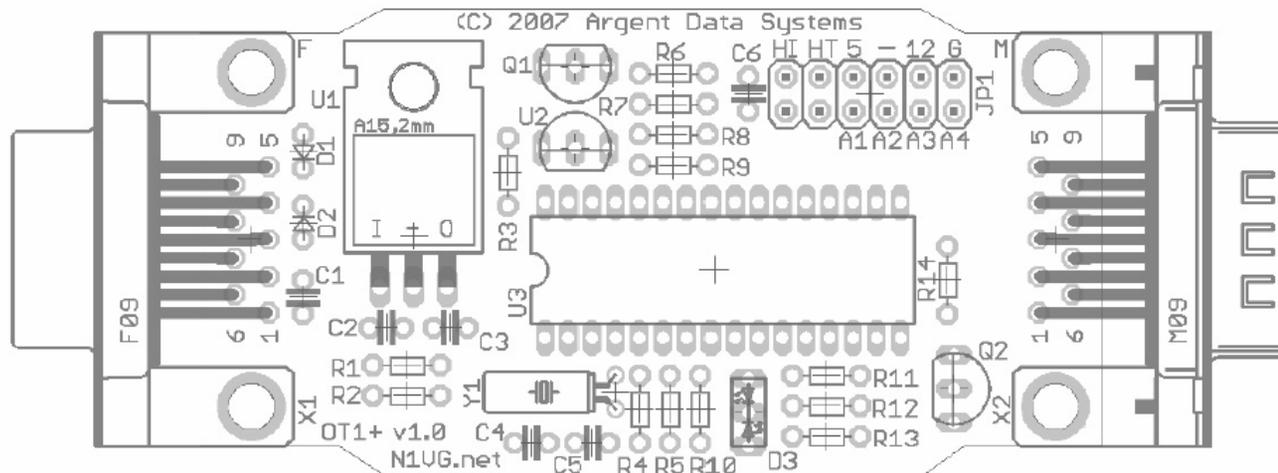


Présentation à l'UMS le 10 mai 2008



**O P E N T R A C K E R +**  
Powerful • Upgradeable • Open Source



Présentation au groupe de Tracker [VE2UMS](#)

Par [Jean VE2JMK](#)

Nouveau en APRS

Mandat: expliquer ma configuration APRS

Je cours après les ballons...

Pourquoi ? Voir la page suivante...

Cette photo a été prise par un ballon radioamateur en novembre 2007.



# Équipement utilisé:

Open Tracker +



GPS Argent Data



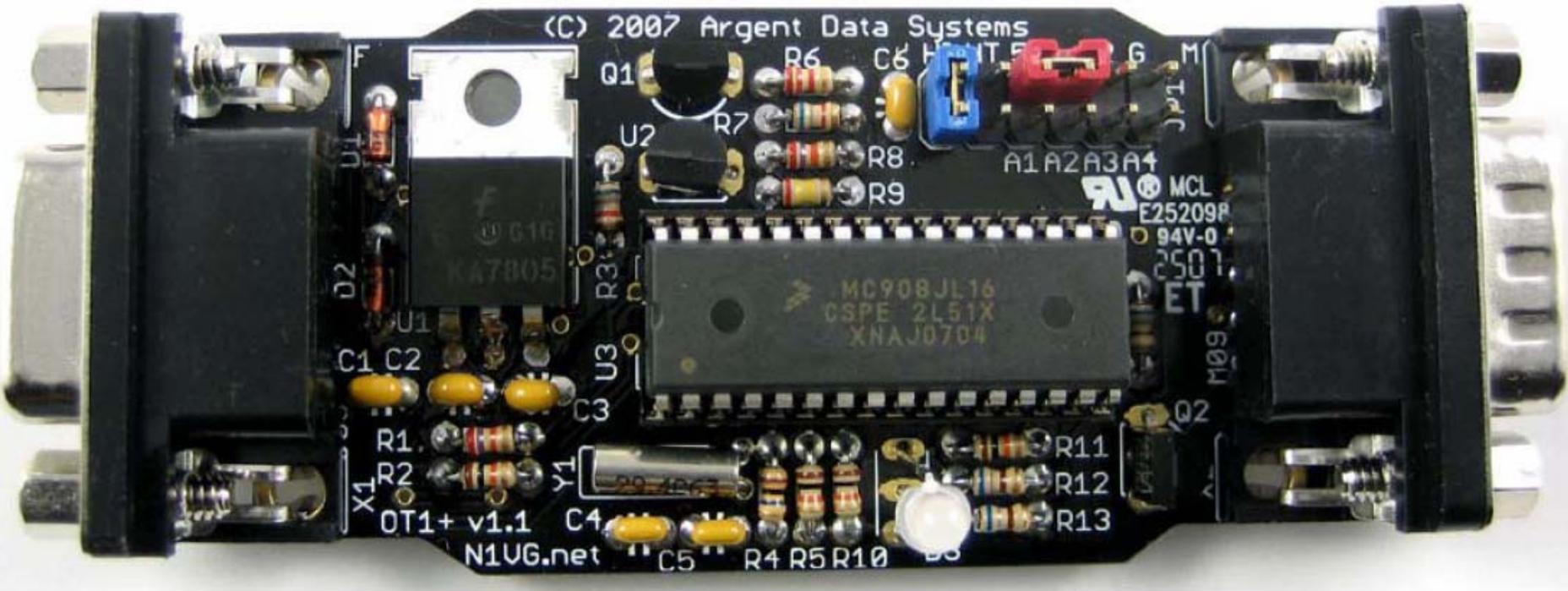
Radio Yaesu FT2600m  
Ce radio a une prise DATA



Laptop Compaq nx7400



(C) 2007 Argent Data Systems



X1  
D2  
U1  
C1  
C2  
R1  
R2  
OT1+

KA7805

Q1  
U2  
R3  
U3  
C3  
Y1

R6  
R7  
R8  
R9  
MC908JL16  
CSPE 2L51X  
XNAJ0704  
C4  
C5  
R4  
R5  
R10

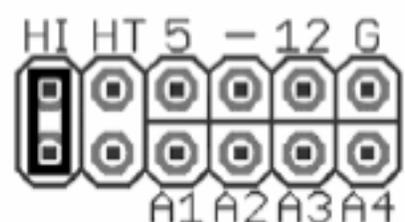
H  
NT  
5  
6  
M  
A1  
A2  
A3  
A4  
MCL  
E25209P  
94V-0  
250  
ET  
Q2  
R11  
R12  
R13

N1UG.net

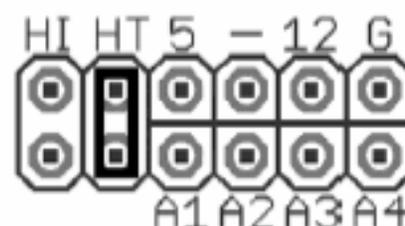
ES

## Jumper Functions

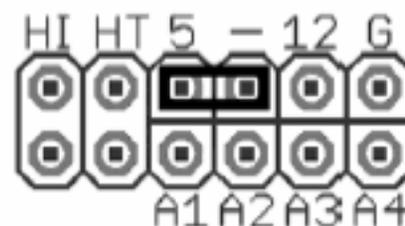
The 12-pin header, J1, provides several jumper-selectable functions.



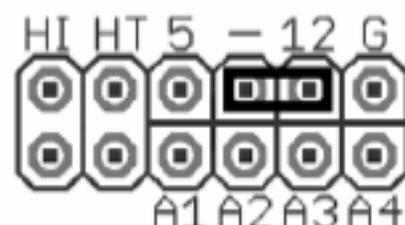
'HI' – This jumper sets the audio output level to the high range. This is needed mostly for mobile radios, especially some commercial models.



'HT' – Selects if push-to-talk signaling through the audio output line is enabled. Use this jumper with most HTs by Icom, Yaesu, and Alinco handhelds, but not Kenwood.



Voltage select – '5'. Connects pin 4 of the serial connector to the output of the 5-volt regulator. Use this setting to supply power to a 5-volt GPS receiver or other external device.



Voltage select – '12'. Connects pin 4 of the serial connector to the input of the 5-volt regulator. Use this setting to supply unregulated power from the radio connector to a GPS receiver, or to supply power to the tracker from the serial connector.

# GPS



Pin	Wire	Function
2	Red	RS-232 data out (+/- 6v)
3	Brown	RS-232 data in
4	Green	Power in <b>5 volts</b>
5	Blue	Ground
-	Yellow	TTL data out (0-3v)
-	Black	TTL data in

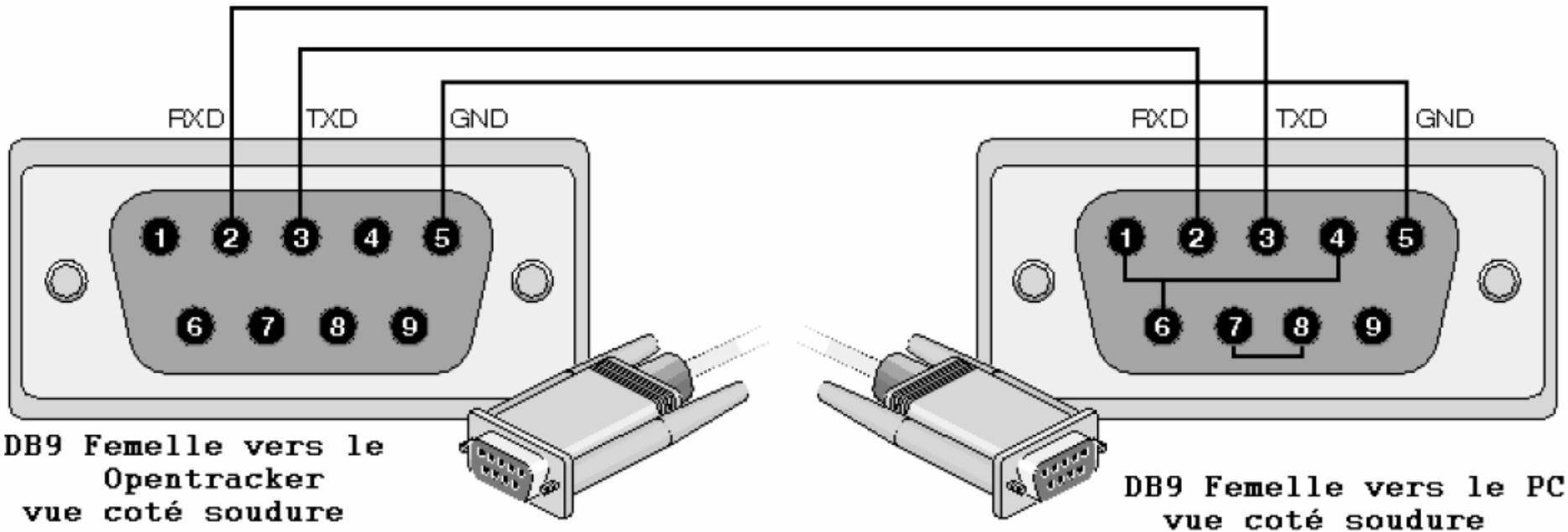
The ADS-GM1 has a 2-meter long cable terminated in a female DB9 connector that allows direct connection to an OpenTracker+, or any other device that provides regulated **5-volt power on pin 4.**

**Table 4 – DB9 Male (X2) – Serial Port**

Pin	Function
1	No Connection
2	Data In
3	Data Out
4	$V_{ext}$ <b>+ 5 ou + 12 volts selon jumper</b>
5	Ground
6	No Connection
7	1-Wire Data Bus
8	No Connection
9	No Connection

# Prise DATA

Null Modem a 3 fils



**Common Null-Modem Connection**

<b>Signal Name</b>	<b>DB-25 Pin</b>	<b>DB-9 Pin</b>		<b>DB-9 Pin</b>	<b>DB-25 Pin</b>	
FG (Frame Ground)	1	-	X	-	1	FG
TD (Transmit Data)	2	3	-	2	3	RD
RD (Receive Data)	3	2	-	3	2	TD
RTS (Request To Send)	4	7	-	8	5	CTS
CTS (Clear To Send)	5	8	-	7	4	RTS
SG (Signal Ground)	7	5	-	5	7	SG
DSR (Data Set Ready)	6	6	-	4	20	DTR
CD (Carrier Detect)	8	1	-	4	20	DTR
DTR (Data Terminal Ready)	20	4	-	1	8	CD
DTR (Data Terminal Ready)	20	4	-	6	6	DSR

**Table 3 – DB9 Female (X1) – Radio Port**

Pin	Function
1	Audio Out
2	COR / Squelch Input
3	PTT Output
4	Counter / 'Transmit Now' input
5	Audio In
6	Ground
7	Power in <b>+ 12 volts</b>
8	PTT Input
9	ADC5 input / Power relay

# Prise RADIO

OT Pin	Fonction Tracker	Fonction Radio	Fonction autre
1	Audio OUT	Entrée audio / Mic	
2	COR Squelch Input	Sortie COR	
3	PTT Output	PTT	
4	Counter / TX now		Mise au ground = TX now Mise au ground = +1
5	Audio IN	Sortie Audio / HP	
6	Ground	Ground	Ground
7	Power IN alimentation du OT1+		+ 12 volts
8	PTT Input		
9	ADC5 Input/Power relay		Switcher radio on/off

J'ai prévu 3 options  
de branchement possibles:

A- pour Configuration

B- comme Tracker

C- comme KISS TNC

# A- Mode configuration

L'ordinateur parle au Tracker.

Relié par un NULL Modem au port DATA

Le tracker doit être alimenté à 12volts DC par le port RADIO



COM5

Null Modem



Fil 6 = GND  
Fil 7 = 12V +



# B- Mode Tracker

Utilise un GPS

Transmets par radio, l'indicatif d'appel, la position et autres informations.

À une fréquence temps définie dans le programme de configuration.



GPS à 5V est alimenté par Tracker qui est PIN compatible

Table 3 – DB9 Female (X1) – Radio Port

Pin	Function
1	Audio Out
2	COR / Squelch Input
3	PTT Output
4	Counter / 'Transmit Now' input
5	Audio In
6	Ground
7	Power in <b>+12 volts</b>
8	PTT Input
9	ADC5 input / Power relay



Source 12 volts



# C- Mode KISS TNC

Utilise un ordinateur et un programme approprié (UI-View32)  
Utilise 2 ports série (ou 1 port série et 1 HSP Switch)

Utilise un GPS, le Tracker et un radio.

Reçoit et transmet des positions APRS par radio

Reçoit et transmet des messages APRS par radio

Positionne les stations sur une carte

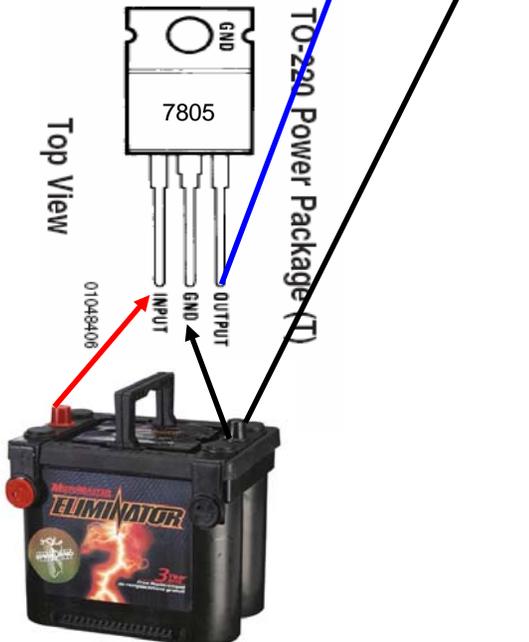
Identifie sa propre position sur la carte

À une fréquence temps définie dans la configuration.

C'est le mode le plus performant, mais il demande un ordinateur.



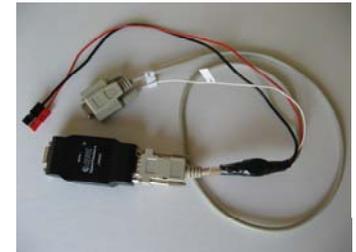
Pin	Wire	Function
2	Red	RS-232 data out (+/- 6v)
3	Brown	RS-232 data in
4	Green	Power in <b>+ 5 volts</b>
5	Blue	Ground
-	Yellow	TTL data out (0-3v)
-	Black	TTL data in



COM8



COM5



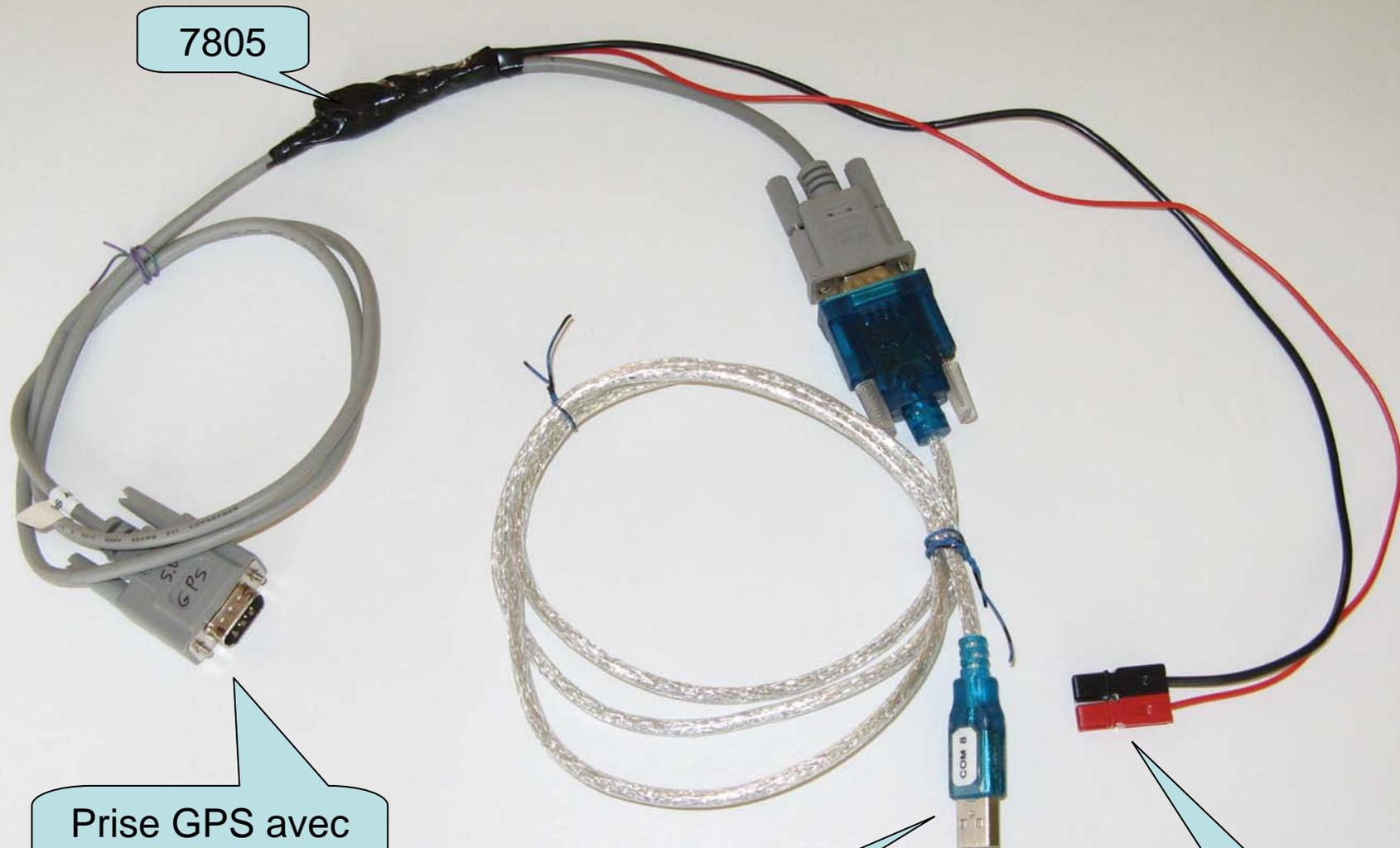
# Mode Kiss - Fil pour GPS

7805

Prise GPS avec  
sortie 5 volts

COM8

12Volts



Mode Configuration et Kiss –  
Fil Null Modem DATA

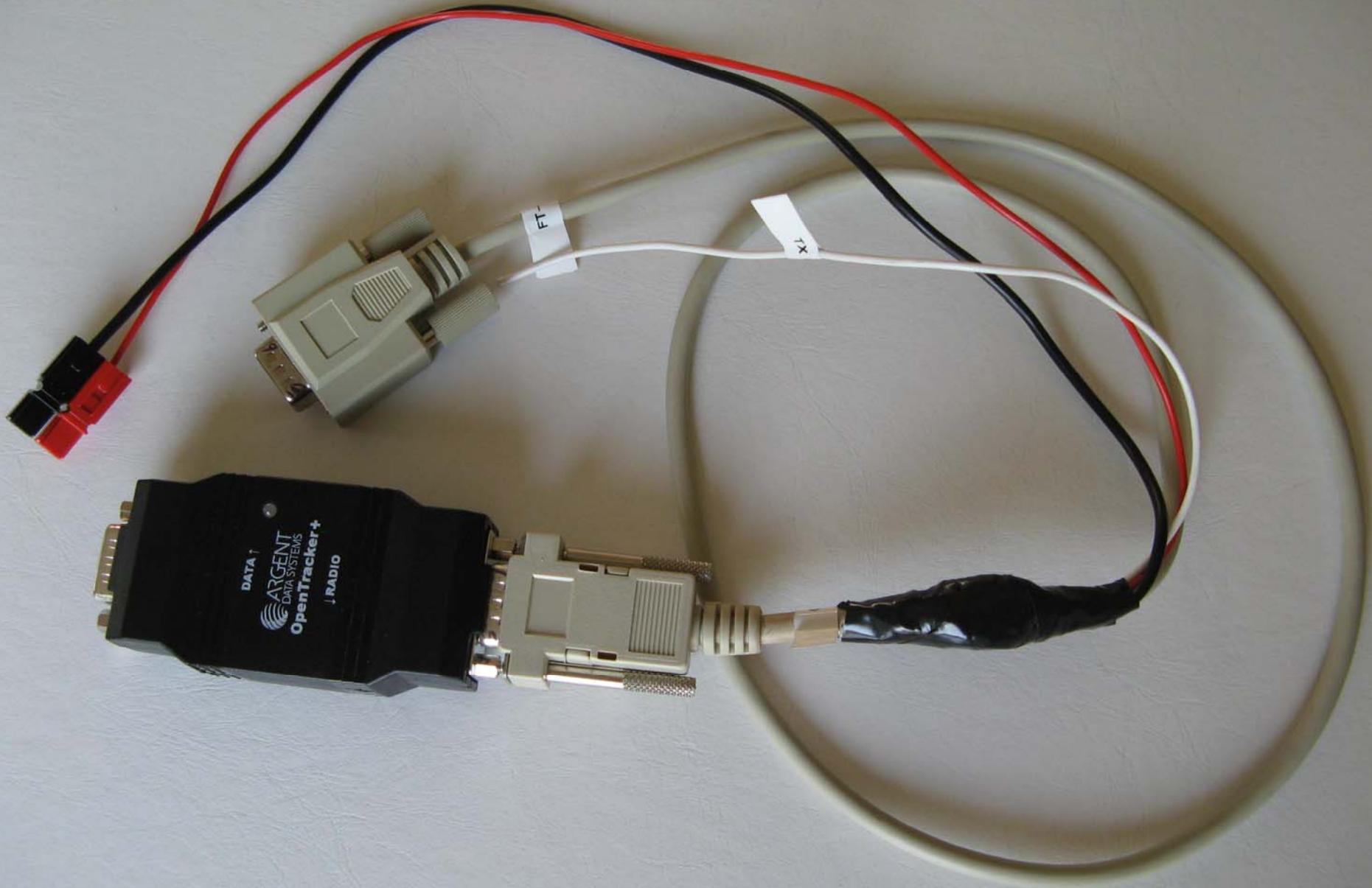
Cable  
Null  
Modem



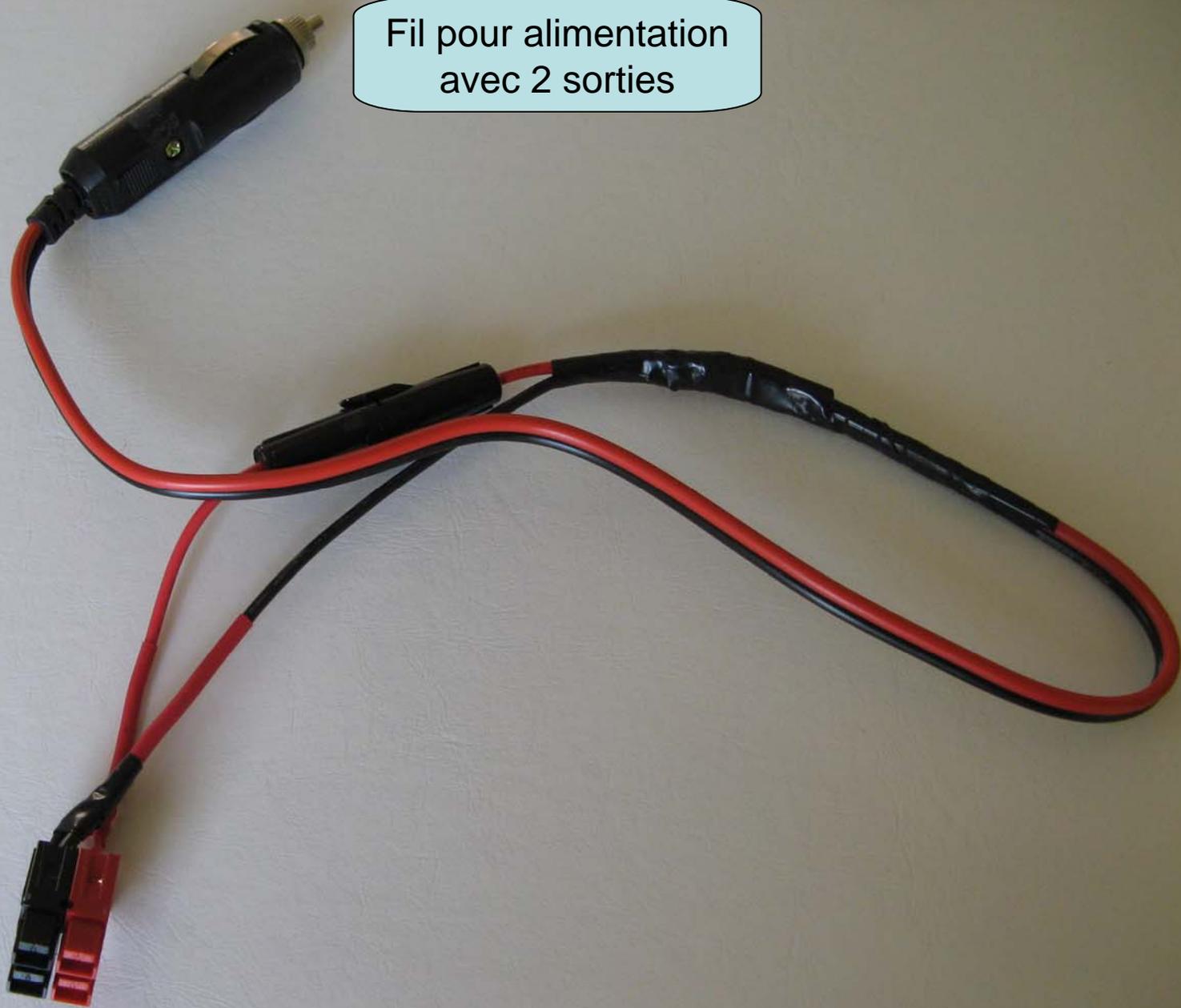
OT1+

COM5

Tous modes: Fil pour RADIO



Fil pour alimentation  
avec 2 sorties



COM 5

COM 8

COM 5

COM 8



Bien identifier pour ne pas chercher...

## Comment passer du mode Tracker au mode Kiss

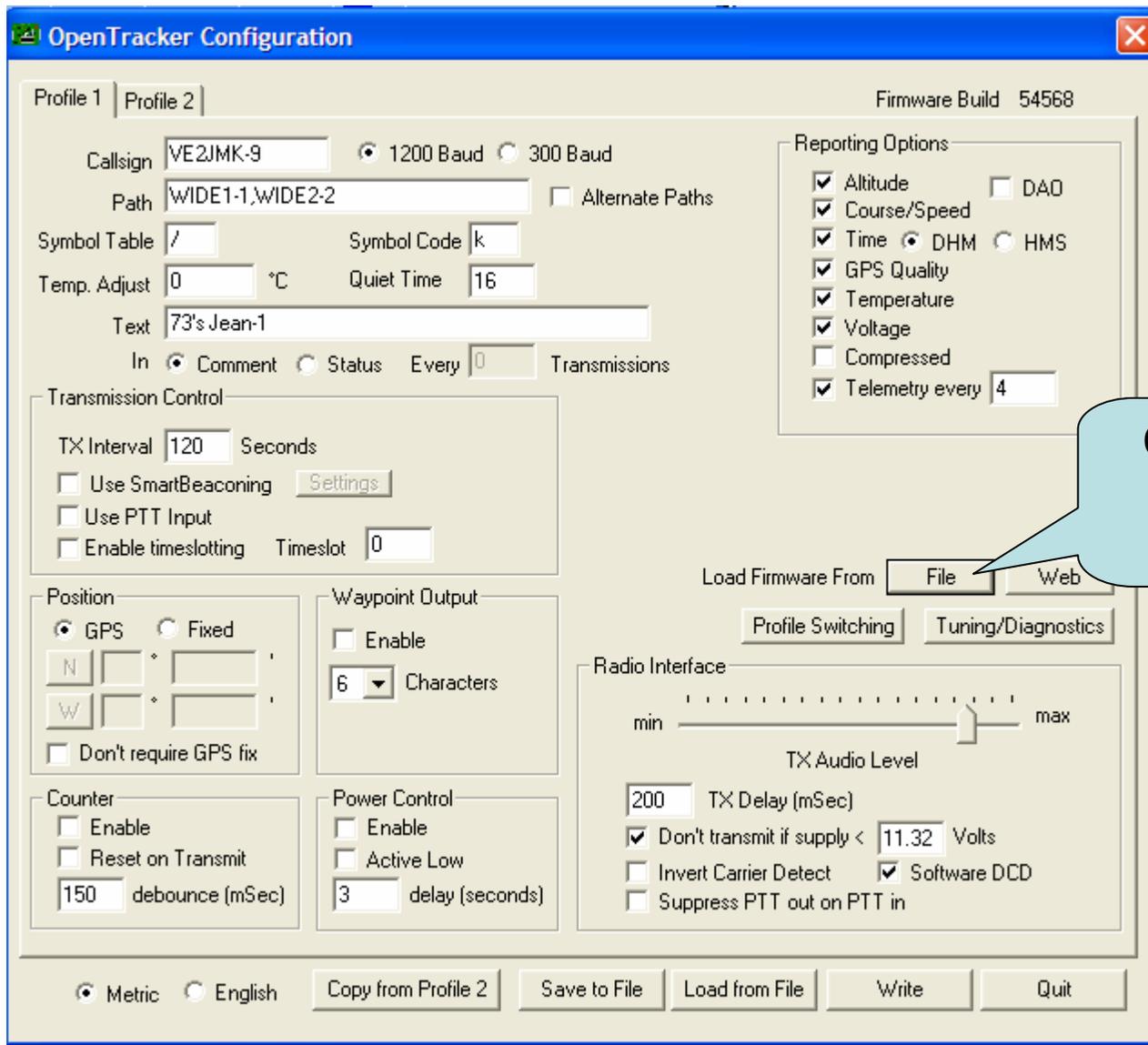
Fichiers à avoir sur son ordinateur:

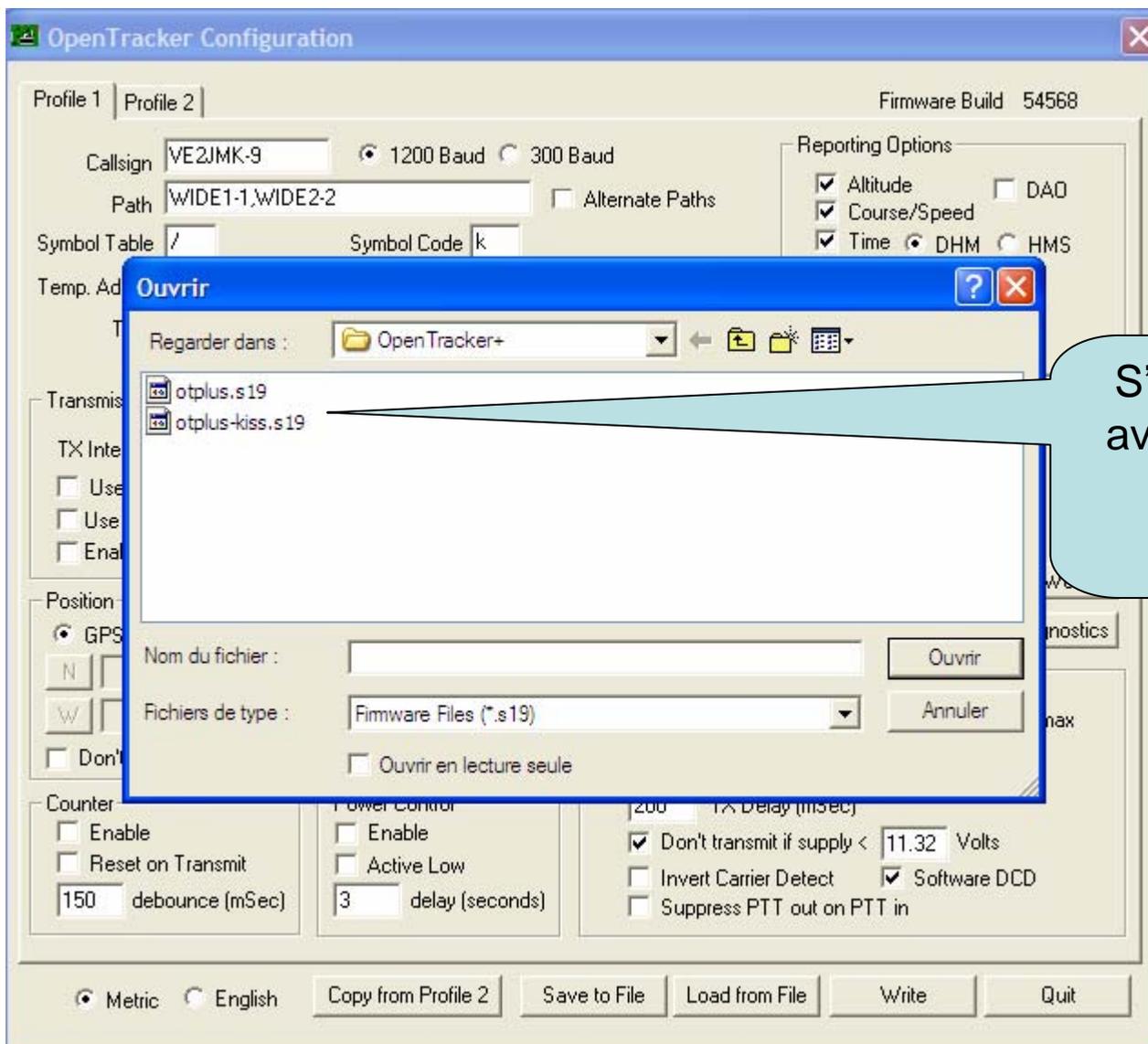
otwincfg.exe Programme de configuration

otplus.s19 Firmware de Tracker

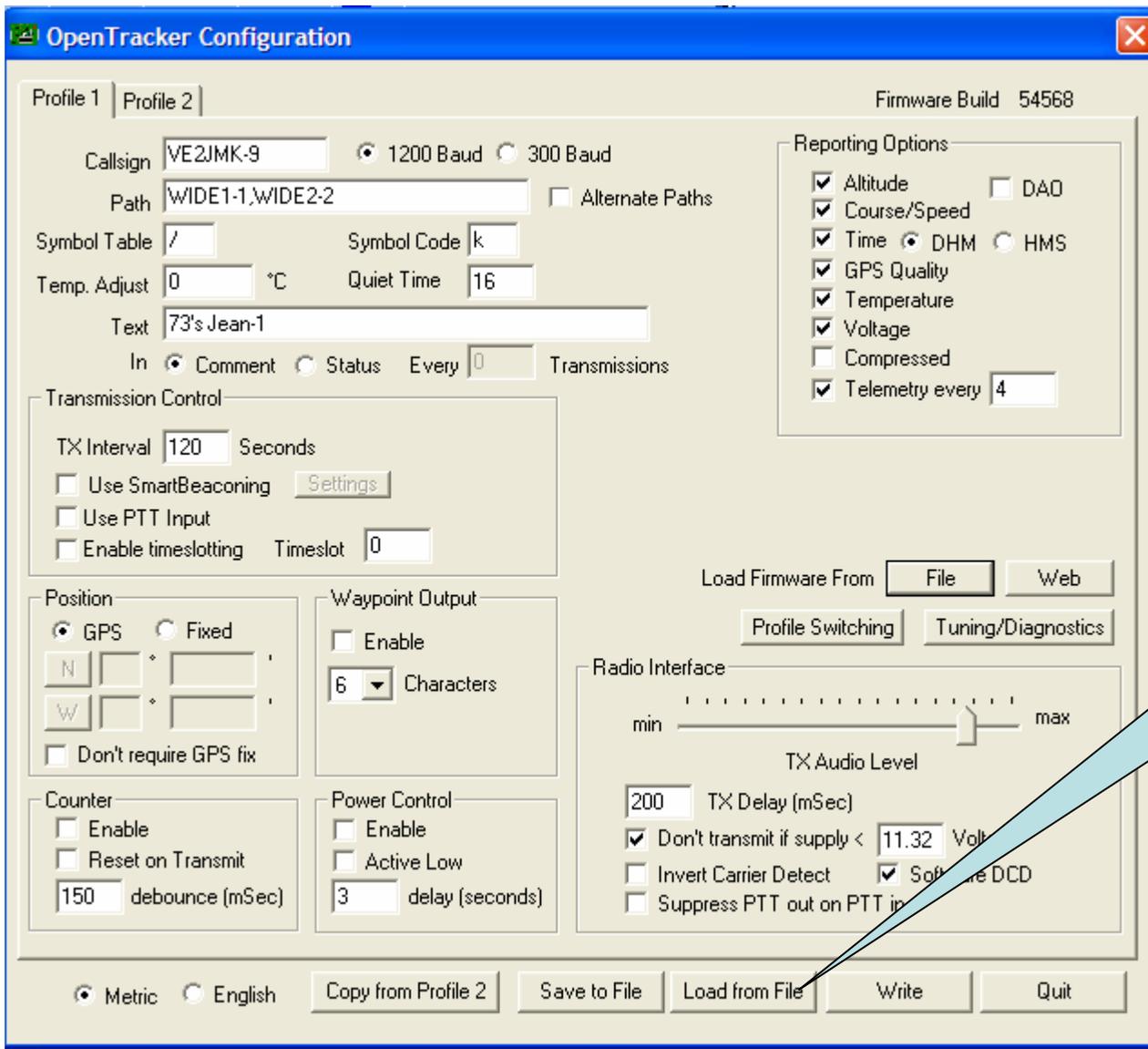
otplus-kiss.s19 Firmware de KISS-TNC

+ son profil "Tracker" ve2jmk.cfg Ses paramètres personnels





S'assurer d'en avoir une copie sur son ordinateur



Lorsqu'on revient au mode Tracker, on peut recharger son profil.

# Configuration de UIView 32

UI-View32 V2.03 [Precision Mapping V7 Server]

File Terminal Stations Messages Map Logs Lists Action Options Setup Help

The screenshot displays the UI-View32 V2.03 software interface, which is used for precision mapping. The main window shows a map of the Montreal region, including areas like Laval, Longueuil, and Saint-Leonard. The map features various roads, landmarks, and administrative boundaries. A 'Record Controls' panel is visible in the top right corner, and a status bar at the bottom shows coordinates (45.39.50N, 73.26.95W) and the system tray with the 'démarrer' button and several open applications.

Record Controls

45.39.50N  
73.26.95W

démarrer

Boîte de récept... OT1 3 Internet Ex... Microsoft Powe... UI-View32 V2.0... 21:30

# Comms Setup



## Baud Rate

- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19k2
- 38k4
- 57k6
- 115k2

## Parity

- None
- Odd
- Even

## COM Port

- None
- 1
- 5
- 2
- 6
- 3
- 7
- 4
- 8

## Data Bits

- 7
- 8

## Stop Bits

- 1
- 2

Handshaking

Use binary filter

Host mode

Receive only

# Station Setup



Callsign

VE2JMK-9

Latitude

Longitude

Locator

Unproto port

1

Unproto address

APRS,WIDE1-1,WIDE2-2

Beacon comment

73's

UI-View Tag

Beacon interval (mins)

Fixed 16

Mobile 2

2

miles

km

Internet 26

Symbol

Truck

O'ly



Compressed Beacon

GPS symbol

Truck

O'ly



Ok

Cancel

**GPS Setup** [X]

**Baud Rate**

2400    4800    9600  
 19k2    38k4    57k6

**Com Port**

None  
 1 \*    5  
 2    6  
 3    7  
 4    8

**Set PC Clock From GPS**

Enable    Offset  hrs

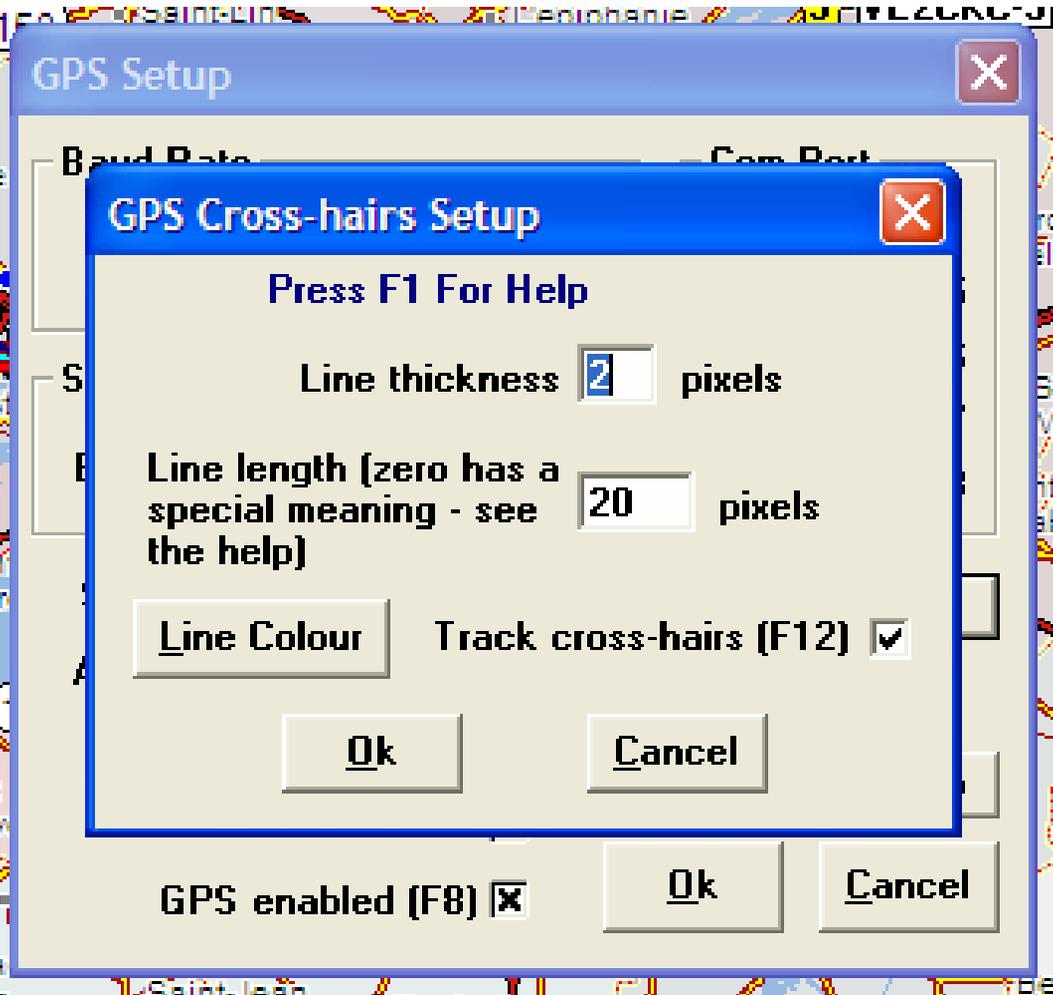
Show GPS cross-hairs    **Cross-hairs Setup**

Aisin (Mavin \$20) GPS

DeLorme Earthmate    **GPS Output Setup**

WGS-84 to OSGB-36

GPS enabled (F8)    **Ok**   **Cancel**



# Informations additionnelles

- Site Argent data [www.argentdata.com](http://www.argentdata.com)
- Page de support pour firmware et manuel:  
<http://www.argentdata.com/support/otplus.html>
- Manuel d'instruction du Tracker:  
<http://www.argentdata.com/support/otplus-manual.pdf>
- [Information sur la GPS: ICI](#)
- Site pour suivre une station APRS par internet:  
[www.aprs.fi](http://www.aprs.fi)
- Site pour vérifier le Path de sa station APRS:  
[www.ve2fet.com/networka](http://www.ve2fet.com/networka)
- Plan de null modem et autres connecteurs:  
[www.nullmodem.com](http://www.nullmodem.com)
- [www.ve2ums.ca](http://www.ve2ums.ca)



**Union Métropolitaine  
des Sans-filistes  
de Montréal**

[www.raqi.ca/braq](http://www.raqi.ca/braq)