



CR000520

Rapport de mission

**du 2 au 12 décembre 1995 au
CIRAD-CA de Montpellier**

**Formation aux responsabilités
d'administrateur réseau
NOVELL Netware 3.12**

CENTRE D'ETUDES REGIONAL

POUR L'AMELIORATION

DE L'ADAPTATION A

LA SECHERESSE.

par

Louise Marie Faye

FAYE
INFO2
4000

**ISRA - CNRA
AMBREY SENEGAL
'3.61.97 - 73.60.50
'3.61.97 - 73.60.X**

Service Informatique CERAAS

Rapport de mission
du 2 au 12 décembre 1995 au
CIRAD-CA de Montpellier

Formation aux responsabilités
d'administrateur réseau
NOVELL Netware 3.12

par

Louise Marie Faye

Service Informatique CERAAS

Sommaire

Objectifs.....	3
Services d'accueil.....	3
La visite des installations réseaux . . . *	4
La formation : Première partie	4
➤ Sur le serveur	5
➤ Sur les postes	5
➤ Sur les problèmes de fonctionnement.. . . .	6
La formation : Deuxième partie	6
Le choix du matériel	6
Annexe : Planning de la mission	8

Remerciements

Nous remercions le personnel **des** services SCI et URBI du CIRAD à Montpellier,
Plus particulièrement :

M. Joël SOR, chef du Service Central Informatique (SCI),

M. Alain HERAL, responsable **réseau** au SCI,

M. Alain JOLY, chef de service de l'Unité de Recherche de Biométrie et
d'Informatique (URBI),

M. Jean PARRIAUD, administrateur réseau à l'URBI,

et tous ceux qui, de près ou de loin, n'ont ménagé aucun effort pour que cette
mission se déroule dans les **meilleures** conditions.

introduction

Ce document est le rapport de la mission de formation effectuée par **Louise Marie Faye**, responsable informatique du CEERAAS, au CIRAD-CA (Montpellier).

Cette mission a **été** demandée par le CERAAS. Elle entre dans le cadre des préparatifs à la mise en place d'un réseau local Netware dans ce laboratoire. L'implantation de ce réseau devrait résoudre les problèmes :

- de partage de ressources (ordinateurs, imprimantes notamment) et d'applications informatiques

- d'optimiser leur utilisation.

Le SCI et l'URBI ont **été** choisis en raison de leur expérience en réseau NOVELL. La mission a donc été organisée avec; leur collaboration.

Les responsables de ces deux services ont été accueillis à Dakar en début **novembre** dans le cadre d'une mission pour la commission informatique. Les premières **consultations** ont eu lieu en marge de cette mission avec Joël SOR du SCI et Alain JOLY de l'URBI. La formation a été programmée pour début décembre.

De retour sur Montpellier, Joël **SOR** et Alain JOLY ont de concert proposé un plan de formation au CERAAS. La mission de formation a définitivement été programmée du 2 au 12 décembre 1995.

Objectifs

Deux objectifs étaient assignés à **cette** mission :

- suivre une formation d'administrateur de réseau NOVELL Netware 3.12,.

- obtenir une facture pro-forma de la commande du matériel réseau du CERAAS

Services d'accueil

Cette formation s'est déroulée **avec** la collaboration :

- du Service Central Informatique du CIRAD-CA pour la partie câblage et installation de réseau NOVELL,

- de l'Unité de Recherche de **Biométrie** et d'Informatique pour les aspects gestion des utilisateurs.

Les personnes ressources étaient :

- M. Joël SOR, qui sur place a organisé cette mission?

- M. Alain HERAL, pour la première partie de la formation,

- M. Jean PARRIAUD, pour la seconde partie.

La visite des installations réseaux

Cette mission a commencé avec la visite des installations réseau du CIRAD sur sept bâtiments. Alain **Héral**, responsable réseau a conduit cette visite.

Dans chacun des bâtiments visités (sauf le dernier qui est en construction) , il existe un réseau local avec serveur Netware 3.11 ou 3.12. Chaque réseau est **supervisé** par son propre administrateur. Les interconnexions avec les réseaux CIRAD sont réalisées par fibre optique ou liaisons France-Télécom.

Ces interconnexions agrègent ces différents petits réseaux en un **seul**. Les **utilisateurs** ont donc théoriquement la possibilité de travailler sur tous les serveurs du réseau CIRAD, Pour optimiser la circulation des trames d'information, des routeurs sont installés entre les différents réseaux.

Nous avons remarqué que les serveurs ne sont jamais utilisés comme poste de **travail** Ils disposent de processeurs 80486 et d'un écran 14". Généralement, ils sont situés dans un sous-sol ou dans un local technique rarement fréquenté.

En plus du protocole Netware IPX-SPX, est utilisé pour l'interconnexion des **PC** avec des machines UNIX et DATA GENERAL.

La formation : Première partie

Cette première partie a été dispensée par Alain HERAL au SCI. Pour les manipulations, le matériel suivant était mis à notre disposition :

- deux PC 80386, un PC 80286
- une imprimante
- trois cartes réseau **3C509**
- un streamer
- . Pes disquettes d'installation Netware 3.12 et la documentation
- les disquettes d'installation **Arcserve**
- les disquettes d'installation **QuattroPro**
- les disquettes d'installation WordPerfect réseau
- tous les éléments de câblage d'un réseau 10 Base T
- tous les éléments de câblage d'un réseau 10 Base 2
- un hub
- un câble fibre optique
- un testeur de prises réseau et divers outillage
- un manuel de formation réseau NOVELL
- un manuel de présentation du réseau CIRAD

Ce cours a commencé par une introduction aux réseaux locaux. Les aspects suivants ont été étudiés :

-les différents **types** de réseaux, particulièrement les réseaux 10 Base T et 10 Base 2

-les supports physiques tels que la paire torsadée, la fibre optique, le coaxial **fin et le coaxial épais**

-la topologie des réseaux et les méthodes d'accès au média

-Ethernet a été présenté plus en détail

-un exposé sur les protocoles TCP-IP et IPX-SPX

-l'organisation du réseau CIRAD

Les PC ont été ensuite utilisés pour monter un serveur NOVELL et deux postes de **travail**. Deux logiciels ont été installés (WordPerfect et **QuattroPro**). L'imprimante a aussi été installée d'abord sur le serveur, ensuite sur un poste de **travail**. Les manipulations suivantes ont été faites :

➤ **Sur le serveur**

-câblage du matériel

-**partitionnement** du disque dur

-installation du DOS et de Netware 3.12

-création et montage des volumes Netware

-création des fichiers autoexec.ncf et **startup.ncf**

- lancement automatique du serveur par la modification de **l'autoexec.bat**

-arrêt du serveur

-étude des menus administrateurs

-création de comptes et d'utilisateurs

-définition des droits d'accès, **trustees** et IRM

-utilisation de l'utilitaire de sauvegarde Netware NBACKUP

-installation d'une imprimante sur le serveur

➤ **Sur les postes**

-utilisation d'un poste de travail comme serveur

-étude des menus utilisateurs

-installation de logiciels sur le serveur à partir d'un poste

-installation de l'imprimante en **remote**

-installation de **Arcserve** et lancement de quelques sauvegardes

-impression à partir d'un poste où l'imprimante n'est pas connectée

➤ **Sur les problèmes de fonctionnement**

Les problèmes les plus usuels ont été évoqués : coupure d'alimentation, aébranchement ou dérangement du câble, conséquences du changement des mots de **pass**e ou de login des utilisateurs, problèmes d'impression etc... Les moyens d'intervention adéquats ont été présentés. L'acquisition d'un testeur de réseau a ainsi été conseillé comme moyen rapide de localiser une panne matérielle.

La formation : Deuxième partie

La deuxième partie de la formation a eu lieu à l'URBI avec Jean Parriaud. Ce **cours** était essentiellement destiné aux aspects gestion des utilisateurs. Les **manipulations** ont été effectuées directement sur le serveur URBI. Les utilitaires Netware suivants ont été présentés en détail :

-SysCon, pour la gestion de la comptabilisation, des serveurs, groupes et **utilisateurs**

-Filer, pour la configuration et la gestion de la structure des répertoires

-MakeUser, pour la création et la suppression d'utilisateurs multiples

-UserDef, pour la création de multiples utilisateurs ayant un profil similaire

-DSpace, pour la limitation de l'espace disque par volume et par répertoire

-Salvage, pour la récupération de fichiers effacés

En outre le menu **PConsole** a été revu pour le contrôle des serveurs **d'impression**, des imprimantes et des **files** d'attente d'impression.

Une part importante a été réservée à la création des login scripts système ou utilisateur pour la mise en place d'affectations générales ou individuelles

En dehors de cette formation, l'écran du portable Toshiba du CERAAS a été **réparé** par Michel Giner, responsable du parc micro de l'URBI. Avec l'appui de Jean Parriaud, il a été testé avec succès pendant une journée pour vérifier le **bon** fonctionnement de l'écran.

Le choix du matériel

Ce choix a été effectué avec la participation de Joël SOR et Jean Parriaud. On peut faire le résumé suivant de cette séance de travail :

-Le passage des PC 386 en PC 486 n'a pas été retenu. Le gain financier ne serait pas énorme et des problèmes de fonctionnement pourraient apparaître. L'idée de doper la mémoire des PC 386 à 8 Mo RAM a été adoptée. L'imprimante HP Laser **IIIP** sera ramenée à 4 Mo RAM. L'ajout d'un second bac à feuilles pour cette imprimante peut toujours être fait si cette option est techniquement prévue

-Sur la base d'une étude publiée dans le magazine DECISION MICRO, le constructeur HP obtient les meilleurs résultats. D'où le choix de commander du matériel HP.

-Les pentium 133 Mhz ont été choisis dans la gamme HP XU car les HP VL3 s'arrêtent à 120 Mhz.

-Présentement, le CERAAS compte moins d'une trentaine d'utilisateurs. Mais il est préférable de commander un serveur 50 postes. Dans un réseau NOVELL, la rapidité du disque dur est la caractéristique la plus importante. Il a été suggéré de prendre un serveur 80488. Mais pour des raisons d'évolutivité, un pentium a été finalement choisi.

-Les cartes réseau choisies disposent d'une sortie BNC et d'une sortie RJ-45. Le réseau 10 Base 2 pourra ainsi évoluer en réseau 10 Base T moyennant un changement de câble et l'acquisition de hubs.

Cette proposition a été envoyée pour chiffrage à **InfoPoint**. La pro-forma était promise pour la semaine suivante. Trois exemplaires de la proposition ont été faits pour le CERAAS, le SCI et l'URBI.

Conclusion

Cette mission s'est bien **déroulée** dans l'ensemble. Elle a été bien organisée et "accueil a été très chaleureux de la part des partenaires du SCI et de l'URBI.

Concernant la formation, l'accent a été mis sur l'apprentissage par la pratique. Cette option a permis un rapide souvenir des connaissances antérieures, mais aussi l'assimilation de toutes les autres connaissances requises en administration réseau.

Le SCI a proposé l'appui de Alain **Héral** ou Jean Parriaud pour l'installation du réseau. Le CERAAS effectuera le montage du réseau. Il pourra bénéficier en fonction des besoins du service proposé.

