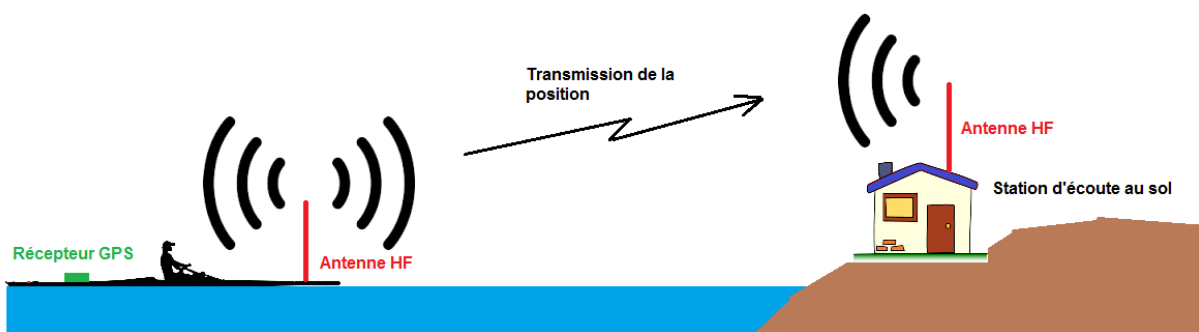


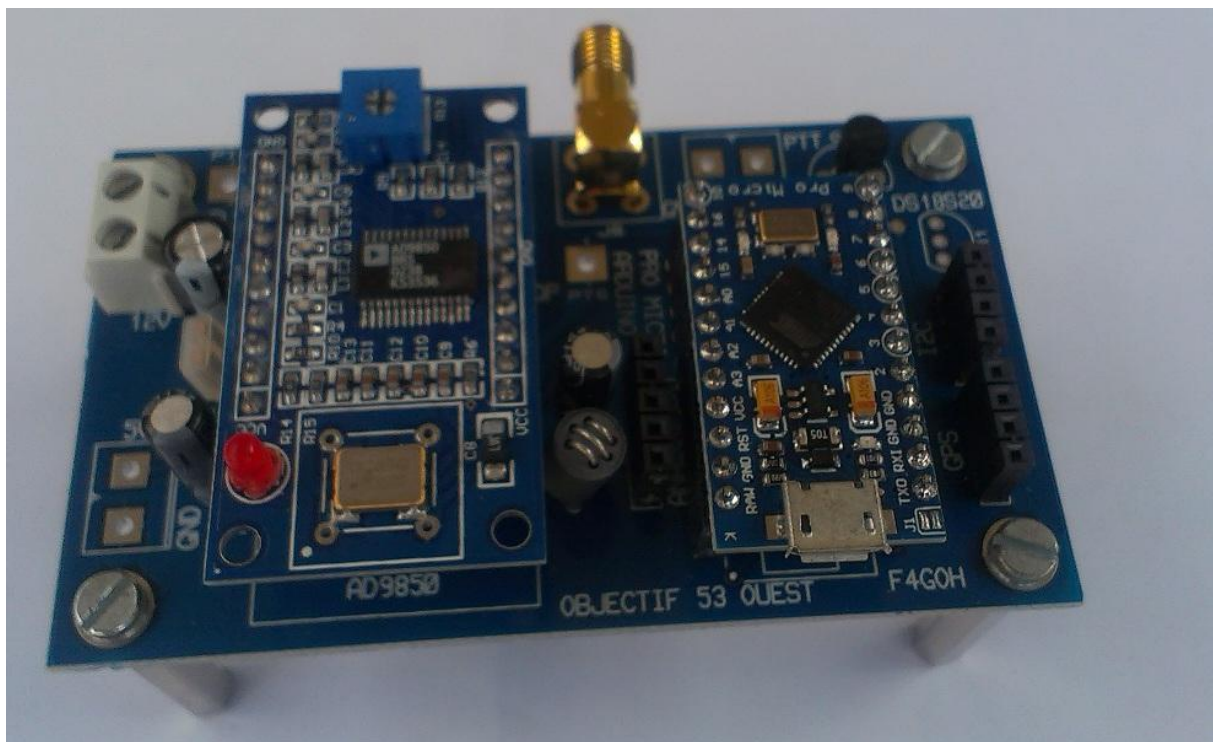
## F4GOH

## HF Tracker

Depuis 3 mois, un système de géolocalisation est en cours d'élaboration. Ce procédé ne dépend d'aucun satellite (mis à part le GPS). La transmission se fait directement entre le bateau et une station d'écoute au sol.



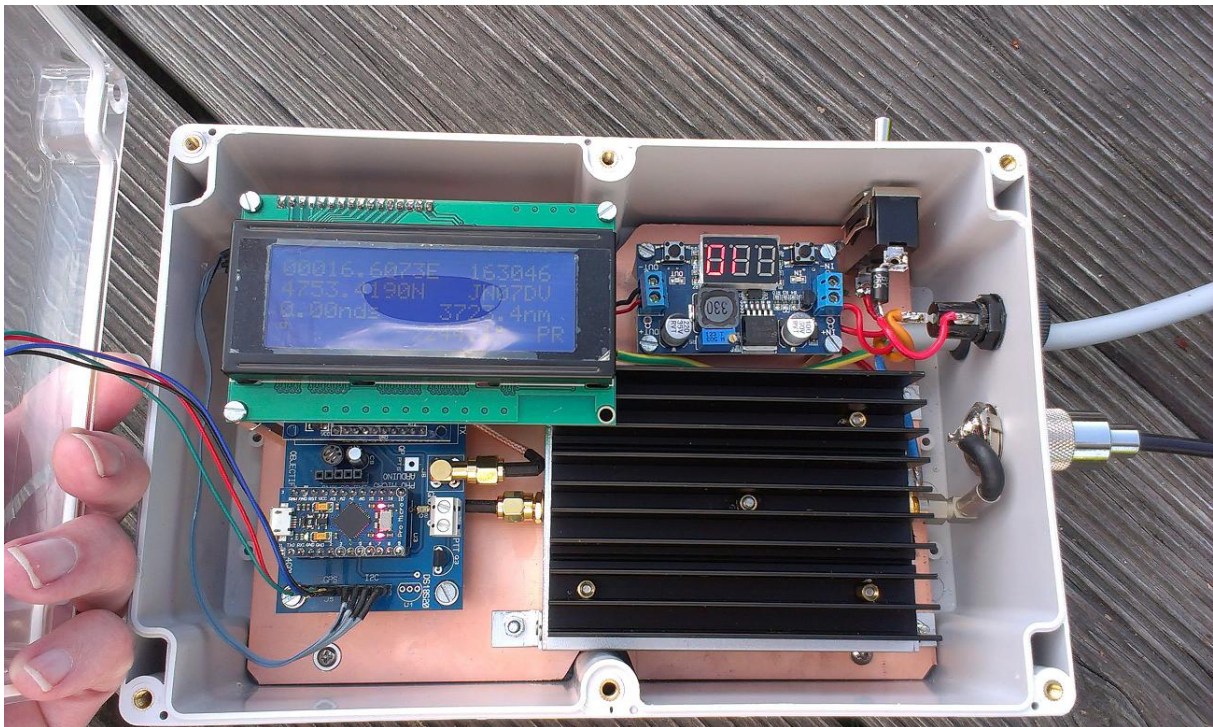
La balise Haute fréquence embarquée par Jean-Yves Piard permettra de connaître sa position toutes les heures.



## Caractéristiques :

- Oscillateur AD9850
- Arduino Pro Micro
- Puissance : 5W
- Modulation JT65
- bande 17m
- Encodage des coordonnées en base 32 (10 caractères)
- Décodage WSJT-X + logiciel dédié
- Fréquence entre 18.846Mhz et 18.870 Mhz
- Emission toutes les heures durant la journée

Il faut réaliser un émetteur capable de transmettre la position sur une distance de plusieurs milliers de kilomètres avec une puissance de 5W.



Afin d'augmenter les chances de recevoir la position de Jean-Yves, la transmission numérique est encodé en JT65. Le JT65 a été inventé par Joe Taylor (astrophysicien américain et prix Nobel de physique en 1993, spécialiste en transmission de données en faible puissance).

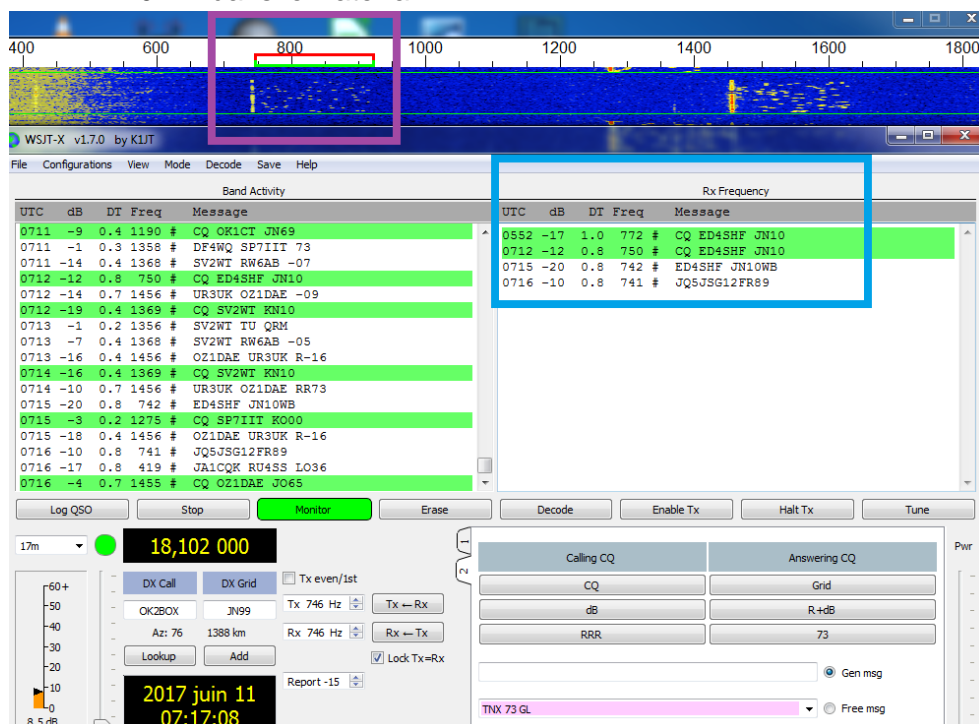
Deux balises seront construites.

La première permettra de valider le logiciel et le message envoyé. Pour cela, Jean-Luc du club de Radio du Mans sera amené à mettre en service la balise aux îles Baléares 24H/24 durant 3 semaines au mois de juin 2017.

La deuxième, moins gourmande en énergie sera embarquée sur le bateau de Jean-Yves Piard.

## Ecoute de la balise Tracker HF (ED4SHF)

- ED4SHF/6 en JN10WB (juin 2017)
- 18.102 Mhz USB
- signal en JT65 sur 18.103 Mhz
- 770 HZ dans le waterfall



Intervalle de transmissions toutes les 10 minutes

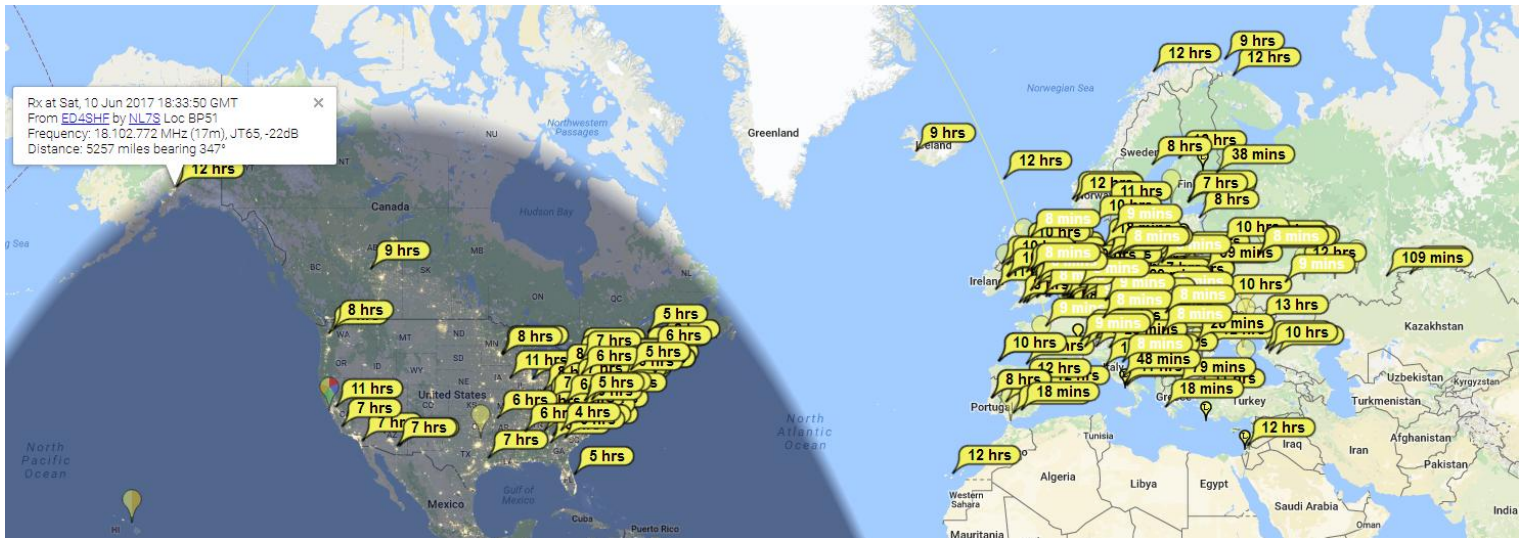
Heure	Message
07H30	Pas de transmission
07H31	Pas de transmission
07H32	CQ ED4SHF JN10
07H33	CQ ED4SHF JN10
07H34	JQ5JSG12FR4P (GPS)
07H35	ED4SHF JN10WB
07H36	JQ5JSG12FR4P (GPS)
07H37	Pas de transmission
07H38	Pas de transmission
07H39	Pas de transmission
07H40	Pas de transmission
07H41	Pas de transmission
07H42	CQ ED4SHF JN10
07H43	CQ ED4SHF JN10
ETC....	

Pour des raisons pratiques avec le JT65 j'ai été obligé de retirer la barre de fraction /6

UTC	dB	DT	Freq	Message
0732	-13	0.7	748 #	CQ ED4SHF JN10
0733	-15	0.8	743 #	CQ ED4SHF JN10
0734	-13	0.8	742 #	JQ5JSG12FR75
0735	-18	0.8	741 #	ED4SHF JN10WB
0736	-14	0.8	741 #	JQ5JSG12FR75
0742	-9	0.7	749 #	CQ ED4SHF JN10
0743	-7	0.7	744 #	CQ ED4SHF JN10
0744	-8	0.7	743 #	JQ5JSG12FR75
0745	-6	0.8	741 #	ED4SHF JN10WB
0746	-8	0.8	741 #	JQ5JPG12FR4P
0752	-7	0.7	749 #	CQ ED4SHF JN10
0753	-7	0.7	744 #	CQ ED4SHF JN10
0754	-11	0.8	743 #	JQ5JPG12FR4P
0755	-14	0.7	742 #	ED4SHF JN10WB
0756	-8	0.8	742 #	JQ5JPG12FR4P
0802	-7	0.7	750 #	CQ ED4SHF JN10
0803	-9	0.7	746 #	CQ ED4SHF JN10

Decode    Enable Tx    Halt Tx    Tune

# Résultats dans Pskreporter



Beaucoup d'OM reçoivent la balise. Même en Alaska.

## Liens utiles :

<https://pskreporter.info/pskmap.html>

<https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjt.html>

<https://sourceforge.net/projects/wsjt/>

<http://objectif53ouest.com/>