



Original : Français

**CENTRE NATIONAL DE DONNEES OCEANOGRAPHIQUES DU SENEGAL**

**(CNDO-SN)**



**SENEGAL NATIONAL REPORT**

## 1. INFORMATIONS SUR LES CONTACTS

- Le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (**CRODT**), héberge le Centre National de Données Océanographiques du Sénégal (**CNDO-SN**) ; **Chef de Centre** : Mme Mariama Dalanda BARRY, **Adresse** : Parc de Recherches ISRA/HANN, B.P. 2241 Dakar ; **Tél** : (221) 832 82 65 ; **Fax** : (221) 832 82 62 ; **Email** : [maria\\_dalanda@yahoo.fr](mailto:maria_dalanda@yahoo.fr)
- La Direction des Pêches Maritimes (**DPM**), abrite le Centre d'Information (**C.I.**) ; **Directeur** : Mme Tické NDiaye DIOP, **Adresse** : 1, rue Joris, B.P. 189 Dakar ; **Tél** : (221) 823 01 37 ; **Fax** : (221) 821 47 58 ; **Email** : [dopm@sentoo.sn](mailto:dopm@sentoo.sn)
- Coordinateur National : Mme Tické NDiaye DIOP, **Adresse** : 1, rue Joris, B.P. 189 Dakar ; **Tél** : (221) 823 01 37 ; **Fax** : (221) 821 47 58 ; **Email** : [dopm@sentoo.sn](mailto:dopm@sentoo.sn)
- Coordinateurs Nationaux des groupes de travaux :
  - \* **Système d'Observation Côtière (WP1)** : Bassirou Diaw, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT) ; **Adresse** : Parc de Recherches ISRA/HANN, B.P. 2241 Dakar ; **Tél** : (221) 832 82 65 ; **Fax** : (221) 832 82 62 ; **Email** : [bdiawfara@yahoo.fr](mailto:bdiawfara@yahoo.fr)
  - \* **Gestion des données et informations (WP2)** : Mme Tické NDiaye DIOP, **Adresse** : 1, rue Joris, B.P. 189 Dakar ; **Tél** : (221) 823 01 37 ; **Fax** : (221) 821 47 58 ; **Email** : [dopm@sentoo.sn](mailto:dopm@sentoo.sn)
  - \* **Développement et Dissémination des produits – Gestion intégrée de la zone côtière (WP3)** : Mme Isabelle Niang DIOP (*elle s'est retirée, donc le poste est à pourvoir*)

## 2. OBSERVATIONS COTIERES

- A notre connaissance, il existe deux réseaux d'observation de la zone côtière :
  - \* celui du Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (**CRODT**), avec 07 stations côtières le long du littoral sénégalais (Saint Louis, Kayar, Yoff, Thiaroye, Gorée, Mbour et Kafountine). Les paramètres relevés quotidiennement sont : la température, la salinité, les nitrates, les nitrates, le pH, les phosphates et la chlorophylle a de surface (0 – 1) mètre.

\* celui de la météorologie nationale (**DMN**) avec trois stations synoptiques et plusieurs stations pluviométrique, climatique et agronomique le long de la zone côtière. Les paramètres mesurés sont : la température (sec & humide) de l'air, l'humidité relative, le vent (vitesse & direction) et la pluie.

\* Le projet '*Analyse Multidisciplinaire de Mousson Africaine*' (**AMMA**) va implanter un réseau d'observation de la façade maritime dès cette année.

\* Il existe aussi un réseau de bouées virtuelles (04) où l'on collecte des données en temps réel avec des prévisions sur la météo marine et la météorologie.

- La série de données des stations côtières couvre la période : 1952 – 2005 et permet un travail de modélisation par des étudiants et chercheurs. Le maillage du territoire par des stations synoptiques et pluviométriques, permet à la météo nationale de faire des prévisions, les quantités de pluies recueillies, afin d'établir les cartes isohyètes du Sénégal. Des trous de données existent et sont le fait de manque de moyen pour un suivi continu et un traitement de données. Une meilleure collaboration entre projets et institutions travaillants dans le domaine devrait permettre une rationalisation des moyens et une couverture plus complète de la zone maritime. Un archivage des données historique est aussi un point essentiel surtout celles de la météo nationale.
- Le Sénégal participe au programme Analyse Multidisciplinaire de la Mousson en Afrique '**AMMA**' avec des campagnes océanographiques à faire entre Dakar et Cap Vert et l'installation de bouées dérivantes ; Global Observing System for Africa (**GOOS-AFRICA**) ; Regional Ocean Observing System and Forecasting System for Africa (**ROOFS-AFRICA**) ; Enhanced Service Infrastructure Technology (**ESIT**) avec la possibilité de recevoir des images satellites de **MERIS**, **AATSR** et depuis les portails **MODIS**, **DORIS**, **SPOT** et **ALOS** avec comme finalité, - la détection de la quantité d'ozone dans l'atmosphère, - la couleur de l'océan, - la biomasse de phytoplancton, - la bio-géo-chimie pour le suivi des bancs de poissons pélagiques.

### 3. GESTION DES DONNEES ET INFORMATIONS

#### 3.1. CENTRE DE DONNEES

\* Le Centre National de Données Océanographiques du Sénégal (CNDO-SN) est hébergé par le Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT), situé dans le Parc de Recherches ISRA/HANN.

\* M. Anis DIALLO, CRODT/CNDO-SN, Parc de Recherches ISRA/HANN, B.P. 2241 Dakar, Sénégal.

\* Le CNDO-SN depuis sa mise en place, développe les activités suivantes : - la collecte de données océanographiques et environnementales (en temps réel ou différé) au plan national à partir du réseau de partenaires ; - la création et le maintien des bases de données et de méta données. Les principales bases de données sont ci-dessous :

Nom de la Base	Résumé	Campagnes & Stations	Enregistrements	Périodes
<b>STATCOT</b>	Données journalières de température, de salinité, d'oxygène dissous, de chlorophylle, de phosphate et de nitrate de surface de la mer, le long des côtes sénégalaise à Saint Louis, Kayar, Yoff, Thiaroye, Gorée, MBour et Kafountine.	7 stations	47693	1952-2005
<b>CIRSEN</b>	Campagnes océanographiques sur la circulation des eaux et des mécanismes de production au niveau du plateau continental Sénégalais. Campagnes avec les bateaux du CRODT et étrangers. Données de profils de température, de salinité, d'oxygène dissous, de chlorophylle, de phosphate, de nitrate et de nitrite.	80	66402	1974-2005
<b>SNCTDBR</b>	Campagnes océanographiques avec des données de profils des paramètres: température, salinité, oxygènes dissous, chlorophylle, phosphate, nitrate, nitrite, plancton.(Données CTD, Basse résolution).	233 campagnes / 7170 stations	58008	1911-1988
<b>SNCTDHR</b>	Campagnes océanographiques avec des données de profils des paramètres: température, salinité et oxygène dissous. (Données CTD, Haute résolution).	12 campagnes / 32 stations	9127	1973-1992
<b>SNMBT</b>	Données bathythermographes de température de surface.	214 campagnes / 6386 stations	102342	1944-1990

<b>SNXBT</b>	Données expandables bathythermographes de la température de surface	626 campagnes / 8704 stations	451549	1968-1990
<b>SNDRB</b>	Données de température de bouées dérivantes	4 campagnes / 868 stations	6650	1999-2001
<b>SNMETMAR</b>	Données journalières collectées en temps réel à partir de sites Internet pour les paramètres: température de surface de la mer, température de l'air (minimale & maximale), vent (direction & vitesse), houle (force & direction), humidité relative et précipitation aux stations de: Dakar, Saint Louis, MBour et Cap Skiring.	4	700800	2004-2005
<b>SNMAREE</b>	Base de données sur les hauteurs de marée (heures de haute et basse mer; hauteurs maximale et minimale mensuelles; moyennes mensuelles des hautes et basses mer) à Dakar et Saint Louis.	2	427680	1940-2005
<b>SNRESBIOL</b>	Bio écologie des espèces pélagiques du Sénégal. Espèces exploitées à la fois par la pêche artisanale que par la pêche industrielle. (65 espèces concernées)	Zone économique du Sénégal. (le plateau continental principalement)	653000	1960-2005
<b>RESTAT</b>	Données statistiques de la pêche maritime au Sénégal. Débarquements par zone par type d'engin et par espèces et le nombre d'engins.	Zone économique du Sénégal. (le plateau continental principalement)	276000	1976-2005

\* Les produits déjà réalisés par le CNDO-SN sont : - un catalogue des méta données sur les ressources naturelles du Sénégal, - un catalogue sur les méta données marines et environnementales, - un atlas sur les températures et salinités de surface de la mer pour la période 1971 – 1990, - un site web pour mieux informer les utilisateurs de données et produits de données océanographiques disponibles au centre. Les services fournis par le centre vont : - de la fourniture de données de qualité (étudiants, chercheurs, projets), - à la cartographie de zone côtière devant abriter des projets d'aménagement (hôtels, émissaire de station d'épuration, etc...) et un accès Internet à plus de 20 personnes du CRODT. La fréquence d'utilisation des produits et service du CNDO-SN est quasi permanente.

- Le CNDO-SN est constitué d'une équipe de 05 personnes qui y travaillent avec des taux d'implication variables. Les équipements du CNDO-SN sont composés de :

- \* 01 bureau de 16 m<sup>2</sup>
- \* 01 PC de 74.4 Go
- \* 01 Imprimante HP 990 cxi
- \* 01 Scanner HP ScanJet 5300C

\* Les besoins en renforcement des capacités sont : - en cartographie avec le SIG, - la gestion d'un site web avec mise en ligne de données. Ces formations devront améliorer la capacité du centre à la réalisation de produits de données de qualité et une amélioration du service fournit à partir d'Internet.

### ➤ 3.2. LE CENTRE D'INFORMATION

- Le **Centre d'information et de Documentation** est sis à la Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes 1, rue joris BP 289 Dakar Sénégal, Tel : (221) 8230137/8423134/ Fax : (221) 8214758/ Email : [dopm@sentoo.sn](mailto:dopm@sentoo.sn)
- Le chef du centre d'information est **Madame Ndiaye keita**  
contact : [a.keita@odinafrica.net](mailto:a.keita@odinafrica.net)
- **Activités du centre d'information**

Le centre d'information depuis sa mise en place, procède : à la collecte , l'analyse, l'archivage , l'élaboration de produits d'information, la mise en place de services d'information et la diffusion de l'information marine et environnemental aux différents catégories d'utilisateurs. Ainsi le centre d'information développe les activités suivantes :

la collecte de publications en sciences marines, la création et le maintenance des bases de données bibliographiques et en texte intégral, des recherches d'information sur les bases créées ainsi que sur les ressources informationnelles spécialisées sur les questions marines et disponibles au niveau du centre ou accessibles via Internet (ODISEN, SENOCEAN, AFRILIB, ASFA, African Ocean Portal ect..),.

Le Centre d'information est devenu en octobre 2005 centre national Input ASFA du Sénégal.

Les principales **bases de données** sont ci-dessous :

- **ODISEN** avec **1250** enregistrements dont une partie **886** est déjà accessible dans AFRILIB, Catalogue commun des bibliothèques de ODINAFRICA ;
  - **REVUE (113) enregistrements** qui recense les revues disponible au CI
  - **TEXTE avec 84 enregistrements et en texte intégral** qui recense les textes législatifs et réglementaires sur la pêche au Sénégal
  - Collection du Sénégal dans **OdinPubafrica** qui doit être renforcer dans les jours qui viennent.
- **Les services d'information du centre d'information :**
- \*La fourniture de documents résultants de la recherche d'information sous forme de photocopies ou de téléchargements de documents électroniques ;
  - \*Le prêt de documents aux utilisateurs internes et externes ( pour l'année 2005, **106** utilisateurs **externes** ont empruntés **174** documents, **168 utilisateurs** ont consultes Internet pour des recherches d'information dont **36** les bases de données internationales et 49 des revues online. Le centre reçoit en moyenne **15** utilisateurs internes et externes confondus par jour pour la consultation sur place) ;
  - \*l'envoi de documents sous forme de fichier attaché par email aux utilisateurs éloignés ( à l'étranger) **88 envoie pour 2005**
  - \*la formation des utilisateurs à l'exploitation de l'information via les bases de données on line et site web ;
  - \*la formation à l'utilisation du logiciel Inmagic des gestionnaires d'information dans les autres institutions partenaires du Réseau national, (CRODT, DPCA...)
  - \*La diffusion de produits d'information à l'endroits des utilisateurs comme : **SENCAT , ODISEN, SENDIR, page web dans le site Web du CNDO, un poster, un dépliant.**

#### **-Personnel du Centre d'information , Equipement**

- \* Personnel le centre d'information dispose de (4 )personnes en temps plein : 2 agent administratifs ( le 2ème recruté en janvier 2006), 1 technicien en informatique 1 gestionnaire de l'Information manager.

**\* Equipement:**

- 1 local avec 4 pièces : 1 de 16 m2 fait office de bureau pour le chef du centre, 1 de 16 m2 fait office de salle de traitement de l'information, 1 de 30m2 pour le stockage des documents, 1 pour les ouvrages de références, la consultation de Internet de salle de lecture et de prêt.
- 3 ordinateurs: 2 pour la gestion de l'information (âge : 6 ans (ODINAFRICA et 8 ans DPM)), 1 pour les utilisateurs (âge : 6 ans ODINAFRICA) ;
- 1 Scanner (1 Scanjet 5300C ODINAFRICA)
- 2 imprimantes (1HP laser jet 1200 : âge : 6 ans ODINAFRICA ; 2 HP5652 Desk jet âge : 1 an)
- Connexion Internet a haut Débit (ADSL) et toutes les machines sont connectés et en réseau
- Téléphone pour centre d'information : N° (221) 842 31 34

**▪ Besoins en formation, renforcement de capacité et d'Equipement du centre d'information**

Les besoins en renforcement des capacités sont :

-la gestion Electronique des documents et la mise en place de bibliothèque électronique pour permettre au staff du centre d'être plus efficient et pour que le centre mieux son rôle de facilitation pour l'accès à l'information marine et côtière au Sénégal et en Afrique ;

- Le développement d'une page web avec sa mise en ligne et sa gestion sur le site web de notre institution. Ce qui permettra d'attacher nos bases données locales et nos journaux et mieux promouvoir et diffuser de produits d'informations de qualité et une amélioration du service fournit à partir d'Internet.

- des cours de base d'anglais pour le personnel de Soutien pour leur permettre de mieux utiliser les ressources en Anglais et de mieux s'impliquer dans le programme ODINAFRICA dont la langue de communication est l'anglais.

\* Les besoins d'équipement sont :

- deux (2) ordinateurs **Pentium M** supplémentaires pour renforcer le traitement et la diffusion de l'information d'autant plus que les ordinateurs existants sont vétustes malgré les mises à niveau régulières ;

- un (1) scanner haute performance pour le développement des collections numérisées comme *odinPubAfrica* ;
- un logiciel de fourniture de document électronique.
- un logiciel *webPublisher* pour la mise en ligne de nos bases de données sur internet.

#### **4- Produits d'informations développés et diffusions**

- la diffusion de l'information est assurée par le biais des produits suivants :
  - **SENCAT** : un catalogue des publications disponibles au CI et des institutions partenaires au réseau national. **SENCAT** est en même temps un extrait de la base de Données **ODISEN**. Ce catalogue est mis à jour annuellement.
  - **SENDIR** : Répertoire national des experts et professionnels en sciences marines et eaux douces du Sénégal. Ce répertoire est une partie de AFRIDIR (Experts africains de OCEANEXPERT. Ce catalogue permet au Sénégal de participer à l'enrichissement de la Base de données Mondiale OCEAN EXPERT. Ce document est mis à jour tous les deux ans.
  - **ODISEN** qui contient les références des publications disponibles au niveau du centre d'Informations et accessible dans AFRILIB, Catalogue commun des bibliothèques de ODINAFRICA ;
  - **Une page web** : au niveau du site WEB du CNDO Sénégal pour promouvoir les activités du centre d'information, du projet ODINAFRICA et de mieux mettre en exergue les différentes ressources informationnelles. :  
[http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/service\\_info.htm](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/service_info.htm)
  - Une page web du centre dans le site web de la DOPM ( en cours)
  - Un bulletin d'information pour la DOPM ( en cours)

#### **▪ Collaboration du centre d'information avec des programmes ICAM**

Le centre d'information travaille avec la composante pêche du projet GIRMAC , Programme de Gestion Intégrée des Ressources Côtières et qui est exécuté par la Direction des pêches Maritimes : <http://www.girmac.sn>

- **Le centre d'information sur le Web et accès aux bases de données via Internet**

Pour assurer une meilleure visibilité sur le web, le centre d'information a développé :

- un page web: [http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/ressources.htm](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/ressources.htm)
- une base de données ODISEN accessible via AFRILIB : <http://www.odinafrica.org/>
- un outil d'information et de promotion à travers le site du ministère de l'Economie maritime , tutelle de la Direction des pêches maritimes:  
[http://www.ecomaritime.gouv.sn/ddetails\\_activites.php?numero=73](http://www.ecomaritime.gouv.sn/ddetails_activites.php?numero=73)

la collection des publication en sciences marines au Sénégal en texte intégral OdinPubAfrica:  
<http://iodeweb1.vliz.be/odin/community-list>

Des produits d'information (SENCAT, SENDIR) sont également accessible via le net par téléchargement : [http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/prod\\_info.htm](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/prod_info.htm)

#### **4. DEVELOPPEMENT DE PRODUITS ET VULGARISATION (Centre de données)**

\* Les logiciels disponibles pour la réalisation de produits :

- Ocean Data View (ODVmp)
- Surfer 8
- ArxExplorer
- ArcView
- ArcGIS
- Sea Bird (SBEData Processing)
- Inkscape
- GEBCO, 2003
- Java Ocean Atlas
- Excel
- MSFrontPage (web design)
- DREAMWEAVER MX (web design)

\* Les produits réalisés et diffusés par le CNDO-SN sont :

- un catalogue les métras donnés sur les ressources naturelles du Sénégal,
- un catalogue sur les métras donnés marins et environnementaux,
- un atlas sur les températures et salinités de surface de la mer pour la période 1971 – 1990,
- un catalogue MEDI comme contribution à MEDI-AFRICA
- 05 rapports des ateliers nationaux
- cartes hebdomadaires des températures de surface de la mer

Ces différents produits sont utilisés par les étudiants, les chercheurs, le développement et les ONGs dans le cadre de gestion et d'aménagement des ressources halieutiques et de la zone côtière.

- Le centre par le biais du réseau a des échanges fructueux avec des projets comme '*West African Association for Marine Environnement*' (WAAME); '*Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières* (GIRMaC); '*Réserve de la biosphère du delta du Saloum* (RBDS); le projet '*Récifs artificiels*' avec la coopération japonaise et SOS-ENVIRONNEMENT.
- Le centre, depuis 2005 est sur Internet via le serveur d'Unesco, qui maintenant transféré sur celui du projet IODE/Unesco: [http://www.ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal](http://www.ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal)
- Des données et produits de données et d'informations sont disponibles sur le site et un accès aux données sera opérationnel avec l'amélioration et la mise à jour en cours de réalisation ([http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/database/ocean/data\\_br/tsm.txt](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/database/ocean/data_br/tsm.txt) ; [http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/service\\_info.htm](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/service_info.htm); [http://ioc.unesco.org/odinafrica\\_sites/senegal/reunions.htm](http://ioc.unesco.org/odinafrica_sites/senegal/reunions.htm) )

## 5. DEVELOPPEMENTS FUTURS

- Au plan national, il est apparu l'utilité du Centre National de Données Océanographiques (inclus le centre d'information) du renforcement de son rôle et de ses capacités à répondre d'avantage aux sollicitations nationales. A cet effet, il est indispensable que les personnes qui travaillent dans les centres, soient plus motivées avec des implications plus dynamiques des institutions du réseau national. Un financement national additionnel devrait renforcer les capacités des centres dans le cadre de la mise en place et de l'exécution d'activités pour la satisfaction des besoins des utilisateurs. Un renouvellement des moyens techniques de travail est aussi nécessaire (PCs, Portables, Logiciels).
- Le projet ODINAFRICA, en tant que réseau africain, doit continuer le renforcement des liens de pays membres du projet d'une part, les liens avec la COI/UNESCO et avec ses programmes comme IODE. ODINAFRICA devra

aussi continuer le renforcement des capacités des acteurs afin les centre de données puissent répondre de façon adéquate aux sollicitations des utilisateurs et participer ainsi la gestion durable des ressources et de l'environnement marin et côtier. De par ODINAFRICA, le centre devra mieux participer aux échanges de données et d'informations au plan mondial.