

NOTES TECHNIQUES
SCIENCES DE LA TERRE
GÉOLOGIE-GÉOPHYSIQUE

N° 20

2000

Station GPS permanente de Koumac : Serveur ftp
Mode d'emploi et accès aux données

Pierre LABELLEGARD
Stéphane CALMANT
Jean CHATELIER

NOTES TECHNIQUES
SCIENCES DE LA TERRE
GÉOLOGIE-GÉOPHYSIQUE

N° 20

2000

**Station GPS permanente de Koumac : serveur ftp
Mode d'emploi et accès aux données**

*** Pierre LEBELLEGARD**
*** Stéphane CALMANT**
**** Jean CHATELIER**

*** IRD, Nouméa Nouvelle-Calédonie**
**** DITTT, Nouméa Nouvelle-Calédonie**



**Institut de recherche
pour le développement**

© IRD, Nouméa, 2000

/Lebellegard, P.
/Calmant, S.
Chatelier, J.

Station GPS permanente de Koumac : Serveur ftp. Mode d'emploi et accès aux données

Nouméa : IRD. Mai 2000. 9 p.
Notes Tch. ; Sci. Terre ; Géol. Géohys. 20

GPS SYSTEME DE POSITIONNEMENT GLOBAL ; STATION DE MESURE ; ACQUISITION DE
DONNEES ; MODE D'EMPLOI / NOUVELLE CALEDONIE ; KOUMAC



Station GPS permanente de Koumac – Serveur ftp Mode d'emploi et accès aux données

Mis en place depuis 1996, le récepteur GPS permanent de Koumac, situé à la Direction de l'Aménagement Nord à Koumac, effectue une acquisition en continu de données GPS. Jusqu'en février 2000, ces données étaient cadencées à 30 secondes, et organisées en fichiers de 24 heures, de 0 à 24 heures GMT (11h à 11h locales). Il s'agit des paramètres standard de l'IGS (International Geodetic Service).

Depuis le mois de mars 2000, l'IRD (Centre de Nouméa), en partenariat avec la DITTT (Bureau de Géodésie et de Nivellement), a décidé de fournir au public un service d'accès gratuit aux données de ce récepteur, en portant la cadence d'acquisition à 5 secondes, afin de satisfaire le plus large public possible. Ce service prend la forme d'un serveur ftp implanté sur PC, et accessible après inscription gratuite, 24 heures sur 24 à partir d'un PC connecté au réseau téléphonique via un modem. Il n'est pas nécessaire que le PC de l'utilisateur soit relié à Internet.

Le but du présent mode d'emploi est de détailler :

- les modalités d'inscription au service ;
- la mise en place des utilitaires de connexion sur le PC de l'utilisateur et l'accès au service ;
- les différents formats de données disponibles et le téléchargement des données.

1- Modalités d'inscription au service et conditions d'utilisation

L'accès aux données GPS est libre et gratuit, mais pour des raisons de sécurité et de statistique, il est demandé aux utilisateurs de s'inscrire préalablement au service. Il leur sera alors attribué un identifiant et un mot de passe. L'identifiant et le mot de passe sont rigoureusement personnels et ne doivent en aucun cas être communiqués à un tiers. L'utilisateur, une fois connecté, peut librement changer son mot de passe. Toutes les opérations sont enregistrées par le système ; toute tentative d'utilisation frauduleuse entraînera au minimum la suppression du compte utilisateur par l'administrateur du système.

Pour s'inscrire au service, il vous suffit d'envoyer un courrier à l'administrateur du système, précisant vos nom, prénom, ou raison sociale, ainsi que vos coordonnées (adresse, téléphone, et éventuellement adresse mél). Vous pouvez également utiliser la messagerie électronique pour envoyer ce courrier, ou téléphoner au 26.07.70 pour de plus amples renseignements :

Pierre Lebellegard
Centre IRD de Nouméa
Laboratoire de Géophysique
BP A5
98848 NOUMEA CEDEX

Téléphone : 26.07.70

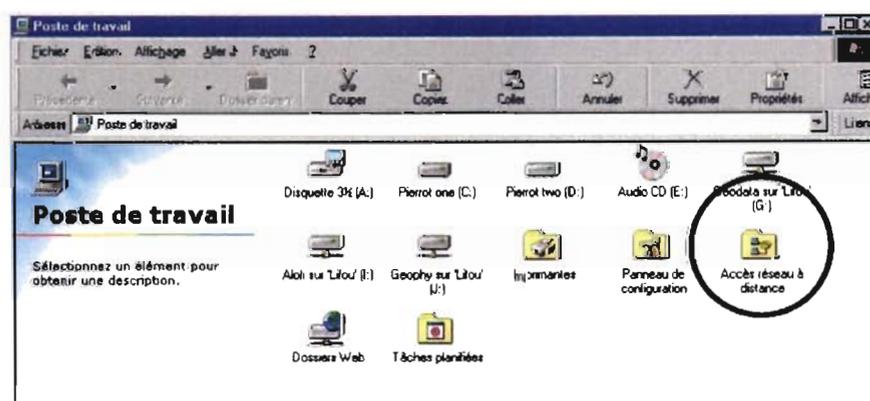
Télécopie : 26.07.74

Mél.: gps.koumac@noumea.ird.nc

2 – Configuration de votre PC

L'accès aux données ne nécessite pas d'utilitaires autres que ceux fournis avec Windows. Le principe de la communication est de lancer de votre PC l'utilitaire ftp, considéré comme client, qui va dialoguer avec celui tournant sur le PC du récepteur GPS, considéré comme serveur. La syntaxe des commandes ftp est standardisée, et indépendante du type de la machine sur laquelle elle s'exécute.

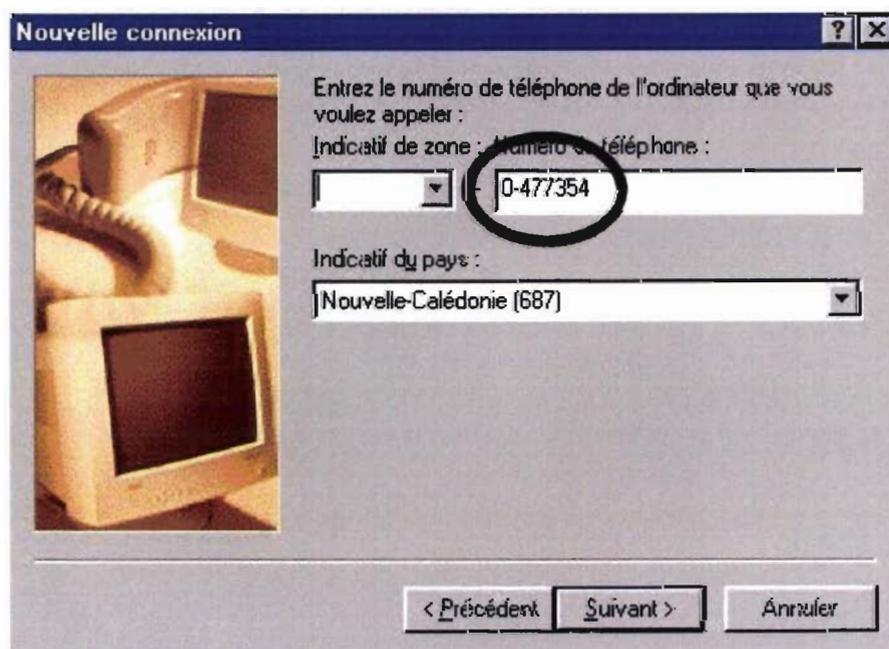
1) **Définition d'une connexion à distance :** Il faut que les composants 'accès réseau à distance' soient installés sur votre PC. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous à la documentation Windows. Cela permet d'associer une connexion à, entre autres, le numéro de téléphone appelé. Pour créer une connexion à distance, il faut accéder au poste de travail, puis à 'accès réseau à distance' :



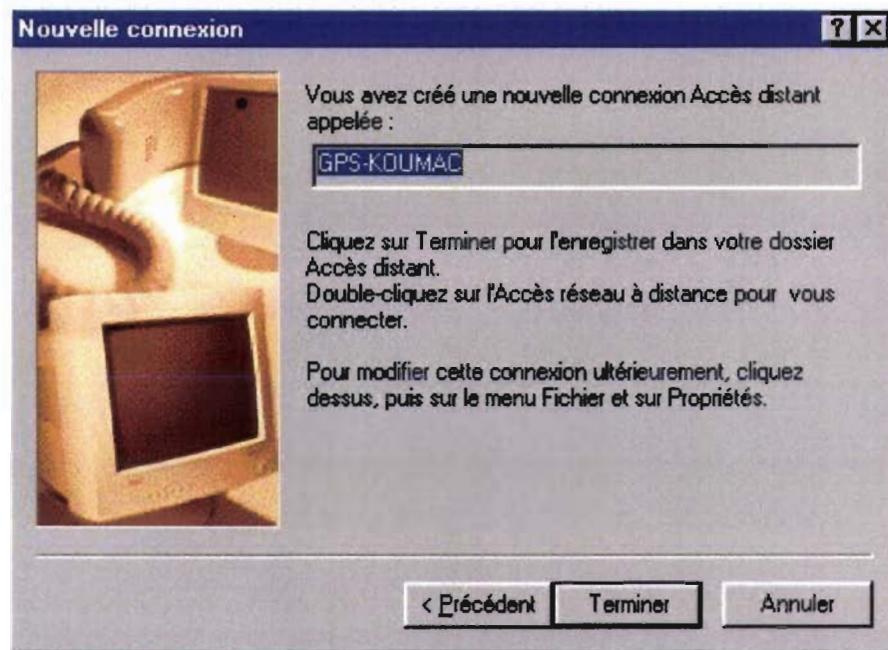
Lancer 'accès réseau à distance', puis créez une nouvelle connexion, que vous appellerez, par exemple, 'GPS-KOUMAC' :



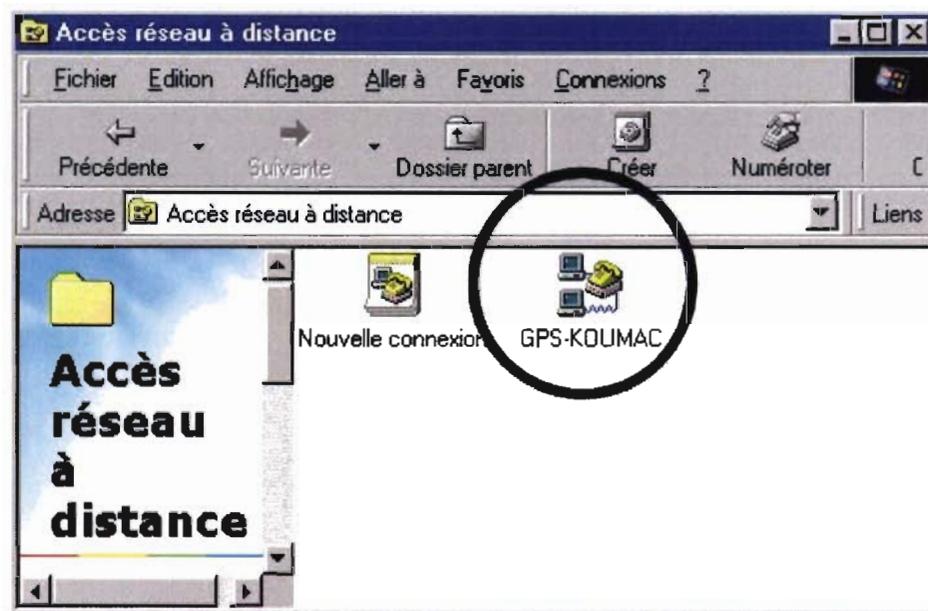
L'étape suivante consiste à spécifier le numéro de téléphone à appeler, éventuellement précédé du préfixe du standard. Ce numéro est le **47.73.54**.



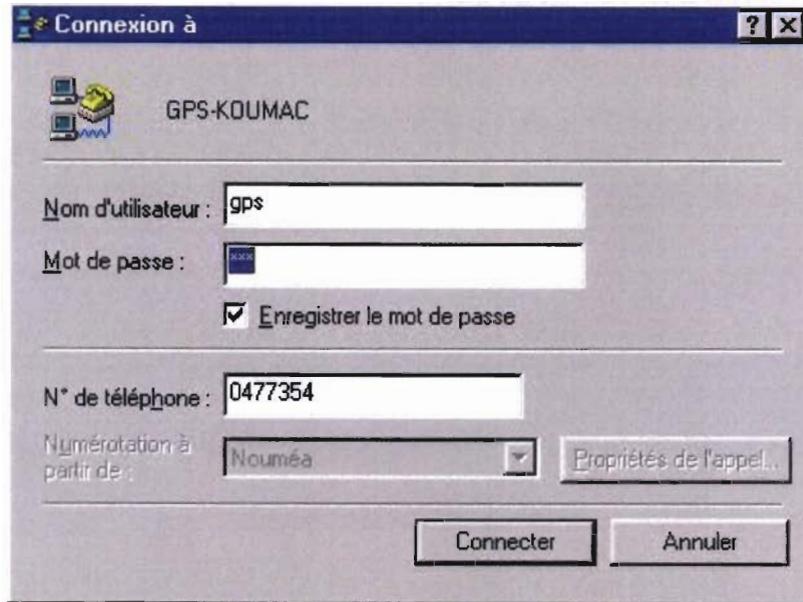
La connexion à distance est maintenant définie :



Cette connexion apparaît alors dans le dossier 'Accès réseau à distance' :

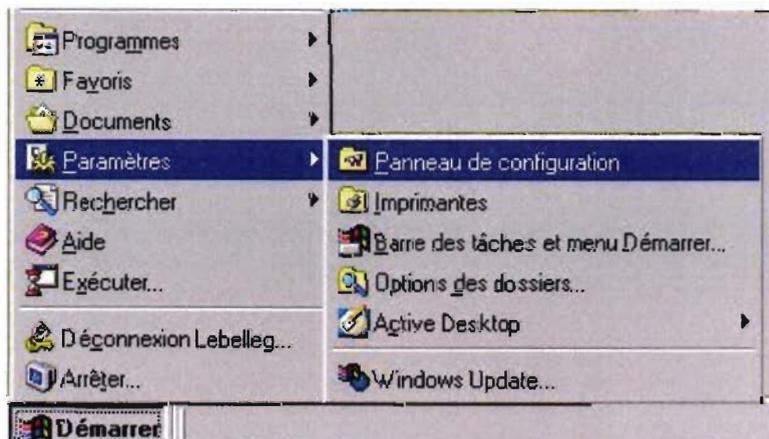


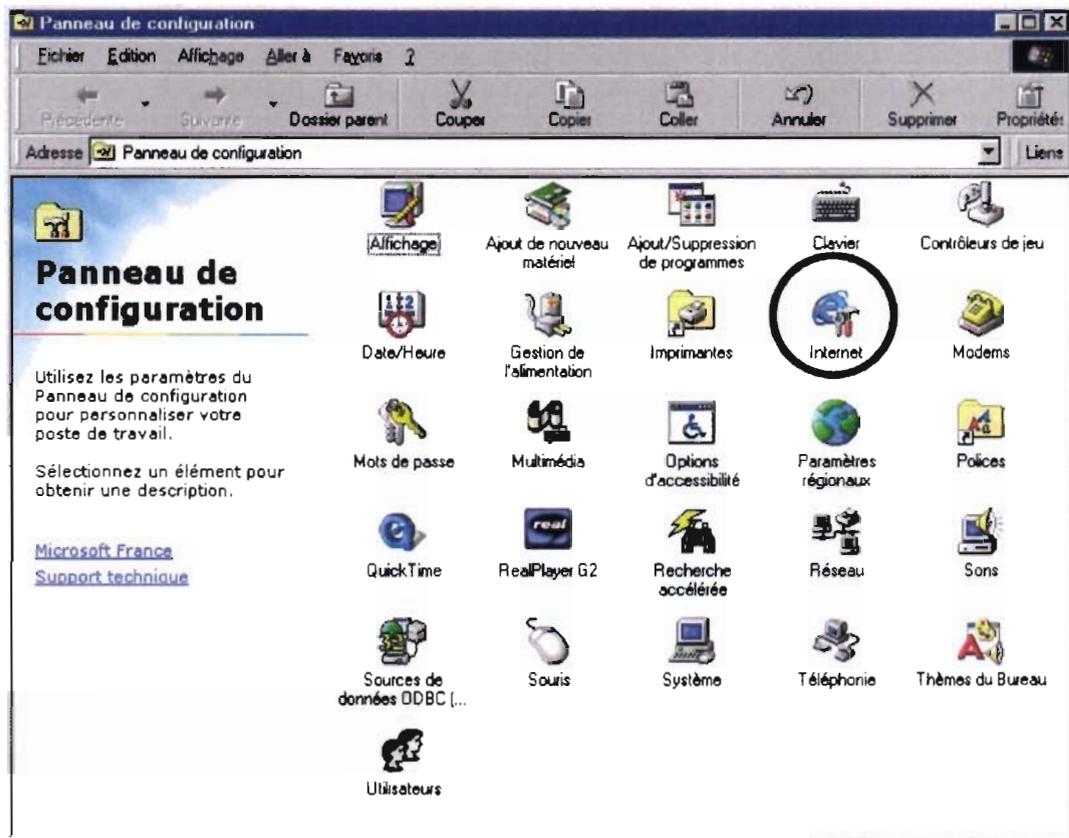
Pour la lancer, il suffit de cliquer dessus :



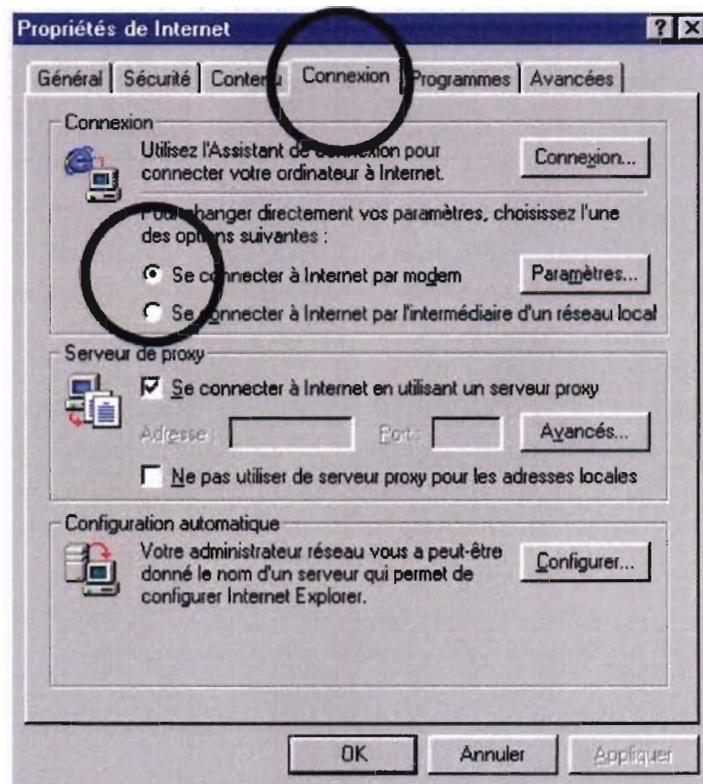
Tapez 'gps' comme nom d'utilisateur et comme mot de passe, cela permet de mémoriser une fois pour toutes le mot de passe en cochant 'Enregistrer le mot de passe'.

Lorsque l'on va lancer la commande ftp pour dialoguer avec le serveur ftp de Koumac, il est possible que soit alors automatiquement lancée la connexion qui vient d'être créée. Pour cela, il faut modifier les paramètres internet de telle sorte que l'accès extérieur se fasse par modem (c'est probablement déjà fait si vous avez souscrit pour votre PC un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès internet). La modification des paramètres de connexion se fait par l'intermédiaire du panneau de configuration :

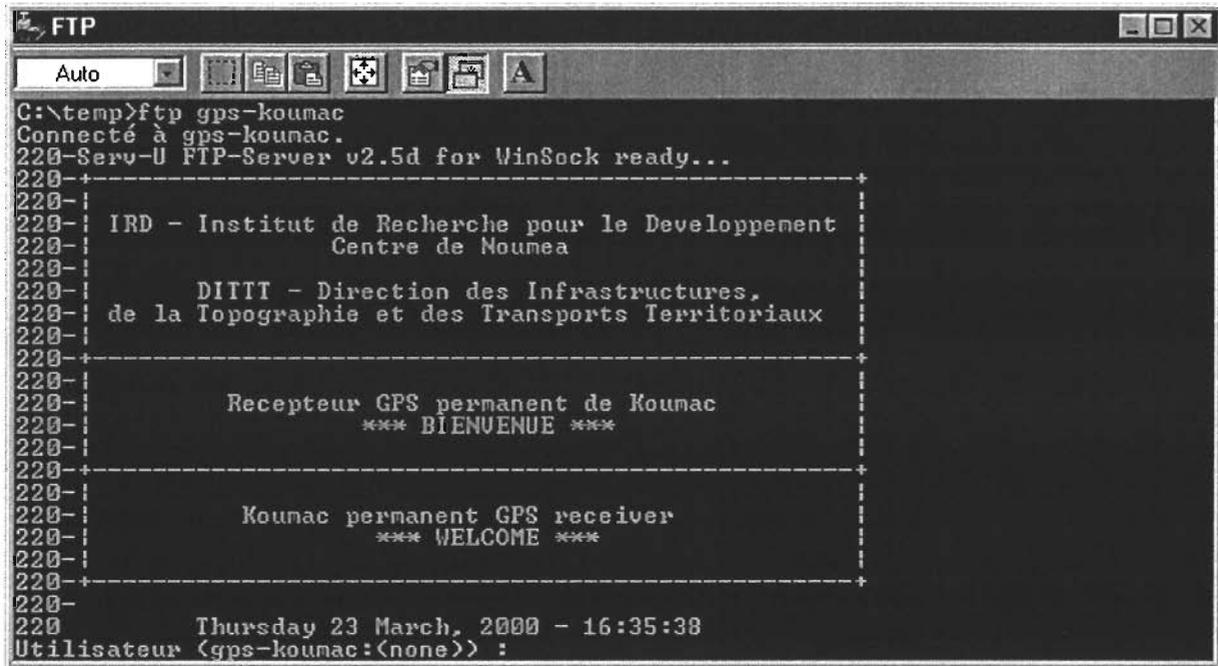




Il faut alors lancer 'Internet', et sélectionner l'onglet 'connexion' pour choisir une connexion par modem à internet :

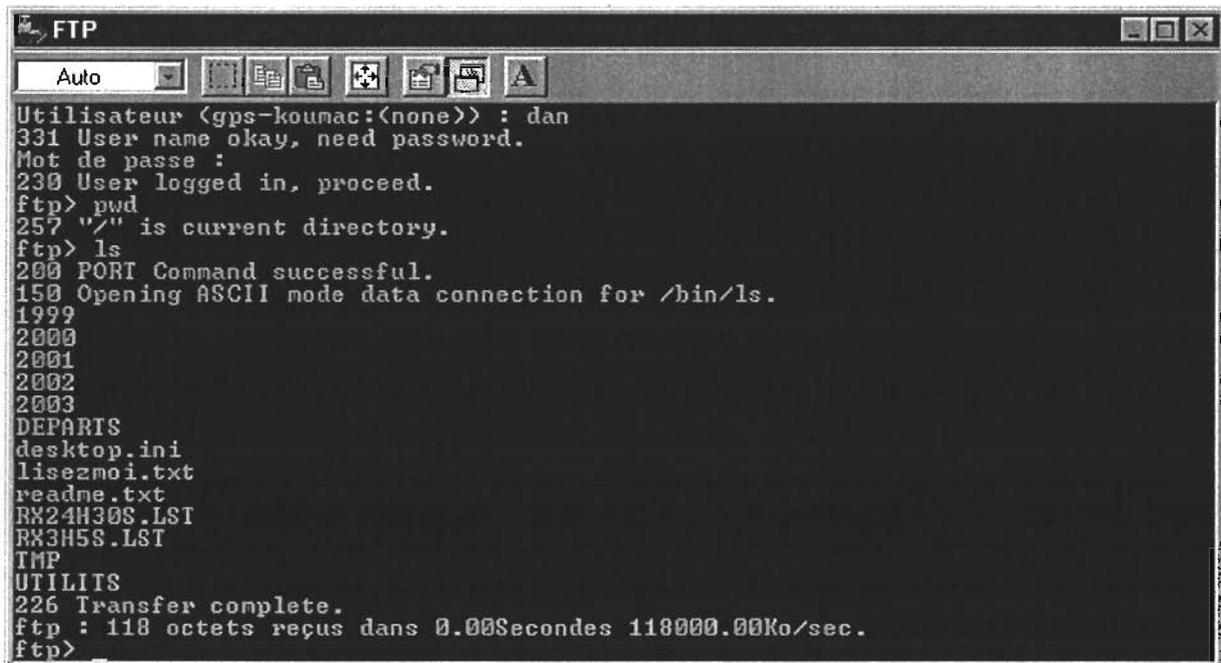


Pour lancer le transfert ftp, il suffit alors d'ouvrir une fenêtre DOS, et de taper 'FTP GPS-KOUMAC'. Si la connexion 'GPS-KOUMAC' est la seule, elle devrait s'établir automatiquement ; sinon, choisissez-la explicitement. La connexion une fois établie, votre PC se met à dialoguer avec le serveur ftp de Koumac ; il faut entrer l'identifiant et le mot de passe qui vous auront été fournis :



```
FTP
Auto
C:\temp>ftp gps-koumac
Connecté à gps-koumac.
220-Serv-U FTP-Server v2.5d for WinSock ready...
220-+-----+
220-|
220-|  IRD - Institut de Recherche pour le Developpement
220-|          Centre de Noumea
220-|
220-|      DITTT - Direction des Infrastructures,
220-|      de la Topographie et des Transports Territoriaux
220-|-----+
220-|
220-|      Recepteur GPS permanent de Koumac
220-|      *** BIENVENUE ***
220-|-----+
220-|
220-|      Koumac permanent GPS receiver
220-|      *** WELCOME ***
220-|-----+
220-|
220-|      Thursday 23 March, 2000 - 16:35:38
220-|      Utilisateur (gps-koumac:(none)) :
```

Une fois connecté, vous avez accès directement aux données, rangées par années, dans des répertoires aux noms correspondants :



```
FTP
Auto
Utilisateur (gps-koumac:(none)) : dan
331 User name okay, need password.
Mot de passe :
230 User logged in, proceed.
ftp> pwd
257 "/" is current directory.
ftp> ls
200 PORT Command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
1999
2000
2001
2002
2003
DEPARTIS
desktop.ini
lisezmoi.txt
readme.txt
RX24H30S.LST
RX3H5S.LST
IMP
UTILITS
226 Transfer complete.
ftp : 118 octets reçus dans 0.00Secondes 118000.00Ko/sec.
ftp>
```

Par exemple, si vous souhaitez accéder aux données de l'année 2000, il vous suffit de taper la commande ftp '*cd 2000*'. Pour la syntaxe des commandes ftp, voir plus loin.

Le répertoire utilits contient les quelques utilitaires de décodage/décompression utiles si vous décidez de télécharger les données compressées. Les fichiers **lisezmoi.txt** (en français) et **readme.txt** (en anglais) détaillent l'organisation des sous-répertoires en fonction du type de données souhaitées.

Les données sont fournies au format **RINEX**, il en existe deux types :

- Fichiers de 24 heures TU, cadencés à 30 secondes (standard IGS) ; Le nom du fichier suit le standard RINEX ; par exemple le fichier KOU0880.000 contiendra les données d'observation du 28 mars 2000, de 0 à 24 heures TU.
- Fichiers de 3 heures **LOCALES**, cadencés à 5 secondes. Le nom du fichier est, classiquement, KOMMJJHH.OBS (fichier d'observation), et KOMMJJHH.NAV (fichier de navigation). Ainsi le fichier KO032811.OBS contiendra les données acquises le 28 mars de 11 heures locales à 14 heures locales, c'est-à-dire le 23 mars de 0 heure TU à 3 heures TU.

Afin de diminuer le temps de transfert, ces données sont également fournies sous forme compressée dans les sous-répertoires appelés ZIPPED, ne pas oublier dans ce cas de transférer les fichiers en mode binaire (cf. syntaxe des commandes ftp). Pour les fichiers de 24 heures 30 secondes, un format hyper-compressé est également proposé dans le sous-répertoire HATANAKA (ce sont les fichiers RINEX codés avec l'algorithme de Hatanaka, puis compressés). La taille des fichiers de 24 heures est de l'ordre de 2 mégaoctets pour les fichiers RINEX, 700 kilooctets pour les fichiers compressés, et enfin de 300 kilooctets pour les fichiers codés et compressés.

Enfin, si vous souhaitez travailler avec les éphémérides précises au lieu des fichiers de navigation, mais que vous ne disposez pas de connexion internet, il suffit de les demander à l'administrateur du système ; ceux-ci seront placés dans le sous-répertoire EPHEM.

Syntaxe des commandes ftp : il ne s'agit pas ici de détailler la syntaxe des commandes acceptées par ftp ; vous disposez cependant d'aide en ligne une fois la commande '*ftp*' lancée ; lorsque l'invite '*ftp>*' est affichée, il suffit de taper '*help*' pour obtenir la liste des commandes disponibles, et '*help*' suivi du nom d'une commande pour en obtenir la syntaxe. Par exemple si vous souhaitez télécharger des données, il faut taper la commande '*get*', suivie du nom du fichier. L'aide est obtenue en tapant '*help get*'. De même pour télécharger plusieurs fichiers en une seule opération, il s'agit de la commande '*mget*' suivie du nom des fichiers concernés. Les commandes les plus fréquentes ont été surlignées dans le panneau suivant :

```
Commanes MS-DOS
Auto
C:\temp>ftp
ftp> help
Les commandes peuvent être abrégées. Ces commandes sont :

!          delete          literal          prompt          send
?          debug           ls              put             status
append    dir                    mdelete        pwd            trace
ascii     disconnect            mdir           quit           type
bell      get                    mget          quote          user
binary    glob                   mkdir          recv          verbose
bye       hash                   mls           remotehelp
cd        help                   mput          rename
close     lcd                     open          rmdir
ftp> help binary
binary    Type de transfert binaire
ftp> help cd
cd        Modifie le dossier de travail distant
ftp> help lcd
lcd       Modifie le dossier de travail local
ftp> help hash
hash     Active l'impression d'un '#' pour chaque mémoire tampon transférée
ftp> quit
C:\temp>
```

