

ORSTOM

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

MISSION AU NIGER

T. VALERO

Novembre 1990

BADORA BANque de DONnées RADar Présentation

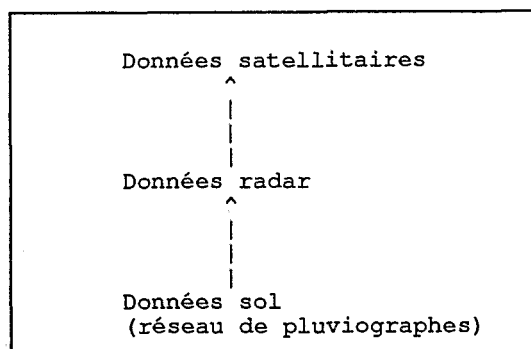
EPSAT-NIGER ET HAPEX-SAHEL

Le programme EPSAT-NIGER a pour but l'Estimation des Pluies par SATellite. La méthode consiste schématiquement à étalonner des mesures par télédétection satellitaire avec des mesures in situ obtenues par un réseau sol.

Dans un premier temps, on validera des algorithmes d'estimation des pluies à partir des données recueillies par le radar météorologique de l'Aéroport de Niamey.

Dans un deuxième temps, les résultats seront comparés avec les données satellitaires.

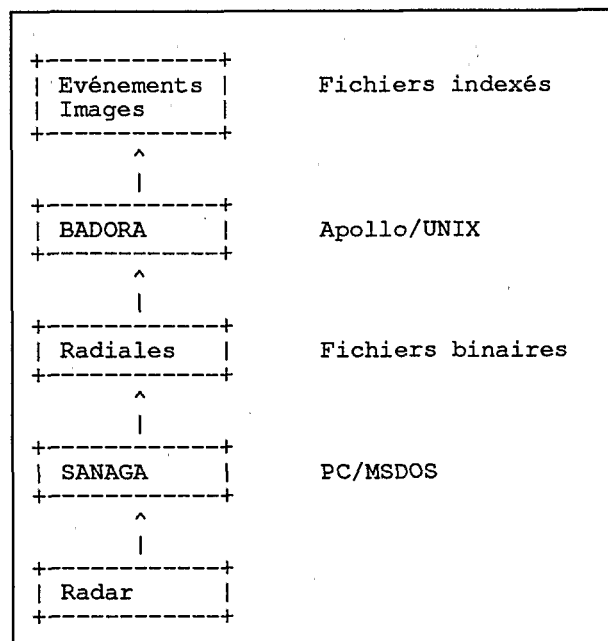
La quantité d'information à gérer étant importante, il a paru nécessaire d'archiver les données recueillies sous une forme structurée. Ainsi est née l'application BADORA, BANque de DONnées RADar.



LA CHAINE DE TRAITEMENT RADAR

Le logiciel SANAGA numérise les informations venant du radar pour fournir des radiales.

Le logiciel BADORA constitue des *images* à partir de ces radiales, puis regroupe ces images en *événements*.



STRUCTURE DE LA BANQUE

Le concept de base est l'image, sauvegardée sous une forme compactée (fichier des segments ou sg).

Les caractéristiques des ces images sont situées dans le catalogue des images (fichier im).

Regroupant plusieurs images, un événement pluvieux est décrit dans le catalogues des événements (fichier ev).

Lorsque la masse d'information stockée sur le disque dur est assez importante, des événements (constitués d'images), sont archivés sur une cartouche constituant une sous-banque dont la structure est identique à celle de la banque principale.

Néanmoins, les catalogues présents sur le disque contiennent toujours les références à ces données archivées.

DISQUE DUR	CARTOUCHE
<pre> ***** * CATALOGUE DES EVENEMENTS * ***** +-- Evénement 1 * + -- Evénement 2 * * * * ... * ***** ***** * CATALOGUE DES IMAGES * ***** +> Caractéristiques Image 1 -----+ +> Caractéristiques Image 2 -----+ +> Caractéristiques Image 3 -----+ +--> Caractéristiques Image 4 -----+ +--> Caractéristiques Image 5 -----+ * * * ... * ***** ***** * FICHER DES IMAGES * ***** *Image 4 <-+ + +-> *Image 5 <---+ +--> *... * +-----> ***** </pre>	<pre> ***** * CATAL. DES EVENEMENTS * ***** * Evénement 1 *-----+ ***** ***** * CATALOGUE DES IMAGES * ***** * Caractéristiques Image 1 -----+ <--> * Caractéristiques Image 2 -----+ <--> * Caractéristiques Image 3 -----+ <--> ***** ***** * FICHER DES IMAGES * ***** * Image 1 <---+ * Image 2 <---+ * Image 3 <---+ ***** </pre>

LES CHOIX INFORMATIQUES

Afin de ne pas dépendre de la plate-forme informatique, l'application a été développée en C. Les fichiers indexés sont gérés par la bibliothèque C-ISAM disponible pour différentes configurations¹.

Actuellement l'application est implantée sur une station de travail Apollo sous UNIX.

Il devrait être possible de l'implanter sur d'autres plates-formes (MS/DOS).

¹ C-ISAM est vendu par la Société INFORMIX. Cette bibliothèque est notamment disponible pour UNIX, MS/DOS, OS/2, MVS, VMS, SCO, XENIX, ...

L'INTERROGATION DE LA BANQUE

Une bibliothèque de fonctions, bdrlib.lib, faisant l'objet de la notice *BADORA - Premiers outils* permet à l'utilisateur-programmeur d'accéder aux données de la banque en ignorant le format physique d'archivage.

Cette bibliothèque a ainsi permis de développer les premiers outils (visualisation, correction en distance).

PERSPECTIVES

Il faudra rajouter au sein de cette bibliothèque des traitements particulier à l'imagerie radar tels que l'élimination des échos de sol, le traitement en atténuation.

Il peut être intéressant de développer une banque de données pour les mesures sol basée sur les mêmes choix :

- Des données de base accessibles par des catalogues,
- Pouvoir extraire des sous-banques ayant le même format que la banque principale,
- Des programmes et des données portables (C, C-ISAM),
- Une bibliothèque permettant d'accéder aux données en ignorant le format physique d'archivage.

Mais comme disait R.KIPLING, *ceci est une autre histoire...*

BIBLIOGRAPHIE

[BADORA] P.MERDY T.VALERO P.VIALETTO - Février 1990
Rapport technique
ISIM/ORSTOM Montpellier

[BADORA] T.VALERO - Juin 1990
Rapport technique
ISIM/ORSTOM Montpellier

[BADORA] T.VALERO - Juin 1990
Manuel utilisateur
ISIM/ORSTOM Montpellier

[BADORA] T.VALERO - Novembre 1990
Premiers outils
ORSTOM Niamey

La Gazette

Sommaire

- Brief News Par plusieurs...
- Protection juridique des logiciels par le Premier Ministre
- Badora par T. VALERO
Banque de DONnées RAdar
- Le Modèle POMAC par E. CADIER
- Le logiciel GESECRAN par P. VAUCHEL
- Activités de développement logiciel au Laboratoire d'Hydrologie par F. DELCLAUX
- HYDROM et PLUVIOM en VRACOM par P. RAOUS

26 MAI 1992

ORSTOM Fonds Documentaire
N° : 35.477 ex 1
Cote : B M

