

# **Guide de pointage rapide d'une station DSD IP RACER**

**Utilisant un modem  
iDirect série 3000**



## Table des matières

1.	Montage de l'antenne	3
2.	Avant de commencer	4
3.	Désactiver les firewall et antivirus de votre ordinateur	5
4.	configurer la carte réseau de votre ordinateur	6
5.	lancer le logiciel iSite et connectez vous au modem	9
a.	Pour bien comprendre la logique du logiciel iSite	10
b.	Charger la bonne version de firmware dans le modem	10
c.	Charger le fichier d'options dans le modem	11
6.	Changer l'adresse IP de votre PC	13
7.	Connectez-vous au modem	15
8.	Passez en mode pointage de l'antenne	16
9.	Pointer l'antenne	16
a.	Calculer l'orientation de l'antenne	16
b.	Pointer l'antenne rapidement	18
c.	Ajuster finement le pointage de l'antenne	24
10.	Validation de la polarisation et le point de compression 1dB avec l'opérateur	25
11.	Activation	26

## 1. Montage de l'antenne

Mieux qu'un schéma voici la photo de l'installation d'un client qui est en service au Bénin et qui a fait lui-même son installation avec succès.



Photo d'exemple : Antenne Bande C sur notre service AMC-12

## 2. Avant de commencer

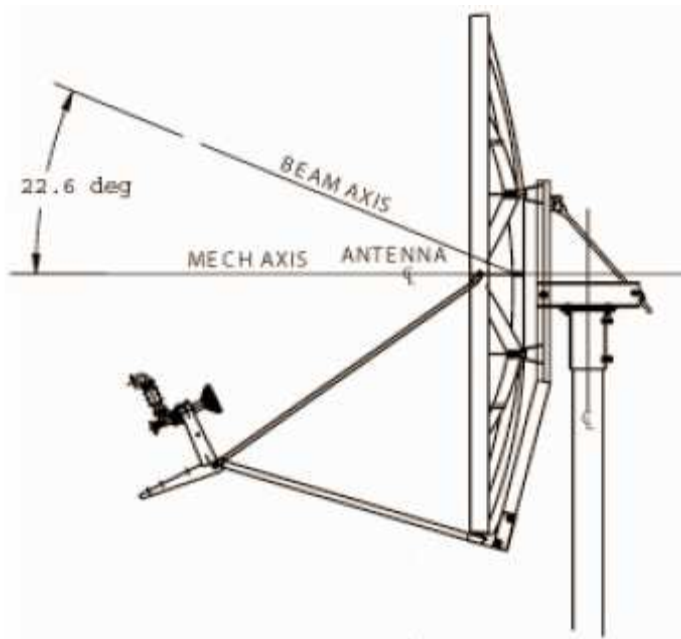
**Vérifiez que vous avez bien reçu le fichier .opt que nous vous avons envoyé par email et vous permettra de configurer votre modem et de pointer votre antenne.**

**Si vous ne l'avez pas encore reçu faites-en la demande sur [support@dsd.fr](mailto:support@dsd.fr) ou par téléphone au +33 2 99 52 71 24**

Avant de commencer branchez un câble réseau croisé entre votre ordinateur et le port LAN du modem iDirect

Si vous n'avez pas de câble croisé vous pouvez utiliser des câbles droits en passant par un switch auxquels sont tous deux raccordés le modem iDirect et l'ordinateur que vous utilisez pour la configuration.

Vérifiez avec un boussole que vous avez la bonne élévation (la plupart des boussoles font aussi inclinomètre). N'oubliez pas que vous utilisez une antenne Offset et que donc l'inclinaison du réflecteur ne correspond pas à la vraie élévation puisqu'il y a 22.6° d'offset pour une antenne de 1.8m et 17° pour une antenne de 1.2m



### 3. Désactiver les firewall et antivirus de votre ordinateur

Afin de s'assurer que votre ordinateur pourra communiquer avec le modem par l'intermédiaire de votre carte réseau sans qu'aucun dispositif de sécurité ne bloque tout ou partie du trafic.



Puis désactiver le firewall Windows (Il faudra le réactiver après le pointage pour reprotéger votre ordinateur).

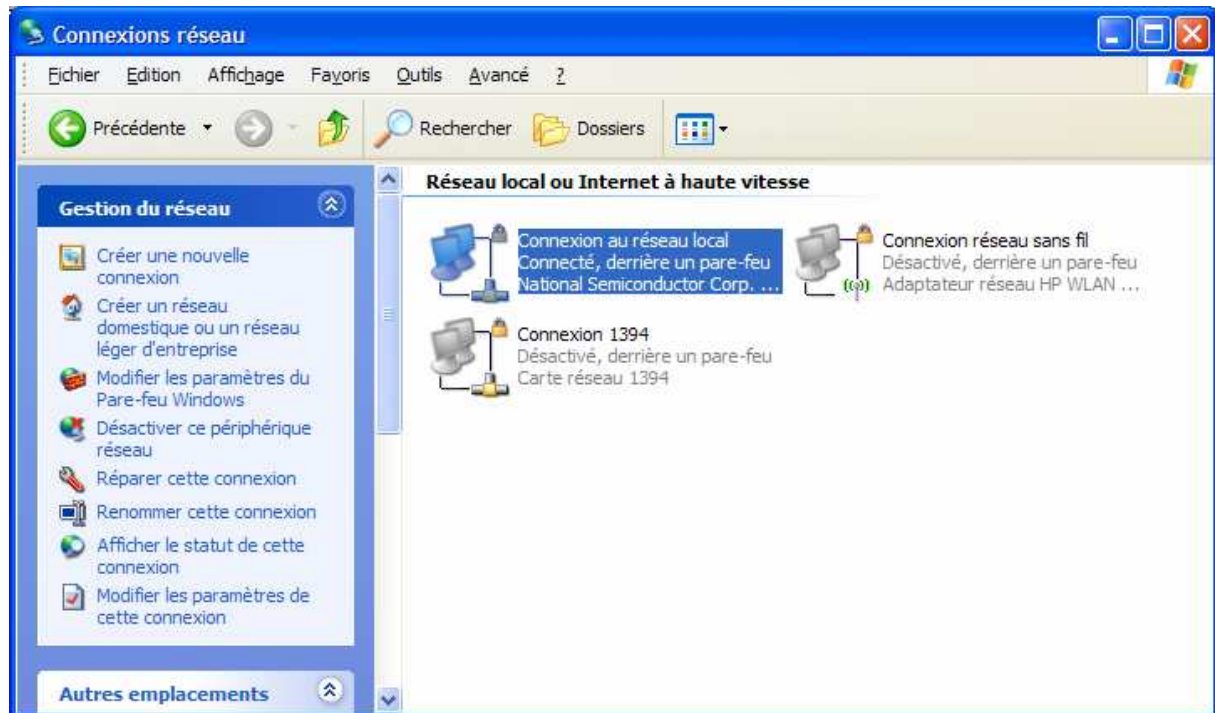


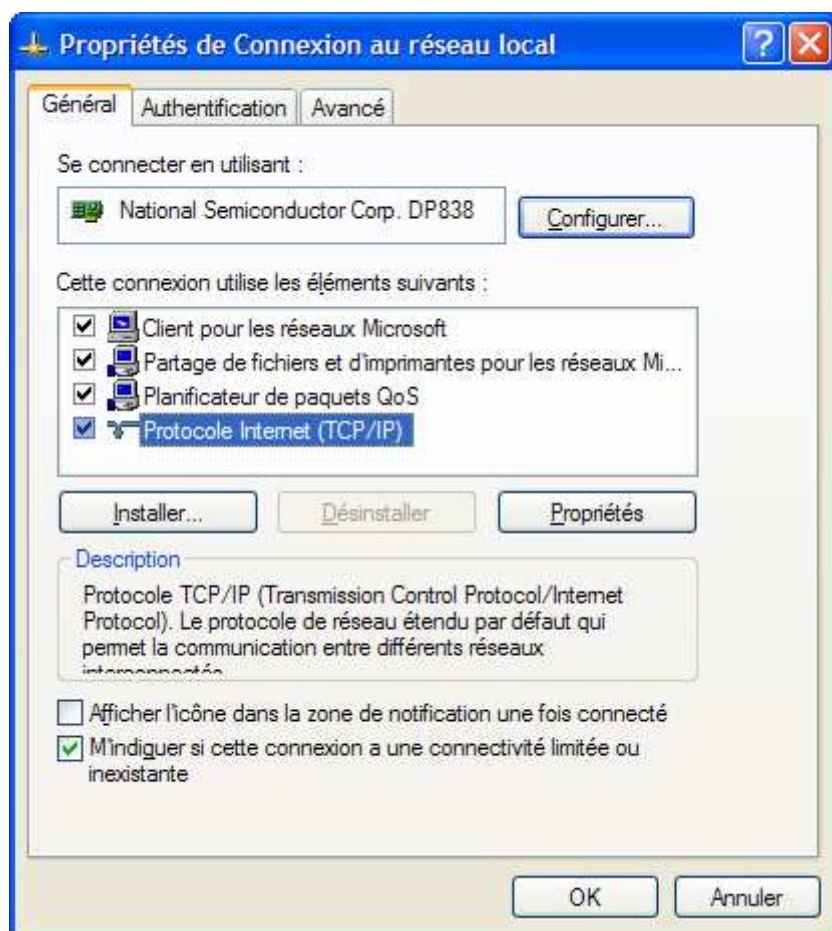
## 4. configurer la carte réseau de votre ordinateur

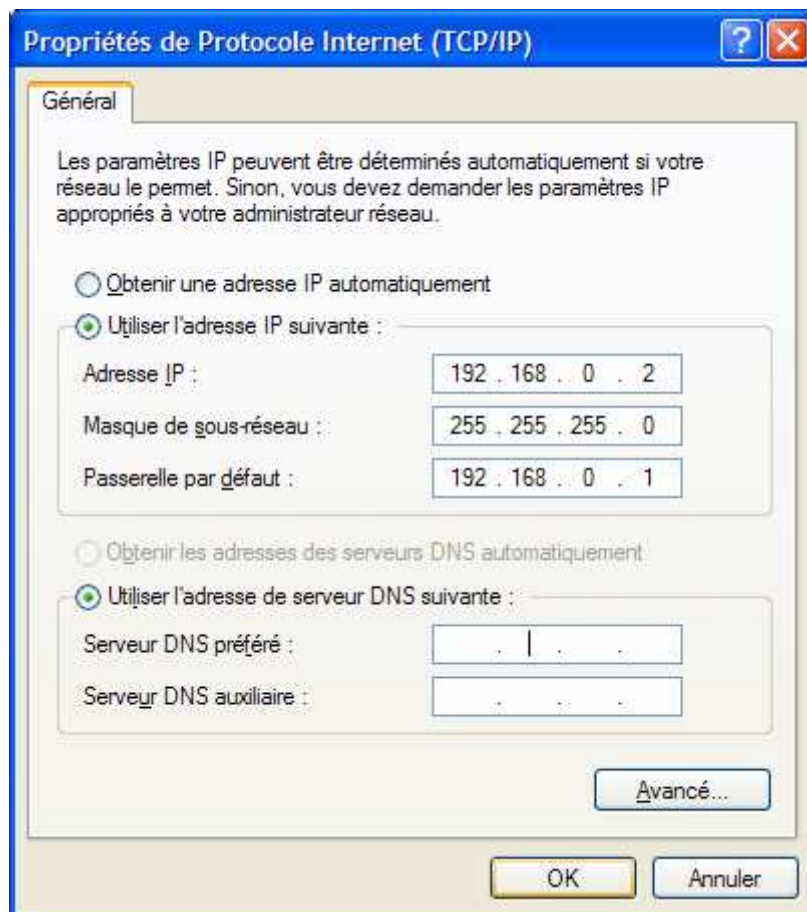
le modem iDirect série 3000 à toujours pour adresse par défaut 192.168.0.1 lorsqu'il n'a jamais été programmé.

La première chose à faire est de vous mettre sur la même plage d'adresse que lui de façon à pouvoir communiquer avec lui.

Prenez par exemple l'adresse 192.168.0.1 que vous pouvez allouer dans les connexions réseau propriétés du protocole tcp/ip

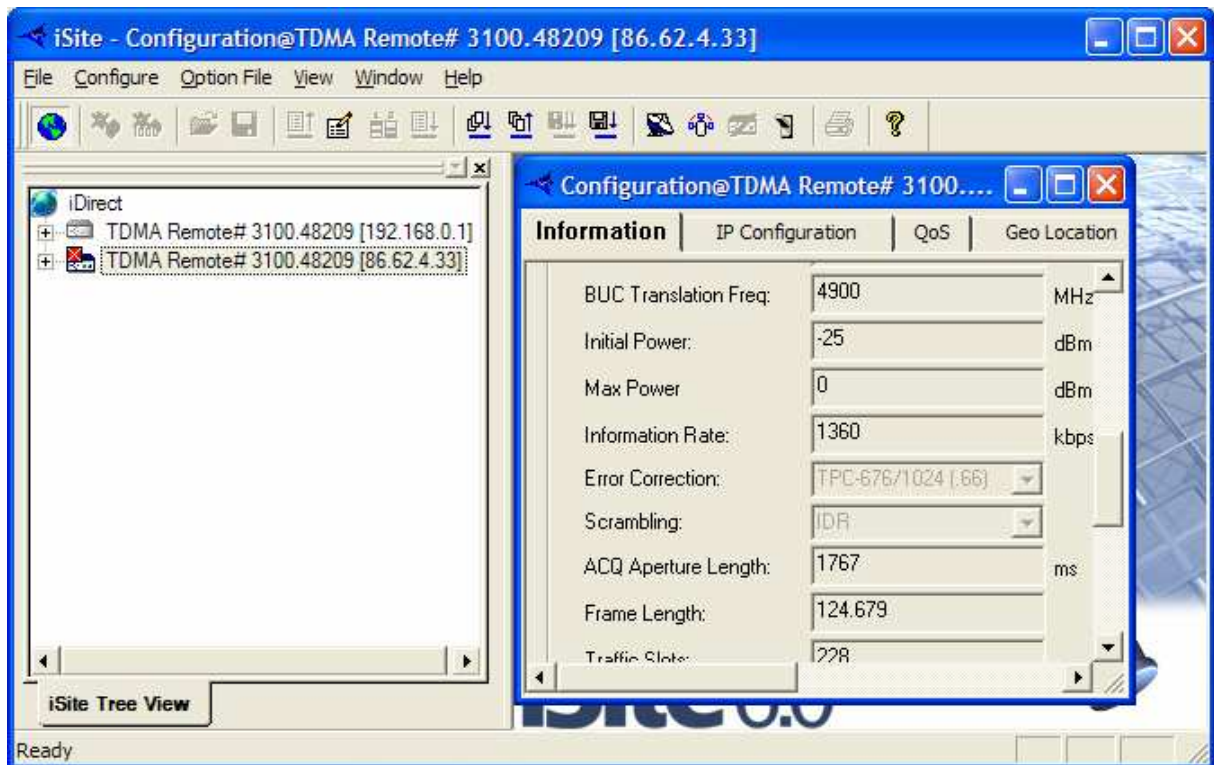






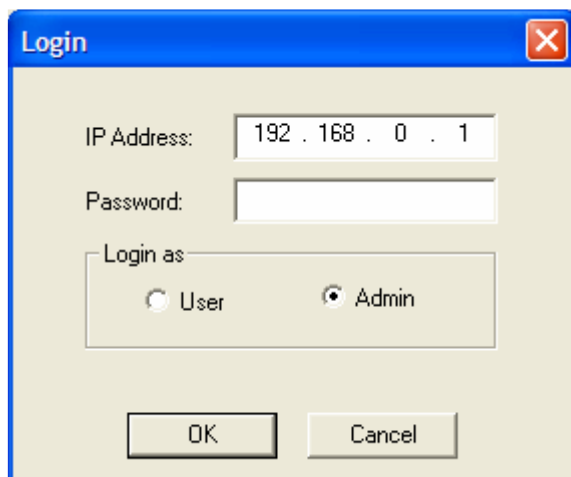
Validez puis passez à l'étape suivante

## 5. lancer le logiciel iSite et connectez vous au modem



Remarque : sur cette copie d'écran, le modem a déjà été configuré et en réalité vous ne devez voir que la première ligne.

Cliquer avec le bouton droit de la souris sur TDMA Remote#3100..... Puis dans le menu qui apparaît cliquer sur Login qui est sur la première ligne et la fenêtre suivante apparaît



le mot de passe administrateur par défaut est : **iDirect**

## a. Pour bien comprendre la logique du logiciel iSite

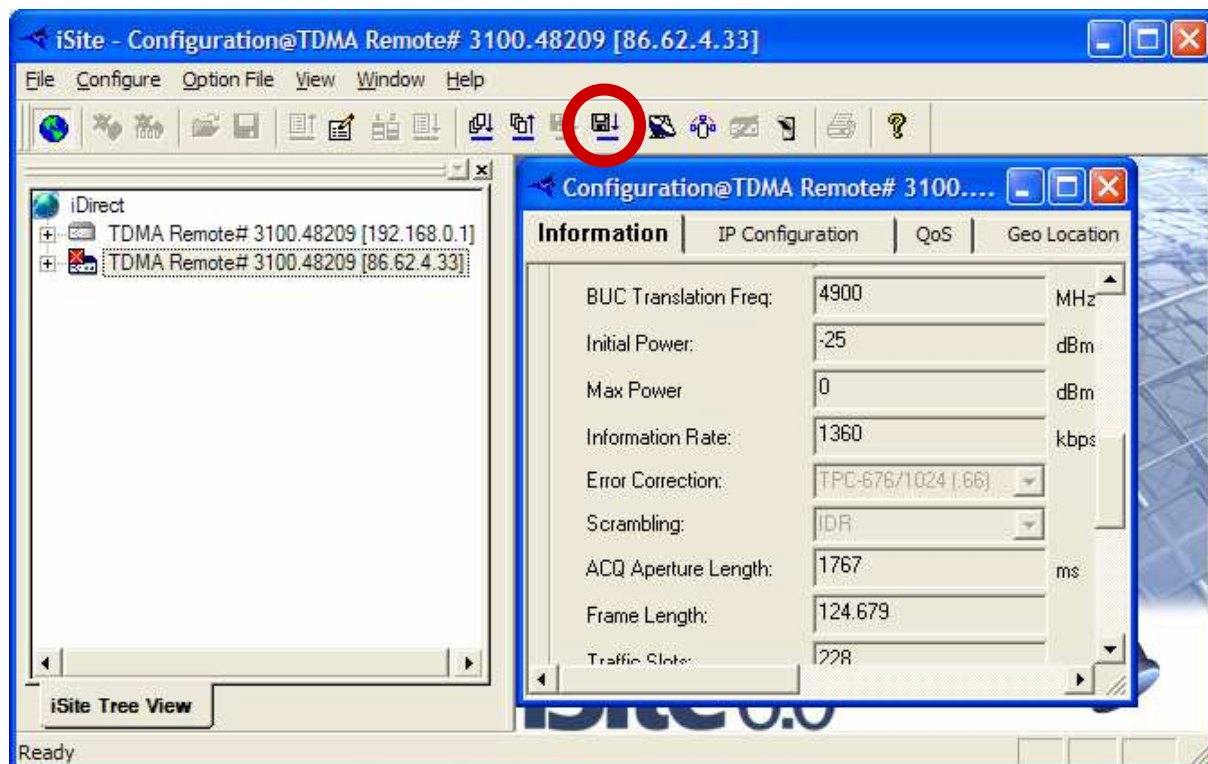
Pour bien comprendre la logique de ce qui est indiqué dans les menus, il faut se mettre à la place du modem, download from disk signifie donc télécharger depuis un endroit extérieur au modem vers le modem.

## b. Charger la bonne version de firmware dans le modem

Dans le logiciel le firmware du modem s'appelle **package** et sur le CD dans le dossier « Image » il se nomme image, vous le trouverez dans le dossier du CD Images/Infinity/

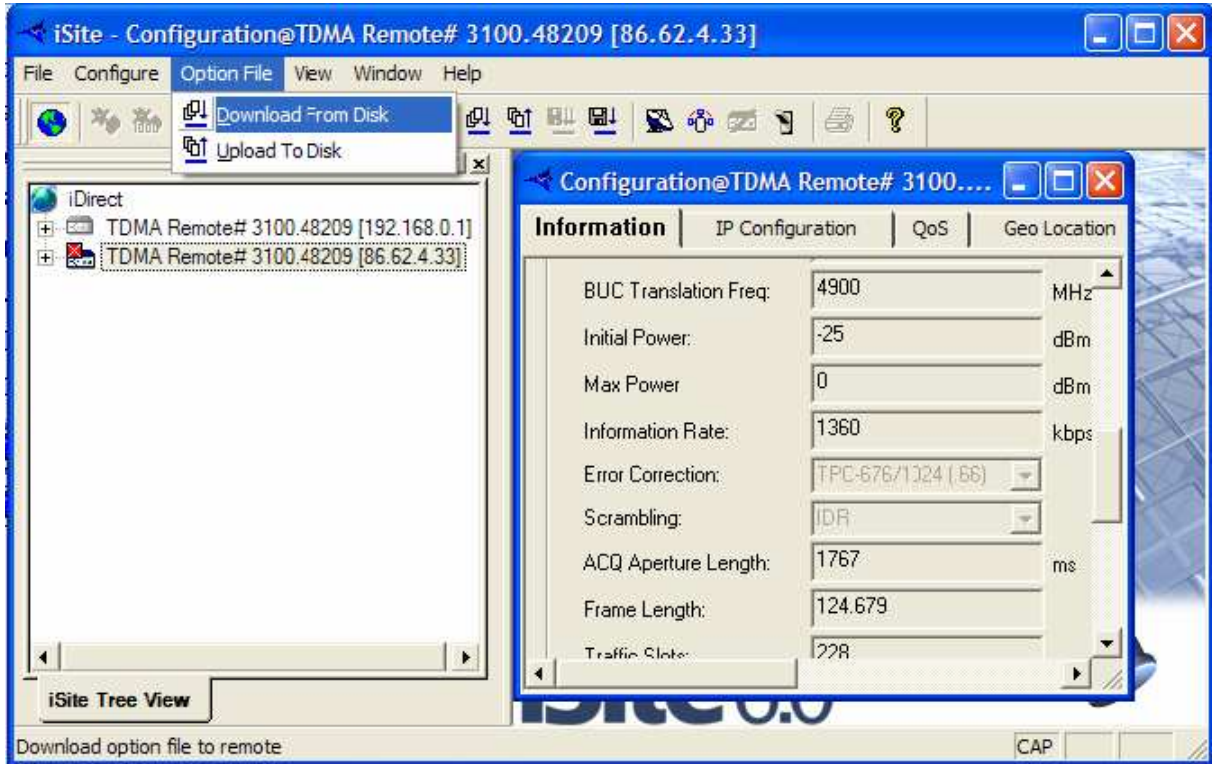
Ne pas tenir compte des vieux fichiers pour les modems netmodem qui sont d'anciens modem iDirect.

Cliquer sur l'icône en forme de disquette (entourée en rouge) pour charger le firmware

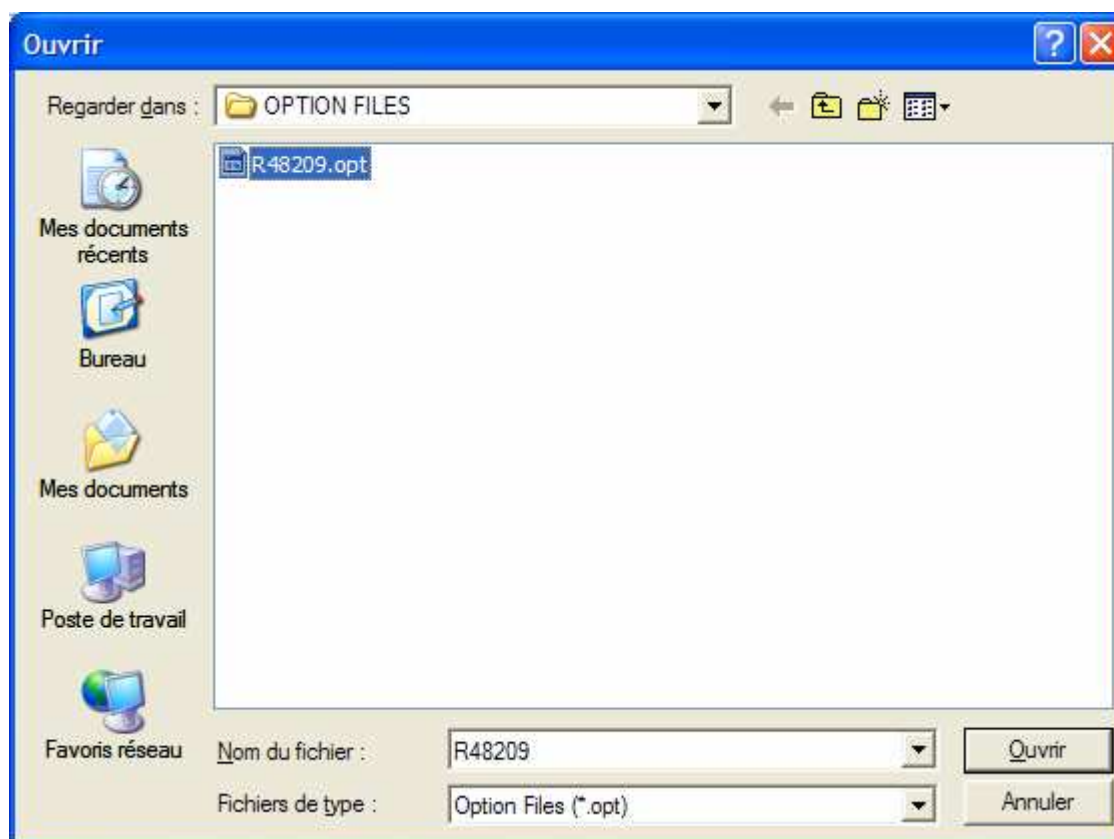


### c. Charger le fichier d'options dans le modem

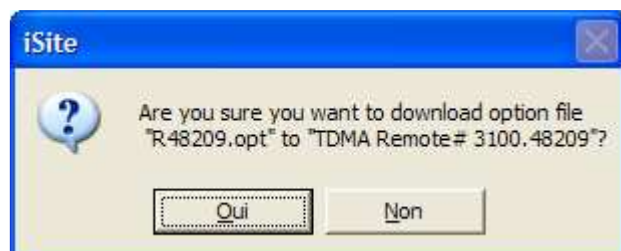
C'est cette option qu'il faut choisir pour charger dans le modem le fichier d'option .OPT fourni après votre commande de service. C'est ce fichier qui indique à votre modem quelle est la fréquence sur laquelle il va recevoir le service ainsi que les nombreux paramètres qui lui sont utiles pour son bon fonctionnement.



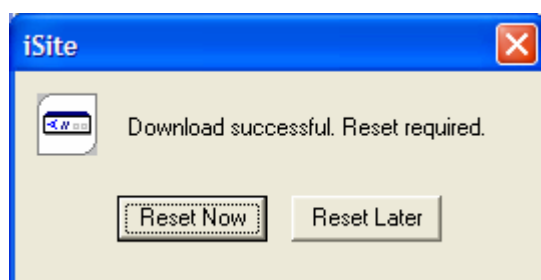
Dans notre exemple le numéro de série du modem est le 48209



puis voici le message qui apparaît :



faites entrer et le message suivant apparaît :



Presser entrer à nouveau

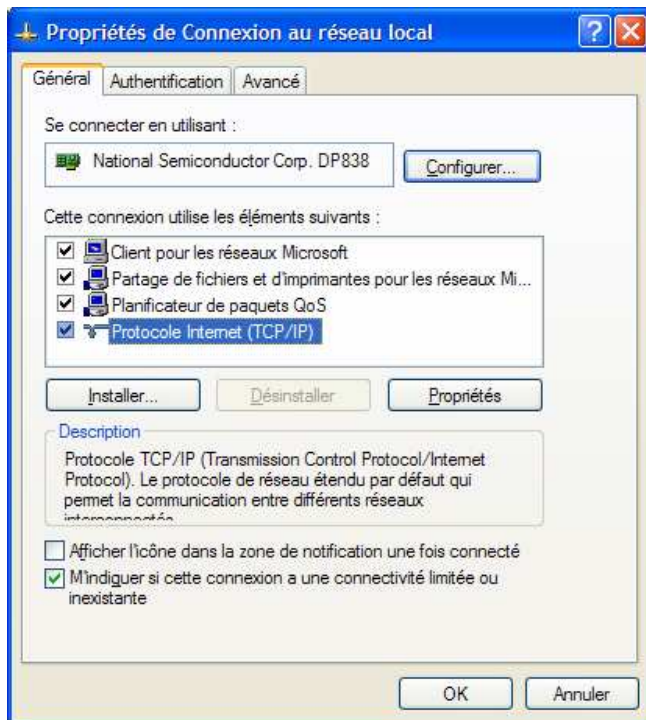
## 6. Changer l'adresse IP de votre PC

Changer l'adresse IP de votre PC pour communiquer avec le modem sur sa nouvelle adresse IP changée par le chargement du fichier OPT

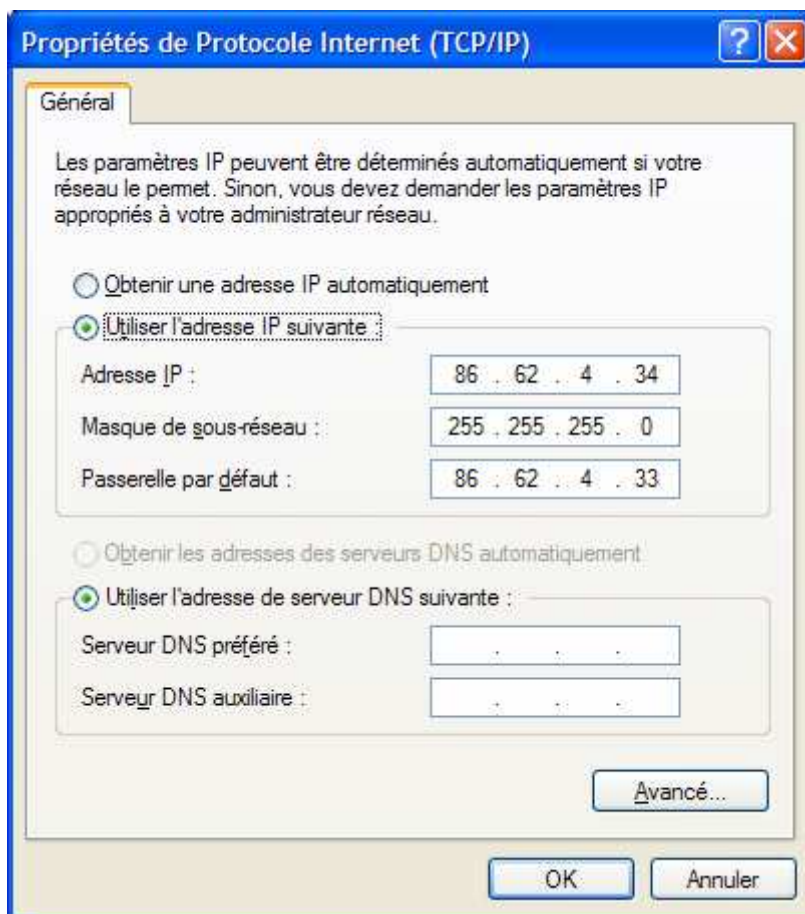
Pour trouver la nouvelle adresse IP du modem il faut fermer le logiciel iSite et le relancer, il détectera la nouvelle adresse du modem automatiquement. Dans notre exemple l'adresse IP du modem est 86.62.4.33



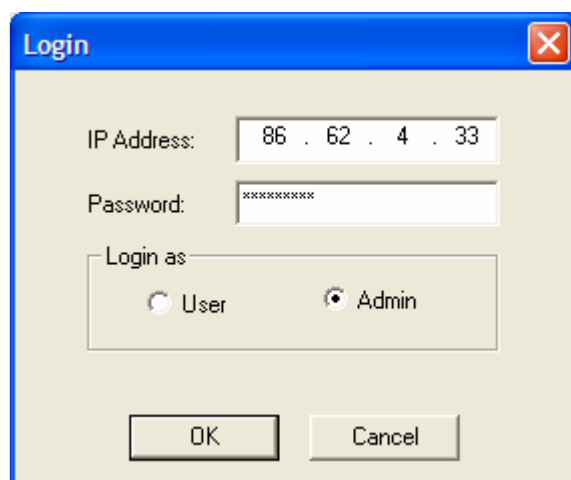
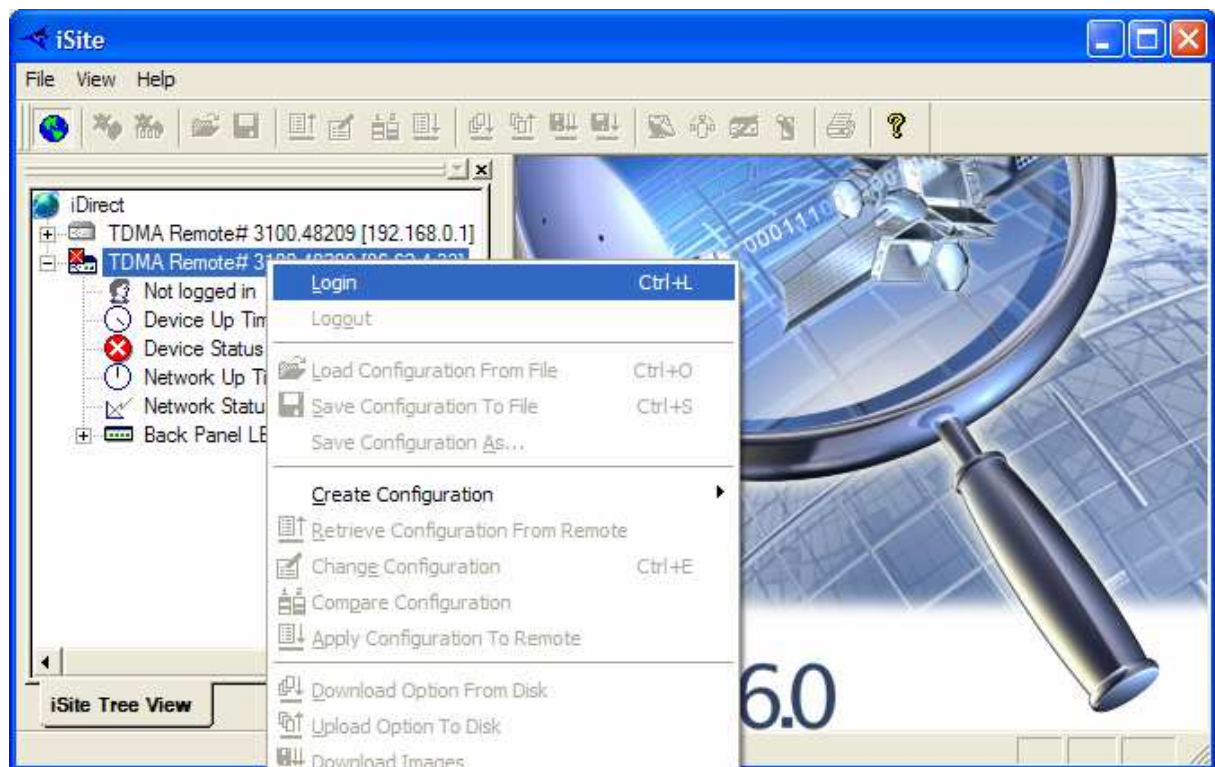
Vous devez toutefois changer l'adresse IP de votre PC pour pouvoir communiquer avec le modem



Nous choisissons l'adresse suivant celle du modem



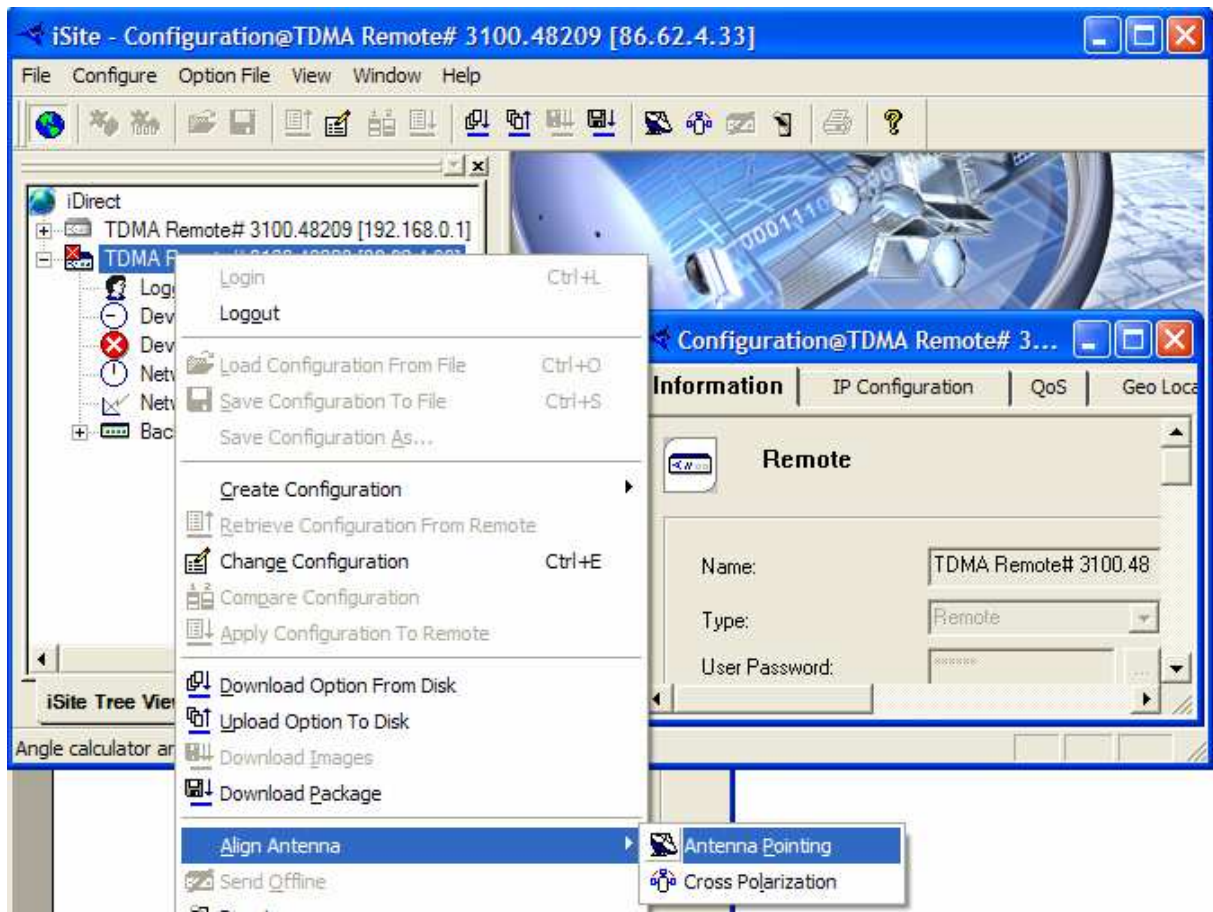
## 7. Connectez-vous au modem



**Le nouveau mot de passe est P@55w0rd!**

**La configuration de votre modem est terminée**

## 8. Passez en mode pointage de l'antenne



## 9. Pointer l'antenne

### a. Calculer l'orientation de l'antenne

Le premier onglet vous rappelle les 3 données de base du pointage l'azimute (rotation gauche-droite de l'antenne), l'élévation (la rotation haut-bas) et la polarisation (rotation de la tête d'émission sur elle-même).

## Antenna Pointing

Look Angle Calculator | Antenna Pointing |

### Remote Location

Latitude:  Deg N. Longitude:  Deg E.

### Spacecraft Position

Longitude:  Deg W.

### Elevation Information

True:  deg. Horizontal = 0 deg. Straight Up = +90 deg.

Offset:  deg.

### Gross Antenna Pointing Information

Elevation Actual:  deg. Actual = True - Offset

Azimuth True:  deg. Geographical North = 0 deg.

Polarization Offset:  deg. Polarization Angle Sense

### Notes:

For observer behind antenna (facing the feed/satellite), positive is clockwise.  
For observer behind feed (facing the dish), positive is counter-clockwise.

Polarization calculation is based on an operational horizontal downlink. If the operational downlink polarization is 'vertical', subtract 90 degrees from the calculated result to obtain the correct polarization value. A negative number is valid.

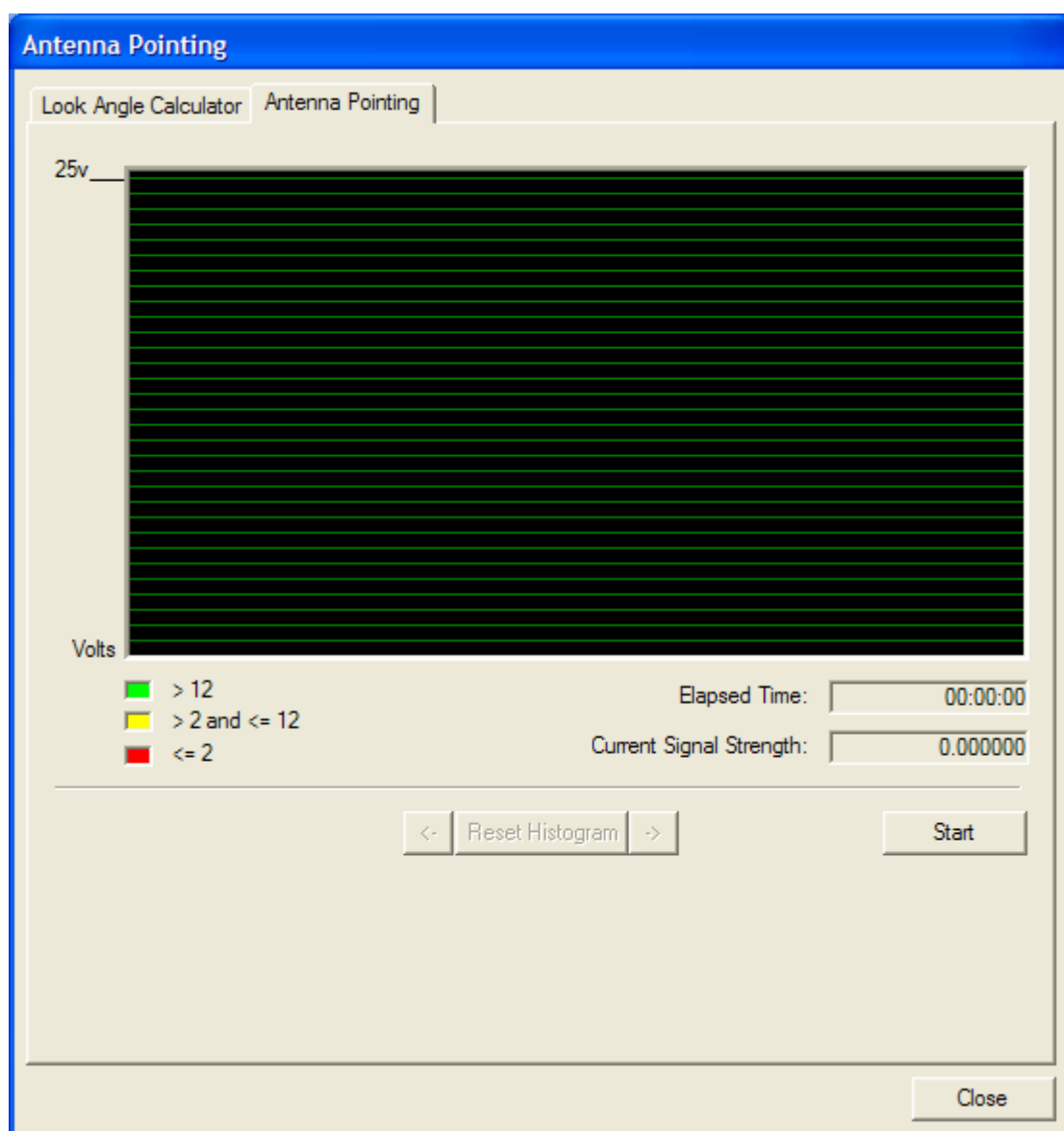
Close

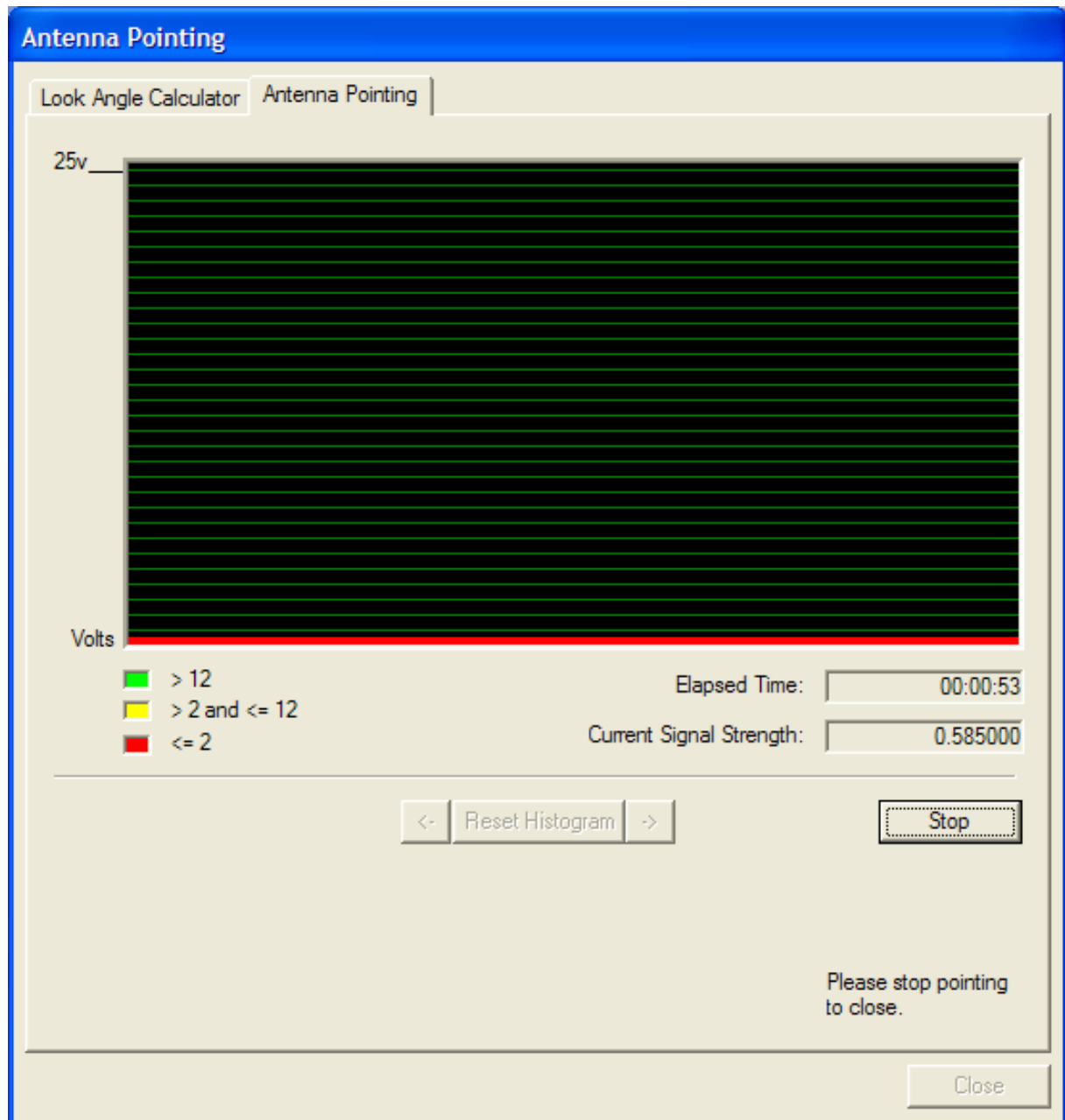
## **b. Pointer l'antenne rapidement**

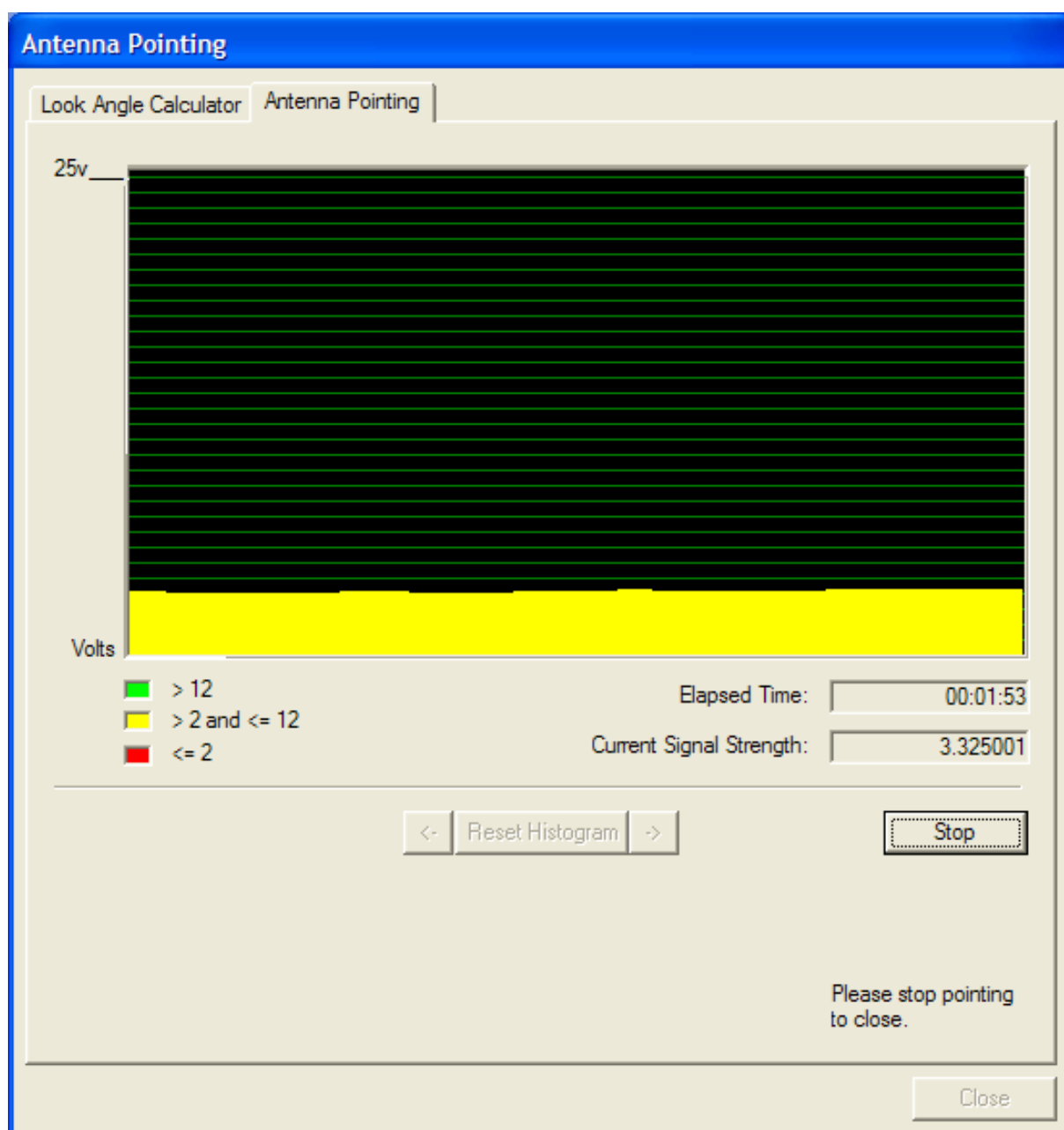
Le seconde onglet vous permet de pointer vers le satellite.

La procédure :

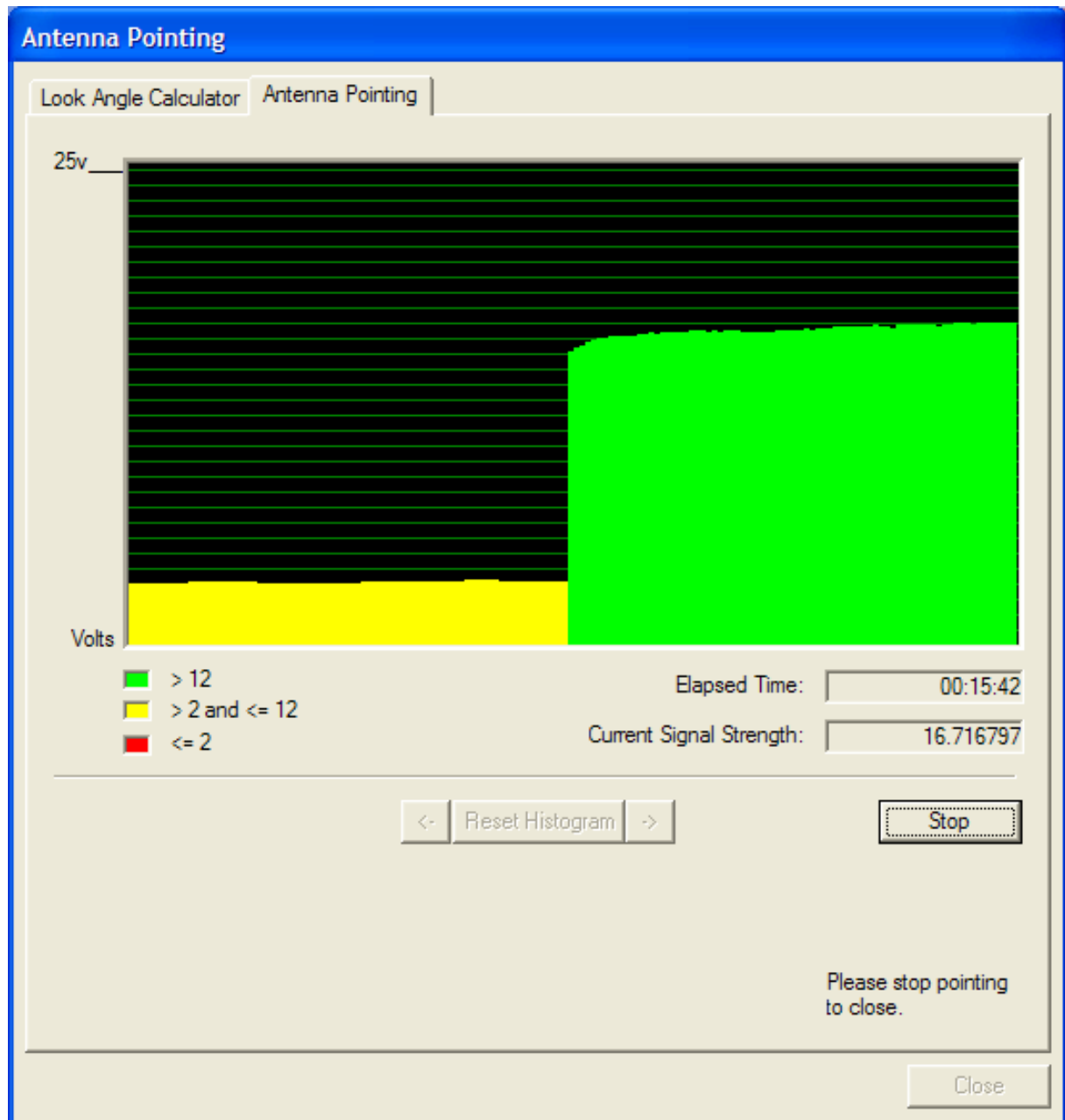
1. appuyer sur Start
2. positionner l'antenne avec une élévation proche de celle calculée sur le premier onglet mais légèrement inférieure
3. tourner la tête de l'antenne dans une polarisation proche de celle calculée sur le premier onglet
4. effectuer une rotation lente de l'antenne pour essayer de capter un signal
5. remonter l'antenne d'un degré et recommencer le 4
6. quand un signal apparaît ajuster la position de rotation de l'antenne sur le maximum
7. travailler sur le positionnement fin de l'élévation pour obtenir le signal maximum
8. recommencer à affiner l'azimut (gauche-droite) plus finement
9. recommencer à affiner l'élévation plus finement
10. ajuster la polarisation plus finement (rotation de la tête sur elle-même)

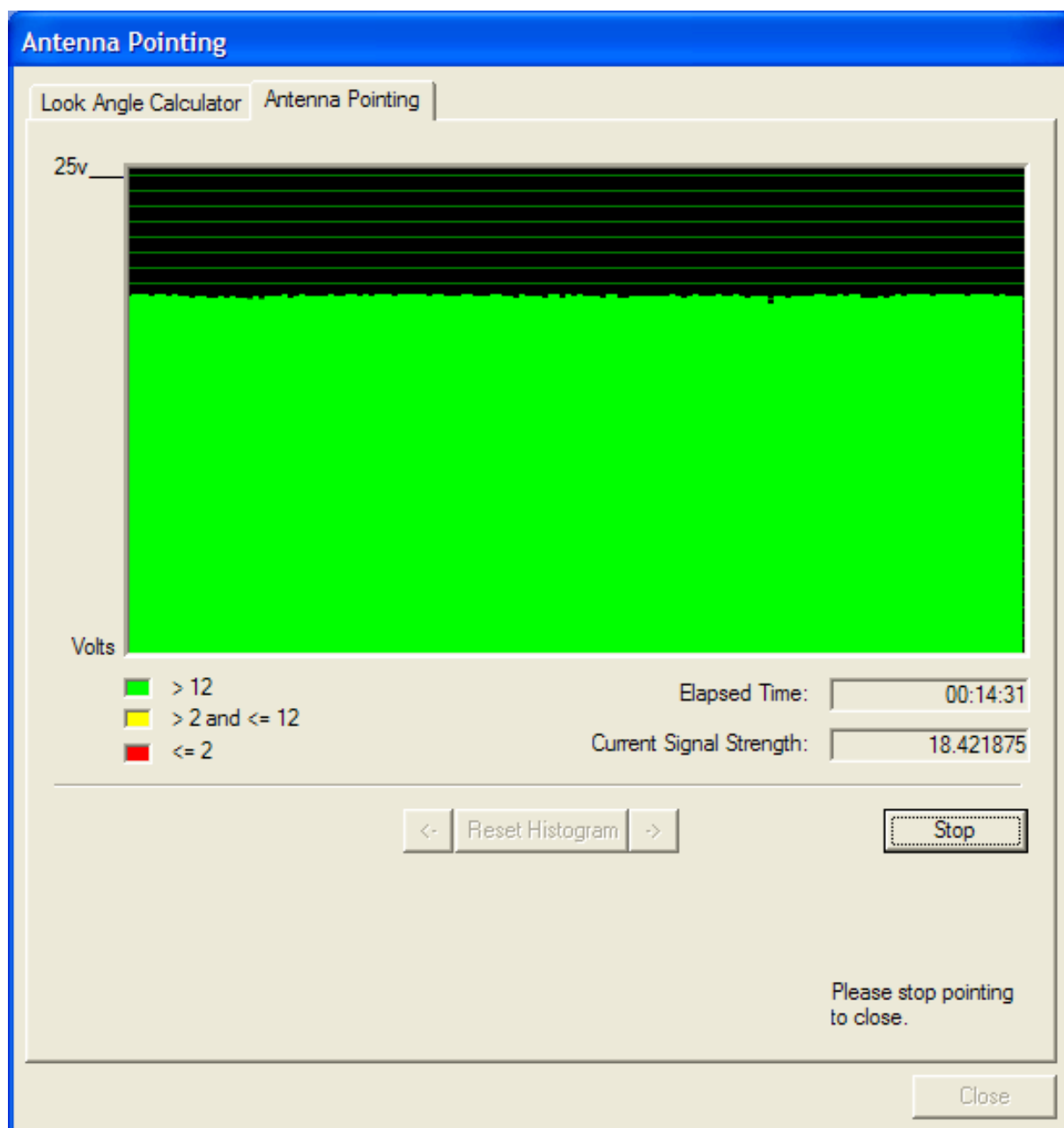






**NB** : si vous ne voyez pas de changement dans le niveau du signal lorsque vous tournez l'antenne cela vient sans doute d'un BUG de iSite et il faut alors presser Stop puis presser à nouveau Start pour réinitialiser.





Votre pointage rapide est fini lorsque vous avez atteint le plus haut niveau de signal dans la fenêtre centrale, la courbe doit être totalement verte.

Il faut mettre approximativement les bons angles avant de commencer à pointer finement l'antenne et surtout la polarisation car si elle était à l'opposé de ce qu'elle devait être (90°) vous ne verriez aucun signal en passant devant le satellite cherché.

La procédure de pointage de l'antenne est :

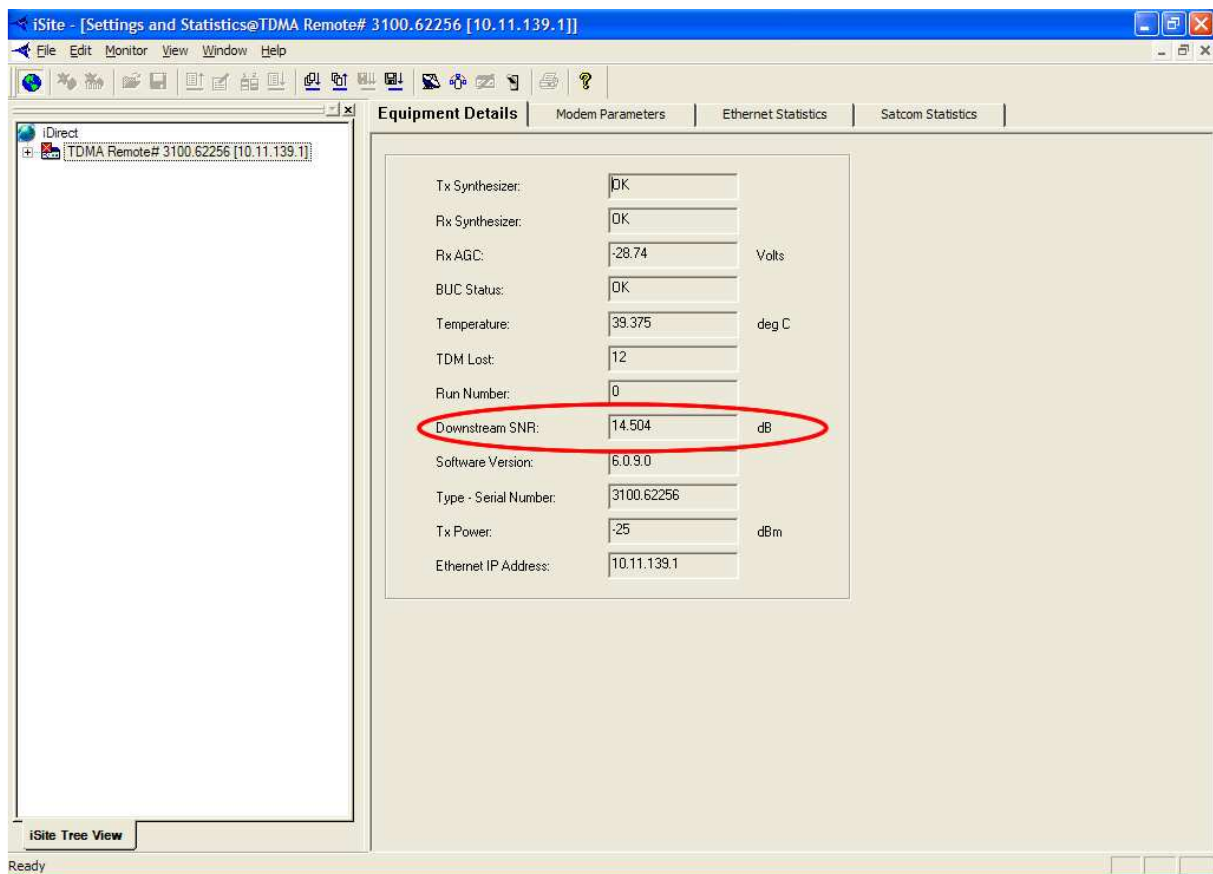
- réglage fin de l'azimut (rotation gauche-droite) et serrage (car on redresse l'antenne en serrant les boulons)
- réglage fin de l'élévation
- réglage fin de la polarisation (rotation de la tête d'émission sur elle-même)

## c. Ajuster finement le pointage de l'antenne

Afin de vérifier que le pointage de l'antenne est parfait, nous vous conseillons de faire une vérification du pointage avec le menu « Settings and Statistics » en se basant sur la valeur du Downstream SNR (taux d'erreur de la réception).

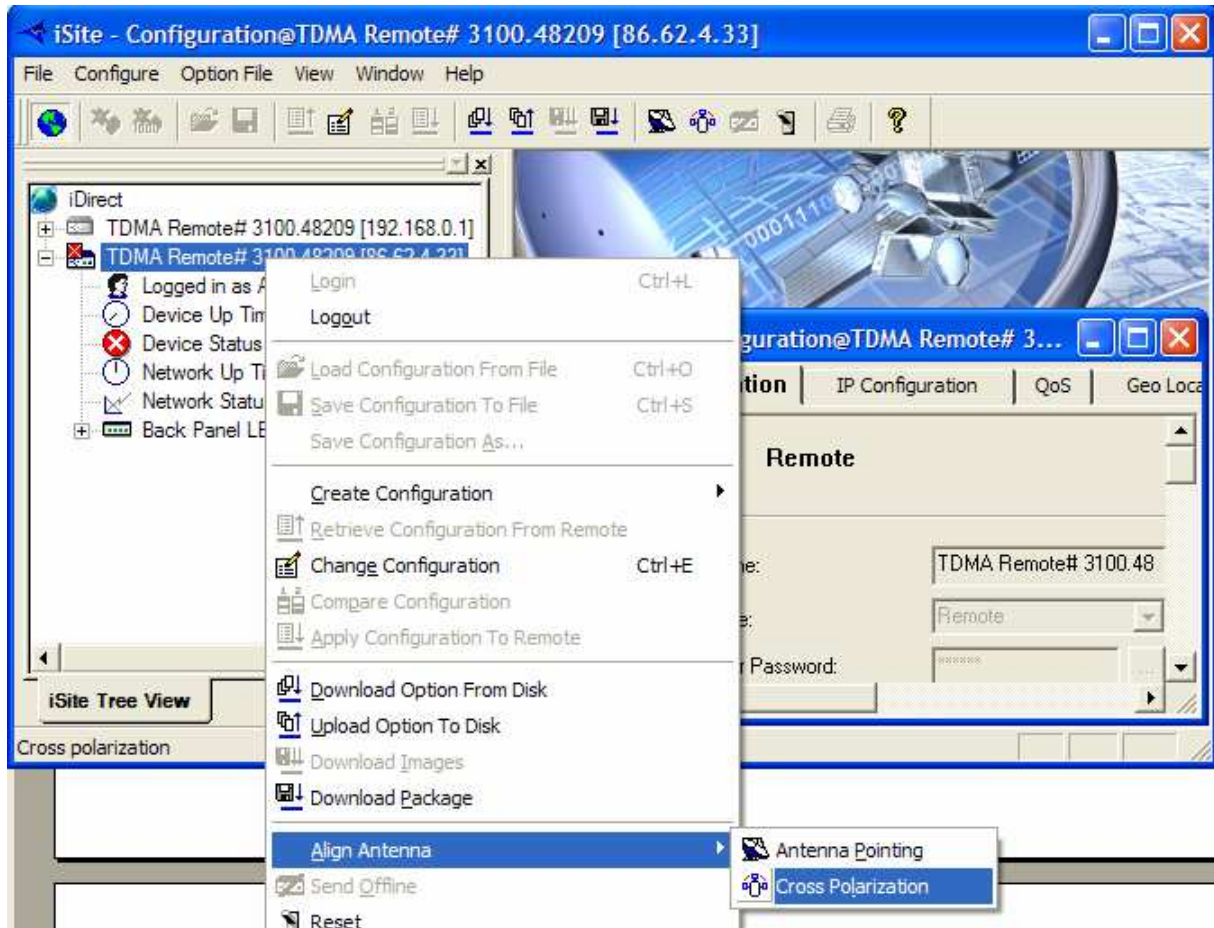
Cette valeur numérique doit être la plus élevée possible, il faut donc refaire un affinement de pointage sur l'Azimut, l'élévation et la polarisation pour être sûr de son pointage, une variation de 0.2dB est énorme, dans un cas la mise en service passera directement et dans l'autre les techniciens vous feront réaligner votre antenne (ce qui veut parfois dire 2 heures au téléphone...)

Ne pas oublier d'ajuster la polarisation qui est très importante à ce stade (tourner la tête sur elle-même).



## 10. Validation de la polarisation et le point de compression 1dB avec l'opérateur

Passer en mode validation de la polarisation



**Cross Polarization**

Specify Transmit Frequency

RF Uplink Frequency:  MHz.

BUC LO Frequency:  MHz.

L-Band TX Frequency:  MHz.  
(Absolute Value)

Adjust Transmit Power

Transmit Power:  dBm

Start

Stop

Close

Téléphonez nous au +33 2 99 52 71 24 et nous vous dirons quel fréquence entrer pour le test.

**NE JAMAIS COMMENCER SEUL EN APPUYANT SUR START SANS NOTRE PERMISSION**

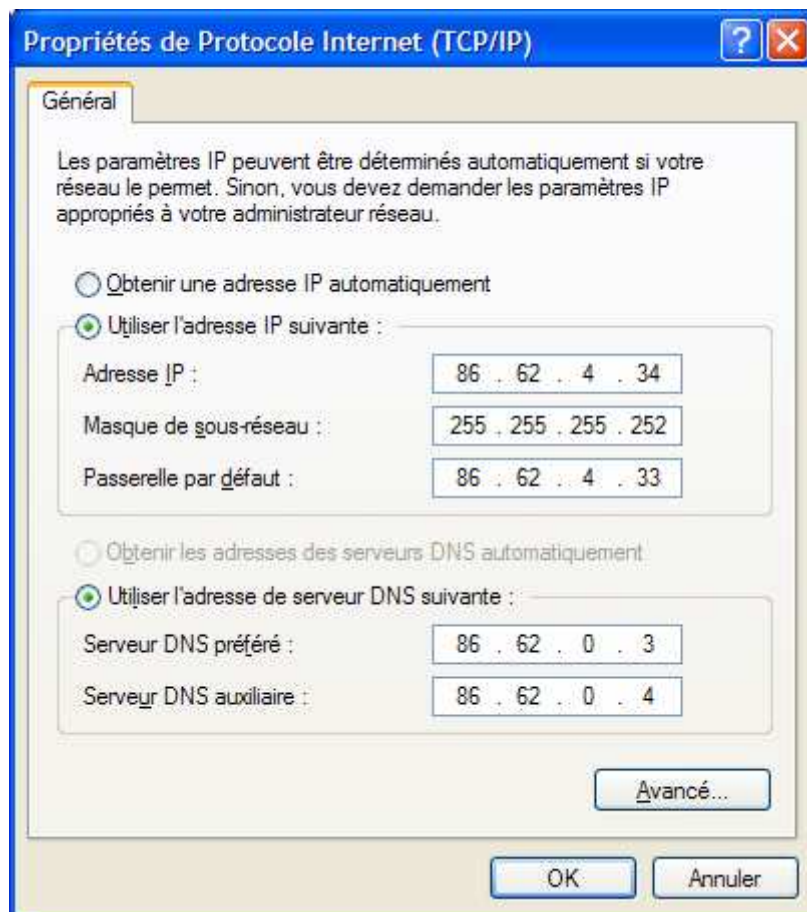
L'opérateur vous fera monter le Transmit power à -20dBm pour le test de la polarisation puis, une fois l'antenne parfaitement allignée, il vous vera monter le Transmit Power jusqu'à -13 avant de le remonter à son niveau nominal (entre -15 et 17dBm en général pour la bande C et le BUC de 5W)

## 11. Activation

Votre polarisation validée, fermez iSite.

Votre modem est activé sous 15 minutes et vous pouvez utiliser votre accès Internet.

Nous vous donnons l'adresse des serveurs DNS si vous ne les avez pas déjà et vous pouvez finir de configurer votre carte réseau pour tester votre connexion



-- FIN --