOL</b>		
Superficie totale des sols ((km <sup>2</sup> )		Non disponible
Terres agricoles (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Forêts et autres terrains boisés (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Proportion de zones forestières (OMD)		Non disponible
Zones humides inoccupées (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par l'érosion (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la salinisation (km <sup>2</sup> )		Non disponible
Superficie totale affectée par la désertification (km <sup>2</sup> )		Non disponible
<b>EAU</b>		
Total des ressources renouvelables en eau douce (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des prélèvements bruts d'eau douce par source (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Total des approvisionnements publics (mio m <sup>3</sup> /y)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au système de collecte des eaux usées (%)		Non disponible
Pourcentage de la population connectée au traitement des eaux usées (%)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès de façon durable à une source d'eau meilleure (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement (zones urbaines et rurales) (OMD)		Non disponible
Qualité de l'eau de rivières/lacs sélectionnés (mg/l)		Non disponible
<b>DECHETS</b>		
Déchets municipaux collectés (1000 t)		Non disponible
Total des déchets dangereux produits (tonnes)		Non disponible
Part de la population totale desservie par la collecte des déchets municipaux (%)		Non disponible
<b>BIODIVERSITE</b>		
Superficie protégée pour préserver la biodiversité par rapport à la superficie totale (OMD)		Non disponible

### **3.15.9 Lacunes de s données**

Les données de l'air, du sol, de l'eau, des déchets et de la biodiversité manquent complètement.

### **3.15.10 Obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

Les obstacles principaux pour l'amélioration des statistiques de l'environnement sont:

- L'absence d'une unité responsable des statistiques de l'environnement;
- Les méthodes et techniques statistiques ne sont pas encore bien maîtrisées par la plupart des institutions qui sont chargées de la production des statistiques de l'environnement;
- Il n'existe pas d'interrelations entre les producteurs d'une part et entre les utilisateurs et les producteurs d'autre part;
- Manque de concepts pour quantifier et qualifier les préoccupations sur les diverses sous-domaines de l'environnement;
- Manque d'expériences de collecte et compilation des données environnementales;
- Méthodologie de collecte de données insuffisamment développée et peu cohérente entre les différentes organisations;
- Manque de personnel qualifié pour conduire des enquêtes environnementales et pour produire des statistiques de l'environnement;
- Manque de ressources matérielles et financières, ainsi que de données de base (la population) pour la compilation et présentation des indicateurs auprès des ménages;
- Difficulté d'accès à l'information, les données sont entourées de tabous justifiés par le prétexte d'une règle de confidentialité mal comprise ou détournée de ses principes.

### **3.15.11 Recommandations pour l'amélioration des statistiques de l'environnement**

- Une unité responsable des statistiques de l'environnement devrait être créée.
- Il s'avère nécessaire que les responsables des statistiques de l'environnement suivent une formation pour mieux accomplir leurs tâches.
- La coopération devrait être établie entre les organisations gouvernementales impliquées dans la collecte de données environnementales. De préférence, un comité pour les statistiques de l'environnement devrait être créé, incluant les organisations les plus importantes.
- Un programme de statistiques de l'environnement devrait être établi, incluant la fixation des priorités. Il faut faire le plaidoyer auprès des partenaires au développement pour bénéficier de leur appui technique et financier.
- Il faut mettre en place un dispositif qui permettra la création et le fonctionnement d'un vrai appareil statistique national dans lequel s'impliquera convenablement un programme des statistiques de l'environnement.
- Des moyens financiers et des ressources humaines devraient être mis à disposition afin de lancer des activités statistiques de collecte et compilation des données environnementales ; la formation devrait être organisée pour le personnel impliqué dans la collecte et la compilation des données environnementales.
- La méthodologie utilisée pour la collecte et la compilation des données environnementales devrait être bien décrite et rendue conforme aux conditions et aux recommandations internationales. La méthodologie doit être partagée avec les autres organisations impliquées dans la collecte de données environnementales.
- Une base de données comprenant les données environnementales devrait être développée sur la base des données disponibles dans les diverses organisations.

- L'assistance technique externe serait nécessaire pour développer un concept pour des statistiques de l'environnement et établir une méthodologie appropriée.

#### **3.15.12 Activités futures planifiées**

A présent, il n'existe pas d'information à ce sujet.

## **4 Other activities in environment statistics in the West African Region**

### **4.1 United Nations Economic Commission for Africa (ECA)**

*Website:* [www.uneca.org](http://www.uneca.org)

The Economic Commission for Africa was established in 1958, as one of five regional commissions under the administrative direction of the United Nations headquarters. As the regional arm of the United Nations in Africa, it is mandated to support the economic and social development of its 53 Member States, foster regional integration, and promote international cooperation for Africa's development. It reports to the United Nations Economic and Social Council (ECOSOC).

#### **4.1.1 The mission**

Aiming at promoting sound policies and dissemination of best practices in economic and social development the Commission serves as a policy advocate on critical development issues, to encourage the initiatives and reforms necessary for economic and social advancement in Africa. The ECA fosters regional cooperation and integration, by helping Member States strengthen intra-regional linkages and helping establish and strengthen sub-regional organizations and institutions. The Commission enhances partnerships, organizes technical assistance and supports communication and knowledge sharing.

#### **4.1.2 Environment statistics related activities**

The Sustainable Development Division (SDD) of the ECA aims at strengthening the capacity of Member States to design institutional arrangements and implement national policies and programmes that reinforce the linkages within the nexus of food security, population, environment and human settlements in order to achieve sustainable development. The ECA focuses its work amongst others on Environment Protection which is considered a pillar of sustainable development. It improves stewardship of the natural resource base and the environment by strengthening the capacity of Member States for sustainable exploitation, management and effective utilization of such important natural resources as mineral and energy resources, and water resources. The sub-programme Fostering Sustainable Development will place emphasis on priority areas namely: Water and sanitation; Energy; Health and environment; Agriculture; Biodiversity and ecosystem management. In response to urgent sustainable development challenges the activities of the sub-programme will focus on the following four priorities:

- Strengthening strategies and programmes for integrated water resources management;
- Improving land resources management;
- Harnessing science and technology for sustainable development and;
- Assessing and monitoring progress on the implementation of the World Summit on Sustainable Development outcomes.

The Commission promotes Environmental Impact Assessment as a policy instrument for integrating environment and development issues at all levels and for achieving sustainable development.

#### **4.1.3 Publications**

The Commission has recently issued a publication which reviews the application and institutionalization of Environmental Impact Assessment (EIA) in selected countries. The objective is to provide Member States of the ECA with recent documentation on the institutionalization and application of EIA in Africa as well as challenges, good practices/ success stories and lessons learned. The intent is to build on the work of partners, promote knowledge networking and intensify advocacy with a view to enhancing the application and use-effectiveness of EIA as a policy tool in promoting sustainable development.



#### **4.1.4 Recommendations**

The emphasis put on water resources, environment and biodiversity amongst others in the framework of the sub-programme Fostering Sustainable Development could be the basis of a common interest between the stakeholders to develop statistical data collection on these environmental concerns. A sound assessment of the existing resources and their potential use requires appropriate quantity and quality measurements to be applied. It is therefore recommended to institutionalize a close collaboration between the National Statistical Institutes of the ECOWAS countries and the regional and national stakeholder of the ECA responsible for implementing the sub-programme Fostering Sustainable Development aiming at finding synergies to improve environment statistics.

The above mentioned publication “Review on the application of environmental impact assessment in selected countries” could be helpful in finding out possible cooperation synergies to establish an integrated system of environment statistics taking into consideration agreed priorities at national level.

Strong collaboration should also be ensured between the Sustainable Development Division and the Economic and Social Policy Division of ECA working on the collection, compilation and dissemination of statistics. ECA at an overall level should continue to coordinate its activities with UNSD and other international and regional organizations active in the field of environment statistics.

## **4.2 Economic Community of West African States (ECOWAS)**

Website: [www.ecowas.int](http://www.ecowas.int)

### **4.2.1 The mission**

The Economic Community of West African States (ECOWAS) is a regional organization of 15 West African nations formed in 1975. There were 16 nations in the group until recently when Mauritania withdrew membership from ECOWAS. The main objective of forming ECOWAS was to achieve economic integration and shared development so as to form a unified economic zone in West Africa. Later on, the scope was increased to include socio-political interactions and mutual development in related spheres.

West Africa faces the twin challenges of ensuring the preservation and enhancement of its delicate environment on the one hand, and the management and sustainable development of the natural resources of the region, on the other. The Community work programme thus covers issues such as:

- Formulation of Environmental Policy for West Africa
- Integrated management of water resources
- Regional programme for desertification control
- Regional programme for control of floating weeds
- Socio-economic development of trans-border zones freed of onchocerciasis.

### **4.2.2 Environment statistics related activities**

The Statistical Policy adopted by ECOWAS Head of States and Government Conference in 1996 has provided for the coverage of environment statistics in the scope of statistical activities.

According to article VI “scope of statistical activities” of the Statistical Policy, the following shall be the major areas of coverage of the system:

- 1) Economic and financial statistics (such as national accounts, foreign trade, industrial, agricultural, financial and transport statistics);
- 2) Social and demographic statistics (such as education, health, employment, housing, crime, population and other demographic statistics);
- 3) Other areas such as environmental statistics and statistics on children, gender and development.”

Some attempts have been made to collect environment statistics within the framework of the ECOWAS annual data collection exercise. Variables concerned are mainly rainfall and areas of: forests, pastures, reforestation/afforestation, deforestation and clearing, burnt, mechanized, with fertilizer application and with pesticides applications.

The exercise is yet to yield the expected result. More specifically, at regional level, there is little or no reliable data available on the extent of environmental degradation. However, this deficiency at regional level does not mean that there are no data at national level on environment statistics. This situation could rather demonstrate a deficiency in the national statistical system to organise appropriately data.

#### **4.2.3 Recommendations**

ECOWAS should promote environment statistics in the region and continue to collaborate with UNSD and other international and regional organizations active in the field of environment statistics. ECOWAS should support the countries in the application of a common concept for data collection on environmental aspects (applied classifications, data collection procedures, measurement unit of the indicator, data quality). Capacity building activities, for example the organization of workshops on environment statistics, would help to raise knowledge of the statisticians, exchange of practices and experiences. It is recommended to support the countries in the design and implementation of environment specific surveys.

### **4.3 United Nations Environment Programme (UNEP)**

Website: [www.unep.org](http://www.unep.org)

#### **4.3.1 The mission**

The mission of the UNEP is to provide leadership and encourage partnership in caring for the environment by inspiring, informing, and enabling nations and peoples to improve their quality of life without compromising that of future generations.

#### **4.3.2 Environment statistics related activities**

The mission of the Africa branch of Division of Early Warning and Assessment (DEWA-Africa) is to improve access to meaningful environmental data and information and increase capacity in Africa to use environmental information for decision-making and action. African Ministers of Environment have taken a leadership role towards harnessing the knowledge and understanding of the region's environmental resources for the formulation of appropriate socio-economic policies necessary to achieve and sustain development in Africa. At the 8th Session of the African Ministers Conference on Environment (AMCEN), the Ministers decided that an Africa Environment Outlook (AEO) Report should be prepared to provide a comprehensive scientific assessment of the environment, policies, and environmental management programmes. The report was launched during the 9th session of AMCEN and was lauded as the flagship in State of Africa Environment. The AEO report is prepared using the Integrated Environment and Assessment reporting (IEA) methodology derived from the UNEP Global Environment Outlook (GEO) process.

Within the AEO process the Africa Environment Information Network (AEIN) is being developed "to strengthen the capacity of African countries to use good quality information on environmental assets to make informed investment choices at sub-national and national levels, and manage these assets on a sustainable basis".

To that effect a data set comprising 170 indicators on different environmental aspects for integrated environmental assessments and reporting has been defined.

Furthermore AEIN activities are designed to:

- Networking framework and data infrastructure,

- Training,
- Institutional capacity building,
- Information products and services.

#### **4.3.3 Recommendations**

UNEP should continue to collaborate with UNSD and other international and regional organizations active in the field of environment statistics. They should also align the statistical definitions of the above-mentioned indicators with those used at the international level in order to apply an agreed methodological concept. Joint capacity building initiatives with UNSD and other international and regional partner organizations should continue to be promoted.

#### **4.4 Economic and Statistical Observatory of Sub-Saharan Africa (AFRISTAT)**

Website: [www.afristat.org](http://www.afristat.org)

AFRISTAT is an international organization created by a Treaty signed in Abidjan on 21 September 1993 by the 14 African members of the Francophone Zone. These are Burkina Faso, Cameroon, Central African Republic, the Comoros, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Equatorial Guinea, Mali, Niger, Senegal, Chad and Togo. As from April 1998 Mauritania and Guinea-Bissau have joined AFRISTAT, while Guinea and Cape Verde have become Member States respectively in September 2000 and September 2002.

##### **4.4.1 The mission**

AFRISTAT's objective is to reinforce development of economic, social and environment statistics in Member States and to improve their competence in these areas.

AFRISTAT is providing support for the activities of National Statistical Institutes (NSIs) in Member States. AFRISTAT has statutory power in the area of harmonization of concepts, international standards and statistical methods.

AFRISTAT is acting for regional and economic integration, which means consistency and better comparability of statistical data. This is done according to the working programme decided by Member States, towards support to NSIs for data collection, manipulation and dissemination, as well as for the economic analysis and interpretation of data.

##### **4.4.2 AFRISTAT's activities**

AFRISTAT is acting for the development of statistics in Member States. This covers different areas: organization and administration of statistical systems, national accounts and macro economics, prices and household expenditure surveys, informal sector, agricultural statistics, data processing and data dissemination.

AFRISTAT also regularly organizes regional or sub-regional workshops on relevant topics. AFRISTAT provides expertise in the area of data collection, processing, analysis and on dissemination of socio-economic data.

##### **4.4.3 Environment statistics related activities**

AFRISTAT also collects and disseminates statistics regarding different sectors from the Member States. Only those data are collected which have been released and published at national level. Indicators presenting environmental aspects are:

- Meteorological data;
- Water resources;
- Water consumption;
- Access to drinking water;

- Total land and land use;
- Consumption of energy.

Data on these aspects are not available for all indicators from all Member States.

#### **4.4.4 Recommendations**

It would be important that UNSD and AFRISTAT cooperate closely regarding capacity building to improve environment statistics in the ECOWAS countries. The following activities could be helpful in this regard:

- Definition of a common concept for data collection on environmental aspects (applied classification, data collection procedures, measurement unit of the indicator, data quality);
- Capacity building by organizing and implementing workshops on environment statistics to raise knowledge of the statisticians, exchange of practices and experiences;
- Support to the Member States to design and implement environment specific surveys.

### List of abbreviations

Abbreviation	Full denomination
AAP	Abastecimento em água potável
AEIN	Africa Environment Information Network
AEO	Africa Environment Outlook
AFRISTAT	Economic and Statistical Observatory of Sub-Saharan Africa
AMCEN	African Ministers Conference on Environment
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne
BDSME	Base de Données Sectorielle sur les Mines et l'Environnement
BUNASOLS	Bureau National des Sols
CAE-GB	Classificação de actividades economicas da Guiné-Bissau
CDSE-CI	Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement en Côte d'Ivoire
CEGENS	Centre de Gestion de l'Environnement du Nimba-Simandou
CENAGAP	Centre National de Gestion des Aires Protégées
CERE	Centre d'Etude et de Recherche en Environnement de l'Université de Conakry
CERESCOR	Le Centre de Recherche en Sciences Océanographiques de Conakry Rogbanè
CNEDD	Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable
CNOSE	Centre National d'Observation et de Suivi Environnemental
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura
CONSERE	Supérieur de l'Environnement et des Ressources Naturelles
CPEMC	Centre de Protection Environnemental du Milieu Marin et des Zones Côtières
CRIC	Committee to Review the Implementation of the Convention
CSD	Central Statistics Department
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DEFCCS	Direction des Eaux, Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols
DEP	Direction des études et de la planification
DEP	Division Etudes et Planification de la Direction Nationales de la Conservation de la Nature
DESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs
DEWA	Division of Early Warning and Assessment
DGA	Direction Générale de l'Environnement
DGACV	Direction générale de l'amélioration du cadre de vie
DGIRH	Direction Générale de l'Inventaire des Ressources Hydrauliques
DGRH	Direcção Geral dos Recursos Hídricos
DGSCN	Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNACPN	Direction Nationales de l'Assainissement du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DNCN	Direction Nationales de la Conservation de la Nature

DNCQV	Direction Nationale du Contrôle de la Qualité de Vie
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts
DNPLPN	Direction Nationale de la Prévention et de la Lutte Contre les Pollutions et Nuisances
DNPN	Direction Nationale de la Protection de la Nature
DNS	Direction Nationale de la Statistique
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DPS	Direction de la Prévision et de la Statistique
DPSE	Dispositif de Production des Statistiques de l'Environnement
DS	Department of Statistics
DSAU	Direcção do Serviço de Ambiente Urbano
DSNU	Division des Statistiques des Nations Unies
ECA	Economic Commission for Africa
ECOSOC	United Nations Economic and Social Council
ECOWAS	Economic Community of West African Countries
EIA	Environmental Impact Assessment
EIS	Environment Information System
ENIGME	Espace de Navigation et d'Information en Géologie, Mines et Environnement
ENP	Étude Nationale Prospective
EPA	Environmental Protection Agency
FAO	Food and Agriculture Organization
FC	Forestry Commission
FEPA	Federal Environmental Protection Agency
FME	Federal Ministry of Environment
FOS	Federal Office of Statistics
FSE	Fonds de Sauvegarde de l'Environnement
GEAP	The Gambia Environmental Action Plan
GEF	Global Environment Facility
GEMS	Global Environment Monitoring System
GEO	Global Environment Outlook
GIS	Geographical Information System
GMA	Ghana Meteorological Agency
GSS	Ghana Statistical Service
GVWC	Guma Valley Water Company
IBAP	Institut de la Biodiversité et des Aires Protégées
IEA	Integrated Environment and Assessment
INA	Institut National de l'Environnement
INEC	Instituto Nacional de Estatística e Censos
INERA	Environnement et de la Recherche Agricole
INS	Institut National de la Statistique
INSAE	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
ISCO	International Standard Classification of Occupations
ISIC	International Standard Industrial Classification of All Economic Activities
ITC	Information and communication technology
LISGIS	Liberia Institute for Statistics and Geo-Information Services
LWDD	Land and Water Development Department
MAAE	Ministère de l'Alimentation, Agriculture et Environnement
MAFFS	Ministry of Agriculture, Forestry and Food Security
MDG	Millennium Development Goal
MDRE	Ministère du Développement Rural et de l'Environnement
ME	Ministère de l'Environnement
MEA	Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement
MECV	Ministère de l'environnement, de l'eau et du cadre de vie
MEDSTAT	Mediterranean Statistical Cooperation Project
MEPN	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MH/E	Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
MLCPE	Ministry of Lands, Country Planning and Environment
MOU	Memorandum of Understanding
MPEA	Ministry of Planning and Economic Affairs
MPREPE	Ministère du Plan, de la Restructuration Economique et de la Promotion de l'Emploi
NAEMA	Nomenclature d'Activités des Etats Membres d'Afristat
NCSA	National Capacity Self Assessment
NEA	National Environment Agency
NGO	Non-governmental organization
NM-VOCs	Non-Methane Volatile Organic Compounds
NOPEMA	Nomenclature des Produits des Etats Membres d'Afristat
NSO	National Statistical Office
NTLA	National Transitional Legislative Assembly
OMD	Objectifs de Développement du Millénaire
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PANE	Plan d'Action National sur l'Environnement
PDO	Potentiel de destruction de l'ozone
PEIR	Pression, Etat, Impact, Réponse
PEMSD	Planning Evaluation Monitoring and Services Division
PLAGEN	Plan Géomatique Environnemental National
PNG	Plan national géomatique
PNGIM	Programme National de Gestion de l'Information sur le Milieu
PNGT	Programme National de Gestion des Terroirs
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement

PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PSR	Pressure-state-response
ReMeC	Répertoire des méta données cartographiques
ReMeDe	Répertoire des méta données sur l'environnement et le développement durable du Bénin
RIEDD-CSB	Répertoire des indicateurs environnementaux, de développement durable et du compendium statistiques du Bénin
RIEEB	Rapport intégré sur l'état de l'environnement du Bénin
SALWACO	Sierra Leone Water Company
SDD	Sustainable Development Division
SENASOL	Service National des Sols
SIG	Système d'Information Géographique
SIGNER	Système d'Information Géographique du Niger
SISE	Système d'Information et de Suivi Environnemental
SISEI	Système d'Information et de Suivi de l'Environnement sur Internet
SLIHS	Sierra Leone Integrated Household Survey
SNA	United Nations System of National Accounts
SNGCUE	Service National de Gestion des Catastrophes et des Urgences Environnementales
SNGIE	Système National de Gestion de l'Information Environnementale
SNIDE	Service National d'Information et de Documentation Environnementales
SNIE	Système National d'Information sur l'Environnement
SNIST	Système National d'Information sur les Sciences de la Terre
SNLP	Stratégie Nationale de Lutte contre la Pauvreté
SNPFCP	Service National de Promotion des Forêts Communautaires et Privées
SPEN	Société de Patrimoine des Eaux du Niger
SPM	Suspended Particulate Matter
SPTD	Service Public de Transfert des Déchets
SSL	Statistics Sierra Leone
SSN	Système de la Statistique National
STP/CIGQE	Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la Gestion des Questions Environnementales
UCA	Unité de Coordination et d'Animation
UN	United Nations
UNCBD	United Nations Convention on Biodiversity
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change / Convention Cadre des Nations Unies sur les Changement Climatiques
UNICEF	United Nations Children's Fund
UNSD	United Nations Statistics Division
UPA	Unité des Politiques Agricoles
WHO	World Health Organisation



**List of country codes**

<b>Country code</b>	<b>Country</b>
BF	Burkina Faso
BJ	Benin
CI	Cote d'Ivoire
CV	Cap Verde
GH	Ghana
GM	The Gambia
GN	Guinea
GW	Guinea-Bissau
LR	Liberia
ML	Mali
NE	Niger
NG	Nigeria
SL	Sierra Leone
SN	Senegal
TG	Togo