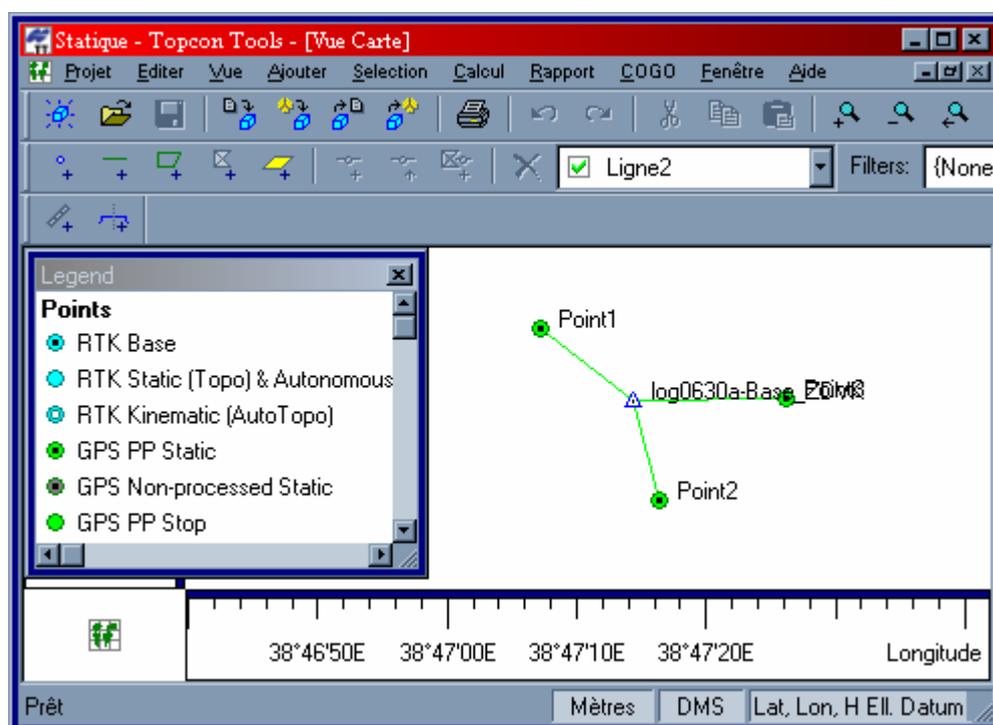




« TOPCON TOOLS »

Module : Post-traitement



Version : 1.0.1 060308

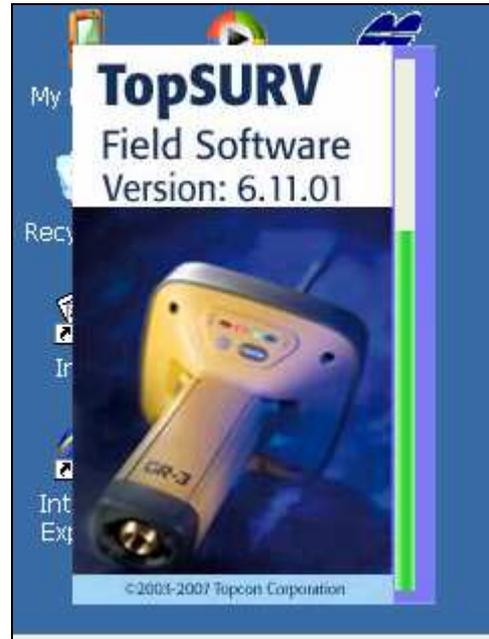
TOPCON SARL 89, Rue de Paris, 92585 CLICHY CEDEX
Tel : 00 33 (0)1 41 06 89 00 Fax : 00 33 (0)1 41 06 89 01



✓ Configuration du carnet de terrain :



Lancer le logiciel « **TopSURV** »



Création d'un nouveau dossier



Configuration « Post-Traitement »



Configuratio OK Abandon

Nom Configuration

My RTK
My Network RTK
POST TT
My PP Kinematic
GR3

Effacer Edit Ajout

Edition de la configuration

Recptr Base Fin Abandon

Masque Elév 10 deg

Paramètres Levé

Log vers Récepteur

Fréq Obs 1 secs

Nom Fichier Défaut

<< Préc. Syt >>

Ant Base Fin Abandon

Type Ant. GR-3

Ht Ant 0.000 m

Méth. Mes. Inclinée



<< Préc. Syt >>

Choisir le type d'antenne utilisée

Heure Occu Fin Abandon

Délais d'Initialisation en min:

Nb Satel.	Mono-Freq	Bi-Fréq
4	60	20
5	40	15
6+	20	10

<< Préc. Syt >>



▼ Param. Imp. Fin Abandon

Tolérance Dist Hz m

Direction Référence

Enregistrer Pt Implanté comme

Point

Note

<< Préc. Svt >>

▼ Avancé Fin Abandon

Réduction Multipath

Recherche en Co-Op

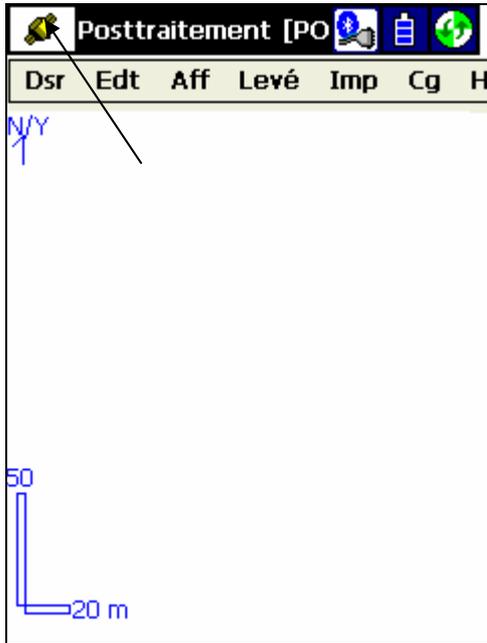
Système Satellit

<< Préc.

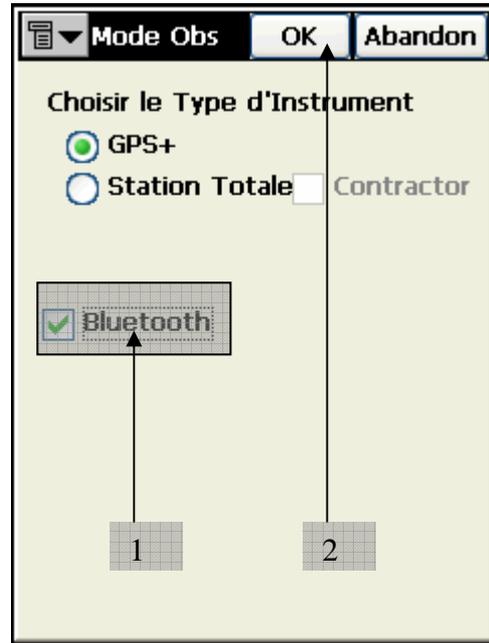
Fin de la configuration



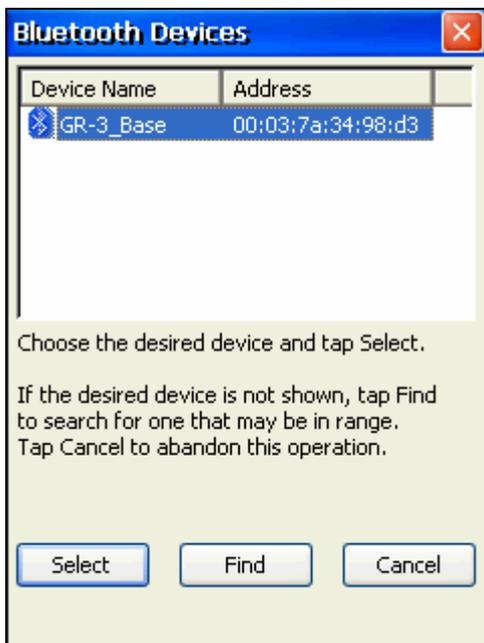
✓ Début des observations :



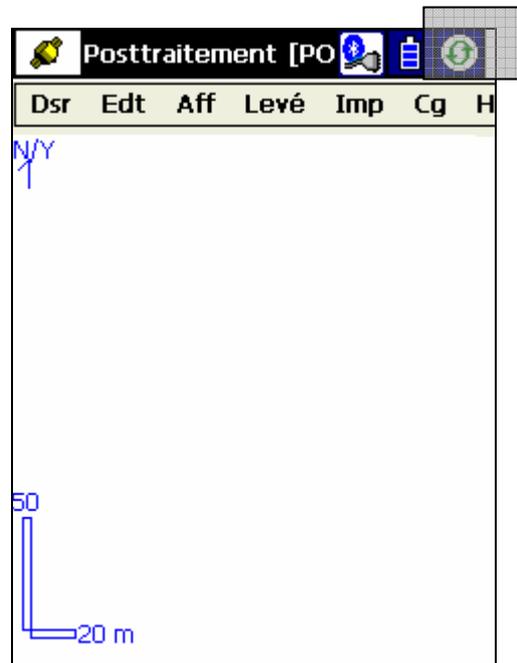
Connexion « Bluetooth »



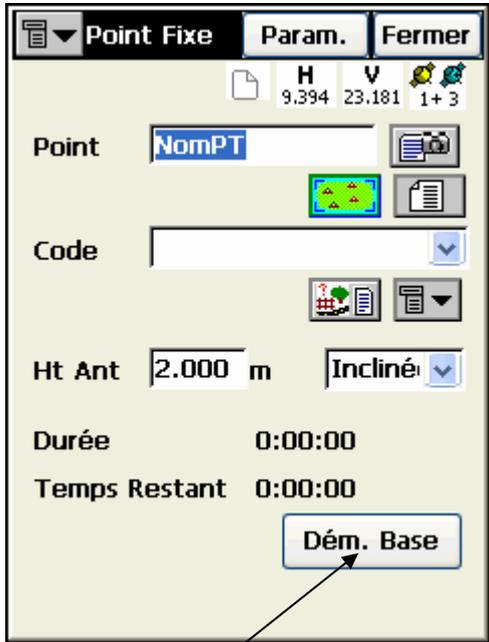
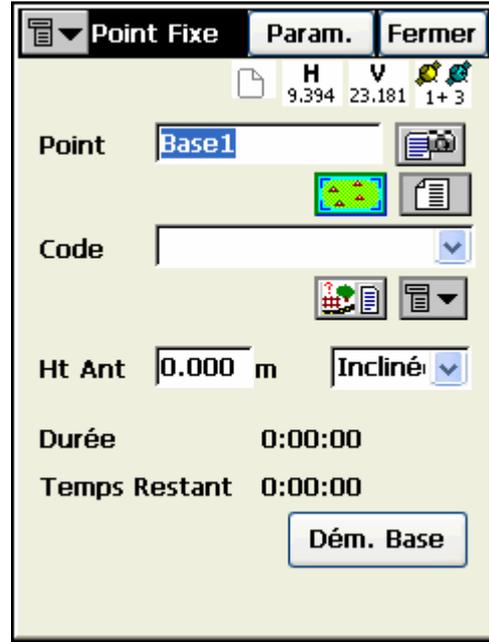
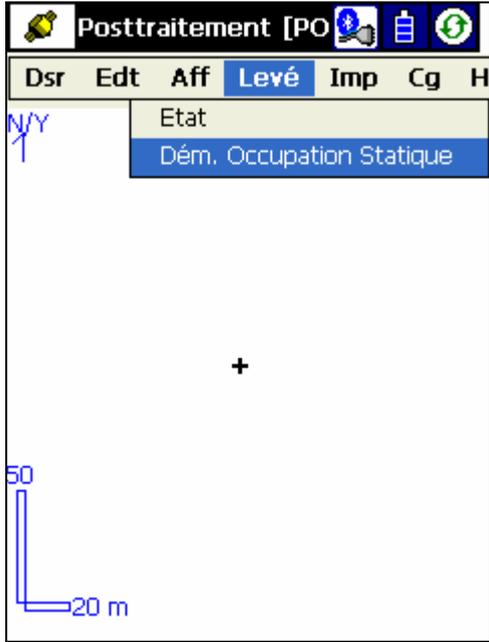
Activation du « Bluetooth »



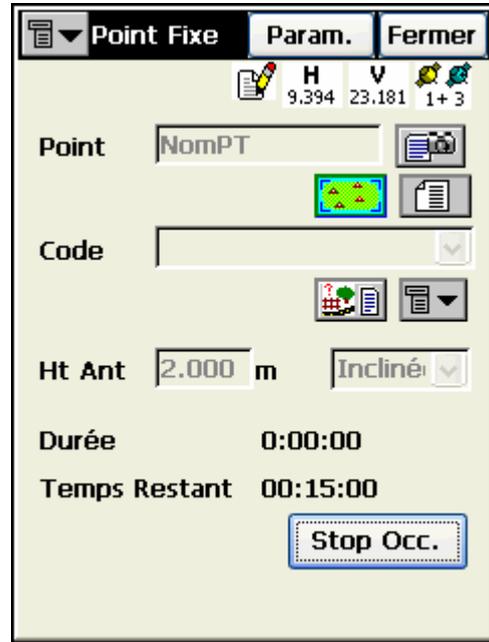
Connexion « Bluetooth »



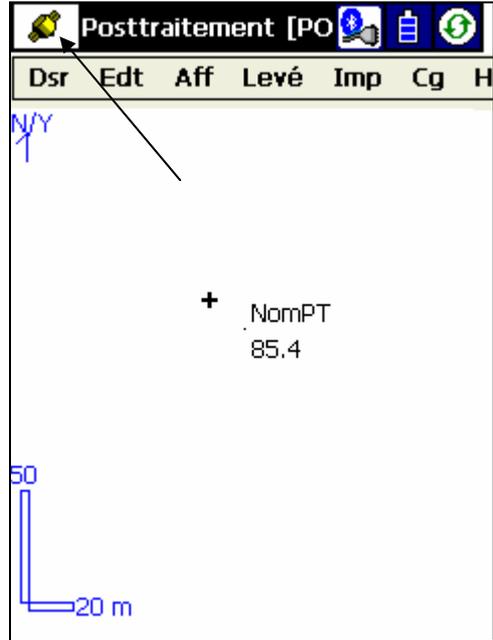
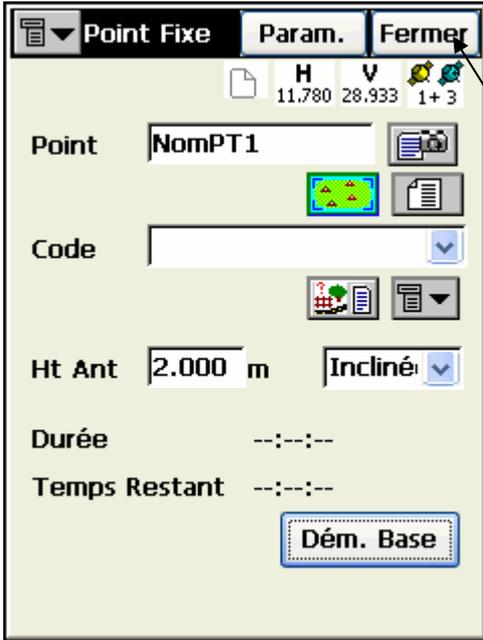
Attendre le témoin de connexion



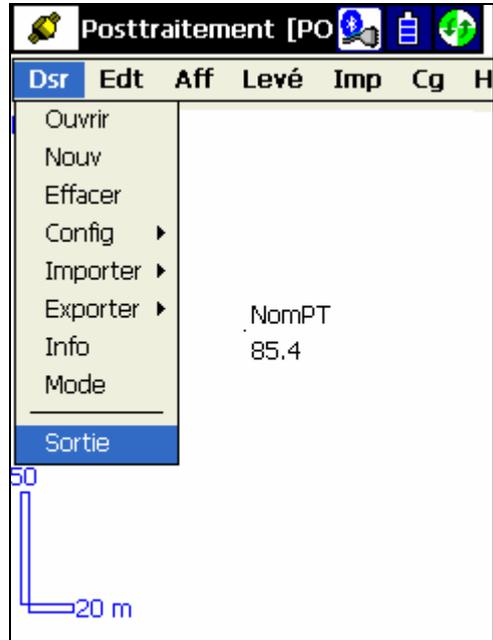
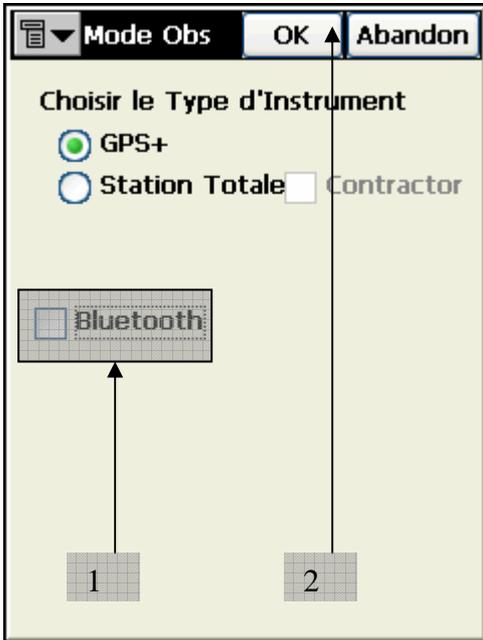
Début des observations



Fin des observations



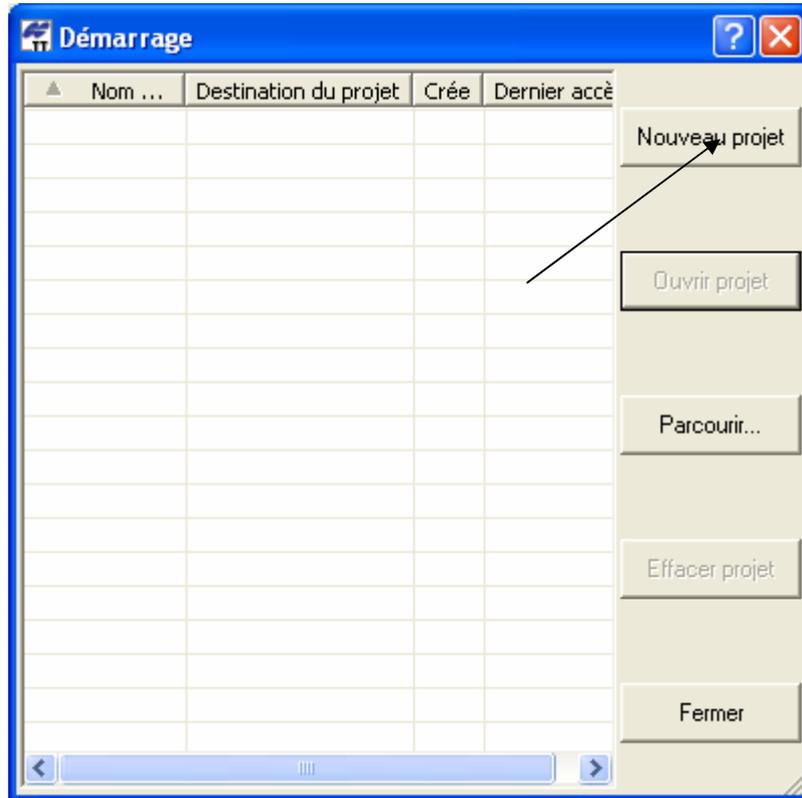
Désactiver le « bluetooth »



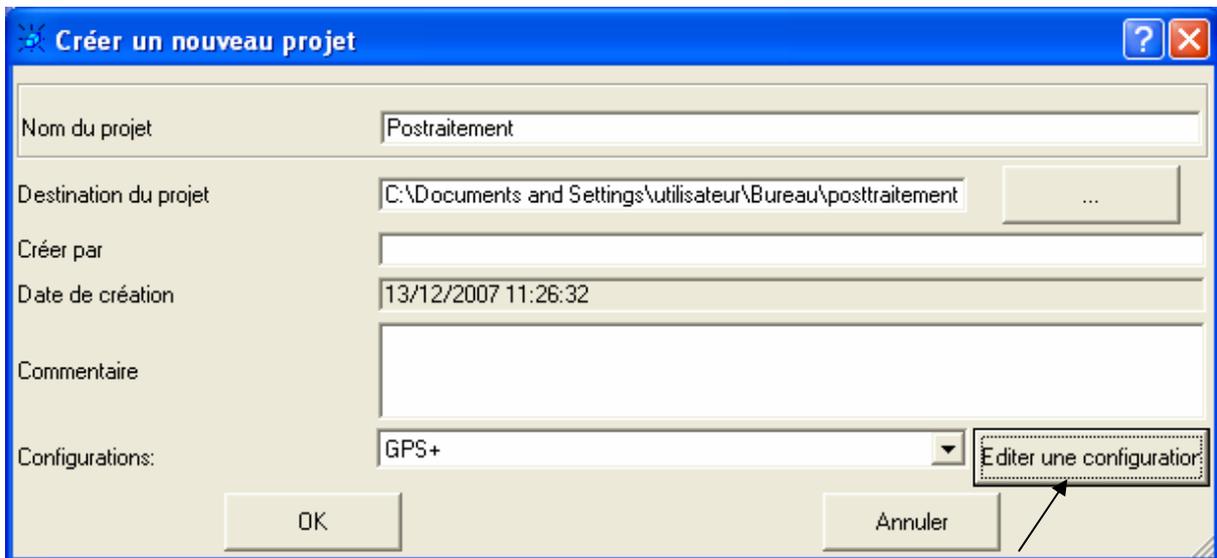
Fin des observations



✓ Post traitement :



Créer un nouveau projet



Paramétrage du projet



Configuration du projet

Display

- Affichage
- Système de coordonnées
- Unités
- Enregistrement
- Process
 - Linework
 - TS Computations
- Contrôle de qualité
- Quality Control
- Traiter
 - Adjustement
 - Post traitement GPS+

Precisions | Roads

Digits after decimal

Distances	3
Coordonnées(N,E)	3
Heights	3
Angles (seconds)	4
Angles (Dec.degrees)	7
Lat,Lon (seconds)	5
Lat,Lon (Dec.degrees)	8
Surface	0
Volumes	1

Enregistrer la configuration | List configurations | OK | Annuler

Configuration du projet

Affichage

- Système de coordonnées
- Unités
- Enregistrement
- Process
 - Linework
 - TS Computations
- Contrôle de qualité
- Quality Control
- Traiter
 - Adjustement
 - Post traitement GPS+

Temps | Angles

Décalage de temps GPS | GMT

Enregistrer la configuration | List configurations | OK | Annuler

Configuration du projet

Système de coordonnées

- Unités
- Enregistrement
- Process
 - Linework
 - TS Computations
- Contrôle de qualité
- Quality Control
- Traiter
 - Adjustement
 - Post traitement GPS+

Projection | None | Custom..

Datum | WGS84 | Custom..

Grid->Ground | ...

Geoid | | Geoids List..

Type de coordonnées | Datum Lat, Lon, Ell.H

Enregistrer la configuration | List configurations | OK | Annuler

Choix du système de coordonnées

Fin du paramétrage



Créer un nouveau projet

Nom du projet: Postraitement

Destination du projet: C:\Documents and Settings\utilisateur\Bureau\postraitement

Créer par:

Date de création: 13/12/2007 11:26:32

Commentaire:

Configurations: GPS+ Editer une configuration:

Postraitement - Topcon Tools (Mode démo.)

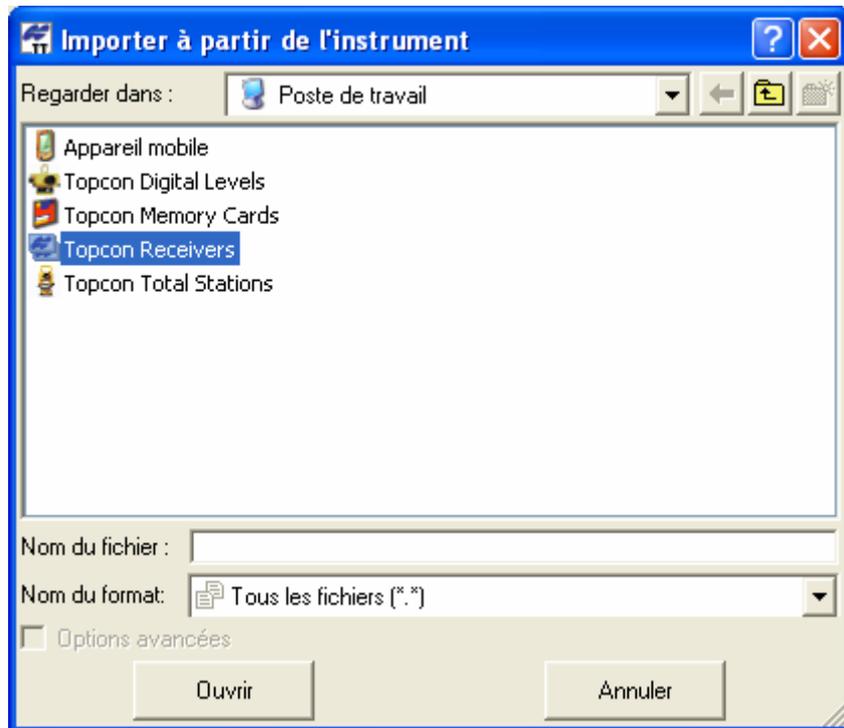
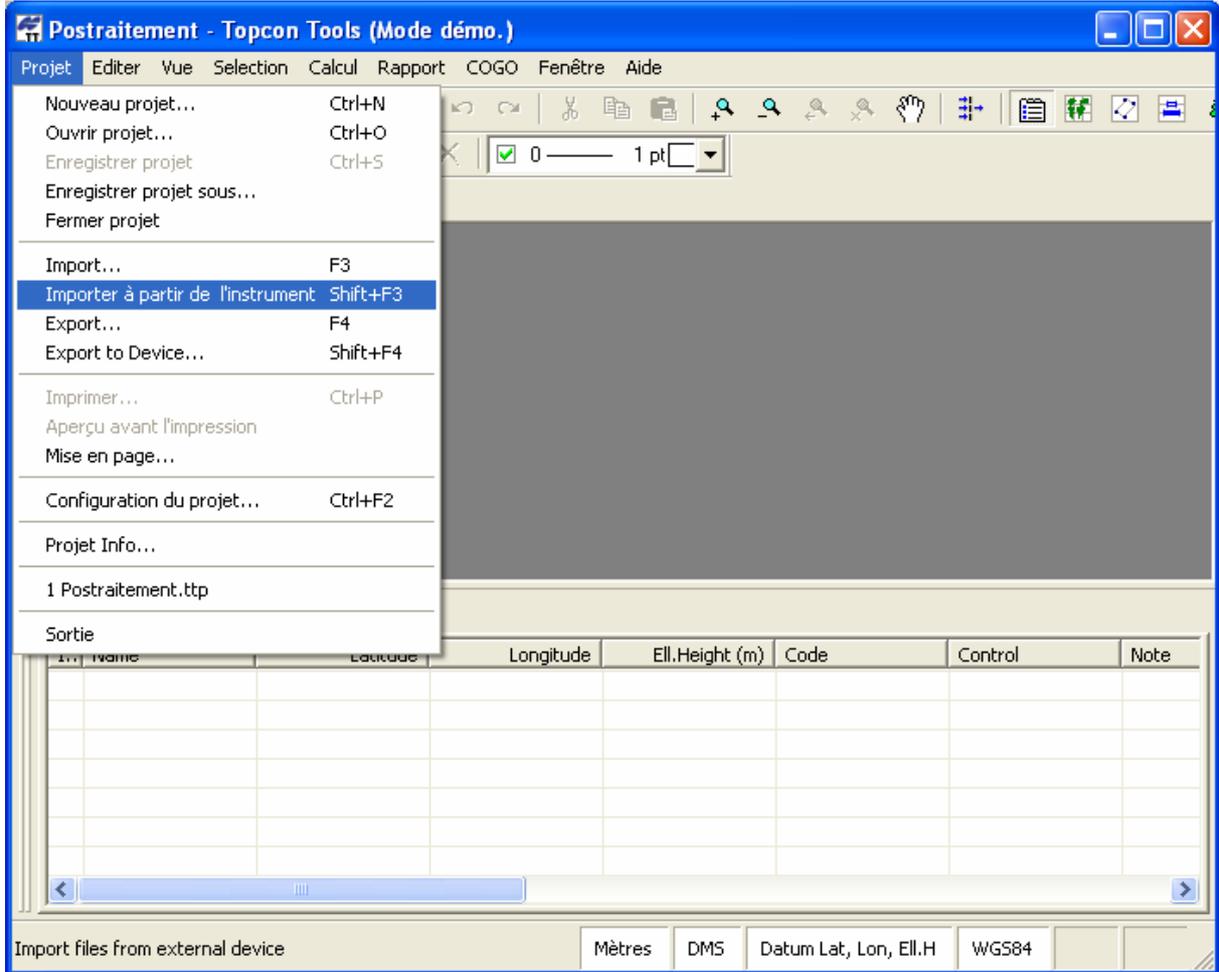
Projet Editier Vue Selection Calcul Rapport COGO Fenêtre Aide

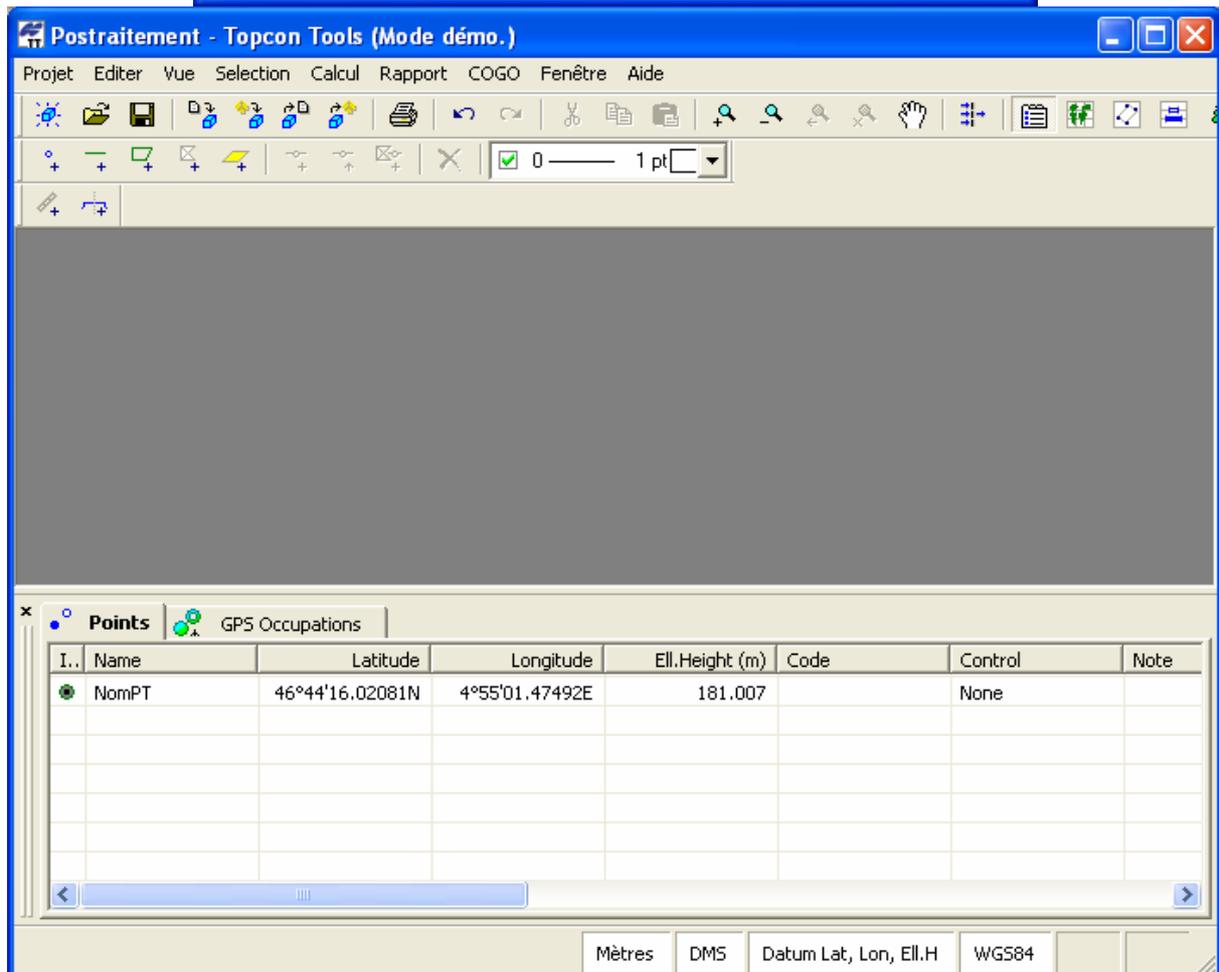
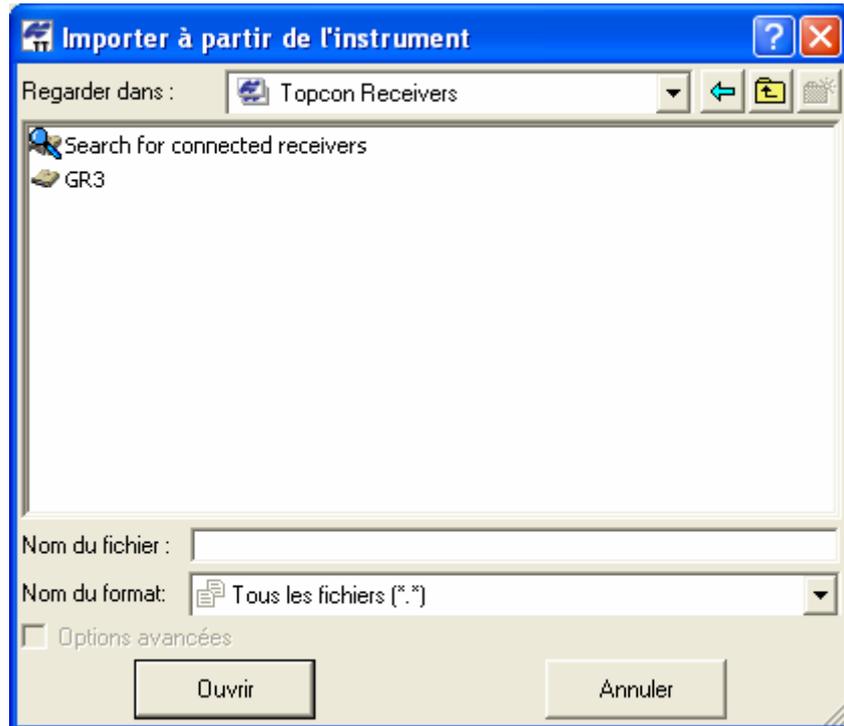
0 1 pt

I..	Name	Latitude	Longitude	Ell.Height (m)	Code	Control	Note

Mètres DMS Datum Lat, Lon, Ell.H WGS84

Brancher le récepteur GPS au PC via le câble série ou USB





Point et observations « NomPT » importés



Postraitement - Topcon Tools (Mode démo.)
 Projet | Editer | Vue | Selection | Calcul | Rapport | COGO | Fenêtre | Aide

0 — 1 pt

I..	Point Name	Original Name	Type d'antenne	Hauteur d'Ante...	Méthode de ha...	Start Time	Stop Tir
1	NomPT	NomPT	GR-3	2.000	Slant	13/12/2007 09:...	13/12/20...

Prêt | Mètres | DMS | Datum Lat, Lon, Ell.H | WGS84

Postraitement - Topcon Tools (Mode démo.) - [Vue d'occupation]
 Projet | Editer | Vue | Selection | Calcul | Rapport | COGO | Fenêtre | Aide

0 — 1 pt

I..	Point Name	Original Name	Type d'antenne	Hauteur d'Ante...	Méthode de ha...	Start Time	Stop Tir
1	NomPT	NomPT	GR-3	2.000	Slant	13/12/2007 09:...	13/12/20...

13/12/2007 09:50:00 | 13/12/2007 10:00:00 | 13/12/2007 10:10:00 | Temps GPS

13/12/2007 10:02:13 | Mètres | DMS | Datum Lat, Lon, Ell.H | WGS84



Réseau GPS Permanent - Windows Internet Explorer

http://rgp.ign.fr/index.php

RESEAU STATIONS DONNEES PRODUITS SERVICES

13 décembre 2007

Type
Formatime 1457 (4) - session en cours : k
Disponibilité
Diffusion

Etat du réseau
13/12/2007 - 10H44 TU

visiteurs
82528

SLEU
REUN
PAND
CAYN

Récupération des données « RGP »



Diffusion des données - Windows Internet Explorer

http://rgp.ign.fr/DONNEES/diffusion.php

RESEAU STATIONS DONNEES PRODUITS SERVICES

www.ign.fr > Réseau GPS Permanent > Données 13 décembre 2007 - jour 347 - semaine 1457 (4) - se: Outils Requetes Infos par Mel F.A.Q.

Type **Diffusion des données**

Format **Accéder aux données horaires ou journalières**

Disponibilité

Diffusion

Glossaire

Vos observations	
Date	13 décembre 2007
Heure du Début et Fin	TU de 10H à 11H
Données souhaitées	
Fichiers d'observation	1h/1s
Fichiers de navigation	<input checked="" type="checkbox"/>
Serveur FTP	IGN <input checked="" type="radio"/> ENSG <input type="radio"/>
Station	SEUR
<input type="button" value="Rechercher"/>	

Les serveurs de données du RGP

Toutes les données mises à disposition de l'utilisateur sont déposées sur deux serveurs :

- ftp://rgpdata.ign.fr
- ftp://rgpdata.ensg.ign.fr

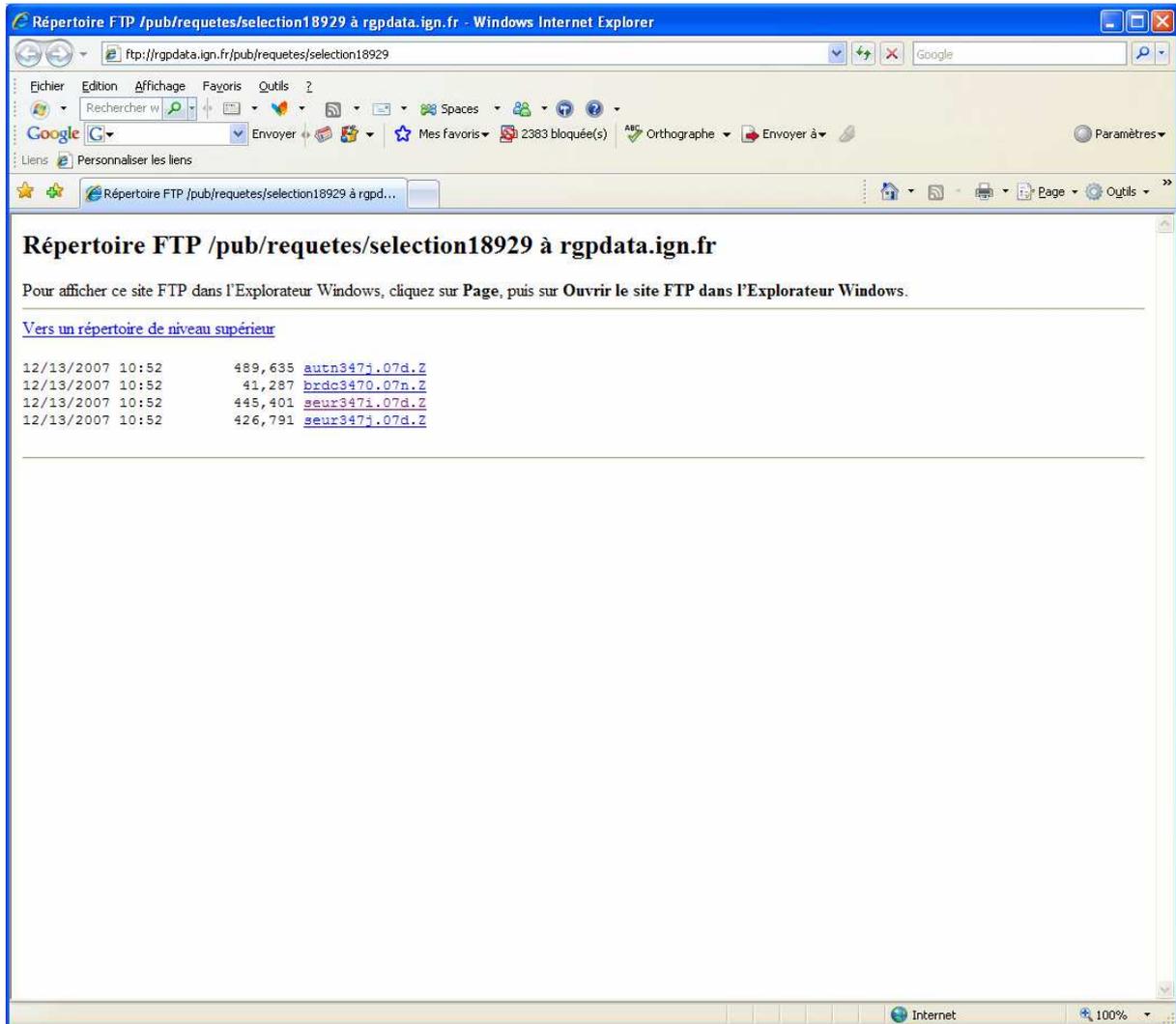
Autres serveurs de données

- IGS

Global data center : Institut Géographique National (IGS)
Global data center : Crustal Dynamics Data Information System (CDDIS)
Scripps Institution of Oceanography (SIO)

- Regional data center: Federal Office of Cartography and Geodesy, Germany (BKG)

Spécifier la date, la plage horaire, le type d'observation ainsi que le nom de l'antenne dont on veut télécharger les observations.



Télécharger les observations et le fichier de navigation disponibles.
Après le téléchargement, télécharger et installer le logiciel « Rinexpresso »



Coordonnées Station - Windows Internet Explorer

http://rgp.ign.fr/STATIONS/coordonnees.php

Réseau GPS Permanent

RESEAU STATIONS DONNEES PRODUITS SERVICES

>www.ign.fr> Réseau GPS Permanent> Stations

Liste

Coordonnées des stations du réseau

Coordonnées

Classification Le tableau ci-dessous correspond aux coordonnées exprimées dans le système RGF93:

Antennes

- soit, quand il existe, du repère situé par construction à l'aplomb de l'antenne.
- soit, en l'absence de repère, du point de référence de l'antenne.

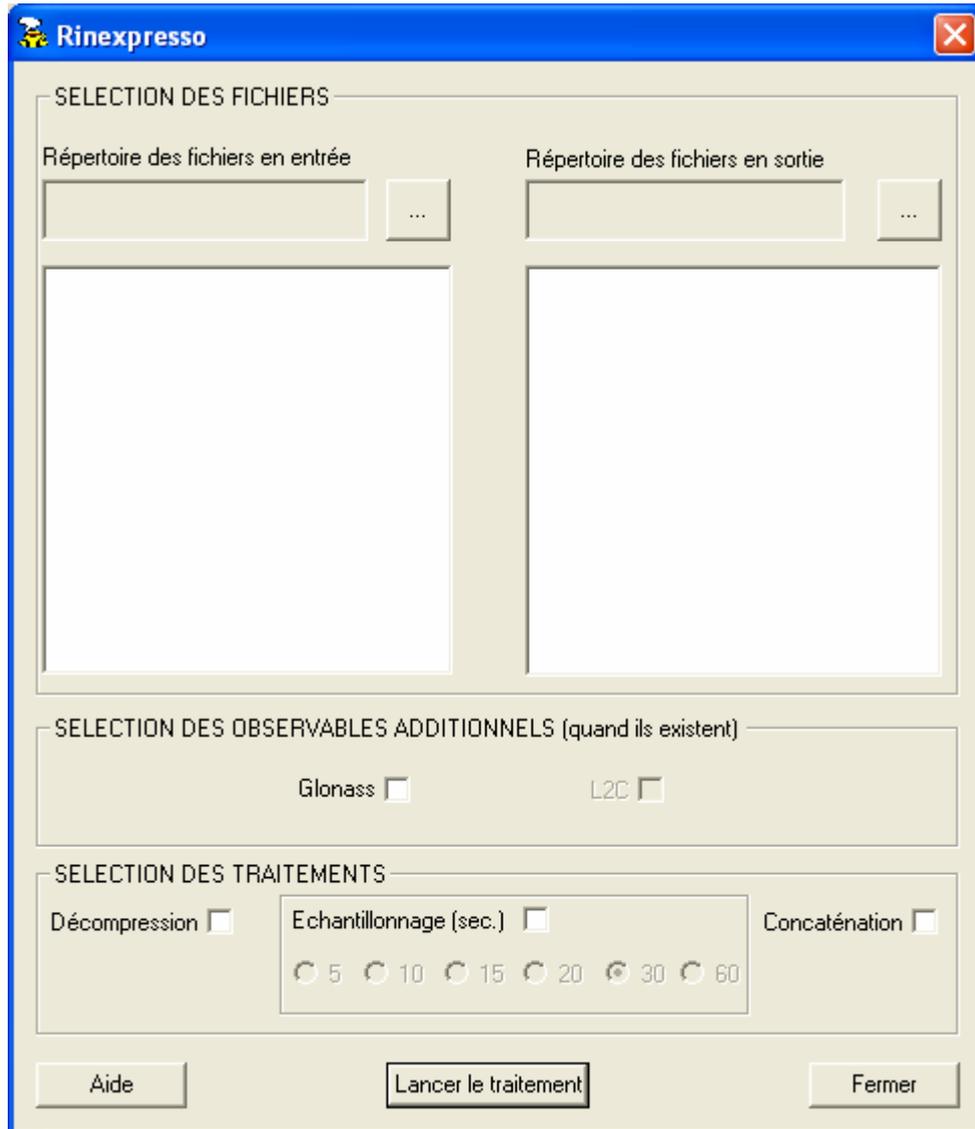
Ces coordonnées sont également mises à disposition sous la forme d'un fichier texte: **coorrgf93.txt**

Glossaire

Important : pour vos calculs, vous devez tenir compte de la hauteur (ha) du point de référence (ARP) de l'antenne au dessus du repère et le cas échéant (en fonction du logiciel utilisé) du décalage entre ce point de référence et la position des centres de phase de l'antenne pour les fréquences L1 et L2. La prise en compte de la hauteur d'appareil est primordiale. Pour cela, il est important de connaître le **type d'antenne** employé. Le type d'antenne et son descriptif figurent dans la fiche signalétique au format international (logsheet) de chaque station.

Site	Coordonnées cartésiennes			Coordonnées géographiques			ha (m)	Décalage (m)	
	X	Y	Z	Latitude	Longitude	Hauteur		L1	L2
AGDE	4640976.542	281124.42	4351569.555	43° 17' 46,96549" N	3° 27' 59,12099" E	65.775	0.0	0.0715	0.0674
AIGL	4578300.285	286538.585	4418911.552	44° 07' 17,02150" N	3° 34' 52,52202" E	1618.814	0.0	0.11	0.128
AILT	4278646.365	250892.583	4707853.391	47° 52' 37,23018" N	3° 21' 21,18504" E	186.791	0.0	0.1093	0.1262
AJAC	4696989.714	723994.203	4239678.331	41° 55' 38,83654" N	8° 45' 45,39920" E	98.809	0.0	0.11	0.128
AMB2	4465758.965	292711.478	4530070.186	45° 32' 26,09276" N	3° 45' 00,46778" E	617.611	0.0	0.1093	0.1262
AMBR	4465758.861	292711.468	4530070.069	45° 32' 26,09252" N	3° 45' 00,46764" E	617.454	0.0	0.1093	0.1262
ANGE	4319045.081	-41299.221	4677465.152	47° 28' 18,86076" N	0° 32' 52,26842" O	106.106	0.0	0.1093	0.1282
ANGL	4404491.789	-108111.133	4596491.062	46° 24' 20,11869" N	1° 24' 21,88822" O	56.711	0.0	0.1093	0.1262
AUCH	4622373.43	46848.807	4380155.603	43° 38' 58,20458" N	0° 34' 50,46919" E	232.047	0.0	0.1093	0.1262
AUTN	4349466.188	326196.012	4638521.776	46° 57' 13,81660" N	4° 17' 20,29401" E	353.603	0.0	0.11	0.128
AXPV	4614667.16	430786.226	4367411.323	43° 29' 28,36158" N	5° 19' 59,49226" E	229.393	0.0	0.1093	0.1282
BACT	4535591.666	528760.9	4439820.146	44° 23' 15,63206" N	6° 38' 58,36660" E	1205.169	0.0	0.1093	0.1262
BARY	4669389.481	54761.719	4330833.853	43° 02' 08,52177" N	0° 40' 18,92384" E	633.495	0.0	0.1093	0.1262
BEAR	4701532.004	257646.221	4288042.402	42° 30' 55,15331" N	3° 08' 12,11613" E	108.173	0.0	0.1093	0.1282

Récupérer les coordonnées de la station permanente en question.



Lancer le logiciel « Rinexpresso » pour décompresser et concaténer les données RGP.



C:\Documents and Settings\utilisateur\Bureau\posttraitement\Donn...

SELECTION DES FICHIERS

Répertoire des fichiers en entrée
C:\Documents and Settings\utilis ...

Répertoire des fichiers en sortie
C:\Documents and Settings\utili ...

autn341n.07d.Z
autn341o.07d.Z
brdc3410.07n.Z

SELECTION DES OBSERVABLES ADDITIONNELS (quand ils existent)

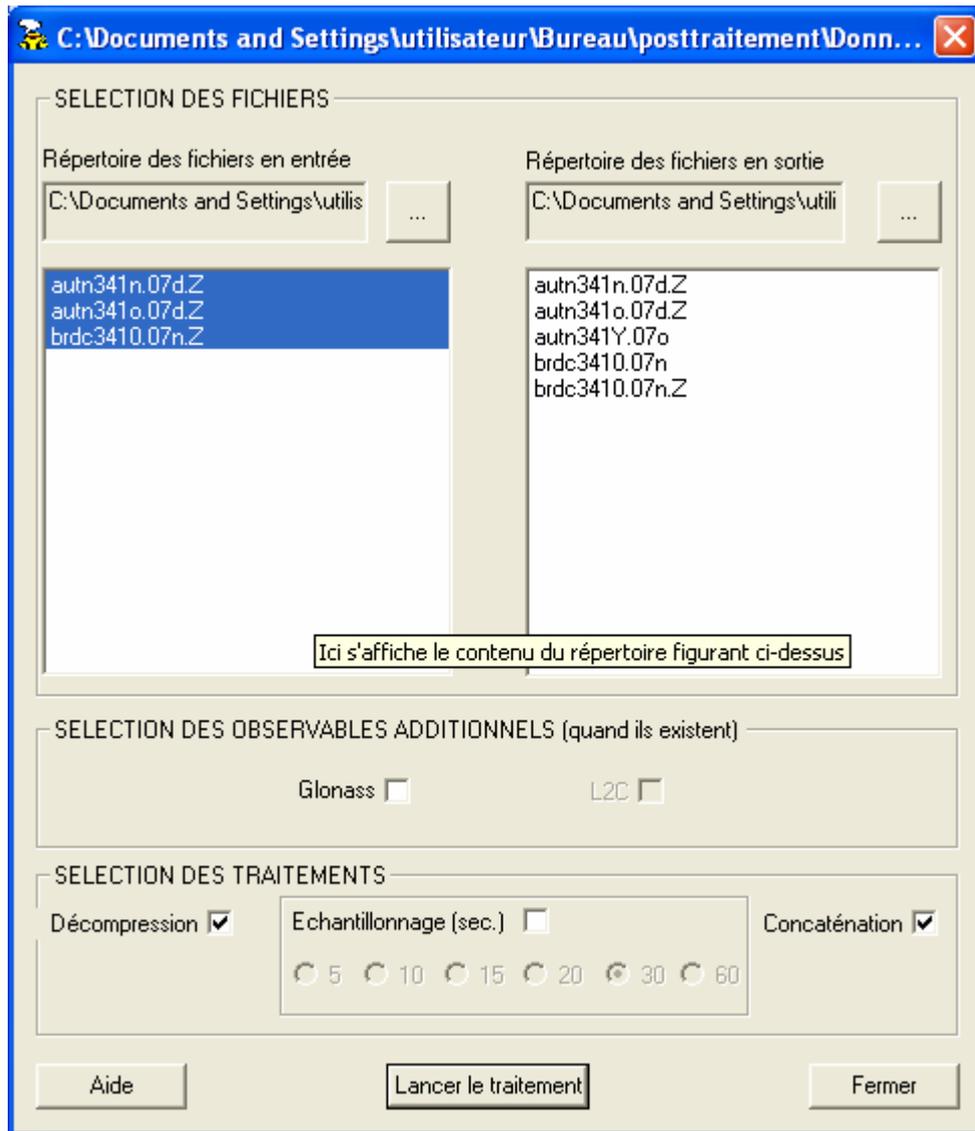
Glonass L2C

SELECTION DES TRAITEMENTS

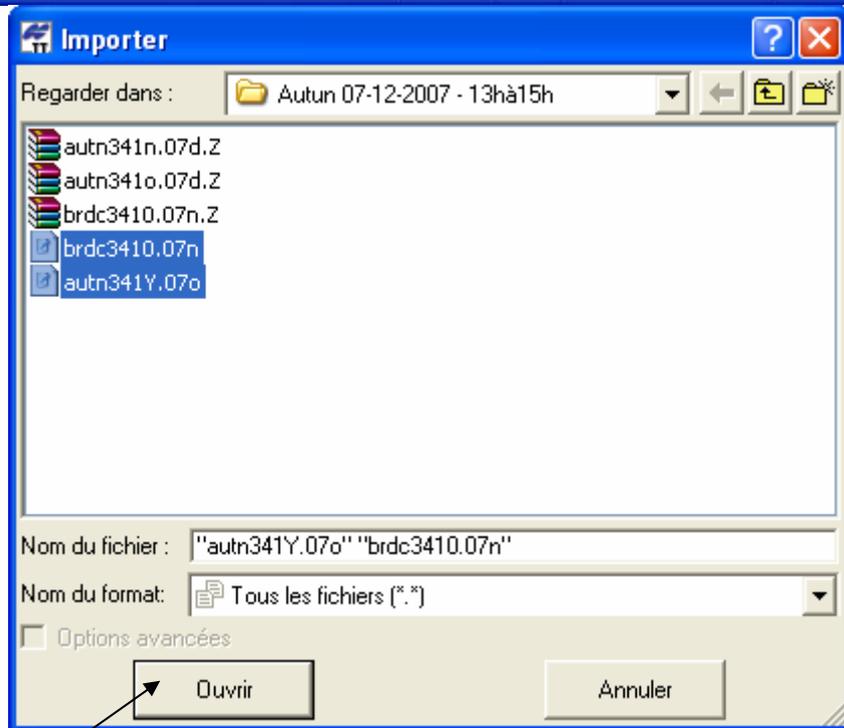
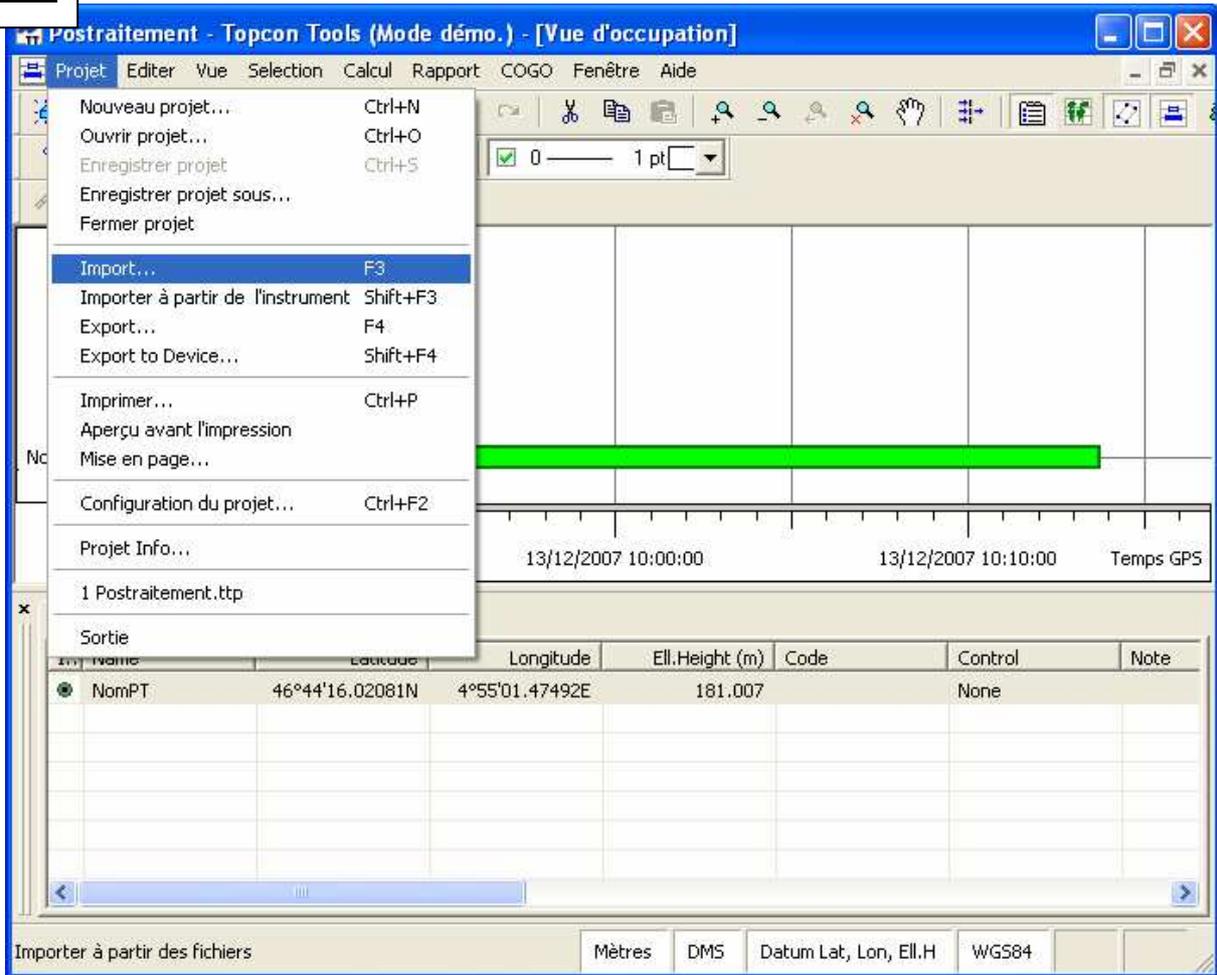
Décompression Echantillonnage (sec.) Concaténation

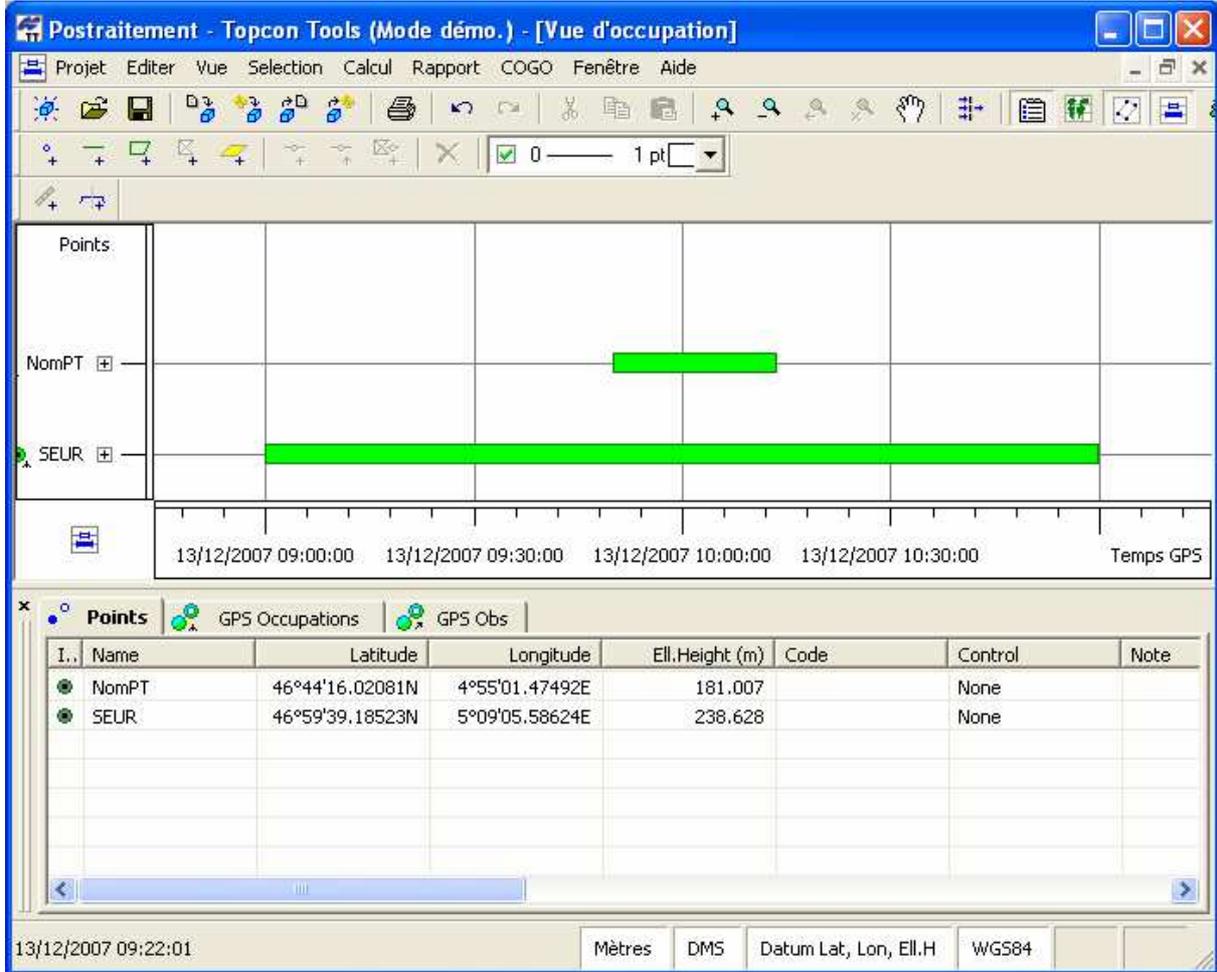
5 10 15 20 30 60

Aide Lancer le traitement Fermer



Décompresser et concaténer les données « RGP » pour avoir les extensions .o et .n.





Il faudrait avoir une plage d'observation de l'antenne « RGP » plus grande que le point à calculer.



Postraitement - Topcon Tools (Mode démo.) - [Vue d'occupation]

Projet Editer Vue Selection Calcul Rapport COGO Fenêtre Aide

0 — 1 pt

Points							
NomPT							
SEUR							

13/12/2007 09:00:00 13/12/2007 09:30:00 13/12/2007 10:00:00 13/12/2007 10:30:00 Temps GPS

Points GPS Occupations GPS Obs

I..	Name	Latitude	Longitude	Ell.Height (m)	Code	Control	Note
●	NomPT	46°44'16.02081N	4°55'01.47492E	181.007		None	
▲	SEUR	46°59'39.36378N	5°09'05.47669E	245.144		Both	

13/12/2007 09:41:56 Mètres DMS Datum Lat, Lon, Ell.H WGS84

Introduire les **vraies coordonnées** de la station permanente
Mettre le pivot en « **Both** » et laisser le point à déterminer en « **None** ».

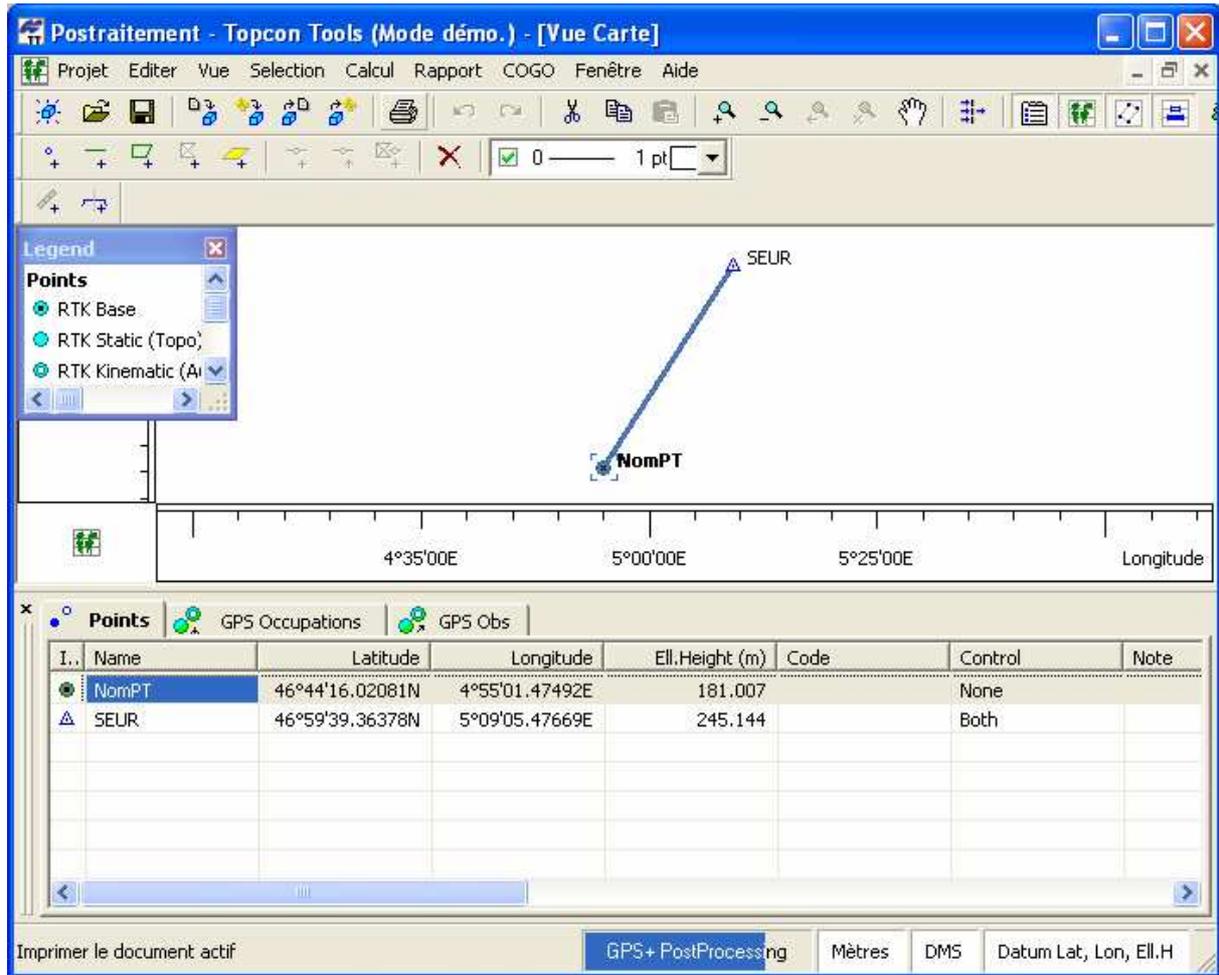


The screenshot shows the 'Centre nautique Chalon - Topcon Tools (Mode démo.) - [Vue d'occupation]' window. A context menu is open over the 'Calcul' menu, listing options: 'Post-Traitement GPS+' (F7), 'Ajustement' (F8), 'Localisation...' (Shift+F8), 'Calculer les coordonnées' (Ctrl+L), 'Loop Closures...' (Alt+Ctrl+P), 'Update Surface(s)', and 'Propriétés de traitement' (Alt+Ctrl+P). The main window displays a grid with two rows: 'AUTN' and 'Base2'. The 'AUTN' row has a green bar from 13:00 to 15:00. The 'Base2' row has a green bar from 13:30 to 14:30. The x-axis is labeled 'Temps GPS' and shows times from 12:30:00 to 15:00:00. Below the grid is a table with the following data:

I...	Point Name	Original Name	Type d'antenne	Hauteur d'Ante...	Méthode de ha...	Start Time	Stop Time	Duration	Method	Note	Source	Receiver	Inter
●	Base2	Base2	GR-3	1.800	Slant	07/12/2007 13:...	07/12/2007 14:...	1:27:35	Static	NEpoch=1051	Poste de trava...	Q8P8WK980G	5000
●	AUTN	AUTN	ASH70194SE_M...	0.000	Vertical	07/12/2007 13:...	07/12/2007 15:...	2:00:00	Static	NEpoch=7200	C:\Documents ...	UC2200303021	1000

At the bottom of the window, there are buttons for 'Mètres', 'DMS', 'Grid', and 'France-Lambert Zone II(grille)'. The status bar at the very bottom reads 'GPS/GLONASS measurements PostProcessing'.

Lancer le calcul du post-traitement



Remarques :

1. Après le calcul, il faut choisir le système de coordonnées « Lambert X (grille) » et « IGN69 » correspondant à la zone Lambert dans laquelle on se trouve.
2. Si le « post-traitement est lancé à partir de la Touche « FN » du récepteur, il faudrait alors introduire la hauteur d'antenne sur le point à déterminer.
3. les coordonnées des stations permanentes chargées dans le fichier « Rinex » sont souvent des coordonnées de navigation. Il faut faire attention à les changer en vraies coordonnées avant de lancer le calcul.
4. Pour garantir une précision centimétrique, la durée des observations se calcule sur la base des formules suivantes :

20mn + 2mn /Km (Exp : 40mn pour 10km) : Statique
10 mn + 1mn/Km (Exp : 20mn pour 10km) : Statique rapide

Fin du « post-traitement »