



---

---

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

---

---

## TREIZIEME REUNION DU GROUPE APIRG

*Sal du 25 au 29 Juin 2001*

**Point 4.7 de l'ordre du Jour :** Autres questions connexes

Mise en œuvre d'un système d'échange de données météorologiques :

*(Note présentée par l'ASECNA)*

### SOMMAIRE

Présentation du système intégré d'échange intra-centre et inter-centre de données météorologique installé dans les AEROPORTS de FIR DAKAR (DAKAR, BAMAKO, NOUAKCHOTT, ABIDJAN) et FIR NIAMEY (NIAMEY, OUAGADOUGOU°) et possibilité d'interfaçage pour l'échange d'informations avec d'autres systèmes à travers l'interconnexion des réseaux dans la région AFI.

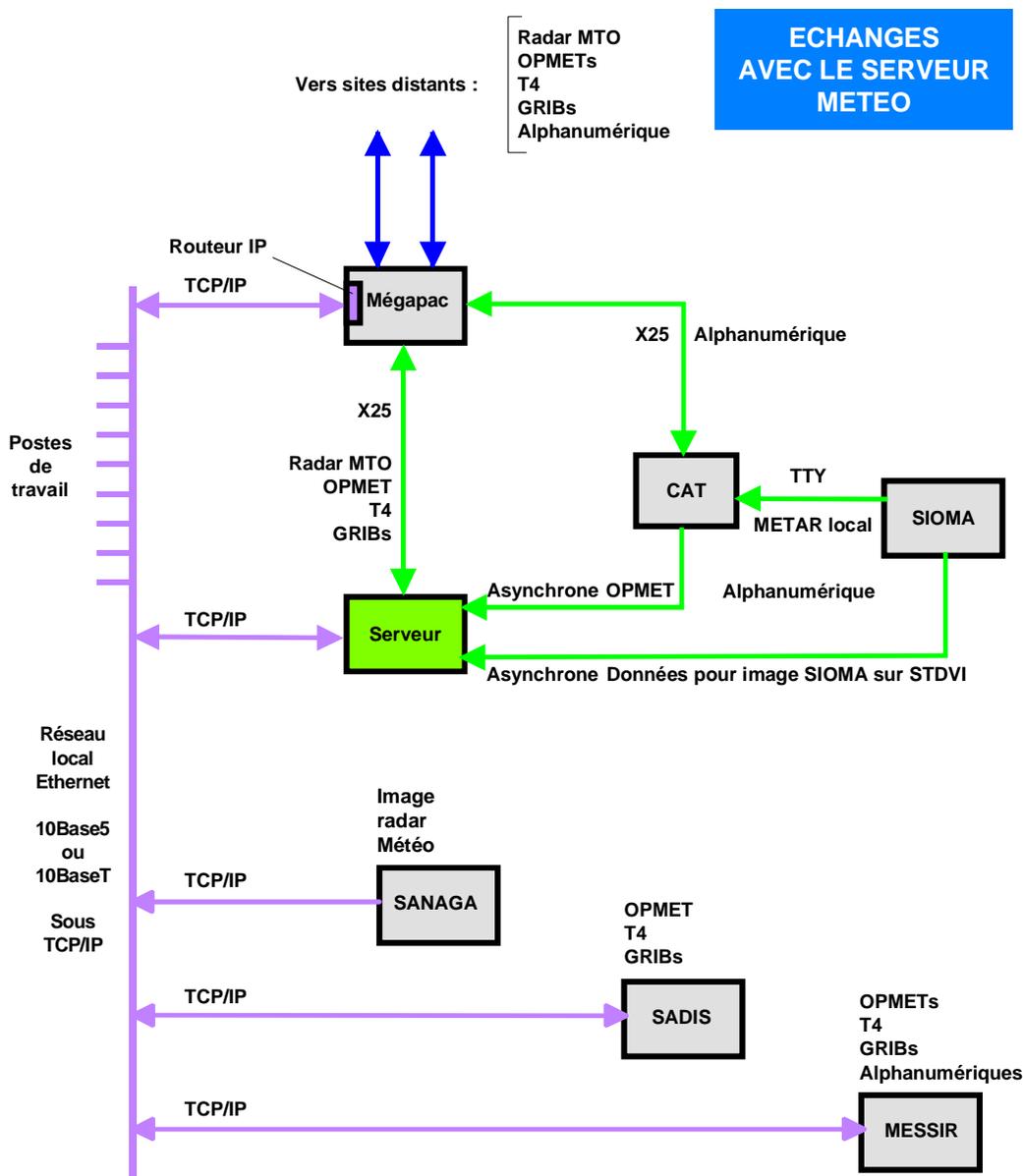
## 1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'amélioration de la collecte et l'échange de produits météorologiques divers L'ASECNA à mise en œuvre, en réseau WAN des serveurs MTO sous UNIX en interface externe avec le réseau X25 et en interne en TCP/IP pour les échanges avec kes postes clients et les différents systèmes réception et, commutation de produits météorologique notamment le SADIS, les stations MESSIR-COM, SIOMA, Les RADAR analogiques et numériques, les Centre Automatiques de Transit...

## 2-PRINCIPES GENERAUX

L'objectif est de connecter, sur le réseau Ethernet mis en place, les différents systèmes présents et de faciliter ainsi l'échange des données au niveau du site et entre sites. Parallèlement, il est constituée au niveau de chaque serveur, une base de données météorologiques, lorsqu'elles ne sont pas prises en compte au niveau d'applications spécifiques.

Le principe de ces interconnexions est repris sur le schéma ci-dessous :



Les données peuvent faire l'objet de diffusion vers des sites distants équipés de serveurs MTO et peuvent être consultées localement à partir des postes raccordés au réseau lorsqu'elles sont disponibles en base de données, ou routées vers un autre système.

Les sites équipés actuellement sont :  
 DAKAR, BAMAKO, NOUAKCHOTT, ABIDJAN, NIAMEY, OUAGADOUGOU.

Ainsi, il est possible de consulter sur le site de OUAGADOUGOU, une carte T4 divergence reçue de Toulouse par le MESSIR-COM de DAKAR, Ou encore de visualiser à NIAMEY la dernière image radar météo d'ABIDJAN, ou encore de visualiser sur un poste SADIS à ABIDJAN les données GRIBs provenant de Toulouse via le MESSIR-COM de DAKAR.

### 3 LES DONNEES ECHANGEES

En résumé, système permet d'échanger :

#### **OPMETs (METAR, TAF, SPECI, SIGMET)**

Les données météorologiques de base (**Temp, Synop, Pilot ...**)

Par l'interconnexion partout où il existe des stations VSATs, des stations de radiosondage aux CAT des centres dont ils dépendent, en vue d'automatiser la transmission des données.

Ces données parviennent au système par :

- Liaison série asynchrone : pour les données issues du CAT
- Liaison Ethernet TCP/IP pour les données transmises par MESSIR ou SADIS via FTP
- Liaison X25 : pour les données parvenant des sites ASECNA distants

#### **Fac-similé au format T4**

Pour l'acheminement de cartes météorologiques, l'OMM a retenu des normes pour la numérisation et le transfert de ces produits en fac-similé ; celles-ci sont reprises dans le protocole dénommé T4.

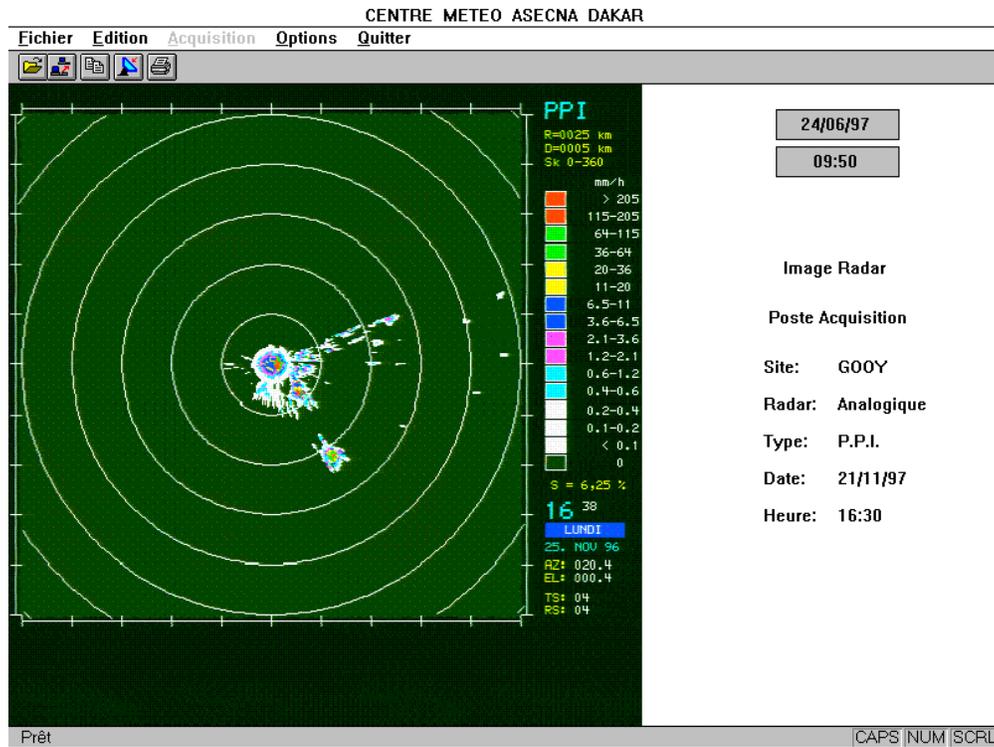
A titre indicatif, aujourd'hui, le CRPZ de Dakar produit des cartes T4 à partir du système et les diffuse vers les sites distants équipés à travers l'Intranet opérationnel. Ces produits T4 sont également envoyés vers Toulouse à travers le réseau X25 ASECNA d'où ils sont diffusés via MDD.

Ces données parviennent au système par :

- Liaison Ethernet TCP/IP pour les données transmises par MESSIR ou SADIS via FTP
- Liaison X25 : pour les données parvenant des sites ASECNA distants
- De Toulouse par DAKAR ou NIAMEY

#### **Images radar météo**

Le système permet l'acquisition locale des images radars analogiques (GEMATRONIK) ou numériques et leurs diffusion vers les autres sites à travers le réseau X25.



#### 4- CONCLUSION

Le système est ouvert et peut permettre d'échanger les données avec tout autre centre connectés à un nœud quelconque du réseau de Télécommunication de l'Agence soit par un lien X25 ou par un lien Asynchrone V24.

#### 5-SUITE A DONNER

La réunion est invitée à prendre note de ses informations.