

OBSERVATOIRE  
DU SAHARA  
ET DU SAHEL



SAHARA  
AND SAHEL  
OBSERVATORY

# NIGER

## RÉALISATION D'UN INVENTAIRE POUR IDENTIFIER ET COLLECTER LES DONNÉES ET LES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES EXISTANTES

Amélioration  
de la résilience  
des populations  
sahéliennes  
aux mutations  
environnementales

**REPSAHEL**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



**AMÉLIORATION DE LA RÉSILIENCE DES  
POPULATIONS SAHÉLIENNES AUX MUTATIONS  
ENVIRONNEMENTALES  
REPSAHEL**

**NIGER  
RÉALISATION D'UN INVENTAIRE POUR  
IDENTIFIER ET COLLECTER LES DONNÉES ET  
LES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES  
EXISTANTES**

Observatoire du Sahara et du Sahel - OSS  
Avec le soutien de la Direction du Développement et de la Coopération - DDC

Tunis, 2015

© Observatoire du Sahara et du Sahel, 2015

Niger | Réalisation d'un inventaire pour identifier et collecter les données et les informations environnementales existantes / Abassa Issaka. \_ OSS, Tunis : 2015. \_ 38p.

Photo de couverture © OSS, Lilia Benzid

# Sommaire

Sigles Et Abreviations	4
I. Introduction	5
II. Objet de l'étude	6
III. Méthodologie	7
IV. Etat des lieux des données	8
V. Les systèmes d'information nationaux et internationaux	12
VI. Synthèse des principaux résultats obtenus	34
VII. Conclusion	36

## SIGLES ET ABREVIATIONS

ABN : Autorité du bassin du Niger

ACMAD : Centre africain pour les applications de la météorologie au développement

AGRHYMET : Centre régional Agrhymet

DGE/EF: Direction générale de l'environnement et des eaux et forêts

DMN : Direction de la météorologie nationale

DNSE : Dispositifs nationaux de surveillance environnementale.

DSCF: Division des statistiques et de la cartographie forestière

FLSH : Faculté des lettres et des sciences humaines

IGNN : Institut géographique national du Niger

OSS : Observatoire du Sahara et du Sahel

ROSELT : Réseau d'observatoires de surveillance écologique à long terme

SIMA : Système d'information sur les marchés agricoles

UAMN: Université Abdou Moumouni de Niamey

# I. INTRODUCTION

Le Projet REPSAHEL « Amélioration de la résilience des populations sahéniennes aux mutations environnementales » est un projet de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS). Il a pour objectif ultime d'améliorer les conditions socio-économiques des populations de l'espace sahélien à travers le renforcement de leur résilience aux mutations environnementales, aux changements climatiques en particulier, tout en assurant une meilleure gestion des ressources naturelles.

Pour atteindre cet objectif spécifique, le projet REPSAHEL vise à développer et/ou renforcer les dispositifs et outils de surveillance environnementale au niveau de la sous-région de l'Afrique de l'Ouest en valorisant les acquis méthodologiques et techniques développés dans le cadre de ROSELT/OSS et des Dispositifs nationaux de surveillance environnementale (DNSE).

Cependant, il existe au Niger des organismes nationaux et internationaux, des programmes/projets, etc., qui mènent des activités dans ce sens. Afin d'éviter les duplications, de favoriser les synergies et de faire des économies d'échelle, il est envisagé de mettre à la disposition des États membres de l'OSS et autres acteurs concernés, des données actualisées sur les sites actuels de suivi, les outils utilisés et les conditions d'accès à ces informations/données. Le présent rapport s'inscrit dans ce cadre pour identifier et collecter les données et les informations existantes au niveau du Niger.

## II. OBJET DE L'ETUDE

Ce travail se situe dans un contexte où la conduite de programmes de gestion durable des terres et de l'eau requiert pour leur pertinence, la nécessaire prise en compte d'étapes aussi capitales que les études exploratoires et de faisabilité, la planification objective des actions, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des impacts. À chacune des étapes, le recours aux données et informations existantes souvent spatialisées s'avère nécessaire. Ce qui suppose de disposer d'outils et de mécanismes de circulation de l'information environnementale. Tirant profit de ces acquis et tenant compte des avancées enregistrées au niveau international, les systèmes d'information à développer et à mettre en ligne permettront l'accès aux différents produits disponibles à générer dans le cadre du projet REPSAHEL en rapport avec ses thématiques.

Dans les pays de la sous-région, certaines données (surtout cartographiques) utiles pour la surveillance environnementale existent mais sont peu connues et sous-valorisées. Ces données sont de formats différents (texte, statistiques, cartes, etc.) et sur des supports analogiques ou numériques à référence spatiale (rasters et vecteurs).

Il s'agit dans le cadre de cette étude, de :

- inventorier et analyser les systèmes d'information existants dans les départements nationaux concernés par la gestion des ressources naturelles et la mise en œuvre des stratégies et plans d'action environnementaux ;
- collecter, analyser et mettre en forme les données et informations disponibles et en rapport avec les thématiques du projet ;
- établir des métadonnées pour l'ensemble des données et produits cartographiques disponibles en vue de les intégrer aux systèmes de circulation d'information à mettre en place ;
- proposer une démarche en vue d'une meilleure diffusion et exploitation des données et informations disponibles en rapport avec les thématiques du projet.





## MÉTHODOLOGIE

Au terme de l'inventaire analytique des systèmes d'information et outils de diffusion des données existants et opérationnels dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement au Niger, objet de l'étude, un dispositif de circulation de l'information environnementale sera conçu en vue d'être mis en ligne pour permettre l'accès aux différents produits disponibles et à générer dans le cadre du REPSAHEL.

La méthodologie utilisée a été la suivante :

- multiplication de la fiche questionnaire ;
- collecte et analyse de la documentation existante en rapport avec le thème ;
- identification des institutions concernées ;
- rencontre avec les responsables et remplissage des fiches ;
- exploitation des fiches et rédaction du rapport.

# IV. ÉTAT DES LIEUX DES DONNÉES

Au Niger, plusieurs réseaux gèrent les informations relatives à la gestion des ressources naturelles et aux changements climatiques. Ils sont hébergés dans les structures et départements techniques, reportés dans le tableau ci-dessous :

Tableau : Réseaux existants dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et changement climatique

STRUCTURES / DÉPARTEMENTS TECHNIQUES			
	Système d'information et état de fonctionnalité	Base ou couches de données numériques dans un logiciel SIG	
<b>ONG ONDERNA</b>	Collecte, traitement, analyse et stockage sous forme cartographique	La carte du site de FEM de ONSILO, les cartes de 10 massifs forestiers de Téra (Sirba, Begorou Tondo, Boura, Goudey, Tillion)	
<b>DMN</b>	Observations météorologiques en surface, satellitaires pour la diffusion : bulletins d'information, médias, Internet	Stations d'observations météorologiques	

**Systemes d'information  
et donnees existantes**

	<b>Photographies/ images satellitales</b>	<b>Donnees thematiques/ documentations</b>	<b>Diffusion/accès et autres observations</b>
	Utilisations des supports en imageries satellites (Landsat, Spot, photographie aeriene)	Réalisation des cartes d'occupation des sols	Consultation des informations auprès de la structure
	Météorologie (utilisation des satellites géostationnaires)	Collecte des données météorologiques et climatiques	L'information est payante

<b>SIMA</b>	Système d'information sur les marchés agricoles	Suivi et analyse des marchés agricoles	
<b>ONG KARKARA</b>	Développement rural (environnement, lutte contre l'ensablement, récupération des terres, santé animale, hydrauliques pastorale et rurale, sécurité alimentaire	Rapports, enquêtes, SIG, inventaires, cartes, études ponctuelles	
<b>UICN</b>	Eau (barrage de Kandadji), droit des communautés, volet socio-économique du barrage (foncier, appropriation, indemnisation)	Observation terrain, enquêtes, cartes (DSF, FA)	
<b>PROJET BADAGUICHIRI</b>	Traitement des bassins versants dans la région de Tahoua	Collectes de données sur le terrain; suivi des indicateurs : eau, végétation, etc.	

Prix des produits agricoles au consommateur,	Carte de représentation géographique des marchés suivis	Diffusion assurée sur le site web, les médias principalement les radios
Suivi du phénomène d'ensablement des terres, mares et cuvettes	Cartographie des mares et sols ; cartographie de l'ensablement (Maine Soroa)	Consultation à la demande auprès de l'ONG
Suivi piézométrique (vallée de la Tarka) 2010-2012	Cartes d'occupation des sols, cartes piézométriques	Consultation des informations auprès de la structure
Utilisations des supports en imagerie satellite	Carte des unités géomorphologiques du bassin versant de Badaguichiri Carte du réseau hydrographique du bassin versant de Badaguichiri	

# V. LES SYSTÈMES D'INFORMATION NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

L'analyse des documents et informations du projet REPSAHEL a permis d'identifier les structures nigérienne concernées par la gestion des ressources naturelles et les changements climatiques et impliquées dans la mise en œuvre des stratégies et plans d'action environnementaux, ainsi que toutes les sources disposant de données et informations environnementales.

**RÉPUBLIQUE DU NIGER**  
**MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
**Projet NER 94/002**

« Appui au Plan Eau et Développement »

**Tél. : (227) 73 20 25**

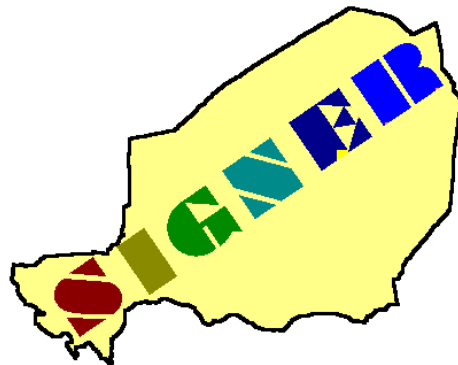
**Fax : (227) 75 38 99**

**<http://www.intnet.ne/projet1.html>**

**Fonction**

Il a pour fonction l'analyse spatiale des données sur l'offre et la demande en eau, et l'intégration des aspects socio-économiques et environnementaux, en vue de dégager la problématique de mise en valeur des ressources en eau. Il assure aussi le suivi de la mise en œuvre du Schéma directeur de gestion de l'eau et l'établissement rapide de variantes adaptées aux modifications de l'environnement. En somme, il est à la fois **un outil de planification, de gestion et d'aide à la décision pour les différents intervenants dans le secteur de l'eau**

**Données en entrée  
et interface du système**



**Catégorie,  
accessibilité, diffusion**

La représentation cartographique de nombreuses données provenant des forages et puits : tracé de contours iso-valeurs, report de points, délimitation de zones à caractéristiques identiques.

La constitution d'une banque de données géographiques regroupant de nombreux fichiers de limites, ce qui implique la saisie d'informations digitalisées (cartes administratives, géologiques, hydrologiques, pédologiques, des potentialités en pâturages, de l'érosion...) dans les départements arrondissements cantons

La liaison de fichiers de frontières à la base de données IRH (Inventaire des ressources hydrauliques) permettant, par interrogation appropriée, l'affectation d'attributs par zones homogènes ; ces attributs, obtenus par enquêtes ou études particulières, peuvent représenter aussi bien la densité des populations que des classes de profondeurs des points d'eau.

La superposition de différentes cartes thématiques afin d'analyser leurs composantes, d'en extraire leurs complémentarités et de créer, par mixage des fichiers, des cartes synthétiques utiles à la planification : par exemple, la carte des terres aptes à l'irrigation et dont le sous-sol renferme un aquifère de bonne qualité à moins de 20 mètres de profondeur.

La présentation de documents géographiques sous une forme claire, facilement exploitable par les responsables nationaux et notamment par ceux chargés de la planification de l'espace rural.

<p><b>Spécifications techniques</b></p>	<p>Les logiciels les plus utilisés sont :</p> <p>* ATLAS*GIS (Strategic Mapping)</p> <p>Il utilise la représentation par vecteur, permettant de lier directement des données cartographiques avec des tables de données. Ceci accélère considérablement le processus d'établissement des cartes. Chaque type de données peut être considéré comme une couche et une carte qui représente le produit de la superposition de plusieurs couches.</p> <p>* Visual dBASE (Borland)</p> <p>BASE est utilisé pour gérer les tables de points. Un ensemble de programmes permet la consultation et la saisie de données ainsi que leur traitement statistique suivant différents découpages, ainsi que le calcul des besoins en eau actuels et projetés à différents horizons.</p>
<p><b>Qualité/perspectives</b></p>	<p>Le champ d'investigation du système SIGNER déborde d'ores et déjà très largement le seul domaine des ressources en eau, puisque de nombreuses bases géographiques ont été constituées dans le cadre de la confection <b>d'Atlas pour la planification par arrondissement</b> (élaborés à partir d'un canevas standard comprenant 19 planches 'élémentaires' et qui couvrent toute l'étendue du territoire national jusqu'à fin 1997):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la localisation des infrastructures de toute nature (centres de soins, écoles, barrages, forages, puits...);</li> <li>- la représentation du peuplement par cantons et le couplage avec les infrastructures routières;</li> <li>- les points d'eau pastoraux et le croisement avec les potentialités fourragères;</li> <li>- la classification des sols et leur aptitude à l'irrigation.</li> </ul> <p>La possibilité de superposer plusieurs de ces cartes 'élémentaires' et surtout de réaliser des simulations (à partir de différents scénarios) à travers l'outil SIGNER, a permis de passer <b>d'une planification statique à une programmation dynamique</b> s'adaptant au plus près à l'environnement fluctuant de la région sahélienne. Il constitue <b>donc un puissant outil d'aide à la décision stratégique</b> qui devrait être mis au service du pays tout entier. Cela nécessiterait une amélioration de ses performances (matériel et logiciel) et un élargissement de son domaine d'utilisation.</p>



## CENTRE RÉGIONAL AGRHYMET

BP 11011 Niamey - Niger - [www.agrhymet.ne/](http://www.agrhymet.ne/)



**CENTRE REGIONAL AGRHYMET**

Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel



### **Fonction**

Les attributions du Centre relèvent des domaines du suivi de la végétation, de l'occupation des sols, des feux de brousse, des mares et points d'eau, de la formation, de la télédétection et des SIG. Les paramètres collectés ont trait à la pluviométrie, la végétation, l'eau, les sols, l'occupation des sols, ... Toutes les informations sont diffusées sous forme de bulletins, de brochures, de magazines et de notes à l'endroit des institutions, ONG, OIG, décideurs.

Le Centre gère le projet pilote « Mise en place de réseaux de surveillance continue de la désertification en Afrique de l'Ouest ». Il s'agit d'un projet formulé par le Centre en partenariat avec les services de météorologie de huit pays d'Afrique de l'Ouest dont le Niger, ainsi que certaines institutions techniques internationales pour réduire les effets de la désertification sur la sécurité alimentaire et pour mieux comprendre les mécanismes endogènes de cette dégradation. L'objectif principal du projet est de renforcer les capacités locales, nationales et sous-régionales; en matière de prévention et de maîtrise de la sécheresse, de la désertification et des risques d'insécurité alimentaire et de dégradation des ressources naturelles.

Le Centre est une source régionale d'informations pour la prise de décisions dans les domaines de la sécurité alimentaire, de la lutte contre la désertification, de la gestion des ressources naturelles et du suivi de l'environnement. Ces informations concernent en général, la production agricole, le suivi phytosanitaire, l'élevage, le climat, l'hydrologie et les ressources naturelles (sols, eaux, forêts...).

Il dispose de données tabulaires et climatologiques. Elles sont cependant protégées et leur diffusion est soumise à des protocoles d'accord avec les pays membres.

<p><b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b></p>	
	<p><b>1) Données hydrologiques</b></p> <p>Données protégées, leur diffusion est soumise à des protocoles d'accord avec les pays</p> <p><b>2) Données socio-économiques</b></p> <p>Données libres d'accès</p> <p><b>3) Données phytosanitaires</b></p> <p>Données libres d'accès</p> <p><b>4) Données simulées selon des scénarios climatiques</b></p> <p>Ces données couvrent l'Afrique de l'Ouest et les différents sites pilotes du projet changement climatique. Elles se rapportent à la pluviométrie et aux températures (minimum et maximum) ; elles sont publiques.</p> <p><b>5) Données SIG et Télédétection</b></p> <p>a- Données satellitaires                  ASTER (2002-2004-2007)                  SPOT (1998-2004-2005)                  LANDSAT (1970-1980-2000) accès libre                  MODIS (2004 à 2008)                  NOAA /AVHRR (1987 à ce jour)</p> <p>METEOSAT (1990 à ce jour)</p>

<p><b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b></p>	<p>NDVI LAC décadaire de 1988 à ce jour</p> <p>NDVI GAC décadaire de 1983 à 1987</p> <p>MODÈLES NUMÉRIQUES DE TERRAIN accès libre</p> <p>SPOT VEGETATION (NDVI)</p> <p>b- Données Radar (ENVISAT)</p> <p>Produits VGT4 AFRICA : SWB, NDWP, PHENOMAX, PHENOOKS, DMP, ALBEDO, FCOVER</p> <p>c- Données de vidéographie aérienne (1998)</p> <p>Photos Corona (1960-1971)</p> <p><b>6) Données vectorielles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unités administratives des pays accès libre</li> <li>• Villages accès libre</li> <li>• Cours d'eau</li> <li>• Points d'eau</li> <li>• Infrastructures routières</li> <li>• Voies ferrées</li> <li>• Aires de conservation (parcs, forêts classées, réserves, etc.)</li> <li>• Végétation (formations végétales)</li> <li>• Occupation des sols (1987-2000)</li> <li>• Intensité de l'utilisation agricole des terres (1987)</li> <li>• Sols (types de sols)</li> <li>• Géologie (années 1960)</li> <li>• Hydrogéologie</li> </ul>
---	--

- Bassins versants
- Topographie (courbes de niveau, points cotés, etc.)
- Potentialités pastorales (1989)

### **7) Produits élaborés**

- Pluies estimées (1991 à ce jour) accès libre
- NDVI (MSG) (2007-2008 ) accès libre
- Estimations biomasse (1998-2008) accès libre
- Zones à risques (1996-2008) accès libre
- Estimation des rendements des cultures
- Types de sol et leur utilisation
- Évolution du front de végétation
- Zones favorables au développement des criquets
- Feux de brousse
- Dates des semis de céréales
- Période de croissance des cultures

### **8) Études/Programmes**

- L'étude de changement diachronique de l'occupation des sols et de l'utilisation des terres (LULC) menée en collaboration avec EROS DATA CENTER Sioux Falls, en utilisant des photos CORONA des années 1960, des données LANDSAT MSS et LANDSAT TM des années 1980 et 1990.
- L'étude de suivi de l'état d'inondation des zones humides au sud-ouest du Burkina Faso en utilisant les données SPOT et LANDSAT.
- La cartographie de l'occupation des sols pour l'aménagement des palmeraies d'IN'GALL au Niger en utilisant la vidéographie aérienne.
- L'étude comparative des données NOAA/AVHRR et Spot Végétation en collaboration avec ISPRA .
- Le suivi des zones pastorales en collaboration avec CIRAD, IRD, CESBIO .

- L'analyse des produits d'alerte précoce en collaboration avec Scot Conseil ;
- La validation des méthodes d'estimation de pluie par METEOSAT avec IRD Grenoble ;
- Le suivi des feux de brousse avec ESA à Frascati ;
- L'Atlas des capitales des pays du CILSS ;
- Les cartes thématiques en aménagement du territoire communautaire de l'UEMOA.

### **9) Les systèmes d'information nationaux**

Inventaire des données géographiques/cartographiques (données qui ne sont pas forcément organisées en base de données ou SIG)

- Titre/nom
- Type de métadonnées
- Emprise spatiale, échelle
- Formats
- Autres spécifications techniques (logiciels, formats d'exportation, etc.)
- Couches représentées
- Sources primaires des données
- Sources secondaires des données
- Mode d'acquisition des données
- Date de vérité terrain
- Périodicité des mises à jour et date
- Système géodésique/de projection
- Echelle de base
- Projet/étude ayant permis l'acquisition de cette donnée
- Disponibilité/diffusion/condition d'accessibilité
- Procédure d'acquisition

	<p>* Inventaire des données : images satellitaires / photographies aériennes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Titre/nom</li><li>• Type de métadonnées</li><li>• Couverture spatiale</li><li>• Echelle, date, nombre</li><li>• Formats</li><li>• Autres spécifications techniques (niveau de traitement, etc.)</li></ul> <p>Disponibilité/diffusion/condition d'accessibilité</p> <p>Procédure d'acquisition : inventaire d'autres types de données (à renseigner à votre convenance, selon la nature et les caractéristiques de vos données)</p>
--	---

## Système d'information sur les marchés agricoles (SIMA)

[www.simaniger.net](http://www.simaniger.net)

Email : [simagricole@gmail.com](mailto:simagricole@gmail.com)

### Fonction

- Assurer la diffusion régulière des informations sur les produits agricoles.
- Assurer la connaissance de l'organisation de la sécurité alimentaire grâce à une bonne connaissance des marchés et des opérateurs économiques des produits agricoles.
- Améliorer la transparence des marchés à travers une circulation rationnelle de l'information sur les prix vers les différents acteurs du marché.
- Améliorer le suivi de l'approvisionnement en céréales en provenance des pays voisins, notamment le Nigeria.
- Détecter, confirmer ou infirmer les situations de crise alimentaire dans certaines zones par une observation soutenue des marchés.
- Suivre l'impact des interventions de l'État sur ces marchés.
- Suivre de manière régulière l'évolution des produits et des marchés.
- Fournir aux autorités compétentes les informations nécessaires à la définition d'une politique commerciale adaptée dans un nouveau contexte de désengagement de l'État.

### Données en entrée Et interface du système



# SIMA

## Présentation générale du Système d'Information sur les Marchés Agricoles (SIMA)

*Le SIMA, vecteur de développement de l'économie nigérienne*

- Nombre de marchés suivis : 74 dont 48 marchés réguliers, 18 marchés sentinelles et 8 marchés transfrontaliers.
- 74 enquêteurs, 8 contrôleurs régionaux et 13 agents de l'équipe centrale.
- Échantillon des produits : 44 produits agricoles et une cinquantaine d'intrants (pesticides, engrais et semences).

- Fréquence de collecte de données : hebdomadaire pour la plupart des produits.
- Base de données de plus de 20 ans.
- Plusieurs études thématiques réalisées (impact des interventions sur le fonctionnement des marchés).



**Les publications régulières du SIMA sont les suivantes :**

- diffusion hebdomadaire des prix du mil à la radio ;
- un bulletin hebdomadaire sur les fruits et légumes ;
- un bulletin hebdomadaire des céréales sèches ;
- un bulletin mensuel sur les céréales ;
- un bulletin mensuel sur les produits de rente ;
- un annuaire des prix ;
- des publications à la demande ;

Toutes ces publications sont diffusées aussi bien par voie électronique que sur support papier.

Le SIMA publie également, en collaboration avec d'autres structures, les produits suivants :

- un bulletin mensuel d'analyse sur la sécurité alimentaire « Albichir » avec le PAM et le FEWS-NET ;
- un bulletin trimestriel régional conjointement avec les autres SIM dans le cadre du RESIMAO.

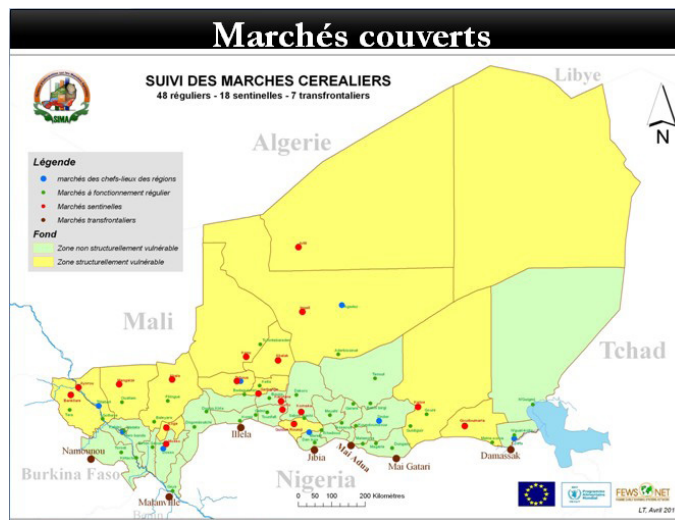


**Catégorie, accessibilité, diffusion**

- L'activité principale de collecte et de traitement des prix des céréales, des produits d'exportation, des fruits et légumes; est améliorée et la diffusion des données est régulière tant à la radio qu'au niveau des publications périodiques (hebdomadaires, mensuelles et annuelles, des études thématiques à la demande).
- La fiabilité des données est assurée pour une meilleure transparence des marchés de céréales.
- La diffusion d'informations sur les échanges des produits agricoles dans la sous-région se poursuit (www.resimao.net).
- Un rapprochement avec les autres SIM est réalisé.
- Des analyses du marché des produits agricoles et des flux sont régulièrement réalisées et publiées.
- Un bulletin trimestriel régional des SIM est régulièrement diffusé.
- Les bulletins du SIMA sont diffusés à travers son site web www.simaniger.net.

**Application couplant SIG et système de gestion de base de données**

**Spécifications techniques**



**Sur la collecte de données :**

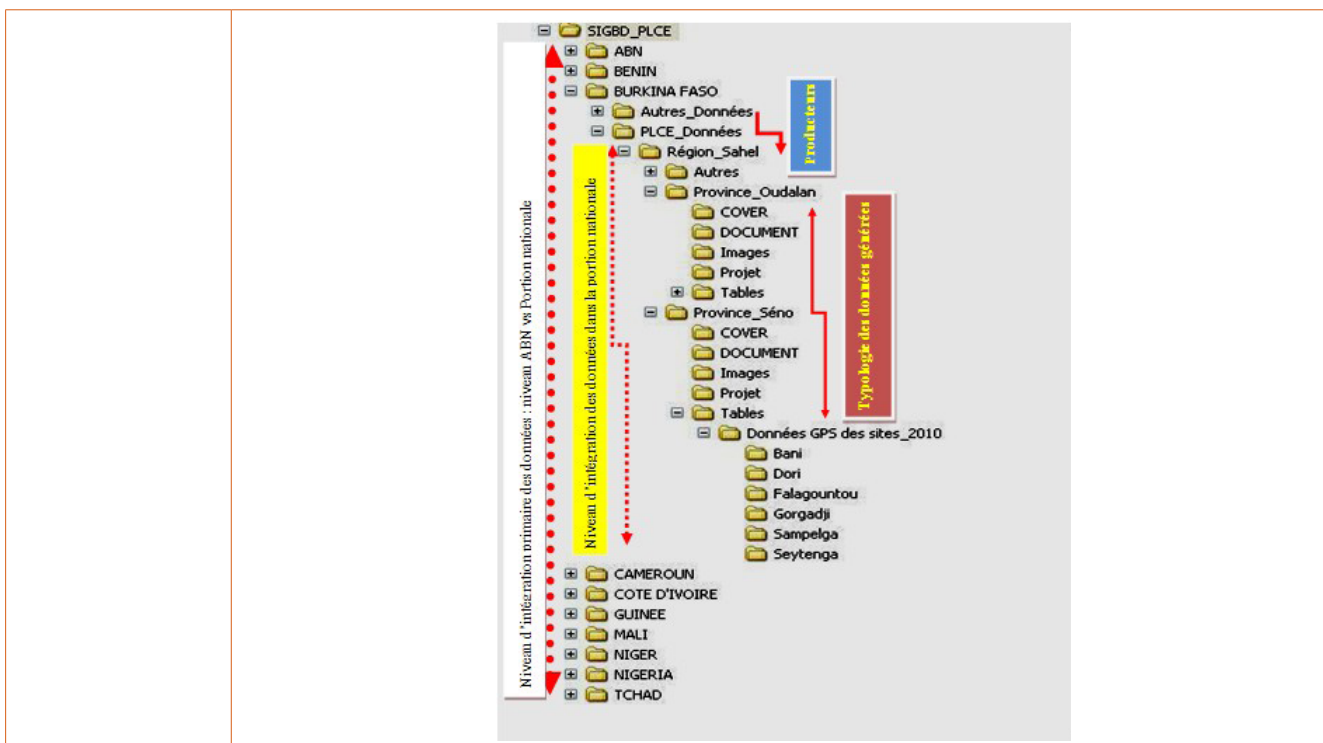
- **L'utilisation des smartphones pour la dématérialisation des fiches.**

**Sur le traitement :**

- Conception et développement d'un futur progiciel souple, sécuritaire et adapté aux besoins des utilisateurs.
- Traitement et analyses des variables qualitatives pour une bonne compréhension du fonctionnement des marchés.
- Prise en compte des résultats de suivi des flux transfrontaliers dans les analyses.

**Qualité/ perspectives**

<p><b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographies des interventions de programme de transfert et assistance alimentaire dans les zones des marchés.</li> <li>- Publication des résultats de l'étude sur la monographie des marchés.</li> </ul> <p><b>Sur la diffusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accord futur entre SIMA et une compagnie de téléphonie mobile pour une diffusion par SMS et par voie orale.</li> <li>- Diffusion des prix des produits agricoles au niveau des radios rurales.</li> </ul> <p><b>Lancement et opérationnalisation du site web du SIMA (<a href="http://www.simaniger.net">www.simaniger.net</a>) et du RESIMAO (<a href="http://www.resimao.net">www.resimao.net</a>) .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenue prochaine d'un atelier sur les besoins des utilisateurs ;</li> <li>- Diversification des analyses avec intégration des informations des marchés des capitales ouest-africaines.</li> </ul>			
<p><b>ABN NIGER : Autorité du bassin du Niger</b>                  (Niger Basin Authority)                  BP 729 -Niamey Niger                  Tél.: +227 20 72 31 02 / Fax: +227 20 72 42 0  <a href="http://www.abn.ne">www.abn.ne</a></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="368 1189 719 1361"> <p><b>AUTORITE DU BASSIN DU NIGER (ABN)</b></p> <p><b>Secrétariat Exécutif</b>                      B.P. 729, Niamey (Niger)</p> </td> <td data-bbox="719 1189 943 1361">  </td> <td data-bbox="943 1189 1262 1361"> <p><b>NIGER BASIN AUTHORITY (NBA)</b></p> <p><b>Executive Secretariat</b>                      P.O. Box 729, Niamey (Niger)</p> </td> </tr> </table>		<p><b>AUTORITE DU BASSIN DU NIGER (ABN)</b></p> <p><b>Secrétariat Exécutif</b>                      B.P. 729, Niamey (Niger)</p>		<p><b>NIGER BASIN AUTHORITY (NBA)</b></p> <p><b>Executive Secretariat</b>                      P.O. Box 729, Niamey (Niger)</p>
<p><b>AUTORITE DU BASSIN DU NIGER (ABN)</b></p> <p><b>Secrétariat Exécutif</b>                      B.P. 729, Niamey (Niger)</p>		<p><b>NIGER BASIN AUTHORITY (NBA)</b></p> <p><b>Executive Secretariat</b>                      P.O. Box 729, Niamey (Niger)</p>		
<p><b>Fonction</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le but de l'ABN est de promouvoir la coopération, entre les pays membres et d'assurer un développement intégré du bassin dans tous les domaines et ce, par la mise en valeur de ses ressources notamment dans les domaines de l'énergie, de l'hydraulique, de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de la pisciculture, de la sylviculture, de l'exploitation forestière, des transports et communications, de l'industrie.</li> </ul>			



**Informations diffusées**

**Le SIG & la BD sont appelés à intégrer à terme le Système d'information environnementale (SIE) de l'Observatoire du bassin du Niger. Le Système vise, entre autres, à :**

- Contribuer à évaluer la qualité de l'information existante et à déterminer les nouveaux besoins.
- Contribuer à l'amélioration de la collecte, du traitement et de la gestion de l'information environnementale à l'échelle du bassin.
- Capitaliser les référentiels techniques et méthodologiques en matière de lutte contre l'ensablement dans le bassin.
- Mettre en place une base de données environnementale et socio-économique dans le bassin.
- Servir de tremplin pour la mise en place et le développement d'un réseau de producteurs et utilisateurs de données et informations à l'échelle du bassin du Niger .
- Contribuer à améliorer la gestion, le partage/échange et la diffusion des informations et connaissances à l'échelle du bassin.
- Améliorer les communications entre les scientifiques et les décideurs.
- Élaborer des outils d'aide à la prise de décisions en matière de gestion des ressources naturelles dans le bassin.

	<p style="text-align: center;"><b>Schéma du fonctionnement du système d'information géographique</b></p>
<p><b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b></p>	<p><b>Système d'information pour la diffusion de l'information environnementale</b></p> <p>Portail Web, entièrement disponible via le site : <a href="http://www.abn.ne">www.abn.ne</a></p>
<p><b>Spécifications techniques</b></p>	<p>Les données SIG et cartographiques sur l'ensablement : c'est également un produit de l'étude sur l'élaboration du Schéma directeur. Il s'agit probablement de la plus importante base de données générée tant du point de vue de sa richesse que de son importance pour la connaissance du bassin du Niger. Ainsi ont été collectées et archivées plus de 600 couches d'informations cartographiques au format Arcview, une centaine de cartes thématiques ainsi qu'une centaine de scènes d'images satellitaires numériques (Landsat ETM, SPOT) assez récentes. Toutes les données ont été intégrées dans l'unité SIG régionale du PLCE/BN. Elles ont été également transférées à l'Observatoire du bassin du Niger où elles ont servi de référentiel dans le cadre de l'étude d'opérationnalisation de l'OBN.</p> <p>Une base de données sur les référentiels techniques et méthodologiques en matière de lutte contre l'ensablement. Elle constitue un résultat de l'étude sur la capitalisation des référentiels techniques et méthodologiques en matière de lutte contre l'ensablement dans le bassin du Niger. Elle fait le point des techniques et technologies existantes dans le bassin en matière de lutte contre l'ensablement.</p>
<p><b>Qualité/perspectives</b></p>	<p>La capitalisation et la gestion des données et informations environnementales fiables à l'échelle du bassin constituent un réel challenge pour la mise en œuvre du PID/PADD de l'ABN.</p> <p>Les principales conditions nécessaires à la production et à la valorisation optimales des données sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la prévision systématique d'un volet « amélioration des connaissances des ressources » au niveau de tous les nouveaux programmes et projets de l'ABN ;</li> <li>• l'intégration suffisante des données notamment spatiales dans le processus de planification des projets et programmes ABN ;</li> <li>• l'intégration systématique desdits volets à l'OBN qui les exécuteront suivant une approche programme ;</li> <li>• l'opérationnalisation effective de l'OBN en le dotant de moyens plus conséquents et réguliers ;</li> <li>• le renforcement des capacités des SFN pour un fonctionnement effectif des unités spécialisées, notamment les unités SIG et BD nationales ;</li> <li>• la mise en place rapide des protocoles de collecte des données au niveau national dans un esprit de type gagnant-gagnant.</li> </ul>

**MINISTÈRE DE L'HYDRAULIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT**  
**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES EAUX ET FORÊTS**  
**Division des statistiques et de la cartographie (DSCF) de la Direction de**  
**l'environnement et des eaux et forêts**

BP 578, Niamey, Niger

Tél. : 0022720723755, Fax : 0022720723763

Email : dgeef@intnet.ne

<b>Fonction</b>	<p>Les activités principales de cette division sont particulièrement la réalisation de bilans diagnostiques des ressources naturelles, les cartes des massifs forestiers, les cartes d'occupation des sols.</p> <p>Les données sont intégrées à l'aide des logiciels ArcView, Arc/Info Erdas, ArcGis et autres logiciels de statistiques.</p> <p>La Division ne dispose pas de site de suivi écologique mais d'une banque de données des travaux réalisés dans le cadre des projets.</p>
<b>Informations diffusées</b>	<p>La DSCF établit les cartes d'occupation des terres et des sols à partir des imageries satellites (Spot, Landsat, Quick Bird). Elle dispose également d'une cartothèque dans laquelle sont stockées les photographies aériennes des années 1975, 1979, 2000 obtenues dans le cadre des projets et programme.</p>
<b>Catégorie accessibilité, diffusion</b>	<p>La diffusion de l'information se fait sous forme de notes d'information, de rapports d'activités, d'émissions radio et télévisées, de colloques, de conférences...</p> <p>L'accès est possible par lettre de demande ou consultation sur place.</p>
<b>Qualité/ perspectives</b>	<p>La DSCF appuie les projets et programmes dans la réalisation d'outils de suivi, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartographie de la zone (site).</li> <li>- Calcul de biomasse ligneuse.</li> <li>- Données socio-économiques....</li> </ul>

<b>INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER</b> <b>IGNN</b> <b>BP 250, Niamey Niamey - Niger</b> Tél.: (00227) 20 75 42 14 www.ignn.ne	
<b>Fonction</b>	Créé depuis 1991, l'Institut géographique national assure la collecte et le traitement de l'information géographique au niveau national.
<b>IDonnées en entrée</b>	La cartographie des pays de l'Afrique de l'Ouest en général, et du Niger en particulier, a été initiée dans les années 1950, et les premières éditions de cartes datent de la même époque. Il s'agit de cartes à l'échelle de 1/1 000 000e, de 1/200 000e et de 1/50 000e couvrant toute l'Afrique de l'Ouest francophone dont le Niger. Ce sont ces anciennes cartes qui servent encore de référence pour la planification des projets et programmes de développement dans le pays. Depuis peu, des cartes ont été mises à jour par l'IGNN.
<b>Données en sortie</b>	 <p>The image shows two maps of Niger. On the left is a purple 'Carte Touristique' (Tourist Map) with a scale of 1:2,000,000. It features a person in traditional white clothing and text in French and English. On the right is a yellow administrative map of Niger, showing major cities like Niamey, Agadez, Zinder, and Maradi, and neighboring countries: Algeria, Mali, Nigeria, Chad, and Libya. It includes a scale bar from 0 to 200 km and the text 'Division Géographique de la Direction des Archives du Ministère des Affaires Étrangères © 2004'.</p>
<b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b>	Les interventions de l'État pour les besoins en aménagement du territoire sont confrontées au manque de données géographiques récentes au niveau de l'agence nationale de cartographie. Le secteur de la géo-information souffre de désorganisation et se trouve aujourd'hui sans références standards, avec des données géographiques fondamentales obsolètes, engendrant un impact négatif sur les projets d'aménagement ou d'exploitation des terres. Au plan économique, il y a une duplication des efforts pour des produits incohérents et inadaptés, le tout couronné par une mauvaise planification des financements destinés aux collectivités territoriales dans le secteur.
<b>Spécifications techniques</b>	Le module SIG couplé avec ArcGIS et le logiciel SIG d'ESRI sont les logiciels utilisés par l'IGNN

## ACMAD

BP 13184, Niamey (Niger)

Tél. : (227) 73 49 92, Fax : (227) 72 36 27

acmadem@acmad.ne

<http://www.acmad.ne>

<b>Fonction</b>	<p>L'ACMAD a été créé en 1987 par la conférence des Ministres de la commission Economique pour l'Afrique (CEA) et l'Organisation Météorologique Mondiale, le Centre Africain des Applications de la Météorologie pour le Développement regroupe les 53 pays africains.</p> <p>Elle a pour objectif de contribuer au développement durable des différents secteurs socio-économiques de l'Afrique et faire que le temps, le climat et l'environnement soient des ressources pour le développement durable.</p> <p>Activités :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Développement et transfert d'outils et de technologies vers les Services météorologiques nationaux</li><li>• Transmission d'informations météorologiques et climatiques aux utilisateurs notamment en milieu rural</li><li>• Elaboration d'informations et de produits météorologiques et climatiques pour favoriser le développement durable.</li></ul>
<b>Données en entrée et interface du système</b>	<p>La cartographie des pays de l'Afrique de l'Ouest en général, et du Niger en particulier, a été initiée dans les années 1950, et les premières éditions de cartes datent de la même époque. Il s'agit de cartes à l'échelle de 1/100 000e, de 1/200 000e et de 1/50 000e couvrant toute l'Afrique de l'Ouest francophone dont le Niger. Ce sont ces vieilles cartes qui servent encore de référence pour la planification des projets et programmes de développement dans le pays ; depuis peu, des cartes ont été mises à jour par l'IGNN.</p>
<b>Catégorie, accessibilité, diffusion</b>	<p>Des bulletins sur les impacts potentiels des catastrophes sont élaborés et diffusés régulièrement</p>





## Centre national de surveillance écologique et environnementale

BP 11870, Niamey, Niger Tél. : (227) 20 37 02 12

www.gdtniger.ne

### Fonction

Le CNSEE est placé sous la tutelle du ministère de l'Environnement, de l'Assainissement et de la Salubrité urbaine. Il s'appuie sur un comité scientifique et technique. Il est organisé en trois départements :

- Département des observations biophysiques et de la cartographie.
- Département des observations socioéconomiques et de la comptabilité environnementale.
- Département de la communication et de la gestion de l'information environnementale.

Conformément au Décret n° 2009-127/PRN/ME/LCD du 23 avril 2009, le CNSEE est chargé de produire et de diffuser des outils d'aide à la décision en matière de politique environnementale et de développement durable. À ce titre, il génère et publie des informations pertinentes relatives aux :

- Effets des phénomènes naturels et/ou anthropiques sur les milieux et les ressources naturelles, tels que la désertification, le recul de la diversité biologique, les changements et variabilité climatiques.
- Pollutions et nuisances en milieu rural et urbain, terrestre et aquatique.
- Indicateurs environnementaux de qualité du cadre de vie des populations.
- Urgences environnementales en matière de biosécurité et catastrophes.
- Effets à moyen et long termes des actions de gestion des ressources naturelles sur les milieux physiques et humains, ainsi que sur l'économie.



**Catégorie,  
accessibilité,  
diffusion**

### **1. Données cartographiques**

Cartographie dynamique d'occupation des terres des communes concernées par le dispositif national de suivi environnemental (DNSE)

### **2. Rapports scientifiques**

- Etat de référence des observatoires du DNSE.
- Rapports scientifiques de collecte des données biophysiques et socioéconomiques.

### **3. Mémoires**

- Diplôme d'étude approfondie.
- Master.
- Doctorat.

### **4. Données écologiques et socioéconomiques**

- l'évolution des unités d'occupation des sols,
- la diversité floristique ; la diversité,
- la phytomasse,
- les types biologiques,
- les types phytogéographiques,
- la démographie,
- le cheptel,
- la densité des points d'eau,
- le taux de scolarisation,
- le revenu par actif,
- la distribution des activités principales et secondaires,
- les prélèvements pastoraux,
- le taux de pression sur les terres cultivables,
- l'usage des ressources,
- l'organisation sociale.

### **5. Rapports d'activités**

Rapport de synthèse des activités.

### **6. portail Géospatial est accessible à l'adresse suivante :**

[www.gdtniger.ne](http://www.gdtniger.ne)

**INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INS)**

BP 13416, Niamey, Niger Tél. : (227) 20 72 35 60

[www.stat-niger.org/](http://www.stat-niger.org/)**Fonction**

L'Institut national de la statistique du Niger (INS-Niger) est un établissement public à caractère administratif créé en 2004, relevant du ministère en charge des finances ; il est l'élément central du Système statistique national (SSN). Il est chapeauté par le Conseil national de la statistique (CNS). Son siège se trouve à Niamey, cependant il existe une direction régionale de la statistique (DRS) dans chacune des huit régions que compte le pays.

Les missions dévolues à l'INS sont de :

1. Assurer la coordination du Système statistique national.
2. Produire et mettre à la disposition des utilisateurs une information statistique dans les normes internationales.
3. Centraliser, conserver, ou diffuser les données produites par l'ensemble des services et organismes du SSN.
4. Favoriser le développement des méthodologies et de la recherche appliquée et veiller à la qualité de l'information diffusée par les services et organismes du SSN.
5. Assurer et promouvoir la formation des cadres dans les domaines de la collecte, du traitement, de l'analyse et de la diffusion de l'information statistique.

A cette fin, l'INS conduit des enquêtes et des recensements auprès des ménages, des entreprises, des individus ; élabore les comptes de la nation et suit les questions de conjoncture économique et sociale.

**Catégorie,  
Accessibilité,  
Diffusion**

**1. Données économiques**

Données à accès libre pour les statistiques agrégées.

**2. Données démographiques**

Données à accès libre pour les statistiques agrégées.

**3. Données sociales**

Données à accès libre et provenant des différents ministères en charge de la question.

**4. Données SIG et Télédétection**

**5. Produits élaborés**

- Annuaire statistique (incluant un volet climatique et environnemental) accès libre
- Compte économique de la nation accès libre
- Statistique du commerce extérieur accès libre
- Note sur la conjoncture économique accès libre
- Effectif et structure de la population
- Principaux indicateurs de santé
- Situation alimentaire des ménages
- Rapport sur l'atteinte des OMD
- Rapport sur le développement humain
- Indicateurs socioéconomiques (Niger Info)
- Estimation des rendements des cultures.

**6. Etudes/Programmes**

**7. Systèmes d'information nationaux**

# VI. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RÉSULTATS OBTENUS

## VI.1 Aperçu sur les données obtenues

Les investigations menées auprès des différentes institutions montrent que la plupart des structures disposent des données cartographiques relatives aux ressources naturelles. Les cartes sont élaborées à partir de photos aériennes et/ou d'images satellitaires, au niveau de toutes les institutions visitées et qui disposent toutes des équipements de réalisation des cartes.

Les méthodes d'élaboration sont presque toujours les mêmes.

Les données relatives à la vidéo ne sont disponibles qu'au niveau de la DSCF / DGE/EF qui les produisent sur demande.

Les images disponibles sont :

- au centre Aghymet : les images de 1972, 1986 et 2000 ;
- à la DSCF / DGE/EF : les images de 1996 de la bande sud agricole ;
- à l'IGNN : les images de 1999 et 2000, ainsi que toutes les bases de données liées aux photographies aériennes des années 1950.

La plupart des structures disposent de statistiques sur les données suivies. En plus de ces données, d'autres sont produites, notamment socioéconomiques.

## VI.2 Paramètres de suivi

Les paramètres les plus couramment suivis dans le domaine des ressources naturelles, sont les situations de référence et le suivi de la dynamique spatiotemporelle des ressources. Les résultats donnent les impacts liés aux phénomènes anthropiques et les conséquences du changement climatique sur l'état des ressources.

Certaines structures établissent les suivis des paramètres édaphiques et hydrologiques.

## VI.3 Formats des données

Les principaux formats inventoriés sont :

- les données vectorielles ;
- les formats rasters (images satellites, photographies aériennes et JPEGG des cartes réalisées); et les formats tabulaires constitués des données collectées sur le terrain.
- D'autres types de logiciels sont également utilisés ; il s'agit du **SIEL**, du **CYBER TRACKER**, etc.

## VI.4 Échelle/résolution

Une structure peut avoir un ou plusieurs sites de suivi qui sont souvent situés dans plusieurs régions du pays. Néanmoins, pour l'ensemble des suivis effectués, l'échelle retenue est locale car le site objet de suivi se résume à un terroir ou même à une communauté villageoise. Les échelles les plus couramment utilisées sont 1/200 000, 1/100 000 et même 1/50 000.

S'agissant de la résolution, on n'en parle qu'au niveau des structures qui produisent les cartes. Ces structures utilisent des résolutions Spot (5m et 10m), Land (30m) et Quickbird (6cm).

## VI.5 Méthode de production

La production des données se fait dans la plupart des cas à travers des logiciels appropriés de traitement des images (ENVI, ERDAS, IDRISI, etc.) et les logiciels de cartographie tels que ArcView ou ArcGIS pour la plupart utilisés au Niger.

## VI.6 Conditions d'accès

L'accès aux données est partout gratuit, mais le plus souvent sur demande. Certaines structures ont même des sites où leurs données sont publiées; mais dans la plupart des cas, il n'y a que l'interface de l'institution. L'accès aux données ne peut se faire que sur demande ou à travers une consultation sur place.

# VII. CONCLUSION

Au Niger, le constat général qui se dégage est la dispersion des énergies et des données à l'échelle de toutes les structures. Le mode de diffusion des informations diffère d'une structure à l'autre. L'accès aux données est libre dans certaines d'entre elles, et payant pour des données comme les données météorologiques. Pour la plupart, l'accès aux informations qu'elles détiennent ne peut se faire qu'avec l'accord des responsables. Seules les institutions internationales diffusent leurs informations sur un site Web.

Cette situation conduit généralement à une duplication des données comme par exemple la réalisation par plusieurs structures intervenant dans une même zone, d'une carte d'occupation des sols ; duplication qui a des impacts financiers importants (Exemple : une même image de la même date achetée par plusieurs structures).

Pour pallier cette situation, il est important de mettre en place un système d'information des acteurs reliant toutes les structures impliquées dans la gestion des ressources naturelles.

ANNEXE 1 : Structures et personnes rencontrées/enquêtées

Structures	Nom	Fonctions
DSCF	Abdou Nouhou	Responsable de la division
	Sani Mochi	Cartographe, cadre de la DSCF
	Bachir Amadou	Cartographe, cadre de la DSCF
IGNN	Hassimi Adamou	Directeur de l'IGNN
	Mato Adamou	Directeur technique de l'IGNN
	Roro Adamou	Responsable de la cellule cartographique
SIMA	Djibril Amadou	Informaticien - Responsable de la base des données
	Mamane Gambo	Système d'information sur les marchés
ACMAD	AAbani Ali	Mission résidente: informatique, télécommunications, bases de données, systèmes intégrés
AGRHYMET	Saliou Fall	Chercheur au labo de microbiologie
	<a href="http://www.bameinfopol.info">http://www.bameinfopol.info</a>	Bureau d'analyses macro-économiques
ABN	Ibrahima Niang	Chef division pastorale
	Moussa Mbaye	Chargé du SI
SIGNER	Hassane Adamou	Responsable de la base des données
	Sanoussi Rabe	Responsable cellule SIG
ONG KARKARA	Baré Amadou	Secrétaire exécutif
ONG ONDERNA	Colonel Youssoussa Seybou	Coordonnateur de l'ONG
DMN	Moussa Mouhaïmouni	Responsable de la cellule prévision météorologique
UICN	Moussa Assoumane	Représentant de UICN

## ANNEXE 2 : FICHE DE COLLECTE DES DONNÉES

### OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL QUESTIONNAIRE DE COLLECTE DES DONNÉES

Inventaire d'identification et de collecte des données environnementales

#### I. Entête : Informations sur l'enquêteur

Nom et prénom de l'enquêteur : .....

Contact téléphonique : .....

Date d'enquête ..... / ..... / .....

#### II. Informations sur la structure visitée

Nom de la structure rencontrée : .....  
.....

Type de la structure : Etatique    Para publique    ONG    Structure    autre à préciser.....

Personne rencontrée :

Nom et prénom : ..... Tél. : ..... Statut : .....

Domaine d'intervention : .....  
.....

#### III. Système d'information utilisé

Quel est votre système d'information ?.....  
.....

Types de données collectées

Sources : .....

#### IV. Types de données disponibles en lien avec l'environnement

\* Données statistiques :

1 :

2 :

3 :

4 :

5 :

\* Données cartographiques disponibles :

Type de données disponible

1 : Vecteur : .....

Localité : .....

Région : .....

Département : .....

Commune : .....

Cordonnées géographiques : Longitude : ..... Latitude : .....

Sources : ..... Thématique : .....

2 : Raster            Format :            Localité :            Cordonnées géographiques :

Longitude

Latitude :







**Observation du Sahara et du Sahel © 2015**  
Boulevard du leader Yasser Arafat - BP 31, 1080 Tunis, Tunisie  
Tél. : +216 71 206 633 . Fax : +216 71 206 636  
[www.oss-online.org](http://www.oss-online.org)  
Email : [boc@oss.org.tn](mailto:boc@oss.org.tn)