

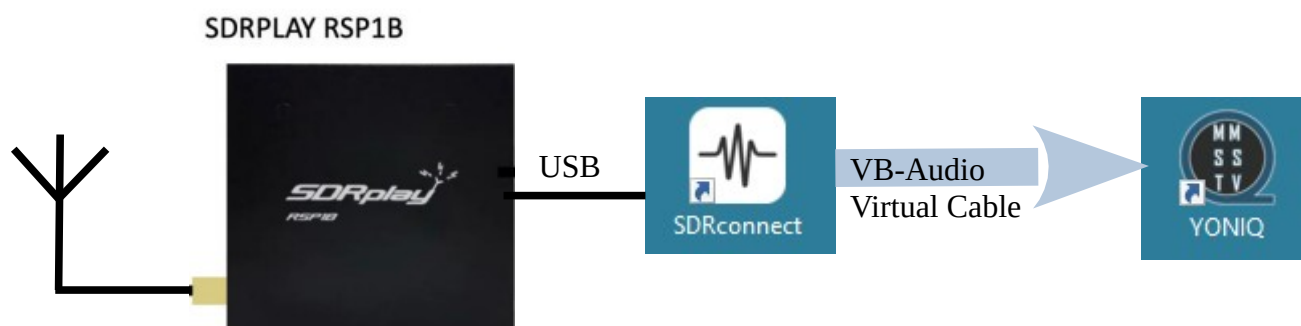
# Réception et décodage SSTV avec SDRconnect

## Table des matières

1. Le context.....	1
2. Installation des drivers VB-Cable.....	2
3. Rediriger le flux audio SDRconnect vers le câble virtuel.....	4
4. Configuration côté YONIQ.....	5
5. Tester la réception.....	6
6. Réglage fin de la fréquence.....	6
7. Tout mettre sur le même écran.....	7
8. Aligner la fréquence reçue avec la fréquence attendue.....	8

## 1. Le context

Je souhaite décoder un signal SSTV sur mon PC Windows 10/11 en utilisant SDRconnect avec une clé SDR RSP1B, sans recourir à un pont physique entre la sortie audio et l'entrée micro. Pour cela, j'envisage d'utiliser **VB-Cable**, un câble audio virtuel, afin de rediriger le flux audio de SDRconnect directement vers le logiciel de décodage SSTV YONIQ.



**YONIQ**, est la nouvelle version du logiciel **MMSSTV** pour la communication par télévision à balayage lent. Il n'existe pas de version pour OS linux.

## 2. Installation des drivers VB-Cable

- Téléchargez et décompressez l'archive. [téléchargeable ici](#).
- Une fois l'archive décompressée, exécutez VBCABLE\_Setup\_x64.exe pour installer le driver.
- Redémarrer l'ordinateur pour finaliser l'installation .
- Ouvrir le gestionnaire de périphériques, pour constater la présence du câble virtuel.

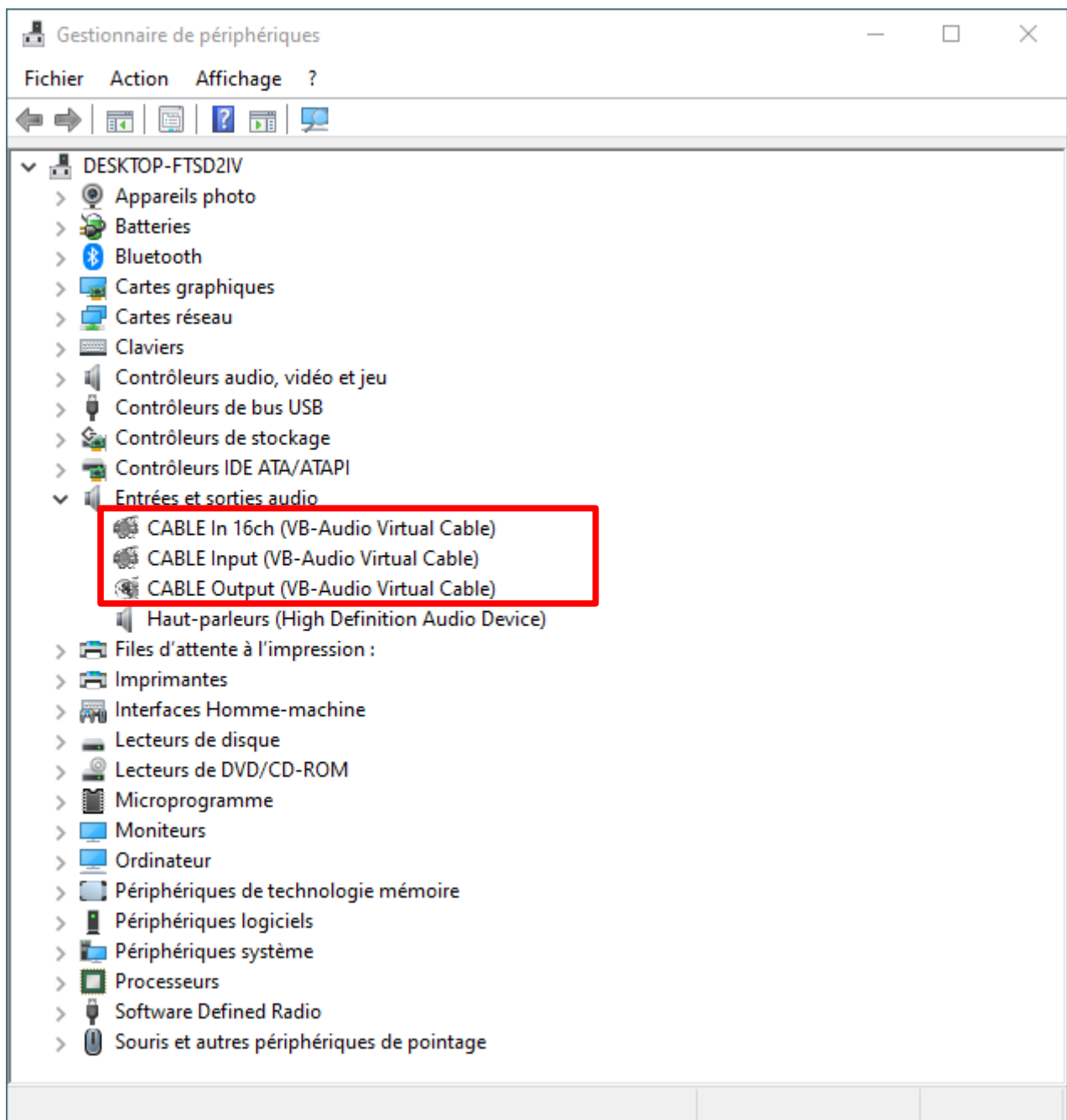


Figure 1: Gestionnaire de périphériques

Maintenant que le câble audio virtuel VB-Cable est installé, il ne reste plus qu'à configurer **SDRconnect** pour qu'il utilise VB-Cable en sortie audio, puis à paramétrer le logiciel de décodage **Yoniq** pour qu'il prenne ce même périphérique en entrée.

### 3. Rediriger le flux audio SDRconnect vers le câble virtuel

Dans l'interface de SDRconnect, localiser la section **Audio**.

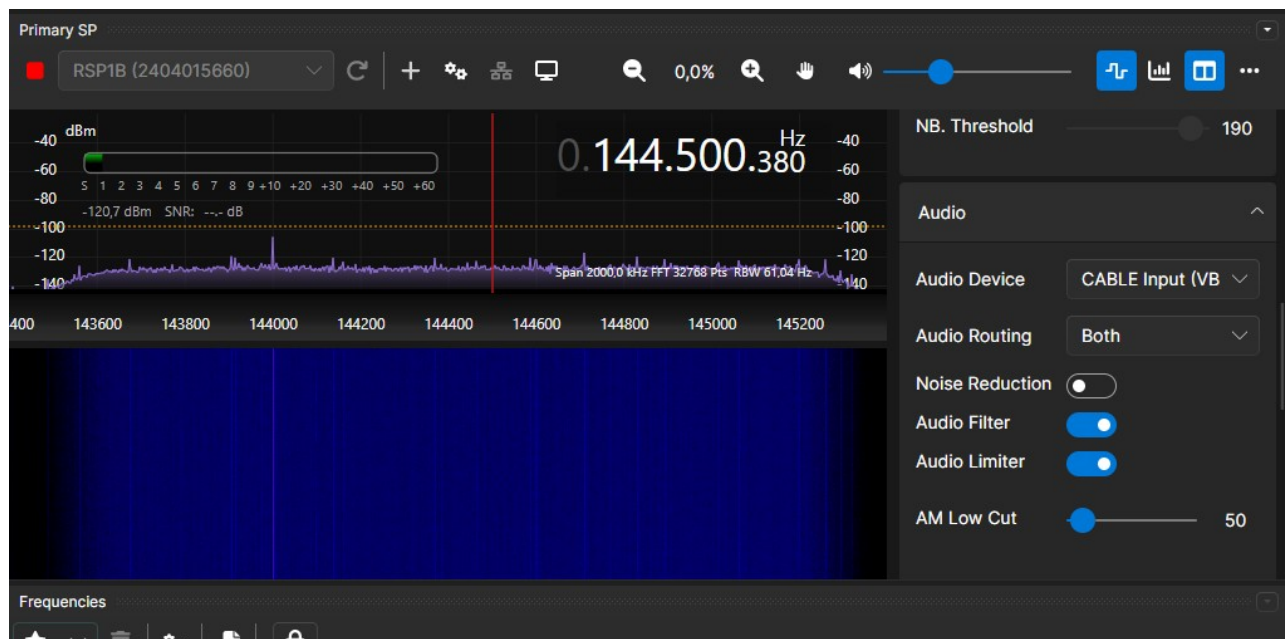


Figure 2: Section Audio de SDRconnect

Comme le montre la capture d'écran ci-dessus, Dans le panneau **Audio** choisir pour **Audio Device** Cable Input (VB-Cable)

Puis dans la section **Control** sélectionner le **Mode** USB (bande latérale inférieure) et **Filter Preset** sur 2,8 KHz

Régler la fréquence par exemple sur 144,500 Mhz.

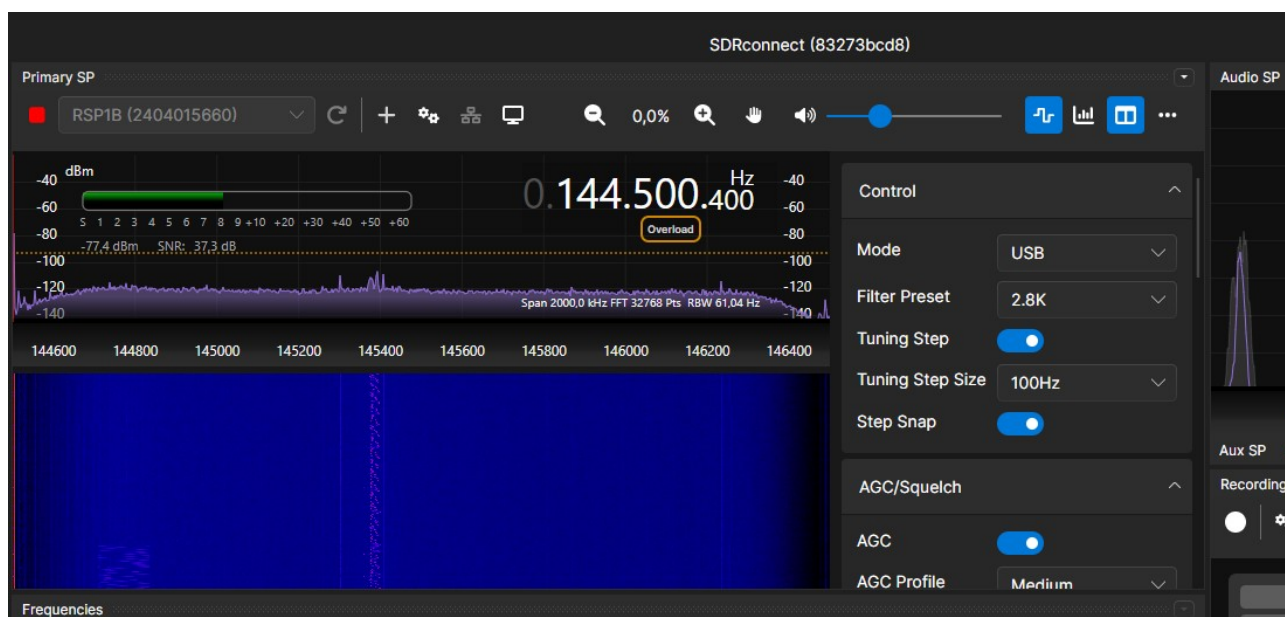


Figure 3: Section Controle de SDRconnect

## 4. Configuration côté YONIQ

Yoniq utilise **uniquement** les paramètres par défaut de **windows**. L'onglet Option permet d'ouvrir la fenêtre de paramétrage entrée son de Windows.

Dans le menu **Option** sélectionner **Soundcard Input level**, pour ouvrir la fenêtre Son de windows. Désactiver le microphone et sélectionner par défaut CABLE Output.

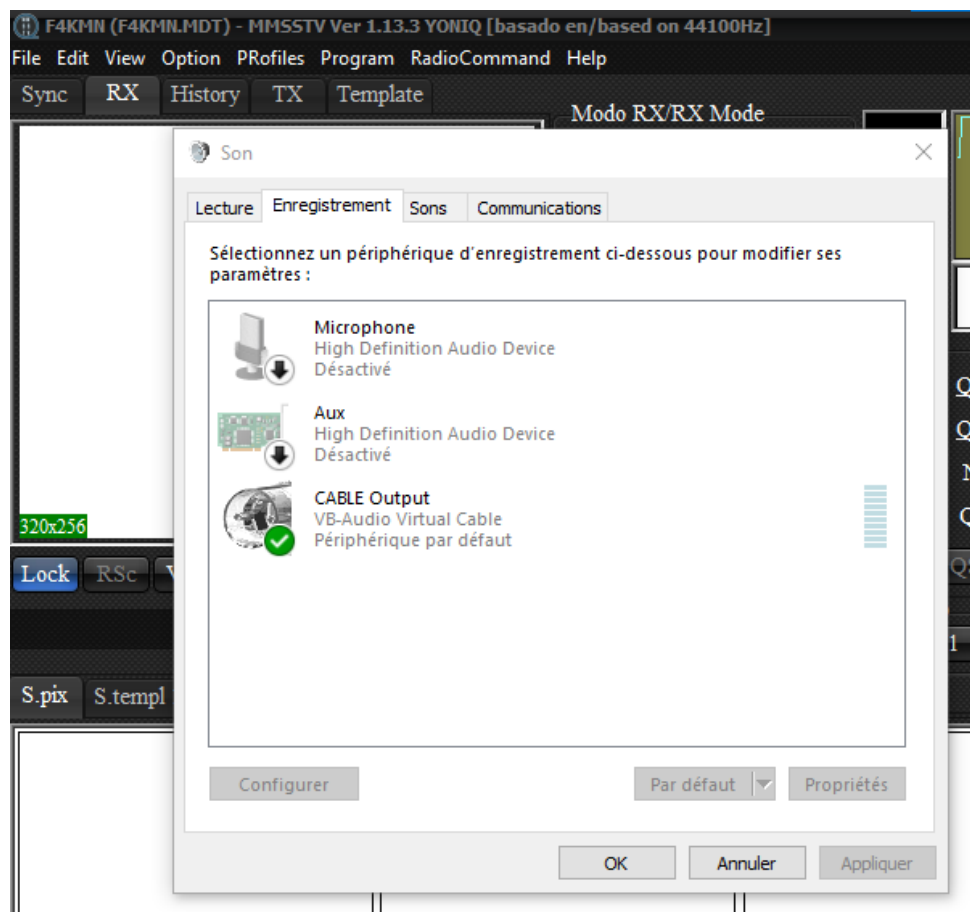


Figure 4: YONIQ paramétrage de l'entrée son

Dans l'onglet **Enregistrement** désactivé le Microphone

Propriétés de Microphone puis dans Utilisation du périphérique sélectionner Ne pas utiliser ce périphérique.

## 5. Tester la réception

- Attendre qu'un signal SSTV soit reçu par SDRconnect.
- Yoniq devrait automatiquement commencer à décoder l'image.

## 6. Réglage fin de la fréquence

Pendant la réception d'une image ajuster la fréquence afin que la première bosse dans le waterfall corresponde à 1200 Hz.

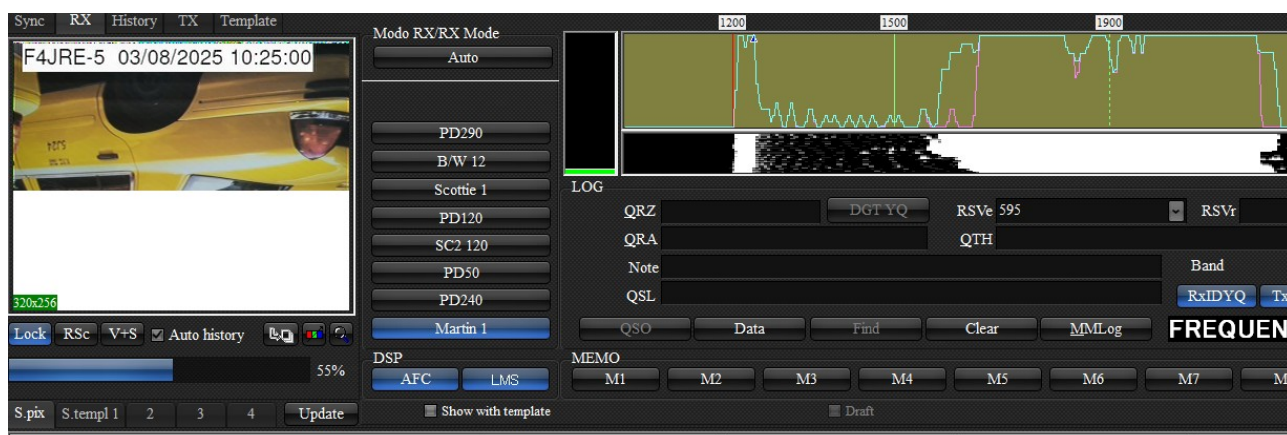


Figure 5: YONIQ Ajustement de la fréquence

Si le marqueur rouge 1200 est à gauche de la bosse il faut augmenter la fréquence dans SDR.

Si le marqueur rouge 1200 est à droite de la bosse il faut au contraire diminuer la fréquence.



## 7. Tout mettre sur le même écran

Afin de simplifier les manipulations il est possible de scinder la fenêtre de YONIQ en plusieurs petites fenêtres indépendantes. View → Design → Separate all views

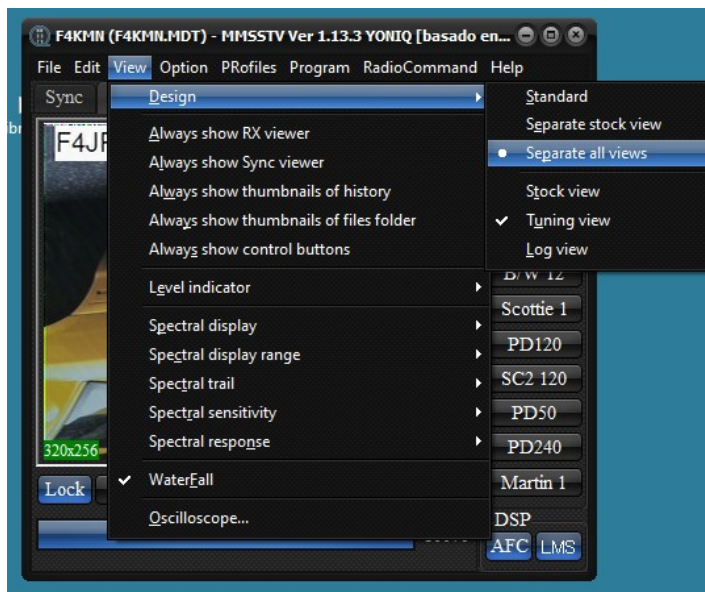


Figure 6: YONIQ Séparation des vues

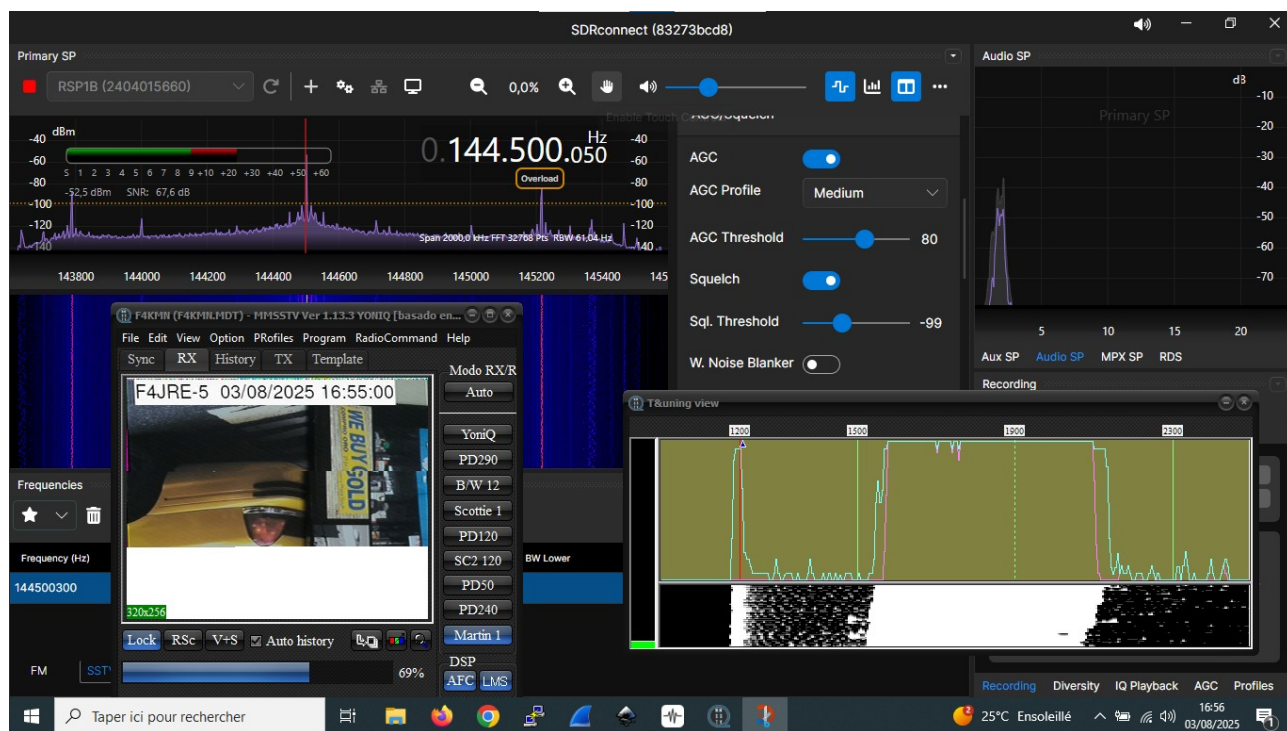


Figure 7: Écran complet SDRconnect & YONIQ

## 8. Aligner la fréquence reçue avec la fréquence attendue

Le « PPM correction » dans SDRconnect (et en général dans les logiciels SDR) concerne l'ajustement de la dérive de fréquence due à l'oscillateur interne du matériel.

### Qu'est-ce que le « PPM » ?

- **PPM** = *Parts Per Million*. C'est une mesure de précision/de dérive : 1 ppm signifie une erreur de 1 partie par million, donc à 100 MHz, cela correspond à une erreur de 100 Hz.
- Tous les oscillateurs ne sont pas parfaits. Quand vous demandez une fréquence de réception de, disons, 100 MHz, l'oscillateur peut être légèrement "hors" — la réception se fera alors à 100 MHz  $\pm$  un offset.
- La dérive peut venir de plusieurs sources : tolérance de fabrication, température.

La fonctionnalité **PPM correction** a été introduite depuis une version 5 de SDRconnect. Elle permet d'entrer manuellement un offset en PPM pour corriger la fréquence reçue.

(utile pour la réception de signaux précis, appels numériques, décodage de données, etc)

- Trouver un **signal de référence stable** à une fréquence connue.
- Dans SDRconnect, accéder aux paramètres de **PPM** en cliquant sur **Device Settings** (icône deux engrenages)
- **Entrer manuellement** l'offset dont vous avez mesuré la dérive.

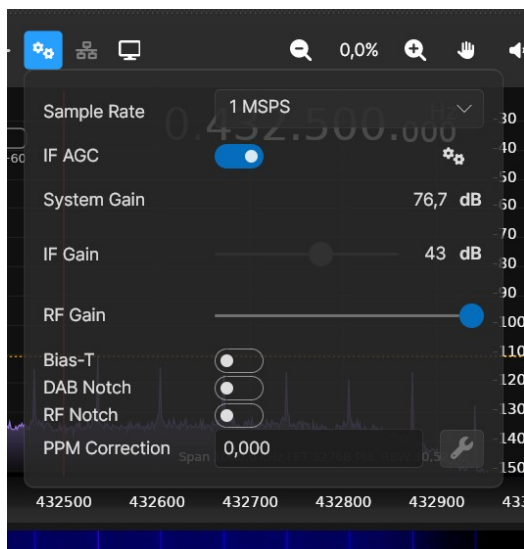


Figure 8: Ajustement de la fréquence ppm



## Index des figures

Gestionnaire de périphériques.....	3
Section Audio de SDRconnect.....	4
Section Controle de SDRconnect.....	4
YONIQ paramétrage de l'entrée son.....	5
YONIQ Ajustement de la fréquence.....	6
YONIQ Séparation des vues.....	7
Écran complet SDRconnect & YONIQ.....	7
Ajustement de la fréquence ppm.....	8