

Wavecom-Grintek W40PC - 22102003cross\_toulon490

File HF-Modes VHF/UHF-Modes Demodulator Options Setup View **Window** Help

SITOR-FEC Baudrate: 99.97 NOR Syn

21 Oct 2003, 23:04:31 ZCZC SA68  
 21 Oct 2003, 23:04:34 201502 UTC OCT 03  
 21 Oct 2003, 23:04:38 AZUR  
 21 Oct 2003, 23:04:39 DU 21 OCT 03 DE 1300Z A 2359Z  
 21 Oct 2003, 23:04:46 UN SOUS-MARINS EFFECTUERA DES EXERCICES EN PLONGEE ET EN IMMERSION  
 21 Oct 2003, 23:04:57 PERISCOPIQUE DANS UNE ZONE DELIMITEE PAR :  
 21 Oct 2003, 23:05:04 43-08N 006-40E - 43-15N 006-45E  
 21 Oct 2003, 23:05:11 43-15N 006-55E - 43-06N 006-55E. (ZONEX 20)  
 21 Oct 2003, 23:05:19 PRIERE D'EXERCER UNE VEILLE ATTENTIVE.  
 21 Oct 2003, 23:05:26 ANNULER CE MSG LE 212359Z OCT 03.  
 21 Oct 2003, 23:05:34 NNNN  
 21 Oct 2003, 23:05:38 ZCZC SA69  
 21 Oct 2003, 23:05:41 201503 UTC OCT 03  
 21 Oct 2003, 23:05:45 PROVENCE  
 21 Oct 2003, 23:05:47 LE 22 OCT 03 FROM 0600Z TO 2200Z  
 21 Oct 2003, 23:05:54 TRAVAUX SOUS-MARINS PAR BSHM CARANGUE DANS UNE ZONE DELIMITEE PAR :  
 21 Oct 2003, 23:06:05 43-05N 006-22E - 43-09N 006-30E - 43-07N 006-40E -  
 21 Oct 2003, 23:06:14 43-05N 006-40E - 43-00N 006-22E.  
 21 Oct 2003, 23:06:21 (ZONEX 04)

HVV 19

Demodulator: MS Shift: 170 Hz Center: 1705 Hz Translation: 0 Hz Input: AF

## SOMMAIRE

<b>EDITO</b>	<i>CRCF Team</i>
<b>Cours d'électricité</b>	<i>RadioZ</i>
<b>Les bonnes fréquences à écouter</b>	<i>Dark Genesis</i>
<b>On a testé pour vous</b>	<i>Dark Genesis</i>
<b>Nouvelles de l'Espace</b>	<i>Dark Genesis</i>
<b>Prise de terre dans la station ?</b>	<i>WS66</i>
<b>La rubrique des débutants</b>	<i>HAKKAR, Pizza Waves, DARK GENESIS</i>
<b>La mode est aux scanners !</b>	<i>HAKKAR</i>

## **EDITO**

Beaucoup de retard... Certains articles promis qui n'ont jamais « arrivé »... Manque de temps, de motivation ... Endurcissement de la loi (LEN)...

Bref, vous avez sûrement le dernier numéro d'HVU entre les mains... Au mieux, le(s) prochain(s) sera(ont) exclusivement pour les membres du groupe... Un groupe qui malheureusement s'effeuille de plus en plus...

CRCF Team

### **Cours d'Electricité**

Du fait de sa mise en page spéciale, cet article est disponible sous forme d'un fichier « indépendant » d'HVU 19 et se trouve dans le répertoire d'installation de cet e-zine sous le nom de « Cours d'Electricité »

## Les Bonnes fréquences à écouter (source ART)

**Quelques fréquences et news en vrac** (d'autres fréquences dispo dans le sous répertoire « ART »):

- Les fréquences 30,875, 30,900 et 30,950 MHz, 71,325, 71,375 et 71,775 MHz, 407,700, 407,900 et 407,925 MHz attribuées en France aux installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée ne sont pas des fréquences harmonisées au plan européen. Par conséquent ces fréquences ne sont plus attribuées aux installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée à compter du 31 décembre 2007.
- La bande de fréquences 864,1-868,1 MHz n'est plus attribuée aux équipements de télécommunications de type CT2 (équipements de télécommunications sans fil) à compter du 31 décembre 2005 (dans le but d'introduire d'autres services de radiocommunications dans cette bande, notamment de nouvelles applications d'appareils de faible portée)
- La société Air France est autorisée à établir et à exploiter un réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP) à usage privé sur Montreuil (Seine-Saint-Denis). Le réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP), constitué d'un seul site, assure la couverture radioélectrique nécessaire au fonctionnement des équipements terminaux radioélectriques destinés à l'exploitation des services de la société Air France, dans le cadre de ses activités professionnelles.

<b>Site 1 : Rue Léon Gaumont – 75020 Paris</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
155,6125	151,0125
155,7125	151,1125

Le rayon de zone de service du site est égal à 2 km.

La puissance apparente rayonnée de l'émetteur est égale à 1 W.

<b>Site 2 : Rue Armand Carel – 93100 Montreuil</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
155,8875	151,2875
155,9375	151,3375

Le rayon de zone de service du site est égal à 2 km.

La puissance apparente rayonnée de l'émetteur est égale à 1 W.

- Un canal du plan 1,5 C, tel que défini à l'annexe IV de l'arrêté du 7 octobre 1994 modifié, est attribué au Syndicat Intercommunal des Transports de l'Est de l'Etang de Berre pour une liaison entre Vitrolles (13) et Les Pennes-Mirabeau (13)

**Annexe à la décision n° 03-898  
de l'Autorité de régulation des télécommunications**

Page 1/1

**Liaison FH : SITEEB  
BEB Z.I. – Tour Hertzienne**

<b>Base</b>	<b>A</b>	
Adresse	BEB Z.I. 2 <sup>ème</sup> avenue n° 37 1 <sup>ère</sup> rue	
	13127 Vitrolles	
Latitude	43°26'37" Nord	
Longitude	05°14'34" Est	
Altitude NGF	60	mètres
Hauteur Antenne	10	mètres
Fréquence émission	<b>1375,875 MHz</b>	
P.I.R.E.	40 dBm	
Gain maximum de l'antenne	14 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Base</b>	<b>B</b>	
Adresse	Tête d'Auguste	
	13170 Les Pennes-Mirabeau	
Latitude	43°23'13" Nord	
Longitude	05°19'27" Est	
Altitude NGF	279	mètres
Hauteur Antenne	35	mètres
Fréquence émission	<b>1427,875 MHz</b>	
P.I.R.E.	40 dBm	
Gain maximum de l'antenne	14 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

**Liaison entre les deux bases décrites ci-dessus**

Liaison bilatérale ou unilatérale	Bilatérale
Largeur de bande	250 kHz
Longueur de la liaison	9,116 km

- La société Taxi Radio Marseille est autorisée à établir et à exploiter un réseau radioélectrique indépendant du service fixe à usage privé pour relier ses sites de Marseille et de Septèmes-Les-Vallons (Bouches-du-Rhône)

**Liaison FTI : TAXI RADIO MARSEILLE  
Petit Sanguin – 25 rue Edouard Vaillant**

<b>Base</b>	<b>A</b>	
Adresse	Petit Sanguin	
	13240 Septèmes-Les-Vallons	
Latitude	43°23'12''Nord	
Longitude	05°24'36''Est	
Altitude NGF	540	mètres
Hauteur Antenne	15	mètres
Fréquence émission	<b>1427,5875 MHz</b>	
P.I.R.E.	27 dBm	
Gain maximum de l'antenne	14 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Base</b>	<b>B</b>	
Adresse	25 rue Edouard Vaillant Standard Taxi Radio Marseille 13003 Marseille	
Latitude	43°18'57''Nord	
Longitude	05°22'47''Est	
Altitude NGF	45	mètres
Hauteur Antenne	12	mètres
Fréquence émission	<b>1375,5875 MHz</b>	
P.I.R.E.	27dBm	
Gain maximum de l'antenne	14 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Liaison entre les deux bases décrites ci-dessus</b>	
Liaison bilatérale ou unilatérale	Bilatérale
Largeur de bande	25 kHz
Longueur de la liaison	8,257km

- Rectorat de l'Académie de Bordeaux

**Liaison FH : Rectorat de l'Académie de Bordeaux  
Bordeaux Latour – Talence Université**

<b>Base</b>	<b>A</b>	
Adresse	Rectorat 5 rue Joseph de Carayon Latour	
	33060 Bordeaux	
Latitude	44°50'16''Nord	
Longitude	00°34'50''Ouest	
Altitude NGF	9	mètres
Hauteur Antenne	34	mètres
Fréquence émission	<b>25 123 MHz</b>	
P.I.R.E.	52 dBm	
Gain maximum de l'antenne	36 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Base</b>	<b>B</b>	
Adresse	Université de Bordeaux 1 351 cours de la Libération	
	33 405 Talence	
Latitude	44°48'26''Nord	
Longitude	00°35'37''Ouest	
Altitude NGF	20	mètres
Hauteur Antenne	25	mètres
Fréquence émission	<b>26 131 MHz</b>	
P.I.R.E.	52 dBm	
Gain maximum de l'antenne	36 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Liaison entre les deux bases décrites ci-dessus</b>	
Liaison bilatérale ou unilatérale	Bilatérale
Largeur de bande	28 MHz
Longueur de la liaison	3,54 km

- Le Centre hospitalier universitaire de Montpellier est autorisé à établir et à exploiter un réseau radioélectrique indépendant du service fixe à usage privé pour relier ses sites de Montpellier (34) et Grabels (34)

**Liaison FH : Centre hospitalier universitaire de Montpellier  
Grabels Caducée – Montpellier Hôpital Lapeyronie**

<b>Base</b>	<b>A</b>	
Adresse	Centre logistique Euromédecine rue du Caducée 34790 Grabels	
Latitude	43°38'47''Nord	
Longitude	03°50'02''Est	
Altitude NGF	74	mètres
Hauteur Antenne	20	mètres
Fréquence émission	<b>38 626 MHz</b>	
P.I.R.E.	60dBm	
Gain maximum de l'antenne	44,5 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Base</b>	<b>B</b>	
Adresse	Hôpital Lapeyronie 191 avenue du Doyen Gaston Giraud 34295 Montpellier	
Latitude	43°37'51''Nord	
Longitude	03°51'10''Est	
Altitude NGF	48	mètres
Hauteur Antenne	35	mètres
Fréquence émission	<b>37 366 MHz</b>	
P.I.R.E.	60dBm	
Gain maximum de l'antenne	44,5 dBi	
Polarisation de l'émission	V	

<b>Liaison entre les deux bases décrites ci-dessus</b>	
Liaison bilatérale ou unilatérale	Bilatérale
Largeur de bande	28 MHz
Longueur de la liaison	2,33 km

- La Ville de Toulouse est autorisée à établir et à exploiter temporairement un réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP) à usage partagé sur l'agglomération toulousaine. Le réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP), constitué d'un seul site, assure la couverture radioélectrique nécessaire au fonctionnement des équipements terminaux radioélectriques destinés à l'exploitation des services de la Ville de Toulouse, dans le cadre de ses activités professionnelles.

#### **Attribution temporaire de fréquences**

<b>Site : 60, chemin des coteaux de Pech David – 31400 Toulouse</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
170,7375 *	166,1375 *
170,6000	166,000
170,8625	166,2625
170,9625	166,3625
170,6625	166,0625
170,4625	166,8625
170,7875	166,1875
170,9375	166,3375

Le rayon de zone de service du site est égal à 10 km.

La puissance apparente rayonnée de l'émetteur est égale à 14 W.

\* : Voie balise

Les deux fréquences du couple 170,6375/166,0375 MHz sont utilisées en canaux simplex pour établir des liaisons radioélectriques entre portatifs.

- La Société d'économie mixte des transports de l'agglomération grenobloise est autorisée à établir et à exploiter temporairement un réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP) à usage privé. Le réseau radioélectrique indépendant à ressources partagées (3RP), constitué de deux sites, assure la couverture radioélectrique nécessaire au fonctionnement des équipements terminaux radioélectriques destinés à l'exploitation des services de la Société d'économie mixte des transports de l'agglomération grenobloise, dans le cadre de ses activités professionnelles.



### Attribution temporaire de fréquences

<b>Site : « Les Charvets » - 38250 Saint Nizier du Moucherotte</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
171,6250	167,0250
171,7500 *	167,1500 *
171,8625	167,2625
172,0000	167,4000
172,1250	167,5250
172,2500	167,6250
172,3750	167,7750
171,5000	166,9000

\* : Voie balise

<b>Site : Fort de la Bastille – 38000 Grenoble</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
170,7250 *	166,1250 *
170,8500	166,2500
170,9750	166,3750
171,1000	166,5000
171,2250	166,6250
171,3500	166,7500
171,4750	166,8750

\* : Voie balise

- La société Sabatier fils est autorisée à établir et à exploiter un réseau radioélectrique indépendant de type RPX sur la région Languedoc - Roussillon. Le réseau, comportant un ou plusieurs sites, assure la couverture radioélectrique nécessaire au fonctionnement des équipements terminaux radioélectriques des usagers du réseau. L'établissement du réseau tient compte des limites de la région Languedoc - Roussillon en adaptant le niveau de champ radioélectrique émis afin que celui-ci ne perturbe pas d'éventuels réseaux établis dans des régions limitrophes et utilisant les mêmes fréquences.

#### Attribution de fréquences

La puissance apparente rayonnée (PAR) des émetteurs des stations fixes sera adaptée pour que la zone de couverture du site respecte les limites de la région Languedoc - Roussillon.

Les fréquences ci-après sont préférentielles pour la France vis-à-vis de l'Espagne.

<b>Stations fixes</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
463,0375	453,0375

Ces fréquences sont les fréquences centrales d'un canal dont la largeur est 12,5 kHz.

- La société RTC est autorisée à établir et à exploiter un réseau radioélectrique indépendant de type RPX sur la région Auvergne. Le réseau, comportant un ou plusieurs sites, assure la couverture radioélectrique nécessaire au fonctionnement des équipements terminaux radioélectriques des usagers du réseau. L'établissement du réseau tient compte des limites de la région Auvergne en adaptant le niveau de champ radioélectrique émis afin que celui-ci ne perturbe pas d'éventuels réseaux établis dans des régions limitrophes et utilisant les mêmes fréquences.

#### **Attribution de fréquences**

La puissance apparente rayonnée (PAR) des émetteurs des stations fixes sera adaptée pour que la zone de couverture du site respecte les limites de la région Auvergne.

<b>Stations fixes</b>	
<b>Fréquence émission (MHz)</b>	<b>Fréquence réception (MHz)</b>
170,5875	165,9875

Ces fréquences sont les fréquences centrales d'un canal dont la largeur est 12,5 kHz.

## La prise de terre dans la station de terre

Petite présentation simplifiée d'une des choses qui sont à mon avis trop souvent négligées dans les stations radios (CB / RA / SWL ou Hacker Radio).

Le principe est de relier la tresse du câble coaxial à la terre (la terre au sens premier du terme : la terre dans laquelle on fait pousser les légumes !) au niveau de l'antenne.

### Pourquoi une prise de terre en radio ?

Le rôle principal d'une bonne prise de terre est d'améliorer le rendement de l'antenne.

En théorie, une antenne verticale 1/4 onde classique a besoin d'une prise de terre.

En pratique, ça marche quand même sans, mais beaucoup moins bien.

### Pourquoi la prise de terre améliore le rendement de l'antenne?

Une question très intéressante mais dont la réponse n'est pas évidente.

Lorsque je dis rendement, cela implique que l'émission comme la réception est améliorée.

Pour simplifier, disons qu'en théorie toute antenne est modélisable par une résistance (à fréquence fixe) et que lorsqu'un courant alternatif la traverse, elle produit une onde électromagnétique.

Une antenne est donc un simple fil conducteur traversée par un courant générateur d'onde ou généré par les ondes reçues, courant qui doit pouvoir s'écouler, se reboucler par la prise de terre.

Voilà pourquoi cette prise de terre doit présenter une résistance minimale.

En pratique cette prise permet de se servir du sol comme d'un miroir réflecteur : les ondes radios émises vont se réfléchir et être renvoyées d'où une augmentation de la puissance apparente rayonnée.

Pour que le sol serve de "miroir", il suffit de relier électriquement la tresse du câble coaxial à la terre.

**On peut facilement perdre entre 50 et 80% de la puissance d'un émetteur lorsque la prise de terre est mauvaise.**

# Comment faire une prise de terre ?

Il faut acheter une prise PL/N/BNC "parafoudre" ( 3 euros ) et la brancher au pied de l'antenne, puis la relier par un fil électrique de moyenne section si possible ( 2.5 mm<sup>2</sup> ) à un conducteur enterré.

Une petite présentation des divers moyens utilisés.

Enterrer un grillage verticalement.  
Enterrer un grillage horizontalement.  
Enterrer un piquet métallique.

Personnellement, j'ai testé le piquet et le grillage horizontal.

J'ai lu quelque part qu'un "élite" de la radio avait un jour pris comme prise de terre une vieille baignoire en cuivre qu'il avait enterré dans son jardin ... Et moi je vais overclocker ma souris ???

Non, sérieusement, ne te prends pas la tête avec la prise de terre.  
Il vaut mieux planter un piquet en fer et l'arroser de temps en temps l'été quand c'est très sec que faire de telles âneries... on s'embête moins et les performances sont presque identiques.

Par contre, le piquet doit être enfoncé de 2 mètres dans le sol au minimum (sauf si tu habites dans un marécage !) pour qu'il touche une couche un peu plus humide.

Certains recommandent même de prendre un piquet spécialement dédié à la H.F.  
Demande à des magasins spécialisés, c'est des piquets qui possèdent une faible résistance superficielle donc à recouvrement par pellicule de cuivre (ou d'autre matériau conducteur).

En effet, en H.F le courant a tendance à circuler à la périphérie du conducteur : c'est l'effet de peau et donc il suffit que l'extérieur du piquet soit composé d'un matériaux faiblement résistif.

Je n'ai pas testé ce genre de piquet, mais un simple piquet en fer marche bien ( le top, c'est d'en planter 3 ou 4 espacés de 50cm à 1m selon la puissance d'émission et reliés entre eux par du fil de 2.5 mm<sup>2</sup> ).

Il est certain que les piquets "spécial H.F" doivent bien marcher, mais à ce prix là, ils peuvent !

Voici un tableau qui pourra te donner une petite idée sur la qualité des sols:

Nature du terrain	Résistivité ( en Ohm / mètre )
Terrain marécageux	2 à 30
Limons	20 à 100
Humus	10 à 150
Argile	50
Sable argileux	50 à 500
Sol pierreux nu	1500 à 3000

Calcaire tendre	100 à 300
Calcaire compact	100 à 5000
Granits et grès	1500 à 10000

(source : simple bouquin scolaire de Lycée - j'espère qu'il n'y a pas de faute d'impression ...)

Le gel, la sécheresse augmentent la résistivité des terrains et leurs effets peuvent se faire ressentir jusqu'à plus de 2 mètres de profondeur, d'où l'utilité d'avoir un piquet de 2m minimum.

## La prise de terre E.D.F

EDF produit de l'électricité (220 volts sinusoïdal 50 Hz) et relie un des fils à la terre (qu'il appelle « neutre »).

Les autres fils sont appelés « phases ».

Dans les installations électriques, il doit y avoir le minimum de risque de se faire électriser (au passage : électriser = se prendre la purée et électrocuter = y rester).

Si on touche un appareil défectueux (disons dans le pire des cas que la phase s'est dessoudée à l'intérieur et vient toucher la carcasse métallique), on se retrouve entre la terre (sous tes pieds) et la phase ( la carcasse de l'appareil )  $220v - 0v = 220v \Rightarrow$  on se prend une bonne bourre.

Donc, pour éviter ça, on a inventé le régime dit « TT » :

On ajoute un dispositif différentiel Résiduel (D.D.R) et un troisième fil dans les maisons que l'on relie à un piquet planté dans le sol : c'est le fil de Protection Electrique (P.E) appelé à tort "le fil de terre".

Ce fil est systématiquement relié à toutes les carcasses métalliques.

Dans l'exemple de tout à l'heure, la phase touche la carcasse, donc le P.E relié à la terre : il n'y a plus aucun risque de se faire électriser.

Bref, EDF se sert aussi de la terre et cela peut amener quelques surprises aux amateurs d'ondes radio ...

## Les problèmes qui peuvent se poser

Un cas de figure qui pose souvent problème à cause des alimentations à découpage est de relier un appareil radiofréquence (scanner / tranceiver) à son PC pour décoder du numérique.

Ce problème se pose quand on possède des prises EDF sans " fil de terre".

Ce que je désigne ici par le mot "fil de terre" est en fait appelé fil de Protection Electrique (PE) normalement vert et jaune.

Bref, si l'on n'a pas ce fil sur nos prises de courant, la carcasse du PC va être portée à une tension de l'ordre de 50 à 160v. Autrement dit on se fait légèrement électriser à chaque fois que l'on touche un objet relié à la terre en même temps que la carcasse du PC.

Et quand on va brancher le tranceiver (relié à la terre via l'antenne et son piquet) sur son ordinateur ( avec son 160 volts ), ça va faire Frouf !

Cette situation de « potentiel flottant » amène parfois d'autres choses inimaginables : tension de 24 volts alternatif (défaut d'un transformateur d'alimentation stabilisée), de 150 volts (alimentation à découpage de PC), composantes continues divers provenant d'onduleurs défectueux etc.

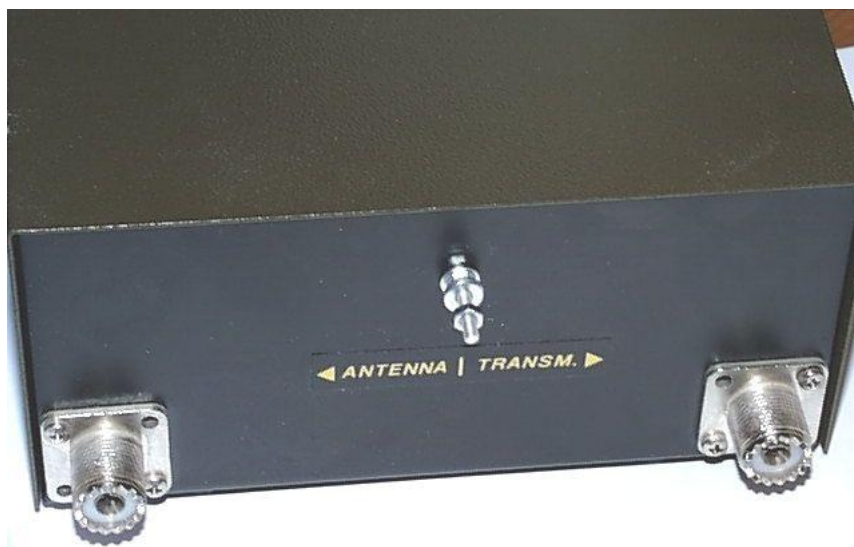
Evidement il est normalement indispensable de trouver d'urgence une prise EDF équipé de cette fameuse terre, mais ce n'est malheureusement pas toujours possible.

Une solution « à\_la\_con » mais qui marche bien (je l'utilise depuis quelques années) consiste à brancher sur une même multiprise le PC et le TRX (ou son alimentation si elle n'est pas intégrée).

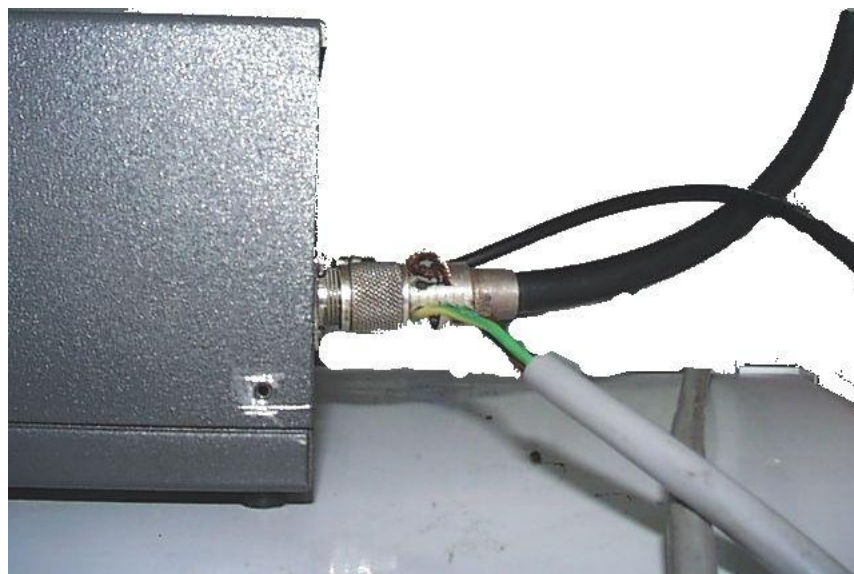
Cette solution ne marche que si tous ces appareils disposent de prises électriques 3 fils (avec la prise de terre), ce qui n'est pas toujours le cas du matos radio.

Sinon il faut brancher une prise 220v dont on ne prendra que le fil de P.E (vert et jaune) et le relier à la carcasse d'un appareil de la chaîne radio (TRX / matcher / T.O.S mètre / ampli ...).

On peut percer un trou sur un appareil, passer une visse et serrer le fil dessus comme sur cette photo exemple - le fil de P.E ne figure pas -



ou alors tout simplement pour tester si ça marche entourer une connections du câble coaxial avec le fil de P.E comme sur la deuxième photo et brancher la prise sur le 220v de la multiprise. (Attention, ne brancher pas la phase et le neutre mais seulement le fil de PE !!!)



Je précise tout de même que c'est juste pour tester. C'est du bricolage, pas du solide !

## Un autre problème plus rare qui peut se poser

Il est toujours électriquement mauvais de disposer de plusieurs points de référence des potentiels. C'est vrai surtout dans la conception de circuits électroniques hyperfréquence mais cela reste vrai pour la simple prise de terre.

Planter un piquet de terre revient à dire « Je fixe ce point-là comme potentiel de référence ». Le problème c'est qu'une maison ou un immeuble dispose déjà d'un piquet de terre planté quelque part.

On se retrouve donc avec 2 piquets de terre qui n'ont pas forcément le même potentiel, surtout s'ils sont éloignés l'un de l'autre.

Il peut alors y avoir des tensions qui apparaissent lors du branchement de nouveaux appareils reliés sur des terres différentes.

Par exemple, si l'on branche son PC préféré en décodage sur un scanner ( relié à l'antenne et donc à un piquet de terre) sur un réseau LAN ( relié au PC du voisin, donc sur une autre terre géographiquement assez éloignée de notre terre radio ).

Les résultats peuvent parfois être curieux et amener à griller des appareils sensibles.

Dans presque tous les cas de figure on règle les problèmes en reliant électriquement ces diverses points entre eux. Si c'est impossible, on peut isoler électriquement certains composant ( utilisation de fibre optique ou d'isolateurs par exemple ).

# Conclusion

Ne néglige surtout pas la prise de terre dans ta station radio car elle est, au même titre que l'antenne et que le câble coaxial, une des composantes les plus essentielles de la chaîne d'émission / réception.

La principale précaution à prendre est de faire attention aux tensions qui peuvent apparaître dans certaines conditions.

Un bon conseil : ne pas prendre ces situations à la légère et bien réfléchir à ce que l'on fait !

Sur ce, bon bricolage @ tous !

***Waves Spirit 66***



## La Rubrique des Débutants

### ***Acheter un scan : quelques conseils indispensables d'un pro !***

Le scanner est l'axe central de la station du radioécouteur, il est nécessaire de faire le bon choix d'autant plus qu'il y a de tout et à tous les prix ! J'aime les scanners et je suis passionné par leur technologie et c'est dans la variété des modèles qu'est la richesse de ce monde. Le sujet de ce document est l'achat d'occasion à l'étranger et notamment aux USA, avec quelques exemples.

#### **1) QUELQUES DIFFERENCES**

Déjà il faut savoir que nos scanners et ceux de nos amis américains ne sont pas du tout les mêmes :

- Fréquences : ne sont concernés que les scanners à bandes partagées, autrement dit à "trous". En France nous utilisons beaucoup encore la bande des 4 m (66 à 88 MHz) et nombre de canaux sont utilisés par la police, les pompiers, la gendarmerie. Même si dans les grandes villes ces fréquences sont moins utilisées au profit de la VHF et surtout de l'UHF, il est peu recommandable d'acheter un scanner USA non modifiable Europe : en effet, cette bande multiservices devient là bas bande des 9 mètres (30-50 MHz) et à part les téléphones sans fil agréés de type E2 et la DDE, il n'y a RIEN à capter sur ces bandes.

Certains scanners sont modifiables, d'autres non...

Par exemple la perle qu'est le Uniden Bearcat BC 100 XLT (AM/FM 100 canaux) est modifiable : il suffira de déplacer un strap (en l'occurrence une résistance R=0) pour passer cet excellent texan de ses 29-54 MHz d'origine à nos 66-88 MHz. Il faudrait normalement réaligner la réception mais ce scanner est suffisamment sensible et sélectif pour s'en passer. Au contraire, cela évitera nombre des images de la "bande FM" pendant la recherche.

Comme si cela ne suffisait pas, le BC 100 XLT retiendra les fréquences déjà programmées et autorisera même l'écoute des anciens canaux en 29-54 MHz une fois modifié : en fait, il ne s'agit que d'autorisations de saisie clavier.

Il existe beaucoup de fichiers mods (modifications) pour les scanners mais cette modification "Europe" n'est que très rarement proposée, les contributeurs étant majoritairement américains. A priori, il faut considérer tout scanner comme modifiable du moment qu'une version Europe a été fabriquée : les concepteurs ne vont pas investir dans deux puces distinctes, une USA et une Europe, le plus souvent la puce est la même, seule une de ses pattes est à un niveau logique 1 ou 0 suivant le mode choisi. En l'absence de documents, il est donc à observer quelles pattes du processeur vont au Vcc et quelles autres vont à la masse : une d'entre elles commute certainement le mode.

- Secteur : là ce sont les scanners de table qui sont concernés. Autant un scanner se doit d'être mobile pour nous européens, autant le nombre de scanners de table américains est grand : là bas l'utilisation du scanner a toujours été libre (du moment que l'appareil respecte certaines caractéristiques) et l'on verra même sur les modes d'emploi de Realistic figurer une invitation à demander au gentil monsieur l'agent sur quelle fréquence il module. Imaginez cela en France !

Par contre... aux USA c'est le 120 Vac qui est le standard... C'est tout de même 100 V plus bas que notre bon vieux 220 V. Heureusement c'est de l'alternatif et les solutions le sont tout autant, à commencer par le transformateur de voyage (attention : certains adaptateurs USA-Europe ne sont que des changeurs et n'ont PAS de transformateur interne !!!). Vous trouverez aussi des "autotransformateurs" 220 V vers 100 V mais réservés à des courants plus forts, ils sont plus chers. Enfin, tout transformateur ayant deux primaires 110 V en série peut être utilisé : on relie les deux primaires en série au 220 V et l'on branche le scanner sur un uniquement.

Le fait que l'alternance secteur soit aux USA de 60 Hz et en France de 50 Hz ne pose pas de problème : je n'ai jamais vu de scanner utilisant le secteur comme base de temps, même ceux ayant une horloge.

Maintenant, sachant que le scanner a toujours fait partie de l'univers quotidien des Américains et qu'en Allemagne la radio connaît toujours autant de succès, il est évident que les prix ne sont plus du tout les mêmes qu'en France. Un très bon scanner à moins de 100 euros... cela fait réfléchir, non ?

## 2) EXPERIENCES

Travaillant avec l'Europe, les USA, le Canada et l'Australie, j'ai acheté plusieurs scanners et eu ainsi le loisir de me faire une idée sur certains modèles mais aussi sur le marché en question.

Voici un petit listing organisé **MODELE : ACHETE EN : PRIX : NOTE**

- **Trident TR 2400 : Angleterre : 140 euros : 5/20** : Mon premier scanner, 100 kHz à 2060 MHz sans trous, AM-FM-NFM-SSB, 1000 mémoires... Cela fait rêver, non ? Bien, j'ai vite déchanté... cette saloperie est très fragile au niveau soft et se bloque régulièrement. Bien entendu le reset est complexe, demande à démonter la moitié de l'appareil et à reprogrammer une partie du soft (en plus des 1000 mémoires perdues). Existe aussi sous les références Camnis HSC-050 et Albrecht AE300. Le premier blocage aura eu lieu 3 jours après réception du colis...

- **Albrecht AE44H : Allemagne : 100 euros : 16/20** : Pas mal... Très sympa pour débuter, AM-FM 50 canaux, relativement compact et un afficheur très complet. Je regrette le son un peu étouffé et la laque du boîtier qui soit fragile. C'est aussi un scanner sans surprises... cela dans tous les sens du terme.

- **Alinco DJ-X1D : Allemagne : 200 euros : 8/20** : Très décevant... Un sans trous de 0.1 à 1300 MHz mais qui est plus un récepteur multibandes (avec un décamétrique très moyen) qu'un véritable scanner. 100 canaux très étrangement répartis et un balayage qui plonge sur des bruits INTERNES à l'appareil ! A éviter autant que le Trident...

- **Realistic Pro 2009 : USA : 60 euros : 12/20** : Il y a des jours... on ne devrait pas se lever ! Il marche très bien ce 2009 mais que fait-on avec 8 canaux mémoire ? J'ai été séduit par l'antique afficheur fluo et le coffret imitation bois. Je n'ai pas essayé de le passer en Européen et à la tête du processeur, je crains qu'il ne s'agisse de l'un des rares scanners non prévus pour cela (CPU dédié fabriqué par GRE, spécialiste du scanner et par là même pouvant proposer des circuits différents pour chaque pays). Très très lent aussi... on doit plafonner à 8 canaux par seconde !

- **Uniden Bearcat BC 140 : USA : 60 euros : 18/20** : Vous allez me demander pourquoi je donne 18/20 à un scanner qui n'a même pas un afficheur complet (LED 2 chiffres !), pas d'AM, seulement 10 mémoires (extensible à 16 en coupant une diode) et surtout qui n'a PAS de mode recherche (si vous ne connaissez pas de fréquences... il ne reste plus qu'à toutes les essayer en les tapant : passe temps garanti ;-)

Mais, c'est que ce scanner est vraiment très bon ! Sélectif et sensible à souhait, le squelch est un délice (même si le bouton se règle à l'envers) et il plonge au moindre QSO. De plus, il possède un PLL qu'il serait facile d'adresser par... PC !!! Un petit programme, un câble et voilà un scanner illimité en mémoires et capables d'accrocher certainement de 15 à 600 MHz sans soucis ! Je n'ai pas essayé de le passer en mode Europe mais là aussi le processeur n'invite guère à cela, je l'ai par contre passé avec succès en 16 canaux. Si vous pouvez en trouver un pour ce prix et si vous avez déjà un second scanner pour faire les recherches (ou un papa à la DST) : achetez !

- **Uniden Bearcat BC 100 XLT : USA : 120 euros : 18/20** : Excellent... mais c'est normal : tout y est fait avec art, même le soft qui prévient qu'une fréquence est déjà enregistrée pour éviter les doubles. AM et FM, 100 canaux, on ne peut que reprocher l'esthétique un peu massive : un petit effort aurait été le bienvenu. Bien entendu modifié pour l'Europe et peut-être bientôt passé à 200 mémoires (il suffit de rajouter une puce, le processeur - et PLL peut adresser 200 mémoires).

- **Realistic Pro 2010 : USA : 60 euros : 20/20** : EXCELLENT ! En qualité de réception, le meilleur que j'ai pu essayer ! Pourtant ce n'est qu'un AM-FM 20 canaux, encore à affichage fluo et coffret imitation bois... et cette fois-ci tout en plastique, sans même le châssis métal du 2009 ! Rapide, convivial, je ne regrette que l'absence du pas à pas (il faut tomber le squelch pour se balader manuellement dans les fréquences, sinon il se met en mode recherche). Passage au mode "Europe" en cours.

- **Regency Z45 : USA : 60 euros : 14/20** : AM-FM 45 canaux, à l'allure de radioréveil : il fait en effet aussi horloge et réveil ! C'est un scanner intéressant mais vraiment très complexe à utiliser. La touche lock-out est par exemple absente du clavier alors que la fonction existe bel et bien : il faut entrer le numéro du canal à locker en mode Scan... il fallait le savoir ! Passage en mode Europe certainement possible.

- **Albrecht Black Jaguar BJ200 : Allemagne : 100 euros : 17/20** : 16 mémoires... quel dommage ! Ce scanner est équipé d'un récepteur aussi simple qu'efficace, les gammes couvertes sont très larges, le mode AM/FM est commutable manuellement, l'afficheur énorme et complet, mais hélas il n'y a que 16 mémoires... et je ne pense pas que cela soit modifiable.

- **Alinco DJ-X3 : Allemagne : 120 euros : 15/20** : 700 mémoires, 0.1 à 1300 MHz. Sympa mais très très lent, autant en recherche qu'en scanning. En plus il est très complexe à utiliser avec ses menus et sous-menus. La réception est correcte mais décidément un véritable clavier manque. 120 euros c'est presque le prix du neuf aussi... enfin, pas en France où il est annoncé à 180 euros (ce qui pour un triple hétérodyne n'est pas très cher).

- **Radio-Shack Pro-89 : USA : 120 euros : 17/20** : C'est un 200 canaux orienté NASCAR et donc équipé d'une programmation spécifique (chaque canal peut contenir plusieurs fréquences, les noms de canaux tels que 0, 00, 000 sont acceptés et le scanner fera la différence entre un 20 et un 020). A cela s'ajoute une programmation traditionnelle, l'interface PC (transfert PC vers scanner uniquement), un modem FSK intégré pour une programmation "on air"... Vraiment pas mal du tout, c'est en plus un triple hétérodyne et la qualité de réception est excellente. Je ne le pense pas modifiable pour l'Europe mais qui sait ?

- **Uniden Bearcat BC 170 : USA : 50 euros : 12/20** : 20 canaux... et un mode recherche très limité (pas de possibilité de circuler entre les fréquences, on programme une boucle, on appuie sur search mais si l'on veut revenir en arrière ou faire du pas à pas c'est impossible). La réception est par contre très correcte. Je ne le pense pas modifiable par contre.

- **Saiko SC 4000 : Allemagne : 50 euros : 0/20** : Que des promesses, un scanner à éviter comme la peste ! C'est un 160 canaux avec réception à partir de 25 MHz, une bande VHF qui s'étend à 176 MHz, bref... un peu hors normes. Le fait que l'on ne CAPTE RIEN sur cet appareil le rend aussi hors normes ! J'aurais tout essayé, à part quelques parasites en VHF et UHF, rien à en tirer. La programmation est de plus très difficile : n'apparaissent que 40 canaux, les 120 restant sont cachés. Identique au Kaiser SC 9000, j'aurai acheté trois de ces appareils lors de trois marchés différents et à trois vendeurs différents, attiré par les 160 canaux : tous étaient ainsi, incapable de recevoir quelque chose à moins d'avoir l'émetteur à 100 mètres...

- **Uniden Bearcat BC 60 XLT - II : 75 euros : USA : 17/20** : Encore un Uniden, encore un scanner sans problèmes, il réalise parfaitement ce pour quoi il est prévu. Préférez le modèle II qui comporte 80 canaux au lieu de 30, en plus il est généralement vendu au même prix. Là encore je ne sais pas s'il est modifiable Europe.

### **3) INCIDENTS**

Il est possible qu'un scanner tombe en panne ! Ce n'est pas vraiment plus fragile qu'autre chose, mais certains modèles sont connus pour cela. Là encore les forum de discussion sont riches d'enseignement. Quant à acheter à l'étranger, effectivement, cela peut donner quelques surprises mais pas forcément celles qu'on attend, voici deux expériences vécues :

- J'ai contacté un vendeur sur rec.radio.scanner, intéressé par son BC 100 XLT. Après avoir fait une scrupuleuse recherche sur son identité (à vous de vous en donner les moyens ;-) ) j'ai accepté de lui faire un virement international de 150 euros (120 euros + 30 euros port et emballage, Airmail USA par USPS). J'ai reçu une semaine plus tard un paquet très soigné avec le BC 100 XLT, sa batterie, son chargeur, son antenne mais aussi ce qui n'était pas prévu, un étui en cuir et... trois flacons de sauce Hot Chili Rubbels que l'on ne trouve qu'aux US : ce doux radioamateur avait retenu quelques informations dans la conversation ;-)

- EBay : ils proposent le remboursement des sommes perdues en cas de fraude, alors pourquoi pas ? J'achète pour 150 euros de scanners (deux appareils, un Realistic Pro 50 et un Comtel 207) à un vendeur relativement bien noté. Je paye en lui expédiant un chèque (majoré des frais de port + taxes payées sur les chèques français). Lui me dit qu'il lui faut un moment pour encaisser le chèque mais j'avais d'avance accepté cette attente. Sauf que je n'ai jamais rien reçu...

Je contacte eBay qui me propose son programme de remboursement : il faut que je monte un dossier et que je l'envoie en Allemagne. C'est ce que je fais, à grands frais, pour m'entendre dire un mois plus tard que "comme les scanners sont interdits en France, eBay n'assumera aucune responsabilité à ce niveau là", URL de la liste des objets "sensibles" (où ne figure nullement une réserve de la part d'eBay quant à un remboursement) à l'appui.

Mais... ce que ces connards semblaient ignorer c'est que depuis février et suite à la relaxe d'un importateur, la loi 1994 entrant en contradiction avec les conventions européennes sur la liberté des échanges commerciaux devenait caduque ! Acheter, vendre, posséder, tout devenait possible, seule l'utilisation était (et est toujours) strictement réglementée.

Je leur apporte à mon tour ces informations : eBay me répond qu'ils ont "leur liste à eux" de matériel sensible et que comme ils jugent l'utilisation des scanners immorale, je ne serai pas remboursé. Je pense que face à cela, il était inutile d'insister... Merci eBay et leur publicité mensongère. Je n'en veux que peu à l'individu, il n'est qu'homme, mais eBay.com, société qui brasse plusieurs centaines de millions aurait pu faire un geste...

Ne vous fiez donc pas aux apparences... mais méfiez-vous de tous et de tout !

### **4) CONCLUSION**

Il est possible donc de trouver un scanner à des prix très doux, souvent très loin du prix du neuf. Les lois en France autorisent l'achat, l'importation et la détention d'un scanner, il n'y a que l'usage qui est limité. Toutefois, lors d'une expédition USA, il serait sage de demander à ne pas voir figurer le mot "Scanner" sur le bulletin de douane, "Radio" suffira !

Maintenant il ne reste plus qu'à trouver des sources. Petites annonces (attention hein !), sites spécialisés radio, enchères, forums (sachez repérer les "vendeurs" qui ont une histoire et pas d'histoires...)... mais surtout le copain qui part à l'étranger comme le prouve cette expérience à Orange, petit coin sympa aux USA, le marché du samedi. Un ami a vu des scanners provenant de bureaux de police en excellent état à... \$20, c'est courant là bas !

**Hakkar**

## Une analyse des scanners de chez Radio Shack

Ne figurent ici que les scanners possédant un set de mémoires d'exclusion en recherche.

	Canx	Excl	Ser	Ban	Limit	Air	800	EXT	TRI	Searc	Scan	Hyper	TRUNK	BAT	
PRO-26	200	50	-	-	x	x	x	x	x	300	50	x	-	4	DS ST DL AFM RVW AT AUTS
WFM SR															
PRO-28	30	20	-	7	-	-	-	-	-	20	15	-	-	4	
PRO-64	400	200	-	17	x	x	x	-	x	50	25	x	-	6	AUTS DUP RAN AFM RVW PC
SR															
PRO-66	50	20	-	8	-	-	x	-	-	20	15	-	-	4	
PRO-67	200	20	4	-	x	x	x	-	x	300	50	x	-	4	DS BS
PRO-71	100	20	-	-	x	x	-	-	-	20	15	-	-	4	
PRO-74	100	20	F12	-	-	-	x	-	X	300	50	x	-	4	DS BS RAC
PRO-75	200	50	5	-	-	-	-	-	-	50	25	x	-	6	DUP RVW
PRO-79	200	50	5	-	-	x	-	-	-	50	25	x	-	4	DUP WA PC RVW
PRO-89	200	50	6	-	-	x	x	-	x	50	25	x	-	4	DUP WA BACK PC AIR BS RVW
RAC															
PRO-90	300	20	5	-	x	x	x	-	x	300	100	x	x	B	IDs DS BS MAC
PRO-91	150	20	5	-	x	x	x	-	x	300	50	x	x	4	IDs DS BS
PRO-92	500	50	10	60	x	x	x	-	x	50	25	X	x	6	TXT AFM CTS DCS PC AT WAE
RVW ST															
PRO-93	300	50	5	-	x	x	x	x	x	75	69	x	x	4	ATP WAE TXT PC AFM AT TUN
RVW SK															
PRO-95	1000	50	5	-	x	x	x	x	x	75	69	x	x	4	ATP TXT WAE AT PC AFM TUN
SK RVW															

800	: Réception des fréquences 800 MHz	IDs	: Identificateurs
AFM	: Choix manuel possible du type de modulation	Limit	: Recherche en boucle
AIR	: Interface radio pour programmation	MAC	: Affichage des canaux marine
Air	: Prise en charge de la modulation AM	PC	: Interface PC pour programmation
AT	: Atténuateur	RAC	: Race Scanner
ATP	: Auto programmation sur Motorola	RAN	: Recherche dans une boucle 1-10 MHz
AUTS	: Mémorisation automatique	RVW	: Lecture des fréquences sautées
BACK	: Management du rétro éclairage	Scan	: Nombre de canaux par seconde en scanning
Ban	: Organisation en banques	Searc	: Nombre de canaux par seconde en recherche
BAT	: Nombre de piles ou batterie	Ser	: Organisation en services
BS	: Economiseur de batteries	SK	: Recherche avec arrêt de 5 secondes sur émission et resume
Canx	: Nombre de canaux	SR	: Organisation des mémoires
CTS	: Prise en charge CTCSS	ST	: Choix de l'incrément
DCS	: Prise en charge DCS	TRI	: Triple hétérodyne
DL	: Choix d'un délai de 2 ou 4 secondes avant resume	TRUNK	: Trunking mode
DS	: Saut de fréquences data	TUN	: Accord fin
DUP	: Avertissement de doublon	TXT	: Alpha-Tags
DUTRUNK	: Dual Trunking mode	WA	: Alerte meteo
Excl	: Nombre de mémoires d'exclusion	WAE	: Prise en charge alerte météo SAME
EXT	: Réception étendue	WFM	: Prise en charge de la modulation WFM
Hyper	: Mode rapide recherche ou scanning		

Après analyse du tableau, il apparaît que seulement trois scanners sont vraiment intéressants par rapport aux prix proposés et les méthodes françaises de communication : Pro-64, -67 et -71.

Les modèles à recherche par banque de service sont exploitables en France mais certains sets de fréquences ne correspondent à rien chez nous. Posséder une recherche par boucle délimitable est dès lors bien plus important.

Les scanners pilotables par trunking sont là encore peu rentables en France où le trunking n'est pas très utilisé. De plus un de ces scanners prenant en charge le trunking Motorola ou Ericsson serait-il compatible avec notre trunking ?

Attention au Pro-26 : il est souvent annoncé comme un scanner à couverture continue, ce qui est faux !!! Sa couverture est parsemée de trous (courts, certes, mais multiples). Les trois finalistes sont par contre très intéressants et reprennent la qualité Radio-Shack, on sait que ce que l'on achète remplira sa mission

## **Bon Plan !**

La station météorologique CFH (HALIFAX, NOVA SCOTIA, CANADA) de l'armée canadienne est ouverte à tous rapport d'écoute SWL par email.

Contact : [roger.pothier@ec.gc.ca](mailto:roger.pothier@ec.gc.ca) du Canadian Forces Metoc Centre d'Halifax.

La station CFH recherche surtout des rapports de réception sur la qualité de la propagation de leurs émissions télétypes en europe.

Et pour les collectionneurs de carte QSL utilitaires, c'est le lieutenant Pothier (ci-dessus) qui répond régulièrement au demande de QSL par courrier (pas par email à priori).

Vous pouvez lui demander quelques informations sur CFH, mais il n'a pas beaucoup d'info sur le sujet, car il est "technicien météorologiste" au service informatique du Metoc.

Vous pouvez écouter cette station en RTTY sur les fréquences suivantes :

En LF : 122.5 khz

En HF : 4279, 5464, 10536, 13510 khz

Si vous êtes intéressé par les fréquences FAX, télécharger la superbe doc " *Worldwide Marine Radiofacsimile Broadcast Schedules* " qui est disponible à la section Ressources de notre page web

*Pizza Waves & Dark Genesis*

## **On a testé pour vous !**

### **MSCAN METEO PRO v2.13**

Depuis que j'ai commencé l'écoute radio, j'ai toujours été attiré par la réception des données météos.

Mes premières réceptions de FAX en HF fut avec le logiciel JV-Fax et une interface type Hamcomm et le résultat était parfait.

Depuis quelques années, de nombreux logiciels de décodage utilise la carte son comme interface, et Mscan Meteo Pro est l'un d'entre eux.

Ce qui m'a séduit avec ce soft c'est que c'est du « install and play » :o)

En effet, après avoir récupéré le prog à <http://mscan.com/download/MscanMeteoPro.exe>, l'installé et connecté le scan à la carte son, j'ai reçu mes premières images de suite !


Et la qualité est excellente ! Le secret de Mscan Meteo Pro est qu'il utilise un filtre DSP ce qui lui permet une réception de très bonne qualité même si le signaux sont faibles et perturbés.

Le fichier d'aide (en anglais) est très bien fait et permet aux néophytes de bien configurer le soft et leurs matos.


Le programme permet également de décoder le NAVTER et le RTTY (modes que je n'ai pas testé). Il peut aussi piloter un récepteur via une interface RS-232 et il a un « timer » intégré qui permet de déclencher la réception du programme à certaines heures bien précises.

Revenons à la réception HF-FAX ! Pour cela, vous avez déjà besoins de connaître les fréquences adéquates Pour ça, allez sur notre page web et dans la section « ressources », télécharger cette doc au format PDF « WORLDWIDE MARINE RADIOFACSIMILE BROADCAST SCHEDULES (881K) ».

Imaginons que vous voulez recevoir les fax venant de Rome. Pour cela, vous regardez dans la doc et voyez qu'une fréquence possible est 8146.6 Khz. Alors, vous allez caller votre récepteur en USB, sur 8146.6 Khz – 1.9Khz, c'est-à-dire 8144.7 Khz. N'oubliez jamais de soustraire c'est 1.9 Khz à toutes les fréquences de Fax qui vous pourriez trouver.

Maintenant regardez la colonne RPM/IOC et vous verrez les valeurs 120/576. Cliquez alors sur l'icône  qui vous ouvre la fenêtre « Fax mode ». Choisissez les bonnes valeurs et validez.

A chaque fois que vous lancez le programme, ce dernier est en réception automatique et de ce fait, si une transmission fax va débuter, ce dernier va la détecter, et commencer à recevoir cette dernière. Ne vous affolez pas, si vous écoutez la com depuis qu'elle vient de commencer et que rien n'apparaît à l'écran après quelques secondes de réceptions ! C'est tout à fait normal car, comme pour un mail qui possède une en tête contenant des informations vitales, le début de la transmission du fax HF va permettre au programme de se « configurer » et se tenir prêt.

Dans le cas où vous arrivez en cours de transmission ou si vraiment la réception ne démarre pas (jamais eu le cas si j'étais à l'écoute avant le début de la diffusion), vous pouvez forcer la réception en cliquant sur .

Si votre récepteur est précis et bien calé ce dernier sur la bonne fréquence, vous devriez voir un



truc comme ça dans la fenêtre *Spectrum* lorsque l'image fax commence à apparaître. N'hésitez pas à lire la partie de la doc du programme consacrée à cette fenêtre pour bien comprendre comment ça marche. Cette dernière est vraiment très utile pour affiner la réception.

N'oubliez pas que le FAX est une « feuille » blanche contenant un dessin de couleur noir. Si vous trouvez que le fond de la « feuille » est plutôt grise, cela signifie que vous n'êtes pas exactement sur la fréquence d'émission. Ajustez cette dernière en utilisant cette fenêtre.

Vos premières images devraient être décalées, ce qui est également tout à fait normal. Cela vient du processeur et de la carte son. Avec Mscan Meteo Pro, c'est un jeu d'enfant pour corriger ce « slant ». Par défaut, le programme corrige cette déviation durant la réception de vos premières images mais cette opération peut s'effectuer manuellement après réception d'une image. J'ai préféré cette dernière méthode car j'ai trouvé que le programme se tardait un peu pour corriger définitivement le problème.

Je ne vais pas expliquer comment faire cette manip car tout est dans la doc mais n'hésitez pas à la faire plusieurs fois si vous constatez que l'image n'est pas tout à fait droite. Dans ce cas, il est préférable d'utiliser la fonction Slant Correction qui se trouve dans le menu Configuration, onglet FAX et qui vous permettra d'ajuster très précisément la valeur de correction. Pour info, avec mon PC Duron à 1.313Ghz et une carte son SB PCI 128, ma valeur est de -0.0045%.

Bon décodage et si vous avez des problèmes, n'hésitez pas à me contacter en utilisant l'adresse du groupe.

**Dark Genesis**



## Les News de l'Espace

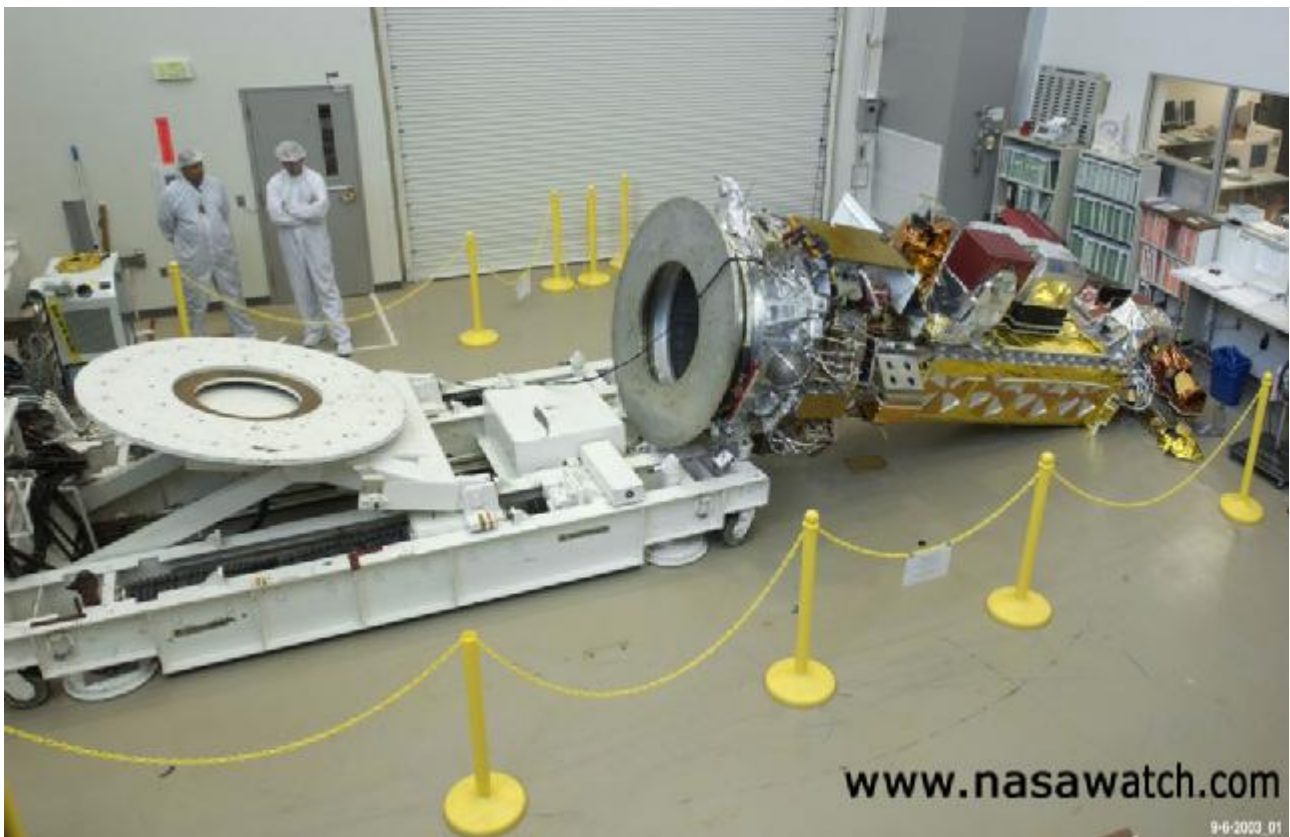
(sources AMSAT-FR, Space News, AFP et autres !)

### **Quel bordel !**

Le 06 septembre 2003, la société Lockheed Martin, Sunnyvale CA, a rapporté un accident dans ces locaux lors d'une manœuvre de déplacement du futur satellite NOAA-N.

En effet, au moment de changer le sat de position (de verticale à horizontale), ce dernier c'est littéralement « cassé la gueule » pour deux raisons à imputer à des techniciens de la société. En effet, quelques jours auparavant des techniciens qui travaillaient sur un autre projet, ont enlevé 24 boulons pour les utiliser sur leur projet et les techniciens qui s'occupaient de la manœuvre de déplacement, nos pas pris la peine de faire la procédure de vérification avant d'entamer cette dite manœuvre !

Résultat : D'énormes dégâts pour ce sat prévus pour 2008

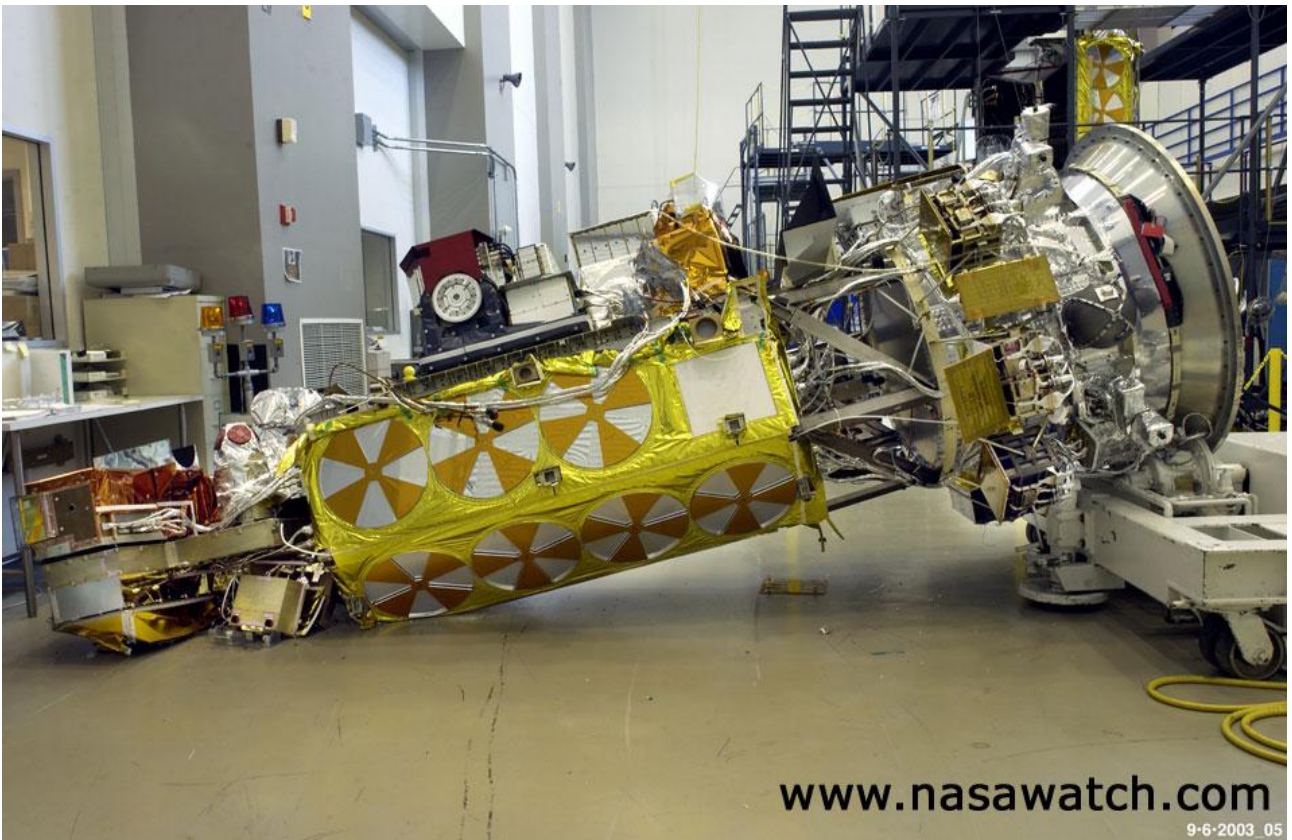






[www.nasawatch.com](http://www.nasawatch.com)

9-6-2003\_03



[www.nasawatch.com](http://www.nasawatch.com)

9-6-2003\_05

## ***Un astéroïde frôle la Terre... dans l'ignorance totale !***

Alors que les scientifiques et medias de tous bords lancent régulièrement des cris d'alerte a propos d'astéroïdes qui devraient percuter la Terre d'ici peu, avant de tout aussi régulièrement avouer leur erreur, l'un de ces objets vient de croiser notre planète a la plus faible distance jamais observée... dans l'ignorance totale !

2003 SQ222 est un bloc de rocher d'environ 10 mètres de diamètre faisant partie de la grande famille des astéroïdes tournant autour du Soleil entre les orbites de Mars et Jupiter. Excentrique, le parcours de 2003 SQ222 l'amener cependant a croiser aussi l'orbite de la Terre, ce qu'il a fait le 27 septembre dernier a 23h TU, a une altitude de 82.000 Km, soit cinq fois moins que la distance Terre Lune.

Mais la ou l'histoire se corse, c'est que l'astéroïde n'a été détecté par l'observatoire Lowell, en Arizona, pourtant spécialisée dans la recherche de ces objets, que le lendemain 28 septembre alors que 2003 SQ222 s'éloignait de notre planète. Un peu tard pour donner l'alerte... Conclusion des astronomes : si l'on veut un jour se prémunir contre la chute d'objets extraterrestres, il y a encore des progrès a faire.

Cet événement survient 10 heures après qu'une météorite se soit écrasée en Inde, faisant deux blessés et détruisant plusieurs maisons. Le 29 mars 2003, c'est la ville de Chicago qui subissait une pluie de météorites, occasionnant de nombreux dégats aux habitations.

## ***La Terre sous le canon du dieu Soleil***

Une deuxième éruption solaire importante s'est produite mercredi 29 octobre 03, provoquant une nouvelle tempête magnétique devant toucher la Terre jeudi alors que les effets de la précédente éruption perturbent encore les télécommunications et provoquent d'inhabituelles aurores boréales.

La deuxième éruption s'est produite mercredi à 15h48 (20h48 GMT) et a atteint l'atmosphère terrestre jeudi vers 10H00 (15H00 GMT), selon l'administration américaine des océans et de l'atmosphère (NOAA).

"C'est comme si la Terre regardait vers un canon géant pointé vers elle par le Soleil, qui aurait tiré deux grands coups dans notre direction", a expliqué John Kohl, astrophysicien du Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, responsable d'un spectromètre à ultra-violet sur l'observatoire spatial euro-américain d'étude du Soleil et de l'héliosphère SOHO.

"Je n'ai rien vu de tel de toute ma carrière d'astrophysicien, la probabilité que cela arrive est si faible qu'il s'agit d'une anomalie statistique", a-t-il ajouté.

L'agence spatiale japonaise a fait état de la perte de communications avec l'un de ses satellites, Kodama, mercredi au début de cet orage électromagnétique, le plus important depuis une trentaine d'années.

La première tempête avait été provoquée par une éruption solaire survenue mardi vers 06h00 (11h00 GMT), accompagnée d'un jet massif de particules ionisées qui ont atteint la Terre mercredi à 1h13 (6h13 GMT), une dizaine d'heures avant le moment prévu par les spécialistes.

"L'orage géomagnétique n'a mis que 19 heures pour atteindre la Terre, c'est l'un des orages les plus rapides de ce cycle" solaire, a expliqué le météorologue spatial Larry Combs, du NOAA. Il s'agissait d'un orage électromagnétique extrême, classé G5, le niveau le plus élevé existant.

Ces particules voyageaient à environ 2.000 km/seconde. L'éruption, filmée par SOHO, était localisée dans la partie centrale du Soleil faisant face à la Terre.

Par précaution, l'équipage de la Station spatiale internationale a reçu l'ordre de séjourner à plusieurs reprises et pendant de brèves périodes cette semaine dans le module de service russe Zvezda, mieux protégé contre les radiations que les autres modules de l'ISS.

L'éruption a envoyé des rayons-X voyageant à la vitesse de la lumière qui ont provoqué un orage radio dans l'ionosphère s'étendant de 50 km à quelques centaines de kilomètres d'altitude.

Ces rayons-X ont interféré sur la propagation des ondes radioélectriques dans certaines gammes de fréquences, notamment celles utilisées pour la communication avec les avions voyageant à haute altitude près des pôles.

Cette éruption solaire va continuer d'affecter le champ magnétique de la Terre pendant les deux semaines à venir, selon les experts.

Les particules ionisées atteignant la Terre mercredi ont créé quelques interférences dans le réseau électrique du nord des Etats-Unis et du Canada, selon le NOAA.

Cette administration a également fait état d'aurores boréales visibles jusqu'au Texas (sud).

M. Combs a expliqué la faiblesse des interférences sur Terre au début de la tempête solaire par l'orientation au nord de son champ magnétique, ayant pour effet de s'harmoniser avec le champ magnétique terrestre. Quelques heures plus tard, le champ magnétique de l'orage a tourné, passant au sud et provoquant une augmentation de ses effets indésirables sur les communications radios.

La plus puissante éruption de l'actuel cycle solaire, qui dure 11 ans, avait été observée en avril 2000 mais elle n'était pas dirigée vers la Terre.

De tels orages magnétiques ne présentent pas de danger pour la santé car les particules ionisées sont absorbées ou déviées par l'épaisse atmosphère terrestre.

### **En Bref...**

- Un satellite US d'écoute électronique a été lancé dans la nuit du 8 au 9 septembre par une Titan-4B.
- La sonde Galileo a été détruite le 21 septembre lors de sa rentrée dans l'atmosphère de Jupiter
- Dans le numéro précédent d'HVU, je vous ai parlé de nouveaux sats récemment lancés. Voici quelques infos supplémentaires :

CUTE-I est actif sur 436.8375 et il est suivi de XI-IV sur 436.8745, environ 10 à 15 minutes après son passage. Sur ces fréquences on peut écouter les balises télémétrie en CW. Les données packet ne sont décodables que lorsque ces satellites passent au dessus du Japon.

XI-IV prend des photos de la terre et vous pouvez les visualiser sur le site de l'Université de Tokyo à cette adresse : <http://www.ne.jp/asahi/hamradio/je9pel/cubsat-2.htm>  
Vous pouvez aussi vous inscrire sur ce site pour obtenir ces photos régulièrement par Email.

L'envoi de la réception des balises permet d'obtenir les QSL correspondantes à ces deux sats.

- Du fait que NOAA15 et NOAA 12 se perturbent mutuellement, ce dernier est arrêté depuis le 3 novembre 2003 à 15:00 UTC et ce, jusqu'au 7 décembre 2003 à 01:00 UTC

**Dark Genesis**

## La mode est aux scanners !

Chaque scanner peut avoir quelques secrets de fabrication. Certains sont publiés dans la documentation, comme tenir deux touches enfoncées à la mise en route pour faire un reset, d'autres non...

Il existe des astuces et des modifications simples. Les scanners les plus populaires sont couverts (Radio-Shack, Uniden...) mais les mods pour Yaesu ou AOR ne manquent pas non plus.

Des exemples :

Celui que je connais le mieux, Uniden BC 100 XLT :

Modifications valables aussi pour le Radio-Shack / Realistic Pro 35 qui n'est ni plus ni moins que son clone. De nombreuses astuces clavier existent.

On peut aussi modifier ce scanner de manière à le passer de 29-54 MHz à 66-88 MHz (et vice versa), inutile de dire qu'un petit switch astucieusement installé sous l'appareil, à la jointure de la batterie, peut permettre le passage instantané d'une gamme à l'autre.

Rajouter 100 mémoires et en faire un 200 canaux ? C'est possible aussi, tout simplement en rajoutant un circuit intégré (valable uniquement pour les versions récentes du BC 100 XLT, fabriqué en fait à la manière du BC 200 XLT).

Radio-Shack Pro-34 : Le passer en mode Européen ? C'est possible, tout comme restaurer la couverture continue en 800 MHz (comme presque tous les scanners US, le Pro-34 est "Cellular Blocked").

Radio Shack Pro-38 : Une couverture étendue !

Radio Shack Pro-43 : Saviez-vous qu'on peut espérer une couverture de 6 à 1000 MHz ?

Discriminateur : Vous voulez décoder du RTTY avec un scanner mais la prise audio sort un signal impropre à être utilisé. Il faut donc passer avant le discriminateur, là encore tout est dit pour savoir où se brancher.

Des modifications pour AOR ? : Oui ! Et pas seulement ! Yaesu, Icom, Alinco, Trident...

Les liens :

<http://www.mods.dk/>

<http://members.fortunecity.com/xe1bef/modmark.htm>

<http://homepages.ihug.co.nz/~Sbarnes/pocsag/mods.html>

<http://www.vectorbd.com/bfd/mods/>

<http://www.qsl.net/n5sdd/mods/mods/>

© 2003 Chaos Radio Club France

Vous pouvez distribuer ce magazine via votre page web, FTP, CD-ROM, BBS sans nous en faire la demande. En aucun cas, vous ne devez en modifier le contenu.

Vous pouvez utiliser les informations de cet e-zine pour votre propre e-zine, page web, etc., mais ayez l'amabilité de citer vos sources !

Les articles présents dans ce zine, sont et restent la propriété exclusive de leurs auteurs respectifs et non du CRCF et sont exclusivement pour un usage non commercial.

A bon entendeur, salut...