



APRS avec AGWTracker

1.1 ... Pré requis

- Pc et compatible x86 500Mhz, 512Mb mémoire
- Une interface carte son avec commutation PTT via port COM (SB, Signalink, Digi1 etc.)
- Logiciel d'émulation AX25 et TNC : AGWpe (Packet engine)
- Logiciel de trafic APRS AGWTracker (balise, messages, clusters, WX etc.)
- Un émetteur VHF avec discri sur 144.800

1.2 ... AGWpe (Packet engine AX25)

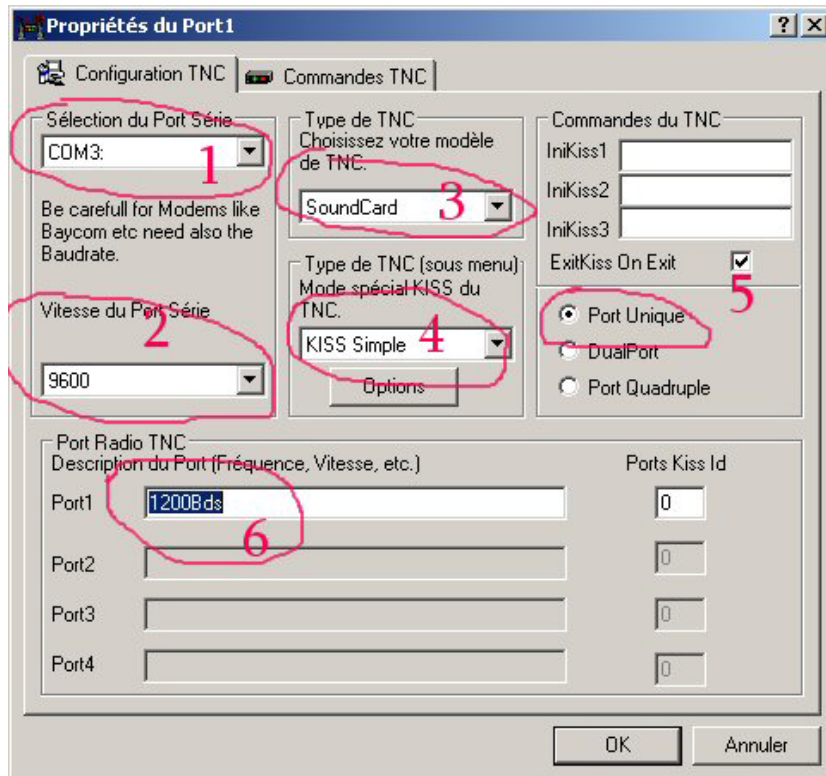
AGWpe (Packet engine), comme son nom original l'indique, c'est un moteur du protocole AX25 qui émule aussi un TNC afin de pouvoir utiliser le protocole AX25 avec une interface de carte son.
(attention le moteur AGWpe n'est pas le logiciel de trafic APRS !! c'est juste un émulateur de TNC)

Tout d'abords nous téléchargeons le logiciel d'émulation TNC AX25 disponible sur le site <http://www.f5kav.org/> nommé : **AGWpe** (Packet engine).

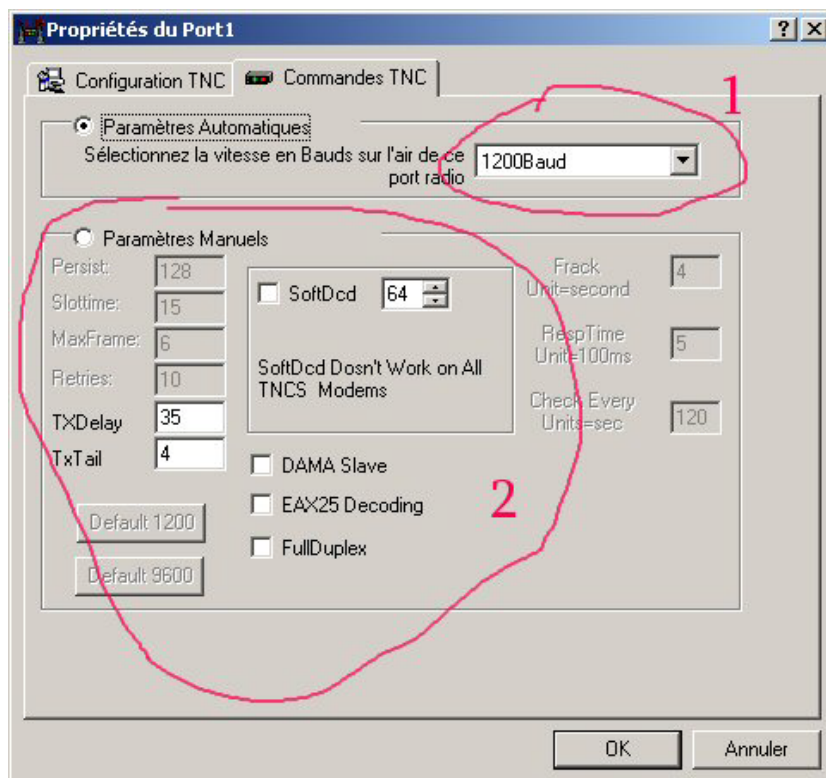
C'est un logiciel qui ne s'installe pas, il suffit de le décompresser avec winzip et démarrer l'exécutable « AGW Packet Engine.exe », une fois démarré on se dirige dans la barre des taches en bas a droite et on clique sur l'application AGWpe avec un clic du bouton gauche et on entre dans le menu « propriétés » puis « Nouveau port » pour créer un TNC virtuel puis on clique sur « OK »



Dans la fenêtre suivante nous allons configurer le TNC virtuel (NOM, vitesse etc.)



- 1: Sélection du port COM PTT
- 2: Sélection de la vitesse du port serie
- 3: Sélection du type de TNC
- 4: Mode du TNC
- 5: Type de TNC (en cas de TNC multiple)
- 6: Description (intitulé) du TNC qu'on retrouvera dans AGWTracker



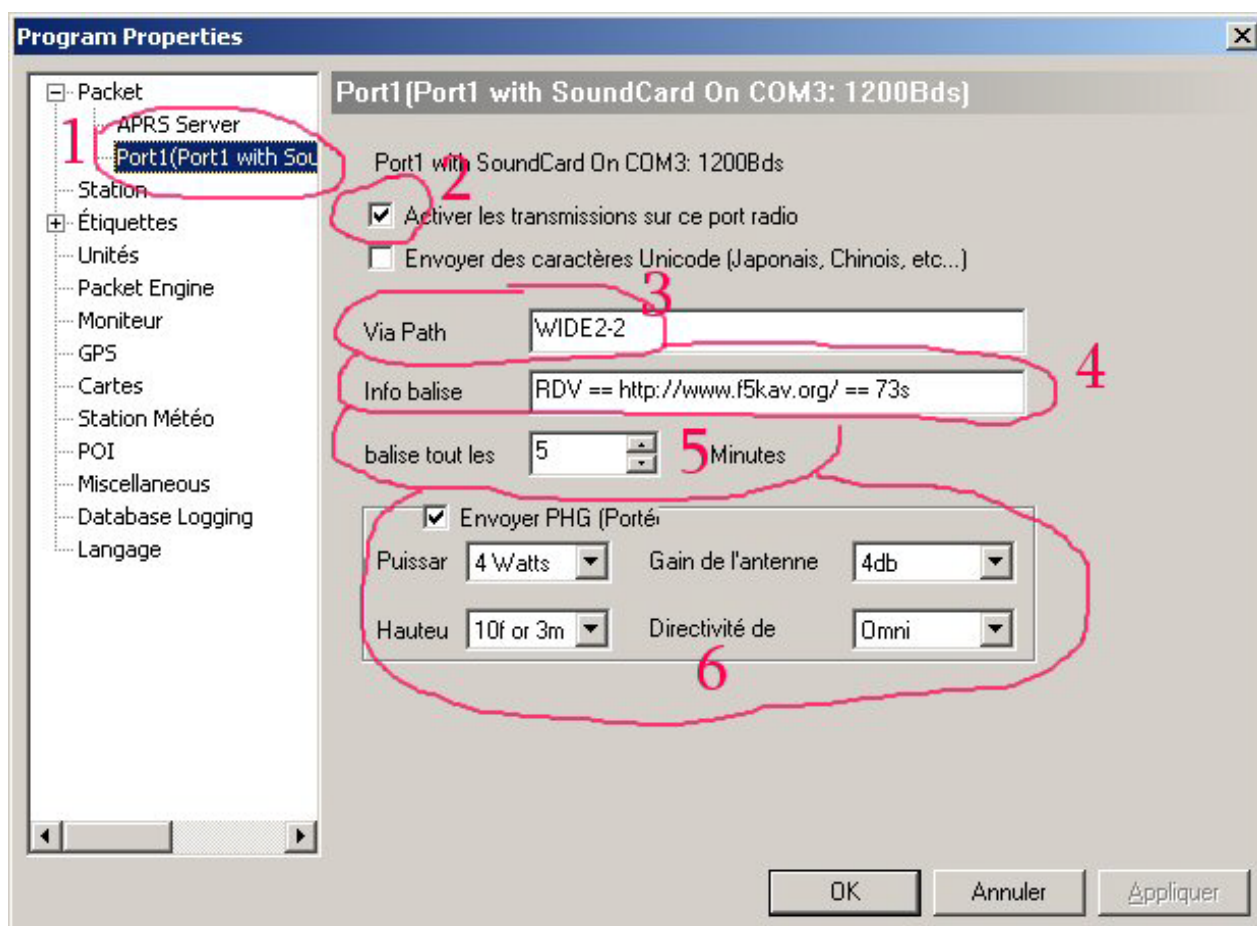
Dans l'onglet TNC on règle la vitesse de sortie du packet ici 1200bps pour l'APRS, on laisse le reste par défaut, si on rencontre des problèmes d'émission on décoche « FULL DUPLEX » puis on valide, et on redémarre le logiciel puis faut laisser tourner le logiciel en arrière plan.

1.3 ... AGWTracker (Logiciel APRS)

AGWTracker (Logiciel de trafic APRS), c'est un logiciel de trafic APRS, tout y est, balises, CQ, GPS, cartes, messages, DXClusters, WX, etc. Très simple d'utilisation et de mise en œuvre, à la portée de tous donc.

Tout d'abord nous téléchargeons le logiciel de trafic APRS disponible sur le site <http://www.f5kav.org/> nommé : **AGWTracker**.

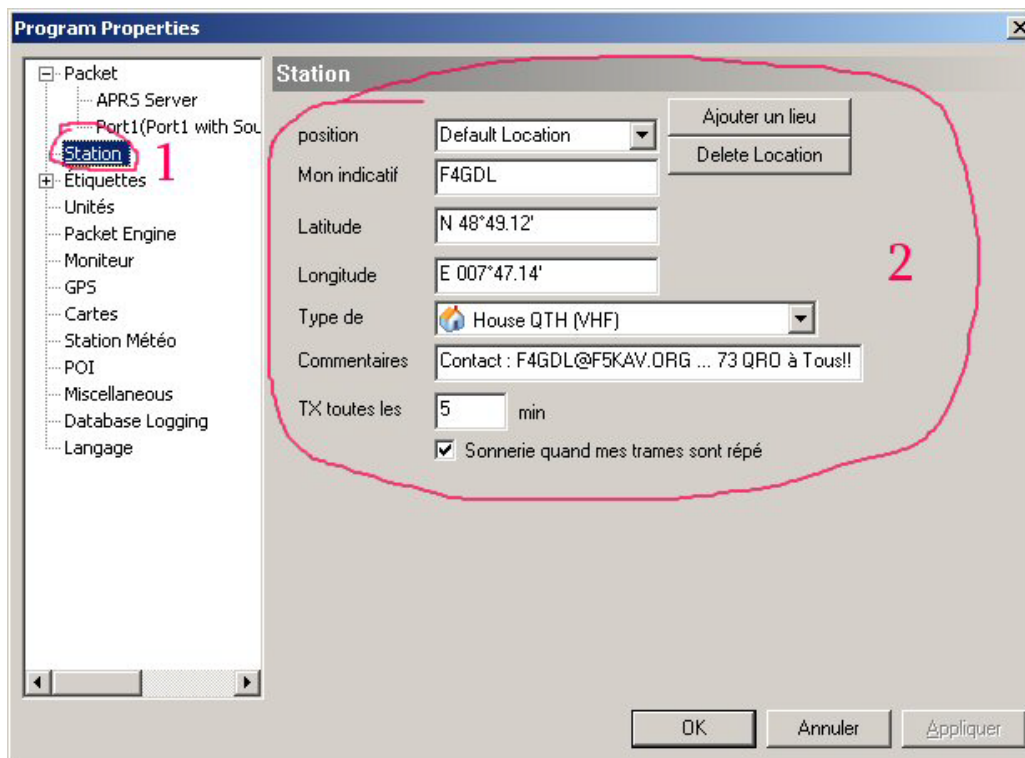
On installe le logiciel puis on l'exécute. Et direction « **outils** » puis « **paramètres** » et onglet « **Port** »



- 1: On sélectionne le TNC virtuel que nous avons créé avec **AGWpe**
- 2: On active le TNC sur ce port radio avec carte son
- 3: On sélectionne le routage, en station fixe on utilise « WIDE2-2 » nous verrons plus loin les autres configurations possibles de routage des packets sur le réseau APRS.
- 4: On entre ce qu'on veut dans l'info balise (infos qui apparaîtront sur APRS.FI)
- 5: On choisit le délai d'émission de la balise (en fixe toutes les 30min suffisent)
- 6: On entre les infos PHG (Power Height Gain)

On valide la config en cliquant sur « **OK** »

Après on se dirige vers l'onglet « station »



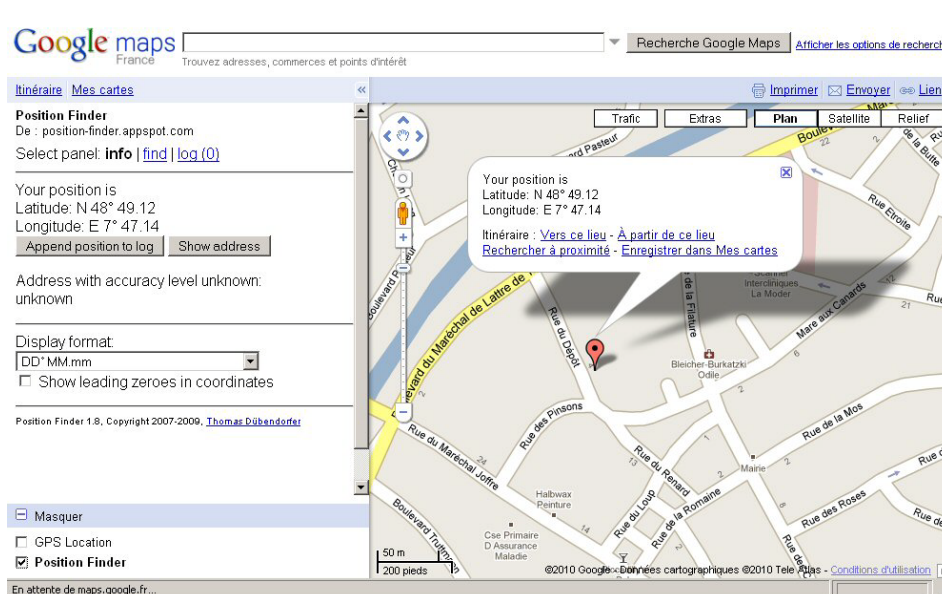
1: Onglet « station », se sont les infos qui seront transmises sur la carte de APRS.FI par l'intermédiaire d'un DIGIPEATER

2: On remplit toutes les cases avec les infos qui vont bien, indicatif, (FXXXX), on n'utilisera pas d'identificateur (SSID) supplémentaire car en fixe et en station principale c'est l'indicatif tout cours qu'on utilise. (Nous verrons plus loin les différents (SSID) identificateurs APRS, mobile, portable, DIGI etc.)

On valide la configuration avec « OK » il reste plus qu'à attendre la transmission de la balise de votre station pour vous voir apparaître sur APRS.FI.

Nota : Il est super important d'entrer les coordonnées Longitude/Latitude pour être visible sur la carte APRS.FI. On choisira la bonne icône aussi, ici en fixe c'est une maison au toit jaune qui veut dire QRA et fréquence VHF pour APRS)

Pour trouver les coordonnées GPS je vous recommande googlemaps : <http://maps.google.fr/>



1.4 ... SSID (Identificateurs APRS)

SSID (Secondary Station Identifiers)	
SANS	Sans SSID Station RF principale (FIXE)
-1	Relais autonome ou station RF secondaire (DIGI)
-2	Relais autonome ou station RF secondaire (DIGI)
-3	Relais autonome ou station RF secondaire (DIGI)
-4	Relais autonome ou station RF secondaire (DIGI)
-5	Station météo
-6	Station Sgate (trafic via satellite)
-7	Station mobiles portables (VX8, THD7)
-8	Station mobile maritime
-9	Station mobile terrestre (Voiture)
-10	Station connectée par serveur internet sans RF
-11	Ballons radioamateur
-12	Unités portables, Camps, Sites
-13	Libre sans dénomination
-14	Station mobile terrestre (camion)
-15	Station HF (Ondes courtes)

1.5 ... Fréquences (APRS)

Fréquences	Mode / Vitesse	Infos
144.800.0 Mhz	FM / 1200 bauds	Europe
432.500.0 Mhz	FM / 1200 bauds	CT08 C5 I 31 (IARU R1) **
7.035.0 Mhz	LSB / 300 bauds	Monde
10.150.0 Mhz	LSB / 300 bauds	Monde
14.105.0 Mhz	LSB / 300 bauds	Monde
29.250.0 Mhz	FM / 1200 bauds	Monde
439.700.0 Mhz	FM / 1200 baud	France Experimental ***

** (1) Recommandation IARU région 1 conférence de Cavtat 2008-11.
Nouvelle fréquence APRS dans le cas où la fréquence 144.800 Mhz ne peut être utilisée. Document de référence CT08 C5 I 31

*** P.A.R limitée suivant régions

1.6 ... Balises et routage (APRS PATH)

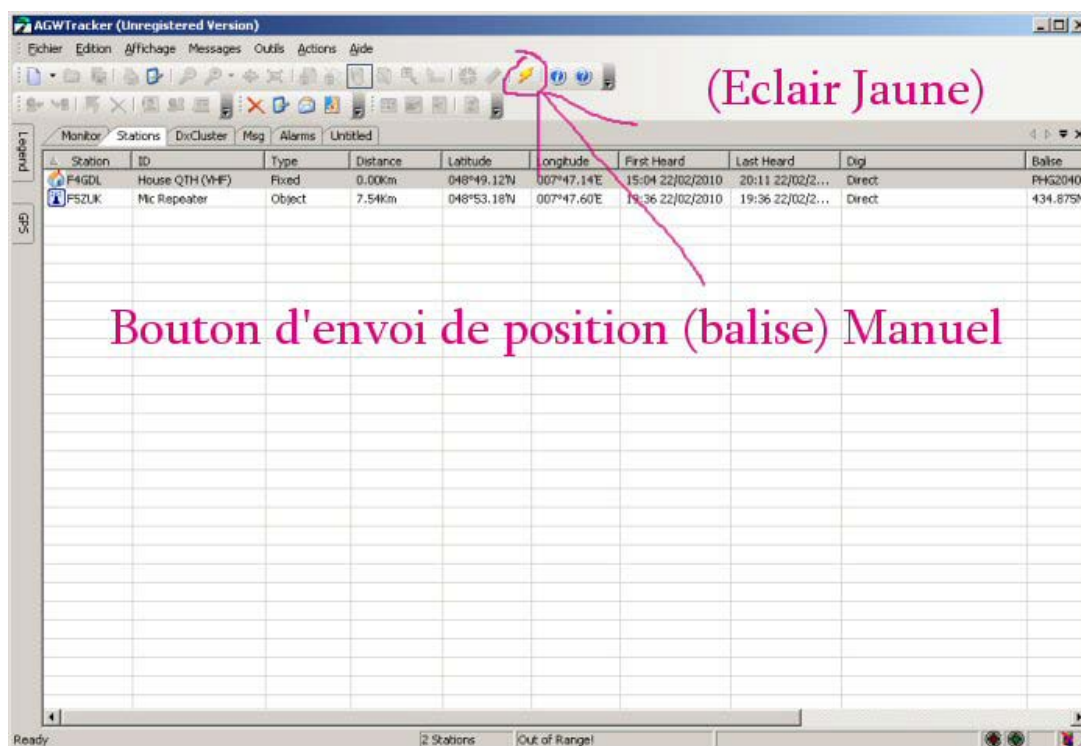
Station APRS	Relais APRS	Diffusion trames Locale / départementale	Diffusion trames Départementale / Régionale	Diffusion trames Régionale
Mobile	WIDEn-N	WIDE1-1,WIDE2-1	WIDE1-1,WIDE2-2	WIDE1-1,WIDE3-3
Fixe	WIDEn-N	WIDE2-1	WIDE2-2	WIDE3-3

L'intervalle de la balise en station fixe est en général de **30 minutes**, c'est le délai préconisé par le site France APRS.

L'intervalle de la balise en station mobile est variable et dépend de différents paramètres, comme la vitesse du véhicule, le CAP du véhicule etc.

Astuce :

Pour vérifier que vos paramètres sont corrects et vous voir apparaître sur APRS.FI, je vous recommande d'envoyer quelques trames manuellement et de rafraichir la carte APRS.FI après l'envoi de la trame.



Ps : ce document est loin d'être complet sur les possibilités de l'APRS, je propose une aide de configuration TNC de BASE pour le trafic APRS avec une interface carte SON.

Je vous recommande les sites suivants si vous voulez approfondir vos connaissances en APRS et en connaître toutes ses subtilités et possibilités :

- Documents de F4ARO : <http://f4aro.free.fr/BoxFileZilla/Information%20APRS/>
- Site France APRS : <http://www.franceaprs.net/>
- Page APRS de ra.org : <http://www.radioamateur.org/aprs/>
- Site du APRS CLUB : <http://aprs.free.fr/>
- Site APRS.ORG : <http://www.aprs.org/>

