



Fiche Technique N°6 : « APRS », Automatic Packet Reporting System

1. Atelier pratique, installons ensemble APRSIS-32 par Lynn KJ4ERJ

!!! Ayez sous la main vos coordonnées et ID APRS en 5 chiffres !!!

1.1 APRS , pour « Automatic Packet Reporting System »

(système transmission automatique par paquets) , est un système de radiocommunication numérique utilisé **par les radioamateurs**, qui permet le partage entre stations d'informations d'intérêt local.

L'utilisation la plus connue d'APRS est la transmission de la position géographique des stations ou d'autres éléments liés à l'activité des radioamateurs.

APRS est fondé sur le même protocole que le packet radio, AX.25, la version Radio-amateur du protocole X.25.

« APRS is a registered trademark by Bob Bruninga »



On donne souvent une traduction différente de l'acronyme APRS

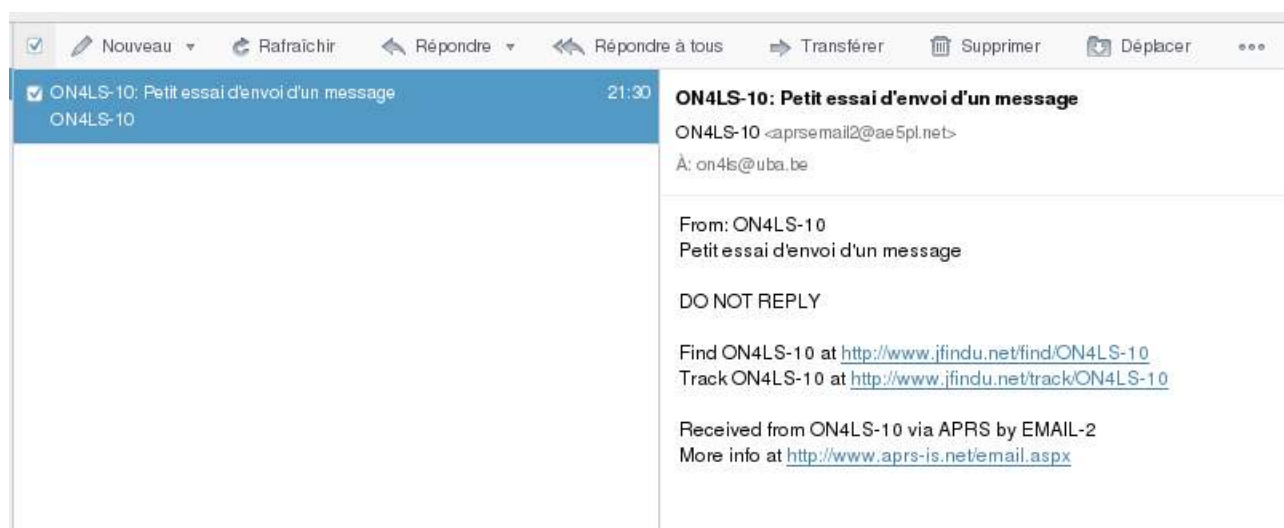
(fausse pour les concepteurs du système !) :

Automatic Position Reporting System, soit système de suivi automatique des positions.

- **Le système APRS a été introduit par Bob Bruninga, WB4APR, lors de la TAPR/ARRL Digital Communication Conference de 1992.**
- Fondamentalement, l'APRS est un protocole de communication packet pour diffuser des données en direct vers tous les utilisateurs du réseau, et cela **en temps réel**.
- Sa caractéristique principale est la combinaison du packet radio avec le réseau satellite Global Positioning System (**GPS**), permettant aux radioamateurs de visualiser automatiquement les positions des stations radio et de divers objets sur des cartes apparaissant sur le PC ou la tablette..
- D'autres possibilités qui ne sont pas directement reliées au suivi automatique des positions sont également disponibles tels que les **rappports météo, la recherche de balise et les messages**.

L'APRS est différent du « Packet Commun » sur plusieurs aspects :

- Il permet la visualisation de cartes et d'autres données pour la localisation des véhicules et des personnes et les reports météo en temps réel.
- Il accomplit immédiatement la mise à jour des utilisateurs grâce à une seule trame packet !
- Il utilise un répéteur générique, avec des indicatifs identiques pour permettre une **standardisation au niveau mondial**, si bien qu'il n'est pas nécessaire de connaître la classification du réseau.
- Il permet une répétition intelligente avec substitution des indicatifs pour réduire l'encombrement du réseau.
- En utilisant les trames UNPROTO AX.25, il supporte les transmissions bilatérales des messages, la distribution des bulletins et des annonces, conduisant à l'acheminement rapide des informations sous forme de texte.
- Il supporte les communications avec les émetteurs Kenwood TV-D71 et TM-D710, Yaesu VX8-G, appareils incorporant un TNC et un micro-programme APRS.



- Le Packet Radio conventionnel est seulement utile pour l'envoi de message volumineux d'un point à un autre, et est traditionnellement difficile à appliquer aux événements en temps réel où les informations ont une courte durée de vie.
- L'APRS transforme le packet radio en un **système de visualisation et de communication tactique en temps réel, pour les urgences et le service d'intérêt général**.
- L'APRS permet la liaison universelle de toutes les stations, mais **évite la complexité, l'encombrement et les limites d'un réseau nécessitant des connexions**.
- Il permet à un grand nombre de stations d'échanger des données tels que des personnes le feraient dans une réunion.
- Toute station ayant une information à apporter l'envoie simplement, et tous les utilisateurs la recevront.

Messagerie et e-mail : nombreuses possibilités, dans les deux sens.

APRSLink : <https://winlink.org/APRSLink>

FindU.com : <http://www.findu.com/cgi-bin/entermmsg.cgi>



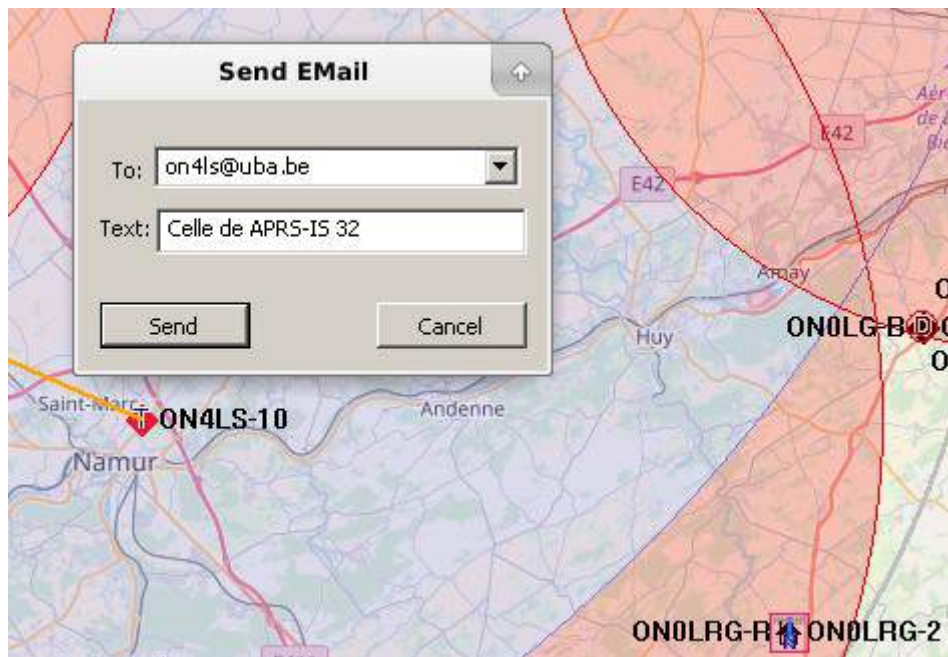
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `www.findu.com/cgi-bin/entermmsg.cgi`. The page has a yellow background and contains the following fields:

- Your Callsign**:
- Send message to**:
- Message**:

Below the fields, there is a warning: "Clicking send affirms you are a licensed amateur radio operator sending a message from a callsign you are legally entitled to use." At the bottom left, there is a button labeled "Send the message!".

from	to	time		message
ON4LS	ON4KRW-10	02/12 09:57:25z	Send another	Petit essai de message APRS court. Assez pou une alerte !
ON8MJ-5	ON4LS	12/07 12:59:55z	Reply	azerty{2

Celle de APRS-IS 32 :



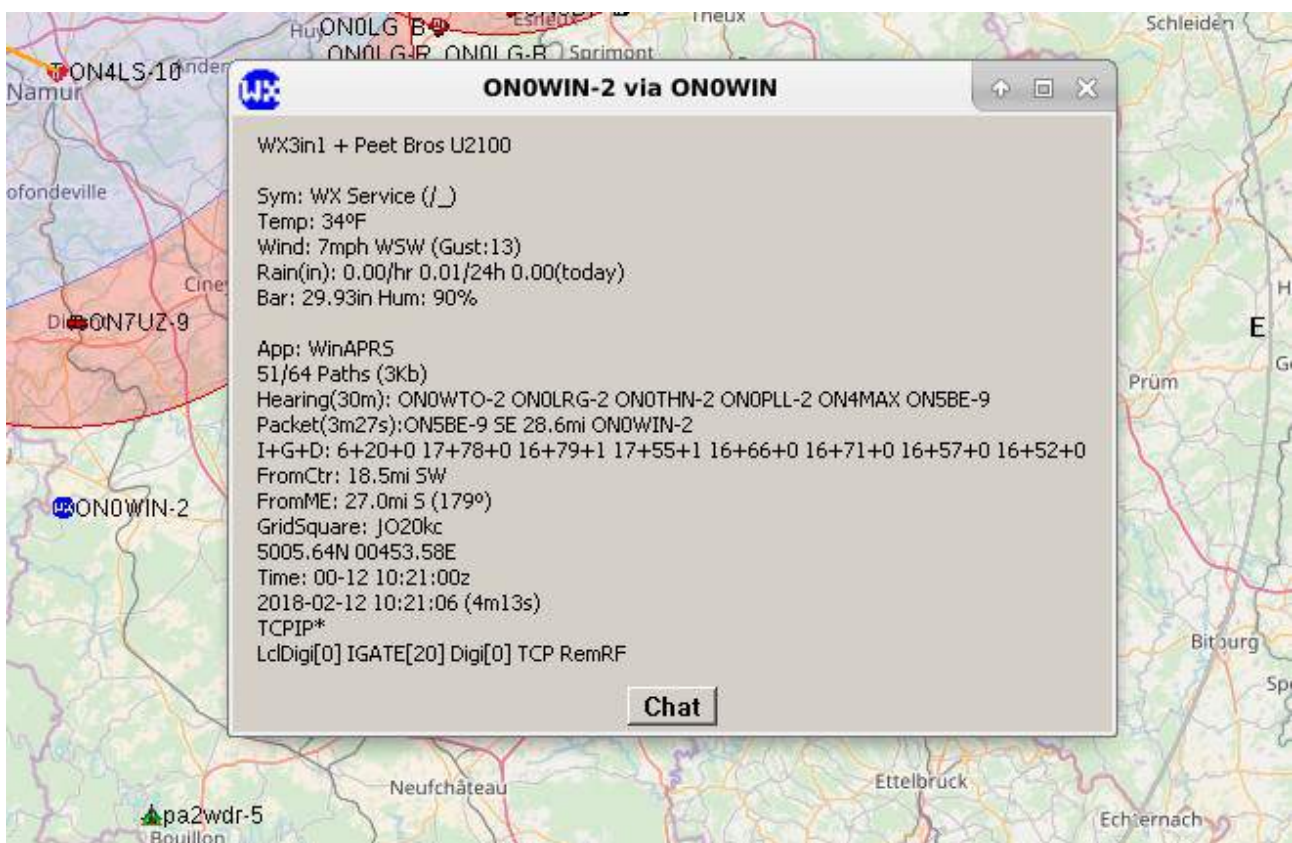
L'APRS permet lors d'évènements spéciaux ou en situation d'urgence, la localisation en temps réel des principaux intervenants , même non-radioamateurs, que nous appellerons alors **des « Objets »:**)

- ✓ Où est le leader du marathon ?
- ✓ Où sont les véhicules de secours ?
- ✓ Quel temps fait-il sur différents sites proches du sinistre ?
- ✓ Où sont tombées les lignes électriques ?
- ✓ Quelles sont les routes coupées , ou sont situés les barrages ?
- ✓ Où est le véhicule de commandement mobile de la Sécurité Civile?
- ✓ Où est l'orage ?
- ✓ Où est l'hôpital le plus proche ?

Pour répondre à ces questions, l'APRS apporte un suivi automatique et complet des positions et statuts des véhicules, ou des « objets » (sans radio) créés par les co-ordinateurs.

Tous ces « objets » peuvent porter des étiquettes cliquables, avec des informations en texte libre : noms de contact, N° téléphone, status...

Exemple : Balise WX amateur :



L' APRS peut être utilisé avec n'importe quel système radio bilatéral incluant les radioamateurs, les bandes marine, les PMR, les tablettes et les « smartphones ».

La cartographie APRS peut fort bien être utilisée SANS moyens radio, pour établir des cartes de situation très détaillées. :



Il y a même un [réseau international de localisation APRS en direct sur Internet](#).

1.2 Les objets APRS

L'objet est avant tout le positionnement d'une activité temporaire ou dans un but d'information durant un évènement.

Il ne faut pas confondre information et signaler -encore- sa station (QRA bis, station météo, digi urbain) !

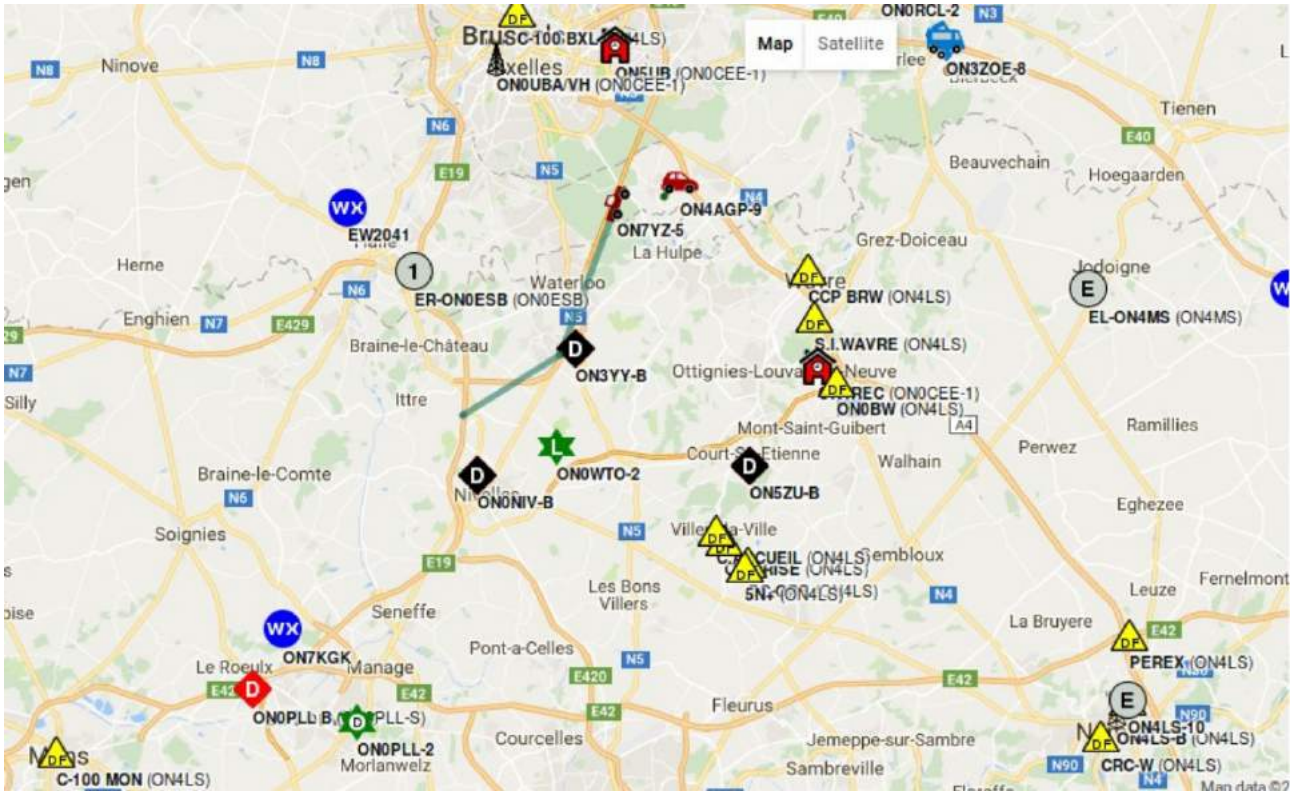
Créer un objet APRS n'est pas amusement mais une responsabilité !

C'est l'OM qui crée l'objet qui est responsable de la diffusion de cette information sur le réseau.

- Ce dernier doit donc prendre les mesures qui s'imposent pour ne pas inonder le réseau d'une information locale pouvant nuire à la fluidité et la visibilité des « vraies stations. »
- Pour la diffusion d'autres objets pratiques (relais, radio-club, point haut, lieu touristique, etc...) ,laisser ce travail aux digis intelligents qui transmettront ces informations à la demande ,et non de façon automatique.
- *Diffusion nationale :*
- Une information n'est jamais nationale ou régionale, à moins qu'il s'agisse d'un salon, rassemblement ou activité radioamateur majeurs, à ce moment celles-ci sont des activités planifiées (annoncées dans la presse, CQ-QSO, ON4UB) et temporaires, dans ce cas ,un objet APRS est licite quelques jours avant et durant la manifestation.
- Bien sûr la diffusion doit être assurée par les organisateurs, qui sont au plus près de l'évènement, et non pas par un visiteur distant de 200 Km.
- *Diffusion régionale/provinciale :*
- L'objet n'a aucunement besoin d'être diffusé largement si l'activité n'est pas annoncée par la presse spécialisée ou par les autres sites d'informations amateurs : site du Field-Day, BBQ, JOTA, activation...
- Dans ce cas le « chemin » (path) APRS ne doit pas dépasser 2 « sauts » (hops), puisque l'évènement est sûrement local.
- Signaler un relais VHF ou UHF n'a pas lieu d'être, sauf si ce dernier est source d'une activité spéciale planifiée à ce moment (entretien, mise en route, panne) qui sera indiquée dans la balise -> 2 sauts.
- Des relais SSTV et ATV peuvent également apparaître à l'occasion d'un QSO en cours, lorsque l'activité à cessé, l'objet n'a plus raison d'être. -> 2 sauts.
- QTH d'OMs et autres lieux « civils » (friteries, cafés,...) sont des informations totalement inutiles au réseau. ; quoique ... en fin d'exercice sur le terrain...

-Ces éléments souvent limités à un groupe d'OMs très définis n'ont pas vraiment leur place à l'échelle de la Région, ou au niveau National !

Pour cela il existe les [fichiers Overlays](#).



Ci-dessus : exercice B-EARS NITREX 2016, « objets »

Avant de vous lancer dans toute diffusion d'objets, prenez contact avec le « SYSOP » du digi le plus proche, ou posez la question aux responsables des réseaux d'urgence !

1.3.1 Identification par le champ d'information

!DDMM.mmN/DDDMM.mmW\$(commentaires)

/ Choix de la table / pour la 1ère pour la 2ème

\$ Choix de l'icône

- Faute de temps pour saisir la totalité de la liste, voici quand même une partie des icônes qui sera sans doute les plus utilisées.

Table primaire

Id par champ d'information	Id par adresse unproto	Description
/#	BD	Digi APRS
/&	BG	Gateway APRS
/-	BN	QRA avec omni
/<<	MT	Moto
/<>	MV	Voiture
/A	PA	Station de secours
/[HS	Coureur ou marcheur
/	HT	Triangle (Rech. Direct)
/H	LH	Hôpital
/j	LJ	Jeep
/n	LN	Node
/y	LY	QRA avec directive
/w	LX	Station météo APRS

Table secondaire

!	OB	URGENCE <input type="checkbox"/>
'	OH	Site du crash
c	SC	Sécurité Civile
h	SH	Magasin radio

1.5 EMERGENCY! Beacons

Some Amateur Radio equipment has the capability of sending distress messages in the form of an EMERGENCY! beacon.

These messages are serious and should be handled appropriately, as they are similar to a PAN or even a MAYDAY voice call !

1.5.1 What do I do if I receive an EMERGENCY! beacon ?

1. Attempt to contact the station sending distress messages to confirm the situation.

- Send a message via APRS
- Attempt to call the station on voice, using VoiceAlert, 146.500, 439.000 or local repeater
- Attempt to make contact with the station via Telephone (if their number is known)

2. Send a beacon notifying that you are working on this event.

3. If unable to contact in person:

- Check contact details listed in the ACMA database
- Contact the authorities
- Go in person if it's close and the nature of the distress is known to be safe for the visiting operator. *(If you don't know what's happening, never visit the site -- leave it to the authorities.)*

1.5.2 General Comments

- If you don't think a distress signal is for real, there are other things that can be done short of asking the local authorities to make a rescue run. The phone book is a good start. Cross reference the call sign to the address with QRZ or the BIPT database, check name and address against the phone book and see if you can call direct.
- If that does not work, try your local police non emergency phone number. Explain you are seeing an emergency signal and how, then give them the address and name of the ham, asking them to check the welfare of the person.
- See if you can network with another ham in the area of the emergency transmission and ask if they'll stop by and check on the person.
- If the only address available in the BIPT database is a City and zip code, you may be stuck calling the authorities and asking them to do the check by sending a car to the area where the APRS transmission is coming from. Be sure and tell them how you know of the possible problem and that they be looking for the person in a vehicle or in a building. The only clue of exactly where the person is might be a radio antenna.

Also consider the nature of the APRS unit transmitting. Sending a message over APRS to a straight tracker like the TinyTrak will do no good at all. The tracker won't receive messages, the owner will not see it and so may continue sending the emergency signal.

We all need to assume the signal is real and act accordingly !

1.5.3 Testing

It's essential that any emergency system like this be tested.

It's suggested that individuals wanting to conduct their own function test do so **OFF of the general APRS frequency of 144.800Mhz.**

Full station function testing can be accomplished without risking a 'false alert' on the national system.

Any Emergency Beacon that is on 144.800 must be dealt with as 'the real deal' until proven otherwise, either by some indicator in the beacon itself or contact with the originating station.

1.5.4 Sending of EMERGENCY! beacons

APRS Emergency beacons are only properly supported in the Mic-E (compressed) beacon format.

The APRS protocol specification has no reference for an Emergency beacon format for non-compressed messages.

As a result, most software will only respond to an EMERGENCY! beacon sent in Mic-E format.

There is an EMERGENCY! symbol that can be used in a non-compressed beacon, however there is no guarantee that client software will activate alarms if this symbol is present.



2. Le Matériel - Les Logiciels

Pour une station fixe, nul n'est besoin d'un GPS ou même d'un des rares transceivers qui intègrent le système APRS.

Il vous faudra un PC récent avec Windows 7-8 si possible, **sans** le matériel Packet-Radio habituel (TNC), car la carte son du PC pourra servir de modem Packet-Radio avec [AGWPE](#) et [le logiciel DireWolf 1.5 – le « Loup-Garou »!](#).

La radio est en option pour démarrer, avis aux ONLs !

Ensuite, il vous faudra un logiciel « client » APRS ou "compatible" APRS.

NOUS AVONS RETENU APRS-IS 32 (sous Windows) .

Il en existe plusieurs pour Windows ou Linux, ou encore, pour les tablettes Android ou le Raspberry ! Ils sont repris en [ANNEXE 2](#) en fin de document.

A noter : en VHF, en Europe, presque tout se passe sur 144.800 MHz

Plus rarement, en UHF ,sur 433.800MHz (fréquence primaire, souvent brouillée par les ISM (ouvre-portes, stations météo, jouets divers),

et 432.500 MHz (fréquence secondaire depuis 2008, (CT08_C5_Rec32)

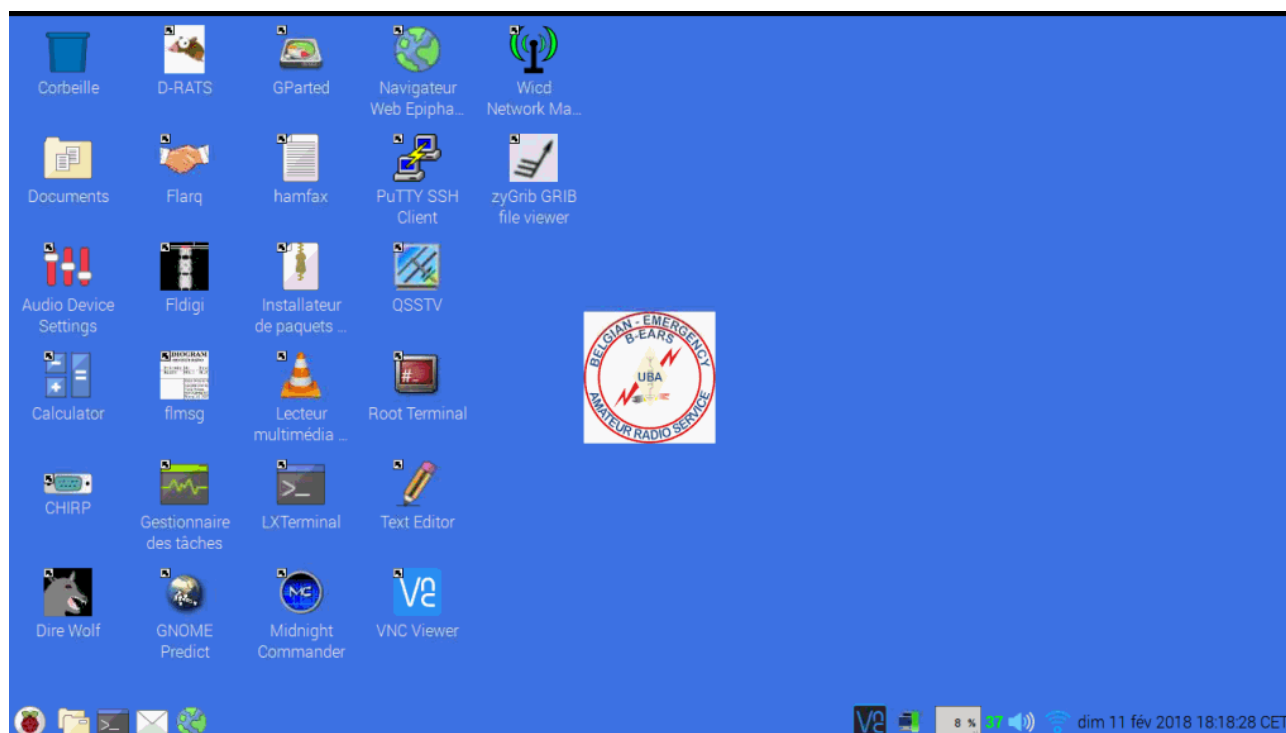
En VHF, on entend aussi du Packet sur 145.825 MHz : canal bi-latéral avec [l'ISS et d'autres SATS](#).

Call	Messages	lat	lon	Time Heard (UTC)
ISS-10	*	-17.73491	91.75893	20180213152532
ISS-5	*	-2.68082	80.49260	20180213152532
ISS	*	12.50116	69.53421	20180213152532
RSOISS	*	.	.	20180202132535
OE6PWE	.	.	.	20171206133532
TA1FL-4	*	40.91517	29.30800	20171206133523
OE5RPP	*	47.93950	13.48233	20171206133309
OE5RPP-1	*	47.93950	13.48233	20171206133252
IR0UGN-1	*	42.18583	12.78833	20171206133230
PU3POA-7	*	.	.	20171206130819
RK9UM-6	*	.	.	20171206120637
LW5DGM-4	*	.	.	20171206112806

ON Y REVIENDRA PLUS TARD !

```
20180202132535 : RSOISS|APRS,TCPIP*,qAC,FIFTH::KB1BMF-7 :Hi KB1BMF-7
20171206135603 : RSOISS|CQ,qAO,JH4XY-6:|ARISS - International Space Station
20171206133801 : RSOISS|CQ,qAR,ESAJ-2:|ARISS - International Space Station
20171206133532 : OE6PWE|AP2WPP,RSOISS*,qAR,OE3PDB-3:-4659.08N/01527.57E-73's Via ISS, wolfgang.puharechello.at
20171206133523 : TA1FL-4|TOUT91,RSOISS*,qAR,OE3PDB-3:'9.Ll`/]NE MUTLU TURKUM DIYENE=
20171206133309 : OE5RPP|APU25N,RSOISS*,qAR,IQ0ID:=4756.37N/01328.94E-via SAT - http://qth.at/oe5rpp {UIV32N}
20171206133258 : OE6PWE|AP2WPP,RSOISS*,qAR,IQ0ID:=4659.08N/01527.57E-73's Via ISS, wolfgang.puharechello.at
20171206133252 : OE5RPP-1|CQ,RSOISS*,qAR,IQ0ID:=BLN :A contemplative Advent wishes Peter via SAT
20171206133230 : IR0UGN-1|CQ,RSOISS*,qAR,IQ0ID:=/90C,Qc3x`BJN62JE IZ0QMM http://www.kwos.it
20171206133200 : RSOISS|CQ,qAR,IQ0ID:|ARISS - International Space Station
20171206133157 : OE6PWE|AP2WPP,RSOISS*,qAR,IQ0ID:=4659.08N/01527.57E-73's Via ISS, wolfgang.puharechello.at
20171206133148 : TA1FL-4|TOUT91,RSOISS*,qAR,IQ0ID:'9.Ll`/]NE MUTLU TURKUM DIYENE=
20171206130819 : PU3POA-7|R9U65X,RSOISS*,ARISS,qAS,LWBEXS:'0'K!a[/'`46]73 De PU3POA_$
20171206120637 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::RSOISS-1 :Good evening ISS from RK9UM
20171206120623 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::RSOISS :Good evening ISS from RK9UM
20171206120602 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::ISS :Good evening ISS from RK9UM
20171206120554 : RSOISS|CQ,qAS,RK9UM:|ARISS - International Space Station
20171206120538 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::RV4CQ-6 :Hello ur 599 privet iz Kuzbassa! 73!!
20171206120518 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::RSOISS-1 :Please Beacon Position(VU)
20171206120504 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::RSOISS :Please Beacon Position(VU)
20171206120457 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM::ISS :Please Beacon Position(VU)
20171206120455 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM:=5521.15N/08612.30E-op. Valerij, QTH Kemerovo {UISS53}
20171206120450 : RK9UM-6|APRS,RSOISS*,SGATE,qAS,RK9UM:=5521.15N/08612.30E-op.Valery, QTH Kemerovo {UISS52}
20171206112806 : LW5DGM-4|APRS,RSOISS*,qAR,LU1WFC:|SAT :Saludos Cordiales!! via ISS
20171206094943 : RSOISS|CQ,qAR,LU1WFC:|ARISS - International Space Station
20171206072932 : RSOISS|CQ,qAS,JA0CAW-6:|ARISS - International Space Station
20171206072732 : RSOISS|CQ,qAS,JA0CAW-6:|ARISS - International Space Station
20171206072532 : RSOISS|CQ,qAS,JA0CAW-6:|ARISS - International Space Station
20171206071932 : RSOISS|CQ,qAS,BG8IXQ-10:|ARISS - International Space Station
20171206063528 : RSOISS|CQ,LU1WFC-2,qAS,LU1WFC-2:|ARISS - International Space Station
```

2.1 La « B-EARS - BOX » sur Raspberry Pi-3 : ON4LS-10



Le but est de créer une valise-balise, avec autonomie de 12h minimum, connectée à plusieurs utilisateurs en utilisant VNC-Viewer (pas d'écran, clavier,...), juste, via WiFi, une liaison vers tablettes, portables etc.

L'APRS n'étant qu'une des « lames » de ce canif suisse ; poids total : max. 2.5 kg

ON4LS-10 Basic Info:

Station Callsign	Total # of frames	Last Digi	Last Gateway	Last Uplink	Last Heard
ON4LS-10	22000	ON0LRG-2	ON0LB-10	ON0LRG-2	2018-02-12 15:46:18
Last Coordinates	Last Locator	Altitude (m/ft)	Speed (kmh/kn)	Course	First Heard
50.29.09N 004.53.07E	JO20KL	165 / 541	0 / 0	0	2016-09-26 20:30:46
Last Digi Path					
ON0LRG-2,WIDE1*,WIDE2-1					
Last Raw Data					
ON4LS-10>APWW10,ON0LRG-2,WIDE1*,WIDE2-1,qAR,ON0LB-10:>121546zDX: F6KTN 51.1mi 247° 15:46 5012.15N 00348.88E					
Last Status Message					
2018-02-12 15:46:18 DX: F6KTN 51.1mi 247° 15:46 5012.15N 00348.88E					
Last I-Gate Message					
2018-02-12 15:39:36 MSG_CNT=5,PKT_CNT=354,DIR_CNT=6,LOC_CNT=10,RF_CNT=27,UPL_CNT=984,DNL_CNT=1332					
Location Details					
2.4 km North-East of Namur, Wallonia					
32.9 km East of Charleroi, Wallonia					

Notre « Projet de fin de Stage » ???

2.2 Notre « TNC virtuel » :

« Dire Wolf is a software "soundcard" modem/[TNC](#) and APRS encoder/decoder. It can be used stand-alone to receive APRS messages, as a [digipeater](#), [APRStt](#) gateway, or Internet Gateway ([IGate](#)). It can also be used as a virtual [TNC](#) for other applications such as [APRSISCE/32](#), [UI-View32](#), [Xastir](#), APRS-TW, YAAC, UISS, [Linux AX25](#), SARTrack, and many others. »

Le nom Direwolf vient de l'anglais :

Decoded Information from Radio Emissions for Windows Or Linux Fans.

Traduction :

DireWolf est un modem/TNC logiciel utilisant la carte son, et c'est aussi un encodeur/décodeur APRS.

Il peut être utilisé seul pour observer le trafic APRS, comme digipeater, gateway APRStt ou encore comme Internet Gateway (IGate).

Il peut aussi être utilisé comme TNC virtuel pour d'autres applications comme APRSIS32, UI-View32, Xastir, APRS-TW, YAAC, UISS, Linux AX25, SARTrack, RMS Express, BPQ32, Outpost PM and many others.

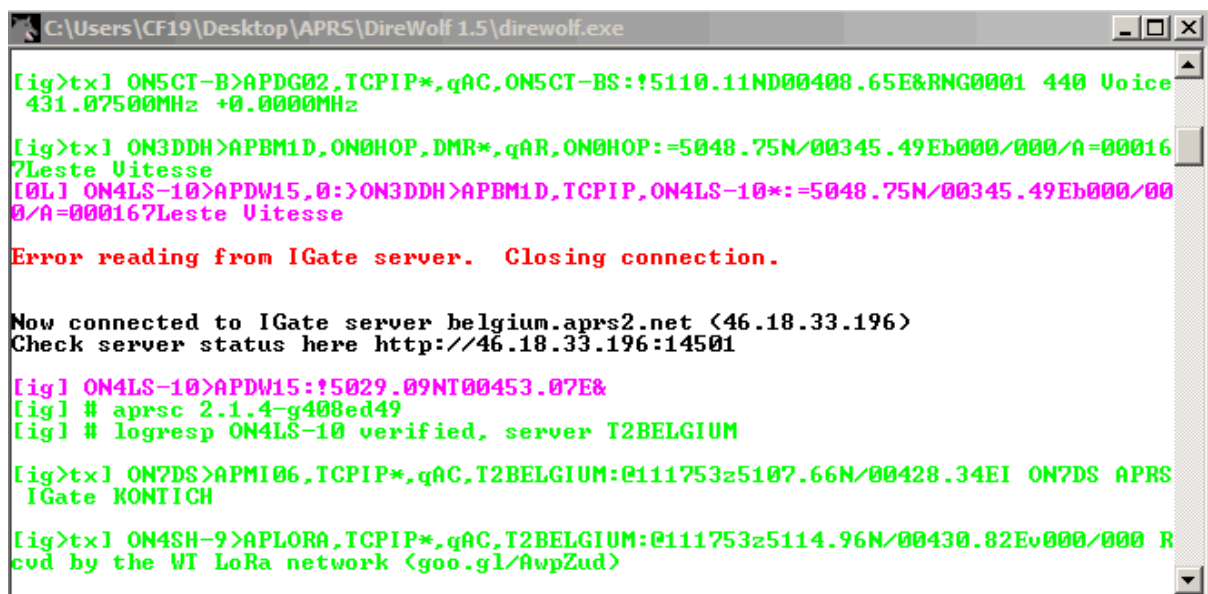
Ici ce n'est pas l'interface graphique qui compte mais la capacité de communiquer avec le reste de l'environnement par l'interface AGW TCP/IP, et sur ce point DireWolf propose une particularité : **il est possible d'y connecter simultanément 3 applications différentes qui seront en mesure d'exploiter les données pour de l'affichage, du log ou de la cartographie.**

Le support du protocole KISS est aussi au programme. Même chose pour l'export du log au format [.GPX](#), c'est inclus dedans.

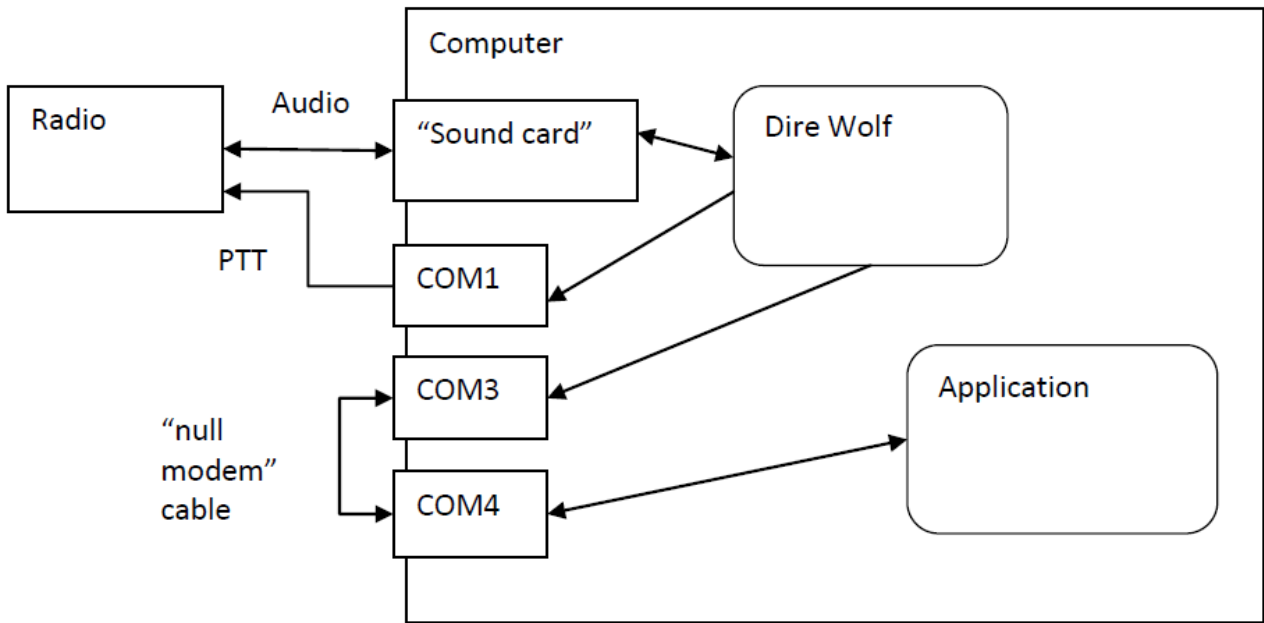
DireWolf peut être installé sous Windows, Linux ou OS X.

Pour les autres systèmes d'exploitation, je vous invite à suivre les indications de la [documentation officielle](#) qui est très bien faite et très complète.

Très complet, mais en toute simplicité pour l'utilisateur!



```
C:\Users\CF19\Desktop\APRS\DireWolf 1.5\direwolf.exe
[ig>tx] ON5CT-B>APDG02,TCPIP*,qAC,ON5CT-BS:!5110.11ND00408.65E&RNG0001 440 Voice
431.07500MHz +0.0000MHz
[ig>tx] ON3DDH>APBM1D,ON0HOP,DMR*,qAR,ON0HOP:=5048.75N/00345.49Eb000/000/A=00016
7Leste Uitesse
[0L] ON4LS-10>APDW15,0:>ON3DDH>APBM1D,TCPIP,ON4LS-10*:=5048.75N/00345.49Eb000/00
0/A=000167Leste Uitesse
Error reading from IGate server. Closing connection.
Now connected to IGate server belgium.aprs2.net <46.18.33.196>
Check server status here http://46.18.33.196:14501
[ig] ON4LS-10>APDW15:!5029.09NT00453.07E&
[ig] # aprsc 2.1.4-g408ed49
[ig] # logresp ON4LS-10 verified, server T2BELGIUM
[ig>tx] ON7DS>APMI06,TCPIP*,qAC,T2BELGIUM:0111753z5107.66N/00428.34EI ON7DS APRS
IGate KONTICH
[ig>tx] ON4SH-9>APLORA,TCPIP*,qAC,T2BELGIUM:0111753z5114.96N/00430.82Ev000/000 R
cvd by the WT LoRa network <goo.gl/AwpZud>
```



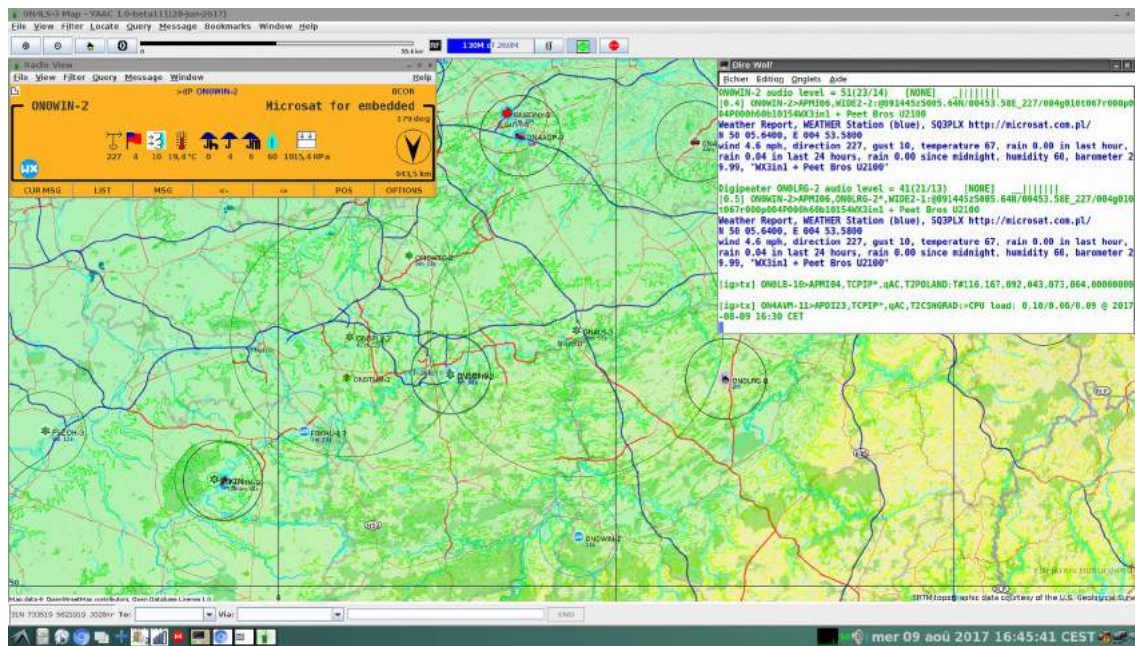
Une station -balise (très)complète :



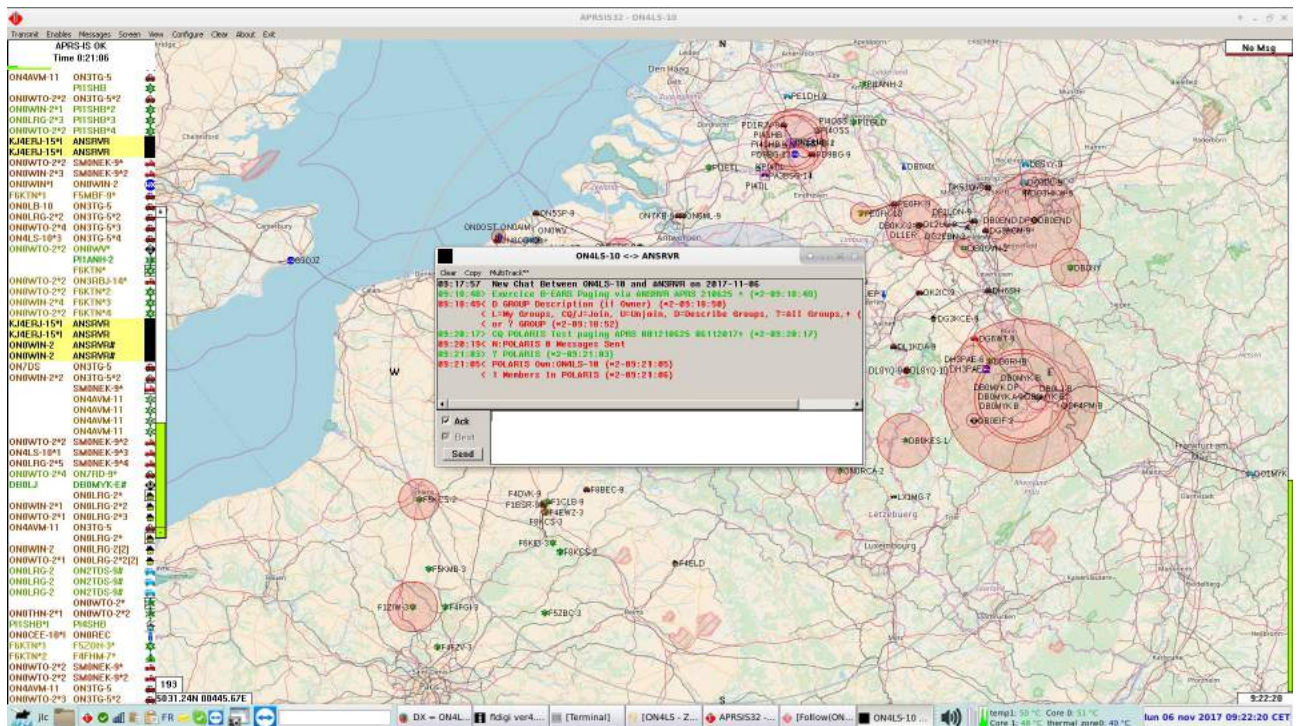
Features :

- Lower cost, higher performance alternative to hardware [TNC](#).
- Ideal for building a Raspberry Pi [digipeater](#) & [IGate](#).
- 300, 1200, and 9600 baud operation.
- Interface with applications by
 - AGW network protocol
 - KISS serial port
 - KISS network protocol
- Decoding of received information for troubleshooting.
- Beacons for yourself or other nearby entities.
- Very flexible [digipeating](#) with routing between dual ports.
- [APRStt](#) gateway - converts touch tone sequences to APRS objects.
- APRS Internet Gateway ([IGate](#)) with IPv6 support.
- Compatible with software defined radios (SDR) such as `gqrx` and `rtl_fm`.
- Includes separate raw packet decoder, `decode_aprs`.
- Runs in 2 different environments:
 - Microsoft Windows XP or later
 - Linux, regular PC or embedded systems such as Raspberry Pi

Exemple : Utilisation de DireWolf avec « YAAC » : le « look » Kenwood !



De la messagerie d'urgence (exemple APRS-IS 32) : « Paging POLARIS Group »



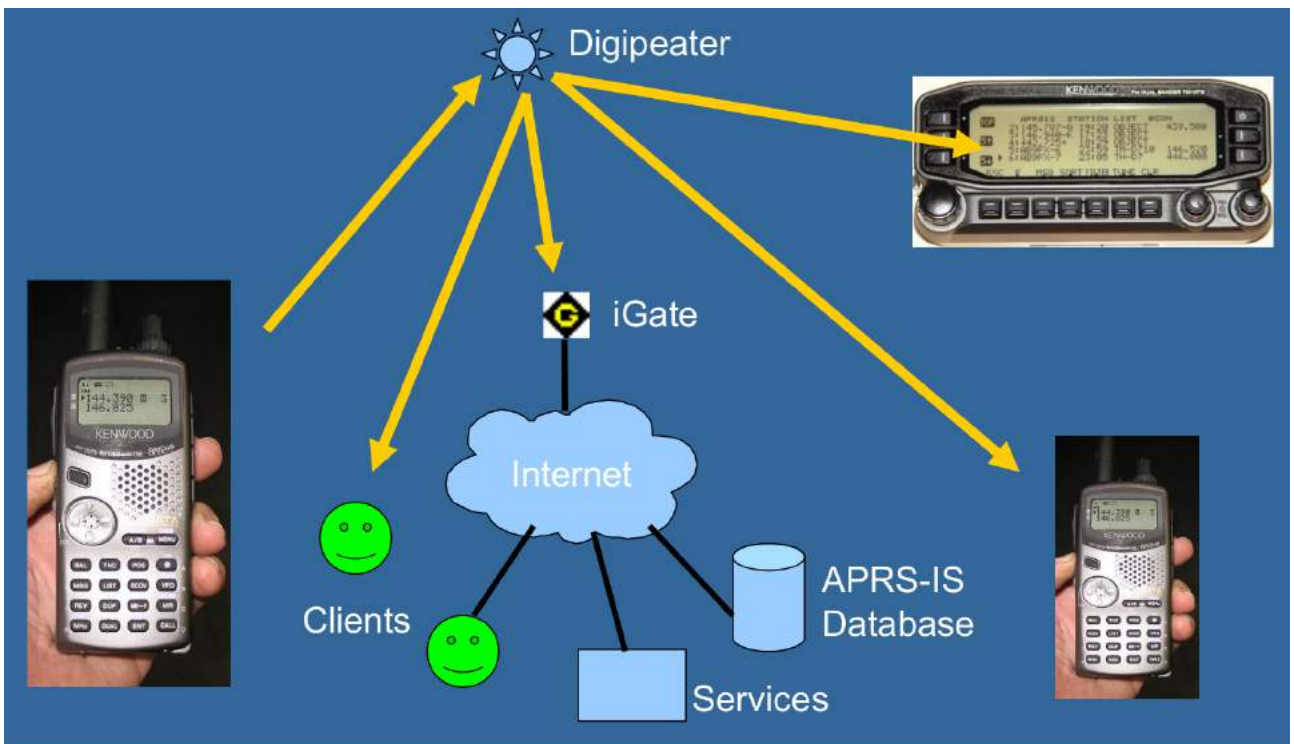
Packets heard from ON4LS-10 - Mozilla Firefox

www.fdu.net/ftp/packets.asp?call=ON4LS-10&starttime=16&endtime=0

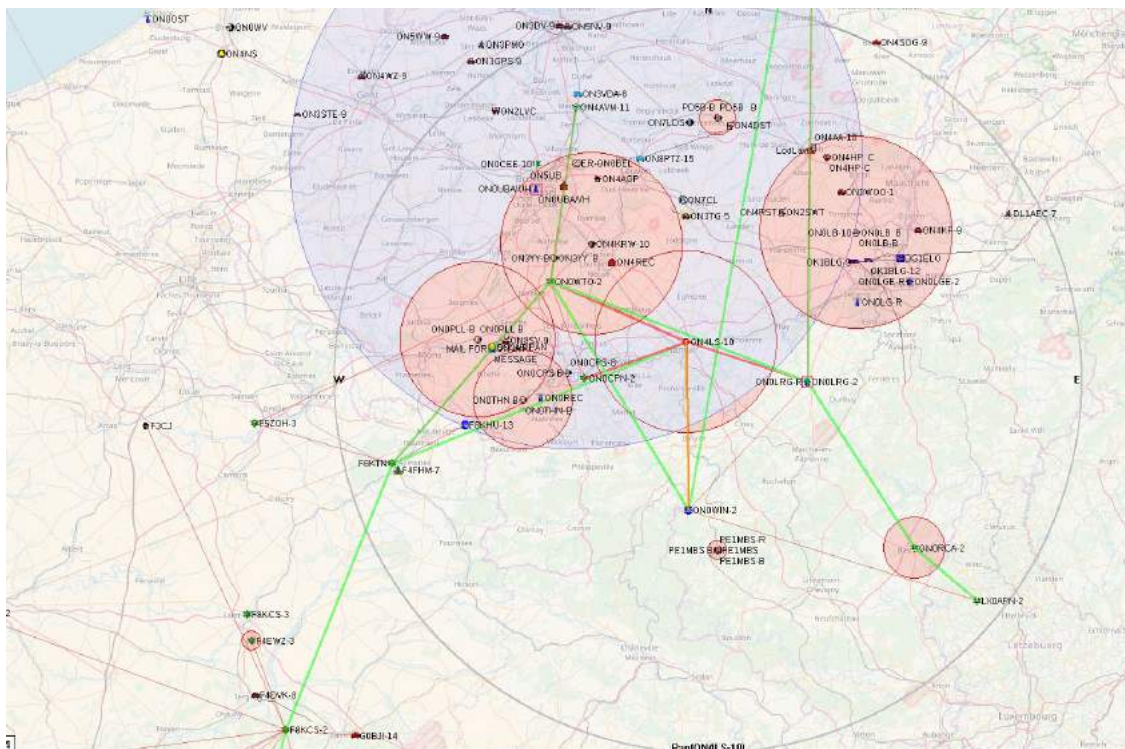
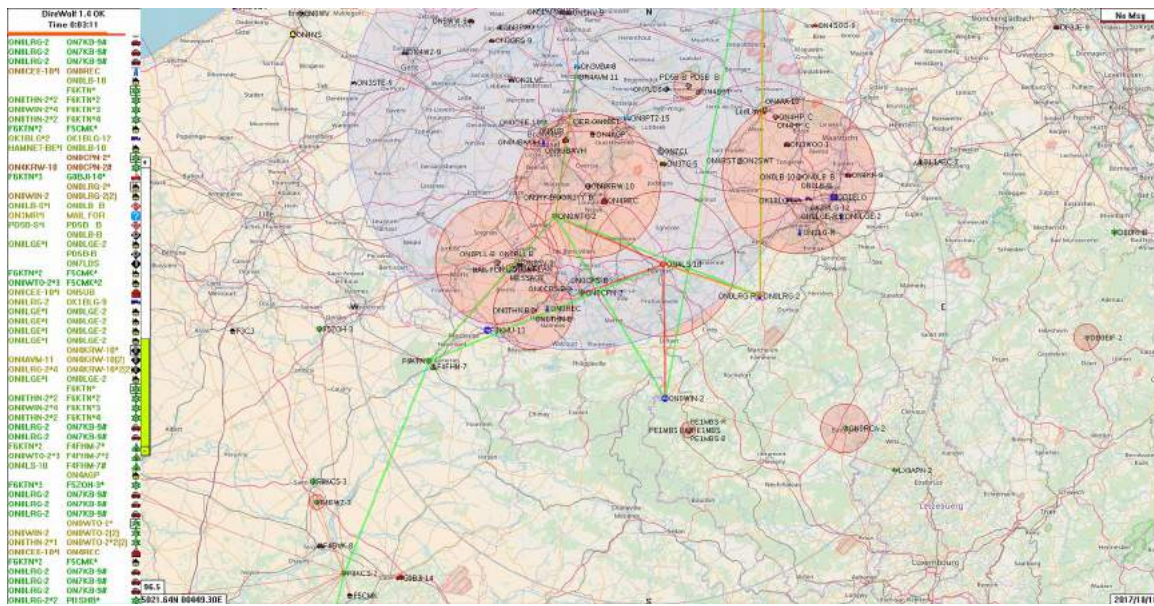
Report Time	Packet
2017/11/06 19:262	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-I-GATE,MSB_OUT=0,LOC_CNT=23,DTX_OUT=0,RF_CNT=25,DTX134F07N163&np247
2017/11/06 19:312	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-g0901320629.11N700453.09E6 1-hop Tx IGate NMR
2017/11/06 19:322	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-Tw767.100.049.002.500.000.01000000
2017/11/06 19:372	ON4LS-10-APW04.ONMRG-2.WIDEI-1,qAR,08LB-10:15029.11N700453.09E6P466460 NMR 1-hop Tx IGate
2017/11/06 19:382	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-i0619380APRSISCE/30
2017/11/06 19:452	ON4LS-10-APW04.TCPIP,qAC,T28BLGUP-I-GATE,MSB_OUT=49,PKT_OUT=2023,DIR_CNT=7,LOC_CNT=12,RF_CNT=26,UPL_CNT=8048,DM_OUT=0633
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APRS.TCPIP,qAS,ON4LS:ANDRVR :CQ POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6FM-10-W/POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6RF (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6FB (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6TX (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6PT (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0W6TSF (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:472	ON4LS-10-APW00.K3MERJ-15.TCPIP,qAS,K3MERJ-15::0XGIBZ (N-POLARIS Test Paging via APRS 438.750/ct: 131.8 Hz +
2017/11/06 19:482	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-Tw768.100.049.002.500.000.01000000
2017/11/06 20:012	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-g0001320629.11N700453.09E6 1-hop Tx IGate NMR
2017/11/06 20:042	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-Tw769.100.049.002.500.000.01000000
2017/11/06 20:072	ON4LS-10-APW04.TCPIP,qAC,T28BLGUP:15029.11N700453.09E6
2017/11/06 20:072	ON4LS-10-APW04.WIDEI-1,WIDEI-1,qAR,08LB-10:15029.11N700453.09E6P466460 NMR 1-hop Tx IGate
2017/11/06 20:092	ON4LS-10-APW00.TCPIP,qAC,T2STRAS-i0620060APRSISCE/30

Temp: 53 °C Core: 48 °C
Core: 46 °C Thermal: 40 °C
lun 06 nov 2017 21:19:45 CET

ON4LS-10 : Principe du « Igateway - Digi »



Le « Backbone » autour d'un « 1-Hop Igate Digi » (ON4LS-10) sur APRSIS-32 :



ANSRVR : Le « serveur de Groupes »



notre groupe EMCOMM-ON : POLARIS

Un autre canal d'alerte possible !

ANSRVR est semblable à CQSRVR , mais permet de rester indéfiniment membre d'un ou de plusieurs 'Groupe » : JOTA, , sans devoir émettre régulièrement une balise, comme dans son équivalent CQSVR.

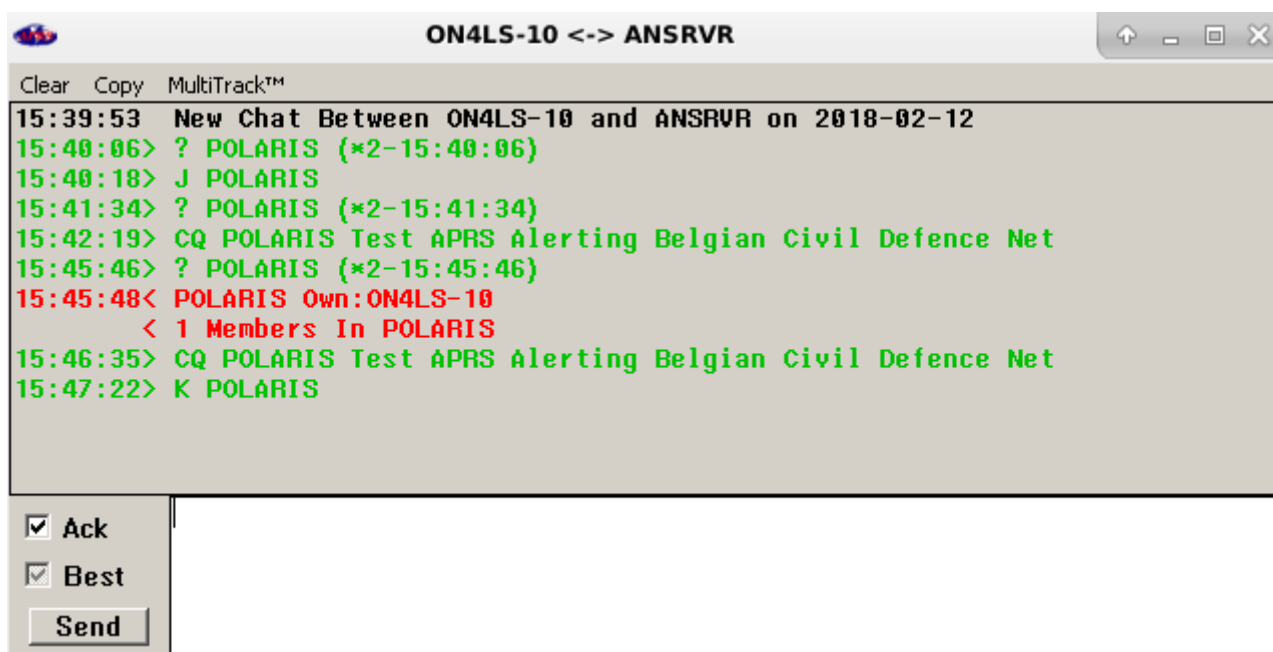
ANSVR est opéré par l'équipe de gestion de notre « client », APRS-IS 32, et donc, complètement intégré.

C'est un serveur qui permet aux utilisateurs de l'APRS d'envoyer des messages à un GROUPE ; le serveur enverra ces messages à tous les « abonnés » au Groupe.

Son utilisation est très simple : il vous suffit d'envoyer une message APRS avec POLARIS (majuscules) comme texte. Cela constituera votre inscription au Groupe.

Par la suite, pour diffuser des messages vers tous les abonnés, en une fois, envoyer le message à :

ANSRVR, avec, EN TÊTE DE TEXTE, CQ POLARIS .



ANSRVR utilise les commandes suivantes :

? - Montrer tous les groupes (entre parenthèses : le nombre d'abonnés de chaque groupe) ;

? group –Montre le nombre d'abonnés dans le groupe ;

L – Liste les groupes dont vous êtes membre ;

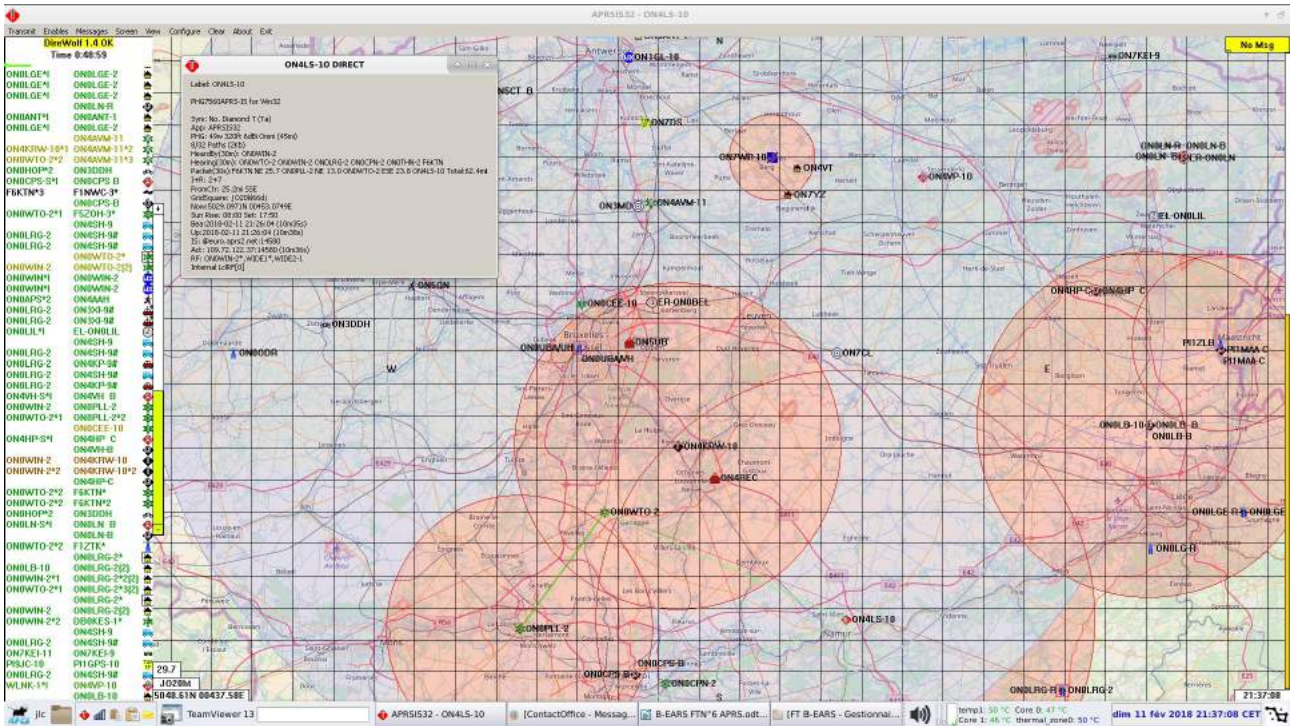
J group – Joindre le groupe en silence (sans diffuser de message) ;

K POLARIS group2 group3 ... - « QuietKeepalive » de vos groupes ; attention à la limite de taille, 67 caractères !

CQ POLARIS text Joindre le groupe et envoyer un message aux abonnés ; si le groupe n'existait pas/plus, il serait re-créé et vous en seriez le « SYSOP » ; ou , simplement, diffuser un message ;

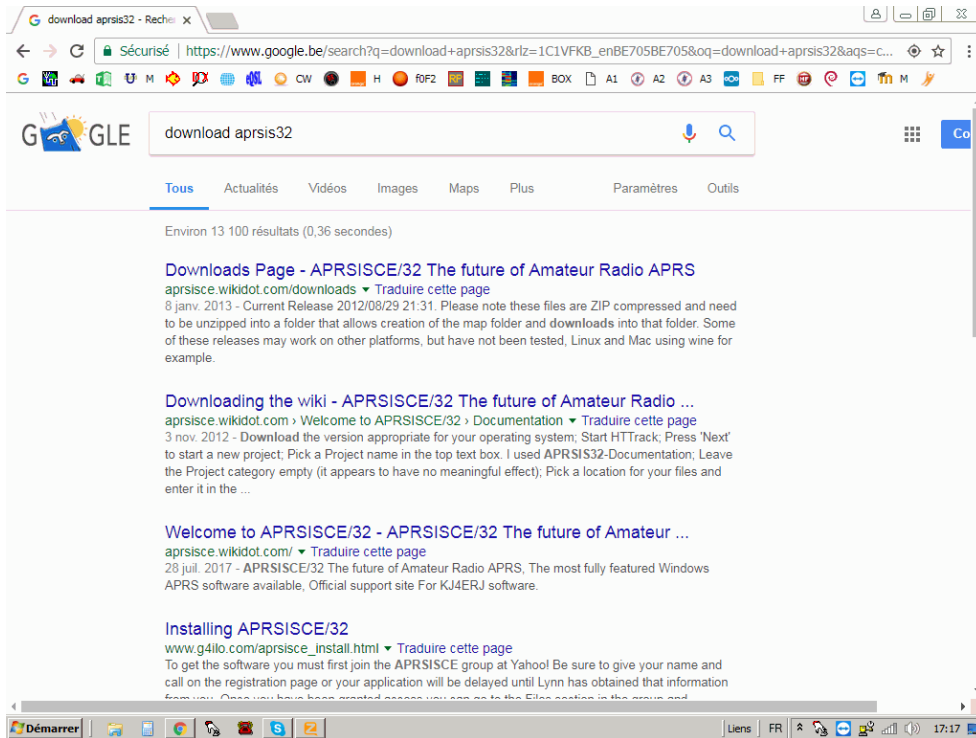
U POLARIS - (U)njoin group : Bye-Bye POLARIS !

3. INSTALLATION ET CONFIGURATION DE APRS-IS 32 :

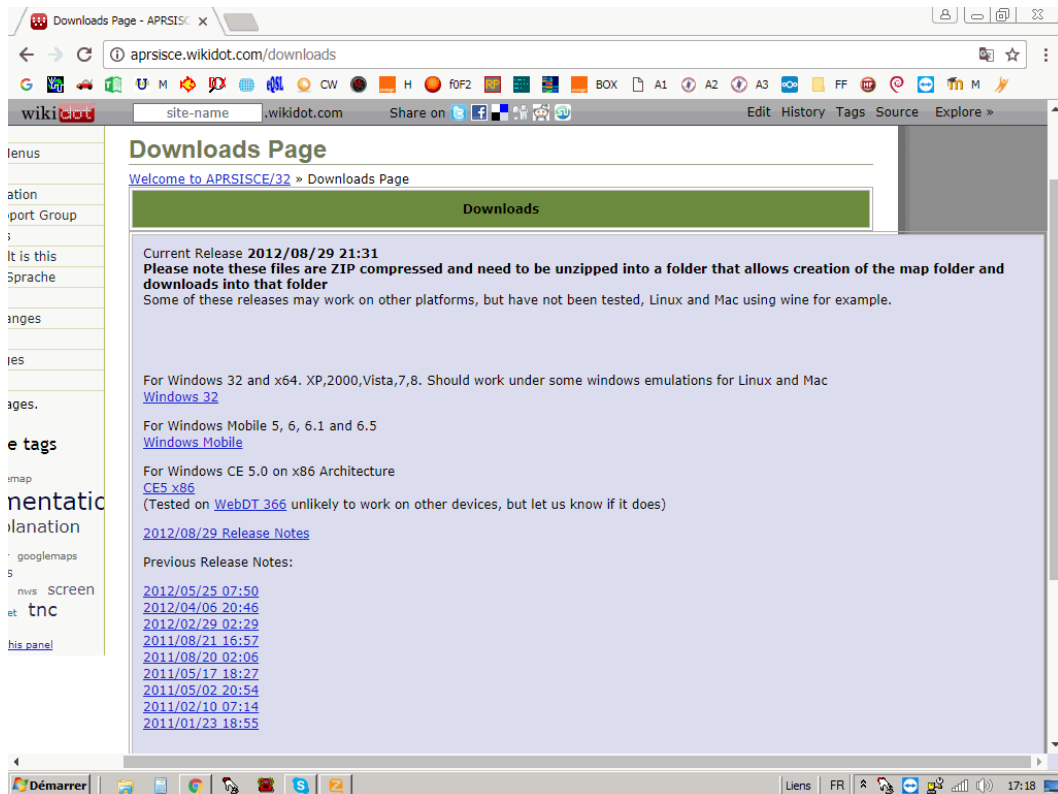


Ici, le programme, prévu pour Windows, « tourne » aussi sous Linux Debian 9 / Wine !

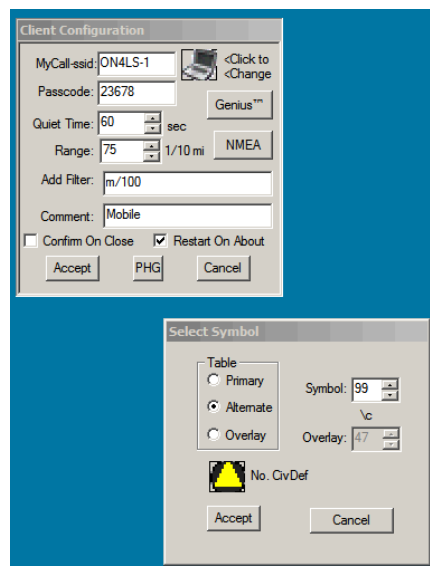
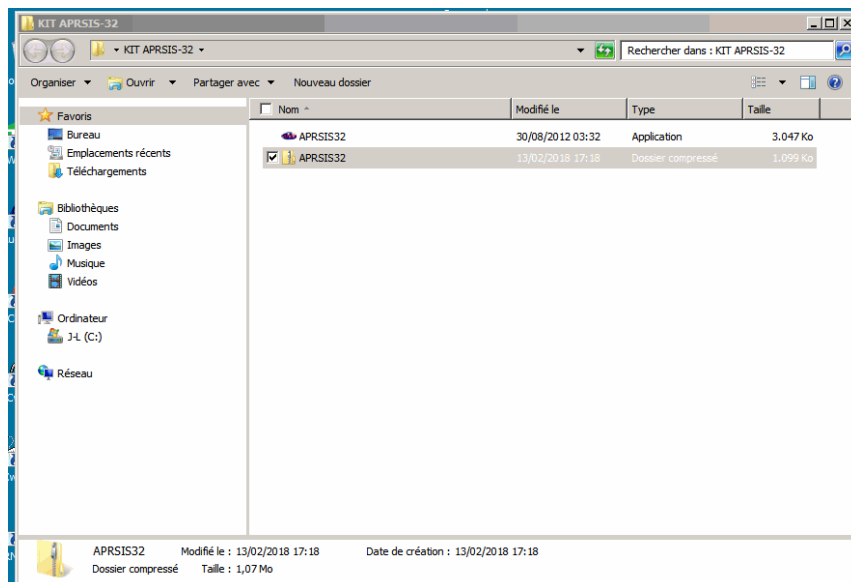
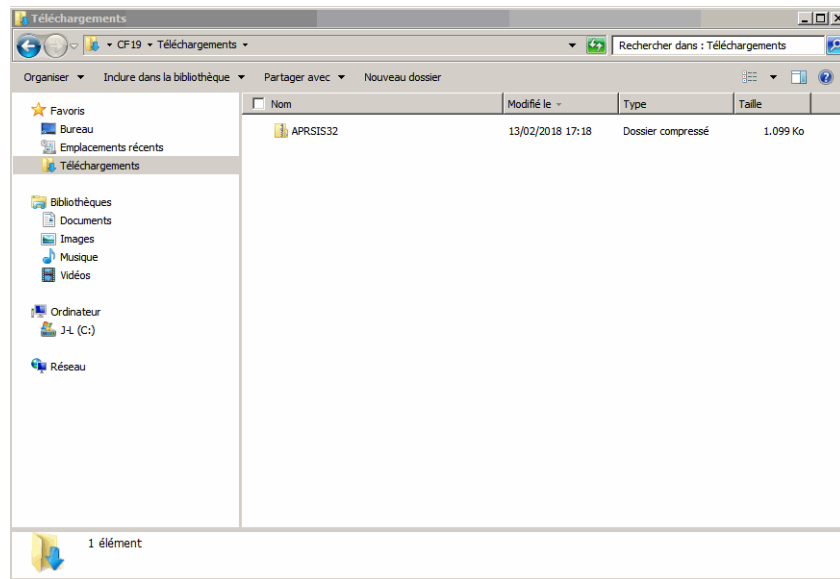
On télécharge la version « Windows » :

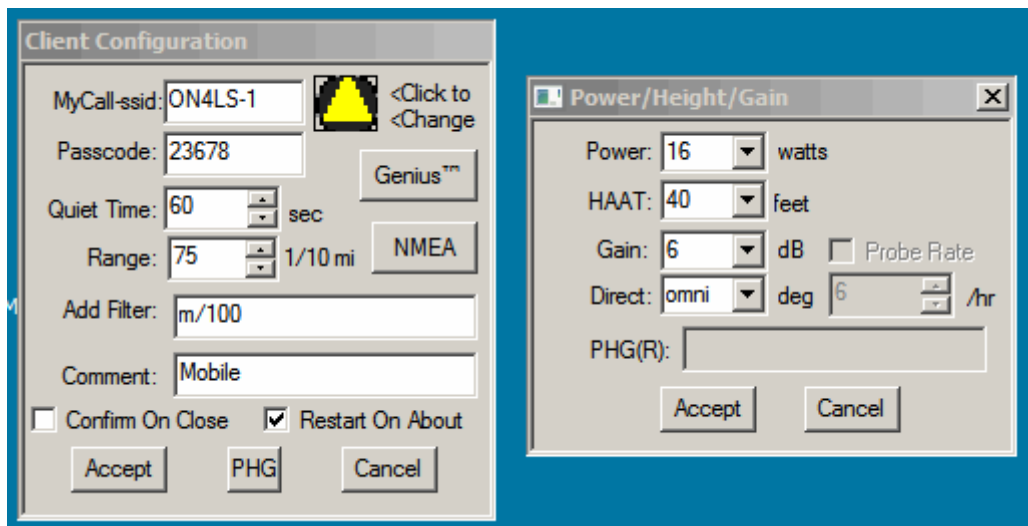


Sur le premier lien

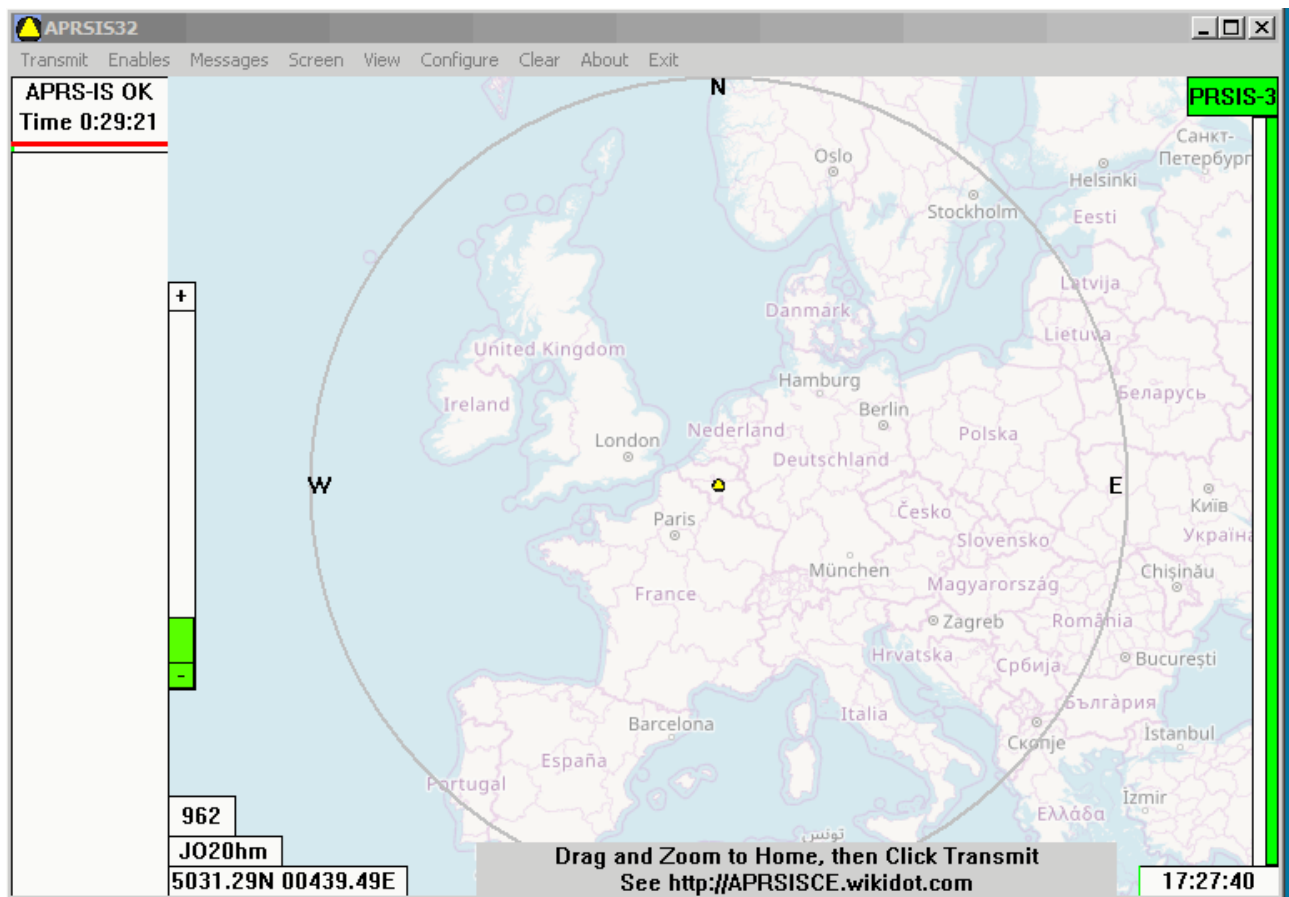


Stocker-Dézipper-Première configuration

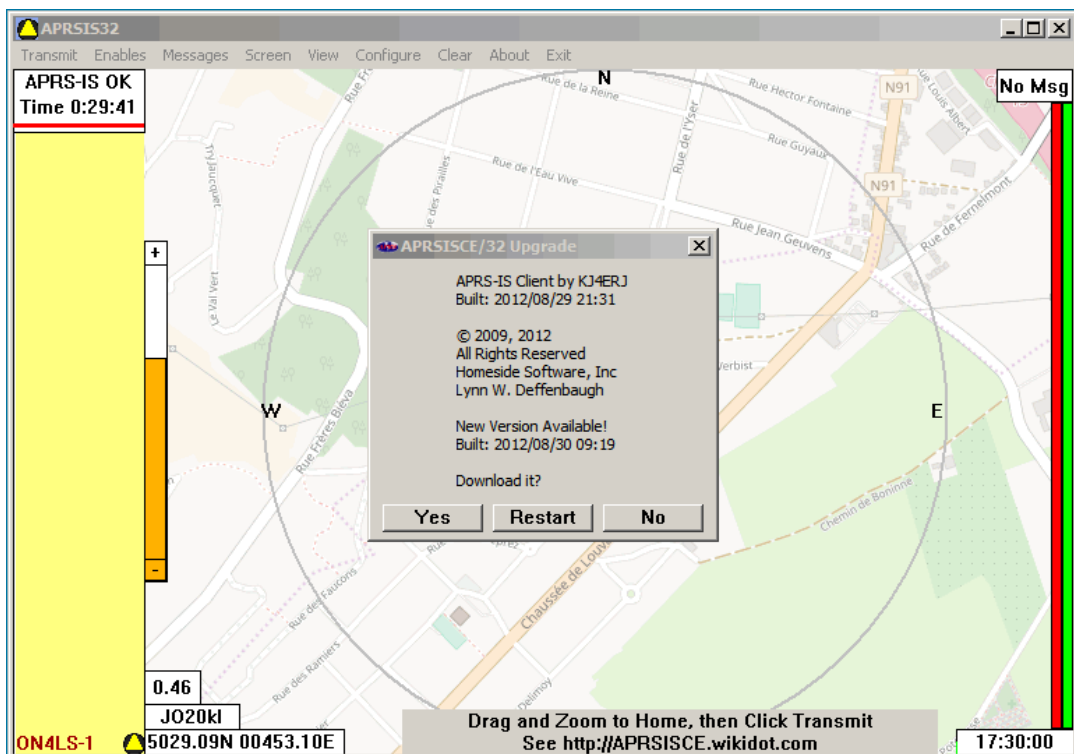
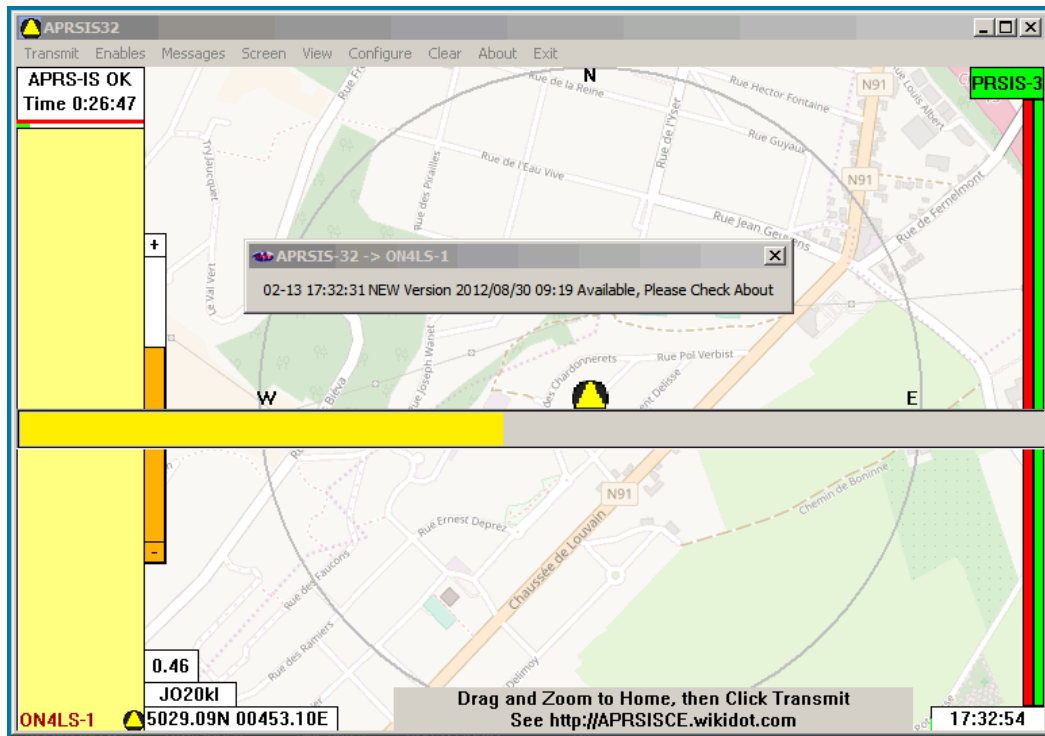




On se localise avec la souris et le zoom (roulette souris)

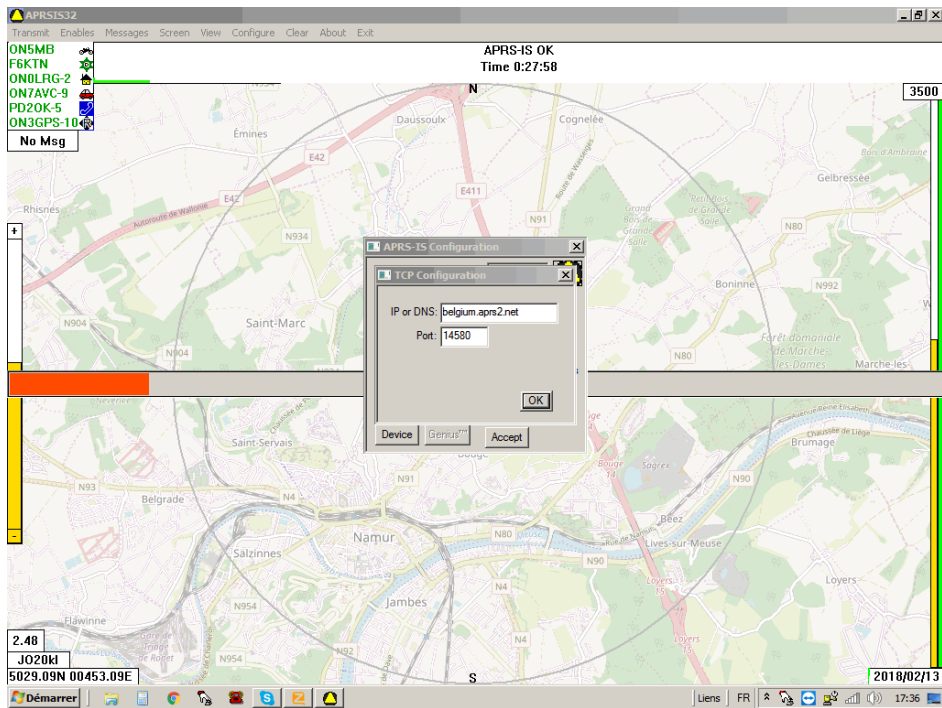
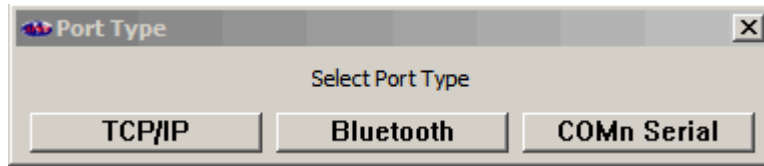
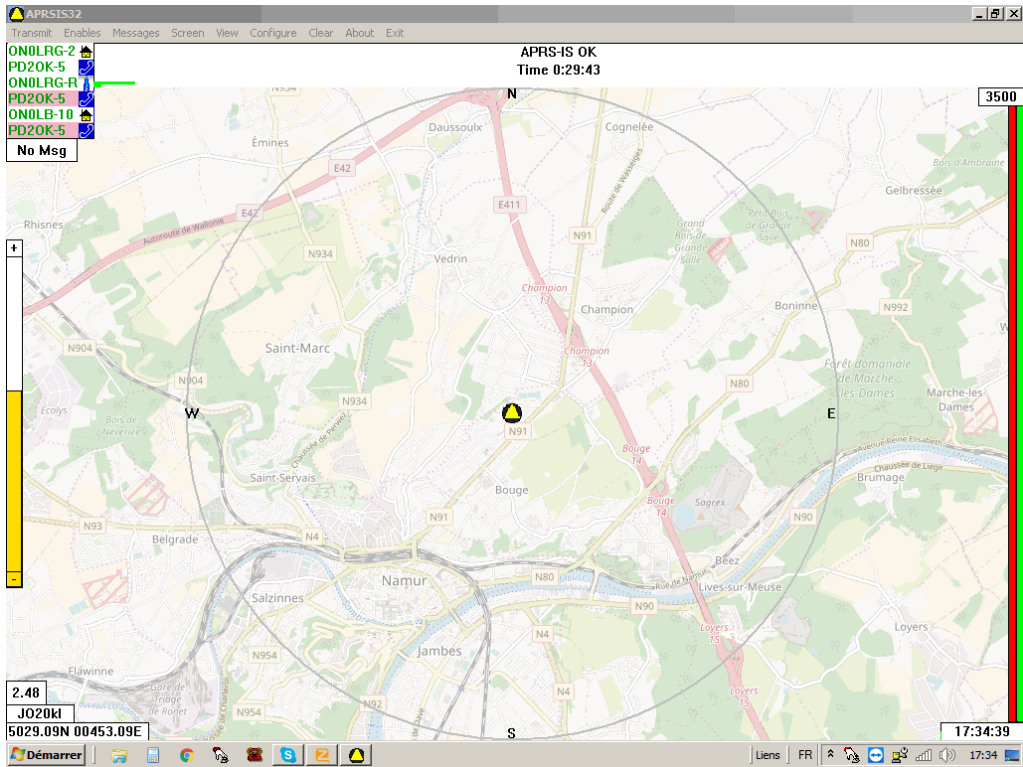


Zoom, « clic », puis mise à jour obligatoire



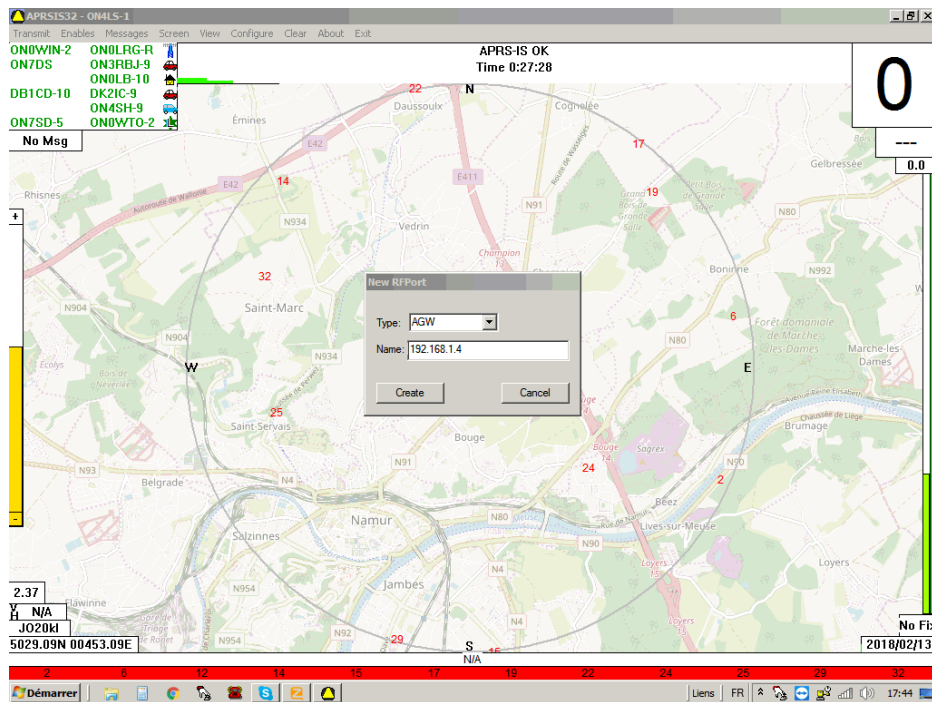
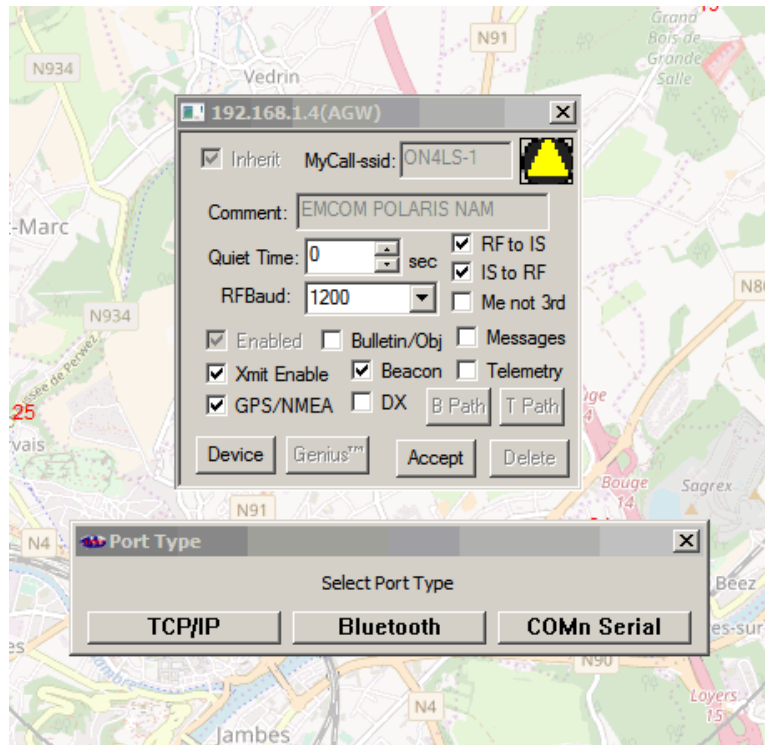
et « restart »...

Création du « PORT » APRS-IS : belgium.aprs2.net (TCP/IP) vers Internet.

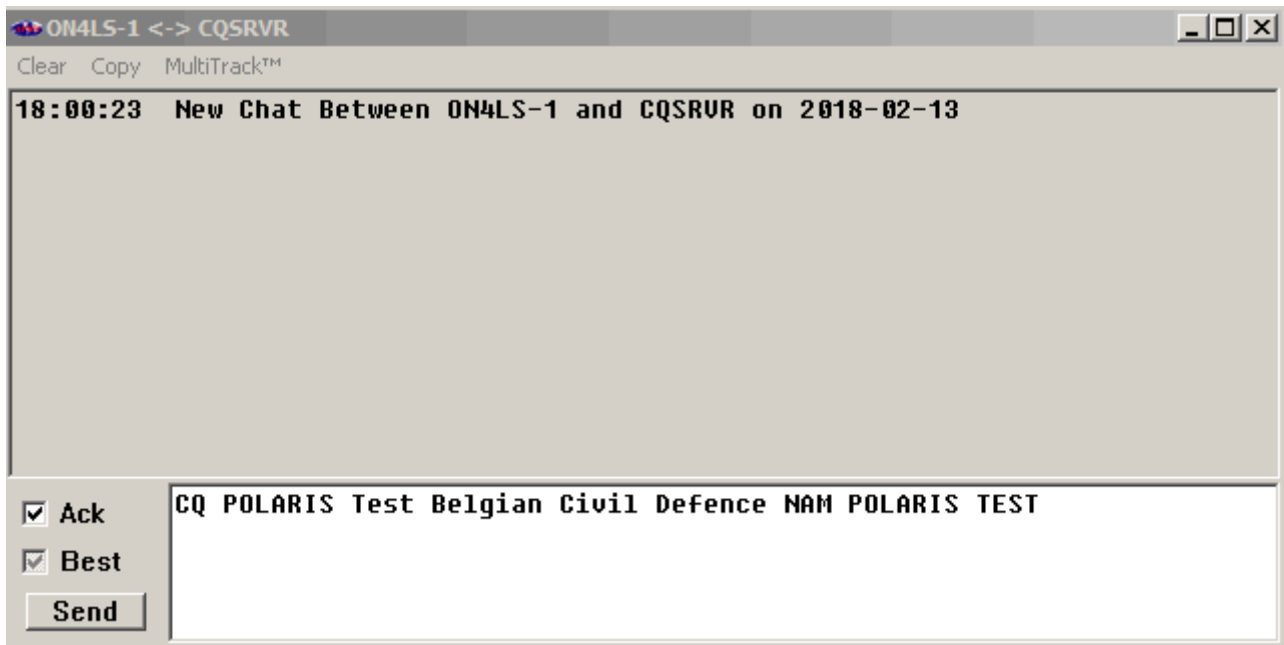


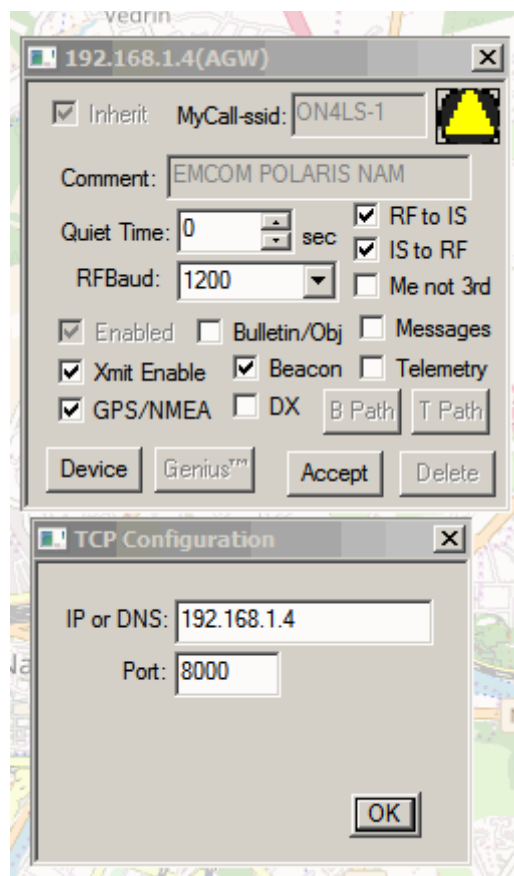
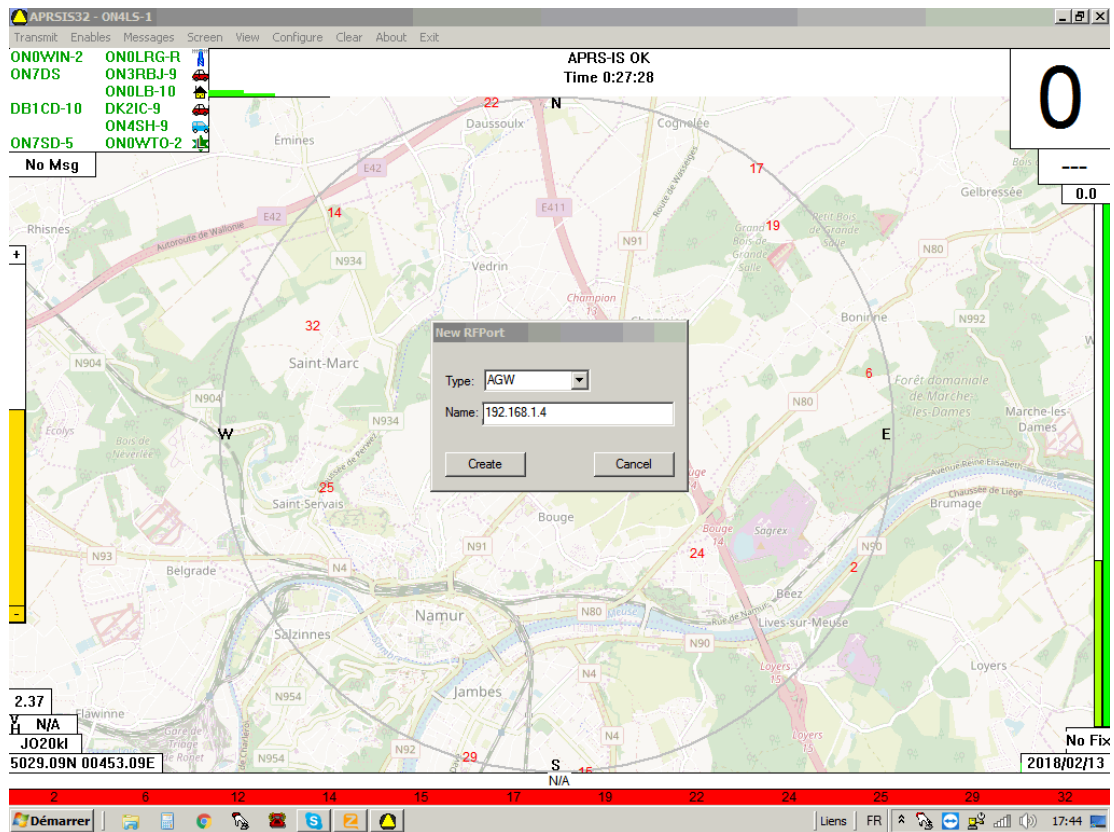
Création du port « AGWP » vers le Raspberry ON4LS-10

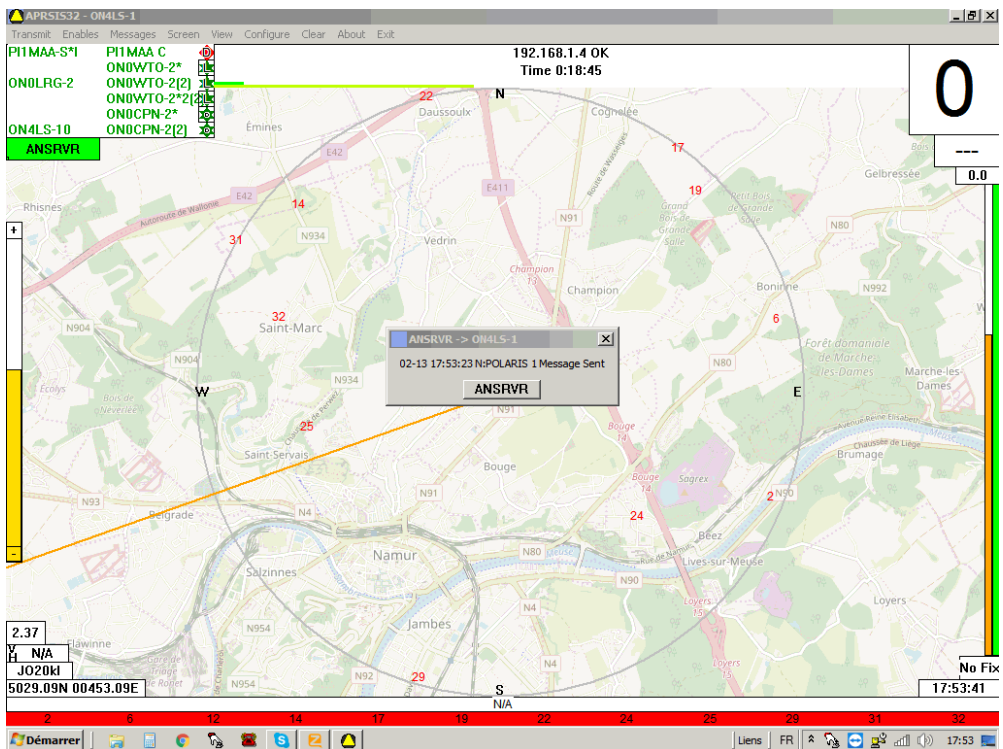
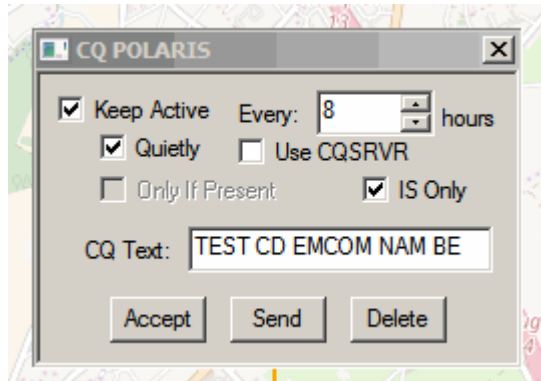
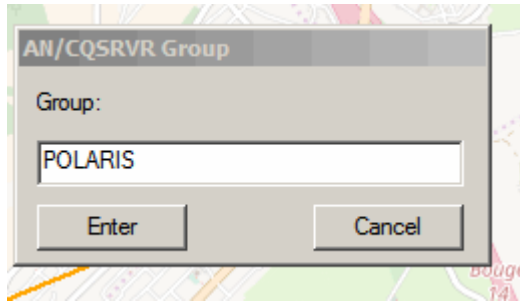
a.k.a 192.168.1.4:8000 , et d'un PORT NMEA (GPS) COM3-4800Bps



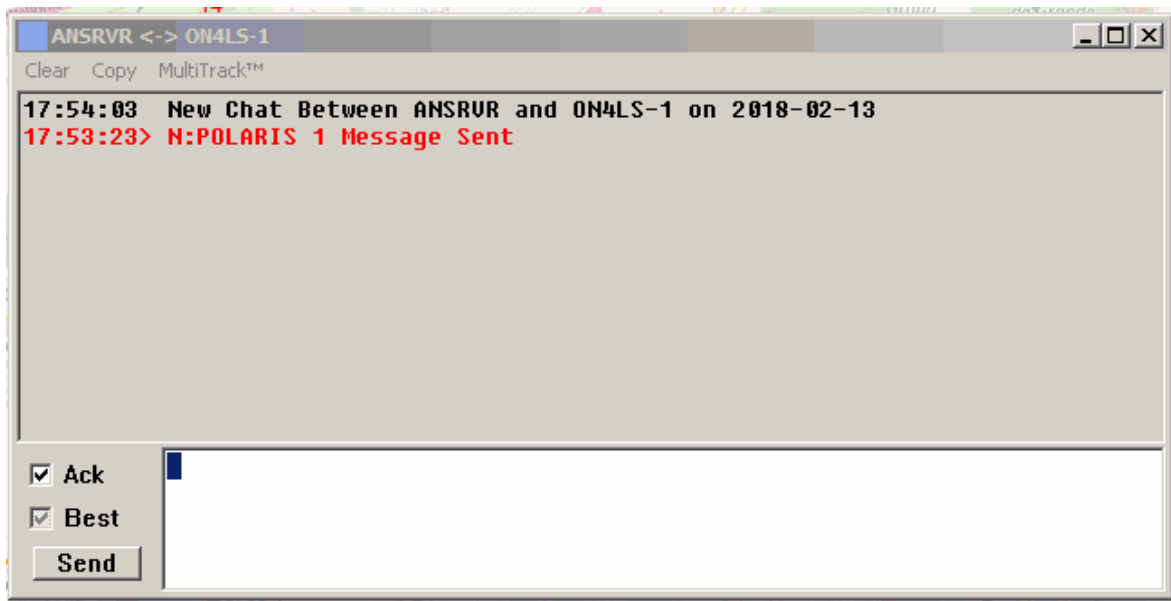
Enregistrement sur le « GROUP » POLARIS




















Premier message parti !






























Annexe 1 : Liste des Stations APRS belges en activité (12-Fév-2018)




ON0ABT		51.06.90N 003.18.88E	JO11PC	ON7SD-5	2018-02-12 15:16:12	22s
ON0AIM		51.13.57N 002.55.03E	JO11LF	T2USANW	2018-02-12 15:15:25	1m
ON0ANT-1		51.14.38N 004.27.49E	JO21FF	ON0ANT	2018-02-12 15:15:38	56s
ON0ANT-2	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	HAMNET-BE	2018-02-12 15:08:11	8m
ON0BE-B		50.16.38N 005.50.94E	JO20WG	ON0BE-BS	2018-02-12 15:06:40	9m
ON0BEL	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2BELGIUM	2018-02-12 15:10:53	5m
ON0BE-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0BE-GS	2018-02-12 15:06:30	10m
ON0CEE-10		50.53.70N 004.20.48E	JO20EV	T2MCI	2018-02-12 15:15:53	41s
ON0CK-B		50.49.42N 003.16.55E	JO10PT	ON0CK-BS	2018-02-12 15:00:21	16m
ON0CK-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0CK-GS	2018-02-12 15:00:11	16m
ON0CPN-2		50.24.04N 004.30.77E	JO20GJ	ON4LS-10	2018-02-12 15:13:15	3m
ON0CPS-B		50.24.77N 004.27.14E	JO20FJ	ON0CPS-BS	2018-02-12 15:13:57	2m
ON0CPS-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0CPS-GS	2018-02-12 15:13:47	2m
ON0DAS-1		51.03.91N 005.04.90E	JO21MB	ON0DAS-1	2018-02-12 15:13:41	2m
ON0DAS-2		51.03.91N 005.04.90E	JO21MB	ON0DAS-1	2018-02-12 15:13:41	2m
ON0DP-A		51.06.14N 004.22.03E	JO21EC	ON0DP-AS	2018-02-12 15:01:42	14m
ON0DP-B		51.06.14N 004.22.03E	JO21EC	ON0DP-BS	2018-02-12 15:01:22	15m
ON0DP-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0DP-GS	2018-02-12 15:01:32	15m
ON0DST-B		51.00.49N 005.07.30E	JO21NA	ON0DST-BS	2018-02-12 15:04:52	11m
ON0DST-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0DST-GS	2018-02-12 15:05:02	11m
ONOFF	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2BELGIUM	2018-02-12 14:59:53	16m

ON0LB-10		50.44.24N 005.30.36E	JO20SR	T2POLAND	2018-02-12 15:14:04	2m
ON0LB-B		50.44.24N 005.30.36E	JO20SR	ON0LB-BS	2018-02-12 15:08:18	8m
ON0LB-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0LB-GS	2018-02-12 15:08:08	8m
ON0LG-B		50.31.49N 005.25.19E	JO20RM	ON0LG-BS	2018-02-12 15:06:45	9m
ON0LGE-2		50.37.45N 005.41.98E	JO20UO	ON0LGE	2018-02-12 15:15:47	47s
ON0LG-R		50.31.49N 005.25.19E	JO20RM	T2BELGIUM	2018-02-12 14:51:21	25m
ON0LG-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0LG-GS	2018-02-12 15:06:35	9m
ON0LIL	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2UKRAINE	2018-02-12 15:15:37	57s
ON0LN	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2ERFURT	2018-02-12 15:11:57	4m
ON0LN-B		51.05.04N 005.34.55E	JO21SC	ON0LN-BS	2018-02-12 14:59:02	17m
ON0LN-R		51.05.04N 005.34.55E	JO21SC	T2BELGIUM	2018-02-12 14:58:51	17m
ON0LN-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0LN-GS	2018-02-12 14:58:53	17m
ON0LRG-2		50.23.54N 005.19.61E	JO20PJ	ON0WIN-2	2018-02-12 15:13:00	3m
ON0LUS-10		49.34.00N 005.50.57E	JN29WN	ON0LUS	2018-02-12 15:05:40	10m
ON0LUS-B		49.34.02N 005.50.57E	JN29WN	T2GREECE	2018-02-12 15:01:11	15m
ON0LUS-R		49.34.00N 005.50.57E	JN29WN	T2NL	2018-02-12 15:04:38	11m
ON0MSD		50.53.47N 003.03.47E	JO10MV	ON7SD-5	2018-02-12 15:15:48	46s
ON0ODR		50.49.84N 003.37.66E	JO10TT	T2BELGIUM	2018-02-12 15:02:32	14m
ON0OS-B		51.13.60N 002.55.37E	JO11LF	ON0OS-BS	2018-02-12 15:04:44	11m
ON0OS-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0OS-GS	2018-02-12 15:04:54	11m
ON0PLL-2		50.28.34N 004.12.94E	JO20CL	ON0WIN-2	2018-02-12 15:09:31	7m
ON0RCA-2		50.00.25N 005.43.03E	JO20UA	ON0LRG-2	2018-02-12 15:12:48	3m
ON0SNW-B		51.11.57N 004.09.31E	JO21BE	ON0SNW-BS	2018-02-12 15:13:56	2m

ON0SNW-R		51.11.57N 004.09.31E	JO21BE	T2BELGIUM	2018-02-12 15:13:35	2m
ON0SNW-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0SNW-GS	2018-02-12 15:13:46	2m
ON0TB-B		50.30.10N 006.05.60E	JO30BM	ON0TB-BS	2018-02-12 14:57:49	18m
ON0TB-R		50.30.10N 006.05.60E	JO30BM	T2BELGIUM	2018-02-12 15:14:47	1m
ON0TB-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0TB-GS	2018-02-12 14:57:39	18m
ON0THN	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2HAKATA	2018-02-12 14:21:24	55m
ON0THN-2		50.20.98N 004.17.44E	JO20DI	ON0WIN-2	2018-02-12 15:15:21	1m
ON0THN-B		50.20.98N 004.17.44E	JO20DI	ON0THN-BS	2018-02-12 15:11:27	5m
ON0THN-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON0THN-GS	2018-02-12 15:11:17	5m
ON0WIN-2		50.05.64N 004.53.57E	JO20KC	ON0WIN	2018-02-12 15:16:23	11s
ON0WTO-2		50.37.45N 004.23.36E	JO20EO	ON0WIN-2	2018-02-12 15:11:44	4m
ON1GL-10		51.12.74N 004.26.32E	JO21FF	T2POLNW	2018-02-12 15:14:57	1m
ON2OD-R		50.00.00N 000.00.00W	JO00AA	T2BELGIUM	2018-02-12 14:57:43	18m
ON3CF-B		50.00.00N 000.00.00W	JO00AA	ON3CF-BS	2018-02-12 15:16:14	20s
ON3CF-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON3CF-GS	2018-02-12 15:16:04	30s
ON3DB-9		51.20.14N 005.06.67E	JO21NI	PI1GPS-10	2018-02-12 15:06:34	10m
ON3DHL		51.04.56N 003.45.31E	JO11VB	DMR	2018-02-12 14:48:42	27m
ON3GPS-10		51.09.48N 004.09.22E	JO21BD	T2BELGIUM	2018-02-12 15:08:59	7m
ON3JVB		51.21.23N 004.57.48E	JO21LI	PI1DMR-14	2018-02-12 15:00:08	16m
ON3KDR-8		50.59.58N 003.52.87E	JO10WX	T2BELGIUM	2018-02-12 14:35:25	41m
ON3LX-9		49.33.82N 005.50.22E	JN29WN	LX0APS-2	2018-02-12 15:04:06	12m
ON3MD		51.01.24N 004.27.49E	JO21FA	PI1DMR-14	2018-02-12 15:00:15	16m
ON3RBJ-9		51.15.88N 004.25.92E	JO21FG	ON7DS	2018-02-12 15:16:07	27s

ON3REP-1		50.49.02N 003.38.60E	JO10TT	ON0ODR	2018-02-12 15:05:27	11m
ON3STE		51.00.52N 003.28.30E	JO11RA	T2UKRAINE	2018-02-12 15:08:44	7m
ON3YP-R		50.43.32N 003.12.06E	JO10OR	T2BELGIUM	2018-02-12 15:05:47	10m
ON4AA-10		50.54.37N 005.49.52E	JO20VV	EIGHTH	2018-02-12 14:58:35	17m
ON4AGP		50.51.67N 004.33.82E	JO20GU	T2EISBERG	2018-02-12 14:50:17	26m
ON4AVM-11		51.01.54N 004.29.02E	JO21FA	T2CSNGRAD	2018-02-12 15:10:08	6m
ON4AWM-7		50.56.26N 005.21.99E	JO20QW	ON0BAF-VH	2018-02-12 15:02:11	14m
ON4BBF		51.00.79N 003.47.02E	JO11VA	ON4AVM-11	2018-02-12 15:09:59	6m
ON4DRX-B		51.12.00N 003.13.79E	JO11OE	ON4DRX-BS	2018-02-12 15:06:13	10m
ON4DRX-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4DRX-GS	2018-02-12 15:06:03	10m
ON4HP-C		50.54.64N 005.23.86E	JO20QV	ON4HP-CS	2018-02-12 15:06:08	10m
ON4HP-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4HP-GS	2018-02-12 15:05:58	10m
ON4KBS-B		50.43.77N 002.53.32E	JO10KR	ON4KBS-BS	2018-02-12 15:09:29	7m
ON4KBS-R		50.43.77N 002.53.32E	JO10KR	T2BELGIUM	2018-02-12 15:09:07	7m
ON4KBS-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4KBS-GS	2018-02-12 15:09:19	7m
ON4KJR-C		50.37.54N 005.51.57E	JO20WP	ON4KJR-CS	2018-02-12 15:07:08	9m
ON4KJR-N		50.37.54N 005.51.57E	JO20WP	T2BELGIUM	2018-02-12 15:01:17	15m
ON4KJR-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4KJR-GS	2018-02-12 15:06:58	9m
ON4KRW-10		50.42.64N 004.32.46E	JO20GR	T2BELGIUM	2018-02-12 15:06:32	10m
ON4LS-10		50.29.11N 004.53.08E	JO20KL	ON0LB-10	2018-02-12 15:15:27	1m
ON4MAX		50.17.97N 005.40.21E	JO20UH	ON0WIN-2	2018-02-12 14:47:46	28m
ON4MAX-B		50.18.25N 005.42.49E	JO20UH	T2BELGIUM	2018-02-12 15:00:29	16m
ON4NS	<input type="checkbox"/>	51.08.86N 003.11.52E	JO11OD	ON0AIM	2018-02-12 14:54:50	21m

ON4OS	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	T2CSNGRAD	2018-02-12 15:00:37	15m
ON4SH-9		51.03.20N 003.43.12E	JO11UB	T2BELGIUM	2018-02-12 15:15:00	1m
ON4SOG-9		51.13.77N 005.26.35E	JO21RF	ON0MLB	2018-02-12 15:14:40	1m
ON4UK		51.20.01N 003.14.57E	JO11OI	ON0SEA	2018-02-12 15:16:21	13s
ON4VH-B		51.15.16N 004.16.72E	JO21DG	ON4VH-BS	2018-02-12 15:06:13	10m
ON4VH-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4VH-GS	2018-02-12 15:06:03	10m
ON4VT		51.04.16N 004.47.14E	JO21JB	T2LEIPZIG	2018-02-12 15:15:02	1m
ON4WZ		52.03.42N 005.04.42E	JO22MB	PI1DMR-14	2018-02-12 15:00:06	16m
ON4WZ-B		50.00.00N 000.00.00W	JO00AA	ON4WZ-BS	2018-02-12 15:04:23	12m
ON4WZ-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON4WZ-GS	2018-02-12 15:04:13	12m
ON4XB-9		n/a	n/a	ON7DS	2018-02-12 14:25:19	51m
ON5NV-9		51.09.52N 004.24.70E	JO21ED	T2BELGIUM	2018-02-12 14:32:11	44m
ON6DP-B		50.32.48N 005.31.39E	JO20SM	ON6DP-BS	2018-02-12 14:53:10	23m
ON6DP-N		50.32.48N 005.31.39E	JO20SM	T2BELGIUM	2018-02-12 15:11:49	4m
ON6DP-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON6DP-GS	2018-02-12 14:53:00	23m
ON6FV-B		51.02.45N 003.23.21E	JO11QA	ON6FV-BS	2018-02-12 15:08:20	8m
ON6FV-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON6FV-GS	2018-02-12 15:08:10	8m
ON6SO-9		49.32.65N 005.49.90E	JN29VN	LX0APS-2	2018-02-12 15:15:39	55s
ON7AMI-5		50.59.20N 003.40.90E	JO10UX	FOURTH	2018-02-12 15:12:13	4m
ON7BE-C		50.16.38N 005.50.92E	JO20WG	ON7BE-CS	2018-02-12 15:04:02	12m
ON7BE-S	<input type="checkbox"/>	n/a	n/a	ON7BE-GS	2018-02-12 15:03:52	12m
ON7BT-9		51.12.20N 003.12.43E	JO11OE	ON0ABT	2018-02-12 15:12:25	4m
ON7CL		50.49.86N 004.51.90E	JO20KT	PI1DMR-14	2018-02-12 15:00:32	16m

ON7DS		51.07.66N 004.28.33E	JO21FD	T2BELGIUM	2018-02-12 15:14:51	1m
ON7EQ-10		51.19.39N 003.12.26E	JO11OH	T2NUENGLD	2018-02-12 15:13:42	2m
ON7GE		50.28.61N 004.14.51E	JO20CL	ON0LLV	2018-02-12 15:16:02	32s
ON7JA-5		51.03.47N 003.05.24E	JO11NB	T2NL	2018-02-12 15:14:40	1m
ON7KB		51.20.05N 004.23.53E	JO21EI	ON7DS	2018-02-12 15:16:29	5s
ON7KB-9		51.20.17N 004.23.57E	JO21EI	ON7DS	2018-02-12 15:06:13	10m
ON7KB-B		51.20.02N 004.23.32E	JO21EI	ON7KB-BS	2018-02-12 15:12:09	4m
ON7KEI-11		51.10.84N 005.27.27E	JO21RE	T2POLAND	2018-02-12 14:56:30	20m
ON7KEI-9		51.13.45N 005.28.90E	JO21RF	ON7KEI-11	2018-02-12 14:59:31	17m
ON7LDS		50.59.38N 004.53.89E	JO20KX	ON7LDS	2018-02-12 15:09:27	7m
ON7SD-5		50.51.52N 003.25.90E	JO10RU	ON7SD-1	2018-02-12 15:14:08	2m
ON7UZ-9		50.56.38N 005.09.88E	JO20NW	ON0MLB	2018-02-12 14:47:22	29m
ON7WP-10		51.04.99N 004.43.99E	JO21IB	ON0DAS-2	2018-02-12 15:08:25	8m
ON7YZ		51.02.14N 004.45.91E	JO21JA	T2LEIPZIG	2018-02-12 15:15:02	1m
ON8DNY-15		50.52.37N 004.41.23E	JO20IU	T2BELGIUM	2018-02-12 14:54:09	22m
ON8HH-9		50.33.96N 004.42.70E	JO20IN	ON0HSB	2018-02-12 15:07:13	9m
ON8NP-9		51.16.76N 004.16.45E	JO21DG	ON0DP	2018-02-12 15:13:37	2m
ON8PTZ-15		51.08.68N 004.49.63E	JO21JD	T2BELGIUM	2018-02-12 14:56:37	19m
ON9CFM		51.11.73N 004.23.41E	JO21EE	T2KAVKAZ	2018-02-12 14:59:02	17m
ON9CLJ-B		49.37.12N 005.19.90E	JN29PO	ON9CLJ-BS	2018-02-12 14:58:36	17m
ON9CLJ-S		n/a	n/a	ON9CLJ-GS	2018-02-12 14:58:26	18m

ANNEXE 2 : Liste des applications « Client » APRS (Fév 2018)

Software Name (and link)	OS(es)	Description
APRSdos	MS-DOS	The original APRS application. Specialized versions are also available. While not directly APRS-IS capable, it sets the standard for APRS packets.
AFilter	Windows (32 bit)	Data stream filter application.
AGWTracker	Windows (32 bit)	GUI with multiple map types.
AGWTrackerPPC	Windows Mobile	GUI for Windows Mobile
ALogger	Windows (32 bit)	APRS-IS logging application.
APRSISCE/32	Windows Mobile, CE Windows 32 and 64 bit	GUI client for Windows Mobile and Windows 32 & 64 bit OSes
APRS/CE	WindowsCE	GUI client for Windows CE
APRSPoint	Windows (32 bit)	GUI client. Uses MapPoint for maps.
Aprsg	Linux, Windows	IGate
APRS-Go	Windows Mobile	GUI client for Windows Mobile
Aprx	UNIXes, Linux, BSD, Sunos	APRS IGate and digipeater supports Linux AX.25 and serial interfaces.
APRS+SA	Windows (32 bit)	GUI client and IGate. Uses Street Atlas for maps.
javAPRS	Java Applet	GUI applet for web pages.
mAPRS	Java Midlet	Midlet for Mobile Devices.
MacAPRS	MacOS	GUI client and IGate
Packetograph	MacOS	GUI client
pocketAPRS	PalmOS	GUI client for Palm OS. NO LONGER AVAILABLE OR SUPPORTED (Please do not contact me regarding this software. I am not the author of this software)
SARTrack	Windows (32 bit)	GUI designed for Search and Rescue, Tactical callsigns, multi-colour tracks, Search Areas, Messaging, SAR Logging
SmartPalm	PalmOS	Text client.
UI-View	Windows (16 & 32 bit)	GUI client and IGate.

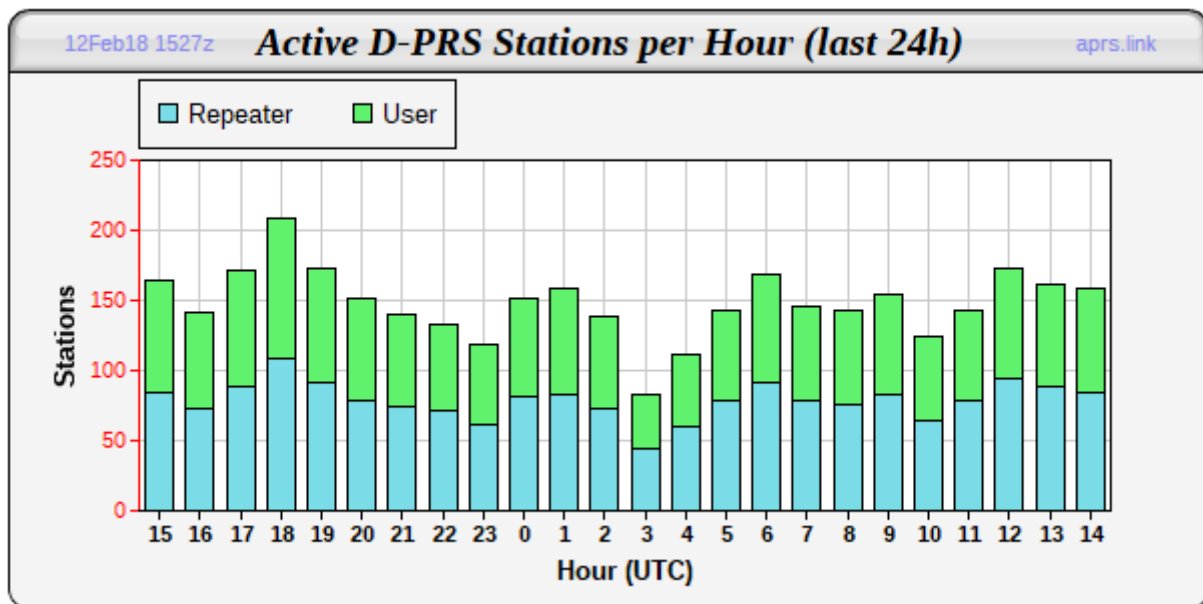
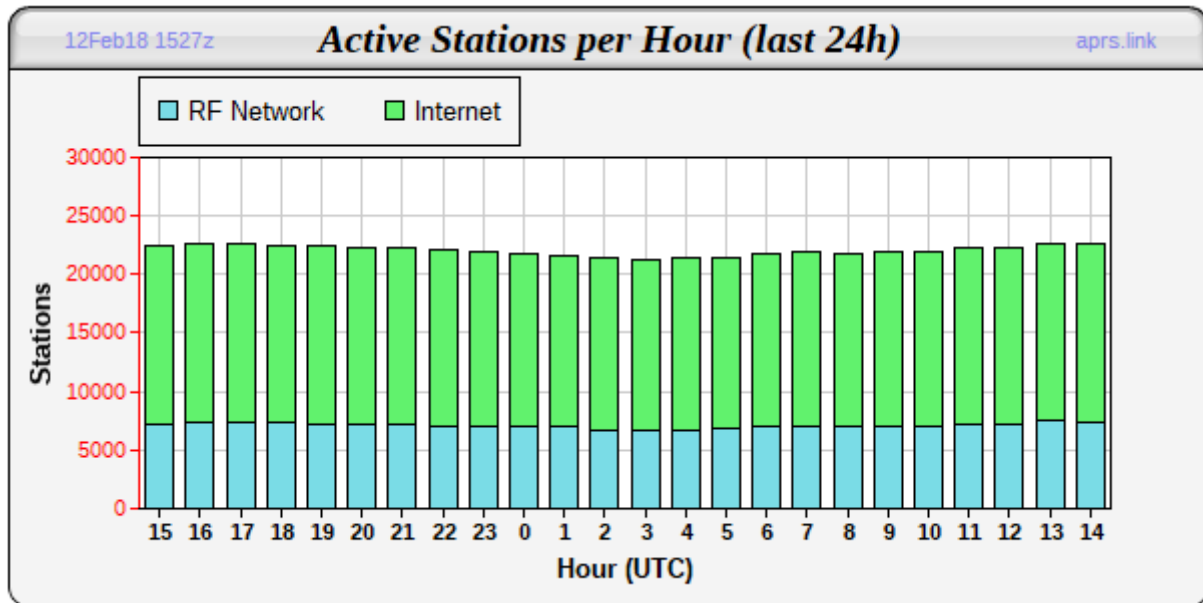
WinAPRS	Windows (16 & 32 bit)	GUI client and IGate
X-APRS	Linux	X-Windows GUI client and IGate
XASTIR	X-Window OSes (Linux/Unix/MacOS SX)	GUI client and IGate.
YAAC	Windows (32 & 64 bit) Mac OS X, Linux, FreeBSD	GUI client and IGate

APRS® - APRS Software and Bob Bruninga, WB4APR.

Copyright © 2018 - [Peter Loveall AE5PL](#)

Hosted by [AME Corp.](#)

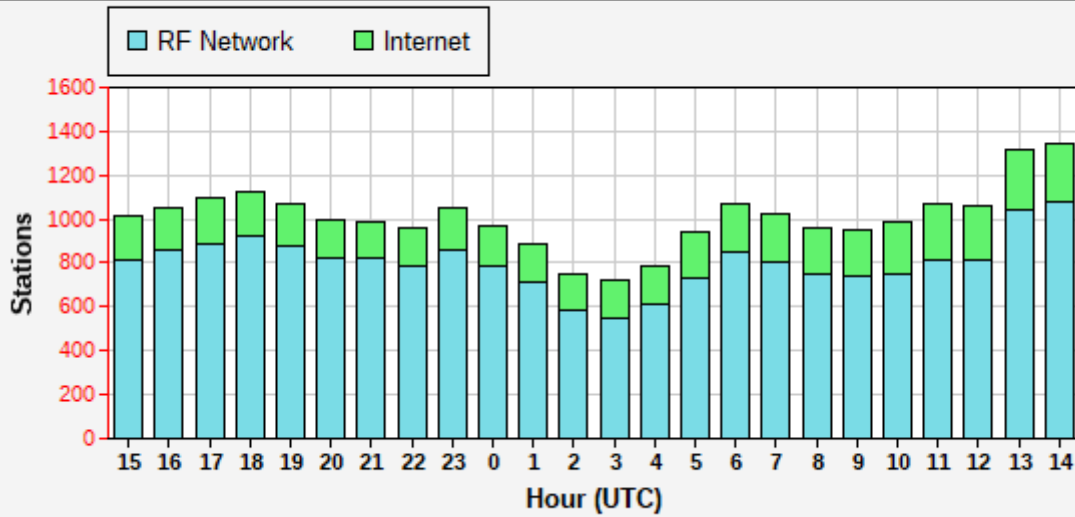
ANNEXE 3. Statistiques Globales (12 Fév. 2018)



12Feb18 1528z

Active Mobile Stations per Hour (last 24h)

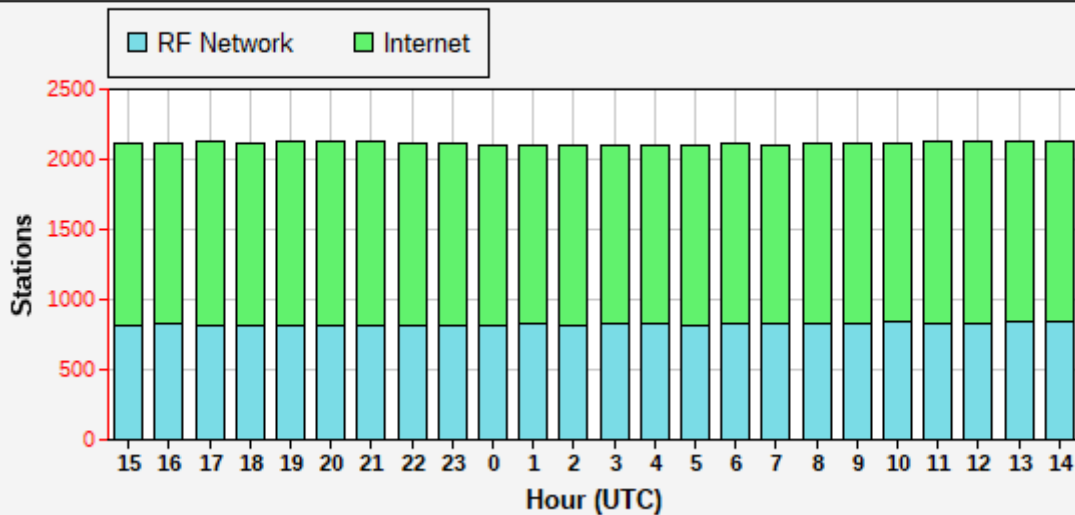
aprs.link



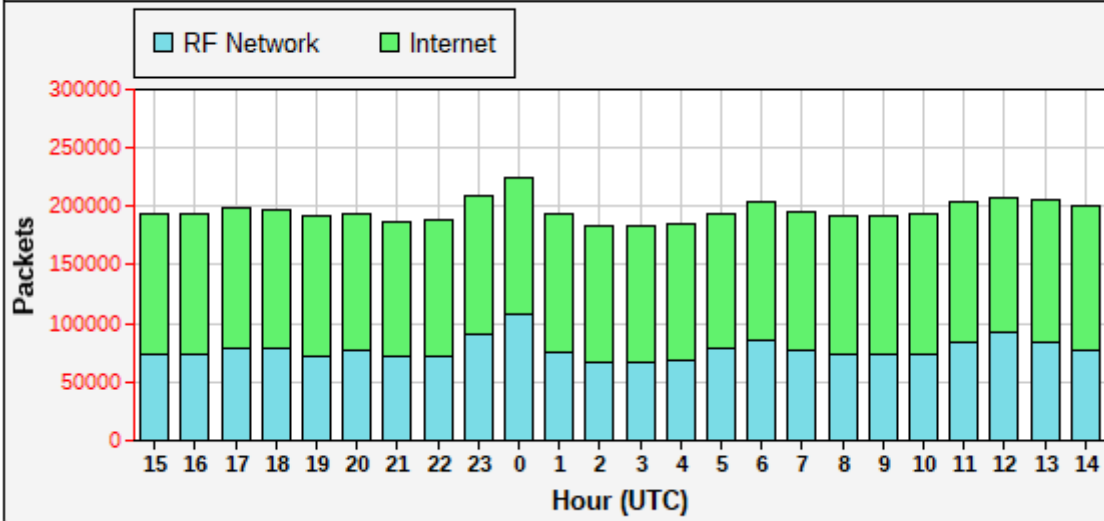
12Feb18 1528z

Active Weather Stations per Hour (last 24h)

aprs.link



Packets on APRS-IS per Hour (last 24h)



ANNEXE 4. Exemple de configuration DireWolf (Raspy).

```
#Configuration file for DireWolf DEBIAN 9.3 TM-D710GE ON4LS-3 15-FEB-2018
#FIRST AUDIO DEVICE PROPERTIES
#(Channel 0 + 1 if in stereo)
ADEVICE plughw:1,0
# Number of audio channels for this soundcard: 1 or 2.
ACHANNELS 1
#CHANNEL 0 PROPERTIES
CHANNEL 0
#The following MYCALL, MODEM, PTT, etc. configuration items apply to the most recent CHANNEL.
# Station identifier for this channel.
MYCALL ON4LS-3
# Pick a suitable modem speed based on your situation.
MODEM 1200
#Uncomment line below to enable the DTMF decoder for this channel.
DTMF
# For the PTT command, specify the device and either RTS or DTR.
# RTS or DTR may be preceded by "-" to invert the signal.
# Both can be used for interfaces that want them driven with opposite polarity.
PTT /dev/ttyUSB0 RTS
#VIRTUAL TNC SERVER PROPERTIES
# Dire Wolf acts as a virtual TNC and can communicate with client applications by different protocols:
AGWPORT 8000
KISSPORT 8001
# It is sometimes possible to recover frames with a bad FCS. This applies to all channels.
FIX_BITS 1
#BEACONING PROPERTIES
PBEACON delay=1 every=30 overlay=S symbol="digi" lat=50^29.09N long=004^53.07E power=35 height=185 gain=6
comment=" NAMUR IGate" via=WIDE1-1,WIDE2-1
#DIGIPEATER PROPERTIES
# For most common situations, use something like this by removing the "#" from the beginning of the line below.
DIGIPEAT 0 0 ^WIDE[3-7]-[1-7]$ ^WIDE[12]-[12]$ TRACE
# Filtering can be used to limit what is digipeated.
FILTER 0 0 ! b/ON0LRG/ON0LRG-*/F6KTN/F6KTN-*/ON0LGE-2/F5KCS-2/ON0AIM/-7/F1NWC-3/F3CJ/F1PTL-
3/F8KHU/F8KHU-*/ON0WIN-2/P11SHB/ON0CPN-2
```

#INTERNET GATEWAY

First you need to specify the name of a Tier 2 server.

IGSERVER belgium.aprs2.net

You also need to specify your login name and passcode.

IGLOGIN ON4LS-3 27589

Some might want to send an IGate client position directly to a server without sending it over the air and relying on someone else to

forward it to an IGate server. This is done by using sendto=IG rather than a radio channel number. Overlay R for receive only, T for two way.

PBEACON sendto=IG delay=0:30 every=60:00 symbol="igate" overlay=T lat=50^29.09N long=004^53.07E

To relay messages from the Internet to radio, you need to add one more option with the transmit channel number and a VIA path.

IGTXVIA 0 WIDE1-1

You might want to apply a filter for what packets will be obtained from the server.

Example, positions and objects within 100 km of my location:

IGFILTER m/100 r/50.4851/4.88500/100 b/ON0WTO-2/ON0LB-B/ON0LB-10/ON0LGE-2

The IGate function will limit the number of packets transmitted during 1 minute and 5 minute intervals.

#If a limit would be exceeded, the packet is dropped and message is displayed in red.

IGTXLIMIT 6 10

#END OF CONFIG FILE

[A la semaine prochaine !](#)