

#### 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 <u>http://www.f5kav.org/</u> 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 demarré 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.)

Propriétés du Port1	? ×
🔂 Configuration TNC 📾 Commandes TNC	
Sélection du Port Série       Type de TNC       Commandes du TNC         COM3:       Imit issez votre modèle       Imit iss2         Be carefull for Modems like       SoundCard       Imit iss2         Baycom etc need also the       SoundCard       Imit iss3         Baudrate.       Type de TNC (sous menu)       Imit iss3         Vitesse du Per Série       Mode spécial KISS du       ExitKiss On Exit         9600       Options       Options       Port Unique	
Port Radio TNC Description du Port (Fréquence, Vitesse, etc.) Ports Kiss Id	
Port1 1200Bds 0	
Port2	
Port3	
Port4	
OK Annu	ler

- 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

Propriétés du Port 1			?
Configuration TNC	commandes TNC omatiques esse en Bauds sur l'air de ce port radio	00Baud	
Paramètres Mar         Persist:       128         Slottime:       15         MaxFrame:       6         Retries:       10         TXDelay       35         TxTail       4         Default 1200         Default 9600	Inuels  SoftDcd 64  SoftDcd Dosn't Work on All TNCS Modems  DAMA Slave EAX25 Decoding FullDuplex	Frack Drit=second RespTime Unit=100ms Chech Every Units=sec	4
		OK	Annuler

Dans l'onglet TNC on règle la vitesse de sortie du packet ici 1200bps pour l'APRS, on laisse le reste par defaut, 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'abords nous téléchargeons le logiciel de trafic APRS disponible sur le site <u>http://www.f5kav.org/</u> nommé : **AGWTracker**.

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

Program Properties		×
<ul> <li>Packet</li> <li>APRS Server</li> <li>Port1(Port1 with Sou</li> <li>Station</li> <li>Étiquettes</li> <li>Unités</li> <li>Packet Engine</li> <li>Moniteur</li> <li>GPS</li> <li>Cartes</li> <li>Station Météo</li> <li>POI</li> <li>Miscellaneous</li> <li>Database Logging</li> <li>Langage</li> </ul>	Port1 (Port1 with SoundCard On COM3: 1200Bds Port1 with SoundCard On COM3: 1200Bds Activer les transmissions sur ce port radio Envoyer des caractères Unicode (Japonais, Chinois, etc) Via Path WIDE2-2 Info balise RDV == http://www.f5kav.org/ == 73s balise tout les 5 5 5 Minutes Puissar 4 Watts Gain de l'antenne 4db 1 Hauteu 10f or 3m Directivité de Omni 1	
	OK Annuler App	liquer

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 »

Apres on se dirige vers l'onglet « station »

Program Properties
Packet       APRS Server         Port1(Port1 with Sol       position         Default Location       Image: Contact in the solution of the solut

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

2: On rempli 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 ê	tre visible sur la carte APRS.FI.
On choisira la bonne icone aussi, ici en fixe c'est une maison au toit jaune qui veut dire	e QRA et frequence VHF pour APRS)

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

Google maps Trance	Recherche Google Maps     Afficher les options de recherche points d'intérêt
Itinéraire Mes cartes	« 🗟 Imprimer 🖂 Envoyer 🐵 Lien
Position Finder De : position-finder.appspot.com	Trafic Extras Plan Satellite Relief
Select panel: info   find   log (0)	and Paster * eta
Your position is Latitude: N 48° 49.12 Longitude: E 7° 47.14 Append position to log Show address	Your position is Latitude: N 48° 49.12 Longitude: E 7° 47.14 Hinéraire: <u>Vers ce lieu</u> - <u>À partir de ce lieu</u> Rechercher à proximité - <u>Enregistrer dans Mes cartes</u>
Address with accuracy level unknown: unknown	And the second s
Display format: DD*MM.mm Show leading zeroes in coordinates	Becher Suratzy
Posttion Finder 1.8, Copyright 2007-2000, <u>Thomas Dübandorfer</u>	The a land and a second and as second and a
🖯 Masquer	Coules Rue de Ru
<ul> <li>GPS Location</li> <li>Position Finder</li> </ul>	So m Cee Primare Do pieds Coordination Conditional Statistics (Conditions Statistics) (Conditions Sta
En attente de 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 Expérimental ***

\*\* (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	Relais	Diffusion trames	Diffusion trames	Diffusion trames
APRS	APRS	Locale / départementale	Départementale / Régionale	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 dépends 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.

A	WTracker (	Unregistered Version)	)							
Eich	ier <u>E</u> dition	Affichage Messages	Outils Action	is <u>A</u> ide	7	~				
10	· 臼 榆 !	60122·4	「「「」」	10 10 10 10 1	二發/(	00	(	Falain	(Inna)	
1.8+	~81两 >	( 🖾 💷 🚍 🕽	CBOL			N	(-	LCIan	Jaune)	
5	Monitor Stations DxCluster Msg Alarms Untitled							4 Þ 🖛 🗙		
gen	4 Station	( ID	Туре	Distance	Latitude	ongitude	First Heard	Last Heard	Digi	Balise
-	F4GDL	House QTH (VHF)	Fixed	0.00Km	048°49.12'N	007º47.14E	15:04 22/02/2010	20:11 22/02/2	Direct	PHG2040C
	F5ZUK	Mic Repeater	Object	7.54Km	048°53.18'N	007°47.60E	19:36 22/02/2010	19:36 22/02/2	Direct	434.875M
3										
				_	_					
1							1			-
			11		1		/1	1. \	1.1	
		Souton		envoi	de p	OSIT1	on (b	alise)	Manuel	
					1	10000000000				
						-				
										-
										1 3
-										
										-
3	•									-
Ready				2	Stations (	out of Rangel	1			

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

