RX-ONE

Manuel complet

CONSOLE 5000 · rack · CB · NET SERVER · ASSIST · MCP

Version 1.40.218 · 2026-10-19

Sommaire

BIENVENUE DANS RX·ONE

- Ce que couvre ce manuel
- Les deux versions
- Comment lire ce manuel
- Organisation

INSTALLATION ET PREMIER DÉMARRAGE

- Version PC (Windows)
- Version Android (tablette)
- Activer la licence
- Premier démarrage
- Mettre à jour
- Désinstaller proprement

LA FAÇADE

- Vue d'ensemble
- L'afficheur
- Le panneau gauche
- Le pavé droit
- Les quatre rotatifs
- L'écran AUX DISPLAY
- Le vernier et ses colonnes
- La grille APP — ONE KEY · ONE JOB
- MULTI 3, OK, ESC, STATUS
- La saisie directe
- Les touches F1–F10
- Raccourcis clavier (PC)
- Gestes
- Différences PC / tablette

SOURCES DE RÉCEPTION

- Les quatre familles de sources
- L'annuaire des sources
- Récepteurs locaux
- Menus adaptés à la source
- BEST RX : le meilleur récepteur pour une émission
- Reconnexion automatique
- Les trois VFO : A, B, C
- Dépannage des connexions

L'ÉCRAN CENTRAL

- Organisation de l'écran
- La fente et sa barre d'onglets
- Les dix tuiles (TILES)
- Les contenus simples de la fente
- Le bandscope
- La vue 3D

AUDIO ET TRAITEMENT

- La page AUDIO
- Vue F1 — LEVELS
- Vue F2 — FILTERS
- Vue F3 — NOISE
- Vue F4 — EQ
- Vue F5 — DYNAMICS
- Vue F6 — FX
- Vue F7 — PRESETS
- Vue F8 — CHAIN
- La fenêtre AUDIO LAB
- La fenêtre FILTERS · GAIN · DSP
- La fenêtre SOUND

FM BAND

- Avant de commencer
- Ouvrir FM BAND
- Disposition
- La barre de tête
- Le panneau STATIONS
- Le panneau RDS / TITLES / AF
- La bande entière
- Les présélections M1–M12
- La vue du bas
- Les outils son
- La veille trafic (TA)
- Enregistrer
- La traduction en direct
- La roue crantée ⊙
- Touches F, écran AUX et mini-écran

DÉCODAGE NUMÉRIQUE

- Ouvrir le décodage
- La liste des décodeurs

La page d'un décodeur (vue MODE)
FT8 et FT4
CW
RTTY
FSK
PSK31 et BPSK63
SSTV
WEFAX (fac-similé météo)
NAVTEX
DMR
RDS
ADS-B
AIS
IDENT (identification de signal)
HELL (Hellschreiber)
THOR et FSQ
JS8, WSPR, PACKET : décodeurs serveur
APRS
FT2, DRM, OLIVIA, FREEDV : sans décodeur
DIGI TUNE

ASSIST

L'en-tête et les touches F
Comment ASSIST écoute
F1 SIGNAL — « what is this signal? »
F2 SCAN — le scanner intelligent
F3 SATS — satellites et pilote automatique
F4 LISTEN — « I feel like listening to… »
F5 COACH — les bandes maintenant, la session
REMOTE — ASSIST sur votre téléphone
Le serveur MCP : piloter RX·ONE depuis un assistant IA

VOIX, ENREGISTREMENT ET SURVEILLANCE

VOX · TRANSLATE — sous-titres et traduction
RECORDER · SCHEDULER — enregistrer et programmer
BAND MONITOR — toutes les bandes HF d'un coup d'œil
SPOTS — les marqueurs de la source

CARTES, PROPAGATION ET SATELLITES

Deux touches MAP, deux cartes
La fenêtre MAP
La page SDR MAP
GLOBE — météo spatiale
PROPAGATION
Satellites — page SAT
ADS-B : la carte des avions

MÉMOIRES, TRAFIC ET RÉGLAGES

Où se trouvent les commandes
Les deux sortes de mémoires
La page MEMORY MANAGER
Les touches MEMORY du pavé
Les journaux de trafic
LOGBOOK : le carnet de trafic
STATION LOOKUP : chercher un indicatif
Indicatif et locator
LICENCE
SET : la page MENU · SETTINGS
DISP : le panneau DISPLAY

ÉMISSION ET VIRTUAL NET

Commandes d'émission de la façade
Fenêtre TRANSMIT
Page ENCODE : encodeurs numériques
Virtual Net
TRX réseau

PAGES CB ET NET SERVER

Page CB 27
Page DMR CB (historique)
NET SERVER
Tiroir CB 27 de l'interface RACK

L'INTERFACE RACK

Accéder au rack
La baie
Tiroir RECEIVER CONSOLE
Tiroir FILTERS · GAIN · DSP
Tiroir BANDSCOPE · WATERFALL
Le gestionnaire MEMORY
Tiroir AUDIO LAB
Tiroir DIGITAL DECODERS
Tiroir DIGITAL ENCODER
Tiroir VOICE TRANSLATION · VOX
Tiroir VIRTUAL NET · SERVER
Tiroir SATELLITE · TRACKING

Tiroir RACK CONTROL
Tiroir TRANSMISSION · VIRTUAL NET
Tiroir RECORDER
Tiroir CB 27
Le multi-VFO du rack
Les menus du rack

DÉPANNAGE ET ANNEXES

Dépannage
Messages affichés
Raccourcis clavier et gestes
Fichiers et dossiers
Glossaire
Versions

Bienvenue dans RX·ONE

RX·ONE est un récepteur radio logiciel complet : il écoute de 0 à plus de 1 700 MHz, à travers une clé SDR branchée sur votre ordinateur ou des milliers de récepteurs publics sur Internet, et il réunit dans une seule façade tout ce qu'on attend d'une station d'écoute moderne : accord, filtrage, traitement audio, décodage numérique, cartes, satellites, propagation, enregistrement, carnet de trafic et réseau vocal.



La CONSOLE 5000 : afficheur et écran central au milieu, panneau de commandes à gauche, pavé, écran AUX et grand bouton d'accord à droite

Ce que couvre ce manuel

Ce manuel décrit **toutes** les fonctions du logiciel, touche par touche :

- la **CONSOLE 5000**, la façade principale, sur PC et sur tablette Android ;
- l'interface **RACK**, la baie de tiroirs 19″ de l'interface précédente ;
- les pages **CB 27** et le **NET SERVER**, qui forment le réseau vocal Virtual Net ;
- la **télécommande ASSIST** sur téléphone et le **serveur MCP**, qui permet de piloter RX·ONE depuis un assistant d'intelligence artificielle.

Les deux versions

	PC (WINDOWS)	TABLETTE (ANDROID)
Récepteurs locaux	RTL-SDR, HackRF, SDRplay	RTL-SDR, HackRF
KiwiSDR, OpenWebRX	oui	oui
WebSDR	oui	non (refusé par les serveurs WebSDR)
Traduction et sous-titres de la voix (Whisper)	oui	non
Émission (HackRF)	oui	non
Façade	fenêtre redimensionnable	plein écran, étirable d'un double-appui

> Quand une fonction n'existe que sur l'une des deux versions, ce manuel le signale par un encadré comme celui-ci.

Comment lire ce manuel

- Les **touches de la façade** sont écrites comme ceci : BAND, MODE, RF GAIN. Leur libellé est celui affiché par le logiciel (en anglais, dans les deux langues du manuel).
- Les **gros plans** de la façade portent des **repères jaunes numérotés** ; le tableau qui suit l'image reprend les mêmes numéros.
- Les touches **F1 à F10**, sous l'écran central, changent de rôle selon la page ouverte : chaque chapitre donne leur rôle pour ses pages.
- L'**écran AUX** (à droite) et le **mini-écran** (à gauche) affichent l'état et les listes de la page en cours ; leurs lignes se touchent pour choisir.
- Cliquez sur une capture pour l'agrandir. Le bouton **FR | EN** en haut change la langue ; **PDF** ouvre la version imprimable.

Organisation

1. Installation et premier démarrage
2. La façade
3. Sources de réception

4. L'écran central
5. Audio et traitement
6. FM BAND
7. Décodage numérique
8. ASSIST
9. Voix, enregistrement et surveillance
10. Cartes, propagation et satellites
11. Mémoires, trafic et réglages
12. Émission et Virtual Net
13. Pages CB et NET SERVER
14. L'interface RACK
15. Dépannage et annexes

> Écouter est libre dans la plupart des pays ; **émettre** demande une licence de radioamateur (ou le respect des règles de la bande CB) et un matériel adapté. Le chapitre 12 — émission décrit les fonctions d'émission sans jamais vous inviter à émettre hors de votre droit.

Installation et premier démarrage

RX·ONE existe en deux versions qui partagent la même façade, la CONSOLE 5000 : une application **PC** pour Windows et une application **Android** (APK) pour tablette. Ce chapitre explique comment installer chacune, préparer un récepteur USB, activer la licence et réussir le premier démarrage. Les sources de réception elles-mêmes sont décrites au chapitre 3.

Version PC (Windows)

Ce qu'il vous faut

- Un PC sous Windows 64 bits (Windows 10 ou 11).
- Une connexion Internet pour les récepteurs en ligne (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR), l'annuaire des serveurs et l'activation de la licence.
- Facultatif : une clé **RTL-SDR**, un **HackRF One** (ou un PortaPack en mode HackRF), ou un **SDRplay** RSP.

Un exécutable portable

RX·ONE pour PC est livré sous la forme d'**un seul fichier** : `RX-ONE-<version>-portable.exe`. Il n'y a pas d'installeur.

1. Copiez le fichier dans le dossier de votre choix (par exemple un dossier « RX-ONE » dans vos Documents).
2. Double-cliquez dessus. Le premier lancement prend quelques secondes de plus : l'exécutable se décompresse.
3. La façade apparaît directement sur le bureau, sans cadre Windows.

Le fichier contient tout ce qui est nécessaire : l'interface, le traitement du signal, les décodeurs, le moteur de sous-titres vocaux et le pont **rtl_tcp** pour la RTL-SDR. Aucun autre logiciel n'est à installer pour écouter un serveur en ligne.

> Une seule copie de RX·ONE tourne à la fois. Si vous relancez l'exécutable alors que l'application est déjà ouverte, la fenêtre existante revient simplement au premier plan.

La fenêtre sur PC

- La CONSOLE 5000 s'affiche **détourée** : la fenêtre épouse le contour de la façade. Déplacez-la en faisant glisser le bandeau de marque « RX·ONE ». Le bouton ✕ du bandeau ferme l'application.
- La taille par défaut est de 1560 × 900 pixels (900 × 500 au minimum). La taille, la position, l'état agrandi et le zoom sont retenus et restitués au lancement suivant. Si l'écran sur lequel se trouvait la fenêtre a disparu, elle est replacée sur un écran visible.
- **Zoom de la page :** `Ctrl` + `+` (ou `Ctrl` + `=`) agrandit par pas de 10 %, `Ctrl` + `-` réduit, `Ctrl` + `0` revient à 100 %. Le zoom va de 40 % à 300 % et il est retenu.
- Les liens vers des sites extérieurs (QRZ, HamQTH, Flightradar24…) s'ouvrent dans votre navigateur habituel, jamais dans RX·ONE.
- Le son et l'affichage continuent normalement quand la fenêtre n'est pas au premier plan.

CHOISIR LA FAÇADE : CONSOLE 5000 OU RACK 19″

Par défaut, RX·ONE démarre sur la CONSOLE 5000. L'ancienne présentation en rack reste disponible :

- dans la page **SET**, encadré **INTERFACE**, touchez **CONSOLE 5000** ou **RACK 19″** : l'application se relance sur la façade choisie et la garde aux lancements suivants (voir SET) ;
- ou lancez l'exécutable avec l'option `--ui=rack` ou `--ui=console` (par exemple dans un raccourci Windows) : l'option l'emporte sur le choix enregistré.

Le rack s'ouvre dans une fenêtre Windows ordinaire, avec cadre et poignées. Il est décrit au chapitre 14 — RACK.

> Le choix de la façade n'existe que sur PC. La version Android affiche toujours la CONSOLE 5000.

Où RX·ONE range vos fichiers

Tous vos réglages vivent dans un dossier de profil unique, `%APPDATA%\RX-ONE` (tapez ce chemin dans la barre d'adresse de l'Explorateur pour l'ouvrir). Ce dossier est indépendant de l'emplacement de l'exécutable : vous pouvez déplacer ou remplacer l'exécutable sans rien perdre.

CONTENU	EMPLACEMENT
Réglages de la façade (VFO, mémoires, DSP, licence…)	`%APPDATA%\RX-ONE\Local Storage\`
Taille, position et zoom de la fenêtre	`%APPDATA%\RX-ONE\window-state.json`
Façade choisie (console ou rack)	`%APPDATA%\RX-ONE\rxone-ui.json`
Annuaire des serveurs mis à jour	`%APPDATA%\RX-ONE\dir-cache.json`
Enregistrements audio (WAV, OGG, Opus, WebM, MP3)	`%APPDATA%\RX-ONE\recordings\`
Images et autres fichiers produits (SSTV, FAX, albums…)	votre dossier **Téléchargements**, sous-dossier `RX-ONE`
Journal du moteur vocal	`%APPDATA%\RX-ONE\voice.log`
Cache temporaire	`%TEMP%\rxone-cache`

- La touche FOLDER du panneau gauche (bloc RECORDER) ouvre directement le dossier des enregistrements dans l'Explorateur.
- Les images et fichiers produits sont enregistrés sans boîte « Enregistrer sous » ; le chemin complet s'affiche à l'écran.

> RX·ONE n'écrit pas dans le dossier Musique de Windows : la protection « Accès contrôlé aux dossiers » de Windows bloquerait l'écriture. C'est pourquoi les enregistrements sont rangés dans le dossier de profil.

Préparer un récepteur USB

LE PILOTE WINUSB (ZADIG)

Windows ne laisse une application accéder à une clé RTL-SDR ou à un HackRF que si le pilote **WinUSB** est installé sur cet appareil. Cette opération se fait **une seule fois par appareil**, avec l'utilitaire gratuit **Zadig** :

1. Branchez la clé ou le HackRF.
2. Lancez Zadig. Dans le menu **Options**, cochez **List All Devices**.
3. Dans la liste déroulante, choisissez l'interface de votre récepteur. Pour une RTL-SDR, il s'agit en général de « Bulk-In, Interface (Interface 0) » ; pour un HackRF, de « HackRF One ».

4. Vérifiez que le pilote cible (à droite de la flèche) est **WinUSB**, puis cliquez sur **Replace Driver** (ou **Install Driver**).
5. Attendez la fin de l'installation. Il n'est pas nécessaire de redémarrer le PC.

> Prenez garde à bien choisir l'interface du récepteur dans Zadig : remplacer le pilote d'un autre appareil (clavier, carte son, disque USB) le rendrait inutilisable jusqu'à la réinstallation de son pilote d'origine.

RTL-SDR : LE PONT RTL_TCP INTÉGRÉ

Sur PC, la RTL-SDR passe **toujours** par le programme **rtl_tcp**, fourni dans l'exécutable. Vous n'avez rien à lancer vous-même :

- quand vous choisissez la RTL-SDR, RX·ONE démarre rtl_tcp en arrière-plan, sans fenêtre, et s'y connecte ;
- au premier lancement, cela peut prendre une à deux secondes ; RX·ONE réessaie jusqu'à 12 fois (environ 8 secondes) ;
- le débit par défaut est de 1,152 Msps.

Si vous avez déjà rtl_tcp installé ailleurs sur le PC, RX·ONE utilise celui qu'il embarque en priorité.

> Fermez SDR#, SDR++, HDSDR ou tout autre logiciel qui utilise la clé avant de la choisir dans RX·ONE : une clé ne peut servir qu'à un seul programme à la fois.

HACKRF ONE

Le HackRF est piloté directement par RX·ONE, sans programme extérieur. Le débit est fixe : 2,4 Msps.

- Le pilote WinUSB (Zadig) est requis, comme pour la RTL-SDR.
- Un **PortaPack** doit être en mode HackRF : lancez l'application « HackRF » du micrologiciel Mayhem. En mode Mayhem normal, il n'est pas reconnu.
- Sur PC, RX·ONE accorde lui-même l'autorisation USB : aucune fenêtre de sélection ne s'ouvre en principe.

SDRPLAY

Un SDRplay RSP est utilisé à travers le serveur **rsp_tcp**, qui n'est **pas** fourni avec RX·ONE :

1. Installez l'**API SDRplay** (pilote du fabricant).

2. Procurez-vous **RSPTCPServer** (`rsp_tcp.exe`) et placez-le à côté de l'exécutable RX·ONE, ou dans un dossier du PATH de Windows.
3. Dans RX·ONE, choisissez **SDRplay** dans le panneau LOCAL RECEIVER (chapitre 3) : l'application lance rsp_tcp sur cette machine (port 1234) et s'y connecte.

> Le SDRplay ne fonctionne que dans l'application PC.

Version Android (tablette)

Ce qu'il vous faut

- Une tablette (ou un téléphone) sous **Android 7.0** ou plus récent.
- Une connexion Wi-Fi pour les récepteurs en ligne et la licence.
- Pour un récepteur USB : un câble ou adaptateur **USB OTG**, et pour la RTL-SDR, l'application gratuite « **RTL-SDR driver** » de Martin Marinov (Play Store).

Installer l'APK

1. Copiez le fichier APK de RX·ONE sur la tablette (câble USB, carte mémoire, téléchargement).
2. Ouvrez-le depuis le gestionnaire de fichiers.
3. Android demande d'autoriser l'installation d'applications provenant de cette source (« sources inconnues ») : autorisez-la pour le gestionnaire de fichiers utilisé, puis revenez en arrière et touchez **Installer**.
4. Ouvrez **RX·ONE** depuis l'écran d'accueil.

L'application se relit entièrement depuis l'APK à chaque lancement : vous voyez toujours la version installée, jamais une ancienne version restée en cache.

Autorisations

RX·ONE ne demande une autorisation qu'au moment où une fonction en a besoin.

AUTORISATION	SERT À	QUAND ELLE EST DEMANDÉE
Accès à Internet et à l'état du réseau	serveurs KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR, annuaire, licence	accordée à l'installation
Micro	émission vers le Virtual Net	à la première utilisation du micro, par la fenêtre d'Android
Position (précise et approximative)	bouton **AUTO** du locator (GPS → carré Maidenhead)	à l'appui sur AUTO ; l'écran indique « permission demandee - re-appuie sur AUTO » : acceptez, puis appuyez de nouveau sur AUTO
Wi-Fi et maintien en éveil	garder un Wi-Fi rapide et l'écran allumé pendant l'écoute d'un serveur	automatique
Accès USB à un appareil	RTL-SDR, HackRF	à la première utilisation de chaque récepteur, par la fenêtre d'Android

Plein écran et orientation

- RX·ONE s'affiche en **plein écran immersif** : les barres d'Android sont masquées. Balayez depuis le bord de l'écran pour les faire réapparaître un instant.
- L'application est toujours en **paysage** (dans les deux sens). Le mode portrait n'est pas proposé : la façade n'y occuperait qu'un petit quart de l'écran. Tourner la tablette ne recharge pas la page.
- Le **pincement** à deux doigts zoome dans la façade.
- La touche **Retour** d'Android revient à la page précédente de l'application ; s'il n'y en a pas, elle quitte RX·ONE.

ÉTIRER LA FAÇADE : DOUBLE-APPUI SUR LE NOIR

La façade garde ses proportions : sur un écran plus haut qu'elle, des bandes noires restent visibles. **Touchez deux fois rapidement une zone noire** autour de la façade :

- la façade s'**étire** sur tout l'écran (ses proportions sont alors déformées) ; l'écran AUX affiche « stretched to fill the screen » ;
- un nouveau double-appui sur le noir rétablit la façade **ajustée**, aux proportions justes (« fitted, true proportions »).

Le choix est retenu sur l'appareil. Au premier démarrage, si plus de 15 % de la hauteur reste inutilisée, l'écran AUX vous propose une fois ce geste (« … % of the height is unused »).



Tablette Android (écran 1920 × 1200), façade étirée par le double-appui sur le noir : la façade occupe tout l'écran, touches et écrans allongés en hauteur ; réception sur 40 m (7.114.480, source KiwiSDR, décodeur RTTY)



La même tablette, façade ajustée aux proportions justes : la façade occupe le haut de l'écran et une large bande noire reste en dessous

Autre possibilité : la tuile **TABLET FULL** de la page **SET** (rangée THIS SCREEN) fait occuper toute la hauteur de l'écran à la façade, avec des touches plus hautes, sans déformer le reste. Ce réglage est propre à chaque écran (voir la façade).

Récepteurs USB sur Android

- **Branchement** : branchez la RTL-SDR ou le HackRF avec un câble OTG. Android peut proposer d'ouvrir RX·ONE automatiquement ; si RX·ONE est déjà ouvert, la liste des récepteurs se met à jour et le bouton **Local RX** de l'annuaire s'encadre de vert.
- **Autorisation USB** : Android demande d'autoriser RX·ONE à accéder à l'appareil. Acceptez (cochez « utiliser par défaut » si vous ne voulez plus qu'on vous le demande).
- **RTL-SDR** : installez l'application « **RTL-SDR driver** » (Martin Marinov) depuis le Play Store. RX·ONE la lance lui-même quand vous choisissez la RTL-SDR, puis s'y connecte (jusqu'à 30 essais, environ 12 secondes). Si elle manque, l'écran affiche « Driver app missing: install RTL-SDR driver (Martin Marinov) from the Play Store ».
- **HackRF** : le pilote est intégré à RX·ONE, aucune autre application n'est nécessaire.

- Si les deux récepteurs sont branchés, RX·ONE demande lequel utiliser : « Two dongles detected. OK = RTL-SDR · Cancel = HackRF ».

> Sur Android, **un seul** récepteur local fonctionne à la fois. Les stations **WebSDR** ne sont pas joignables depuis la tablette (voir WebSDR). Le SDRplay n'est pas pris en charge.

> Gardez RX·ONE au premier plan pendant l'écoute d'un serveur : en arrière-plan, Android relâche le Wi-Fi rapide et la réception peut hacher.

Où sont vos fichiers sur Android

- Les **enregistrements audio** sont rangés dans le dossier **Music/RXONE** de la tablette (sur Android 7 à 9 : `Android/data/com.rxone.websdr/files/Music/RXONE`). Aucune autorisation de stockage n'est demandée.
- Les réglages et l'annuaire mis à jour sont conservés dans l'espace privé de l'application.

Activer la licence

RX·ONE demande une **clé de licence**. Elle est vérifiée en ligne et chaque appareil occupe une **activation** : une licence couvre **deux appareils, un PC et un Android**.

L'écran de licence au démarrage

Tant qu'aucune licence valide n'est enregistrée sur l'appareil, un écran bloque l'application : « RX·ONE », « SDR Receiver · License required », puis « Checking license… » pendant la vérification.

1. Saisissez votre clé dans le champ (forme `XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX`).
2. Touchez **Activate**. L'écran affiche « Activating… », puis « License activated. Welcome! » et s'efface.

En bas de l'écran : le lien **Buy a license** (achat), le lien **Release this device** (libérer cet appareil) et l'identifiant de l'appareil.

MESSAGE	SIGNIFICA
« Enter your license key to activate RX·ONE on this device. »	aucune c enregistr sur cet appareil
« Enter a license key. »	vous avez touché Activate a un champ vide
« Invalid license key. »	la clé n'ex pas : véri la saisie
« This key does not belong to RX·ONE. »	la clé appartier un autre produit
« Device limit reached (2 max: 1 PC + 1 Android). Release a device, then try again. »	les deux activatio sont déjà prises : libérez l'u des appa
« License expired. Renew it to continue. »	la licence expiré
« This license has been disabled. »	la licence été désactivé
« Unable to reach the license server. Check your Internet connection. »	pas de réseau ou serveur d licences injoignab
« Releasing device… » puis « Device released. You can enter a key again. »	l'appareil été libéré

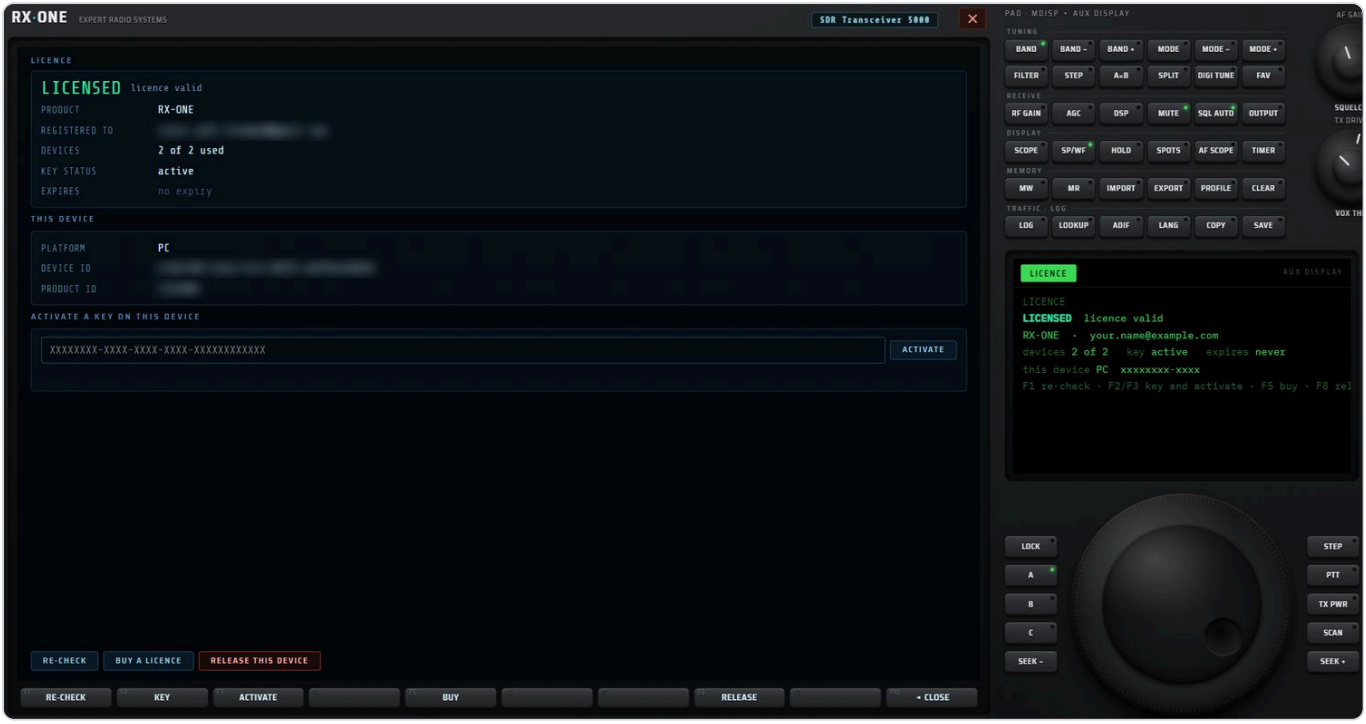
Hors connexion

Après une vérification réussie, RX·ONE fonctionne **14 jours sans Internet**. Au-delà, il demande de nouveau à joindre le serveur de licences.

Changer d'appareil

Pour transférer la licence vers un autre PC ou une autre tablette, **libérez d'abord l'ancien appareil** : touche LIC du panneau gauche, puis **RELEASE THIS DEVICE** (ou le lien Release this device de l'écran de licence). Activez ensuite la clé sur le nouvel appareil.

La fenêtre **LICENCE** de la console (état de la clé, appareils utilisés, date d'expiration, revalidation) est décrite au chapitre 11.



Fenêtre LICENCE : état LICENSED « licence valid », produit RX-ONE, appareils « 2 of 2 used », clé active, sans expiration ; bloc THIS DEVICE (plateforme PC) ; champ de saisie d'une clé et bouton ACTIVATE ; boutons RE-CHECK, BUY A LICENCE, RELEASE THIS DEVICE ; touches F1 RE-CHECK, F2 KEY, F3 ACTIVATE, F5 BUY, F8 RELEASE, F10 CLOSE ; à droite, l'écran AUX résume l'état de la licence

Premier démarrage

La séquence de démarrage

1. Si la licence n'est pas encore validée, l'écran de licence s'affiche d'abord (voir ci-dessus). La suite attend qu'il se retire.

2. Le grand écran affiche « RX·ONE 5000 » et le numéro de version, puis une ligne par élément qui démarre : moteur (« engine core OK »), récepteur et décodeurs, mémoires (« memories n/72 restored »), pages de décodage, moteur vocal, annuaire des serveurs (« n servers », ou « loading in background » s'il se charge encore), puis la façade utilisée.
3. Un clic (ou un appui) sur l'écran saute la séquence (« click to skip »).
4. Le récepteur est mis en marche automatiquement.

La dernière source est reconnectée

RX·ONE retient la source de chaque VFO et la rouvre au démarrage :

- environ 4 secondes après le lancement, le VFO courant retrouve son état (fréquence, mode, filtre, source…) ;
- si rien n'est reçu 7 secondes après le lancement, RX·ONE relance la source, puis encore une fois à 18 secondes. L'écran AUX affiche « reconnecting <nom du serveur>… » pour un serveur en ligne, ou « restarting HackRF… » / « restarting RTL-SDR… » pour un récepteur local, que RX·ONE rouvre grâce à l'autorisation USB déjà accordée ;
- pour un récepteur local, la fréquence et le mode mémorisés sont reposés après l'ouverture.

Tout premier lancement : choisir une source

Au tout premier lancement, aucune source n'est encore choisie. L'en-tête affiche « NOT CONNECTED — SERVER key » et le spectre « NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline ».

1. Appuyez sur NET dans la grille APP (ou sur F9 **SOURCES** en réception) : l'annuaire **SERVERS · NETWORK** s'ouvre.
2. Choisissez un récepteur et touchez **TUNE** ; ou touchez **Local RX** pour utiliser votre propre récepteur USB.
3. RX·ONE s'accorde sur 7,100 MHz si le récepteur couvre le 40 m (sinon 14,100 MHz, sinon le milieu de sa couverture), en LSB sous 10 MHz et en USB au-dessus. Un récepteur local démarre sur 100,7 MHz en FM, un signal fort qui vérifie tout de suite le son.

Le chapitre 3 décrit l'annuaire et chaque type de source en détail.

> Renseignez votre locator (touche LOC du bloc MENUS) dès le premier lancement : l'annuaire trie alors les récepteurs par distance depuis votre station.

Mettre à jour

RX·ONE ne se met pas à jour tout seul.

- **PC** : fermez RX·ONE, remplacez l'ancien fichier `RX-ONE-<version>-portable.exe` par le nouveau, puis lancez-le. Vos réglages, mémoires, VFO et enregistrements sont conservés : ils sont dans `%APPDATA%\RX-ONE`, pas à côté de l'exécutable.
- **Android** : installez le nouvel APK par-dessus l'ancien, sans désinstaller. Les réglages sont conservés. Si Android refuse l'installation par-dessus l'ancienne version, désinstaller puis réinstaller efface les réglages de la tablette : notez d'abord vos mémoires (touche EXPORT du pavé).

La licence reste active après une mise à jour : il n'est pas nécessaire de la saisir de nouveau.

Désinstaller proprement

1. **Libérez la licence** sur cet appareil : LIC puis **RELEASE THIS DEVICE** (appuyez deux fois pour confirmer). L'activation redevient disponible pour un autre appareil.
2. Sauvegardez ce que vous voulez garder : mémoires (EXPORT), enregistrements, images.
3. Supprimez l'application :
   - **PC** : fermez RX·ONE et supprimez le fichier exécutable. Pour effacer aussi tous les réglages, supprimez le dossier `%APPDATA%\RX-ONE` — il contient aussi le dossier **recordings** de vos enregistrements. Vous pouvez supprimer de même `%TEMP%\rxone-cache` et le sous-dossier `RX-ONE` de vos Téléchargements.
   - **Android** : désinstallez RX·ONE depuis les paramètres d'Android. Les réglages sont effacés avec l'application. Sur Android 10 et plus récent, les enregistrements du dossier Music/RXONE restent sur la tablette : supprimez-les à la main si vous le souhaitez.
4. **PC, facultatif** : le pilote WinUSB installé avec Zadig reste en place. Si vous voulez réutiliser la clé avec un logiciel qui exige le pilote d'origine, réinstallez ce pilote depuis le Gestionnaire de périphériques de Windows.

La façade

La CONSOLE 5000 se présente comme un émetteur-récepteur de table : un panneau de touches à gauche, un grand afficheur au centre, un pavé de touches, quatre boutons rotatifs, un petit écran AUX et un grand bouton d'accord à droite. Ce chapitre décrit chaque élément de la façade, touche par touche. Les contenus du grand écran (onglets, tuiles, bandscope) sont traités au chapitre 4 — écran central.

Vue d'ensemble



La façade complète au repos : panneau gauche, afficheur central avec S-mètre, fréquence 7.133.510, tuiles, spectre et cascade, touches F1–F10 en bas ; à droite le pavé, les quatre rotatifs, l'écran AUX en vue STATUS, la grille APP, le vernier et la saisie directe

Carte des zones

ZONE	EMPLACEMENT	RÔLE
Panneau gauche	colonne de gauche	mise sous tension, audio de réception, enregistreur, menus, réseau, mini-écran, bandscope, voix, satellites
Bandeau de marque	au-dessus de l'afficheur	« RX·ONE », « EXPERT RADIO SYSTEMS », badge « SDR Transceiver 5000 » et bouton ✕ de fermeture
Afficheur	centre, en haut	S-mètre, fréquences, ligne d'état, mots d'état, ligne de valeurs, barre d'onglets
Grand écran	centre	tuiles ou contenu choisi, spectre, plan de bande, cascade, règle de fréquences (chapitre 4 — écran central)
Touches F1–F10	sous le grand écran	dix touches dont le rôle change selon ce qui est ouvert
Pavé « PAD »	à droite, en haut	36 touches rangées par geste : TUNING, RECEIVE, DISPLAY, MEMORY, TRAFFIC · LOG
Rotatifs	à droite du pavé	quatre boutons doubles (tête et jupe)
Écran AUX DISPLAY	à droite, au milieu	listes, messages et état du contexte ouvert
APP — ONE KEY · ONE JOB	à droite de l'écran AUX	18 touches, une par fonction
MULTI 3, OK, ESC, STATUS	sous la grille APP	navigation dans les listes
Vernier	à droite, en bas	grand bouton d'accord et ses deux colonnes de touches
DIRECT ENTRY	en bas à droite	saisie directe d'une fréquence

Principes communs

- **La façade garde toujours sa disposition.** Elle est agrandie ou réduite d'un seul bloc pour tenir dans la fenêtre ou l'écran, sans jamais dépasser sa taille d'origine. Aucune touche ne change de place selon la taille de l'écran.

- **Témoins.** Le petit point en haut à droite d'une touche est son témoin. Vert : la fonction est active. Sur les touches de mise sous tension, de sourdine, d'enregistrement et d'émission, le témoin est rouge.
- **Infobulles.** Les noms des touches restent courts. Laissez la souris un instant sur une touche : une infobulle explique son rôle. Pour CALL, LOC et STEP, l'infobulle affiche la valeur courante. Vous pouvez désactiver les infobulles dans DISP › TOOLTIPS.
- **Écran AUX et touches F1–F10.** Ils appartiennent au **contexte** : la liste, la fenêtre ou le contenu que vous venez d'ouvrir en prend possession. ESC les rend à la réception normale.
- **Couleurs par famille.** Dans les mots d'état et la ligne de valeurs, chaque famille a sa teinte : accord en cyan (STEP, SPAN, BAND, SPLIT, SCAN) ; niveaux et audio en ambre (S, VOL, AUDIO, AGC, COMP) ; filtres et bruit en bleu (FLTR, NTCH, SQL, NB, NR, DNR, ANF) ; décodage en menthe (DEC) ; voix en violet (VOX, SUBT, TTS) ; réseau et trafic en vert (JOIN, CB, DMR, QSL) ; mémoires en turquoise (MEM) ; satellite en jaune (SAT) ; MUTE en rouge. Un mot éteint garde sa teinte, très assourdie.

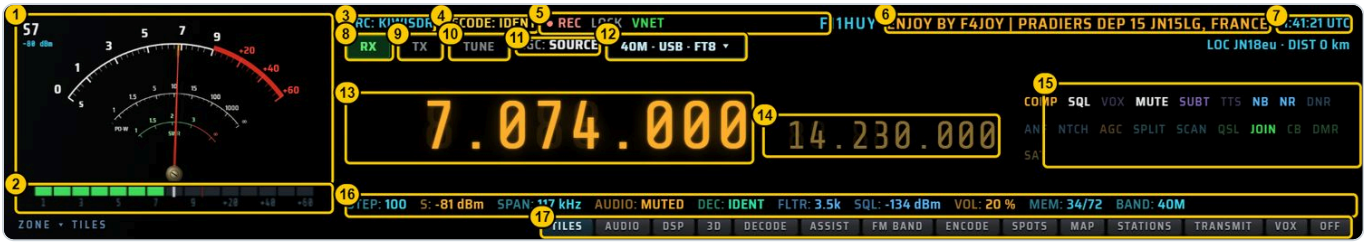
Bandeau de marque

- Le bouton ✕ à droite du badge « SDR Transceiver 5000 » ferme l'application.
- Sur PC, la fenêtre épouse le contour de la façade (pas de cadre Windows). Faites glisser le bandeau de marque pour déplacer la fenêtre.

Séquence de démarrage

Au lancement, le grand écran affiche « RX·ONE 5000 », le numéro de version, puis l'état des éléments qui démarrent : moteur, récepteur, mémoires (n/72), pages de décodage, moteur vocal, annuaire des serveurs, interface. Un clic sur l'écran saute cette séquence. Si l'écran de licence est affiché, la séquence l'attend.

L'afficheur



Haut de l'afficheur, repères jaunes 1 à 17 : S-mètre (1) et son bargraphe (2) ; ligne d'état SRC: KIWISDR (3), DECODE: IDENT (4), REC · LOCK · VNET (5), nom du serveur (6) et heure UTC (7) ; pastilles RX (8), TX (9) et TUNE (10) ; AGC: SOURCE (11) ; badge 40M · USB · FT8 (12) ; fréquence principale 7.074.000 (13) et fréquence secondaire 14.230.000 (14) ; mots d'état (15) ; ligne de valeurs (16) ; barre d'onglets (17)

Les numéros renvoient aux repères jaunes : 1 et 2 dans Le S-mètre, 3 à 12 dans La ligne d'état, 13 et 14 dans Les fréquences, 15 dans Les mots d'état, 16 dans La ligne de valeurs, 17 dans La barre d'onglets.



L'afficheur et le grand écran au repos : tuiles, spectre bleu, plan de bande « 40M », cascade avec marqueurs jaunes JS8, FAX UKR, QRM, SSTV, et règle de 7.075 à 7.192 MHz

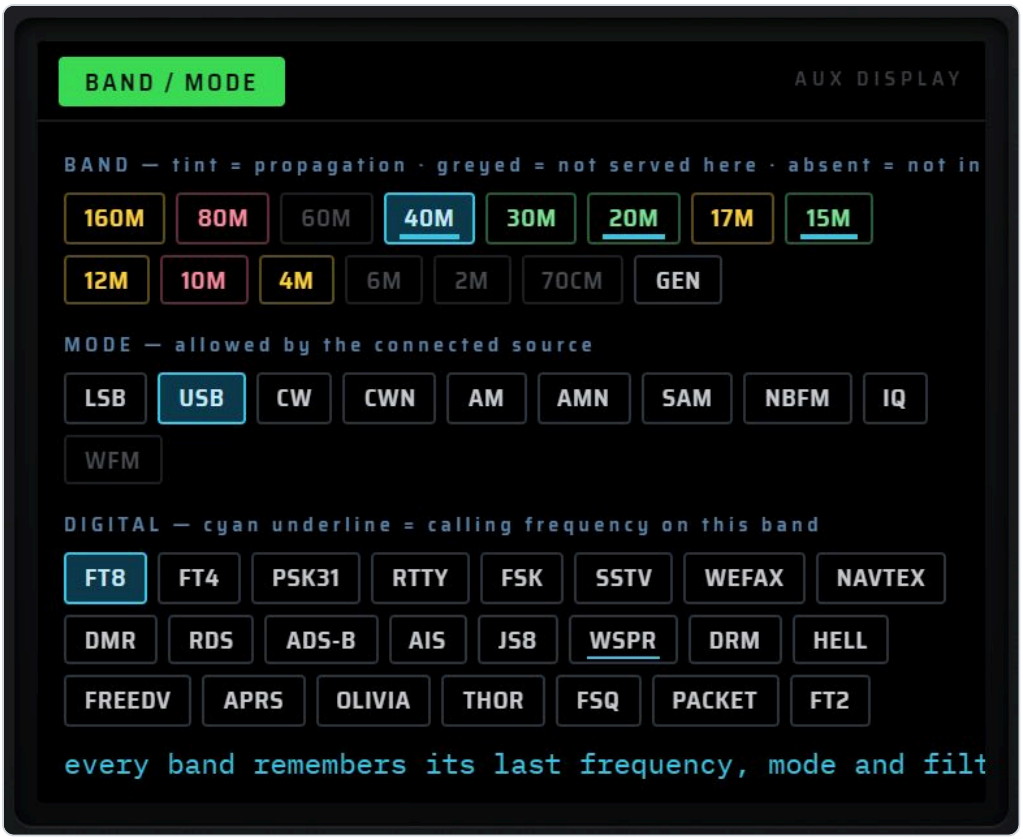
Le S-mètre

- **Cadran à aiguille** dessiné sur le fond noir : arc blanc jusqu'à S9, puis arc rouge épais au-delà. Graduations 0 · 1 · 3 · 5 · 7 · 9 · +20 · +40 · +60. Les petites échelles PO·W et SWR, plus bas, servent à l'émission.
- **Aiguille rouge** et **repère de crête ambre** qui retombe lentement.
- **Lecture numérique** en haut à gauche : niveau en points S (« S5 », « S9+20 ») et en dBm. Sans mesure : « -- ».
- **Échelle** : 6 dB par point jusqu'à S9 (S9 = −73 dBm), puis graduations en dB au-dessus de S9.
- **Bargraphe** sous le cadran : 15 segments, verts de S1 à S9, ambre de +10 à +30, rouges au-delà. Un repère blanc tient la crête environ 1,6 s puis redescend. Éteint sans source.
- Quand la source ne publie aucun niveau, l'aiguille reste au repos.
- **Mode DIGITAL** : dans DISP › S-METER, choisissez DIGITAL. Le cadran disparaît, le bargraphe s'agrandit et affiche le niveau en clair, sous le titre « S-METER · DIGITAL ».

La ligne d'état

N°	ÉLÉMENT	CE QU'IL AFFICHE
3	**SRC:**	type de la source connectée (KIWISDR, OPENWEBRX, LOCALSDR…), « — » sans source
4	**DECODE:**	décodeur actif, « — » sans décodeur
5	**REC · LOCK · VNET**	trois libellés à droite de DECODE : REC (en rouge, précédé d'un point), LOCK, VNET (en vert)
6	Nom du serveur (ambre)	nom de la station réceptrice connectée ; « · connecting » tant qu'elle ne répond pas ; « NOT CONNECTED — SERVER key » sans source
7	Heure	heure UTC « HH:MM:SS UTC », mise à jour chaque seconde
8	Pastille **RX**	verte en réception
9	Pastille **TX**	rouge quand le poste émet réellement
10	Pastille **TUNE**	à droite de TX ; grise en réception
11	**AGC:**	« — » hors ligne ; « SOURCE » quand le serveur fixe le gain ; « TUNER » ou « MANUAL » avec un récepteur local
12	Badge « **40M · USB · FT8** ▾ »	un clic ouvre dans l'écran AUX un raccourci BAND / MODE (voir ci-dessous)

Le raccourci du badge. Cliquez sur le badge : l'écran AUX montre une rangée de bandes et une rangée de modes. Une bande accorde sur une fréquence fixe : 160M 1,840 · 80M 3,573 · 40M 7,074 · 30M 10,136 · 20M 14,074 · 17M 18,100 · 15M 21,074 · 12M 24,915 · 10M 28,074 · 4M 70,154 · GEN 6,000 MHz. Un mode change le mode de réception, s'il est servi par la source.



Écran AUX après un clic sur le badge : titre BAND / MODE ; rangée BAND (bandes teintées selon la propagation, 40M surlignée, 60M, 6M, 2M et 70CM grisées, GEN) ; rangée MODE (LSB, USB surligné, CW, CWN, AM, AMN, SAM, NBFM, IQ, WFM grisé) ; rangée DIGITAL (FT8 surligné, FT4, PSK31, RTTY… FT2), le soulignement cyan marquant une fréquence d'appel sur cette bande

> Hors de l'application PC, si vous choisissez une station WebSDR, la ligne d'état affiche « WebSDR needs the PC application (the server refuses other origins) ». Les serveurs WebSDR n'acceptent que l'application PC.

Les fréquences

- **Fréquence principale** (grands chiffres ambre) : la fréquence d'accord du VFO courant. Les chiffres se resserrent quand la fréquence en compte davantage (par exemple 1090 MHz).
- **Molette sur un chiffre** : ajoute ou retire une unité de ce chiffre (molette sur le chiffre des kHz : ±1 kHz).
- **Clic sur un chiffre** : moitié haute = +1 sur ce chiffre ; moitié basse = −1.
- Ces gestes respectent `LOCK`.
- **Fréquence secondaire** (plus petite, à droite) : rappelle la dernière fréquence connue de l'autre VFO.
- Pendant une saisie directe, la fréquence principale affiche les chiffres tapés suivis d'un curseur « | ».

Les mots d'état

À droite de la fréquence, une grille de mots : COMP · SQL · VOX · MUTE · SUBT · TTS · NB · NR · DNR · ANF · NTCH · AGC · SPLIT · SCAN · QSL · JOIN · CB · DMR · SAT.

Un mot allumé en blanc signale une fonction active :

MOT	ALLUMÉ QUAND…
MUTE	le son est coupé
SQL	le squelch est posé et laisse passer le signal
NB, NR, DNR, ANF	le traitement correspondant est en marche
NTCH	le notch audio est en marche

Plusieurs mots sont **cliquables** :

MOT	EFFET D'UN CLIC
MUTE	coupe ou rétablit le son
NTCH	met en marche ou arrête le notch audio ; l'écran AUX affiche « audio notch ON at xxxx Hz »
NB / NR	fait tourner le niveau : off → 1 → 2 → 3 → off
DNR / ANF	marche / arrêt
VOX	démarre la conversion voix → texte (chapitre 9 — VOX · TRANSLATE)
JOIN	rejoint ou quitte le Virtual Net (chapitre 12 — Virtual Net)
SQL	rappelle que le squelch se règle au bouton SQUELCH

Les traitements NB, NR, DNR, ANF demandent une source connectée et du son.

La ligne de valeurs

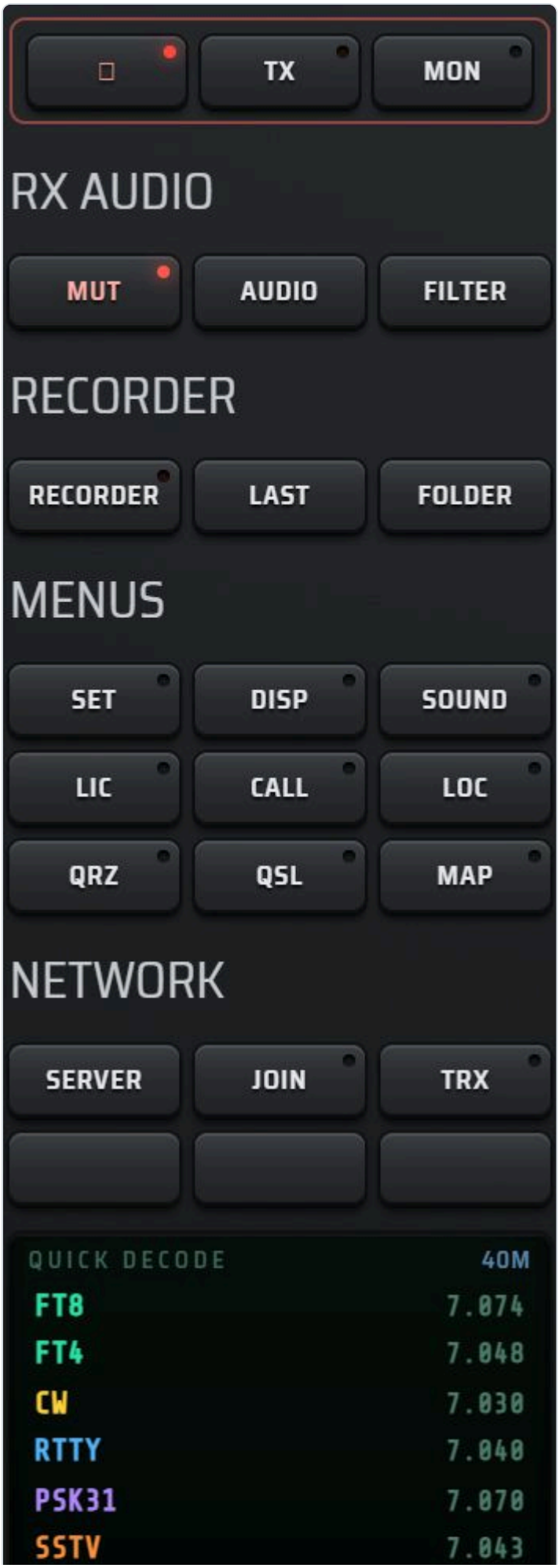
Sous la fréquence, une ligne mise à jour chaque seconde. L'étiquette est en teinte assourdie, la valeur en teinte pleine.

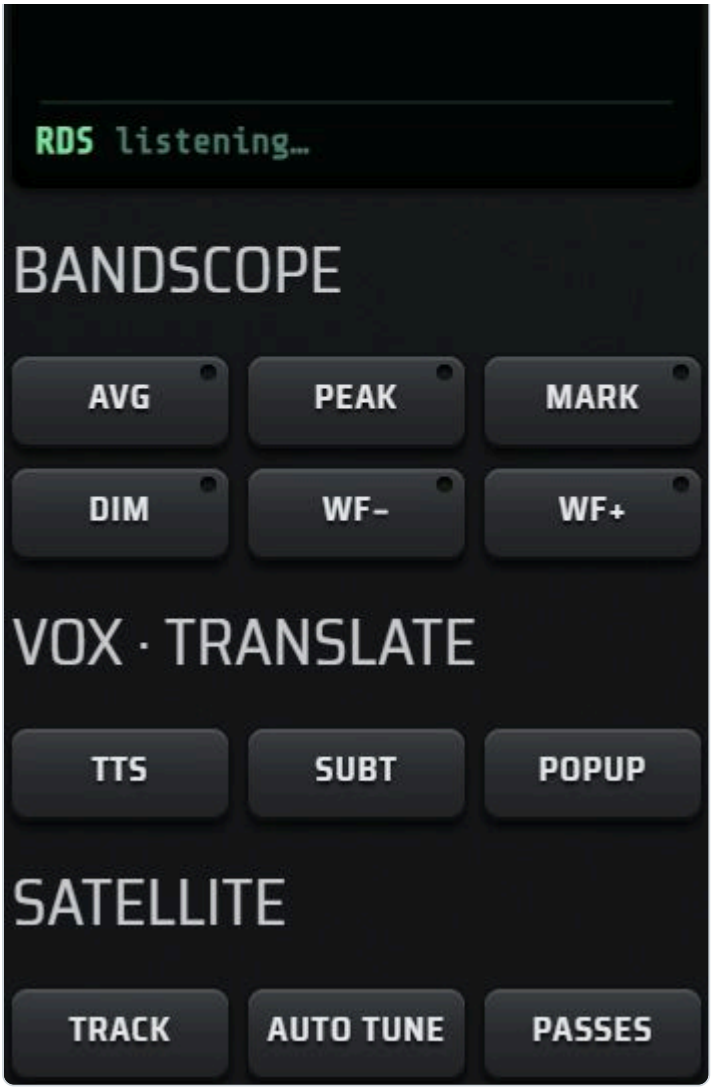
ÉTIQUETTE	VALEUR
STEP:	pas d'accord (1, 10, 100, 1k, 5k, 10k, 100k)
S:	niveau du signal en dBm
SPAN:	largeur affichée par le spectre, en kHz
AUDIO:	on, off ou MUTED (en rouge)
DEC:	décodeur actif
FLTR:	largeur du filtre FI (ex. 3.5k)
NTCH:	fréquence du notch, quand il est actif
SQL:	seuil du squelch en dBm, quand il est posé
VOL:	volume en %
MEM:	mémoires occupées sur 72
BAND:	bande déduite de la fréquence d'accord

La barre d'onglets

Juste au-dessus des tuiles, à droite de « ZONE ▾ TILES », une barre d'onglets choisit ce que montre la fente du grand écran : **TILES · AUDIO · DSP · 3D · DECODE · ASSIST · FM BAND · ENCODE · SPOTS · MAP · STATIONS · TRANSMIT · VOX · OFF**. Un clic droit dans la fente, ou un clic sur « ZONE ▾ », ouvre le menu ZONE sur les touches F1–F10. Tout cela est décrit au chapitre 4 — fente et onglets.

Le panneau gauche

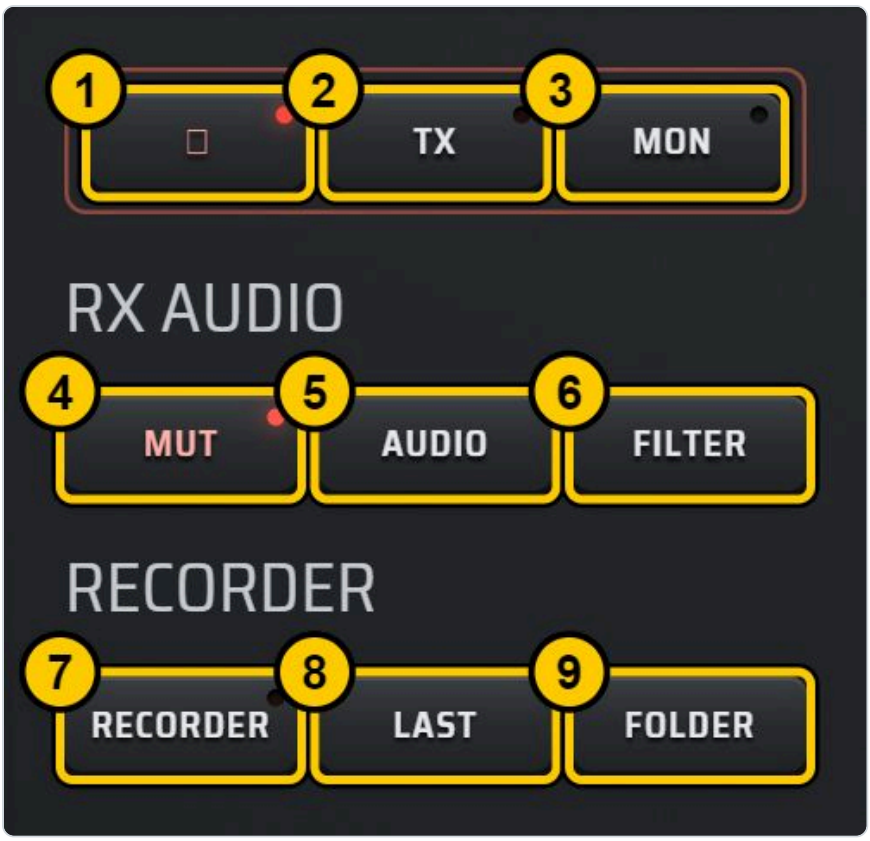

□
TX
MON
RX AUDIO
MUT
AUDIO
FILTER
RECORDER
RECORDER
LAST
FOLDER
MENUS
SET
DISP
SOUND
LIC
CALL
LOC
QRZ
QSL
MAP
NETWORK
SERVER
JOIN
TRX
QUICK DECODE
40M
FT8
7.074
FT4
7.048
CW
7.030
RTTY
7.040
PSK31
7.070
SSTV
7.043



Le panneau gauche entier : cadre rouge (marche, TX, MON), RX AUDIO avec MUT allumé en rouge, RECORDER, MENUS, NETWORK, mini-écran QUICK DECODE sur 40M, BANDSCOPE, VOX · TRANSLATE et SATELLITE

De haut en bas : le cadre rouge, RX AUDIO, RECORDER, MENUS, NETWORK, le mini-écran, BANDSCOPE, VOX · TRANSLATE, SATELLITE. Les touches sont rangées par trois.

Cadre rouge, RX AUDIO, RECORDER

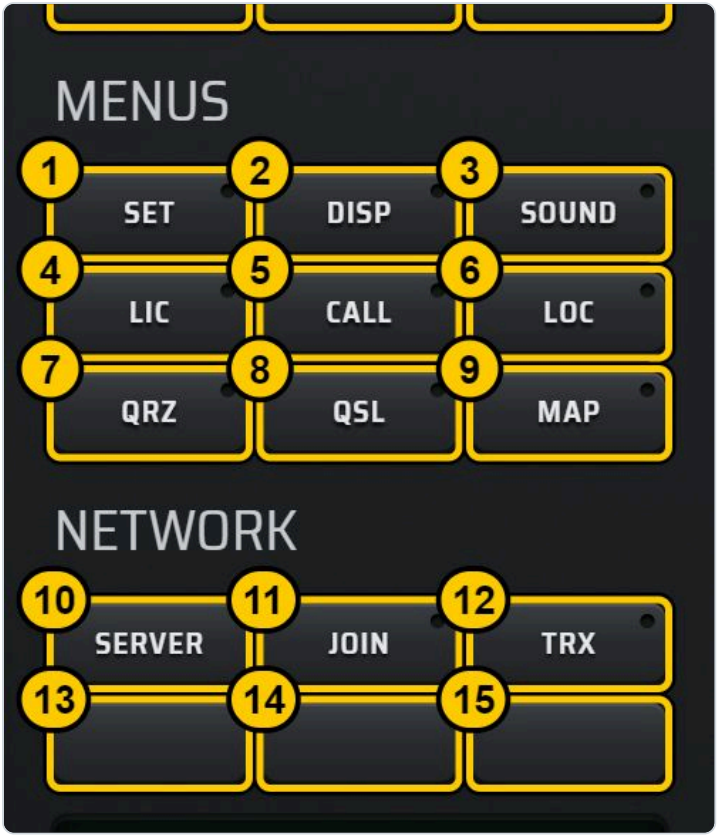


Gros plan du haut du panneau gauche, repères 1 à 9 : la touche marche avec son témoin rouge allumé, TX et MON dans le cadre rouge ; MUT (témoin rouge allumé), AUDIO, FILTER ; RECORDER, LAST, FOLDER

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
1	☐ (marche)	Met le récepteur sous tension ou hors tension. Sous tension, le poste se reconnecte à la dernière source. Hors tension, la façade passe en veille : l'écran s'assombrit fortement, les panneaux aussi.	Témoin rouge = récepteur sous tension. Sous tension au lancement.
2	**TX**	Ouvre la fenêtre **TRANSMIT** dans le grand écran ; elle prend les touches F1–F10 et l'écran AUX. Voir le chapitre 12 — TRANSMIT.	Voie par défaut : réseau virtuel, rien n'est rayonné.
3	**MON**	Surveillance de l'émission : non disponible dans cette version. Un appui affiche un message dans l'écran AUX.	Témoin toujours éteint.
4	**MUT**	Coupe ou rétablit le son. L'état est retenu d'une session à l'autre.	Témoin rouge = son coupé ; mot MUTE allumé ; « AUDIO: MUTED » en rouge.
5	**AUDIO**	Ouvre ou ferme la fenêtre **AUDIO LAB** : égaliseur 6 bandes (100, 250, 630, 1600, 3200, 6300 Hz), passe-bande, notch, compresseur, réverbération, afficheur, préréglages. Voir le chapitre 5 — AUDIO LAB.	—
6	**FILTER**	Ouvre ou ferme la fenêtre **FILTERS · GAIN · DSP** : NB, NR, DNR, ANF, AGC audio, squelch, largeur FI, volume, sourdine, passe-bande, notch. Voir le chapitre 5 — FILTERS · GAIN · DSP.	—
7	**RECORDER**	Revient à l'écran de réception et ouvre **RECORDER · SCHEDULER** dans la fente du grand écran (chapitre 9 — RECORDER · SCHEDULER).	Témoin rouge = enregistrement en cours.
8	**LAST**	Relit l'enregistrement le plus récent. Sans fichier : « nothing recorded yet ».	—
9	**FOLDER**	Ouvre le dossier des enregistrements dans l'Explorateur Windows. L'écran AUX affiche le chemin.	PC uniquement.

> FOLDER ne fonctionne que dans l'application PC. Sur tablette, la touche affiche un message à la place.

MENUS et NETWORK



Gros plan des blocs MENUS et NETWORK, repères 1 à 15 : SET, DISP, SOUND, LIC, CALL, LOC, QRZ, QSL, MAP ; SERVER, JOIN, TRX ; puis trois touches sans libellé

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
1	**SET**	Ouvre le menu général. Les touches F1–F10 deviennent : DISPLAY, AUDIO, BAND MON, LOCAL RX, MEMORY, CALL LOG, QRZ, STATUS, RECORDER, ◂ RX.	—
2	**DISP**	Ouvre le panneau **DISPLAY** dans le grand écran : palette (11), vitesse de cascade, style du S-mètre (ANALOG / DIGITAL), étiquettes DX, lissage du spectre, contraste, plage et plancher de la cascade, hauteur du spectre, horloge, gradateur de façade, infobulles. Voir le chapitre 11 — DISPLAY.	Chaque réglage s'applique tout de suite et est retenu.
3	**SOUND**	Ouvre ou ferme la fenêtre **SOUND** : cartes son de l'ordinateur, choix de la sortie et de l'entrée micro (VOX, émission phonie). Une autorisation micro est demandée une fois pour lire le nom des périphériques. Voir le chapitre 5 — SOUND.	Sortie retenue.
4	**LIC**	Ouvre ou ferme la fenêtre **LICENCE** : état, activation ou désactivation de la clé sur cet appareil, revalidation. Voir le chapitre 11 — LICENCE.	—
5	**CALL**	L'infobulle affiche votre indicatif, ou « not set ».	—
6	**LOC**	L'infobulle affiche votre locator.	—
7	**QRZ**	Ouvre ou ferme la fenêtre **STATION LOOKUP** : recherche d'un indicatif (QRZ.com / HamQTH), position, DXCC, azimut, carnet, punaise sur la carte. Voir le chapitre 11 — STATION LOOKUP.	—
8	**QSL**	Ouvre le carnet directement sur la **carte QSL** du contact sélectionné. Voir le chapitre 11 — QSL CARD.	—
9	**MAP**	Ouvre ou ferme la fenêtre **carte complète** : votre station, les serveurs, les stations entendues, les satellites, le Virtual Net, la punaise QTH. Ne pas confondre avec la touche APP MAP. Voir le chapitre 10 — MAP.	—
10	**SERVER**	Lance le **NET SERVER** dans sa propre fenêtre, puis vérifie qu'il répond : « running · it answers — press	PC uniquement.

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
		JOIN » ou « running, but no answer yet ». Voir le chapitre 13 — NET SERVER.	
11	**JOIN**	Ouvre la fenêtre **VIRTUAL NET** et rejoint le serveur si la liaison n'est pas déjà ouverte. Voir le chapitre 12 — VIRTUAL NET.	Témoin vert = connecté au net.
12	**TRX**	Allume ou éteint l'**émetteur-récepteur réseau**, dessiné dans l'écran AUX. Voir le chapitre 12 — TRX réseau.	Témoin vert = poste réseau actif.
13–15	*(sans libellé)*	Touches de réserve, sans fonction.	—

> SERVER ne fonctionne que dans l'application PC. Sur tablette, l'écran AUX affiche « the server can only be started from the desktop application ».

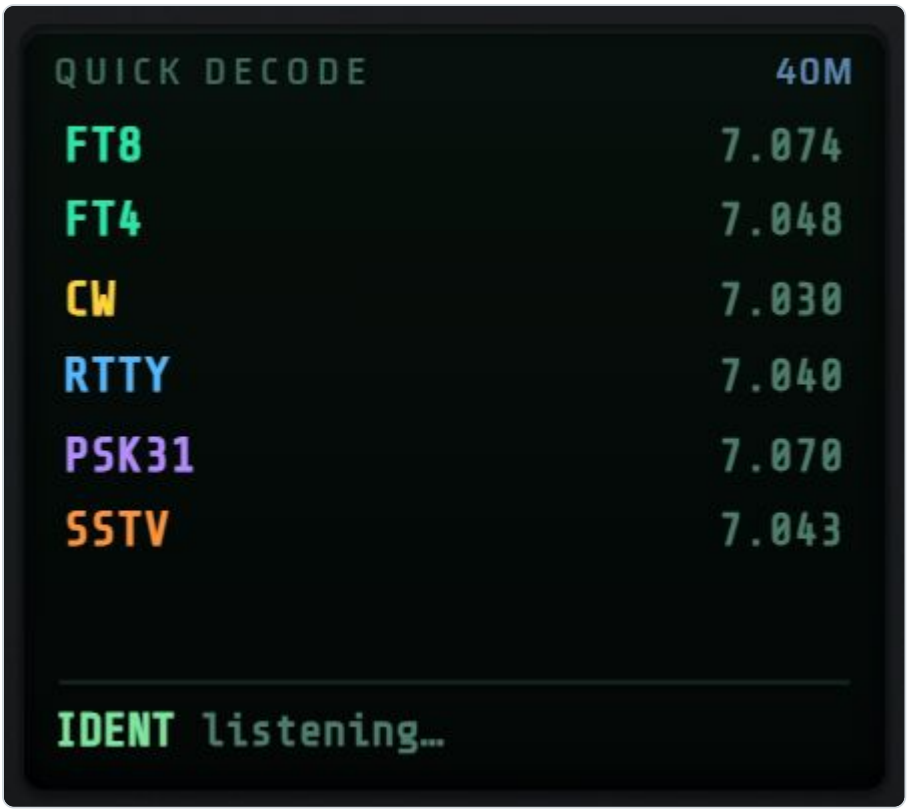
Le mini-écran gauche

Sous NETWORK, un petit écran de hauteur fixe affiche une de trois vues, dans cet ordre de priorité :

1. **Vue du contexte.** Quand la fenêtre ou le contenu ouvert fournit un complément, le mini-écran prend son nom en titre et affiche ses valeurs. Exemples : TRANSMIT (AIR, GAIN + AMP, SPLIT, ROUTE, LOCK, VOX) ; SATELLITE (SAT, ELEV, AZIM, RANGE, DOPP, UP NOW…).
2. **Vue RDS.** Sur la bande FM 87,5–108 MHz, le mini-écran devient un afficheur RDS : nom de la station en grand, type de programme (PTY), musique ou parole, TP/TA, RadioText, horloge, fréquences alternatives, code PI en titre, qualité RDS en bas. Le RDS ne fonctionne qu'avec un récepteur local RTL-SDR ou HackRF en WFM. Sinon, le mini-écran explique pourquoi (« switch to WFM… », « this receiver does not send it »). Voir le chapitre 6 — mini-écran RDS.
3. **Vue QUICK DECODE** (par défaut). Titre « QUICK DECODE » et bande courante à droite (ou « out of band »). Six lignes : FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31, SSTV, chacune avec sa fréquence de référence IARU Région 1 **sur la bande où vous êtes** (de 160 m à 2 m).
   - **Touchez une ligne** : le décodeur est choisi et le poste s'accorde sur sa fréquence. En FT8, FT4 et PSK31, l'accord place la fréquence au centre de la bande passante.
   - Ligne grisée : pas de fréquence de référence sur cette bande. Ligne surlignée : décodeur actif. Chaque mode a sa couleur.

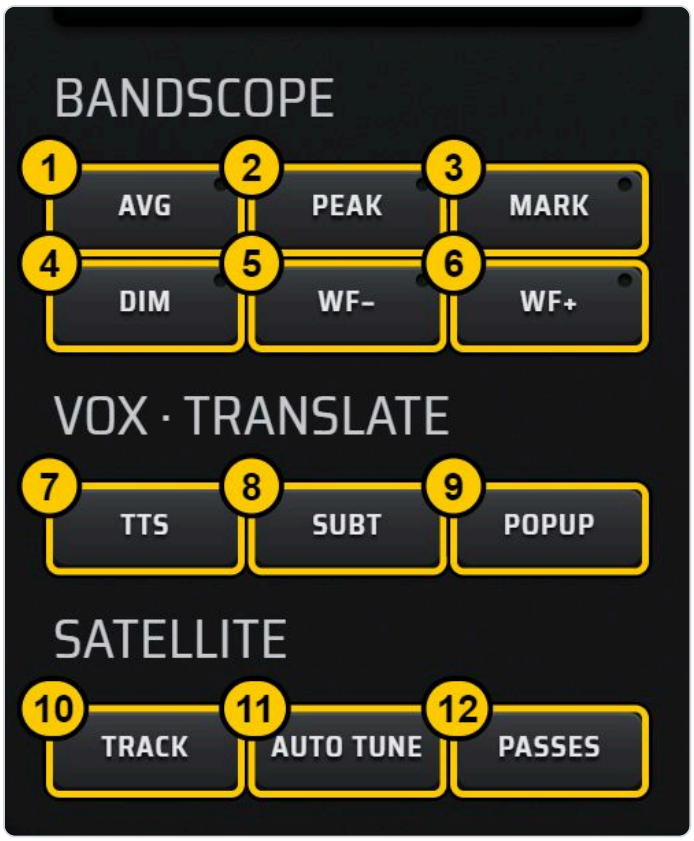
- **Ligne du bas** : décodeur actif et activité mesurée (FT8/FT4 : nombre de décodes et position dans la tranche ; ADS-B : trames par minute et avions ; décodeurs texte : caractères reçus sur 4 s ; sinon « no decoder »).

Sur la vue d'ensemble du panneau gauche, plus haut, le mini-écran est en vue QUICK DECODE sur 40M : FT8 7.074, FT4 7.048, CW 7.030, RTTY 7.040, PSK31 7.070, SSTV 7.043, avec « RDS listening… » sur la ligne du bas.



Le mini-écran en vue QUICK DECODE sur 40M : FT8 7.074, FT4 7.048, CW 7.030, RTTY 7.040, PSK31 7.070, SSTV 7.043, chaque mode dans sa couleur, et « IDENT listening… » sur la ligne du bas

BANDSCOPE, VOX · TRANSLATE, SATELLITE



Gros plan du bas du panneau gauche, repères 1 à 12 : AVG, PEAK, MARK, DIM, WF–, WF+ ; TTS, SUBT, POPUP ; TRACK, AUTO TUNE, PASSES

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
1	**AVG**	Change le lissage du spectre et de la cascade, en cycle.	SHARP → NORMAL → SMOOTH → SHARP
2	**PEAK**	Maintien de crête : une trace jaune à décroissance lente s'ajoute au spectre.	Témoin = actif. Retenu, par VFO.
3	**MARK**	Place un marqueur sur le sommet le plus fort de la fenêtre, avec sa fréquence en MHz.	Témoin = actif. Retenu.
4	**DIM**	Passe à la palette de cascade suivante.	SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, AMBER, ICE, SUNSET, REDLINE. Retenue.
5	**WF−**	Ralentit le défilement de la cascade.	SLOW / MED / FAST
6	**WF+**	Accélère le défilement de la cascade.	SLOW / MED / FAST
7	**TTS**	Lit à voix haute (synthèse vocale du système) les trois dernières lignes de sous-titres, dans la langue VOX. Sans texte : « nothing decoded yet to read out ».	Langue VOX par défaut : FR
8	**SUBT**	Lance la conversion voix → texte et l'affiche dans la fente du grand écran. Second appui : arrêt et retour aux tuiles. Voir le chapitre 9 — VOX · TRANSLATE.	—
9	**POPUP**	Même conversion, dans une fenêtre détachée que vous pouvez déplacer et redimensionner. Le bouton ATTACH de cette fenêtre la ramène.	PC uniquement
10	**TRACK**	Ouvre la page satellites (vue monde) sur le satellite le plus haut au-dessus de l'horizon. Appuis suivants : le satellite suivant. L'écran AUX affiche le nom, l'élévation, l'azimut et le nombre de satellites visibles. Rien au-dessus de l'horizon : « nothing above the horizon right now ».	—
11	**AUTO TUNE**	Ouvre la page satellites (vue ciel) si besoin et met en marche ou arrête le **suivi Doppler** : l'accord suit le satellite.	—
12	**PASSES**	Ouvre la page satellites sur la liste des prochains passages. Second appui : alterne entre la liste et	—

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
		le ciel polaire.	

Si la liste SCOPE est ouverte dans l'écran AUX, elle se met à jour après chaque appui sur une touche BANDSCOPE. Les satellites sont décrits au chapitre 10 — satellites.

> POPUP ne fonctionne que dans l'application PC. Ailleurs, l'écran AUX affiche « the floating window needs the PC application ».

Le pavé droit

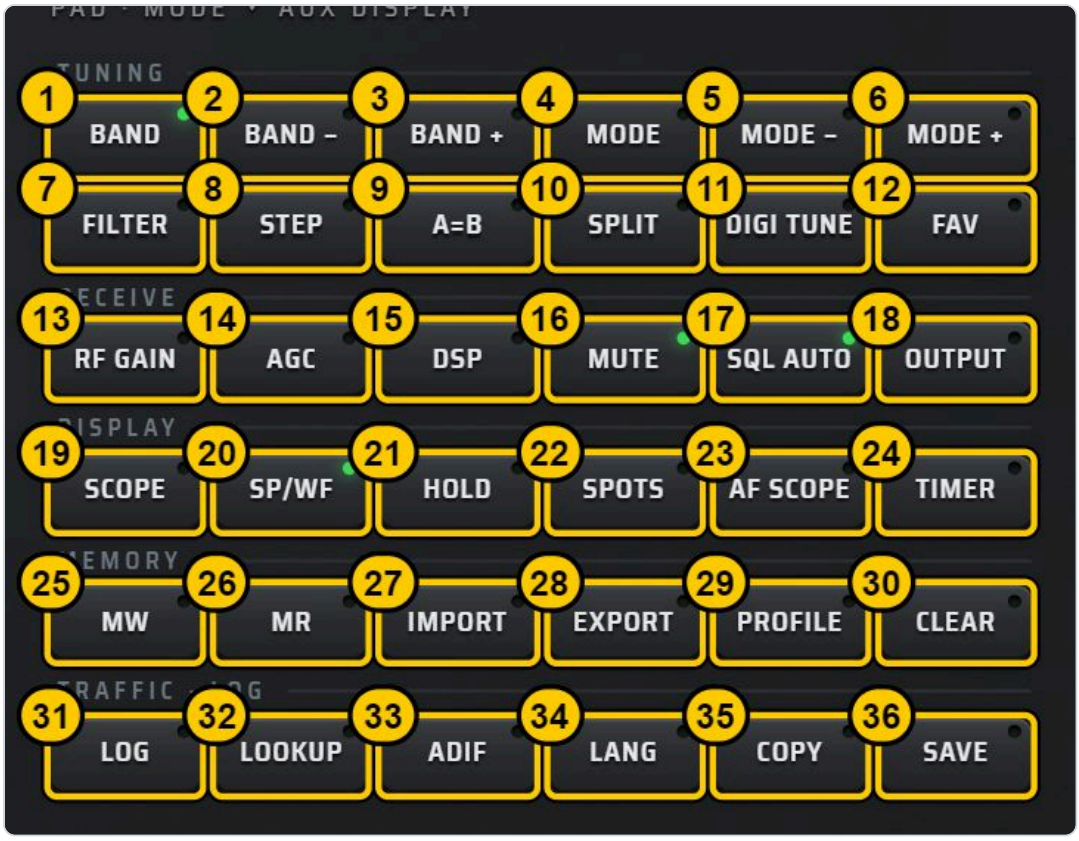


Le côté droit de la façade : le pavé PAD · MODE · AUX DISPLAY en cinq rangées, les quatre rotatifs, l'écran AUX qui affiche « RX — back to normal reception », la grille APP, MULTI 3 avec OK / ESC / STATUS, le vernier avec ses deux colonnes et le pavé DIRECT ENTRY

Le pavé est organisé par geste, de haut en bas : **TUNING** (accorder), **RECEIVE** (recevoir), **DISPLAY** (afficher), **MEMORY** (mémoriser), **TRAFFIC · LOG** (trafic). Son titre « PAD · … · AUX DISPLAY » rappelle la dernière liste ouverte.



Le pavé seul, sans repères : rangées TUNING, RECEIVE, DISPLAY, MEMORY et TRAFFIC · LOG ; témoins verts allumés sur BAND, MUTE, SQL AUTO et SP/WF



Gros plan du pavé, repères 1 à 36 dans l'ordre de lecture, de BAND en haut à gauche à SAVE en bas à droite

Beaucoup de touches du pavé ouvrent une **liste dans l'écran AUX.** Le principe est le même pour toutes : l'entrée active est surlignée et précédée de « ▸ » ; une entrée grisée est indisponible et sa raison est écrite ; touchez une entrée pour l'appliquer, ou utilisez la touche F correspondante (voir l'écran AUX).

TUNING

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
1	**BAND**	Ouvre la liste des bandes. Touchez une bande : le poste revient à la dernière fréquence, au dernier mode et au dernier filtre utilisés sur cette bande, ou au centre de la bande la première fois.	160m, 80m, 60m, 40m, 30m, 20m, 17m, 15m, 12m, 11m, 10m, 6m, 2m, 70cm, PMR
2	**BAND −**	Bande précédente parmi celles que la source reçoit, en boucle. L'écran AUX affiche « BAND <bande> — x.xxx MHz ».	Retour à la dernière fréquence de la bande
3	**BAND +**	Bande suivante, même principe.	—
4	**MODE**	Ouvre la liste des modes.	LSB, USB, CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DMR, DSTAR, YSF, NXDN, M17, FREEDV, DRM, DAB, DIG
5	**MODE −**	Mode précédent parmi ceux que la source sert. L'écran AUX affiche « MODE <mode> ».	—
6	**MODE +**	Mode suivant, même principe.	—
7	**FILTER**	Ouvre la liste des largeurs de filtre FI du mode courant.	3 crans : NAR / NOR / WID
8	**STEP**	Ouvre la liste des pas d'accord.	1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 100 kHz
9	**A=B**	Copie l'état complet du VFO courant dans le VFO suivant (A → B, B → C, C → A). L'écran AUX confirme « VFO x copied into VFO y (complete state) ».	—
10	**SPLIT**	Met en marche ou arrête le split : émettre sur un VFO en écoutant sur un autre. Le VFO d'émission est le prochain VFO qui a une fréquence ; s'il n'y en a pas, le split est refusé. Voir le chapitre 12 — split.	Témoin = split actif
11	**DIGI TUNE**	Avec un décodeur actif : liste des **fréquences de référence** de ce décodeur, à toucher pour s'y accorder. Voir le détail ci-dessous.	—

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
12	**FAV**	Ouvre la liste des **fréquences marquées.**	40 marques au plus, retenues

LA LISTE BAND



Écran AUX, liste BAND : « BANDS — tap to tune · source: ENJOY BY F4JOY… », bandes 160m à 11m avec 40m surligné, puis en gris « 6m · 2m · 70cm · PMR — outside this source's coverage »



Touches F1–F10 avec la liste BAND : F1 160m à F9 12m, F4 « ▸ 40m », F10 « MORE 1/2 »

- La première ligne rappelle la source connectée.
- Les bandes hors de la couverture de la source sont grisées, avec la mention « outside this source's coverage ». Exemple : un KiwiSDR reçoit jusqu'à 32 MHz ; 6m, 2m, 70cm et PMR sont alors grisés.
- Avec un serveur OpenWebRX, la liste montre les **profils du serveur** à la place des bandes.
- La liste compte plus de dix entrées : F1–F9 en reprennent neuf et F10 « MORE 1/2 » affiche la page suivante.

LA LISTE MODE



Écran AUX, liste MODE : « MODES — source: ENJOY BY F4JOY… », LSB, USB surligné, CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DIG ; en gris DMR · DSTAR · YSF · NXDN · M17 · FREEDV · DRM · DAB



Touches F1–F10 avec la liste MODE : F1 LSB, F2 « ▸ USB », F3 CW, F4 AM, F5 SAM, F6 DATA, F7 FM, F8 WFM, F9 DIG, F10 vide

Seuls les modes servis par la source sont actifs ; les autres apparaissent en gris avec « not served by this source ».

SOURCE	MODES DISPONIBLES
KiwiSDR	LSB, USB, CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DIG
OpenWebRX	selon les capacités annoncées par le serveur
Récepteur local (RTL-SDR, HackRF)	tous

LA LISTE FILTER



Écran AUX, liste FILTER : « IF FILTER — mode USB · tap to apply », NAR 1.5k, NOR 2.7k, WID 3.5k surligné, et la ligne « WIDTH knob cycles the same table »

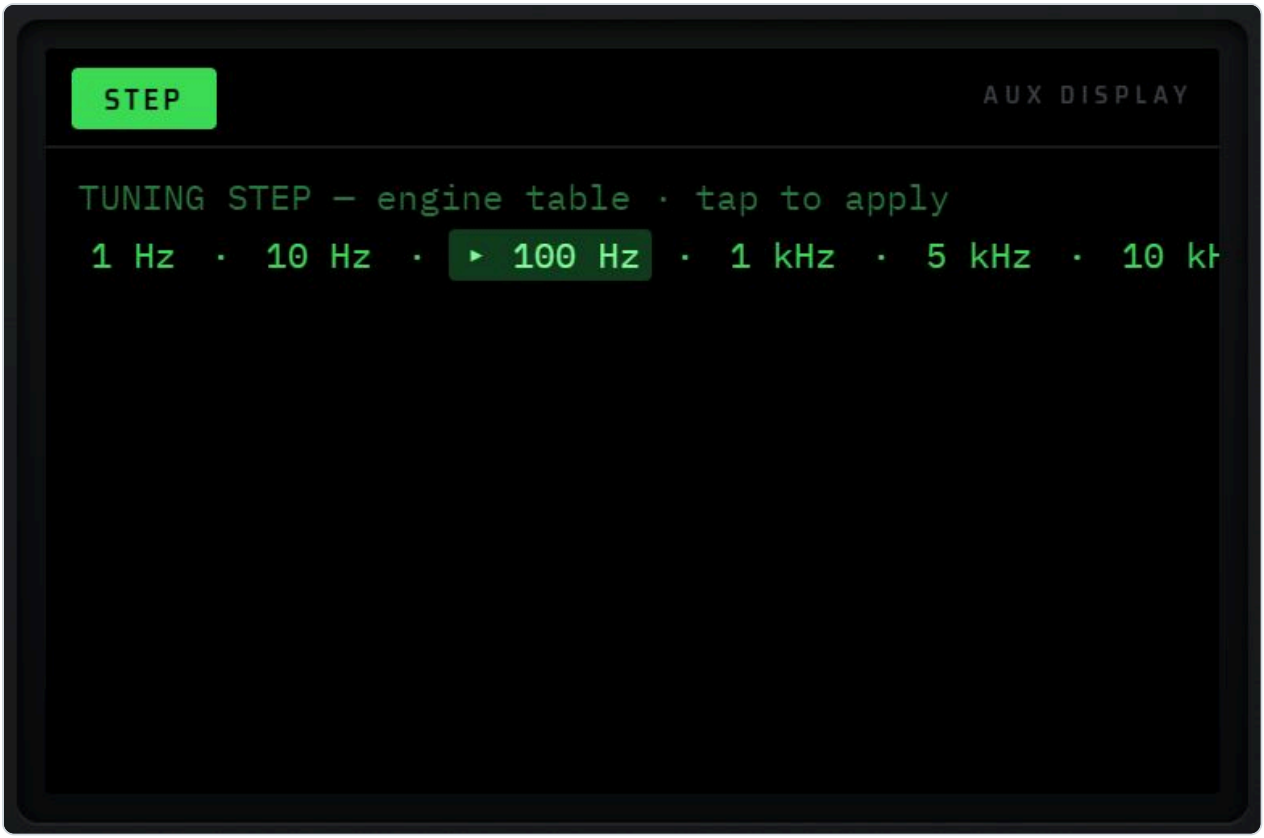


Touches F1–F10 avec la liste FILTER : F1 NAR, F2 NOR, F3 « ▸ WID », F4 à F10 vides

Le bouton WIDTH (jupe du rotatif 2) parcourt la même table.

MODE	NAR	NOR	WID
USB, LSB, DATA	1.5k	2.7k	3.5k
CW	80	300	500
AM	4k	6k	7k
SAM	5k	9k	12k
FM	8k	12k	25k
WFM	110k	180k	230k
DIG	2k	3k	4k
Modes voix numériques	—	NOR seul	—

LA LISTE STEP



Écran AUX, liste STEP : « TUNING STEP — engine table · tap to apply », 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz surligné, 1 kHz, 5 kHz, 10 kHz…



Touches F1–F10 avec la liste STEP : F1 1 Hz, F2 10 Hz, F3 « ▸ 100 Hz », F4 1 kHz, F5 5 kHz, F6 10 kHz, F7 100 kHz, F8 à F10 vides

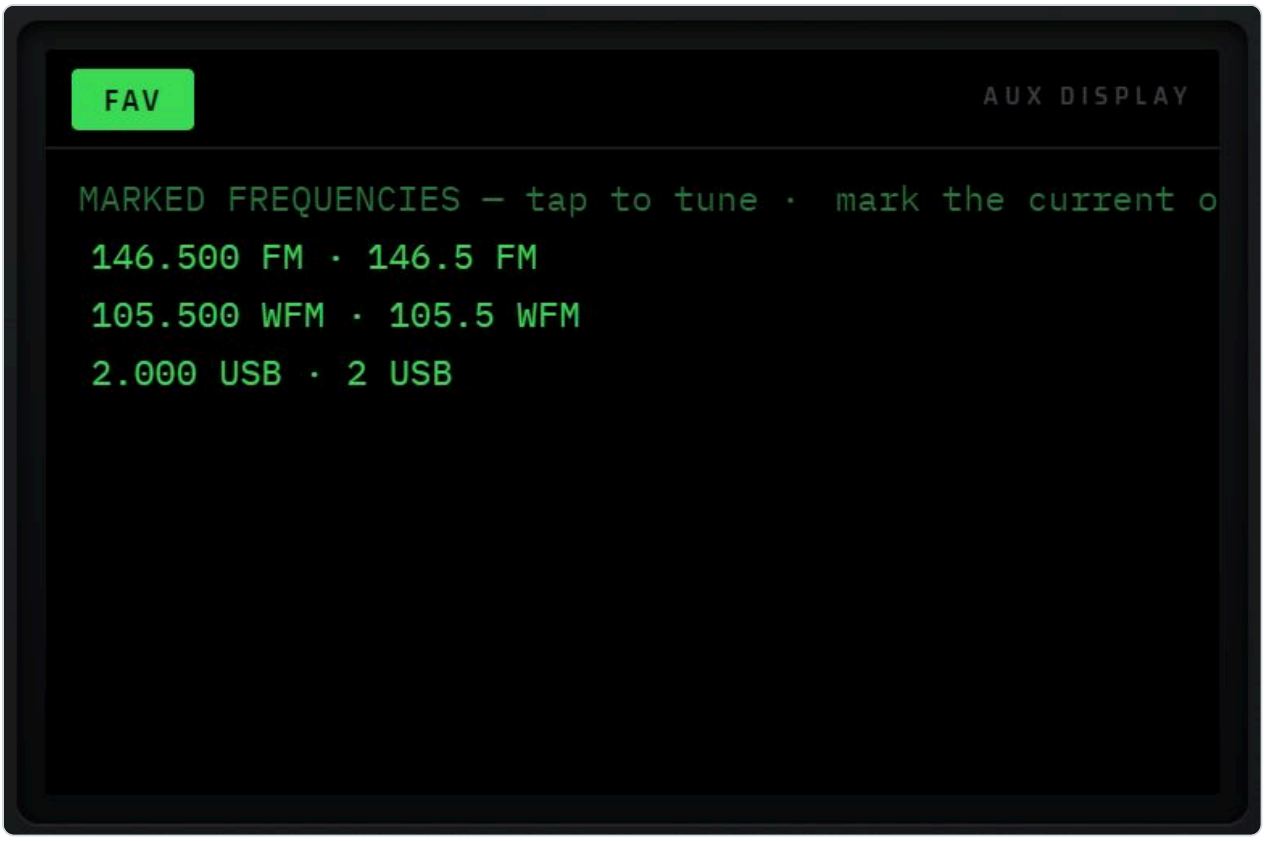
Le pas choisi règle le vernier, les flèches du clavier et l'arrondi du clic sur le spectre. Il s'affiche dans la ligne de valeurs (STEP:). La touche STEP du vernier ouvre la même liste.

DIGI TUNE

Avec un décodeur actif, DIGI TUNE ouvre la liste « <décodeur> — reference frequencies ». Touchez une fréquence pour vous y accorder.

DÉCODEUR	FRÉQUENCES DE RÉFÉRENCE
NAVTEX	518, 490, 4209,5 kHz
SSTV	14,230 · 7,043 · 3,730 MHz
FAX / WEFAX	7,880 · 3,855 · 13,8825 MHz
FT8	7,074 · 14,074 · 3,573 MHz
FT4	7,0475 · 14,080 MHz
RTTY	7,040 · 14,083 MHz
PSK31	7,070 · 14,070 MHz
WSPR	7,0386 · 14,0956 MHz
JS8	7,078 · 14,078 MHz
DMR	434 MHz
ADS-B	1090 MHz

LA LISTE FAV



Écran AUX, liste FAV : « MARKED FREQUENCIES — tap to tune · mark the current one », puis trois marques : 146.500 FM, 105.500 WFM, 2.000 USB



Touches F1–F10 avec la liste FAV : F1 « mark the » (marquer la fréquence courante), F2 146.500 F, F3 105.500 W, F4 2.000 USB, F5 à F10 vides

- **mark the current one** (F1) : marque la fréquence courante. S'il existe déjà une marque à moins de 200 Hz, elle est retirée.
- Chaque marque indique sa fréquence, son mode et son nom. Touchez-la pour vous y accorder.
- Les noms trop longs sont raccourcis sur les touches F.

RECEIVE

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
13	**RF GAIN**	Ouvre la liste **SOURCE GAIN** : les gains du récepteur. Avec un récepteur local, chaque réglage est envoyé tout de suite au récepteur.	Voir ci-dessous
14	**AGC**	Ouvre la liste « AGC — two stages ».	Audio : off par défaut
15	**DSP**	Ouvre la liste « NOISE PROCESSING ».	Tout sur off par défaut
16	**MUTE**	Coupe ou rétablit le son. L'écran AUX affiche « audio muted » ou « audio on ».	Témoin = son coupé
17	**SQL AUTO**	Pose le squelch au **plancher de bruit mesuré + 6 dB**. Second appui : squelch ouvert. Sans mesure : « no signal level measured yet ».	Témoin = squelch actif
18	**OUTPUT**	Ouvre la liste des cartes son : sorties (touchez-en une pour l'utiliser) et entrées.	Sortie retenue

LA LISTE SOURCE GAIN (RF GAIN)



Écran AUX, liste GAIN avec un serveur distant : « SOURCE GAIN », « this source sets its own gain on the server side », et « plug an RTL-SDR or a HackRF to get the tuner controls »



Touches F1–F10 pendant la liste GAIN d'un serveur distant : aucune entrée, les touches gardent leur rôle de réception (BAND – à DECODE)

SOURCE	RÉGLAGES PROPOSÉS
Serveur distant (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR)	aucun : « this source sets its own gain »
HackRF	LNA 0 / 8 / 16 / 24 / 32 / 40 dB ; VGA 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 62 dB ; AMP on / off (+14 dB)
RTL-SDR	AGC du tuner ; gains du tuner (un cran sur deux de sa table) ; AGC numérique on / off

Quand la liste ne contient aucune entrée, les touches F1–F10 gardent leur rôle de réception.

LA LISTE AGC



Écran AUX, liste AGC : « AGC — two stages », ligne receiver « fixed by this source », ligne audio avec off surligné, soft, medium, hard, puis une ligne d'explication



Touches F1–F10 avec la liste AGC : F1 « ▸ off », F2 soft, F3 medium, F4 hard, F5 à F10 vides

- **receiver** : l'AGC du tuner, réglable seulement avec un récepteur local. Avec un serveur : « fixed by this source ».
- **audio** : off, soft, medium, hard. C'est un compresseur qui maintient le niveau sur toutes les sources ; plus le cran est fort, plus il agit tôt.

LA LISTE DSP



Écran AUX, liste DSP : « NOISE PROCESSING — runs on the audio thread », NB off, NR off, DNR off, ANF off, NOTCH off, et « processor active »



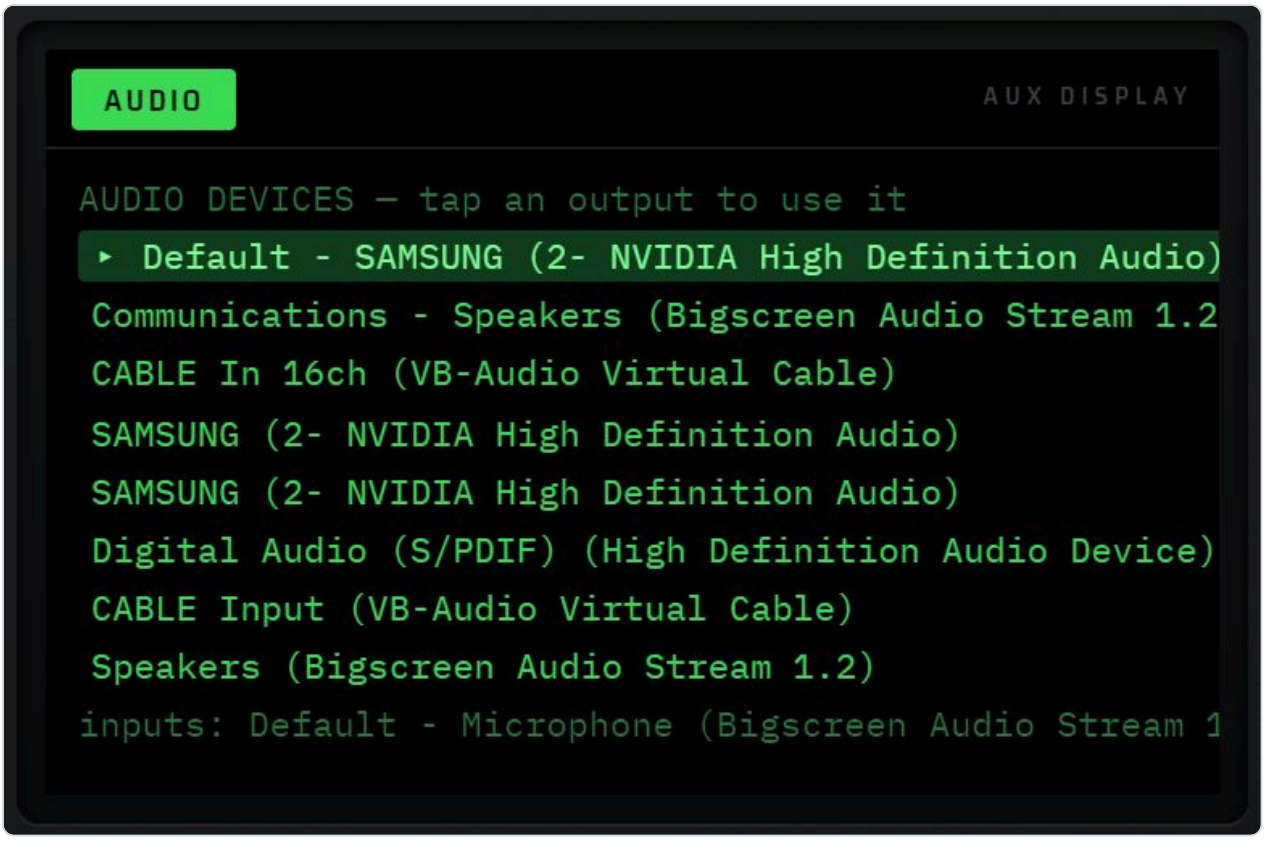
Touches F1–F10 avec la liste DSP : F1 à F5 affichent chacune « off », F6 à F10 vides

Les touches F1 à F5 suivent l'ordre de la liste : NB, NR, DNR, ANF, NOTCH.
Leur libellé affiche la valeur courante. Chaque appui fait tourner la valeur :

TRAITEMENT	VALEURS
NB (anti-parasites)	off → level 1 → 2 → 3 → off
NR (réduction de bruit)	off → level 1 → 2 → 3 → off
DNR	off / on
ANF (notch automatique)	off / on
NOTCH	off / fréquence en Hz

Le traitement tourne sur le fil audio. Il demande une source connectée et du son.

LA LISTE OUTPUT



Écran AUX, liste AUDIO : « AUDIO DEVICES — tap an output to use it », la sortie par défaut surlignée, puis les autres sorties de l'ordinateur, et en bas la ligne « inputs: » avec le micro par défaut



Touches F1–F10 avec la liste OUTPUT : F1 « ▸ Default », puis les autres sorties aux noms raccourcis, F9 et F10 vides

Le titre de l'écran AUX est « AUDIO ». Touchez une sortie pour y envoyer le son ; le choix est retenu. Les entrées sont listées pour information. Si le son passe uniquement par le navigateur, l'écran AUX indique que la sortie par défaut du système s'applique.

DISPLAY

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
19	**SCOPE**	Ouvre la liste de tous les réglages du bandscope.	Voir ci-dessous
20	**SP/WF**	Fait tourner trois vues : spectre + cascade → spectre seul → cascade seule → spectre + cascade. L'écran AUX nomme la vue.	Spectre + cascade au démarrage. Témoin éteint en « spectre seul ».
21	**HOLD**	Gèle ou relance la cascade. Raccourci clavier : Espace.	Témoin = cascade gelée
22	**SPOTS**	Affiche ou masque les marqueurs que la source publie sur le spectre (étiquettes jaunes, cliquables). L'écran AUX donne leur nombre.	Affichés
23	**AF SCOPE**	Ouvre l'onglet **AUDIO** de la fente : spectre audio, barres, oscilloscope. Voir le chapitre 4 — onglet AUDIO.	—
24	**TIMER**	Ouvre la liste du programmateur de réveil et d'arrêt.	Voir ci-dessous

LA LISTE SCOPE



Écran AUX, liste SCOPE : « BANDSCOPE — palette · speed · smoothing · levels », rangée palette (SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCE…), speed SLOW / MED / FAST surligné, smoothing SHARP / NORMAL / SMOOTH surligné, peak OFF, marker OFF, waterfall RUN surligné, contrast ×1.00 – + reset, floor – darker + brighter, gain ×1.00 – +

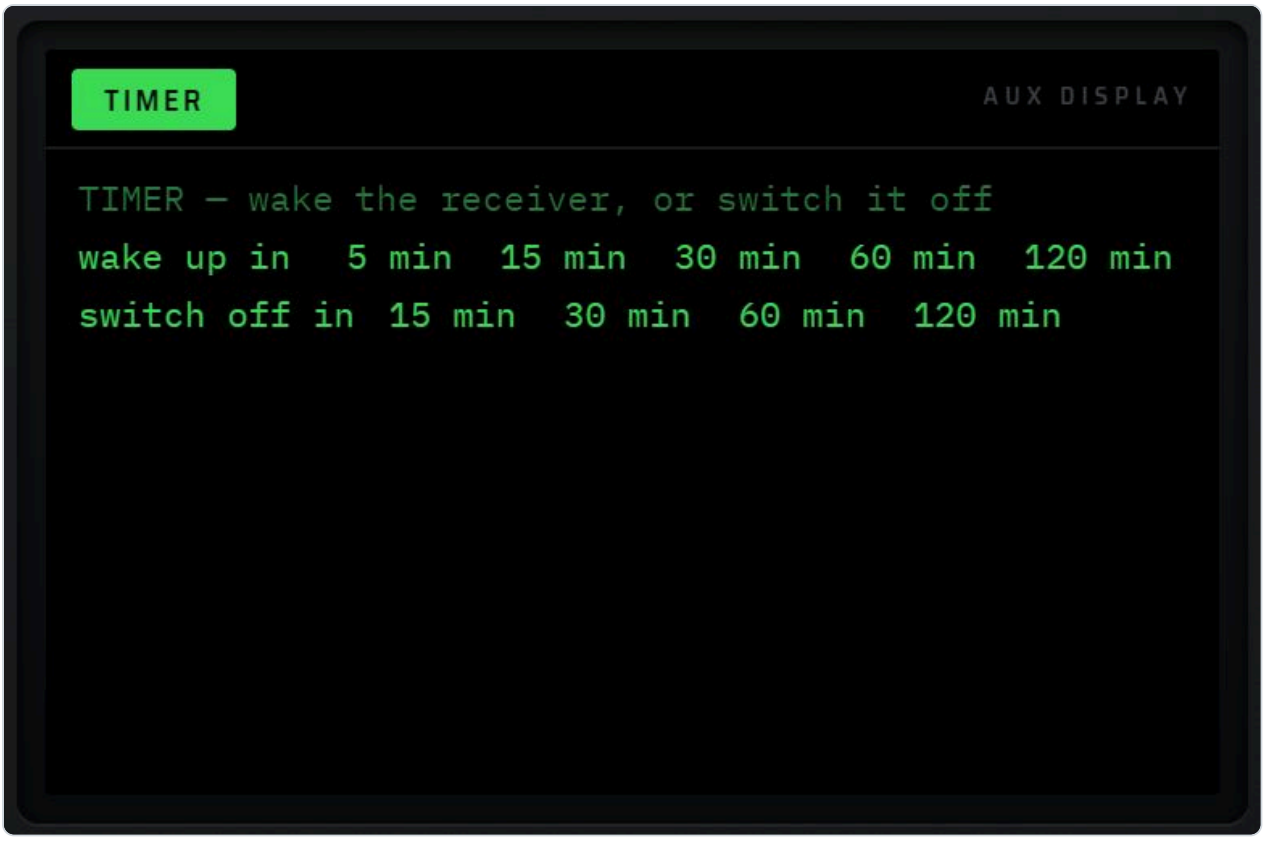


Touches F1–F10 avec la liste SCOPE : F1 SDR++ à F9 ICE, F8 « ▸ AMBER », F10 « MORE 1/4 »

LIGNE	CHOIX
palette	SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, AMBER, ICE, SUNSET, REDLINE
speed	SLOW, MED, FAST
smoothing	SHARP, NORMAL, SMOOTH
peak	ON / OFF (maintien de crête)
marker	ON / OFF (marqueur du sommet le plus fort)
waterfall	RUN / HOLD
contrast	– / + / reset, de ×0,4 à ×3
floor	– darker / + brighter (plancher de la cascade)
gain	– / + / reset, de ×0,35 à ×3 ; reset remet aussi le plancher et le contraste

Tous ces réglages sont retenus. La liste est longue : F10 « MORE 1/4 » fait défiler les quatre pages de touches F.

LA LISTE TIMER



Écran AUX, liste TIMER : « TIMER — wake the receiver, or switch it off », ligne « wake up in » 5, 15, 30, 60, 120 min et ligne « switch off in » 15, 30, 60, 120 min



Touches F1–F10 avec la liste TIMER : F1 à F5 = 5, 15, 30, 60, 120 min (réveil), F6 à F9 = 15, 30, 60, 120 min (arrêt), F10 vide

- **wake up in** : 5, 15, 30, 60 ou 120 min. Le poste se rallume si besoin et revient sur la fréquence et le mode courants.
- **switch off in** : 15, 30, 60 ou 120 min. Le poste arrête proprement l'enregistrement, se déconnecte et s'éteint.
- Un programme en cours apparaît dans la liste avec **cancel** pour l'annuler.
- Un programme dont l'heure est passée pendant que l'application était fermée est ignoré au lancement suivant.

MEMORY

Le poste dispose de **72 mémoires** (M1 à M72).

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
25	**MW**	Écrit l'état courant dans la **première mémoire libre**. L'écran AUX confirme « M<n> written · <libellé> · <mode> ». Si les 72 sont occupées, rien n'est écrit.	—
26	**MR**	Ouvre la liste des mémoires. Touchez une mémoire pour la rappeler.	Voir ci-dessous
27	**IMPORT**	Ouvre un sélecteur de fichier (.csv, .txt, .chirp, .tsv). Les formats CSV, EIBI, CHIRP et SDR# sont reconnus d'après leurs colonnes. Les canaux remplissent les mémoires libres. Compte rendu : « n channels stored · x lines skipped · y free slots left ».	—
28	**EXPORT**	Télécharge le fichier `rxone-memories.csv` (colonnes slot, label, freq_mhz, mode, band).	—
29	**PROFILE**	Ouvre la liste des profils.	Voir ci-dessous
30	**CLEAR**	Premier appui : demande de confirmation (« press CLEAR again within 4 s »). Second appui dans les 4 s : vide la liste de décodage FT8, les marqueurs de la source et les sous-titres VOX.	**Les mémoires ne sont pas effacées.**

LA LISTE MR



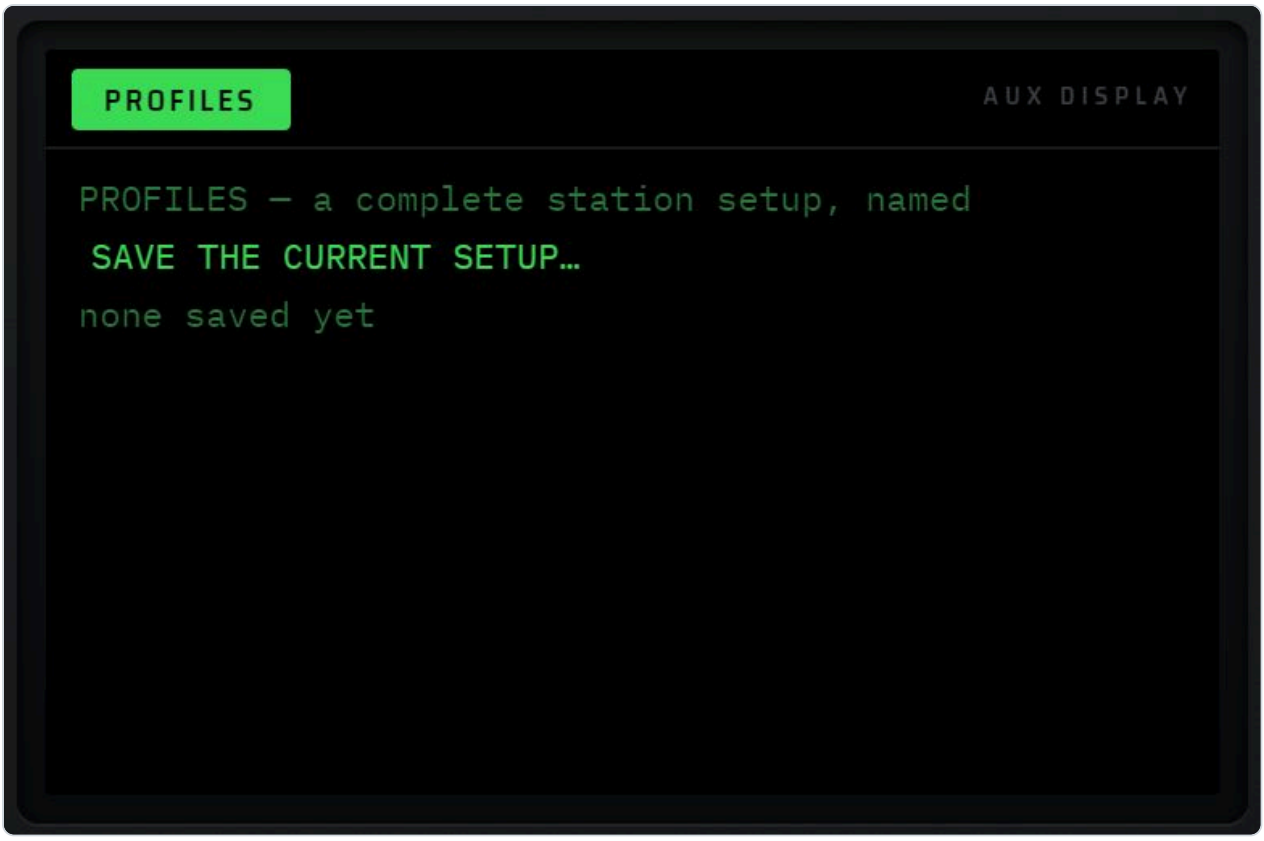
Écran AUX, liste MEMORY : « MEMORIES — tap to recall », WRITE…, ERASE…, EXPORT CSV, puis les mémoires M1 7.075 USB (surlignée) à M34, avec fréquence et mode



Touches F1–F10 avec la liste MR : F1 WRITE…, F2 ERASE…, F3 EXPORT CS, F4 à F9 = M1 à M6, F10 « MORE 1/5 »

- **WRITE…** : choisissez ensuite la mémoire à écrire. Toutes les mémoires s'affichent, les vides en gris.
- **ERASE…** : choisissez ensuite la mémoire à effacer.
- **EXPORT CSV** : même effet que la touche EXPORT.
- En mode écriture ou effacement, **cancel** annule.
- En rappel, seules les mémoires occupées sont listées, avec leur fréquence et leur mode.

LA LISTE PROFILE



Écran AUX, liste PROFILES : « PROFILES — a complete station setup, named », SAVE THE CURRENT SETUP… et « none saved yet »



Touches F1–F10 avec la liste PROFILE : F1 « SAVE THE », F2 à F10 vides

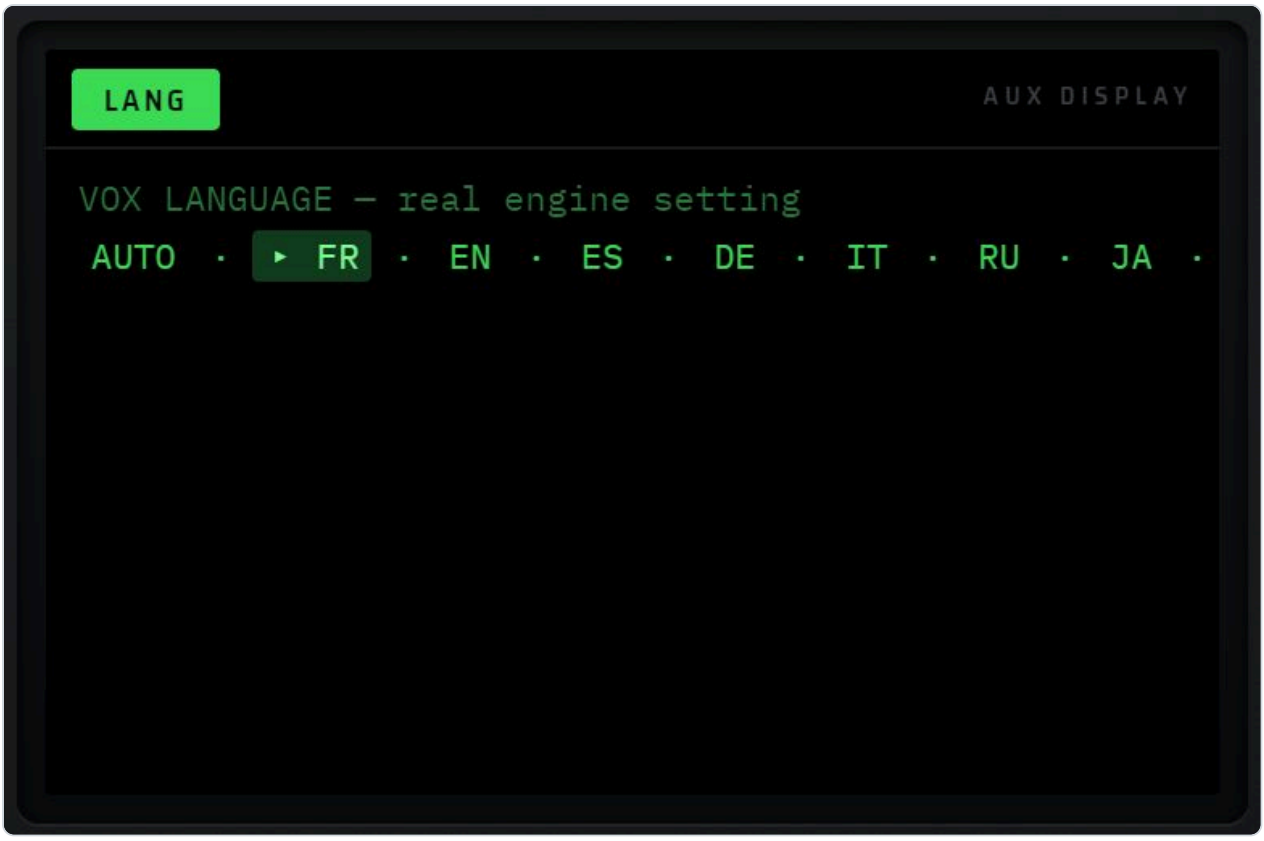
Un **profil** retient l'état complet du poste : source, accord, filtres, audio, affichage, décodeur, disposition de l'écran.

- **SAVE THE CURRENT SETUP…** : enregistre un profil, nommé automatiquement « fréquence mode HHhMM ».
- Touchez un profil pour le rappeler sur le VFO courant.
- **delete** supprime un profil.

TRAFFIC · LOG

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
31	**LOG**	Ouvre le **CALL LOG** dans le grand écran ; ses commandes passent sur F1–F10. Voir le chapitre 11 — LOG.	—
32	**LOOKUP**	Ouvre ou ferme la fenêtre **STATION LOOKUP**, comme QRZ.	—
33	**ADIF**	Télécharge le carnet au format ADIF 3.1.4 (`rxone-log.adi` : CALL, QSO_DATE, TIME_ON, BAND, FREQ, MODE, RST_RCVD). Carnet vide : un message le signale.	—
34	**LANG**	Ouvre la liste de la langue VOX.	AUTO, FR, EN, ES, DE, IT, RU, JA, PT
35	**COPY**	Copie la transcription VOX dans le presse-papiers (« n lines copied »).	—
36	**SAVE**	Télécharge la transcription VOX (`rxone-transcription.txt`).	—

LA LISTE LANG



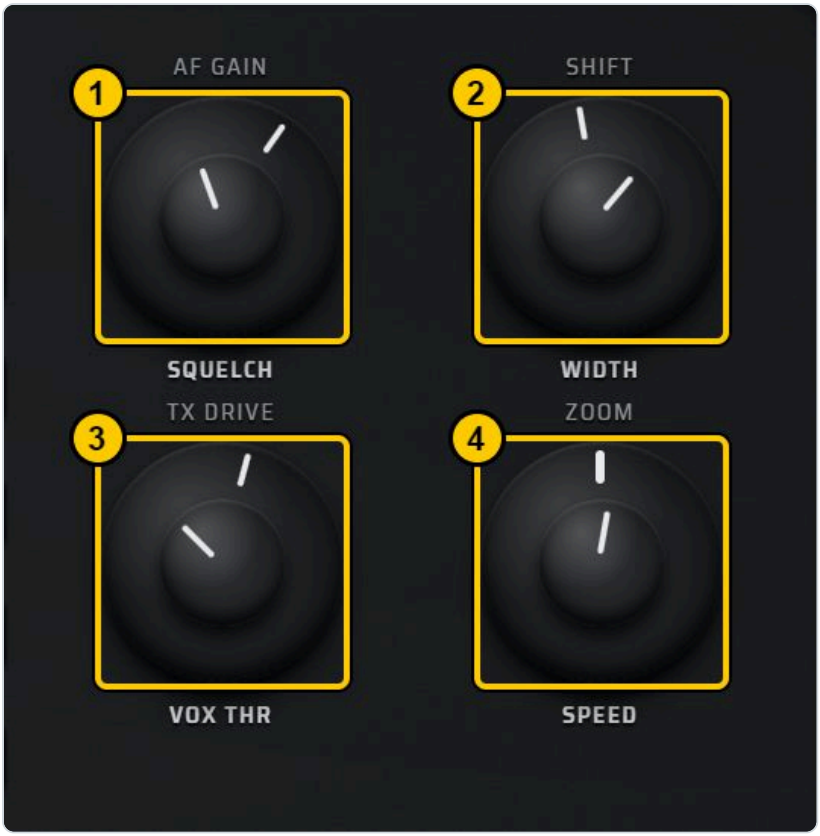
Écran AUX, liste LANG : « VOX LANGUAGE — real engine setting », AUTO, FR surligné, EN, ES, DE, IT, RU, JA…



Touches F1–F10 avec la liste LANG : F1 AUTO, F2 « ▸ FR », F3 EN, F4 ES, F5 DE, F6 IT, F7 RU, F8 JA, F9 PT, F10 vide

La langue choisie sert à la conversion voix → texte et à la lecture TTS. AUTO laisse le moteur reconnaître la langue. Voir le chapitre 9 — LANG.

Les quatre rotatifs



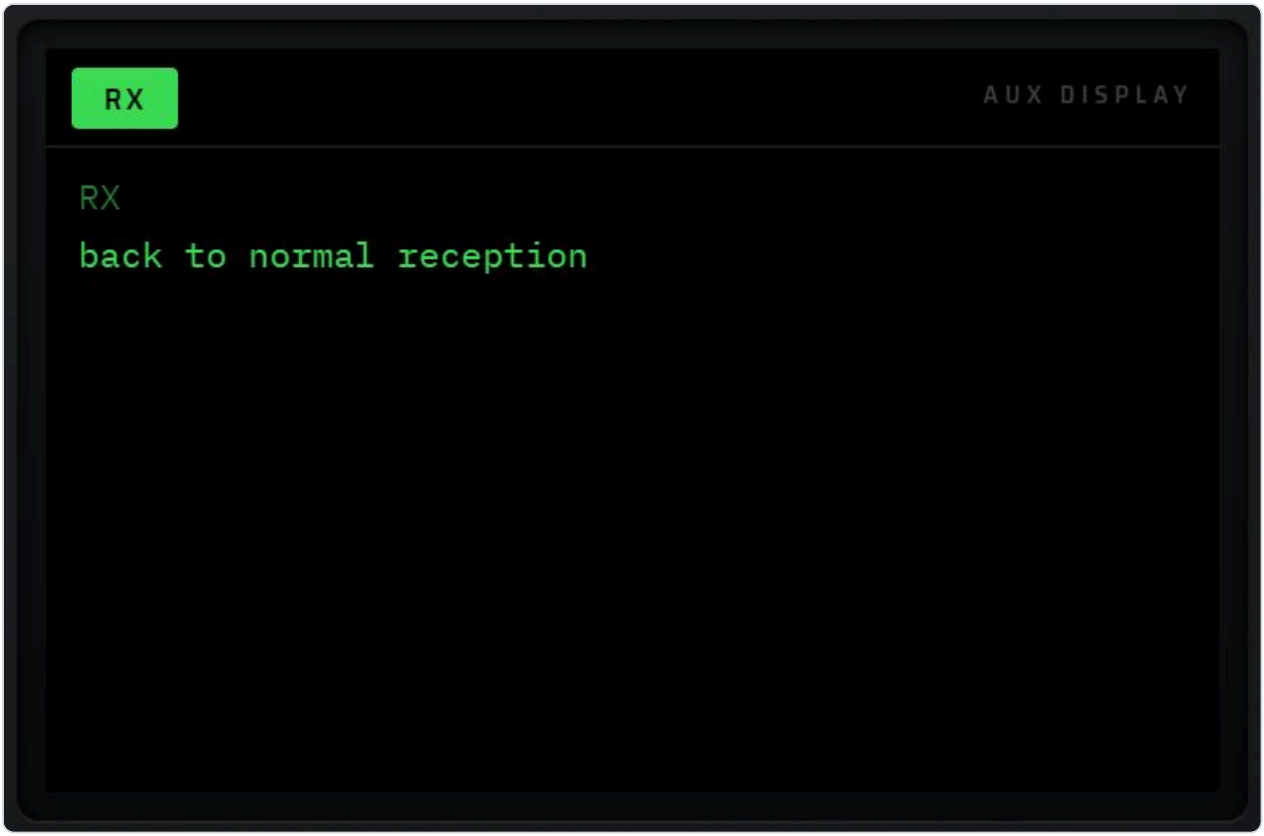
Gros plan des quatre rotatifs, repères 1 à 4 : AF GAIN / SQUELCH, SHIFT / WIDTH, TX DRIVE / VOX THR, ZOOM / SPEED

Chaque rotatif est double : la **tête** (le centre, nommée au-dessus) et la **jupe** (la couronne, nommée en dessous) règlent deux choses différentes.

- **Molette** sur la partie visée : un cran = un pas.
- **Glisser verticalement** : un pas tous les 12 pixels ; vers le haut = augmenter.

N°	TÊTE (EN HAUT)	JUPE (EN BAS)
1	**AF GAIN** : volume, ±5 % par pas, de 0 à 100 %. Retenu. L'écran AUX affiche « volume n % ».	**SQUELCH** : seuil, ±3 dB par pas, de −140 à −20 dBm. À −139 dBm ou moins, le squelch est ouvert. Le seuil commande une porte audio pilotée par le S-mètre, valable sur toutes les sources, et aussi le squelch propre du récepteur quand il en a un (sauf KiwiSDR).
2	**SHIFT** : décale la bande passante de ±50 Hz par pas, jusqu'à ±2000 Hz. Si la source ne le permet pas : « this source keeps its own passband ».	**WIDTH** : cran de filtre suivant ou précédent (NAR / NOR / WID), sans boucler.
3	**TX DRIVE** : puissance d'émission, ±1 dB par pas, de 0 à 47 dB. Réglable hors émission ; appliquée à la prise d'émission. Voir le chapitre 12 — POWER.	**VOX THR** : seuil du VOX d'émission, de 1 à 90.
4	**ZOOM** : zoom du spectre, ±1 cran. Sans source, seule la largeur affichée change (×0,5 / ×2, de 6 kHz à 4 MHz) avec le message « offline: display only ».	**SPEED** : vitesse de la cascade, SLOW / MEDIUM / FAST.

L'écran AUX DISPLAY



L'écran AUX DISPLAY après un appui sur ESC : titre « RX » sur fond vert à gauche, « AUX DISPLAY » à droite, et le message « back to normal reception »

Le petit écran au-dessus du vernier accompagne tout ce que vous faites. Son titre (à gauche, sur fond vert) nomme la liste, le contexte ou le message affiché.

Ce qu'il affiche

1. **Une liste cliquable**, ouverte par une touche du pavé (BAND, MODE, FILTER, STEP, AGC, DSP, SCOPE, LANG, MR, FAV, TIMER, PROFILE, RF GAIN, OUTPUT, SPOTS…). L'entrée active est surlignée avec « ▸ » ; une entrée grisée est indisponible et sa raison est écrite. Touchez une entrée pour l'appliquer.
2. **Un message** après une action : un titre et un texte. Il reste lisible 6 s, puis le contexte reprend sa place.
3. **L'état du contexte**, quand rien d'autre n'occupe l'écran. Au repos, en réception, le titre est « STATUS » : source, fréquence, mode et largeur, niveau du signal en dBm, décodeur, mémoires occupées sur 72, VFO courant. La vue d'ensemble en début de chapitre montre cet état.

Principe des contextes

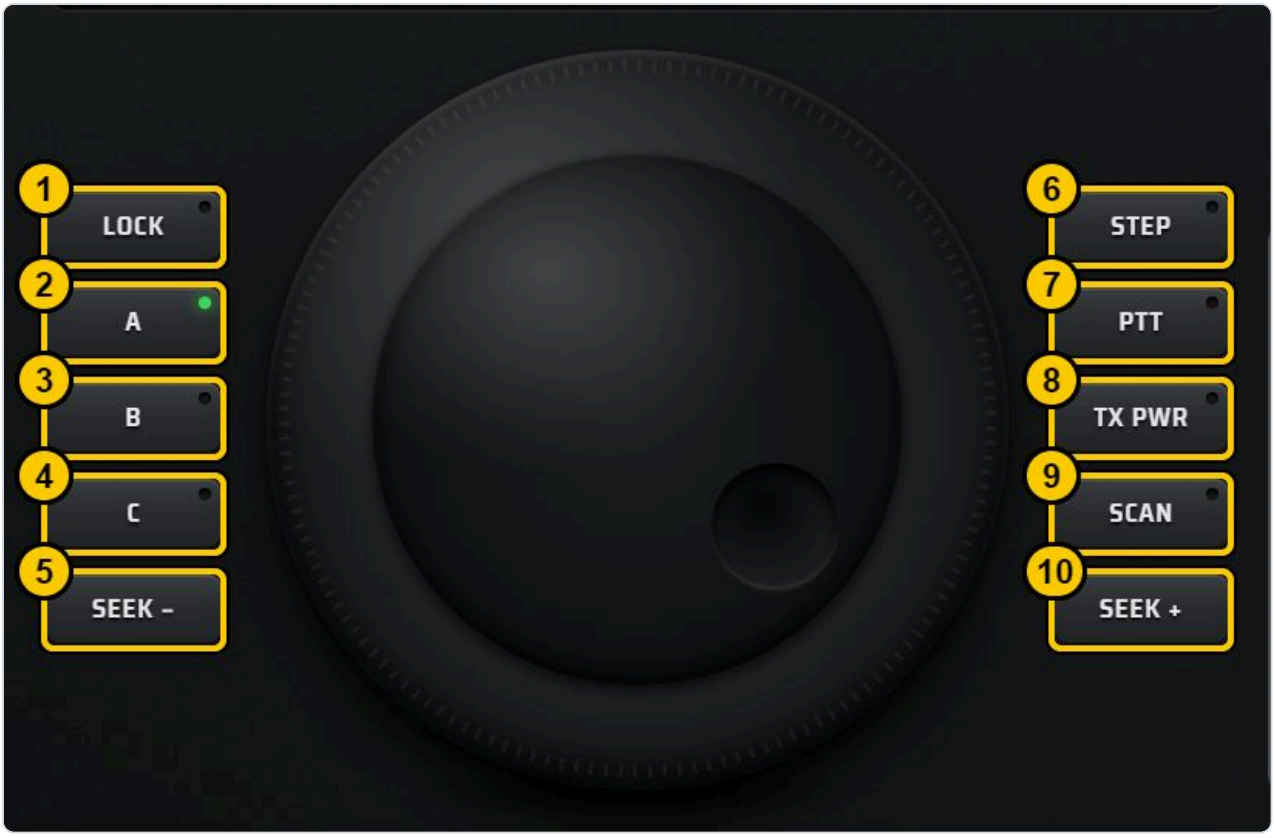
- Un **contexte** est ce qui est ouvert : la réception (RX), une liste, une fenêtre (TRANSMIT, VIRTUAL NET…), un menu (SET, ZONE) ou un contenu de la fente.
- Le contexte prend à la fois l'écran AUX, les touches F1–F10 et, quand il en a un, le mini-écran gauche.
- Une liste ouverte reste en place tant que le contexte ne change pas. Si la source change, la liste se redessine avec le nom de la nouvelle source.
- Quelques contextes dessinent leur propre contenu dans l'écran AUX : l'émetteur-récepteur réseau TRX, par exemple (chapitre 12 — TRX réseau).
- ESC ramène tout au contexte de réception.

Les listes et les touches F : pagination MORE

Quand une liste est ouverte, les touches F1–F10 reprennent ses entrées dans l'ordre. Le libellé d'une touche F est raccourci s'il est trop long. Au-delà de dix entrées :

- F1 à F9 portent neuf entrées ;
- F10 devient **MORE n/m** (page n sur m) : appuyez dessus pour afficher les neuf entrées suivantes.

Le vernier et ses colonnes



Gros plan du vernier, repères 1 à 10 : à gauche LOCK, A (témoin vert allumé), B, C, SEEK – ; au centre le grand bouton d'accord ; à droite STEP, PTT, TX PWR, SCAN, SEEK +

Le grand bouton d'accord

- **Glisser verticalement** : un pas d'accord tous les 3 pixels ; vers le haut, la fréquence monte.
- **Molette** : un cran = un pas. Le pas s'**accélère** quand vous tournez vite (jusqu'à ×17).
- **Maj + molette** : pas ×10.
- Le pas est celui de la liste STEP. Le vernier est sans effet quand `LOCK` est actif.

Les touches des colonnes

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
1	**LOCK**	Verrouille l'accord : le vernier, les molettes, les flèches du clavier, le clic sur le spectre, la saisie directe et SEEK sont ignorés. L'écran AUX affiche « tuning locked (keyboard shortcut: L) ». Second appui : déverrouille.	Raccourci clavier : L
2	**A**	Passe sur le VFO A. Voir ci-dessous.	Témoin vert = VFO courant
3	**B**	Passe sur le VFO B.	—
4	**C**	Passe sur le VFO C.	—
5	**SEEK −**	Cherche le signal suivant vers le bas. Voir ci-dessous.	Raccourci : Ctrl + ←
6	**STEP**	Ouvre la liste des pas d'accord, comme STEP du pavé. L'infobulle affiche le pas courant.	—
7	**PTT**	Pédale d'émission : le poste émet tant que vous la maintenez enfoncée. Par défaut, l'émission part sur le réseau virtuel : rien n'est rayonné. Voir le chapitre 12 — commandes d'émission.	Témoin rouge et pastille TX = émission en cours
8	**TX PWR**	Pas de réglage propre. La puissance se règle au bouton TX DRIVE ou dans la fenêtre TRANSMIT.	—
9	**SCAN**	Balaie les **mémoires** : passe à la suivante chaque seconde, s'arrête sur un signal au-dessus du squelch (ou au-dessus de −100 dBm sans squelch), repart après environ 3 s de silence. Second appui : arrêt.	Au moins 2 mémoires. Témoin = balayage en cours.
10	**SEEK +**	Cherche le signal suivant vers le haut.	Raccourci : Ctrl + →

Les trois VFO A, B, C

Chaque VFO est une **session complète** : source, accord, mode, bande, pas, filtre, volume, sourdine, notch, squelch, affichage, zoom, décodeur, VOX, gains du récepteur local, traitements DSP, AGC audio, réglages AUDIO LAB, contenu de la fente, bande passante dessinée, options PEAK / MARK / HOLD.

- Passer d'un VFO à l'autre ne coupe pas la réception de fond : si la session du VFO tourne encore, l'écran AUX l'indique (« live session — it never stopped

receiving »). Sinon, son état complet est restitué.

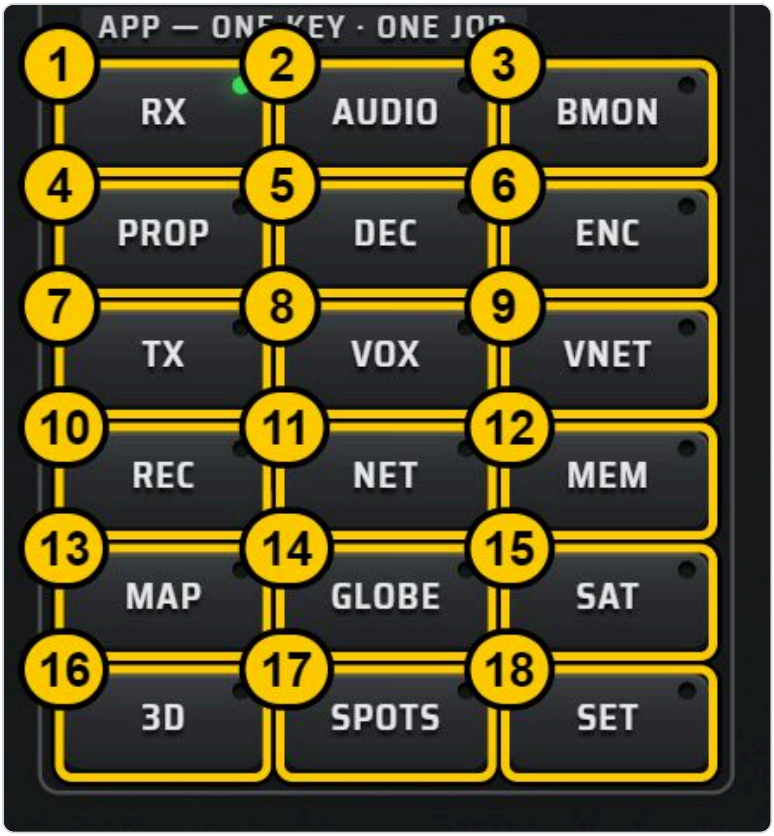
- Un **point vert** en haut à droite d'une touche signale un VFO qui reçoit en fond.
- Appui sur le VFO déjà courant : « already on this VFO ».
- Un VFO vide prend l'état courant.
- Les trois VFO sont retenus et restitués au redémarrage.
- Une seule radio **locale** (RTL-SDR, HackRF) peut être active à la fois.

> Sur PC, si un VFO utilise un récepteur USB débranché, le passage est refusé avec « … is not plugged in ». Sur tablette, ce contrôle de branchement n'est pas fait.

SEEK – et SEEK +

- SEEK cherche, dans la cascade affichée, le prochain signal **10 dB au-dessus du bruit** mesuré, vers le bas ou vers le haut, et s'accorde au centre de ce signal.
- En BLU, il tente ensuite de caler la porteuse d'une station en phonie sur le kHz ou le demi-kHz.
- Rien dans la fenêtre : la recherche saute de fenêtre en fenêtre, son coupé, 30 sauts au plus, puis revient au point de départ.
- Avec OpenWebRX, dont la fenêtre est fixe, la recherche repart de l'autre bout.
- Bande FM en WFM : seuil de 6 dB, la recherche reste entre 87,5 et 108 MHz.
- Sur le Virtual Net, SEEK cherche parmi les stations annoncées par le serveur.
- Un second appui pendant la recherche l'arrête. SEEK arrête aussi le balayage SCAN.
- SEEK est refusé si LOCK est actif ou s'il n'y a pas de source.

La grille APP — ONE KEY · ONE JOB



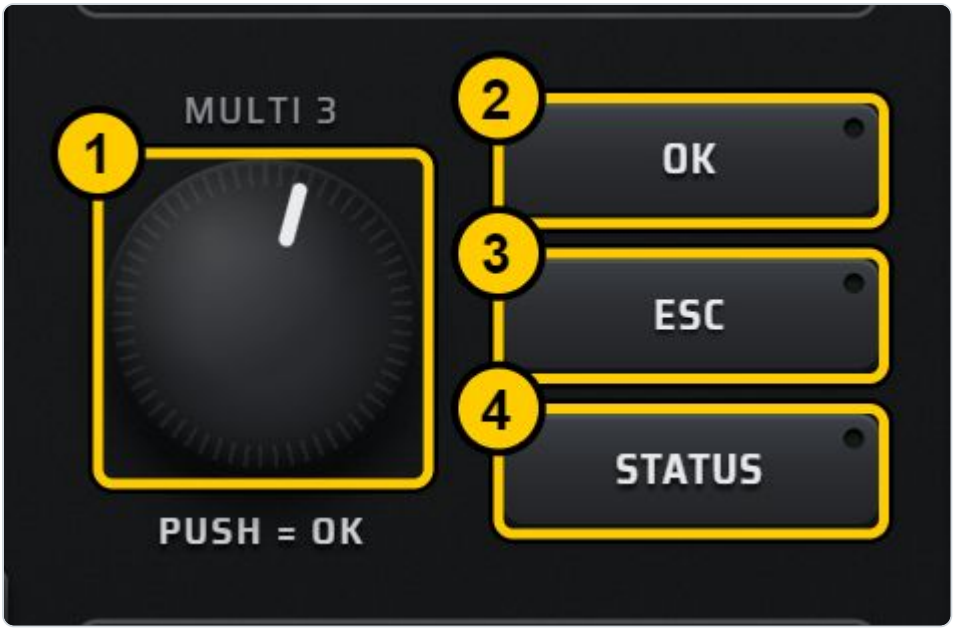
Gros plan de la grille APP — ONE KEY · ONE JOB, repères 1 à 18 : RX (témoin vert), AUDIO, BMON, PROP, DEC, ENC, TX, VOX, VNET, REC, NET, MEM, MAP, GLOBE, SAT, 3D, SPOTS, SET

Une touche, une fonction. Chaque touche APP ferme d'abord la fenêtre ouverte : une seule fenêtre à la fois.

N°	TOUCHE	CE QU'ELLE OUVRE	CHAPITRE
1	**RX**	la page de réception	—
2	**AUDIO**	le contenu **AUDIO PROCESSOR** dans la fente (onglet DSP)	5
3	**BMON**	le **BAND MONITOR** (0–30 MHz sur KiwiSDR)	9
4	**PROP**	la **PROPAGATION**	10
5	**DEC**	l'onglet **DECODE**, liste des décodeurs	7
6	**ENC**	l'onglet **ENCODE**	12
7	**TX**	l'onglet **TRANSMIT** de la fente	12
8	**VOX**	le contenu **VOX · TRANSLATE**	9
9	**VNET**	le contenu **TX · VIRTUAL NET**	12
10	**REC**	le contenu **RECORDER · SCHEDULER**	9
11	**NET**	l'annuaire des récepteurs, avec sur F1–F10 : KIWI, OWRX, WEBSDR, FREE, FAV, SORT, BAND, MAP, LOCAL RX, UPDATE	3
12	**MEM**	la page des mémoires	11
13	**MAP**	la page **SDR MAP** (onglets SERVERS / STATIONS)	10
14	**GLOBE**	la page **GLOBE** (météo spatiale)	10
15	**SAT**	la page des satellites	10
16	**3D**	l'onglet **3D WATERFALL**	4
17	**SPOTS**	l'onglet **SPOTS**	9
18	**SET**	la page **SET** : boîtes STATION, THIS SCREEN (dont la tuile **TABLET FULL**) et INTERFACE (choix CONSOLE 5000 ou RACK 19″), avec le menu général sur F1–F10	11

Les touches **PROP**, **TX**, **VNET**, **3D** et **SPOTS** allument leur témoin tant que leur contenu occupe la fente.

MULTI 3, OK, ESC, STATUS

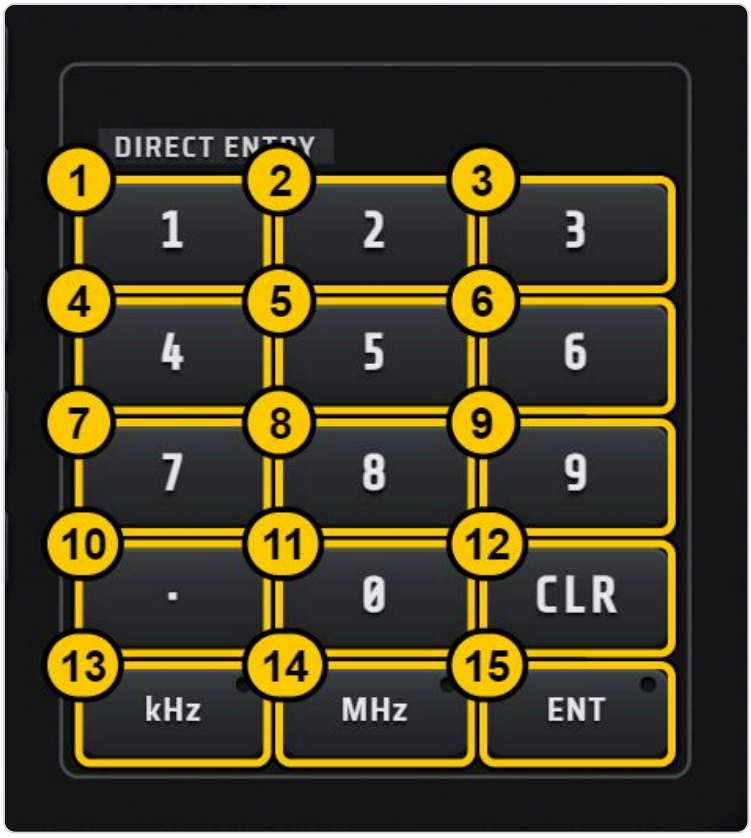


Gros plan de la navigation, repères 1 à 4 : le bouton MULTI 3 (« PUSH = OK »), OK, ESC, STATUS

N°	COMMANDE	ACTION
1	**MULTI 3**	**Molette** : promène un curseur ambre dans la liste ouverte de l'écran AUX ; il part de l'entrée active. Sans liste : « no list open — press a pad key first ». Le curseur revient au début quand la liste change. **Appui** (PUSH = OK) : valide l'entrée visée.
2	**OK**	Valide l'entrée visée par le curseur. Sans curseur : « turn MULTI 3 to pick an item of the open list, then OK ».
3	**ESC**	Retour à la réception normale : ferme les fenêtres, revient à la page de réception, rend le spectre et la cascade (fente sur TILES) et rend les touches F1–F10 au contexte RX. L'écran AUX affiche « back to normal reception ». Le décodeur en cours continue en fond.
4	**STATUS**	Ouvre le panneau **STATUS** : l'état de la liaison avec la source.

> Sur écran tactile, sans molette, touchez directement l'entrée voulue dans l'écran AUX ou la touche F correspondante.

La saisie directe



Gros plan du pavé DIRECT ENTRY, repères 1 à 15 : chiffres 1 à 9, point, 0, CLR, puis kHz, MHz, ENT



Saisie directe en cours : à la place de la fréquence principale, les chiffres tapés « 14.23 » suivis du curseur ; la fréquence secondaire 14.230.000 reste affichée à droite

N°	TOUCHE	ACTION
1–9	**1** à **9**	Ajoutent un chiffre. La saisie s'affiche à la place de la fréquence principale, suivie du curseur « **|** ». 10 chiffres au plus.
10	**·**	Ajoute le séparateur décimal (une seule fois).
11	**0**	Ajoute un zéro.
12	**CLR**	Efface la saisie.
13	**kHz**	Valide la saisie en kHz.
14	**MHz**	Valide la saisie en MHz.
15	**ENT**	Valide la saisie en MHz.

- Exemples : `7074` puis **kHz** → 7,074 MHz ; `14.230` puis **MHz** → 14,230 MHz.
- Après validation, l'écran AUX affiche « tuned to x.xxx.xxx ».
- Sans chiffre : « type digits first — then … commits · CLR erases ».
- La saisie est sans effet sur l'accord quand **LOCK** est actif.

Les touches F1–F10



Le bas de la façade au repos : mini-écran QUICK DECODE, spectre et cascade, touches F1–F10 du contexte RX (BAND –, BAND +, MODE –, MODE +, SP/WF, ZOOM –, ZOOM +, MEMORY, SOURCES, DECODE) et écran AUX « RX — back to normal reception »

Dix touches sous le grand écran. Leur nom est écrit sur la touche, avec le numéro (F1…F10) en petit dans le coin. Une touche sans fonction est grisée. Un appui allume brièvement la touche.

Leur rôle dépend de ce qui est ouvert, dans cet ordre de priorité :

1. **Une liste ouverte dans l'écran AUX** : les touches reprennent ses entrées (voir la pagination MORE).
2. **Le contexte ouvert** (fenêtre, menu, contenu de la fente, panneau) : ses dix commandes. Si F10 n'a pas de rôle, il sert à sortir (« ◂ RX » ou « ◂ CLOSE »).
3. **Au repos, en réception (contexte RX)** :

TOUCHE	RÔLE
F1	**BAND −** : bande précédente
F2	**BAND +** : bande suivante
F3	**MODE −** : mode précédent
F4	**MODE +** : mode suivant
F5	**SP/WF** : vue spectre / cascade
F6	**ZOOM −** : zoom arrière (×2 par cran) ; l'écran AUX affiche la largeur visible
F7	**ZOOM +** : zoom avant
F8	**MEMORY** : mémoires
F9	**SOURCES** : annuaire des récepteurs
F10	**DECODE** : décodeurs

Dans un panneau qui contient une liste, les touches F proposent ▲ ROW, ▼ ROW, TOP, BOTTOM, puis les boutons de la ligne choisie, et F10 « ◂ CLOSE ».

Quand un décodeur RTTY ou FSK est actif, les touches F deviennent : SHIFT−, SHIFT+, BAUD, REVERSE, AUTO, ANALYSE, CLEAR, COPY, EXPORT, SAVE (chapitre 7 — touches F de RTTY).

Raccourcis clavier (PC)

Les raccourcis sont inactifs pendant que vous tapez dans un champ de texte.

TOUCHE	EFFET
→ / ←	accord d'un pas vers le haut / le bas ; Maj = ×10 ; sans effet si LOCK est actif
Ctrl + → / Ctrl + ←	SEEK + / SEEK −
↑ / ↓	pas d'accord suivant / précédent
Page ↑ / Page ↓	filtre FI plus large / plus étroit
M	sourdine
L	verrou d'accord (LOCK)
Espace	gel / reprise de la cascade
1 … 9	rappel des mémoires M1 … M9

Gestes

GESTE	EFFET
Double-clic ou double-appui sur le noir autour de la façade	Bascule entre façade **ajustée** (proportions justes, bandes noires sur les côtés) et façade **étirée** (tout l'écran, proportions déformées). Retenu par appareil. Le double-appui ne déclenche pas de zoom.
Molette ou clic (moitié haute / basse) sur un chiffre de la fréquence	±1 sur ce chiffre
Glisser ou molette sur le vernier	accord (accélération ; Maj = ×10)
Glisser ou molette sur la tête ou la jupe d'un rotatif	réglage (un pas tous les 12 pixels)
Molette sur MULTI 3 ; appui sur MULTI 3	curseur dans la liste ; validation
Clic sur le spectre, la cascade ou le plan de bande	accord (chapitre 4 — gestes)
Molette sur le spectre	zoom (chapitre 4 — zoom)
Glisser un bord de filtre	réglage de la bande passante (chapitre 4 — bande passante)
Clic sur un marqueur jaune SPOTS	accord sur ce marqueur
Clic droit dans la fente ou clic sur « ZONE ▾ »	menu ZONE sur F1–F10 (chapitre 4 — menu ZONE)
Clic sur l'écran de démarrage	saute la séquence de démarrage

GESTE	EFFET
Survol d'une touche à la souris	infobulle
Bouton « ◂ RX » en bas à droite d'un panneau du grand écran	retour à la réception

Au démarrage, si plus de 15 % de la hauteur de l'écran reste inutilisée, un message unique vous propose le double-appui sur le noir.

Différences PC / tablette

> **PC uniquement :** FOLDER, POPUP, SERVER (lancement du NET SERVER), la voie d'émission RADIO (HackRF), les stations WebSDR, le choix entre CONSOLE 5000 et RACK 19″ dans SET › INTERFACE. Sur PC, la fenêtre épouse le contour de la façade et se déplace par le bandeau de marque.

> **Tablette :** le double-appui sur le noir étire la façade sur tout l'écran. La tuile **TABLET FULL** (SET › THIS SCREEN) fait prendre à la façade toute la hauteur, avec des touches plus hautes ; ce réglage est propre à chaque écran. Après une rotation de l'écran, la façade se réajuste pendant 2 s et TABLET FULL est recalculé. Les infobulles, la molette et les raccourcis clavier demandent une souris et un clavier : sur écran tactile, touchez directement les entrées des listes et les touches F.



Tablette, fenêtre MAP dans le grand écran : couches STATION, SERVERS, HEARD, SATS, LOG, NIGHT, planisphère avec les récepteurs regroupés par nombre (« 2148 receivers »), les satellites et la zone de nuit ; boutons WHOLE WORLD, MY STATION, ZOOM +, ZOOM –, REFRESH TLE ; touches F1–F10 reprenant les couches, WORLD, ZOOM et « ◂ CLOSE » ; l'écran AUX résume les couches et les touches F



Tablette, fente DECODE : les décodeurs en grandes touches faciles à toucher au doigt (FT8, FT4, CW, RTTY allumé, FSK, PSK31, SSTV, WEFAX, NAVTEX, DMR, RDS, ADS-B, AIS, IDENT, JS8, WSPR, THOR, FSQ, HELL, APRS, PACKET ; FT2, DRM, OLIVIA et FREEDV grisés) ; touches F1–F10 de FT8 à ENCODE puis « ◂ RX » ; l'écran AUX indique « DECODERS now fills the strip above the spectrum »

Sources de réception

RX·ONE ne contient pas de récepteur : il écoute une **source**. Ce peut être votre propre récepteur USB branché sur l'appareil, un serveur rtl_tcp de votre réseau, ou l'un des milliers de récepteurs en ligne du monde entier (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR). Ce chapitre présente les quatre familles de sources, l'annuaire qui permet de les choisir, les réglages d'un récepteur local, l'adaptation des menus à la source, la reconnexion automatique et les trois VFO.

Les quatre familles de sources

	RÉCEPTEUR LOCAL	KIWISDR	OPENWEBRX	WEBSDR
Matériel	RTL-SDR, HackRF, SDRplay, ou serveur rtl_tcp du réseau	serveur en ligne	serveur en ligne	serveur en ligne
Couverture	celle du récepteur (RTL-SDR 24 MHz–1,766 GHz ; HackRF 1 MHz–6 GHz)	0–32 MHz	bandes publiées par le serveur (profils)	bandes publiées par le serveur
Démodulation	dans RX·ONE	par le serveur	par le serveur	par le serveur
Modes	tous	LSB, USB, CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DIG	ceux que le serveur annonce	comme KiwiSDR
Décodeurs	tous ceux de RX·ONE	décodeurs locaux de RX·ONE	décodeurs du serveur + FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, IDENT, ADS-B, AIS	décodeurs locaux de RX·ONE
Réglage du gain	dans RX·ONE (PREAMP)	par le serveur	par le serveur	par le serveur
Places	illimitées	nombre fixe par serveur (souvent 8)	selon le serveur	selon le serveur
PC	oui	oui	oui	oui
Android	RTL-SDR et HackRF (un seul à la fois)	oui	oui	**non**

La source connectée s'affiche en permanence sur la façade :

- dans la ligne d'état, **SRC:** suivi du type (KIWISDR, OPENWEBRX, LOCALSDR, WEBSDR), ou « — » sans source ;

- en haut à droite, le **nom de la station** (suivi de « · connecting » tant qu'elle ne répond pas), votre locator et la **distance** jusqu'au récepteur ;
- sans source, l'en-tête affiche « NOT CONNECTED — SERVER key » et le spectre « NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline ».

Changer de source coupe automatiquement la précédente. Le Virtual Net, réseau de conversation entre stations RX·ONE, est une source à part décrite au chapitre 12.

Récepteur local

Le récepteur est branché sur votre PC ou votre tablette, ou il tourne sur une autre machine de votre réseau et parle le protocole **rtl_tcp**. RX·ONE reçoit les échantillons bruts (IQ) et fait lui-même tout le travail : démodulation, filtres, décodage. C'est la seule famille qui donne accès à **tous** les modes (y compris DMR, D-STAR, FreeDV…), à **tous** les décodeurs, à la FM large bande avec RDS, à l'ADS-B à 1090 MHz, et aux réglages du préamplificateur.

- **RTL-SDR** : 24 MHz à 1,766 GHz (une RTL en échantillonnage direct ou avec un convertisseur descend en HF, voir PREAMP).
- **HackRF One** : 1 MHz à 6 GHz, débit fixe de 2,4 Msps. C'est aussi le seul récepteur qui peut **émettre** (chapitre 12 — émission).
- **SDRplay** : par le serveur rsp_tcp, PC uniquement.
- **Serveur réseau** : tout programme qui parle rtl_tcp — rtl_tcp lui-même, rsp_tcp (SDRplay), SoapySDRServer ou SDR++ en mode serveur (LimeSDR…).

KiwiSDR

Les KiwiSDR sont des récepteurs HF partagés, installés par des radioamateurs du monde entier.

- **Couverture 0–32 MHz** : les bandes au-delà sont grisées.
- **Modes analogiques** seulement : LSB, USB, CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DIG. Les modes numériques démodulés localement (DMR, DSTAR, YSF, NXDN, M17, FREEDV, DRM, DAB) sont grisés.
- Le serveur démodule et envoie le son ; RX·ONE fait tourner **ses propres décodeurs** sur ce son (FT8, CW, RTTY, SSTV…).
- Le gain et l'AGC du récepteur sont fixés par le serveur : ils ne se règlent pas depuis RX·ONE.
- **Places limitées** : chaque KiwiSDR accepte un nombre fixe d'auditeurs (souvent 8, parfois 2, 3 ou 4). Un serveur plein refuse la connexion. Le filtre **Free** et le tri **free slots** de l'annuaire vous aident à l'éviter.

- **Cascades** : un KiwiSDR a souvent moins de cascades que de voies audio (par exemple 8 voies audio pour 3 cascades). Si toutes les cascades sont prises, vous entendez le son mais le spectre reste vide ; après 6 secondes, le spectre affiche « CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM <NOM> — the audio may still work - this server is not sending waterfall data. Try another one. » Ce n'est pas une panne : écoutez quand même, ou changez de serveur.
- RX·ONE essaie automatiquement plusieurs adresses du même serveur (adresse annoncée, port 8073, relais kiwisdr.com) et garde la première qui répond.
- L'accord est **centré** : le son correspond à la fréquence affichée au centre du filtre.

OpenWebRX

Les serveurs OpenWebRX démodulent **et décodent** de leur côté. Ils couvrent souvent bien plus que la HF : VHF, UHF, bande aviation, 1090 MHz…

- **Profils** : un serveur OpenWebRX publie des **profils** (une bande, une fréquence centrale, une largeur). L'accord ne se déplace qu'à l'intérieur du profil courant. Pour changer de bande, changez de profil.
- **Carte SERVER BAND** : à la connexion, si le serveur publie plus d'un profil, la carte **SERVER BAND** s'ouvre d'elle-même. Sur OpenWebRX, la touche BAND ouvre et ferme cette carte au lieu de la liste des bandes. La carte porte le nom du serveur, un champ de filtre « Filter (e.g. 7 MHz, 40m, MW, airspy)… » et le nombre de profils (« N band(s) » ; 300 au plus sont affichés). Touchez un profil pour le charger. « This server only advertises a single band. » indique un serveur à profil unique.
- **Bande protégée** : « Protected band: this profile requires authentication. Choose another band (BAND button). » La carte SERVER BAND s'ouvre pour que vous choisissiez une bande ouverte.
- **Modes et décodeurs dynamiques** : le serveur annonce ses modes et ses décodeurs ; RX·ONE grise ce qu'il ne propose pas. Les décodeurs du serveur (PSK31, NAVTEX, JS8, WSPR, PACKET, POCSAG…) arrivent tout décodés. FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, IDENT, ADS-B et AIS restent toujours disponibles (voir le chapitre 7).
- Si l'accord est hors de la bande du serveur à la connexion, RX·ONE le recale une fois au centre du serveur.
- Pas de rapport signal/bruit ni de compteur d'auditeurs fiable dans l'annuaire : un badge **OWRX** les remplace.

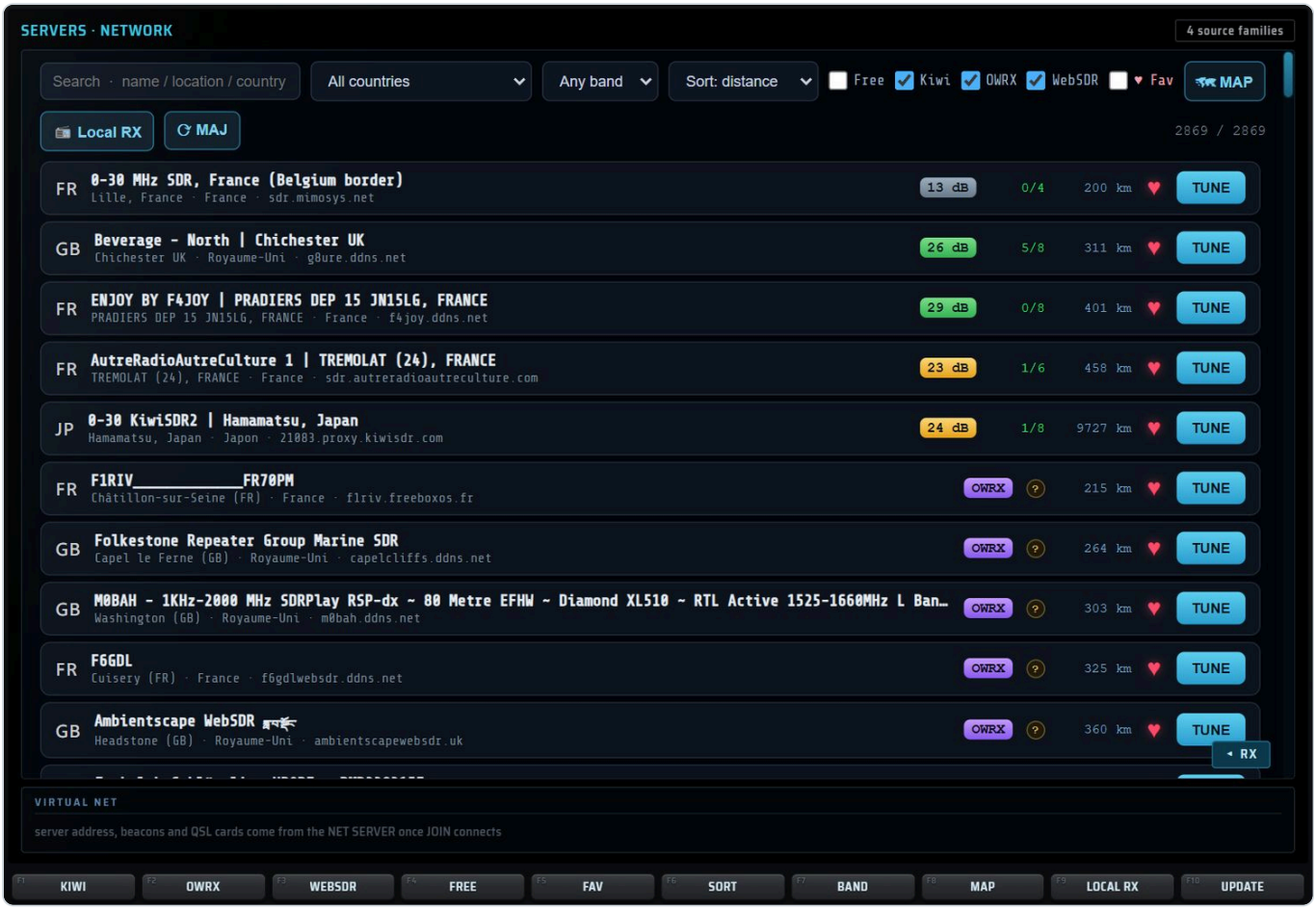
WebSDR

Les WebSDR (logiciel de PA3FWM) sont des récepteurs à très large bande, souvent très fréquentés.

- Modes : USB, LSB, CW, AM, SAM, FM. Les autres modes sont joués en USB.
- Le serveur démodule et envoie un son compressé ; la cascade arrive par une liaison séparée.
- Si le serveur ne publie pas ses bandes, RX·ONE reste sur sa bande par défaut. Une fréquence hors couverture est ramenée sur la bande la plus proche.
- Toutes les entrées WebSDR de l'annuaire portent la pastille **?** (adresse non vérifiée, voir plus bas).

> **WebSDR : PC uniquement.** Les serveurs WebSDR refusent toute connexion qui ne vient pas de leur propre page web. L'application PC contourne ce contrôle ; la version Android ne le peut pas. Sur tablette, une station WebSDR ne se connecte jamais : le nom reste suivi de « · connecting », sans son. Choisissez un KiwiSDR ou un OpenWebRX.

L'annuaire des sources



Annuaire SERVERS · NETWORK : barre de recherche et de filtres (All countries, Any band, Sort: distance, cases Free, Kiwi, OWRX, WebSDR, Fav), boutons MAP, Local RX et MAJ, compteur 2869 / 2869 ; liste de récepteurs avec code pays, nom, lieu, SNR coloré ou badge OWRX, auditeurs, pastille « ? », distance, cœur de favori et bouton TUNE ; en bas l'encadré VIRTUAL NET et les touches F1 KIWI à F10 UPDATE

Ouvrir l'annuaire

- Touche NET de la grille APP ;
- ou F9 **SOURCES** en réception (contexte RX) ;
- ou F9 **SOURCES** depuis la page SDR MAP.

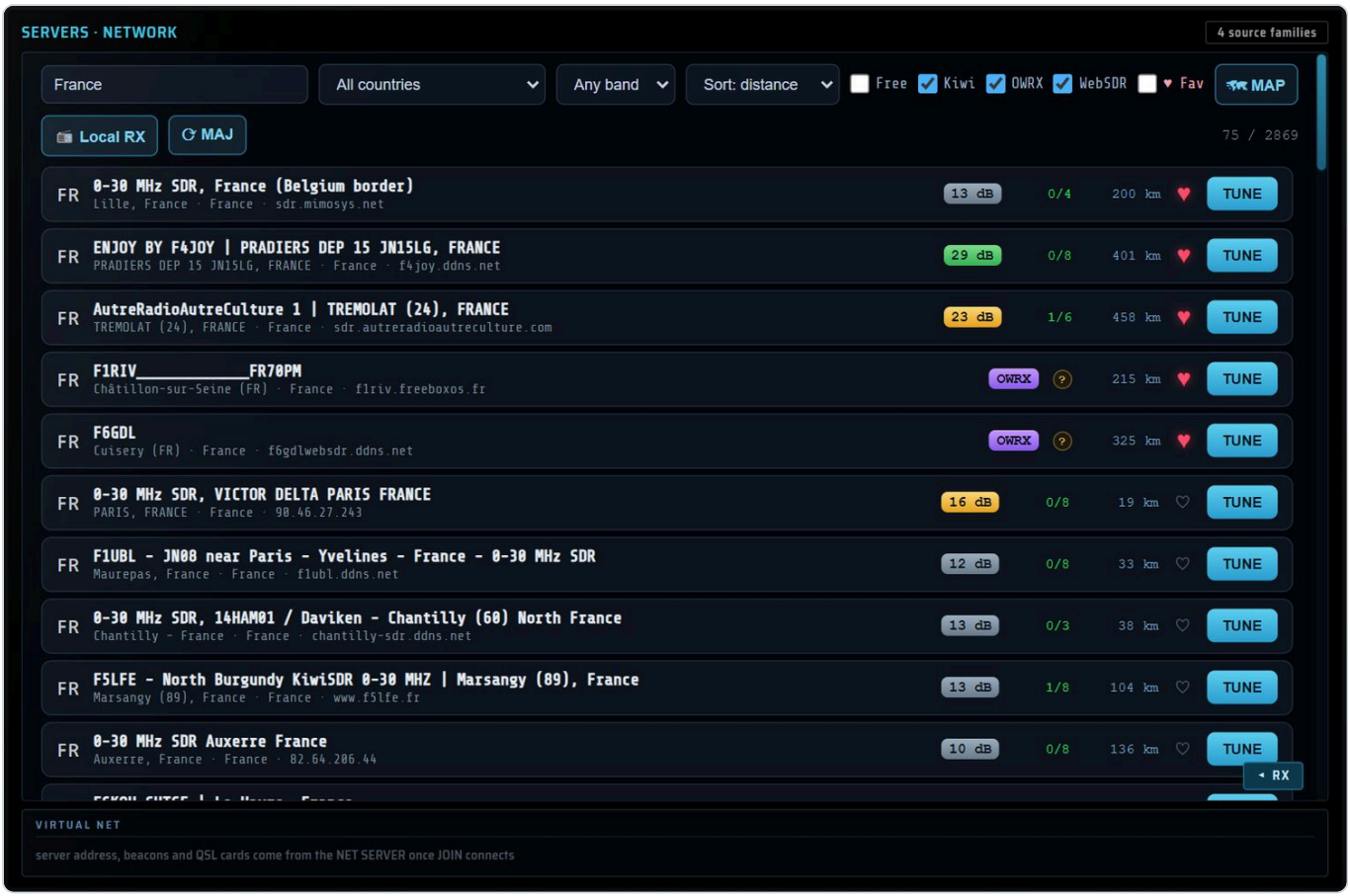
La page **SERVERS · NETWORK** occupe le grand écran. Le badge « 4 source families » rappelle en haut à droite les quatre familles. Le bouton ◂ **RX** en bas à droite revient à la réception. En bas, l'encadré **VIRTUAL NET** rappelle que l'adresse du serveur, les balises et les cartes QSL du Virtual Net viennent du NET SERVER une fois JOIN connecté.

La barre de filtres

CONTRÔLE	VALEURS	EFFET
Champ de recherche « Search · name / location / country »	texte libre	garde les récepteurs dont le nom, le lieu, le pays ou l'adresse contient le texte (majuscules indifférentes) ; la liste se met à jour à chaque lettre
Pays	**All countries**, puis chaque pays avec son nombre de récepteurs, du plus fourni au moins fourni	un seul pays
Bande	**Any band**, puis 10 m … 2200 m	garde les récepteurs qui couvrent toute la bande choisie
Tri	**Sort: distance** (défaut), **Sort: SNR**, **Sort: free slots**, **Sort: country**, **Sort: name**	distance depuis votre locator ; meilleur rapport signal/bruit d'abord ; plus de places libres d'abord ; par pays puis SNR ; alphabétique

CONTRÔLE	VALEURS	EFFET
Free	coché / décoché (défaut)	seulement les récepteurs qui ont une place libre
Kiwi, **OWRX**, **WebSDR**	cochés par défaut	types de source affichés
♥ Fav	coché / décoché (défaut)	seulement vos favoris
MAP	bouton	ouvre la carte des récepteurs (voir plus bas)
Local RX	bouton	ouvre le panneau LOCAL RECEIVER
⟳ MAJ	bouton	met à jour l'annuaire ; un appui long le réinitialise (voir plus bas)
Compteur	« affichés / total »	par exemple « 75 / 2869 » après une recherche

Seuls les récepteurs **en ligne** sont listés.



Annuaire filtré par la recherche « France » : compteur 75 / 2869, favoris français en tête (dont deux OpenWebRX avec pastille « ? »), puis les autres récepteurs triés par distance, cœurs vides

Une ligne de la liste

De gauche à droite :

ÉLÉMENT	SENS
Code pays	pays du récepteur (deux lettres)
Nom, puis « lieu · pays · adresse »	identification du récepteur
SNR « NN dB »	qualité de réception mesurée : vert à partir de 25 dB, ambre de 15 à 24 dB, gris en dessous ; « — » si inconnu
Badge **OWRX**	serveur OpenWebRX (pas de SNR ni de compteur fiable)
Auditeurs « u/max »	auditeurs connectés et places totales ; en vert s'il reste une place
Pastille **?**	adresse non vérifiée (infobulle « Adresse non verifiee (annuaire rx-tx.info) : la connexion peut echouer »)
Distance « NNN km »	depuis votre locator
Cœur ♡ / ♥	ajoute ou retire le récepteur de vos favoris (retenu)
TUNE	se connecte à ce récepteur et revient à la réception

Ordre de la liste : le tri choisi s'applique d'abord ; les entrées **non vérifiées** passent ensuite derrière les autres ; enfin vos **favoris** remontent en tête.

- La liste affiche 180 lignes au plus, puis « + N more — refine the search. ».
- Aucun résultat : « No receiver matches these filters. » Décochez Free ou ♥ Fav, ou revenez à « Any band ».

Les touches F de l'annuaire

TOUCHE	LIBELLÉ	ACTION
F1	KIWI	affiche ou masque les KiwiSDR
F2	OWRX	affiche ou masque les OpenWebRX
F3	WEBSDR	affiche ou masque les WebSDR
F4	FREE	seulement les récepteurs avec une place libre
F5	FAV	seulement les favoris
F6	SORT	passe au tri suivant
F7	BAND	passe au filtre de bande suivant
F8	MAP	ouvre la carte des récepteurs
F9	LOCAL RX	ouvre le panneau LOCAL RECEIVER
F10	UPDATE	met à jour l'annuaire (comme ⟳ MAJ)



Écran AUX pendant l'annuaire : titre SOURCES, « SOURCES — 75 / 2869 listed », la source connectée, et le rappel « F1-F5 filter · F6-F7 sort · F8 map · F9 local receiver »

L'écran AUX affiche le nombre de récepteurs listés, la source connectée et le rôle des touches F.

Mettre à jour l'annuaire

RX·ONE contient un annuaire de départ de plus de 1 500 récepteurs. Pour le compléter avec les serveurs apparus depuis, appuyez sur ⟳ **MAJ** (ou F10 UPDATE) :

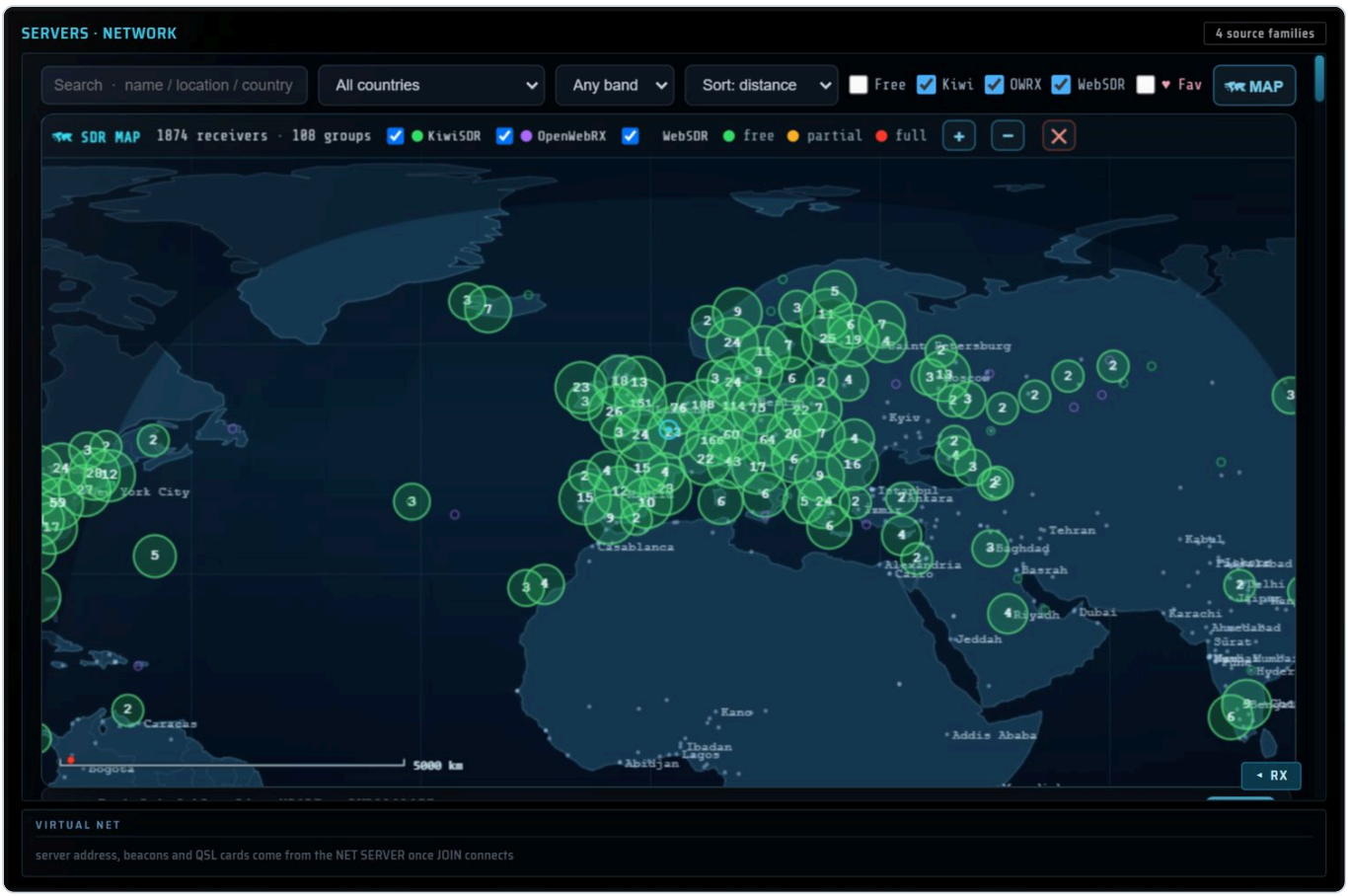
1. Le bouton affiche « … » et le compteur suit la progression : « Téléchargement OpenWebRX… », « OpenWebRX : N · Téléchargement KiwiSDR… », « KiwiSDR : N · Téléchargement WebSDR… », « WebSDR : N · Enrichissement SNR… ».
2. À la fin : « OK — N récepteurs (OWRX n · Kiwi n · WebSDR n · SNR n). »
3. Le nouvel annuaire est conservé et rechargé aux démarrages suivants.

- Les récepteurs déjà connus et leurs mesures de SNR sont gardés ; les nouveaux s'ajoutent derrière, sans doublon.
- Par sécurité, rien n'est remplacé si le téléchargement rapporte moins de 400 récepteurs : « ÉCHEC : seulement N récepteurs (< 400) — rien appliqué. » En cas d'échec, le bouton affiche « MAJ échec : <raison> » et l'annuaire précédent reste en place.
- Les récepteurs ajoutés par la mise à jour portent la pastille **?** : leur adresse n'a pas été vérifiée et la connexion échoue plus souvent. Préférez une entrée sans pastille quand vous avez le choix.

Réinitialiser : maintenez ⟳ **MAJ** appuyé plus d'une demi-seconde (650 ms). Le message « Réinitialisation de l'annuaire… » s'affiche, l'annuaire mis à jour est effacé et la page se recharge sur l'annuaire d'origine.

> Un simple appui met à jour ; un appui long réinitialise. Relâchez rapidement si vous voulez seulement mettre à jour.

La carte de l'annuaire



Carte de l'annuaire superposée à la liste : barre « SDR MAP 1874 receivers · 108 groups », cases KiwiSDR, OpenWebRX et WebSDR, légende free / partial / full, boutons +, – et ×; récepteurs regroupés en cercles verts numérotés sur l'Europe, l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'est de l'Amérique du Nord ; échelle 5000 km

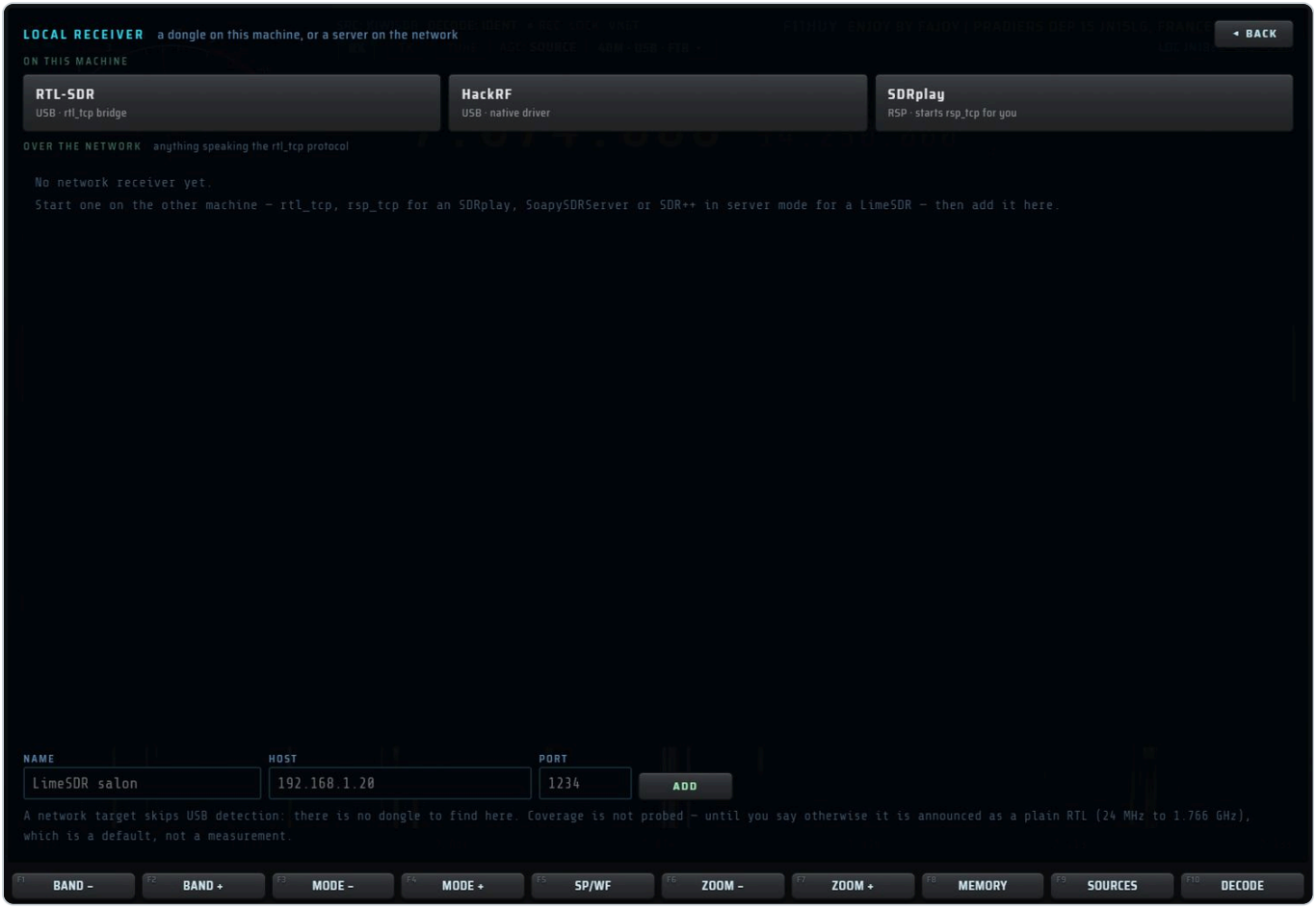
Le bouton **MAP** (ou F8) ouvre une carte du monde par-dessus la liste.

- La barre indique le nombre de récepteurs et de groupes, trois cases **KiwiSDR**, **OpenWebRX**, **WebSDR**, la légende et les boutons + (zoom avant), − (zoom arrière) et × (fermer).
- La carte applique les mêmes filtres que la liste : recherche, pays, bande, Free.
- Couleur d'un repère : vert = places libres (**free**), ambre = en partie occupé (**partial**), rouge = plein (**full**). Un récepteur dont le nombre de places est inconnu n'est jamais rouge.
- Les récepteurs proches sont regroupés dans un cercle numéroté.
- Survol : bulle avec le nom, le lieu, le type et l'adresse.
- Clic sur un repère : une fiche « Receiver » (ou « N receivers here », 8 au plus) liste chaque récepteur avec « lieu · u/max · SNR dB » (et « · non verifie » pour une adresse non vérifiée). **Un clic sur une ligne de la fiche connecte** ce récepteur.

La page SDR MAP de la grille APP (MAP) présente la même carte en plein écran, avec ses propres touches F : voir le chapitre 10.

Récepteurs locaux

Le panneau LOCAL RECEIVER



Panneau LOCAL RECEIVER : en haut « a dongle on this machine, or a server on the network » et le bouton ◂ BACK ; section ON THIS MACHINE avec les trois boutons RTL-SDR (USB · rtl_tcp bridge), HackRF (USB · native driver) et SDRplay (RSP · starts rsp_tcp for you) ; section OVER THE NETWORK encore vide ; en bas le formulaire NAME, HOST, PORT, le bouton ADD et la note sur la couverture annoncée

Ouvrez-le par le bouton **Local RX** de l'annuaire, ou par F9 LOCAL RX dans l'annuaire. L'écran AUX affiche « LOCAL RX — N network receiver(s) saved — press a line to connect · × forgets it », ou, sans serveur enregistré, l'invitation à en ajouter un. ◂ **BACK** referme le panneau.

ON THIS MACHINE

BOUTON	CE QU'IL FAIT
RTL-SDR (« USB · rtl_tcp bridge »)	ouvre la clé RTL-SDR branchée. Sur PC, par le pont rtl_tcp intégré ; sur Android, par l'application « RTL-SDR driver ». L'écran AUX affiche « RTL-SDR on this machine — grant the USB access if the browser asks for it ».
HackRF (« USB · native driver »)	ouvre le HackRF branché, par le pilote intégré.
SDRplay (« RSP · starts rsp_tcp for you »)	lance rsp_tcp sur cette machine puis s'y connecte. Messages : « starting rsp_tcp… » ou « rsp_tcp already running » ; « rsp_tcp not found — install RSPTCPServer next to the app or in the PATH, and the SDRplay API with it » ; sur tablette, « SDRplay — only in the desktop app ».

Le bouton de la source active porte un point vert. Au démarrage d'un dongle, RX·ONE s'accorde sur **100,7 MHz en FM** pour vérifier le son tout de suite, puis applique vos gains mémorisés. Accordez ensuite normalement.

OVER THE NETWORK

Cette section liste les serveurs rtl_tcp de votre réseau (rtl_tcp, rsp_tcp, SoapySDRServer, SDR++ en mode serveur). Pour en ajouter un :

1. **NAME** : un nom libre (40 caractères), par exemple « LimeSDR salon ».
2. **HOST** : l'adresse IP ou le nom de la machine qui fait tourner le serveur. Obligatoire : sinon « a host is required — an address or a name ».
3. **PORT** : de 1 à 65535, **1234** par défaut. Sinon « port must be between 1 and 65535 ».
4. Touchez **ADD** (ou Entrée dans le champ PORT) : « saved · press its line to connect ».

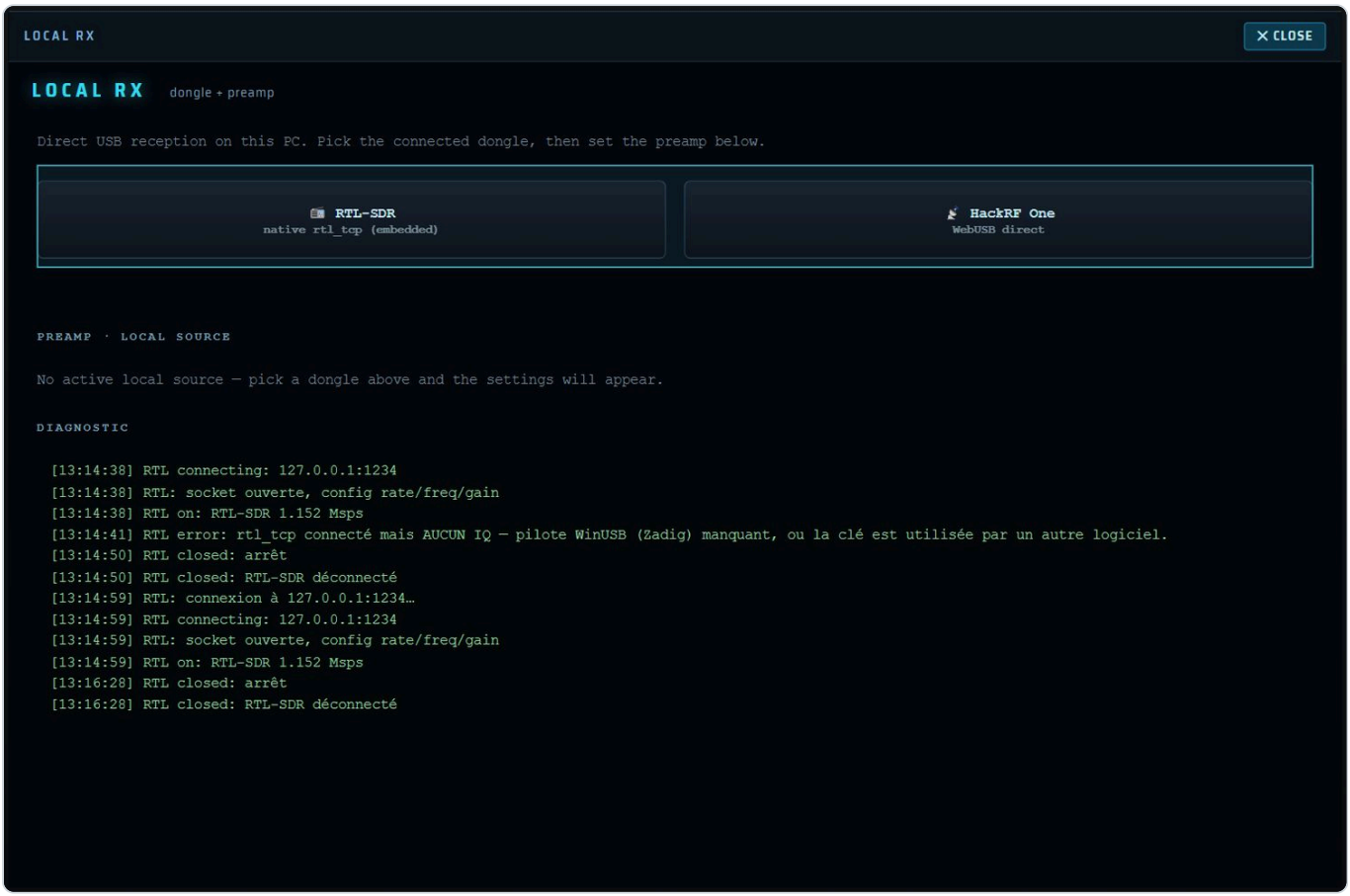
- Jusqu'à 24 serveurs sont retenus. Saisir de nouveau la même adresse et le même port met à jour l'entrée existante.
- **Touchez une ligne** pour vous connecter : « connecting to <nom> — <adresse:port> · rtl_tcp protocol ». La ligne du serveur réellement connecté est verte.
- La fréquence courante est gardée si elle est dans la couverture du serveur ; sinon RX·ONE s'accorde au milieu de la couverture.
- ✕ au bout d'une ligne oublie ce serveur (« server removed »).

> La couverture d'un serveur réseau n'est pas mesurée : RX·ONE l'annonce comme une RTL ordinaire, de 24 MHz à 1,766 GHz. C'est une valeur par défaut, pas une mesure.

Le panneau LOCAL RX et le PREAMP

Les réglages du récepteur local se trouvent dans le panneau **LOCAL RX** (« dongle + preamp »), qui s'ouvre dans le grand écran :

- par SET puis F4 **LOCAL RX** ;
- par la touche RF GAIN du pavé, pour les choix rapides dans l'écran AUX (voir la liste SOURCE GAIN).



Panneau LOCAL RX sur PC sans récepteur local actif : boutons RTL-SDR « native rtl_tcp (embedded) » et HackRF One « WebUSB direct », section PREAMP · LOCAL SOURCE avec « No active local source — pick a dongle above and the settings will appear. », puis le journal DIAGNOSTIC horodaté (connexion RTL, « RTL on: RTL-SDR 1.152 Msps », une erreur « rtl_tcp connecté mais AUCUN IQ… », puis déconnexions)

- En haut, deux boutons choisissent le récepteur : **RTL-SDR** et **HackRF One**.
  Leur sous-titre indique la voie utilisée : sur PC « native rtl_tcp (embedded) » et « WebUSB direct » ; sur Android « rtl_tcp driver » et « native USB ».

- La section **PREAMP · LOCAL SOURCE** affiche les réglages du récepteur actif, avec la mention « RTL-SDR — applied live » ou « HackRF One — applied live ». Sans récepteur local actif : « No active local source — pick a dongle above and the settings will appear. »
- Chaque réglage est envoyé **tout de suite** au récepteur et retenu (par VFO).
- **DIAGNOSTIC** (PC) : les dernières lignes horodatées du journal des récepteurs locaux. C'est là que vous lisez pourquoi une clé ne reçoit pas (voir Dépannage).
- ✕ **CLOSE** referme le panneau.

RÉGLAGES RTL-SDR

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT	EFFET
AGC TUNER (« R820T tuner auto gain »)	ON / OFF	**ON**	gain automatique tuner
RF GAIN	29 crans : 0 · 0,9 · 1,4 · 2,7 · 3,7 · 7,7 · 8,7 · 12,5 · 14,4 · 15,7 · 16,6 · 19,7 · 20,7 · 22,9 · 25,4 · 28,0 · 29,7 · 32,8 · 33,8 · 36,4 · 37,2 · 38,6 · 40,2 · 42,1 · 43,4 · 43,9 · 44,5 · 48,0 · 49,6 dB	20 dB	gain manuel tuner ; grisé AUTO ») tant que l'AGC TUNER est su ON
DIGITAL AGC (RTL2832)	ON / OFF	OFF	AGC numéric de la puce RTL2832
BIAS-TEE (« 4.5 V supply — LNA/active antenna »)	ON / OFF	OFF	alimente un préampli ou une antenne active par le câble coaxial
SAMPLE RATE	0,96 · 1,152 · 1,92 · 2,4 Msps	**1,152 Msps**	largeur du flu le flux est rouvert proprement changement
SAMPLING MODE	Quadrature · Direct I · Direct Q	Quadrature	Direct I / Dire Q : échantillonn direct, pour écouter la HF sans convertisseu

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT	EFFET
			sur les clés q le permetten
OFFSET TUNING (« mostly E4000 tuners »)	ON / OFF	OFF	décalage d'accord pou les tuners E4
SHIFT · upconv.	ON / OFF et valeur, par pas de 1 MHz	OFF, −125 MHz	décale l'acco du tuner pou un convertisseu (−125 MHz : convertisseu type Ham-It- ; la fréquenc affichée reste vraie fréquer
CORRECT IQ (« removes the central DC »)	ON / OFF	OFF	supprime la raie parasite centre du spectre
INVERT SPECTRUM	ON / OFF	OFF	inverse le spectre (convertisseu à mélange inversé)
FREQ CORR (PPM)	−200 … +200 ppm, pas de 1	0	corrige l'erre de fréquence quartz de la c

> Sur Android, le débit est limité entre 0,96 et 2,88 Msps et arrondi à un multiple de 48 kHz.

RÉGLAGES HACKRF ONE

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT	EFFET
LNA (HackRF)	0 à 40 dB, pas de 8	**24 dB**	gain de l'étage d'entrée RF
VGA (HackRF)	0 à 62 dB, pas de 2	**20 dB**	gain en bande de base
RF AMP · +14 dB (« input amp (overload possible) »)	ON / OFF	OFF	amplificateur d'antenne de 14 dB ; risque de saturation près d'émetteurs puissants
BIAS-TEE (« antenna-port supply — external LNA »)	ON / OFF	OFF	alimente un préampli extérieur par la prise d'antenne
FREQ CORR (PPM)	−200 … +200 ppm, pas de 1	0	correction de fréquence

Le débit du HackRF est fixe : 2,4 Msps.

CHOIX RAPIDES DANS L'ÉCRAN AUX

La touche RF GAIN ouvre la liste **SOURCE GAIN** dans l'écran AUX :

SOURCE	CHOIX PROPOSÉS
RTL-SDR	« tuner AGC », un cran sur deux de la table du tuner (0.0, 1.4, 3.7, 8.7…), « digital AGC on / off » ; « applied to the dongle at once »
HackRF	LNA 0 / 8 / 16 / 24 / 32 / 40 ; VGA 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 62 ; AMP on / off (« +14 dB before the mixer »)
Serveur en ligne	aucun réglage (voir l'image ci-dessous)



Écran AUX, liste GAIN sur un KiwiSDR : « SOURCE GAIN », « this source sets its own gain on the server side — nothing to adjust from here », « plug an RTL-SDR or a HackRF to get the tuner controls »

De même, sur un serveur en ligne, la touche AGC indique que l'AGC du récepteur est fixée par le serveur.

Différences PC / Android pour les récepteurs locaux

> **PC** : la RTL-SDR passe toujours par le pont rtl_tcp intégré ; le HackRF est piloté directement. Une RTL-SDR et un HackRF peuvent fonctionner **en même temps**, sur deux VFO différents. Le pilote WinUSB (Zadig) est nécessaire pour les deux (voir l'installation).

> **Android** : la RTL-SDR passe par l'application « RTL-SDR driver » de Martin Marinov ; le HackRF par le pilote intégré. **Un seul** récepteur local fonctionne à la fois. Le SDRplay n'est pas disponible.

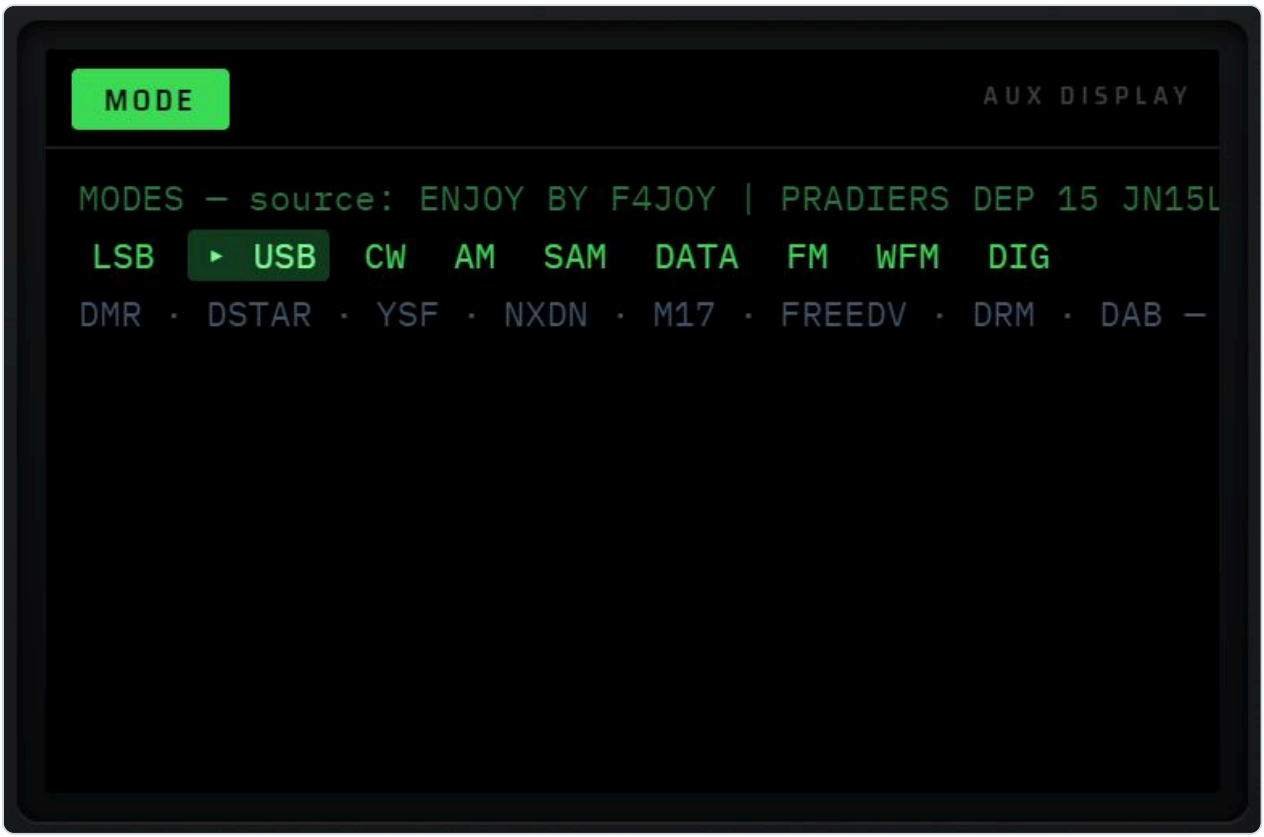
Menus adaptés à la source

Chaque source sait faire des choses différentes. RX·ONE en tient compte partout :

- ce que la source ne sait pas faire est **grisé**, jamais masqué ;
- un mode ou un décodeur devenu impossible après un changement de source est **remplacé automatiquement**, avec une bulle d'information en bas de l'écran pendant environ 3 secondes.

SOURCE	MODES	DÉCODEURS	BANDES
Aucune	tous	tous	toutes
Récepteur local	tous	tous	toutes
KiwiSDR, WebSDR	modes analogiques	décodeurs locaux	sous 32 MHz
OpenWebRX	ceux que le serveur annonce	ceux du serveur + FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, IDENT, ADS-B, AIS	toutes, par profils

Où se voit le grisage



Écran AUX, liste MODE sur un KiwiSDR : « MODES — source: » suivi du nom du serveur ; LSB, USB (sélectionné), CW, AM, SAM, DATA, FM, WFM, DIG disponibles ; dessous, en gris, DMR · DSTAR · YSF · NXDN · M17 · FREEDV · DRM · DAB

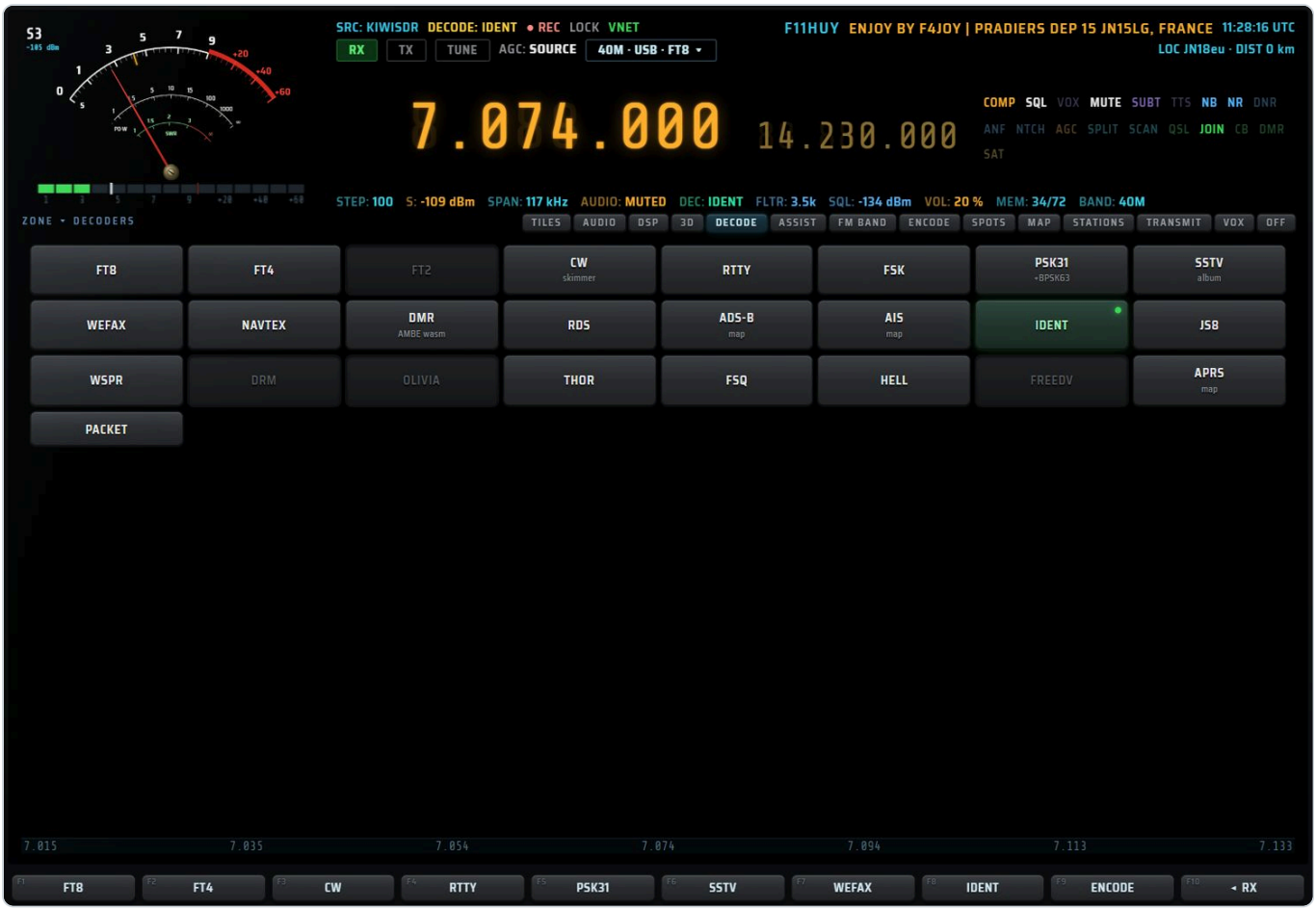
- **Liste MODE** (MODE) : le titre rappelle la source ; les modes impossibles sont regroupés en gris sur une ligne à part, suivis de « — not served by this source

». Si tout est possible : « every engine mode is available on this source ».



Écran AUX, liste BAND sur un KiwiSDR : « BANDS — tap to tune · source: » ; 160m, 80m, 60m, 40m (sélectionné), 30m, 20m, 17m, 15m, 12m, 11m disponibles ; dessous, en gris, 6m · 2m · 70cm · PMR « — outside this source's coverage »

- **Liste BAND** (BAND) : les bandes hors couverture sont regroupées en gris, suivies de « — outside this source's coverage ». Si tout est couvert : « full coverage on this source ».
- BAND − / BAND + et MODE − / MODE + sautent les bandes et les modes impossibles.



Liste des décodeurs (onglet DECODE) avec un KiwiSDR connecté : la ligne d'état indique SRC: KIWISDR ; IDENT est actif (vert, témoin allumé) ; FT2, DRM, OLIVIA et FREEDV sont grisés, les autres touches sont disponibles ; touches F1 FT8 à F10 RX

- **Liste des décodeurs** : une touche grisée porte l'infobulle « not served by the connected source » (ou n'a pas de décodeur dans cette version, voir le chapitre 7).

Les messages de repli

Ces bulles s'affichent en français, telles quelles :

MESSAGE	QUAND
« <MODE> indisponible sur cette source → <MODE de repli> »	le mode courant n'existe pas sur la nouvelle source ; RX·ONE passe en LSB sous 10 MHz, sinon en USB, sinon dans le premier mode permis
« decodeur <X> indisponible → <décodeur de repli> »	le décodeur courant n'existe pas sur la nouvelle source ; RX·ONE passe en FT8, sinon dans le premier décodeur permis
« <MODE> indisponible sur cette source »	vous avez touché un mode grisé
« <BANDE> hors de portee de cette source »	vous avez demandé une bande hors couverture
« <décodeur> indisponible sur cette source » / « … sur ce serveur »	vous avez touché un décodeur grisé

> Sur OpenWebRX, si le serveur n'annonce pas ses modes (anciennes versions) ou les annonce de façon illisible, RX·ONE ne grise rien.

BEST RX : le meilleur récepteur pour une émission

Dans **ASSIST**, onglet **LISTEN**, chaque émission de la grille des programmes porte une touche **BEST RX** (infobulle « connect the free KiwiSDR closest to the target area »). Elle choisit, parmi les KiwiSDR **en ligne, avec une place libre, qui couvrent la fréquence et dont la position est connue**, celui qui est à la fois le plus proche de la zone visée par l'émission et le mieux noté en SNR. La zone visée est celle du programme, sinon le pays de l'émetteur, sinon votre QTH.

- L'écran affiche « ASSIST · BEST RX — connecting <nom> — N km from the target (<zone>), SNR n dB… », puis RX·ONE s'accorde et règle le mode 6 secondes plus tard.
- « no free KiwiSDR covers N kHz » : aucun KiwiSDR libre ne couvre cette fréquence.

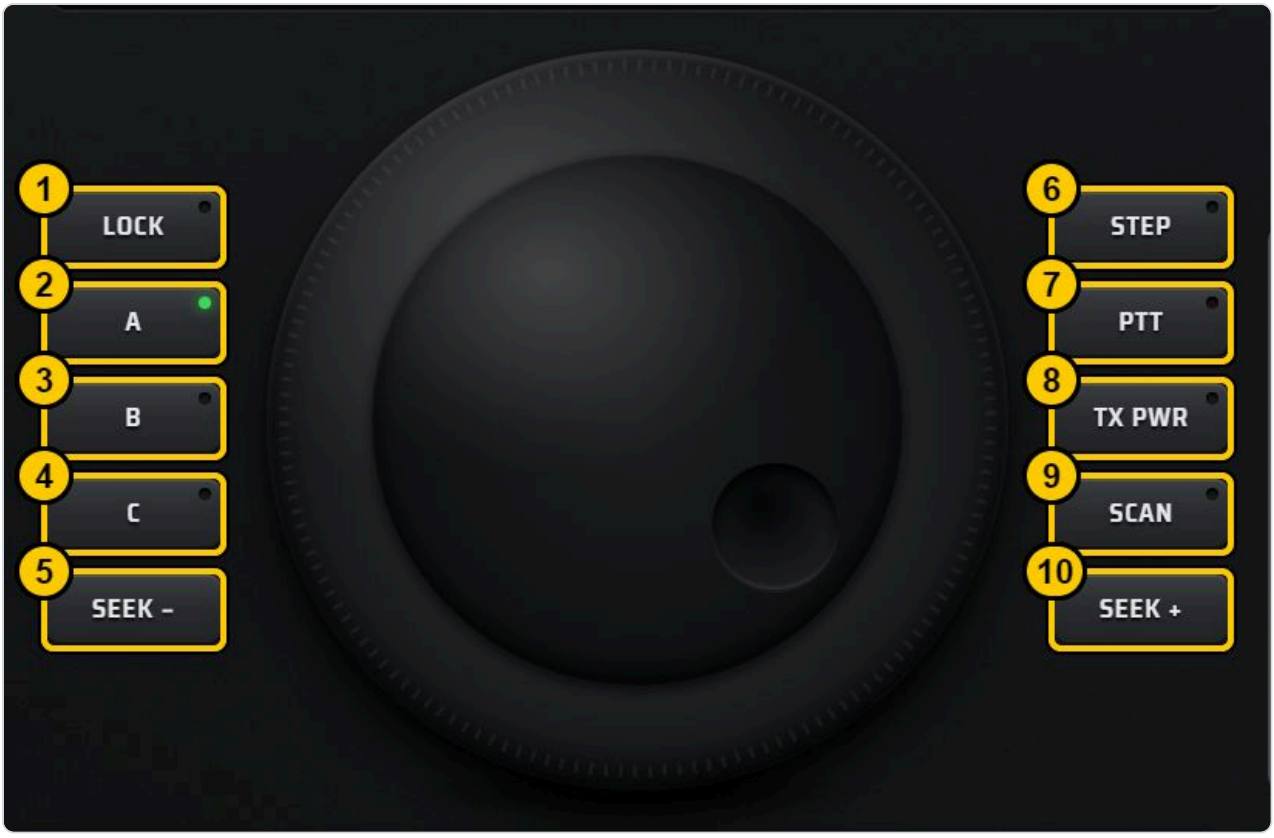
- « no receiver directory loaded » : l'annuaire n'est pas encore chargé ; attendez quelques secondes.

Voir aussi ASSIST › LISTEN.

Reconnexion automatique

- RX·ONE retient la **dernière source** de chaque VFO et la rouvre au démarrage (voir Premier démarrage).
- Si rien n'est reçu 7 secondes après le lancement, la source est relancée, puis une seconde fois à 18 secondes : « reconnecting <nom>… » pour un serveur ; « restarting HackRF… » ou « restarting RTL-SDR… — re-opened through the permission already granted » pour un récepteur local. La fréquence et le mode mémorisés sont ensuite reposés.
- Revenir sur un VFO dont la session était arrêtée rouvre sa source (voir ci-dessous).
- La touche ▯ du panneau gauche coupe la source en mettant le récepteur hors tension ; remis sous tension, il se reconnecte à la dernière source. La ligne « switch off in » de la liste TIMER coupe aussi la source à l'heure dite (« receiver switched off »).

Les trois VFO : A, B, C



Gros plan du vernier, repères 1 à 10 : à gauche LOCK, A (témoin vert : VFO courant), B, C, SEEK – ; à droite STEP, PTT, TX PWR, SCAN, SEEK +

Les touches **A**, **B** et **C** (repères 2, 3, 4, à gauche du vernier) choisissent l'un des trois VFO. Chaque VFO est une **session complète et autonome**, avec sa propre source.

Ce que chaque VFO garde

- la source (serveur en ligne ou récepteur local) ;
- la fréquence, le mode, la bande, la largeur de filtre, le pas, le filtre dessiné ;
- le zoom et la cascade, la page affichée, le contenu de la fente ;
- le décodeur ;
- les traitements DSP (NB, NR, DNR, ANF), l'AGC audio, les réglages AUDIO LAB ;
- les gains du récepteur local ;
- la zone, la sélection, PEAK / MARK / HOLD.

Les trois VFO sont enregistrés dès qu'un réglage change, à chaque changement de VFO et à la fermeture, puis restitués au lancement suivant.

Changer de VFO

La touche du VFO courant est allumée. Un **point vert** sur une autre touche signale un VFO qui **reçoit en fond**.

SITUATION	CE QUI SE PASSE	ÉCRAN AUX
Appui sur le VFO déjà courant	rien	« already on this VFO — its full state is being kept »
VFO dont la session tourne encore	bascule immédiate, sans reconnexion	« <fréquence> MHz · <mode> · <source> », « live session — it never stopped receiving »
VFO dont la session est arrêtée	l'état complet est restitué et la source rouverte	« full state restored: filters, gains, audio, display, decoder »
VFO jamais utilisé	il prend l'état courant	« empty — it takes the current settings »
VFO dont le récepteur USB est débranché (PC)	la bascule est refusée ; le VFO garde ses réglages	« the HackRF is not plugged in — VFO X keeps its settings — plug it in, then press X again »

La ligne d'état résume les VFO, par exemple « VFO A (B 14.100 USB ● · C 105.500 WFM) » : le VFO courant, puis les autres ; ● = session vivante.

Ce qui continue en fond

- Les sessions de fond **continuent de recevoir**, mais leur son est coupé : vous n'entendez que le VFO courant.
- Ouvrir une source sur un VFO **n'arrête pas** celle d'un autre VFO : elle passe en fond.
- Ces décodeurs continuent de travailler en fond, chacun pour son VFO : **CW**, **RTTY**, **FSK** (texte), **FT8 / FT4** (80 lignes gardées), **SSTV** et **FAX** (image). SSTV et FAX ne décodent en fond que si la page SSTV ou FAX était ouverte sur ce VFO.
- Au retour sur le VFO, ce qui a été décodé est versé à l'écran : par exemple « VFO B : n décodages FT8 récupérés du fond » ou « VFO B : image <mode> reçue en fond (n lignes) ».
- Les cartes des avions et des navires sont alimentées par toutes les sessions.

Récepteurs locaux et VFO

- **Un seul exemplaire de chaque récepteur** à la fois : ouvrir la RTL-SDR sur le VFO B coupe la RTL-SDR d'un autre VFO, avec le message « VFO X : radio locale coupée — un seul exemplaire de chaque dongle à la fois ».
- Sur PC, une RTL-SDR et un HackRF peuvent tourner ensemble, sur deux VFO différents. Sur Android, un seul récepteur local au total.
- En revenant sur un VFO à récepteur local, RX·ONE rouvre le récepteur grâce à l'autorisation USB déjà accordée (« restarting HackRF - through the USB permission already granted »). Pour un SDRplay, rsp_tcp est relancé si besoin. La fréquence et le mode du VFO sont ensuite reposés.

A=B et SPLIT

- A=B (pavé, bloc TUNING) copie l'**état complet** du VFO courant dans le VFO **suivant** (A → B, B → C, C → A), sans changer de VFO : « VFO A copied into VFO B (complete state) ».
- SPLIT fait émettre sur un VFO et écouter sur un autre : voir le chapitre 12.

Dépannage des connexions

Où lire les messages

- **Récepteur local sur PC** : bloc **DIAGNOSTIC** du panneau LOCAL RX (SET puis F4).
- **OpenWebRX** : zone d'avertissement ⚠ de la carte SERVER BAND.
- **Messages de la console** (LOCAL RX, SOURCE, ASSIST…) : écran AUX.
- **Spectre** : « CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM … » et « NO SOURCE … ».

> Sur KiwiSDR et WebSDR, les messages d'erreur de la connexion ne s'affichent pas sur la façade dans cette version. Reconnaissez le cas au symptôme : le nom du serveur reste suivi de « · connecting », sans son ni spectre. Les textes sont donnés ci-dessous pour référence.

Récepteur local — PC

MESSAGE
« rtl_tcp connecté mais AUCUN IQ — pilote WinUSB (Zadig) manquant, ou la clé est utilisée par u
« démarrage de rtl_tcp… » / « RTL: rtl_tcp démarre… tentative n/12 »
« RTL-SDR : rtl_tcp.exe introuvable dans le dossier pc. »
« RTL-SDR indisponible (<code>). Vérifie que la clé est branchée et le pilote WinUSB (Zadig) inst
« RTL-SDR déconnecté » / « arrêt »
« HackRF : l'ouverture USB bloque — installe le pilote WinUSB sur le HackRF via Zadig (comme l

MESSAGE
« HackRF connecté mais AUCUNE donnée USB — pilote WinUSB manquant (installez-le via Zadi
« HackRF : impossible de réserver l'interface N (…) — … »
« HackRF: aucune interface transceiver (le PortaPack est-il en mode HackRF ?) » / « timeout <éta
« HackRF introuvable : branche-le, et mets le PortaPack en MODE HackRF (appli « HackRF » du
« HackRF not authorised — pick it in the Local RX menu. » / « HackRF non autorisé (<raison>) »
« HackRF USB: <erreur> »
« rsp_tcp not found — install RSPTCPServer next to the app or in the PATH, and the SDRplay API

Récepteur local — Android

MESSAGE
« No SDR dongle recognized. Plug in the RTL-SDR (rtl_tcp driver app required) or the HackRF (s
« USB permission denied for <appareil>. »
« Driver app missing: install RTL-SDR driver (Martin Marinov) from the Play Store »
« RTL-SDR driver N kS/s » puis « RTL-SDR rtl_tcp OK N kS/s »
« stream ended »
« HackRF not found (unplugged?) »
« HackRF: USB permission missing »
« HackRF: openDevice failed » / « HackRF: bulk IN endpoint not found » / « HackRF: claimInterf

MESSAGE
« HackRF: stream ended »

KiwiSDR

MESSAGE
« server overloaded (too many clients) »
« password required / refused »
« receiver out of service »
« no response from the server within 8 s — host unreachable, port closed, or ws:// blocked »
« serveur injoignable (N adresse(s) essayée(s) — hôte mort, port fermé, ou redirection sans issue
« SND closed (1006: abnormal closure) » / « (1015: TLS failed) » / « (code N) »
« CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM <NOM> — the audio may still work - this server is not

MESSAGE
« no spectrum from this source yet » (SEEK)

OpenWebRX

MESSAGE
« no OpenWebRX response within 10 s — host/port unreachable or ws:// blocked »
« OpenWebRX closed (code N) »
« Protected band: this profile requires authentication. Choose another band (BAND button). »
« Server: <texte du serveur> »
« server error » / « Server error. » ou texte du serveur

WebSDR

MESSAGE	SENS	REMÈDE
« connexion refusee (en-tete Origin ?) »	le serveur refuse la connexion ; c'est toujours le cas sur Android	utilisez l'application PC
« bandes du serveur introuvables »	le serveur ne publie pas ses bandes : l'accord reste sur sa bande par défaut	choisissez un autre serveur
« serveur sature »	le serveur n'envoie plus de son	choisissez un autre serveur
« le serveur a ferme la connexion »	fermeture côté serveur	reconnectez

Annuaire

MESSAGE	SENS	REMÈDE
« MAJ échec : <raison> »	la mise à jour a échoué	réessayez plus tard ; l'annuaire précédent reste en place
« ÉCHEC : seulement N récepteurs (< 400) — rien appliqué. »	téléchargement incomplet	réessayez plus tard
« No receiver matches these filters. »	filtres trop stricts	décochez Free ou ♥ Fav, choisissez « Any band »
Pastille **?** / « · non verifie »	adresse non vérifiée	préférez un récepteur sans pastille

L'écran central

L'écran central occupe le milieu de la façade. Il montre la réception : en-tête (S-mètre, fréquences, mots d'état), puis une **fente** dont vous choisissez le contenu, puis le **bandscope** (spectre, plan de bande, cascade, règle des fréquences). Ce chapitre décrit la fente, ses quatorze onglets, les dix tuiles, le bandscope et la vue 3D.



L'écran central au repos : en-tête avec S-mètre et fréquences, barre d'onglets sur TILES, les dix tuiles, puis le spectre, le plan de bande 40M, la cascade avec ses étiquettes jaunes et la règle des fréquences ; en bas, les touches F1 à F10 du contexte RX

Organisation de l'écran

De haut en bas :

1. **L'en-tête** : S-mètre à aiguille et barre de segments, lignes d'état (SRC, DECODE, REC, LOCK, VNET), pastilles RX / TX / TUNE, AGC, badge bande · mode · décodeur, fréquence du VFO principal en grand et du VFO secondaire à droite, mots d'état (COMP, SQL, VOX, MUTE, SUBT, TTS, NB, NR, DNR, ANF, NTCH,

AGC, SPLIT, SCAN, QSL, JOIN, CB, DMR, SAT), ligne d'infos (STEP, S, SPAN, AUDIO, DEC, FLTR, SQL, VOL, MEM, BAND).

2. **La fente** : sous l'en-tête, avec son titre à gauche (`ZONE ▾ …`) et sa barre d'onglets à droite.
3. **Le bandscope** : spectre, plan de bande, cascade, règle des fréquences.

Qui prend la hauteur

La place laissée au bandscope dépend du contenu de la fente :

CONTENU DE LA FENTE
TILES
OFF
AUDIO, TRANSMIT
Tous les autres (DSP, 3D, DECODE, ASSIST, FM BAND, ENCODE, SPOTS, MAP, STATIONS, VOX, et

Les deux petits écrans et les touches F

- **L'écran AUX** (à droite, au-dessus du vernier) affiche les informations du contenu ouvert et les messages de confirmation. Un message reste environ 6 secondes. Une liste ouverte y reste tant que vous ne changez pas de contenu.
- **Le mini-écran** (à gauche, dans le bandeau) affiche le résumé du contenu ouvert quand il en a un. Sinon, sur la bande FM 87,5–108 MHz, il affiche le **RDS** ; ailleurs, la liste **QUICK DECODE** (FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31, SSTV avec

leur fréquence d'usage sur la bande courante ; un appui choisit le décodeur et accorde le récepteur). Sa dernière ligne indique le décodeur actif et son activité.

- **Les touches F1 à F10**, sous l'écran central, changent de rôle selon ce qui est ouvert. Priorité : une liste ouverte dans l'écran AUX, puis le contenu de la fente (ou la fenêtre) ouvert, puis la réception (contexte RX). Une liste de plus de dix choix occupe F1 à F9 et F10 devient `MORE n/N` pour passer à la page suivante. Quand un menu ne fixe rien en F10, F10 devient `◂ RX`.

`◂ RX` (F10 de presque tous les menus) ferme les fenêtres, revient à l'écran de réception et remet la fente sur TILES (sauf si elle est déjà sur TILES ou OFF).
Le décodeur choisi continue de tourner.



Contexte RX au repos : mini-écran QUICK DECODE à gauche, bandscope au centre, écran AUX « back to normal reception » à droite, touches BAND –, BAND +, MODE –, MODE +, SP/WF, ZOOM –, ZOOM +, MEMORY, SOURCES, DECODE

TOUCHES F DU CONTEXTE RX

N°	TOUCHE	ACTION
F1	BAND –	bande précédente
F2	BAND +	bande suivante
F3	MODE –	mode précédent
F4	MODE +	mode suivant
F5	SP/WF	spectre + cascade / spectre seul / cascade seule (voir SP/WF)
F6	ZOOM –	élargit la fenêtre affichée
F7	ZOOM +	resserre la fenêtre affichée
F8	MEMORY	ouvre les mémoires
F9	SOURCES	ouvre le choix des sources
F10	DECODE	ouvre la fente DECODE

L'écran AUX du contexte RX résume la source, la fréquence, le mode et la largeur, le signal en dBm, le décodeur, le nombre de mémoires occupées (sur 72) et le VFO.

La fente et sa barre d'onglets



La barre d'onglets : TILES, AUDIO (actif, bleuté), DSP, 3D, DECODE, ASSIST, FM BAND, ENCODE, SPOTS, MAP, STATIONS, TRANSMIT, VOX, OFF

La barre d'onglets se trouve dans le coin supérieur droit de la fente. L'onglet actif est bleuté. Chaque onglet a l'infobulle « show <nom> in this strip ».

- **Un clic** sur un onglet pose son contenu dans la fente et donne aux touches F1–F10 le jeu de ce contenu (s'il en a un ; sinon elles restent sur le contexte RX). L'écran AUX confirme : « <TITRE> now fills the strip above the spectrum », « strip closed — the waterfall takes the space » (OFF) ou « the ten tiles are back » (TILES).
- **Un nouveau clic sur l'onglet déjà actif** ramène le contenu à sa première vue (DECODE et ENCODE reviennent à leur grille de modes).
- **Mémorisation** : l'onglet choisi est retrouvé au prochain démarrage. Il est aussi rangé avec chaque VFO : en changeant de VFO, vous retrouvez la fente que

vous aviez sur ce VFO.

Les quatorze onglets

ONGLET	TITRE AFFICHÉ	TOUCHES F1–F10	PLACE	DÉTAIL
TILES	—	contexte RX	grille de tuiles	Les dix tuiles
AUDIO	AUDIO — SPECTRUM · BARS · SCOPE	contexte RX	bande au-dessus du spectre	AUDIO
DSP	AUDIO PROCESSOR	jeu de la page AUDIO	pleine hauteur	chapitre Audio et traitement
3D	3D WATERFALL	jeu de la vue 3D	pleine hauteur	La vue 3D
DECODE	DECODERS	liste des décodeurs, puis jeu du décodeur ouvert	pleine hauteur	chapitre Décodage (07)
ASSIST	ASSIST	jeu ASSIST	pleine hauteur	chapitre ASSIST (08)
FM BAND	FM BAND	jeu FM BAND	pleine hauteur	chapitre FM BAND
ENCODE	ENCODERS	liste des encodeurs	pleine hauteur	chapitre Émission (12)
SPOTS	SPOTS	contexte RX	pleine hauteur	SPOTS ; chapitre 9 — SPOTS
MAP	SDR MAP	contexte RX	pleine hauteur	MAP ; chapitre Cartes (10)
STATIONS	STATIONS RECEIVED	contexte RX	pleine hauteur	STATIONS ; chapitre 10 — MAP et STATIONS
TRANSMIT	TRANSMIT	jeu TRANSMIT	bande au-dessus du spectre	TRANSMIT ; chapitre Émission (12)
VOX	VOX · TRANSLATE	contexte RX	pleine hauteur	VOX ; chapitre 9 — VOX · TRANSLATE

ONGLET	TITRE AFFICHÉ	TOUCHES F1–F10	PLACE	DÉTAIL
OFF	—	contexte RX	barre seule	OFF

D'autres contenus s'ouvrent dans la fente sans avoir d'onglet : **BAND MONITOR**, **TX · VIRTUAL NET**, **RECORDER · SCHEDULER** et **PROPAGATION**. On les ouvre par les tuiles ou les touches de la façade (voir BAND MONITOR et RECORDER · SCHEDULER au chapitre 9, PROPAGATION au chapitre 10, VIRTUAL NET au chapitre 12).

Le titre de la fente et le menu ZONE

Le titre, dans le coin supérieur gauche de la fente, se lit `ZONE ▾ <titre du contenu>` (par exemple « ZONE ▾ AUDIO — SPECTRUM · BARS · SCOPE »).

- **Un clic sur le titre**, ou **un clic droit n'importe où dans la fente**, ouvre le **menu ZONE** ; le titre passe en orange. L'écran AUX affiche « STRIP above the spectrum — pick what it shows », le contenu actuel, et le rappel « the spectrum and the waterfall stay on screen: DECODE here gives you the three at once ».
- Un nouveau clic referme le menu.

N°	TOUCHE	CONTENU POSÉ
F1	TILES	les dix tuiles
F2	AUDIO	AUDIO
F3	DSP	page AUDIO
F4	3D	vue 3D
F5	DECODE	décodeurs
F6	ASSIST	ASSIST
F7	FM BAND	FM BAND
F8	ENCODE	encodeurs
F9	SPOTS	SPOTS
F10	MAP	SDR MAP

STATIONS, TRANSMIT, VOX et OFF se choisissent par la barre d'onglets.

> Sur tablette, le clic droit n'existe pas : touchez le titre `ZONE ▾` pour ouvrir le menu.

Les dix tuiles (TILES)

L'onglet **TILES** affiche une grille de cinq colonnes sur deux rangées. Chaque tuile résume une section du poste et l'ouvre au clic.

Les dix tuiles d'origine, dans l'ordre : `FILTERS · GAIN · DSP`, `AUDIO LAB`, `DIGITAL DECODERS`, `DIGITAL ENCODER`, `VOX · TRANSLATE`, `TX · VIRTUAL NET`, `MEMORY`, `RECORDER`, `SATELLITE`, `NETWORK · SYSTEM`. La tuile `AUDIO LAB` affiche par défaut **BAND MONITOR**.

Un clic sur une tuile

Avant toute ouverture, les fenêtres flottantes se ferment et l'écran revient à la réception.

TUILE	OUVRE
FILTERS · GAIN · DSP	la page AUDIO dans la fente (onglet DSP)
DIGITAL DECODERS	la fente DECODE
VOX · TRANSLATE	la fente VOX
RECORDER	RECORDER · SCHEDULER dans la fente
TX · VIRTUAL NET	TX · VIRTUAL NET dans la fente
tuile qui affiche BAND MONITOR	BAND MONITOR dans la fente
tuile qui affiche PROPAGATION	PROPAGATION dans la fente
DIGITAL ENCODER, MEMORY, SATELLITE, NETWORK · SYSTEM	leur page respective

Le sélecteur ▾

Chaque tuile porte un petit bouton ▾ dans son coin (infobulle « choose what this box shows »). Un clic ouvre dans l'écran AUX la liste « SCREEN BOX n —

<nom> · pick what it shows » ; les touches F reprennent les mêmes choix.



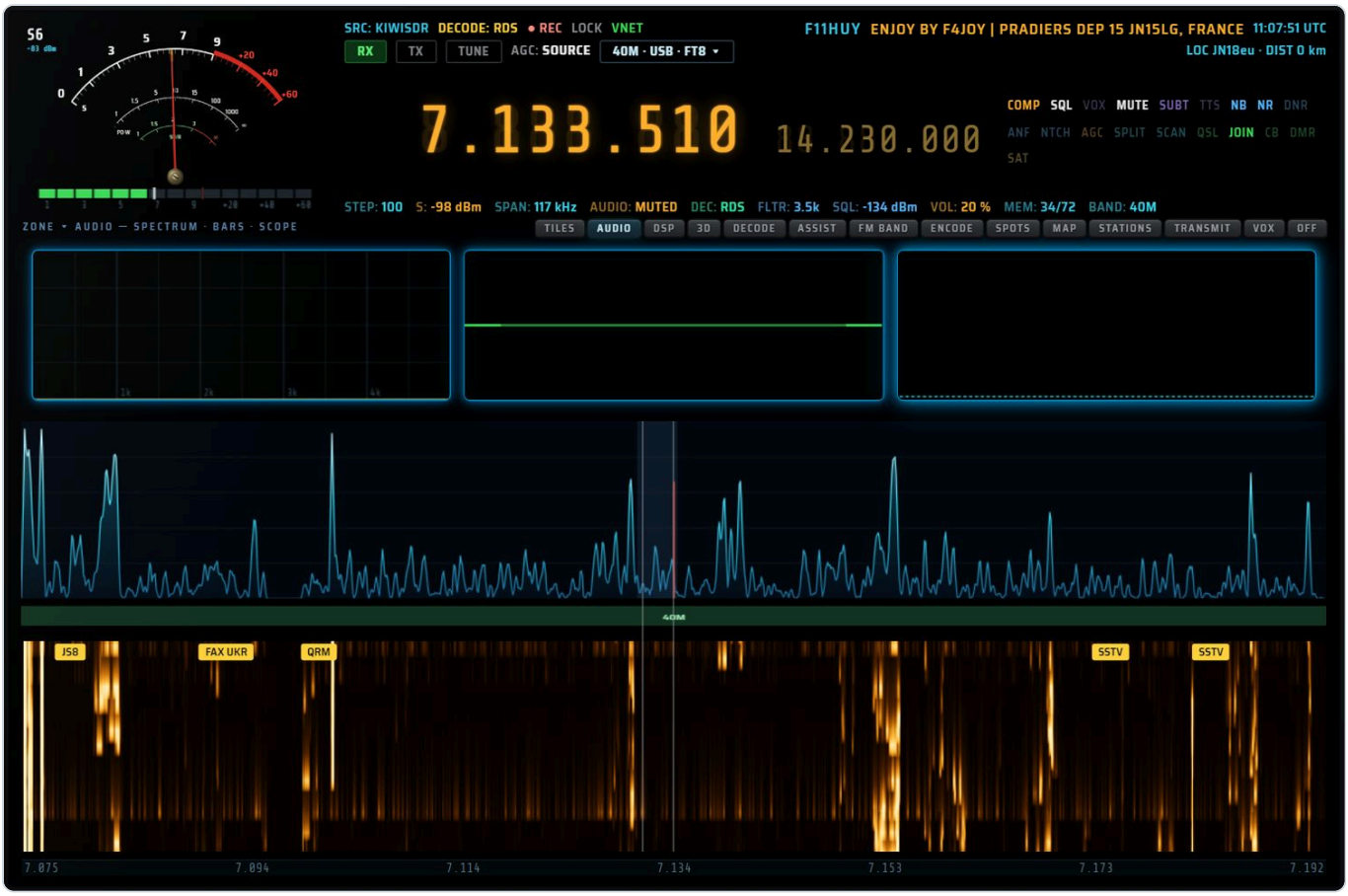
Sélecteur ▾ d'une tuile : l'écran AUX affiche « SCREEN BOX 1 — AUDIO SPECTRUM · pick what it shows » et la liste DEFAULT, AUDIO SPECTRUM (surligné), AUDIO SCOPE, PROPAGATION, BAND MONITOR, DECODE FEED, CALL LOG, BAND ACTIVITY, VOX SUBTITLES ; les touches F1 à F9 reprennent les mêmes choix

CONTENU	CE QUE LA TUILE MONTRE
DEFAULT	l'état d'origine de la section
AUDIO SPECTRUM	le spectre en direct de ce que vous entendez (64 barres)
AUDIO SCOPE	la forme d'onde de la sortie audio
PROPAGATION	indices solaires et bandes ; un clic ouvre la page PROPAGATION
BAND MONITOR	l'activité des bandes HF ; un clic ouvre BAND MONITOR
DECODE FEED	les trois derniers décodages FT8 / FT4
CALL LOG	les trois derniers QSO du journal
BAND ACTIVITY	l'occupation de la fenêtre (48 canaux, pourcentage occupé)
VOX SUBTITLES	les sous-titres de la reconnaissance vocale ; ce choix démarre la voix (PC uniquement)

Le choix de chaque tuile est mémorisé, et aussi rangé avec chaque VFO. Les tuiles se rafraîchissent environ vingt fois par seconde.

Les contenus simples de la fente

AUDIO



Onglet AUDIO : trois cadres bleus au-dessus du bandscope ; à gauche le spectre audio gradué 1k à 4k, au centre l'oscilloscope (trait vert), à droite les barres ; spectre et cascade restent visibles dessous

L'onglet AUDIO montre l'audio réellement entendu sans masquer le bandscope. Trois cadres côte à côte, bordés de bleu :

1. **Spectre audio** de 0 à 5 kHz : grille tous les 500 Hz, repères 1k à 5k, remplissage cyan, tenue de crête jaune qui retombe lentement, et la **tonalité dominante** affichée en jaune (« nnn Hz ») quand le niveau le permet.
2. **Oscilloscope** : trace verte avec ligne médiane.
3. **Barres** : 72 barres cyan de 0 à 5 kHz.

Il n'y a aucun réglage. Sans audio, les cadres affichent « no audio chain yet — connect a source ». La touche AF SCOPE du pavé (section DISPLAY) ouvre aussi cet onglet.

SPOTS

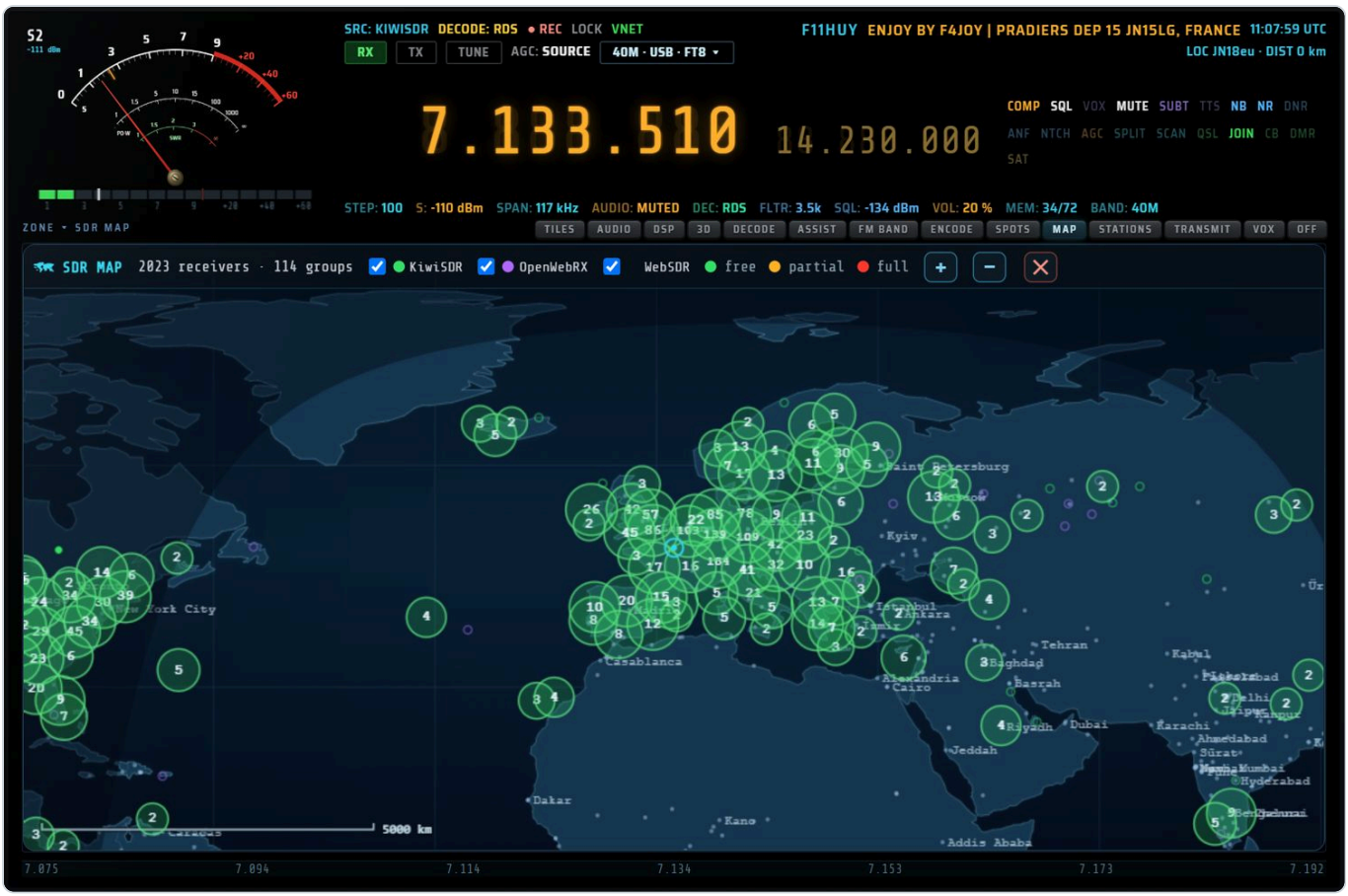


Onglet SPOTS : liste des marqueurs publiés par la source, fréquence en MHz en jaune et libellé à droite (FT4, FT8, FAX UKR, QRM, SSTV, stations utilitaires…)

L'onglet SPOTS liste (jusqu'à 60 lignes) les marqueurs que la source publie : fréquence en MHz (trois décimales, en jaune) et libellé. **Un clic sur une ligne** accorde le récepteur sur cette fréquence ; l'écran AUX confirme « tuned x.xxx MHz ». Si la source ne publie aucun marqueur : « this source publishes no marker on this band ».

Ne confondez pas cet onglet avec la touche SPOTS du pavé, qui incruste les marqueurs sur le spectre (voir touches DISPLAY).

MAP



Onglet MAP : la carte SDR MAP dans la fente, avec le nombre de récepteurs et de groupes, les cases KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR, la légende free / partial / full, les boutons + et – et la croix de fermeture ; les récepteurs sont groupés en cercles numérotés

L'onglet MAP pose la carte des récepteurs en ligne dans la fente : survol pour identifier, glisser pour déplacer, molette pour zoomer, clic sur une station pour s'y connecter. La carte n'existe qu'en un exemplaire : si vous ouvrez la page MAP par la touche APP pendant que la fente l'affiche, la carte part dans la page et la fente revient sur TILES. Détail de la carte : chapitre Cartes et espace (10).

STATIONS



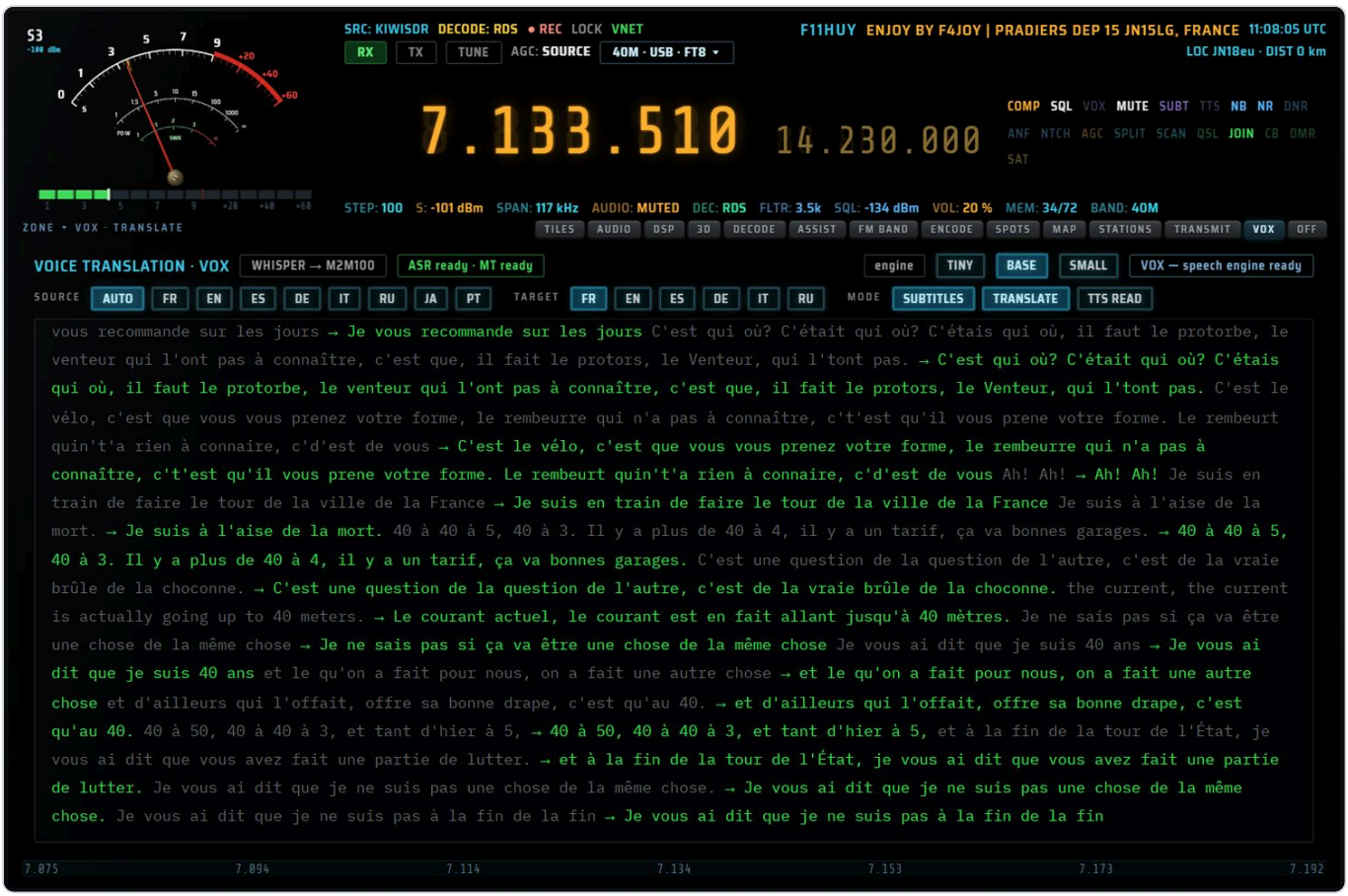
Onglet STATIONS RECEIVED : carte de l'Europe sur fond bleu nuit, réticule jaune sur la position de la station, échelle 2000 km et compteur « 0 station » en bas à gauche

L'onglet STATIONS place sur une carte les stations décodées dont le locator est connu (FT8 / FT4, texte des décodeurs, recherche QRZ).

- **Glisser** : déplace la carte.
- **Molette** : zoom (×1,2 par cran).
- **Survol d'un point** : le curseur devient une main.
- **Clic sur une station** : accorde sur sa fréquence ; l'écran AUX affiche l'indicatif et la fréquence.

Les touches FIT, HOME, CLEAR… ne sont disponibles que dans la page MAP (chapitre 10 — touches F de MAP).

VOX · TRANSLATE

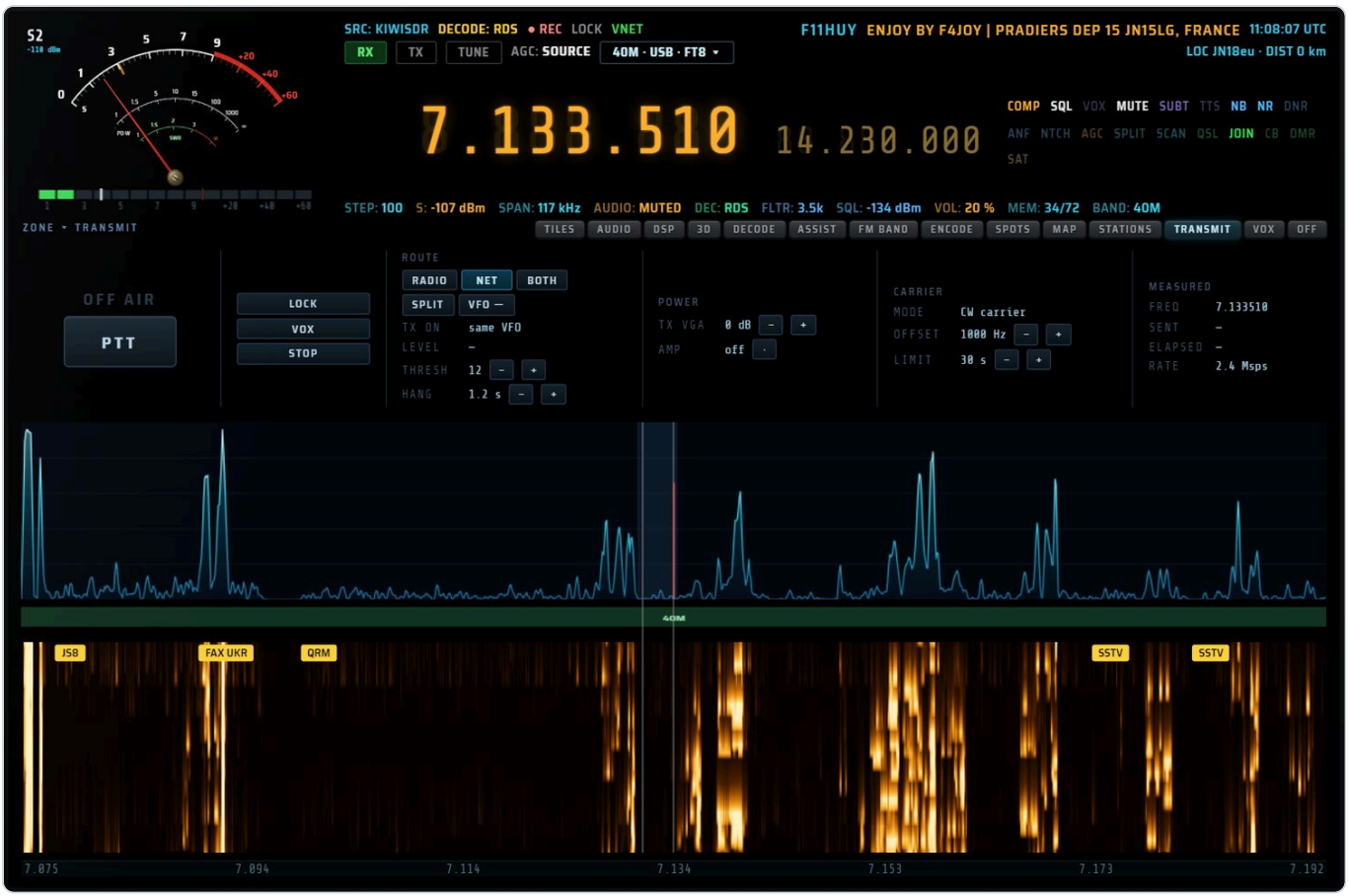


Onglet VOX · TRANSLATE : titre VOICE TRANSLATION · VOX, badge WHISPER → M2M100 et état « ASR ready · MT ready », rangées SOURCE (AUTO, FR, EN, ES, DE, IT, RU, JA, PT), TARGET (FR, EN, ES, DE, IT, RU), MODE (SUBTITLES, TRANSLATE, TTS READ), choix du moteur TINY / BASE / SMALL et pastille « VOX — speech engine ready » ; dessous, le texte transcrit en gris et sa traduction en vert

L'onglet VOX place dans la fente la page de transcription et de traduction de la parole reçue ; le moteur vocal démarre à l'ouverture. Les rangées ENGINE, SOURCE, TARGET et MODE, la zone de sous-titres et les touches `SUBT`, `POPUP` et `TTS` du bandeau gauche sont décrites au chapitre VOX et enregistrement (09).

> La reconnaissance vocale n'existe que dans l'application PC.

TRANSMIT



Onglet TRANSMIT : bande au-dessus du spectre avec OFF AIR et la grande touche PTT, LOCK, VOX, STOP, bloc ROUTE (RADIO, NET, BOTH, SPLIT, VFO), réglages THRESH et HANG, POWER (TX VGA, AMP), CARRIER (MODE, OFFSET, LIMIT) et mesures FREQ, SENT, ELAPSED, RATE

L'onglet TRANSMIT occupe une bande au-dessus du spectre : le bandscope reste visible. Ses commandes et ses touches F sont décrites au chapitre Émission (12). Quitter l'onglet coupe l'émission.

DECODE et ENCODE



Onglet DECODE : grille des décodeurs (FT8, FT4, CW skimmer, RTTY, FSK, PSK31, SSTV album, WEFAX, NAVTEX, DMR, RDS allumé, ADS-B, AIS, IDENT, JS8, WSPR, THOR, FSQ, HELL, APRS, PACKET ; FT2, DRM, OLIVIA et FREEDV grisés) ; touches F1 à F10 FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31, SSTV, WEFAX, IDENT, ENCODE, ◂ RX



Onglet ENCODE : grille des encodeurs (CW, RTTY, FSK, PSK31, NAVTEX, SSTV, WEFAX, FT8 allumé, FT4, FELD-HELL, PACKET, DMR DATA ; RDS, ADS-B, AIS, IDENT, FREEDV et DRM grisés avec leur raison) ; touches F1 à F10 FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31, SSTV, WEFAX, HELL, DECODE, ◂ RX

Les onglets DECODE et ENCODE affichent une grille de modes ; un clic ouvre le mode. Un nouveau clic sur l'onglet ramène la grille. Les décodeurs sont décrits au chapitre Décodage (07), les encodeurs au chapitre Émission (12).

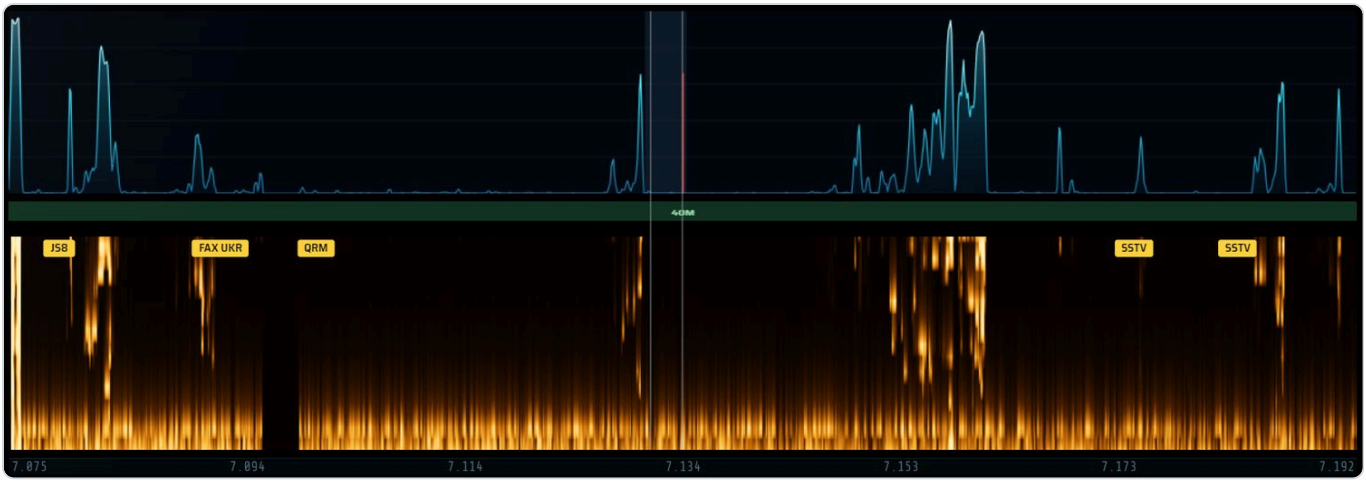
OFF



Onglet OFF : la fente est repliée, seule la barre d'onglets reste ; le spectre et la cascade occupent toute la hauteur libérée

OFF replie la fente : spectre et cascade prennent toute la hauteur. La barre d'onglets reste visible pour revenir à un autre contenu.

Le bandscope



Le bandscope seul : spectre bleu en haut avec la cage de bande passante et le trait d'accord rouge, plan de bande vert « 40M », cascade orangée avec les étiquettes jaunes de la source (JS8, FAX UKR, QRM, SSTV) et règle des fréquences de 7,075 à 7,192 MHz

Le spectre

Le spectre montre la fenêtre affichée autour de la fréquence accordée.

- Chaque pixel prend le **maximum** des points qu'il couvre : une porteuse étroite ne disparaît pas quand la fenêtre est large.
- La trace est lissée dans le temps (montée et descente réglées par AVG) et légèrement dans l'espace.
- Remplissage en dégradé bleu, trace graduée du bleu sombre au bleu clair, grille de cinq lignes.
- **Trait rouge** : la fréquence accordée.
- **Cage bleutée** : la bande passante. C'est le filtre dessiné à la souris s'il existe, sinon la largeur du mode.

Messages possibles sur le spectre :

- sans source : « NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline » ;
- source connectée mais aucune donnée de cascade depuis 6 s : « CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM <NOM> » et « the audio may still work - this server is not sending waterfall data. Try another one. »

La cascade

- Couleurs : la palette choisie par DIM ou par la liste SCOPE.
- **Calibrage automatique** : le plancher et la plage de la cascade sont calculés sur la tranche affichée et recalés aussitôt que vous changez de zoom ou de

fréquence.

- **Vitesse** : SLOW (une ligne toutes les trois images), MED (une ligne toutes les deux images), FAST (une ligne à chaque image).
- **HOLD** fige la cascade (touche HOLD ou barre **Espace**).

Le plan de bande

Bande fine sous le spectre. La partie qui appartient à la bande amateur courante est en vert, avec le nom de la bande au centre quand la place le permet (« 40M »). Hors des bandes amateur : « outside the amateur band plan ».

Gestes sur le bandscope

GESTE	OÙ	EFFET
Molette	spectre	zoom (niveaux 4 à 14). Récepteur local et OpenWebRX : agrandissement de l'affichage ×1 à ×64 ; KiwiSDR : zoom demandé au serveur
Clic	spectre	accord sur la fréquence pointée, arrondie au pas courant
Clic	cascade ou plan de bande	accord « aimanté » : sur le sommet réel le plus proche (à 8 pixels près) ; sinon sur la fréquence pointée arrondie au pas
Espace (clavier)	—	gèle / relance la cascade

Après un clic sur la cascade, l'écran AUX affiche « TUNE x.xxxx MHz » avec « snapped to the trace under the pointer » ou « no trace there — tuned to the pointer ».

Régler la bande passante à la souris

La bande passante est définie par deux bords, chacun repéré par rapport à la fréquence accordée.

1. **Survolez** le bandscope : le bord le plus proche s'allume en orange avec sa poignée, sur toute la hauteur (spectre, plan, cascade). Le curseur devient une double flèche sur un bord, une main dans la bande.
2. **Glissez un bord** : seul ce bord bouge.
3. **Alt + glisser** un bord : la bande s'élargit ou se resserre **symétriquement** autour de son centre.

4. **Maj + glisser** dans la bande : **décale** le filtre entier. Sans Maj, un clic dans la bande accorde le récepteur.
5. **Double-clic** sur un bord ou dans la bande : retour au filtre par défaut du mode ; l'écran AUX affiche « back to the <MODE> default · lo to hi Hz ».

Pendant le glissement, des étiquettes indiquent « lo … Hz », « hi … Hz » et « cf … Hz · … Hz wide ». Au lâcher, l'écran AUX récapitule (low edge / high edge / shifted, largeur et centre) et rappelle « drag an edge · Alt = symmetric / Shift-drag inside = shift · dbl-click = reset ».

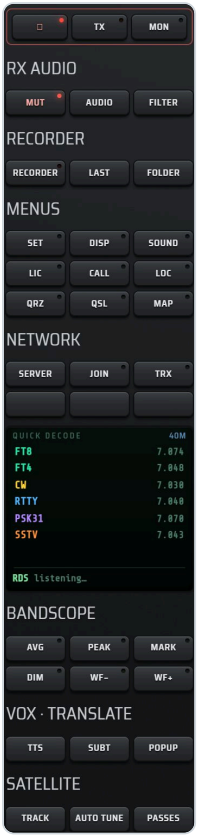
Limites : écart minimal 50 Hz ; chaque bord à ±24 kHz au plus (±120 kHz en WFM). Le réglage part vers le récepteur pendant le geste et au lâcher. Un changement de mode, ou de largeur par les touches de largeur, efface le filtre dessiné. Le filtre dessiné est rangé avec chaque VFO.

FILTRES PAR DÉFAUT DE CHAQUE MODE

MODE	BAS (HZ)	HAUT (HZ)
LSB	−2850	−150
USB	150	2850
CW	450	950
CWN	470	530
AM, SAM	−5000	5000
AMN	−2500	2500
DSB	−2850	2850
NBFM, FM, NFM	−8000	8000
WFM	−96000	96000
DIGU	200	3200
DIGL	−3200	−200
WEFAX	500	3300
NAVTEX	1300	2100
WSPR	1200	1800
FT8, FT4, RTTY, PSK31, SSTV, FSK	100	3300
IQ	−12000	12000

> Sur tablette, il n'y a ni survol ni touches Alt et Maj : le glisser d'un bord fonctionne, mais l'élargissement symétrique et le décalage ne sont pas accessibles au doigt. Utilisez les largeurs fixes de la page AUDIO (vue FILTERS).

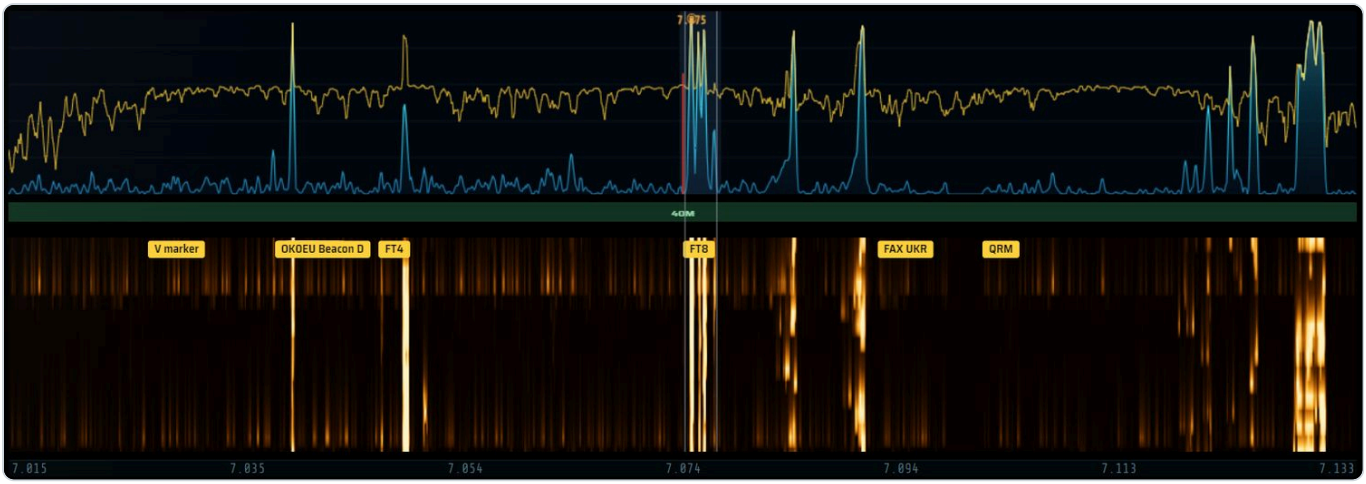
Les touches BANDSCOPE du bandeau gauche



Bandeau gauche de la façade : blocs RX AUDIO, RECORDER, MENUS, NETWORK, mini-écran QUICK DECODE, puis le bloc BANDSCOPE (AVG, PEAK, MARK, DIM, WF−, WF+), VOX · TRANSLATE et SATELLITE

TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
AVG	lissage du spectre, cycle à chaque appui	SHARP → NORMAL → SMOOTH ; défaut NORMAL ; témoin allumé sauf en SHARP
PEAK	tenue de crête : trace jaune qui retombe lentement	marche / arrêt ; témoin = état
MARK	marqueur sur le sommet le plus fort de la fenêtre : cercle orange et fréquence en MHz	marche / arrêt ; témoin = état
DIM	palette de cascade suivante	SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, AMBER, ICE, SUNSET, REDLINE ; mémorisée
WF−	cascade plus lente	SLOW, MED, FAST
WF+	cascade plus rapide	SLOW, MED, FAST

Les témoins de PEAK, MARK, HOLD et MUT sont recalés sur l'état réel toutes les 1,2 s (MUT s'allume en rouge).



PEAK et MARK en marche : la trace jaune de tenue de crête au-dessus du spectre bleu, et le marqueur MARK « 7.075 » posé sur le sommet le plus fort ; en dessous, la cascade avec les étiquettes jaunes de la source (V marker, OKOEU Beacon D, FT4, FT8, FAX UKR, QRM)

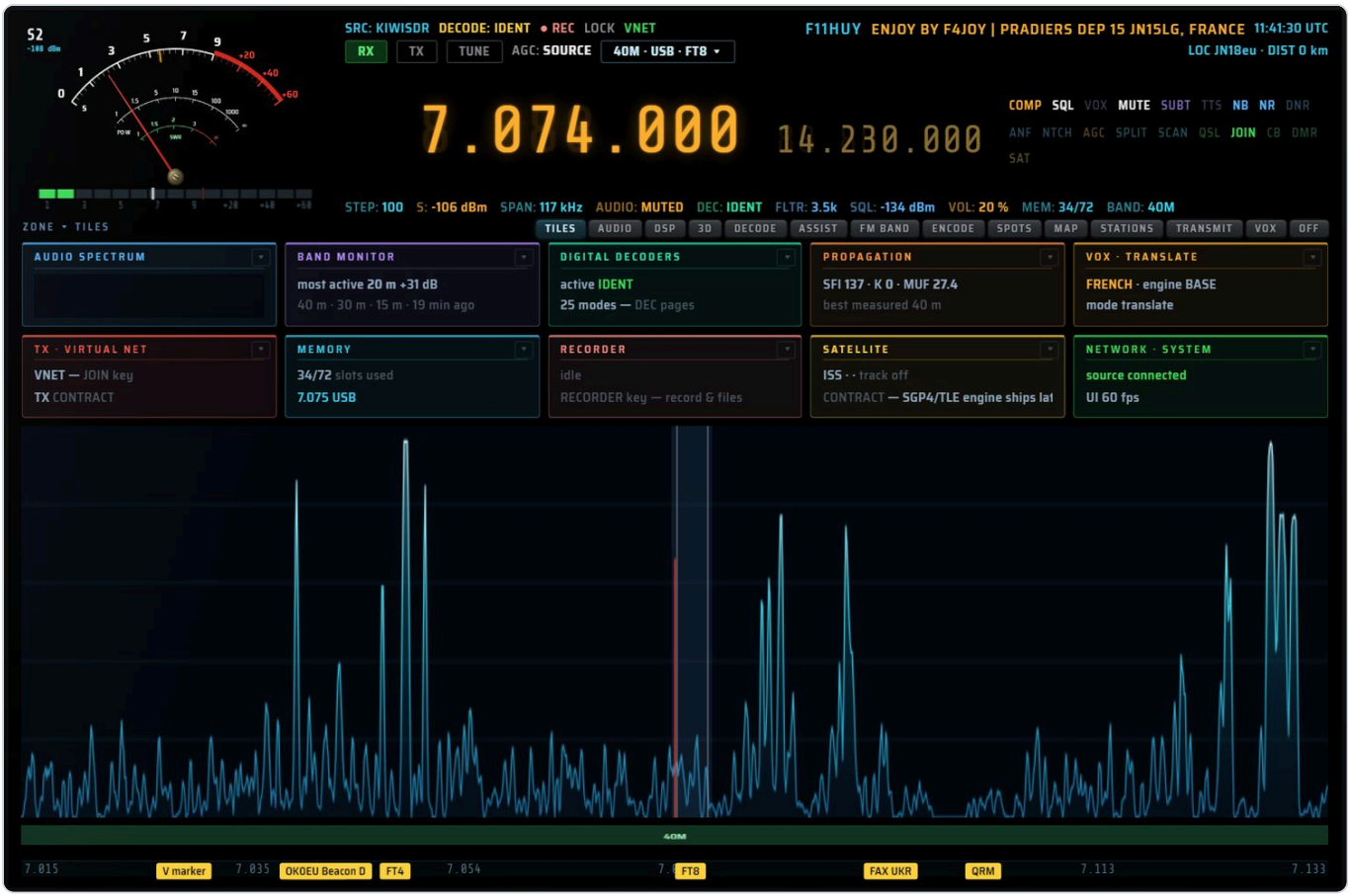
Les touches DISPLAY du pavé



Pavé de droite : sections TUNING, RECEIVE, DISPLAY (SCOPE, SP/WF allumé, HOLD, SPOTS, AF SCOPE, TIMER), MEMORY et TRAFFIC · LOG

TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
SCOPE	ouvre dans l'écran AUX la liste des réglages du bandscope	voir Le réglage SCOPE
SP/WF	répartition spectre / cascade, cycle à chaque appui	spectre + cascade → spectre seul → cascade seule ; repart sur « les deux » au démarrage ; témoin éteint en « spectre seul »
HOLD	gèle / relance la cascade	raccourci : barre Espace ; AUX « WATERFALL held » / « running »
SPOTS	affiche / masque les marqueurs de la source sur le spectre	au plus 12 étiquettes jaunes, **cliquables** pour s'accorder ; témoin = état
AF SCOPE	ouvre l'onglet AUDIO	—
TIMER	minuterie de sommeil et de réveil	décrite avec le pavé

Messages de SP/WF : « SP/WF — spectrum + waterfall », « spectrum only — the waterfall gives it its place », « waterfall only — the spectrum gives it its place ».



SP/WF en « spectre seul » : sous les tuiles, le spectre occupe toute la hauteur, au-dessus du plan de bande 40M et de la règle de fréquences où restent les étiquettes jaunes



SP/WF en « cascade seule » : sous les tuiles, le plan de bande 40M puis la cascade sur toute la hauteur, avec les étiquettes jaunes de la source

Messages de SPOTS : « n markers published by this source are shown on the spectrum », « on — this source publishes no marker at the moment », « markers hidden ». Quand un contenu occupe toute la hauteur de la fente, l'incrustation est masquée avec le spectre.

Le réglage SCOPE



Liste SCOPE dans l'écran AUX : « BANDSCOPE — palette · speed · smoothing · levels » ; lignes palette (SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN…), speed (SLOW, MED, ▸ FAST), smoothing (SHARP, NORMAL, ▸ SMOOTH), peak, marker, waterfall (▸ RUN), contrast ×1.00 – + reset, floor – darker + brighter, gain ×1.00 – +



Touches F pendant la liste SCOPE : F1 à F9 reprennent les palettes (SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, ▸ AMBER, ICE), F10 MORE 1/4 pour la page suivante

SCOPE ouvre dans l'écran AUX la liste « BANDSCOPE — palette · speed · smoothing · levels ». Chaque élément se touche directement ; F1 à F9 reprennent les éléments page par page, F10 `MORE n/N` passe à la page suivante. Le signe ▸ marque le choix actif.

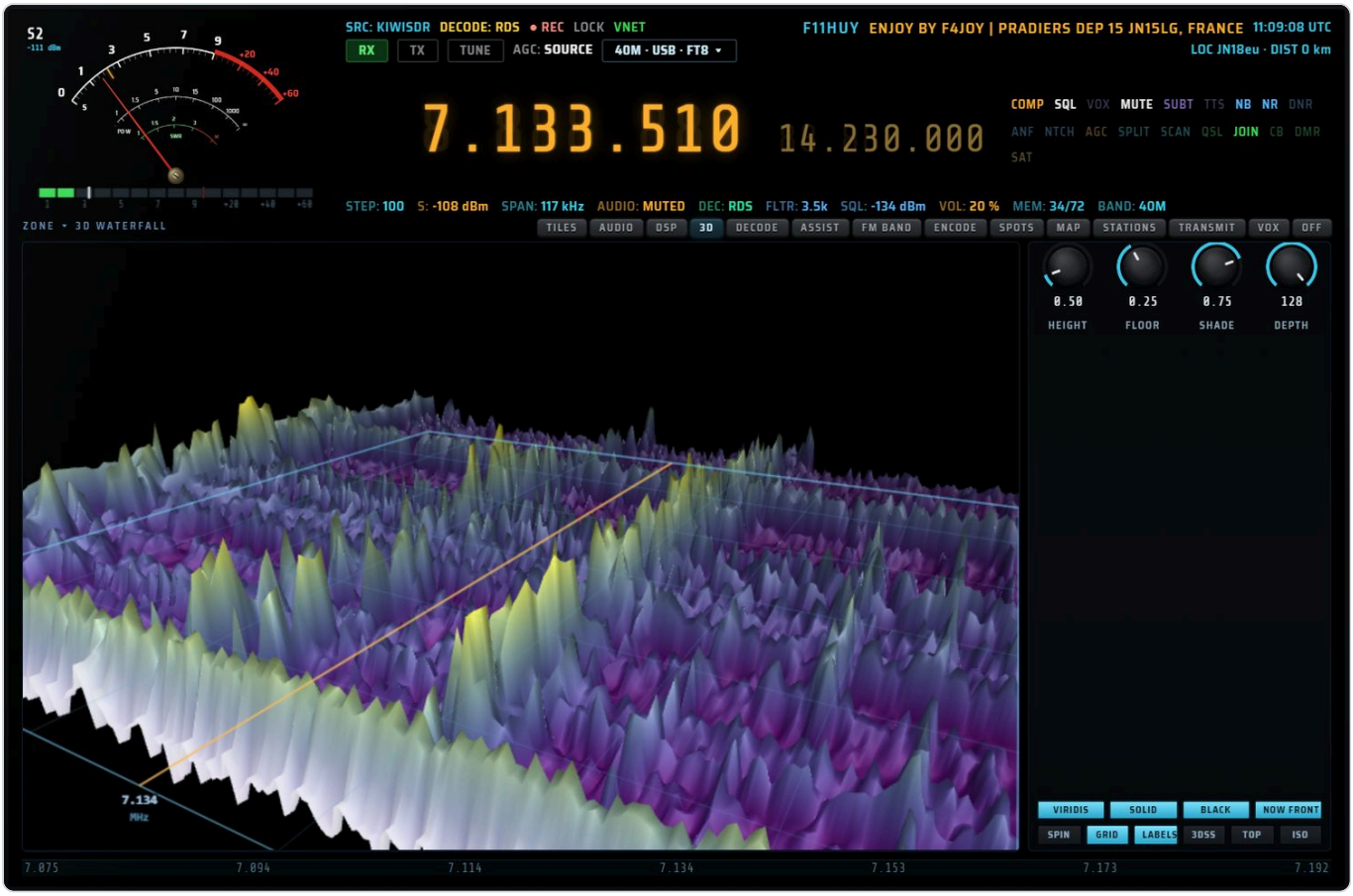
LIGNE	CHOIX	EFFET / BORNES
palette	les 11 palettes	couleur de la cascade ; mémorisée
speed	SLOW, MED, FAST	vitesse de la cascade
smoothing	SHARP, NORMAL, SMOOTH	lissage du spectre (comme AVG)
peak	ON / OFF	tenue de crête (comme PEAK)
marker	ON / OFF	marqueur de sommet (comme MARK)
waterfall	RUN / HOLD	défilement de la cascade (comme HOLD)
contrast	`-` (×0,85), `+` (×1,18), `reset`	contraste de la cascade, de ×0,4 à ×3
floor	`- darker` (−4), `+ brighter` (+4)	plancher de la cascade, décalage de −40 à +60
gain	`-` (×0,85), `+` (×1,18), `reset`	gain de la cascade, de ×0,35 à ×3 ; `reset` remet aussi floor et contrast

Le contraste, le plancher, le gain, le lissage, PEAK et MARK sont mémorisés et retrouvés au démarrage.

Zoom et vitesse depuis la façade

- **F6 / F7 du contexte RX :** ZOOM − / ZOOM + (niveaux 4 à 14). L'écran AUX affiche le facteur (×2, ×4…), la largeur affichée en kHz et le rappel « spectrum and waterfall · F6 out, F7 in ».
- **Rotatif double ZOOM / SPEED :** la tête règle le zoom ; la jupe (marquée SPEED) règle la vitesse de cascade SLOW / MEDIUM / FAST. Molette ou glisser vertical. Sans source, le zoom ne change que l'affichage (6 kHz à 4 MHz) et l'écran AUX le signale par « (offline: display only) ».
- **Clavier :** ← / → accord d'un pas (Maj : dix pas), Ctrl + ← / → SEEK, ↑ / ↓ pas d'accord, Page préc. / Page suiv. largeur FI, M sourdine, L verrou, Espace gel de la cascade, 1 à 9 mémoires.

La vue 3D



Onglet 3D : cascade en relief violette et jaune sur la gauche, trait orange de la fréquence accordée avec son étiquette 7.134 MHz ; à droite les rotatifs HEIGHT, FLOOR, SHADE, DEPTH et, en bas, les pastilles VIRIDIS, SOLID, BLACK, NOW FRONT puis SPIN, GRID, LABELS, 3DSS, TOP, ISO

L'onglet **3D** affiche la cascade en relief : 256 points de fréquence sur 128 lignes de temps, à partir des mêmes données que la cascade normale (une ligne toutes les 90 ms). L'échelle s'ajuste seule au plancher et aux sommets. La vue prend toute la hauteur de la fente ; le spectre et la cascade normale sont masqués. La vue est à gauche, le panneau de réglages à droite.

Gestes sur la vue

GESTE	EFFET
Glisser	rotation (tour complet ; inclinaison limitée entre presque à plat et presque de dessus)
Molette	rapproche / éloigne la caméra (ne change pas la fréquence)
Double-clic	retour à la vue ISO

Rotatifs

Chaque rotatif se règle par glisser vertical ou à la molette ; Maj multiplie le pas par dix.

ROTATIF	RÔLE	PLAGE	PAS	DÉFAUT
HEIGHT	hauteur du relief	0,2 à 3	0,05	1,00
FLOOR	plancher : ce qui est en dessous reste à plat	0,02 à 0,6	0,01	0,25
SHADE	ombrage	0 à 1	0,05	0,75
DEPTH	nombre de lignes de temps affichées	16 à 128	8	128

Pastilles

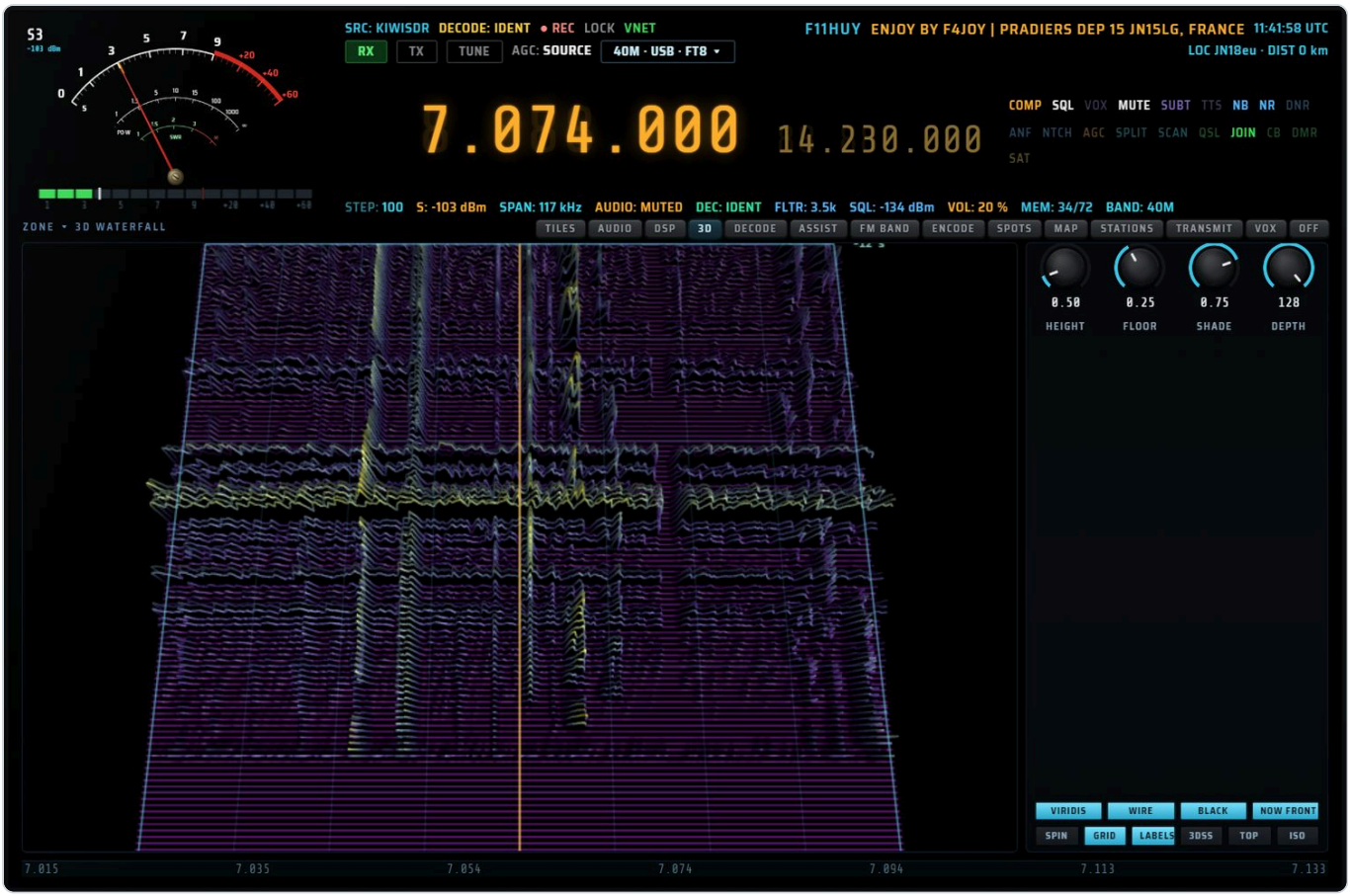
Première rangée (un clic passe à la valeur suivante) :

PASTILLE	VALEURS	DÉFAUT
palette	COLD, HOT, TURBO, FIRE, VIRIDIS, ICE, AMBER	VIRIDIS
forme	SOLID, WIRE, POINTS, EDGES	SOLID
fond	DEEP, BLACK, GREY, PURPLE	PURPLE
sens du temps	NOW FRONT (le présent devant), NOW BACK (le présent au fond)	NOW FRONT

Deuxième rangée :

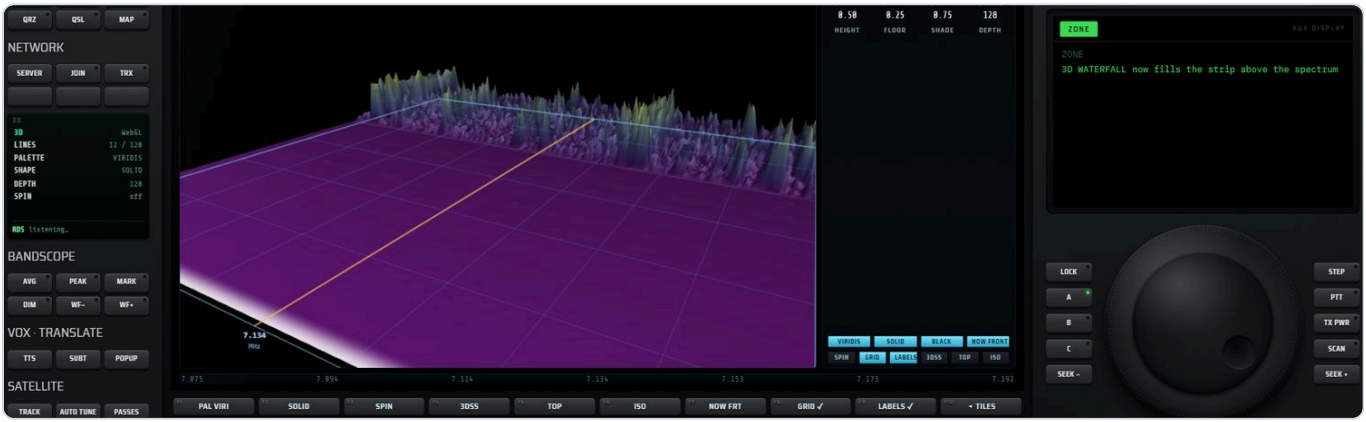
PASTILLE	EFFET
SPIN	rotation lente automatique
GRID	grille (allumée par défaut)
LABELS	étiquettes de fréquence (allumées par défaut)
3DSS	vue rasante, de face
TOP	vue de dessus
ISO	vue en perspective (vue de départ)

Les trois vues (3DSS, TOP, ISO) arrêtent SPIN. Tous les réglages, y compris la position de la caméra, sont mémorisés.



Vue 3D en fil de fer, vue plongeante : lignes de temps violettes, signaux en jaune, trait orange de la fréquence accordée ; à droite les rotatifs HEIGHT 0.50, FLOOR 0.25, SHADE 0.75, DEPTH 128 et les pastilles VIRIDIS, WIRE, BLACK, NOW FRONT, GRID et LABELS allumées

Touches F, écran AUX et mini-écran



Vue 3D avec son contexte : mini-écran « 3D WebGL, LINES 12/128, PALETTE VIRIDIS, SHAPE SOLID, DEPTH 128, SPIN off », écran AUX « 3D WATERFALL now fills the strip above the spectrum », touches PAL VIRI, SOLID, SPIN, 3DSS, TOP, ISO, NOW FRT, GRID ✓, LABELS ✓, ◂ TILES

N°	TOUCHE	ACTION
F1	PAL xxxx	palette suivante (le nom abrégé de la palette s'affiche)
F2	forme (SOLID…)	forme suivante
F3	SPIN / SPIN ✓	rotation automatique
F4	3DSS	vue rasante
F5	TOP	vue de dessus
F6	ISO	vue en perspective
F7	NOW FRT / NOW BCK	sens du temps
F8	GRID / GRID ✓	grille
F9	LABELS / LABELS ✓	étiquettes
F10	◂ TILES	revient aux tuiles

- **Écran AUX** : « 3D WATERFALL », le moteur de rendu (WebGL ou canvas 2D), « 256 bins · n/128 lines », la palette, la forme, la profondeur, et les rappels « drag to turn · wheel to zoom · double-click resets the view » et « F1 palette · F2 shape · F3 spin · F4-F6 views · F10 tiles ». Sans données : « no waterfall frames yet — connect a source » en orange.
- **Mini-écran** : 3D (WebGL en vert, 2D en orange), LINES n/128, PALETTE, SHAPE, DEPTH, SPIN.

> Si l'ordinateur ou la tablette n'offre pas WebGL, la vue se dessine en canvas 2D : elle reste utilisable, avec un rendu plus simple.

Audio et traitement

Tous les réglages du son sont réunis dans la **page AUDIO** (onglet DSP de la fente). Trois fenêtres complètent la page : **AUDIO LAB**, **FILTERS · GAIN · DSP** et **SOUND** (choix des cartes son). Ces outils agissent sur les mêmes réglages : ce que vous changez dans l'un se retrouve dans les autres.

La page AUDIO



Page AUDIO, vue LEVELS : barre de tête AUDIO RX-ONE PROCESSOR avec les huit vues et les interrupteurs DSP, COMP, BYPASS ; analyseur avec la courbe jaune FILTERS et la zone IF ; baie FRONT END (ATT –6, ATT –12, 0 dB, RF AGC, faders RF GAIN « auto » et TRIM « 0 dB », galvanomètre S) et baie AUDIO OUT (MUTE, SQL AUTO, AGC OFF, faders AF 20 %, SQUELCH –134 dBm, AGC off, galvanomètre VU)

Ouvrir la page

- l'onglet **DSP** de la fente (titre « AUDIO PROCESSOR ») ;
- la touche APP AUDIO ;
- la tuile **FILTERS · GAIN · DSP**.

La page prend toute la hauteur de la fente ; le bandscope est masqué pendant qu'elle est ouverte.

Disposition

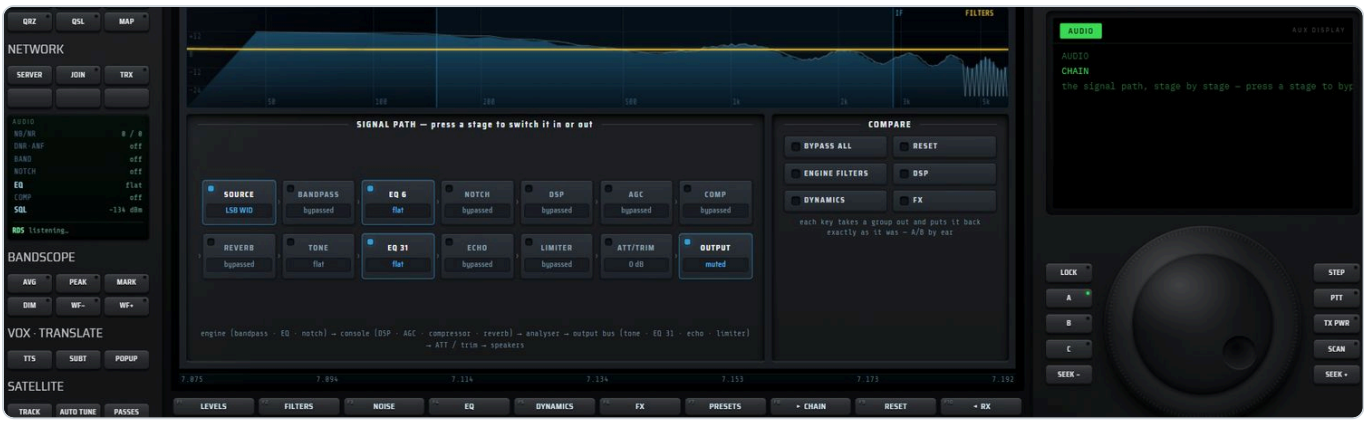
- **Barre de tête** : le titre `AUDIO` et `RX-ONE PROCESSOR`, les huit sélecteurs de vue `LEVELS`, `FILTERS`, `NOISE`, `EQ`, `DYNAMICS`, `FX`, `PRESETS`, `CHAIN` (infobulle « Fn — description »), et à droite trois interrupteurs à voyant :
  - `DSP` : met hors service puis rend NB, NR, DNR et ANF ;
  - `COMP` : compresseur en marche / arrêt ;
  - `BYPASS` : comparaison A/B, tout le traitement hors service ; un nouvel appui rend tout tel quel.
- **Analyseur** (sous la barre) : axe logarithmique de 30 Hz à 6 kHz (12 kHz en WFM, AM, SAM et DSB). Spectre mesuré en bleu avec crêtes qui retombent ; **zone IF** bleutée = la bande passante FI réelle (étiquette « IF ») ; **courbe jaune « FILTERS »** = la réponse réelle de tous les filtres actifs (coupe-bas, coupe-haut, égaliseurs, notch, tonalité) ; trait rouge pointillé = le notch. Sans audio : « no audio chain yet — connect a source and unmute ».
- **Corps** : une ou plusieurs « baies » selon la vue.

La dernière vue utilisée est retrouvée à la prochaine ouverture (LEVELS la première fois).

Manier les faders et les rotatifs

GESTE	EFFET
Glisser	règle la valeur (sur un rotatif : course de 280°, environ 160 pixels de glisser pour la course entière)
Molette	un pas
Maj + molette	dix pas
Flèches du clavier	un pas, une fois la commande saisie
Double-clic (rotatif)	retour à la valeur de repos quand elle existe (0 Hz, 0 dB…)

Touches F, écran AUX et mini-écran



Page AUDIO, vue CHAIN, avec son contexte : mini-écran AUDIO (NB/NR 0/0, DNR·ANF off, BAND off, NOTCH off, EQ flat, COMP off, SQL –134 dBm), écran AUX « AUDIO — CHAIN — the signal path, stage by stage », touches LEVELS, FILTERS, NOISE, EQ, DYNAMICS, FX, PRESETS, ▸ CHAIN, RESET, ◂ RX

N°	TOUCHE	ACTION
F1	LEVELS	vue niveaux
F2	FILTERS	vue filtres
F3	NOISE	vue bruit
F4	EQ	vue égaliseur
F5	DYNAMICS	vue dynamique
F6	FX	vue effets
F7	PRESETS	vue préréglages
F8	CHAIN	vue chaîne
F9	RESET	remise à neutre (voir RESET)
F10	◂ RX	retour à la réception

Le signe ▸ précède la vue active. À chaque changement de vue, l'écran AUX affiche « AUDIO <VUE> » et sa description, puis « F1-F8 views · F9 reset · F10 back to receive » et l'état du bandpass, du notch et du compresseur. Le mini-écran résume NB/NR, DNR·ANF, BAND, NOTCH, EQ (égaliseur 6 bandes), COMP et SQL.

Vue F1 — LEVELS

Description : « RF · trim · volume · squelch · AGC · meters ».

Baie FRONT END

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
ATT −6	atténuateur de 6 dB	marche / arrêt ; cumulable avec ATT −12 (−18 dB ensemble)
ATT −12	atténuateur de 12 dB	marche / arrêt
0 dB	relâche les deux atténuateurs	allumée quand aucun n'est enclenché
RF AGC	AGC du récepteur	récepteur local : AGC du tuner ; KiwiSDR : AGC du serveur (choix mémorisé et réappliqué à chaque connexion) ; OpenWebRX et WebSDR : grisée
RF GAIN (fader)	gain RF	local : 0 à 49,6 dB, pas 0,1 ; KiwiSDR : 0 à 120 dB, pas 1, actif seulement AGC coupé (sinon « auto ») ; autres sources : « server », inactif
TRIM (fader)	gain de sortie	−24 à +12 dB, pas 1 ; défaut 0 dB ; mémorisé
Galvanomètre S	force du signal	S1 à S9 (S9 = −73 dBm, 6 dB par point), puis +20, +40, +60 ; échelle secondaire en dBm ; lecture « Sn · −nn dBm » ou « S9+nn · … », « no signal »

Messages des atténuateurs : « ATT −6 dB », « −18 dB (−6 and −12 together) », « no attenuation ». Pour une source qui n'accepte pas d'AGC : « this server … does not take an AGC command ».

Baie AUDIO OUT

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
MUTE	sourdine	marche / arrêt
SQL AUTO	squelch automatique : mesure le bruit pendant 5 s et place le seuil 6 dB au-dessus	un nouvel appui ouvre le squelch ; AUX « set to nn dBm — noise floor nn dBm + 6 dB »
AGC OFF / AGC SOFT / AGC MEDIUM / AGC HARD	AGC audio, cycle à chaque appui	0, 40 %, 60 %, 85 %
AF (fader)	volume	0 à 100 %, pas 1
SQUELCH (fader)	seuil du squelch	−140 dBm (« open ») à −20 dBm, pas 1 ; défaut ouvert
AGC (fader)	quantité d'AGC audio	0 (« off ») à 100 %, pas 1 ; défaut off
Galvanomètre VU	niveau de sortie	−20 à +3 VU ; 0 VU = −18 dBFS ; inertie d'environ 300 ms ; tient compte de TRIM et ATT ; « +n.n VU » ou « no audio »

Vue F2 — FILTERS



Page AUDIO, vue FILTERS : baie IF PASSBAND — sent to the receiver (rotatifs IF LOW –2850 Hz, IF HIGH –150 Hz, IF SHIFT 0 Hz ; largeurs 250, 500, 1k, 1.8k, 2.4k, 2.7k allumée, 3.2k, 6k, 12k, 25k ; MODE DEFAULT) et baie AUDIO BANDPASS · NOTCH (LOW CUT 150 Hz, HIGH CUT 3600 Hz, NOTCH 2478 Hz en jaune ; touches BANDPASS et NOTCH)

Description : « IF passband · audio bandpass · notch ».

Baie IF PASSBAND — sent to the receiver

Ces réglages partent vers le récepteur : ils agissent sur la bande passante FI, comme les poignées du bandscope.

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
IF LOW (rotatif)	bord bas de la bande passante	±24 kHz (±120 kHz en WFM), pas 10 Hz
IF HIGH (rotatif)	bord haut	idem ; écart minimal de 50 Hz avec IF LOW
IF SHIFT (rotatif)	décale les deux bords pendant le geste, puis revient à 0	±1500 Hz, pas 10 Hz ; double-clic = 0
250 500 1k 1.8k 2.4k 2.7k 3.2k 6k 12k 25k	largeur fixe, centrée sur la bande courante	témoin allumé sur la largeur en service (à 30 Hz près)
MODE DEFAULT	filtre par défaut du mode	allumée quand aucun filtre manuel n'est posé

Si la source garde sa propre bande passante, l'écran AUX l'indique : « this source keeps its own passband ».

Baie AUDIO BANDPASS · NOTCH

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
LOW CUT (rotatif)	coupe-bas audio	10 à 2000 Hz, pas 10 ; défaut 150 Hz
HIGH CUT (rotatif)	coupe-haut audio	800 à 12 000 Hz, pas 50 ; défaut 3600 Hz ; écart minimal 100 Hz avec LOW CUT
NOTCH (rotatif, jaune)	fréquence du notch	200 à 4000 Hz, pas 10 ; défaut 1000 Hz
BANDPASS	met le coupe-bas / coupe-haut en service	marche / arrêt ; défaut arrêt ; toucher LOW CUT ou HIGH CUT l'enclenche
NOTCH	met le notch en service	marche / arrêt ; le mot NTCH de l'en-tête suit

Vue F3 — NOISE



Page AUDIO, vue NOISE : baies NOISE BLANKER (OFF, NB1, NB2, NB3, THRESHOLD et WIDTH sur « auto », mesure HITS/s), NOISE REDUCTION (OFF, NR1, NR2, NR3, DNR, STRENGTH, FLOOR, SMOOTH sur « auto », mesure REDUCTION 0.0 dB, RELEARN, AUTO), AUTO NOTCH · NOTCH (ANF, NOTCH, ANF SPEED, NOTCH 2478 Hz) et PRESETS (CLEAN, QRN, HISS, CARRIERS, WEAK SIGNAL, MAXIMUM)

Description : « noise blanker · noise reduction · denoiser · auto-notch ».

NOISE BLANKER

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
OFF NB1 NB2 NB3	niveau du suppresseur d'impulsions	défaut OFF
THRESHOLD (rotatif)	seuil de détection	×2 à ×10, pas 0,5 ; « auto » tant que vous ne le touchez pas
WIDTH (rotatif)	largeur d'effacement	1 à 16 échantillons ; « auto » par défaut
HITS/s (mesure)	impulsions supprimées par seconde	barre de 14 segments, pleine à 200/s

NOISE REDUCTION

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
OFF NR1 NR2 NR3	niveau de réduction de bruit	défaut OFF
DNR	débruiteur	marche / arrêt
STRENGTH (rotatif)	force	1 à 6, pas 0,1 ; « auto » par défaut
FLOOR (rotatif)	plancher	−20 à −3 dB, pas 0,5 ; « auto » par défaut
SMOOTH (rotatif)	lissage	0 à 90 %, pas 5 ; « auto » par défaut
REDUCTION (mesure)	réduction obtenue	en dB, pleine à 20 dB ; segments hauts en ambre
RELEARN	réapprend le bruit de fond	—
AUTO	remet les réglages fins aux valeurs du niveau choisi	—

AUTO NOTCH · NOTCH

COMMANDE	ACTION	VALEURS
ANF	notch automatique (porteuses)	marche / arrêt
NOTCH	notch manuel	marche / arrêt
ANF SPEED (rotatif)	vitesse d'adaptation	1 à 20 ; « auto » par défaut
NOTCH (rotatif)	fréquence du notch manuel	200 à 4000 Hz

PRESETS

TOUCHE	RÉGLAGE POSÉ
CLEAN	tout arrêté
QRN	NB2, seuil 4, largeur 4
HISS	NR2 et DNR
CARRIERS	ANF
WEAK SIGNAL	NB1, NR1, DNR, plancher bas
MAXIMUM	NB3, NR3, DNR, ANF

Les mots NB, NR, DNR et ANF de l'en-tête s'allument selon l'état. Les réglages sont mémorisés. Si le son ne circule pas encore, le réglage est gardé : « the setting is kept and applies as soon as sound flows ».

Vue F4 — EQ



Page AUDIO, vue EQ : GRAPHIC EQUALISER — 31 bands · ISO 1/3 octave · ±12 dB ; à gauche l'afficheur « move a band » et les touches EQ ON (allumée), FLAT, SSB VOICE, DX PUNCH, CW 700, LOUDNESS, HISS CUT ; à droite 31 curseurs de 20 Hz à 20 kHz, tous à 0 dB, sur une grille +12 / +6 / 0 / −6 / −12

La vue EQ présente l'**égaliseur graphique 31 bandes** (bandes ISO au tiers d'octave de 20 Hz à 20 kHz, ±12 dB).

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
Curseur de bande	gain de la bande	−12 à +12 dB ; glisser ; molette ±0,5 dB (Maj : ±2 dB) ; double-clic = 0 dB ; défaut 0 dB
Afficheur	bande touchée et son gain	« fréquence Hz / ±x.x dB » ; « move a band » au repos
EQ ON	égaliseur en service / hors service	—
FLAT	remet à 0 dB les 31 bandes **et** les 6 bandes de l'égaliseur de l'AUDIO LAB	—
SSB VOICE DX PUNCH CW 700 LOUDNESS HISS CUT	courbes prêtes à l'emploi	—

Les réglages sont mémorisés.

Vue F5 — DYNAMICS



Page AUDIO, vue DYNAMICS : baie COMPRESSOR (THRESHOLD –24 dB, RATIO 6:1, ATTACK 12 ms, RELEASE 180 ms, KNEE 6 dB, MAKEUP 0 dB, colonne GR 0 dB, touches COMP ON, GENTLE, VOICE, PUNCH, SQUASH), baie AUDIO AGC (AMOUNT off, OFF allumée, SOFT, MED, HARD) et baie LIMITER (CEILING –1 dBFS, RELEASE 80 ms, LIMIT ON, mesure GR 0 dB)

Description : « compressor with measured gain reduction ».

COMPRESSOR

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
THRESHOLD	−60 à 0 dB	−18 dB
RATIO	1 à 20, pas 0,5	4:1
ATTACK	0 à 200 ms	12 ms
RELEASE	10 à 1000 ms, pas 10	180 ms
KNEE	0 à 30 dB	6 dB
MAKEUP	−6 à +24 dB, pas 0,5	0 dB
GR (mesure)	réduction de gain mesurée : 14 segments de 1,5 dB et valeur	—

Toucher un rotatif met le compresseur en service. Touches : COMP ON (marche / arrêt) et quatre réglages types :

TOUCHE	SEUIL	TAUX
GENTLE	−12 dB	2:1
VOICE	−20 dB	3:1
PUNCH	−24 dB	4:1
SQUASH	−30 dB	8:1

AUDIO AGC

Rotatif AMOUNT de 0 à 100 % (défaut off) et touches OFF, SOFT (40 %), MED (60 %), HARD (85 %). C'est le même réglage que le fader AGC de la vue LEVELS.

LIMITER

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
CEILING	−24 à 0 dBFS, pas 0,5	−1 dBFS
RELEASE	10 à 500 ms, pas 5	80 ms
LIMIT ON	marche / arrêt	arrêt
GR (mesure)	réduction de gain, pleine à 12 dB	—

Le limiteur protège la sortie des crêtes. Ses réglages sont mémorisés.

Vue F6 — FX



Page AUDIO, vue FX : baies REVERB (OFF allumée, ROOM, PLATE ; SIZE 22 %, DAMPING 60 %, PRE-DELAY 8 ms, MIX 14 %), ECHO (ECHO ON ; TIME 110 ms, FEEDBACK 12 %, MIX 28 %), TONE (FLAT ; BASS 0 dB, TREBLE 0 dB) et FX PRESETS (SMALL ROOM, HALL, PLATE VOCAL, SLAP ECHO, LONG ECHO, DRY allumée)

Description : « reverb — room or plate ».

REVERB

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
OFF ROOM PLATE	type de réverbération	OFF
SIZE	0 à 100 %	32 %
DAMPING	0 à 100 %	58 %
PRE-DELAY	0 à 200 ms	24 ms
MIX	0 à 100 %	14 %

Toucher un rotatif alors que la réverbération est arrêtée la passe en ROOM.

ECHO

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
ECHO ON	marche / arrêt	arrêt
TIME	20 à 800 ms, pas 5	180 ms
FEEDBACK	0 à 85 %	30 %
MIX	0 à 60 %	25 %

TONE

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
BASS	plateau à 250 Hz, −12 à +12 dB, pas 0,5 ; double-clic = 0	0 dB
TREBLE	plateau à 2,5 kHz, −12 à +12 dB, pas 0,5 ; double-clic = 0	0 dB
FLAT	remet BASS et TREBLE à 0 dB	—

FX PRESETS

SMALL ROOM, HALL, PLATE VOCAL, SLAP ECHO, LONG ECHO, DRY. Chaque touche règle ensemble la réverbération et l'écho. Son témoin reste allumé tant que les deux correspondent exactement au préréglage.

Vue F7 — PRESETS



Page AUDIO, vue PRESETS : baie AUDIO PRESETS (VOICE, DX, RAG CHEW, CW NARROW, BROADCAST, FLAT, « equaliser, bandpass and compressor set together »), baie USER MEMORIES — every audio setting (USER 1 à USER 6, SAVE, CLEAR) et baie STATUS (BANDPASS off, NOTCH off, NB / NR 0 / 0, EQ 31 flat, COMP off, AGC off, LIMITER off, REVERB off, ECHO off, OUT 0 dB)

Description : « complete settings in one press ».

AUDIO PRESETS

VOICE, DX, RAG CHEW, CW NARROW, BROADCAST, FLAT : chacun règle ensemble l'égaliseur, le bandpass et le compresseur (« equaliser, bandpass and compressor set together »). Ce sont les mêmes que ceux de la fenêtre AUDIO LAB. Le témoin reste allumé tant que vous ne retouchez rien.

USER MEMORIES

Six mémoires, USER 1 à USER 6, gardent **tous** les réglages du son : filtres, réducteurs de bruit et leurs réglages fins, AGC, TRIM, atténuateurs, compresseur, réverbération, égaliseur 31 bandes, limiteur, écho, tonalité.

1. Pour mémoriser : appuyez sur SAVE, puis sur une mémoire.
2. Pour rappeler : appuyez sur une mémoire pleine.

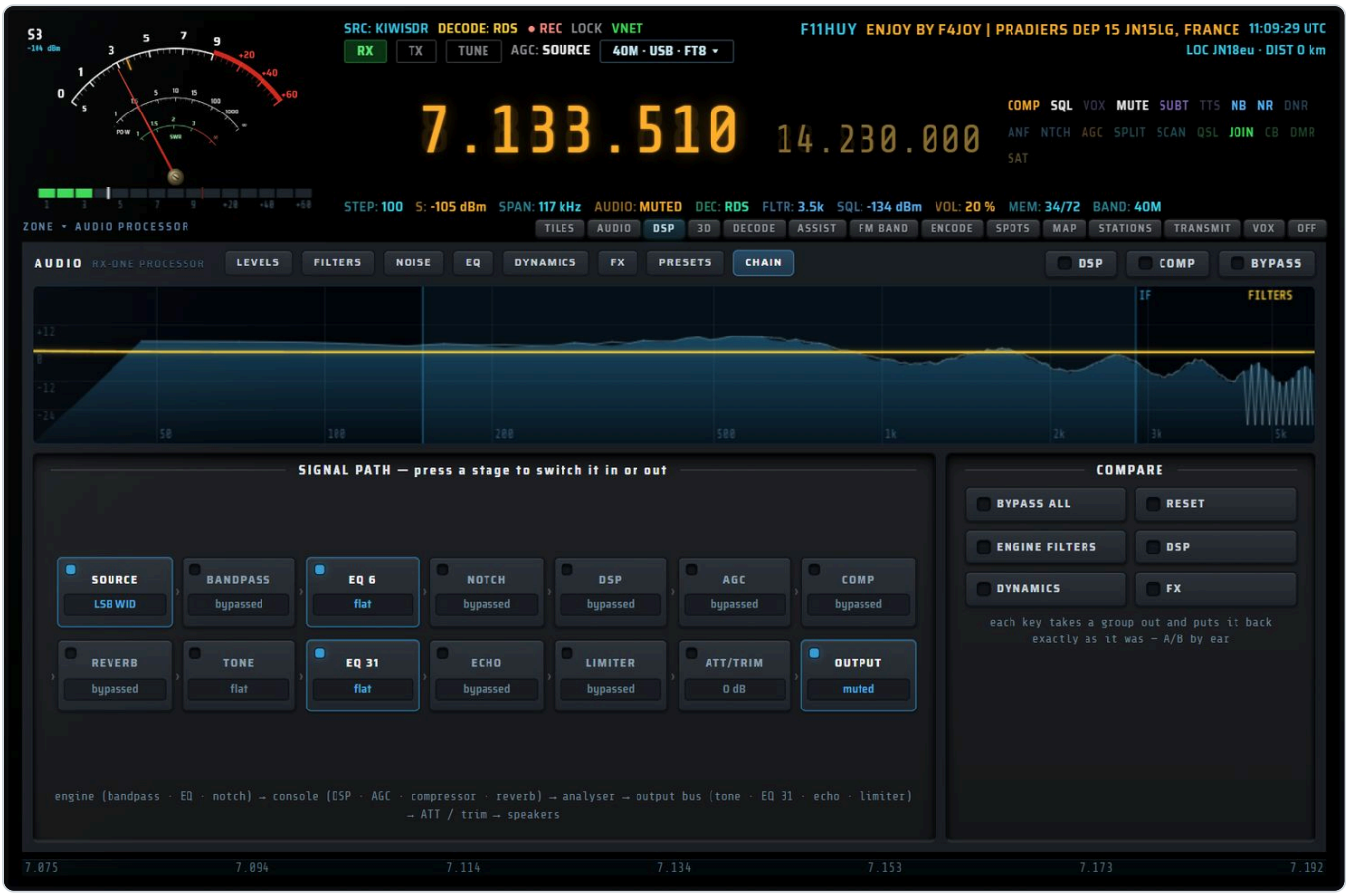
3. Pour effacer : appuyez sur CLEAR, puis sur la mémoire.

Le témoin d'une mémoire est allumé quand elle est pleine. Une mémoire vide répond « empty — press SAVE, then this slot ». Les mémoires sont conservées d'une session à l'autre.

STATUS

Dix lignes donnent l'état réel : BANDPASS, NOTCH, NB / NR, EQ 31, COMP, AGC, LIMITER, REVERB, ECHO, OUT (gain de sortie).

Vue F8 — CHAIN



Page AUDIO, vue CHAIN : SIGNAL PATH — press a stage to switch it in or out ; quatorze cases SOURCE (LSB WID), BANDPASS, EQ 6, NOTCH, DSP, AGC, COMP, REVERB, TONE, EQ 31, ECHO, LIMITER, ATT/TRIM, OUTPUT (muted), avec leur état ; baie COMPARE (BYPASS ALL, RESET, ENGINE FILTERS, DSP, DYNAMICS, FX) et la phrase « each key takes a group out and puts it back exactly as it was — A/B by ear »

Description : « the signal path, stage by stage ».

Le trajet du signal

Quatorze cases montrent les étages dans l'ordre où le son les traverse :

SOURCE › BANDPASS › EQ 6 › NOTCH › DSP › AGC › COMP › REVERB › TONE › EQ 31 › ECHO › LIMITER › ATT/TRIM › OUTPUT

Chaque case affiche l'état de son étage (bypassed, flat, 0 dB, muted…). **Un clic sur une case** met l'étage hors service ou le remet en service ; ses réglages sont gardés et rendus tels quels. SOURCE et OUTPUT sont fixes.

La note du bas résume le trajet : « engine (bandpass · EQ · notch) → console (DSP · AGC · compressor · reverb) → analyser → output bus (tone · EQ 31 · echo · limiter) → ATT / trim → speakers ».

Ordre du bus de sortie

Après l'analyseur, le son traverse dans l'ordre : TONE → outils son de FM BAND → EQ 31 → compresseur et réverbération de l'AUDIO LAB → ECHO → LIMITER → TRIM et ATT → haut-parleurs. Les outils son de FM BAND ne s'appliquent qu'en FM large bande (voir FM BAND).

COMPARE

TOUCHE	ACTION
BYPASS ALL	sort tout le traitement ; nouvel appui = tout rendu
RESET	remise à neutre (voir ci-dessous)
ENGINE FILTERS	sort / rend le bandpass, l'égaliseur 6 bandes et le notch
DSP	sort / rend NB, NR, DNR, ANF
DYNAMICS	sort / rend AGC, compresseur et limiteur
FX	sort / rend réverbération et écho

Un groupe sort seulement les étages qui étaient en service ; le nouvel appui rend exactement ceux-là. Le témoin est allumé quand le groupe est sorti ; l'écran AUX confirme la sortie (« … out — press again to hear it back ») puis le retour (« … back in »). Si rien n'est en service dans le groupe : « nothing in service in this group ».

RESET

RESET (vue CHAIN ou F9) remet à neutre les filtres, les réducteurs de bruit et leurs réglages fins, l'AGC, le squelch, le TRIM, les égaliseurs, le compresseur, la réverbération, l'écho, la tonalité et le limiteur. Le **volume**, la **sourdine** et le **gain RF** ne bougent pas : l'écran AUX le rappelle par « volume, mute and RF gain are kept — they are levels, not filters ».

La fenêtre AUDIO LAB



Fenêtre AUDIO LAB : courbe de l'égaliseur sur le spectre mesuré de 50 Hz à 10 kHz avec six poignées colorées ; afficheurs 100 Hz, 250 Hz, 630 Hz, 1.6 kHz, 3.2 kHz, 6.3 kHz, COMP OFF, REDUCTION, REVERB OFF ; blocs EQUALISER (six faders, ON, FLAT), COMPRESSOR (THRESH, RATIO, ATTACK, RELEASE, KNEE, MAKEUP, ON), REVERB (SIZE, DAMP, PRE, MIX, OFF, ROOM, PLATE) et PRESETS ; pied RESET, COMP VIEW, FILTERS ; touches EQ ✓, BP, NOTCH, COMP, REVERB, COMP VIEW, VOICE, DX, FLAT, ◂ CLOSE



Fenêtre AUDIO LAB en vue COMP : courbe de transfert du compresseur (de –60 dB à 0 dB, « reduction -0.0 dB · measured »), afficheurs COMP OFF et REDUCTION –0.0 dB ; cadre COMPRESSOR avec THRESH –24 dB, RATIO 6:1, ATTACK 12 ms, RELEASE 180 ms, KNEE 6 dB, MAKEUP +0 dB ; touches F1 EQ ✓ à F10 CLOSE

La fenêtre AUDIO LAB se pose sur l'écran central. Elle s'ouvre par la touche AUDIO du bloc **RX AUDIO** du bandeau gauche. Une seule fenêtre est ouverte à la fois.

- **Tête :** `AUDIO LAB`, la source et la fréquence d'échantillonnage (« no audio running » sans son).
- **Courbe (vue EQ) :** spectre mesuré, courbe de l'égaliseur 6 bandes, épaules du bandpass et creux du notch. Les **six poignées colorées** se saisissent : glisser verticalement = gain de la bande (±12 dB, pas 0,5) ; double-clic = 0 dB.
- **Courbe (vue COMP) :** courbe entrée / sortie du compresseur et « reduction x dB · measured ».
- **Afficheurs :** 100 Hz, 250 Hz, 630 Hz, 1.6 kHz, 3.2 kHz, 6.3 kHz, COMP, REDUCTION, REVERB.

BLOC	COMMANDES
EQUALISER	six faders 100 Hz à 6,3 kHz, −12 à +12 dB, pas 0,5 ; ON, FLAT
COMPRESSOR	THRESH (−60 à 0 dB), RATIO (1 à 20), ATTACK (0 à 200 ms), RELEASE (10 à 1000 ms), KNEE et MAKEUP (dB) ; ON
REVERB	SIZE, DAMP, PRE, MIX ; OFF, ROOM, PLATE
PRESETS	VOICE, DX, RAG CHEW, CW NARROW, BROADCAST, FLAT (« everything applies at once and is kept »)
Pied	RESET, COMP VIEW / EQ VIEW, FILTERS (ouvre la fenêtre FILTERS · GAIN · DSP)

RESET remet : compresseur arrêté (−18 dB, 4:1, 12 / 180 ms, knee 6, makeup 0), réverbération arrêtée (32 %, 58 %, 24 ms, 14 %), égaliseur à plat, bandpass 150–3600 Hz arrêté, notch 1000 Hz arrêté. Les réglages sont mémorisés, et aussi rangés avec chaque VFO.

N°	TOUCHE	ACTION
F1	EQ / EQ ✓	égaliseur
F2	BP / BP ✓	bandpass
F3	NOTCH / NOTCH ✓	notch
F4	COMP / COMP ✓	compresseur
F5	REVERB / REV room / REV plat	réverbération : arrêt → room → plate
F6	COMP VIEW / EQ VIEW	change la courbe affichée
F7	VOICE	préréglage
F8	DX	préréglage
F9	FLAT	préréglage à plat
F10	◂ CLOSE	ferme la fenêtre

Le mini-écran résume EQ, BAND, NOTCH, COMP, REVERB et GR. L'écran AUX récapitule eq / band / notch / comp / reverb et rappelle « drag the dots on the curve · F1 eq · F4 comp · F7-F9 presets ».

La fenêtre FILTERS · GAIN · DSP



Fenêtre FILTERS · GAIN · DSP : spectre mesuré gradué en dB ; afficheurs LOW CUT OPEN, HIGH CUT OPEN, NOTCH OFF, IF WIDTH READY, NB · NR 0 · 0, TRIM 0 dB, AGC OFF, AF MUTE ; blocs FRONT END (faders RF et TRIM, touches 0 dB, –6 dB, –12 dB, –18 dB), AUDIO (bargraphe, faders AF 20 %, SQL –134 dBm, AGC off, MUTE en rouge, SQ OFF), BANDPASS · NOTCH (LOW 150 Hz, HIGH 3600 Hz, NOTCH 2478 Hz, BAND, NOTCH), IF WIDTH · NOISE (largeurs 250 à 25k, DNR, ANF, NB1 à NB3, NR1 à NR3) ; pied RESET, AUDIO LAB ; touches NB, NR, DNR, ANF, NOTCH, BAND, MUTED, RESET, AUDIO, ◂ CLOSE

La fenêtre FILTERS · GAIN · DSP s'ouvre par la touche FILTER du bloc **RX AUDIO**.

- **Afficheurs** : LOW CUT, HIGH CUT, NOTCH, IF WIDTH (READY quand la largeur se règle, SERVER quand la source garde la sienne), NB · NR, TRIM, AGC, AF.
- **Courbe** : les poignées L et H (bords du bandpass) et N (notch) se saisissent à la souris quand le pointeur en est proche.

BLOC	COMMANDES
FRONT END	fader RF 0 à 49,6 dB (récepteur local seulement, sinon « — ») ; fader TRIM −24 à +12 dB ; touches `0 dB`, `-6 dB`, `-12 dB`, `-18 dB` (posent le TRIM)
AUDIO	faders AF 0 à 100 %, SQL −140 (off) à −20 dBm, AGC 0 à 100 % ; bargraphe de niveau (26 segments) ; `MUTE` (rouge quand actif), `SQ OFF` (ouvre le squelch)
BANDPASS · NOTCH	rotatifs LOW 10–2000 Hz, HIGH 800–12 000 Hz, NOTCH 200–4000 Hz ; `BAND`, `NOTCH`
IF WIDTH · NOISE	dix largeurs de 250 à 25k (grisées si la source garde sa bande passante) ; `DNR`, `ANF`, `NB1`, `NB2`, `NB3`, `NR1`, `NR2`, `NR3`
Pied	`RESET`, `AUDIO LAB` (ouvre la fenêtre AUDIO LAB)

RESET : réducteurs de bruit arrêtés, bandpass 150–3600 Hz arrêté, notch 1000 Hz arrêté, TRIM 0, AGC arrêtée, squelch ouvert, largeur FI du mode. Volume, sourdine et gain RF restent intacts.

N°	TOUCHE	ACTION
F1	`NB` / `NB n`	suppresseur d'impulsions, cycle 0 → 1 → 2 → 3
F2	`NR` / `NR n`	réduction de bruit, cycle 0 → 1 → 2 → 3
F3	`DNR` / `DNR ✓`	débruiteur
F4	`ANF` / `ANF ✓`	notch automatique
F5	`NOTCH` / `NOTCH ✓`	notch manuel
F6	`BAND` / `BAND ✓`	bandpass
F7	`MUTE` / `MUTED`	sourdine
F8	`RESET`	remise à neutre
F9	`AUDIO`	ouvre AUDIO LAB
F10	`◂ CLOSE`	ferme la fenêtre

Le mini-écran résume NB · NR, DNR, ANF, NOTCH, BAND et TRIM (avec l'AGC). L'écran AUX récapitule noise, band, notch, trim, agc, rf gain et if width, avec « F1-F4 noise · F5 notch · F6 band · F8 reset · F9 audio ».

La fenêtre SOUND

La fenêtre SOUND choisit les cartes son de l'ordinateur. Elle s'ouvre par la touche SOUND du bloc **MENUS** du bandeau gauche. Titre : « SOUND — COMPUTER AUDIO DEVICES ».

- **OUTPUT · where the receive audio goes** : la sortie du son reçu.
- **INPUT · microphone, virtual cable in** : l'entrée micro, utilisée par la prochaine capture (VOX, émission).

Chaque rangée montre une lampe, l'étiquette OUT ou IN, le nom de la carte et le badge ACTIVE pour la carte en service. **Un clic** sur une rangée la choisit. Les deux choix sont mémorisés ; la sortie est réappliquée au démarrage. Si la carte mémorisée n'est plus branchée : « the stored output device is not present — playing through the system default ».

Les noms des cartes n'apparaissent qu'après l'autorisation d'accès au micro (le micro est relâché aussitôt). Une note d'état figure en bas de la fenêtre ; le pied porte RESCAN.

N°	TOUCHE	ACTION
F1	RESCAN	relit la liste des cartes
F2–F9	—	—
F10	◂ CLOSE	ferme la fenêtre

Le mini-écran affiche OUT, IN et FOUND (nombre de cartes). L'écran AUX affiche OUT, IN, la note et « tap a row to select it · F1 rescan · F10 close ».

> Le choix de la sortie dépend du navigateur intégré. Dans l'application PC, il fonctionne. Ailleurs, la fenêtre peut afficher « this browser cannot move the Web Audio graph — system default applies » : le son passe alors par la sortie par défaut du système.

FM BAND

FM BAND est une radio FM complète pour la bande 87,5–108 MHz : recherche automatique des stations, RDS en grand, visualisation du son, outils de tonalité, vue de toute la bande, mesure de la qualité de réception, douze présélections, fréquences alternatives, enregistrement nommé d'après le RDS, tri par genre, journal des titres, veille des flashs trafic et traduction en direct.



FM BAND, vue d'ensemble : barre de tête (F1 AUTOSCAN, F2 SCAN + RDS NAMES, VIEW AUDIO / SPECTRUM / WATERFALL / SPEC+WF, F9 TRANSLATE, FR ▸, TA, F6 REC, ⚙) ; panneau STATIONS avec les genres et la liste des stations ; panneau RDS « SEARCHING RDS » avec ses pastilles et les mesures SIGNAL, S/N, RDS ; bande entière 88–108 MHz avec le curseur ambre ; présélections M1 à M12 et F5 STORE ; en bas les afficheurs AUDIO SPECTRUM, WAVEFORM, LEVEL · MONO et les outils son

Avant de commencer

- Le **RDS** et la **recherche automatique** (AUTOSCAN) exigent le **récepteur local** (clé RTL-SDR ou HackRF) en mode **WFM**. Les récepteurs en ligne (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR) ne transmettent pas le RDS.
- La démodulation FM est **mono**, désaccentuée à 50 µs par défaut ; il n'y a pas de stéréo. L'afficheur de niveau porte la mention « LEVEL · MONO ».

- La **traduction en direct** fonctionne seulement dans l'application PC.

Ouvrir FM BAND

Choisissez l'onglet **FM BAND** de la fente (voir La fente et sa barre d'onglets). FM BAND prend toute la hauteur de la fente.

À l'ouverture, FM BAND vous ramène automatiquement sur la **dernière station FM écoutée** (105,5 MHz la toute première fois). La station est retenue toutes les 3 secondes tant que vous écoutez la bande FM en WFM sur le récepteur local.

Si le récepteur local n'est pas connecté, FM BAND **le connecte** lui-même, puis passe en WFM. L'écran AUX affiche « switching to the local RTL-SDR… », puis « back on x MHz — the last FM station you listened to ».

L'indicateur orange en haut à droite du panneau RDS donne l'état :

MESSAGE	SIGNIFICATION
« needs the local RTL-SDR / HackRF »	la source n'est pas le récepteur local
« tune 87.5–108 MHz »	la fréquence est hors de la bande FM
« switch to WFM »	le mode n'est pas WFM
« xx.x MHz WFM »	tout est prêt

Disposition

De haut en bas :

1. la **barre de tête**, sur toute la largeur ;
2. le panneau **STATIONS** à gauche et le panneau **RDS / TITLES / AF** à droite ;
3. la **bande entière** (bande fine sur toute la largeur) ;
4. les **présélections** M1 à M12 ;
5. la **vue du bas** : afficheurs à gauche, outils son à droite.

La barre de tête

TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
FM BAND 87.5 – 108 MHz	titre	—
F1 AUTOSCAN	recherche les stations de toute la bande	nouvel appui = STOP ; témoin vert pendant la recherche
F2 SCAN + RDS NAMES	recherche, puis lit le nom RDS de chaque station	nouvel appui = STOP
VIEW AUDIO SPECTRUM WATERFALL SPEC+WF	contenu de la vue du bas	défaut AUDIO ; mémorisé
F9 TRANSLATE	traduction en direct de la parole de la station	PC uniquement
FR ▸	langue de traduction, cycle	FR, EN, ES, DE, IT, PT ; défaut FR ; mémorisée
TA	veille des annonces trafic	marche / arrêt ; mémorisée
F6 REC	enregistrement	devient F6 STOP REC (rouge) pendant l'enregistrement, F6 REC 30' avec une minuterie
⚙	roue crantée : modèles d'afficheurs et couleur	infobulle « display models and colour »

AUTOSCAN

F1 AUTOSCAN balaie la bande de 88,0 à 107,6 MHz par tranches de 0,9 MHz (jusqu'à 3,5 s par tranche). Une station est retenue quand elle dépasse le bruit d'au moins 6 dB sur au moins 40 kHz de large ; sa fréquence est calée sur la grille de 100 ou 50 kHz, et deux détections à moins de 60 kHz l'une de l'autre

n'en font qu'une. Les noms RDS déjà connus sont gardés. La recherche relève aussi la courbe de toute la bande, affichée ensuite dans la bande entière.

Pendant la recherche, la première ligne de la liste indique la progression : « nn % · scanning xx.x MHz ». À la fin, le récepteur revient à la fréquence et au mode d'avant, et l'écran AUX affiche « n stations found ».

F2 SCAN + RDS NAMES fait la même recherche, puis visite chaque station (jusqu'à 7 s chacune) pour lire son code PI, son nom (PS, au moins trois caractères) et son genre (PTY). L'écran AUX ajoute « · n named by RDS ».

Le panneau STATIONS

Genres

Les touches de genre filtrent la liste d'après le genre RDS (PTY) de chaque station :

TOUCHE	GENRES RDS RETENUS
ALL	toutes les stations
NEWS	actualités, informations, magazines
SPORT	sport
POP	musique pop et variétés
ROCK	rock
JAZZ	jazz
CLASSIC	classique (léger et sérieux)
MUSIC	tous les genres musicaux
TALK	émissions parlées (éducation, théâtre, culture, sciences, société, religion, libre antenne, voyages, loisirs, documentaires)

Le genre choisi n'est pas mémorisé : la page s'ouvre sur ALL.

La liste

Chaque ligne affiche :

- ★ si la station est dans une présélection (sinon un point) ;

- la fréquence (en ambre) ;
- le nom RDS, ou « PI xxxx » si seul le code est connu, ou « no RDS name » ;
- le genre ;
- une **barre de niveau** (rapport signal / bruit relatif).

La station écoutée est surlignée. **Un clic sur une ligne** passe en WFM et accorde sur la station. La liste apprend en continu le nom de la station que vous écoutez, et elle est conservée d'une session à l'autre.

Listes vides : « press AUTOSCAN to list the stations » ; « no station of this genre — scan with RDS to learn the genres ».

En bas, ◂ et ▸ tournent les pages ; entre les deux : « n STATIONS · PAGE p/P » et le résultat de la dernière recherche. Le nombre de lignes par page dépend de la hauteur disponible.

Le panneau RDS / TITLES / AF

Trois sélecteurs en tête : RDS (par défaut), TITLES, AF. À droite, la fréquence et le mode (« 105.5 MHz WFM »).

RDS

- **PI** : « PI xxxx » (code de la station) et l'heure transmise par la station (CT).
- **Nom de la station (PS)** en grand caractères lumineux. Pendant l'attente : « · · · · · · · · » ou « SEARCHING RDS » ; sans RDS : « NO RDS ».
- **Pastilles** :
  - **GENRE** : le nom du genre (PTY) ;
  - **M/S** : MUSIC ou SPEECH ;
  - **TP** : la station diffuse des informations trafic ;
  - **TA** : annonce trafic en cours ; ambre clignotante si la veille TA est active ;
  - **AF n** : nombre de fréquences alternatives reçues.
- **RadioText (RT)** : texte défilant (« RadioText will scroll here » en attente).
- **Qualité** : SIGNAL en dBm (barre de −100 à −40 dBm), S/N mesuré en dB (0 à 30), RDS en pourcentage de blocs reçus. Les barres sont rouges sous 33 %, ambre sous 60 %.

TITLES



FM BAND, panneau TITLES : « RADIOTEXT LOG — what the stations sent, with the time », lignes heure · station · texte, touche CLEAR ; vue du bas sur SPEC+WF

« RADIOTEXT LOG — what the stations sent, with the time » : les 14 derniers RadioText reçus, sous la forme HH:MM · station · texte. CLEAR vide le journal. Le journal garde jusqu'à 300 entrées et il est conservé d'une session à l'autre.

AF



FM BAND, panneau AF : « ALTERNATIVE FREQUENCIES — other transmitters of the same station », « none received yet » et la touche TRY THEM · KEEP THE BEST

« ALTERNATIVE FREQUENCIES — other transmitters of the same station » : une touche par fréquence alternative annoncée par le RDS ; un clic accorde dessus. Tant qu'aucune n'est reçue : « none received yet ».

TRY THEM · KEEP THE BEST essaie jusqu'à huit fréquences alternatives (environ 2,5 s chacune) et garde la meilleure si elle dépasse la fréquence de départ d'au moins 1 dB. Pendant l'essai, la touche affiche TESTING… et un journal note chaque mesure (« f MHz · +x dB », la fréquence de départ marquée « (start) »).

La bande entière

La bande fine, sur toute la largeur, montre la bande FM de 88 à 108 MHz (graduations tous les 2 MHz) : la courbe relevée par la dernière recherche, des repères pour les stations (jaunes pour celles qui sont en présélection) et un curseur ambre sur la fréquence écoutée. Avant toute recherche : « the whole band appears here after an AUTOSCAN ».

Un clic accorde sur la station la plus proche à moins de 300 kHz, sinon sur la fréquence pointée arrondie à 100 kHz. Le clic n'est actif qu'après une recherche. La courbe est conservée d'une session à l'autre.

Les présélections M1–M12



FM BAND en mode STORE : les douze cases M1 à M12 bordées d'ambre et la touche F5 STORE allumée

Douze cases M1 à M12, suivies de F5 STORE. Chaque case affiche en sous-titre le nom RDS ou la fréquence (8 caractères). Une case occupée a son sous-titre en ambre ; la case de la station écoutée est allumée.

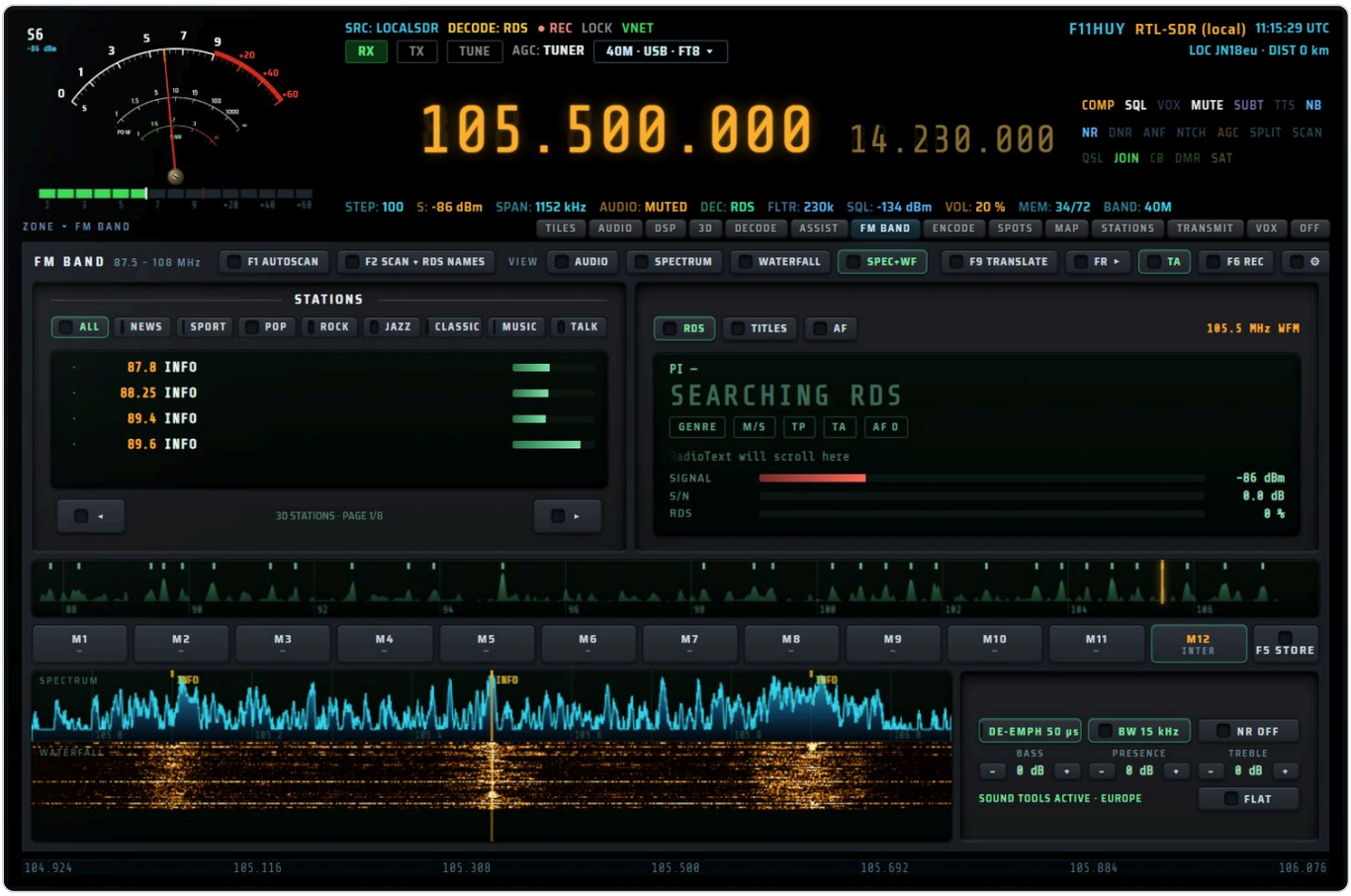
1. **Mémoriser** : appuyez sur F5 STORE (toutes les cases se bordent d'ambre), puis sur une case. La fréquence (arrondie à 50 kHz) et le nom sont retenus ; l'écran AUX confirme « Mn ← xx.x MHz NOM ».
2. **Rappeler** : appuyez sur une case. Le récepteur passe en WFM et s'accorde.
3. Case vide : « Mn is empty — press STORE, then this key ».

Les présélections sont conservées d'une session à l'autre.

La vue du bas

Le sélecteur VIEW de la barre de tête choisit ce qu'affiche la vue du bas.

- **AUDIO** (par défaut) : trois afficheurs, `AUDIO SPECTRUM`, `WAVEFORM` et `LEVEL · MONO`. Ils analysent le son réellement envoyé aux haut-parleurs (après le TRIM). Leurs modèles se choisissent avec la roue crantée.
- **SPECTRUM**, **WATERFALL**, **SPEC+WF** : spectre et / ou cascade **radio** de la fenêtre reçue, à l'échelle et dans la palette du bandscope, avec les repères et les noms des stations et un trait ambre sur la fréquence écoutée. **Un clic** accorde sur la station la plus proche à moins de 120 kHz, sinon sur la grille de 50 kHz.



FM BAND, vue du bas SPEC+WF : spectre radio cyan et cascade orangée de la fenêtre reçue, noms des stations en jaune au-dessus des pics, trait ambre sur 105,5 MHz ; à droite les outils son

Les outils son

À droite de la vue du bas :

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
DE-EMPH 50 µs / DE-EMPH 75 µs	désaccentuation	50 µs (Europe) ou 75 µs (Amériques) ; défaut 50 µs
BW 15 kHz → BW 10 kHz → BW 7 kHz	bande passante audio (passe-bas), cycle	défaut 15 kHz
NR OFF / NR LEVEL n	réduction de bruit, niveau suivant	même réglage que la réduction de bruit de la façade
BASS - +	plateau à 120 Hz	−12 à +12 dB par pas de 2 dB ; défaut 0 dB
PRESENCE - +	cloche à 3 kHz	−12 à +12 dB par pas de 2 dB ; défaut 0 dB
TREBLE - +	plateau à 7 kHz	−12 à +12 dB par pas de 2 dB ; défaut 0 dB
FLAT	remet 50 µs, 15 kHz et 0 / 0 / 0 dB	—

Le témoin sous les réglages indique « SOUND TOOLS ACTIVE · EUROPE » ou « … · AMERICAS » en vert. Hors de la bande FM ou hors WFM, les outils sont neutres et le témoin affiche « IDLE OUTSIDE FM WFM ». Les réglages sont mémorisés.

La veille trafic (TA)

Quand TA est allumée et que la station écoutée signale une annonce trafic :

- l'écran AUX affiche « traffic announcement on <nom> » ;
- un bip court retentit (988 Hz, environ 0,2 s) ;
- la pastille TA du panneau RDS clignote en ambre.

À la fin de l'annonce : « announcement finished ». Le réglage est mémorisé.

Enregistrer

- F6 REC démarre l'enregistrement ; la touche devient F6 STOP REC en rouge. Un nouvel appui arrête et sauvegarde.

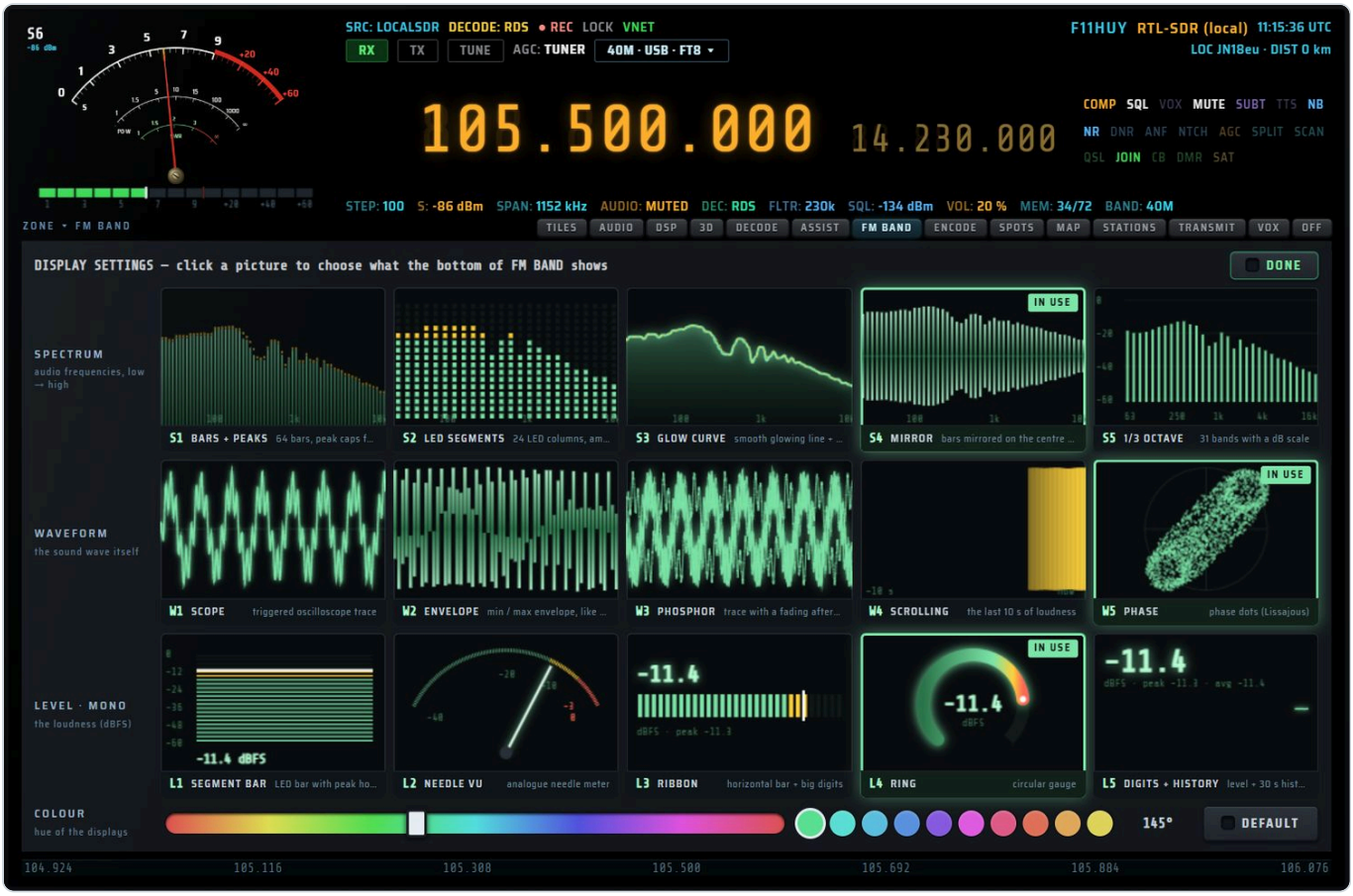
- Le **nom RDS** de la station (nettoyé, 16 caractères au plus) entre dans le nom du fichier ; sans nom, le fichier porte « FMxx.x » (la fréquence).
- **Minuterie** : la touche F7 TIMER OFF passe à 15, 30, 60 et 120 minutes, puis revient à OFF. L'enregistrement s'arrête seul au bout du temps choisi et le fichier est sauvegardé. La touche de la barre de tête affiche alors la durée (par exemple F6 REC 30′).
- **PROGRAM** (F8) ouvre RECORDER · SCHEDULER avec la station déjà remplie, pour programmer un enregistrement à heure fixe (voir chapitre 9 — SCHEDULER).

La traduction en direct

F9 TRANSLATE transcrit la parole de la station écoutée et la traduit en direct dans la langue choisie par FR ▸ (FR, EN, ES, DE, IT, PT). Le texte s'affiche dans l'écran AUX ; la boîte de sous-titres VOX reste cachée pendant ce temps. À l'arrêt, le mode et la langue de VOX que vous aviez sont rendus.

> La traduction en direct fonctionne seulement dans l'application PC. Ailleurs, l'écran AUX affiche « live translation needs the PC version (Whisper) ».

La roue crantée ⚙



Roue crantée de FM BAND : « DISPLAY SETTINGS — click a picture to choose what the bottom of FM BAND shows » ; trois rangées de cinq aperçus vivants, SPECTRUM (S1 à S5), WAVEFORM (W1 à W5) et LEVEL · MONO (L1 à L5), avec IN USE sur S4, W5 et L4 ; en bas la rangée COLOUR (curseur de teinte, dix pastilles, 145°, DEFAULT) et en haut à droite DONE

⚙ ouvre le panneau « DISPLAY SETTINGS — click a picture to choose what the bottom of FM BAND shows ». Il occupe toute la page FM BAND jusqu'à l'appui sur DONE.

Les quinze aperçus sont **vivants** : ils montrent le son réel, ou un signal de démonstration si le poste est muet. **Un clic sur un aperçu** choisit ce modèle pour sa rangée ; l'aperçu choisi porte « IN USE ». Chaque aperçu peut aussi être atteint au clavier (touche Tab). Par défaut, les modèles S1, W1 et L1 sont choisis.

SPECTRUM — audio frequencies, low → high

MODÈLE	CE QU'IL MONTRE
S1 BARS + PEAKS	64 barres, chapeaux de crête qui retombent
S2 LED SEGMENTS	24 colonnes de diodes, sommet ambre puis rouge
S3 GLOW CURVE	courbe lumineuse lissée avec trace de crête
S4 MIRROR	barres en miroir de part et d'autre de la ligne centrale
S5 1/3 OCTAVE	31 bandes au tiers d'octave avec échelle en dB

WAVEFORM — the sound wave itself

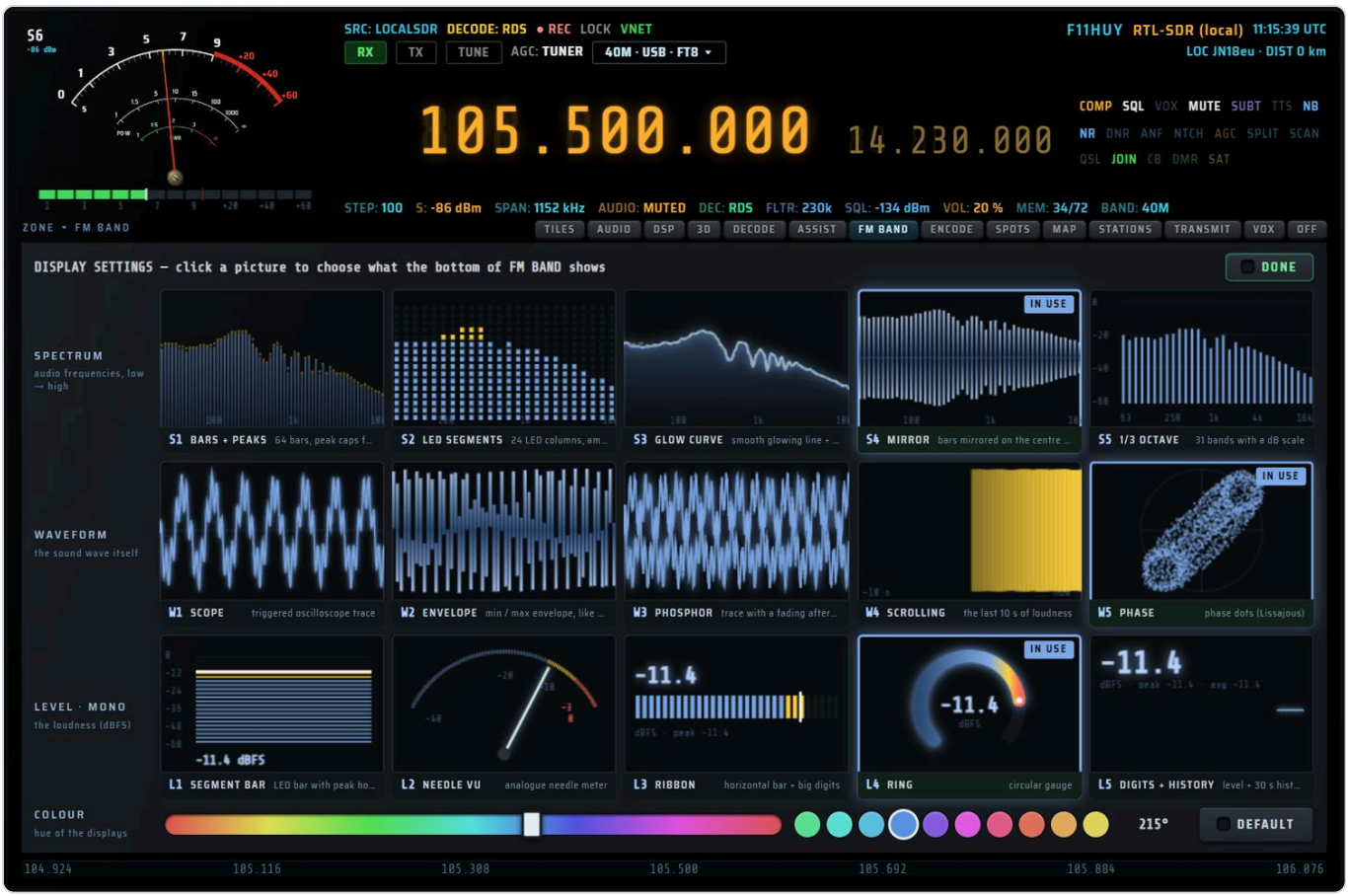
MODÈLE	CE QU'IL MONTRE
W1 SCOPE	trace d'oscilloscope déclenchée
W2 ENVELOPE	enveloppe min / max, comme un éditeur audio
W3 PHOSPHOR	trace avec rémanence
W4 SCROLLING	la sonie des 10 dernières secondes
W5 PHASE	nuage de points de phase (Lissajous)

LEVEL · MONO — the loudness (dBFS)

MODÈLE	CE QU'IL MONTRE
L1 SEGMENT BAR	barre à diodes avec crête tenue
L2 NEEDLE VU	galvanomètre à aiguille
L3 RIBBON	barre horizontale et gros chiffres
L4 RING	jauge circulaire
L5 DIGITS + HISTORY	niveau en chiffres et courbe des 30 dernières secondes

Les afficheurs de niveau sont gradués de −60 à 0 dBFS ; ils passent en ambre au-dessus de −18 dBFS et en rouge au-dessus de −6 dBFS.

COLOUR — hue of the displays



Roue crantée avec la teinte 215° : les aperçus passent au bleu, la pastille bleue est entourée, la valeur affiche 215°

- **Curseur de teinte** : 0 à 360°, défaut 145° (vert).
- **Dix pastilles** de teintes prêtes : 145, 175, 195, 215, 260, 300, 340, 10, 35 et 55°.
- La valeur choisie s'affiche à droite des pastilles.
- DEFAULT revient à 145°.

La teinte colore tous les afficheurs de la vue du bas ; l'ambre et le rouge des alertes ne changent pas. Les modèles et la teinte sont mémorisés.

Touches F, écran AUX et mini-écran



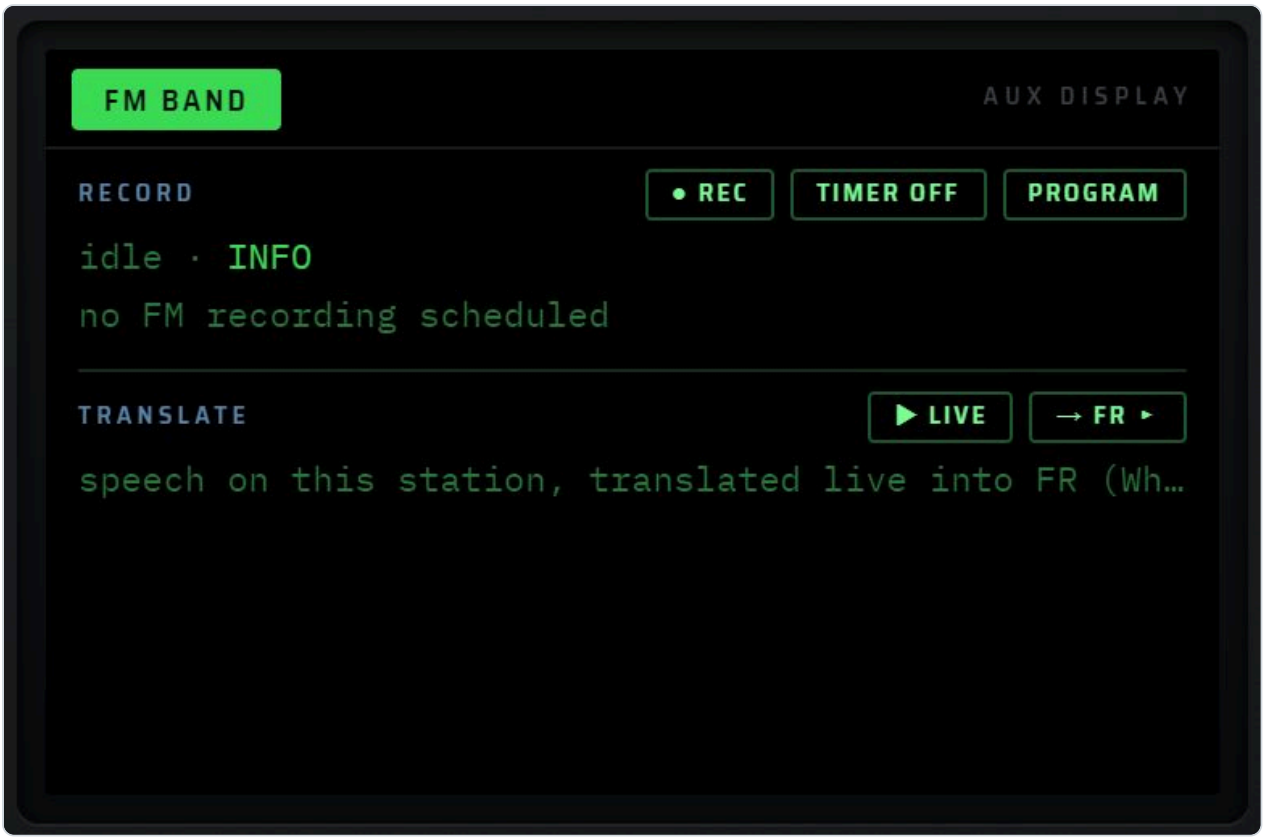
FM BAND avec son contexte : mini-écran RDS « searching… », écran AUX FM BAND (RECORD : ● REC, TIMER OFF, PROGRAM, « idle · INFO », « no FM recording scheduled » ; TRANSLATE : ▶ LIVE, → FR ▸) et touches AUTOSCAN, SCAN+RDS, ◂ STATION, STATION ▸, STORE, REC, TIMER OFF, PROGRAM, TRANSLATE, ◂ RX

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS
F1	AUTOSCAN / STOP SCAN	lance / arrête la recherche	—
F2	SCAN+RDS	recherche avec lecture des noms RDS	—
F3	◂ STATION	station précédente	—
F4	STATION ▸	station suivante	—
F5	STORE / STORE…	arme la mémorisation d'une présélection	—
F6	REC / STOP REC	enregistrement	—
F7	TIMER OFF / TIMER 15′ …	durée de l'enregistrement	OFF, 15, 30, 60, 120 min
F8	PROGRAM	ouvre RECORDER · SCHEDULER avec la station	—
F9	TRANSLATE / TRANSL ON	traduction en direct	PC uniquement
F10	◂ RX	retour à la réception	—

◂ STATION et STATION ▸ cherchent la station suivante directement dans le spectre : un signal d'au moins 6 dB au-dessus du bruit et d'au moins 40 kHz de

large, accordé sur son centre. Arrivée à un bout de la bande, la recherche repart de l'autre (87,5 ↔ 108 MHz).

L'écran AUX



Écran AUX de FM BAND : bloc RECORD avec ● REC, TIMER OFF et PROGRAM, « idle · INFO », « no FM recording scheduled » ; bloc TRANSLATE avec ▶ LIVE et → FR ▸, « speech on this station, translated live into FR (Wh… »

En FM BAND, l'écran AUX comporte deux blocs dont les touches se touchent directement.

RECORD

- `● REC` / `■ STOP` : démarre / arrête l'enregistrement ;
- `TIMER …` : durée (comme F7) ;
- `PROGRAM` : ouvre RECORDER · SCHEDULER (comme F8).

Ligne d'état : « ● hh:mm:ss NOM · stops in … » pendant l'enregistrement, ou « idle · NOM · timer n min » au repos. Ligne suivante : « next: HH:MMz NOM · … » (les trois prochains enregistrements FM programmés) ou « no FM recording scheduled ».

TRANSLATE

- `▶ LIVE` / `■ STOP` : démarre / arrête la traduction ;

- → FR ▸ : langue de traduction.

Au repos : « speech on this station, translated live into FR (Whisper on this PC) », ou « — PC version only » hors PC. Pendant la traduction : l'état du moteur, la dernière phrase entendue, puis « → » et sa traduction. Pendant la musique : « waiting for speech… (music is ignored) ». Les avis courts restent 5 s en bas de l'écran.

Le mini-écran RDS



Mini-écran RDS en attente : « RDS · 105.5 MHz », « searching… », « groups 0 · blocks 0 · lock no » et, en bas, « RDS no lock yet »

Sur la bande FM, le mini-écran de gauche affiche le RDS :

- en titre « RDS · xx.x MHz » et le code PI ;
- le nom de la station en grand ;
- genre · music/speech · TP · TA ;
- le RadioText ;
- « clock … » (heure transmise) ;
- « AF … » (fréquences alternatives) ;
- en bas, « RDS quality n % ».

Messages possibles : « RDS comes with the local RTL-SDR / HackRF in WFM — this receiver does not send it », « switch to WFM to receive RDS », «

searching… » ou « waiting for RDS data », avec les compteurs « groups · blocks · lock ».

Décodage numérique

RX·ONE décode les modes numériques à partir du son que vous recevez. Deux familles de décodeurs cohabitent :

- les **décodeurs locaux**, qui tournent dans l'application elle-même. Ils fonctionnent avec toutes les sources (récepteur local, KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR), puisqu'ils travaillent sur l'audio démodulé ;
- les **décodeurs serveur**, qui tournent sur un serveur OpenWebRX. RX·ONE affiche alors ce que le serveur a décodé. Sans serveur OpenWebRX, ces modes ne décodent pas.

Quelques modes demandent en plus un récepteur local (RTL-SDR ou HackRF) : DMR, RDS, ADS-B.

Tout le décodage se passe dans la **fente**, la bande au-dessus du spectre (voir l'écran central). Une fois ouverte, la page DECODE prend la place du spectre et de la cascade.

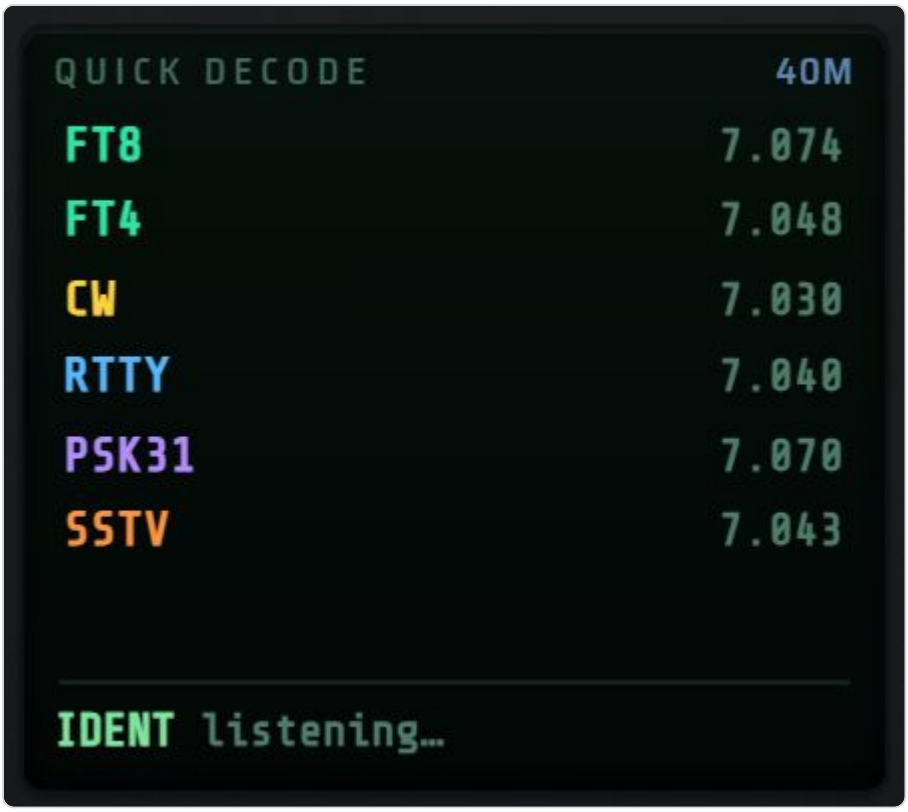


La fente DECODE en vue liste : les 25 touches de décodeurs sur trois rangées et demie, RDS actif (touche verte avec son témoin), FT2, DRM, OLIVIA et FREEDV grisées ; en bas, les touches F1 à F10 de la liste (FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31, SSTV, WEFAX, IDENT, ENCODE, ◂ RX)

Ouvrir le décodage

Six chemins mènent au décodage.

CHEMIN	OÙ	CE QUI SE PASSE
Onglet « DECODE »	barre d'onglets de la fente, en haut à droite de l'écran	La liste des décodeurs s'ouvre dans la fente. Un nouvel appui sur l'onglet revient toujours à la liste.
DEC	bloc APP du pavé droit	Retour à l'écran de réception, puis la fente DECODE s'ouvre sur la liste.
Tuile « DIGITAL DECODERS »	les dix tuiles de l'écran central	Même effet que DEC.
F10 « DECODE »	touches F, en réception normale	Ouvre la page DECODE.
Mini-écran « QUICK DECODE »	petit écran à gauche, en réception normale	Liste les modes numériques avec leur fréquence de référence **sur la bande où vous êtes**. Un appui sur une ligne choisit le décodeur, pose le mode et accorde la fréquence. L'écran AUX confirme : « tuned … MHz on the … ».
F7 « APPLY » de la page ASSIST	page ASSIST	Ouvre DECODE et appuie pour vous sur le bon décodeur, avec ses réglages (voir ASSIST).



Le mini-écran QUICK DECODE sur 40M : FT8, FT4, CW, RTTY, PSK31 et SSTV avec leur fréquence de référence, « IDENT listening… » en bas

> F10 « ◂ RX » ramène partout à la réception normale : fenêtres fermées, écran de réception, fente rendue aux tuiles. **Le décodeur choisi continue de tourner en fond.** Son nom reste affiché dans l'en-tête (« DECODE: … ») et dans la ligne d'état (« DEC: … »).

La liste des décodeurs

La première vue de la page DECODE reprend exactement les 25 touches du tiroir « DIGITAL DECODERS », sur 8 colonnes.

- Un appui sur une touche lance le décodeur et ouvre sa page (vue MODE, voir plus bas).
- La touche du décodeur **réellement actif** est verte, avec un témoin rond.
- Une touche **grisée** n'est pas servie par la source connectée (infobulle « not served by the connected source »), ou n'a pas de décodeur dans cette version.

Touches F de la liste

TOUCHE	ACTION
F1 FT8	lance FT8
F2 FT4	lance FT4
F3 CW	lance CW
F4 RTTY	lance RTTY
F5 PSK31	lance PSK31
F6 SSTV	lance SSTV
F7 WEFAX	lance WEFAX
F8 IDENT	lance l'identification de signal
F9 ENCODE	ouvre la page ENCODE (émission, voir le chapitre 12)
F10 ◂ RX	retour à la réception normale

L'écran AUX rappelle : « DECODERS — pick a mode on the screen / F1-F8 quick picks · F9 encoders · F10 back to receive », suivi du décodeur en cours (« running … »).

Les 25 touches et ce qu'elles demandent

TOUCHE	DÉCODAGE	CE QU'IL FAUT	SECTION
FT8	local (et serveur WSJT-X sur OpenWebRX)	toute source	FT8 et FT4
FT4	local (et serveur sur OpenWebRX)	toute source	FT8 et FT4
FT2	aucun	—	Sans décodeur
CW (skimmer)	local	toute source	CW
RTTY	local	toute source	RTTY
FSK	local	toute source	FSK
PSK31 (+BPSK63)	serveur	serveur OpenWebRX	PSK31
SSTV (album)	local	toute source	SSTV
WEFAX	local	toute source	WEFAX
NAVTEX	serveur	serveur OpenWebRX	NAVTEX
DMR (AMBE wasm)	local	RTL-SDR local	DMR
RDS	local	récepteur local en WFM	RDS
ADS-B (map)	local, ou carte du serveur	RTL-SDR / HackRF local à 1090 MHz, ou OpenWebRX	ADS-B
AIS (map)	serveur	serveur OpenWebRX	AIS
IDENT	local	toute source	IDENT
JS8	serveur	serveur OpenWebRX	JS8, WSPR, PACKET
WSPR	serveur	serveur OpenWebRX	JS8, WSPR, PACKET
DRM	aucun	—	Sans décodeur
OLIVIA	aucun	—	Sans décodeur

TOUCHE	DÉCODAGE	CE QU'IL FAUT	SECTION
THOR	local	toute source	THOR et FSQ
FSQ	local	toute source	THOR et FSQ
HELL	local	toute source	HELL
FREEDV	aucun	—	Sans décodeur
APRS (map)	aucun dans cette version	—	APRS
PACKET	serveur	serveur OpenWebRX	JS8, WSPR, PACKET

SUR UN SERVEUR OPENWEBRX

- FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, IDENT, ADS-B et AIS restent disponibles en local.
- Les autres touches dépendent de ce que le serveur annonce. Un mode que le serveur ne propose pas est grisé ; un serveur qui n'annonce rien ne grise rien.
- Quand le serveur a lui-même décodé quelque chose dans les 60 dernières secondes, les décodeurs locaux s'effacent devant lui, pour ne pas afficher deux fois la même chose.

La page d'un décodeur (vue MODE)

Un appui sur une touche de la liste ouvre la page complète du décodeur dans la fente :

- en haut à gauche, le bouton ◂ **DECODERS** (retour à la liste) et le nom du mode ;
- dessous, le bandeau **SETTINGS** ;
- puis la page du décodeur elle-même : affichage du signal, mesures, texte ou image reçus ;
- en bas à droite de la page, le bouton ◂ **RX** (retour à la réception normale, comme F10).

La page tient toujours dans la fente, sans barre de défilement.

> Le bandeau SETTINGS n'est **réglable** que pour RTTY et FSK : ses étiquettes y sont des boutons. Pour les autres décodeurs, il résume les caractéristiques du mode ; ses étiquettes ne sont pas des commandes.

Les touches F d'une page de décodeur

Les touches F changent selon le décodeur ouvert. FT8/FT4 et RTTY/FSK ont leur propre rangée (voir leurs sections). Pour les autres :

TOUCHE	ACTION
F1 CLEAR	efface le texte décodé visible
F2 COPY	copie le texte décodé dans le presse-papiers ; l'AUX affiche « N characters copied » (ou « clipboard refused »)
F3 SAVE	enregistre le texte dans un fichier `rxone-<décodeur>.txt`
F4 EXPORT	enregistre la session complète dans `rxone-<décodeur>-AAAAMMJJ-HHMM.txt` (voir ci-dessous)
TUNE <mode>	présente seulement si le mode a une fréquence de référence sur la bande courante : accorde cette fréquence (voir fréquences de référence)
ZOOM − / ZOOM +	zoom du spectre et de la cascade ; l'AUX affiche le facteur (« ×2 ») et la largeur montrée
ENCODE	présente si le mode a un encodeur jumeau : ouvre la page ENCODE sur ce mode
DECODERS	retour à la liste des décodeurs
MEMORY	complète les cases restantes : ouvre la liste des mémoires
F10 ◂ RX	retour à la réception normale (le décodeur continue)

Les modes qui ont un encodeur jumeau : FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, PSK31, NAVTEX, SSTV, WEFAX, HELL, PACKET, DMR.

SAVE ET EXPORT

- **SAVE** écrit le texte décodé seul.
- **EXPORT** écrit un en-tête — date UTC, source, fréquence, mode, décodeur et ses réglages (shift, vitesse, sens, AUTO), votre indicatif et votre locator — puis tout le texte reçu.
- Sur PC, les fichiers arrivent dans le dossier **Téléchargements\RX-ONE**.

Mode automatique et bande latérale

Choisir un décodeur pose le mode de réception qui lui convient :

- FT8, FT4, RTTY, FSK, JS8, PSK31, WSPR, SSTV, WEFAX, NAVTEX → **USB** ;
- CW → **CW** ;
- au-dessus de **50 MHz**, SSTV, WEFAX, RTTY, FSK, PSK31, PACKET et APRS passent en **FM**.

Quand le mode change, l'AUX l'explique (« mode X → Y … ») : dans la mauvaise bande latérale, le spectre audio est inversé et rien ne décode. Si la source ne sert pas le mode demandé, le changement est refusé.

Après une reconnexion, la règle n'est reposée que si vous êtes à ±4 kHz d'un canal du décodeur. Elle n'est jamais appliquée au démarrage ni quand un VFO est restitué.

En USB ou LSB, chaque accord applique la convention habituelle : **LSB sous 10 MHz, USB au-dessus**, sauf à ±4 kHz d'un canal FT8 ou FT4, toujours en USB. Les modes AM, CW, FM et DIG ne sont jamais touchés.

Fréquences de référence (TUNE)

La touche « TUNE <mode> » d'une page de décodeur, et le mini-écran QUICK DECODE, utilisent ce tableau (fréquences en kHz, usages IARU). L'accord se fait **au centre de la bande passante** : pour FT8, FT4 et PSK31, publiés en fréquence de cadran, RX·ONE ajoute le milieu du filtre USB. L'AUX affiche « dial … MHz — tuned … (centre of the passband) ». Hors de ces bandes : « no <mode> frequency on this band ».

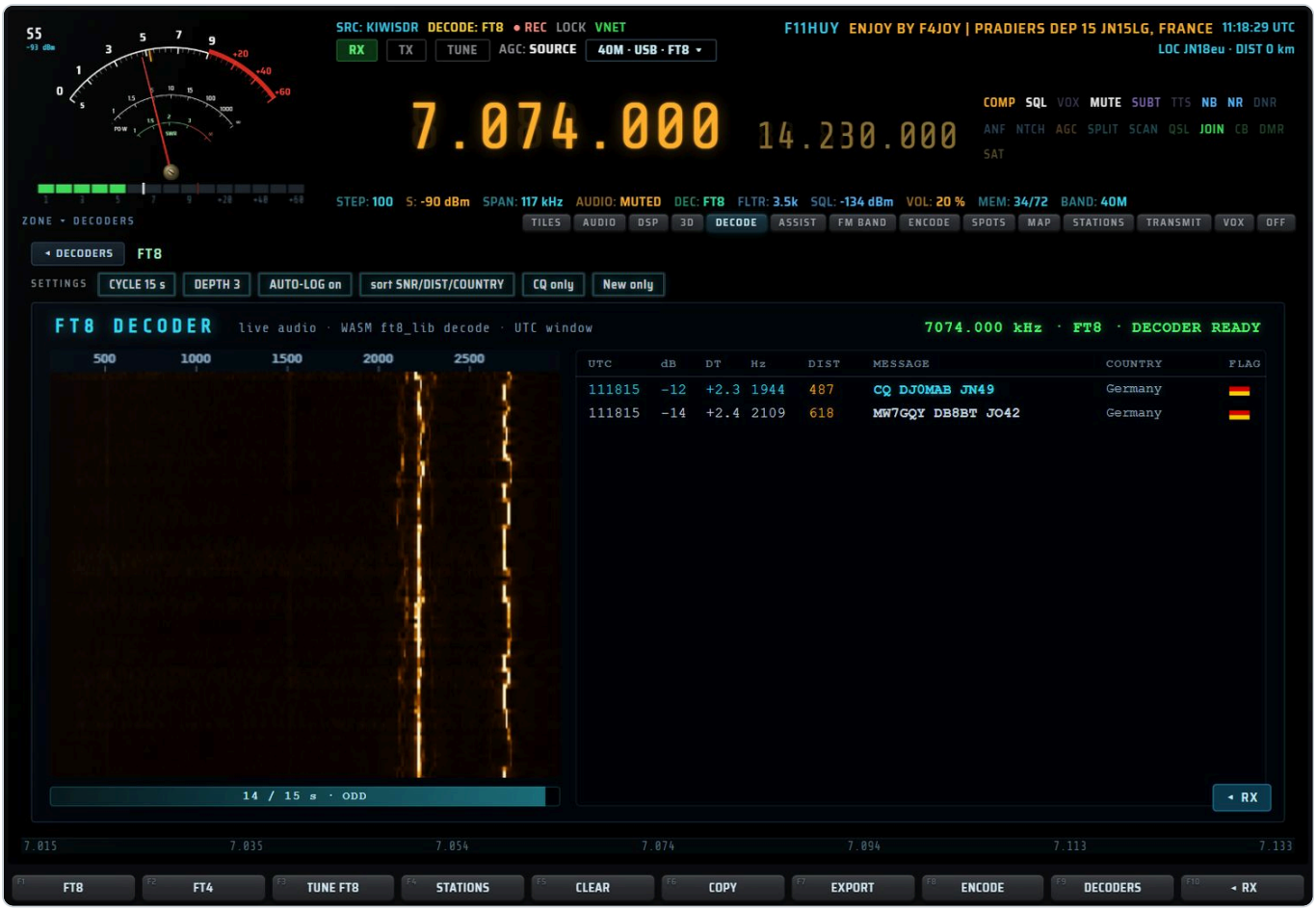
BANDE	FT8	FT4	CW	RTTY	PSK31	SSTV
160 m	1840	1841	1820	1838	1838	1890
80 m	3573	3575	3560	3590	3580	3730
60 m	5357	5357	5354	5357	5357	5366
40 m	7074	7047.5	7030	7040	7070	7043
30 m	10136	10140	10118	10142	10142	10132
20 m	14074	14080	14030	14083	14070	14230
17 m	18100	18104	18080	18103	18100	18160
15 m	21074	21140	21030	21083	21070	21340
12 m	24915	24919	24900	24923	24920	24975
10 m	28074	28180	28030	28083	28120	28680
6 m	50313	50318	50090	50300	50305	50950
2 m	144174	144170	144050	144600	144144	144500

FT8 et FT4

Où écouter : 7074 kHz (40 m), 14074 kHz (20 m), 3573 kHz (80 m) et les autres fréquences du tableau. FT4 : 7047.5 kHz, 14080 kHz…

Mode : USB (posé automatiquement). Le décodage demande d'être à moins de 4 kHz d'un canal FT8 (1840, 3573, 7074, 10136, 14074, 18100, 21074, 24915, 28074, 50313 kHz) ou FT4 (3575, 7047.5, 10140, 14080, 18104, 21140, 24919, 28180 kHz), en USB ou DIG.

Heure du PC : FT8 travaille en tranches de 15 secondes (FT4 : 7,5 s). L'horloge du PC doit être juste à une seconde près ; sinon les décodes manquent (voir WHY NO DECODE?).



La page FT8 : bandeau SETTINGS, cascade audio de 500 à 2500 Hz avec deux signaux, barre de cycle « 14 / 15 s · ODD », et le tableau des décodes (UTC, dB, DT, Hz, DIST, MESSAGE, COUNTRY, FLAG) avec un CQ de DJOMAB ; en bas, les touches F de FT8

Ce qu'affiche la page

- En-tête « FT8 DECODER », à droite la fréquence, le mode et l'état (« DECODER READY »).
- À gauche, la **cascade audio** (repères 500 à 2500 Hz) et la **barre de cycle** : secondes écoulées dans la tranche, « / 15 s », et la parité de la tranche (EVEN / ODD).
- À droite, le **tableau des décodes** : heure UTC, rapport (dB), décalage horaire (DT), fréquence audio (Hz), distance (DIST, km), message, pays (COUNTRY) et drapeau (FLAG).
- Couleurs : le rapport passe du vert vif (≥ −3 dB) au vert (≥ −10), au cyan (≥ −16), à l'ambre (≥ −21) puis au rouge ; les CQ sont dorés, les 73 et RR73 verts ; votre indicatif est surligné en ambre.
- Les 120 derniers décodes sont gardés ; un même message reçu deux fois dans la même tranche, à la même fréquence, n'apparaît qu'une fois.

Le bandeau SETTINGS (CYCLE, DEPTH…) résume le mode ; il ne se règle pas.

Touches F de FT8 / FT4

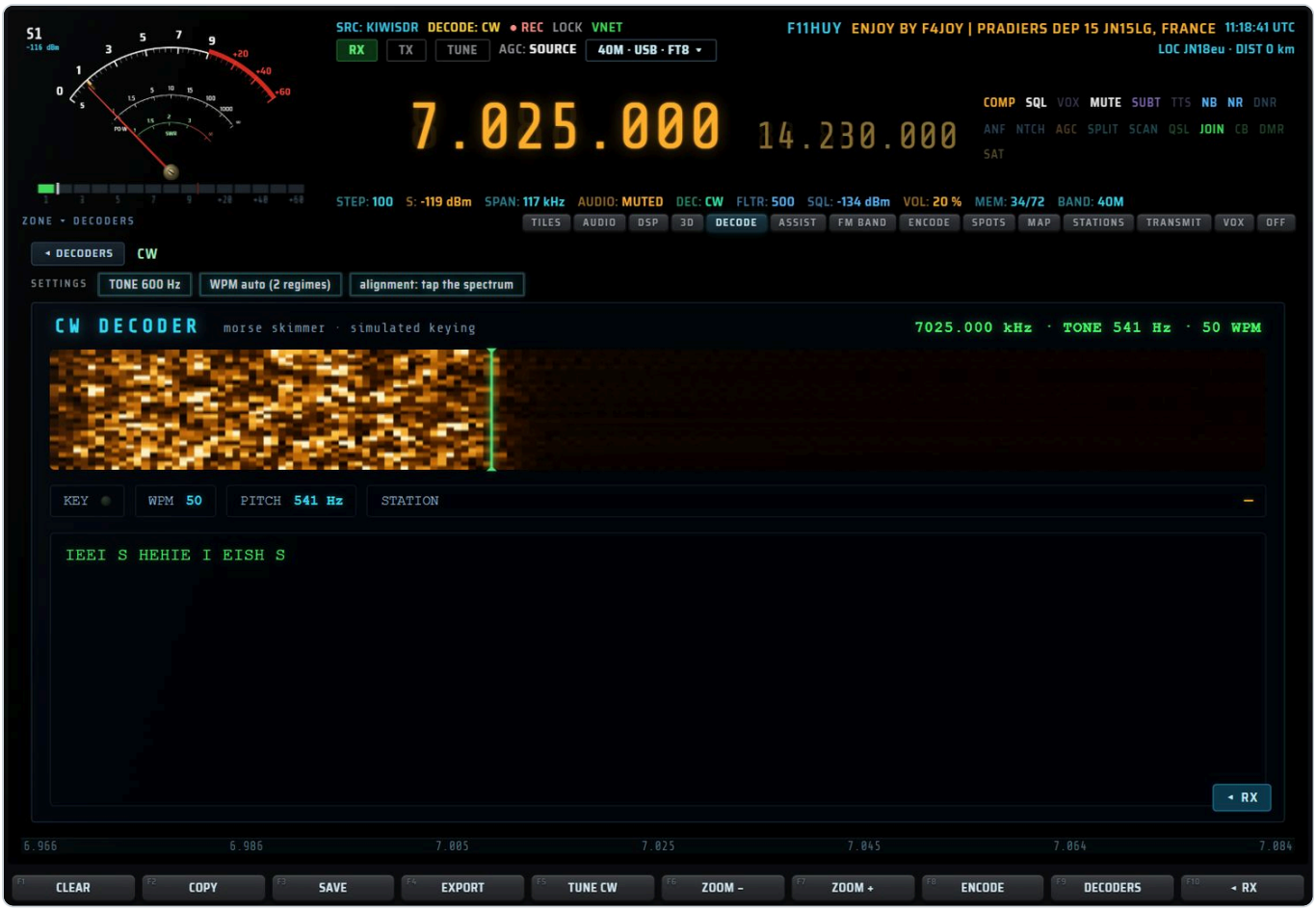
TOUCHE	ACTION
F1 FT8	passe en FT8
F2 FT4	passe en FT4
F3 TUNE FT8 (ou TUNE FT4)	accorde le canal FT8 (FT4) de la bande courante
F4 STATIONS	ouvre dans la fente la carte des stations reçues
F5 CLEAR	efface la liste des décodes
F6 COPY	copie les décodes
F7 EXPORT	exporte la session (voir SAVE et EXPORT)
F8 ENCODE	ouvre l'encodeur FT8 / FT4
F9 DECODERS	retour à la liste
F10 ◂ RX	retour à la réception normale

- **Écran AUX** : nombre de décodes de la dernière tranche, seconde courante (« ss/15 s »), fréquence FT8 de la bande et fréquence accordée.
- **Mini-écran gauche** : les 7 dernières stations reçues, les CQ en jaune (« waiting for the first decodes… » au début).
- **Tuile DECODE FEED** : une tuile de l'écran central peut afficher les trois derniers décodes FT8 / FT4 (bouton ▾ de la tuile, voir les tuiles).

CW

Où écouter : 7030 kHz, 14030 kHz, 3560 kHz… (voir le tableau). **Mode** : CW, posé automatiquement.

Le décodeur suit seul la tonalité et la vitesse (6 à 50 mots par minute). Il n'y a rien à régler : accordez la station pour que sa note tombe dans le filtre.



La page CW : bandeau défilant avec la ligne verte d'alignement, témoins KEY, WPM 50, PITCH 541 Hz et STATION, puis la console de texte décodé ; en bas, CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, TUNE CW, ZOOM –, ZOOM +, ENCODE, DECODERS, ◂ RX

- En-tête « CW DECODER », à droite la fréquence, la tonalité mesurée (TONE) et la vitesse (WPM).
- Le **bandeau défilant** montre le signal reçu ; le trait vert vertical marque la tonalité suivie.
- **KEY** : témoin qui s'allume au rythme de la manipulation. **WPM** : vitesse mesurée. **PITCH** : tonalité mesurée. **STATION** : indicatif repéré dans le texte.
- La console affiche le texte décodé.

Touches F : CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, TUNE CW, ZOOM –, ZOOM +, ENCODE, DECODERS, ◂ RX (voir touches F d'une page).

RTTY

Où écouter :

- service météo allemand (DWD) : **10100.8 kHz**, **4583 kHz**, **7646 kHz** (aussi 11039 et 14467.3 kHz) — 50 Bd, shift 450 Hz ;

- radioamateurs : 7040 kHz, 14083 kHz… (voir le tableau) — en général 45.45 Bd, shift 170 Hz.

Mode : USB, posé automatiquement.



La page RTTY sur 10100.8 kHz : bandeau SETTINGS (AUTO, MANUAL, 170/425/450/850 Hz, 45.45/50/75/100, NORMAL, REVERSE), bandeau du signal avec les repères MARK (bleu) et SPACE (orange), témoins MARK, SPACE 2295, AUTO ON, POL NORMAL, STATION, et la console de texte ; en bas, SHIFT−, SHIFT+, BAUD, REVERSE, AUTO, ANALYSE, CLEAR, COPY, EXPORT, ◂ RX

Ce qu'affiche la page

- En-tête « RTTY DECODER — Baudot 5-bit · mark/space FSK ».
- Le **bandeau du signal** montre les deux tonalités reçues et deux repères : **MARK** (bleu) et **SPACE** (orange). Un signal bien réglé tombe sur les deux repères.
- Témoins **MARK** et **SPACE** (allumés selon la tonalité reçue, avec sa fréquence), **AUTO** (cliquable : marche/arrêt de la détection automatique), **POL** (cliquable : NORMAL / REVERSE), **STATION**.
- La console affiche le texte reçu.

Réglages

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT
AUTO / MANUAL	détection automatique ou réglage à la main	AUTO
SHIFT	170 · 425 · 450 · 850 Hz	170 Hz
BAUD	45.45 · 50 · 75 · 100	45.45
SENSE	NORMAL · REVERSE	NORMAL
Tonalité MARK	—	2125 Hz

Appuyez sur une étiquette du bandeau SETTINGS pour la choisir. **Un réglage manuel coupe AUTO**, sinon le décodeur réimposerait sa propre mesure. L'AUX confirme (par exemple « RTTY SHIFT set to 450 »). Les réglages restent mémorisés.

Touches F de RTTY

TOUCHE	ACTION
F1 SHIFT−	shift précédent dans la liste (coupe AUTO)
F2 SHIFT+	shift suivant (coupe AUTO)
F3 BAUD	vitesse suivante (coupe AUTO)
F4 REVERSE	inverse le sens (NORMAL ↔ REVERSE)
F5 AUTO	marche / arrêt de la détection automatique
F6 ANALYSE	mesure le signal et propose le réglage (voir ci-dessous)
F7 CLEAR	efface le texte
F8 COPY	copie le texte
F9 EXPORT	exporte la session
F10 ◂ RX	retour à la réception normale

- **Écran AUX** : « shift … Hz · … Bd · NORMAL/REVERSE · AUTO/MANUAL » et la fréquence accordée.
- **Mini-écran gauche** : SHIFT, BAUD, POL, AUTO.

ANALYSE (F6)

ANALYSE écoute le signal pendant une seconde, entre 300 et 3200 Hz, et cherche les deux tonalités les plus fortes.

1. Si leur écart est à ±60 Hz d'un shift normalisé (170, 425, 450 ou 850 Hz), ce shift est **posé** et AUTO est coupé.
2. Puis l'AUX dit si l'accord est bon (« tuning is correct », à ±25 Hz près) ou de combien tourner : « turn the dial UP +N Hz » / « DOWN N Hz ».

> Pour une station dont vous ignorez la vitesse et le sens, l'**APPLY** d'ASSIST essaie toutes les combinaisons et garde celle qui donne du texte lisible (voir auto-réglage RTTY).

FSK

FSK est un décodeur Baudot (ITA2) généraliste, qui détecte seul la tonalité MARK, le shift et la vitesse. Il convient aux stations utilitaires, par exemple le DWD sur **10100.8 kHz** (50 Bd, 450 Hz).

Mode : USB, posé automatiquement.



La page FSK sur 10100.8 kHz : bandeau SETTINGS (170/450/850 Hz, 50/75/100/200, NORMAL, REVERSE), bandeau du signal avec repères MARK et SPACE, témoins MARK 1500 Hz, SHIFT 450 Hz, BAUD 50 Bd, AUTO ON, POL NORM, STATION, et la console de texte

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT
SHIFT	170 · 450 · 850 Hz	450 Hz
BAUD	50 · 75 · 100 · 200	50
SENSE	NORMAL · REVERSE	NORMAL
Tonalité MARK	—	1500 Hz
AUTO	détection automatique	marche

- La page montre **MARK**, **SHIFT**, **BAUD**, **AUTO** (cliquable), **POL** (cliquable), **STATION** et la console de texte.
- Réglez shift, vitesse et sens par le **bandeau SETTINGS** ; un réglage manuel coupe AUTO.
- La rangée de touches F est celle de RTTY ; F6 ANALYSE fonctionne de la même façon.

PSK31 et BPSK63

Où écouter : 7070 kHz, 14070 kHz… (voir le tableau). **Mode** : USB.

> Le décodage PSK31 est fait **par un serveur OpenWebRX**. Connecté à une autre source (KiwiSDR, WebSDR, récepteur local), l'appui sur la touche PSK31 ne produit pas de décodage.



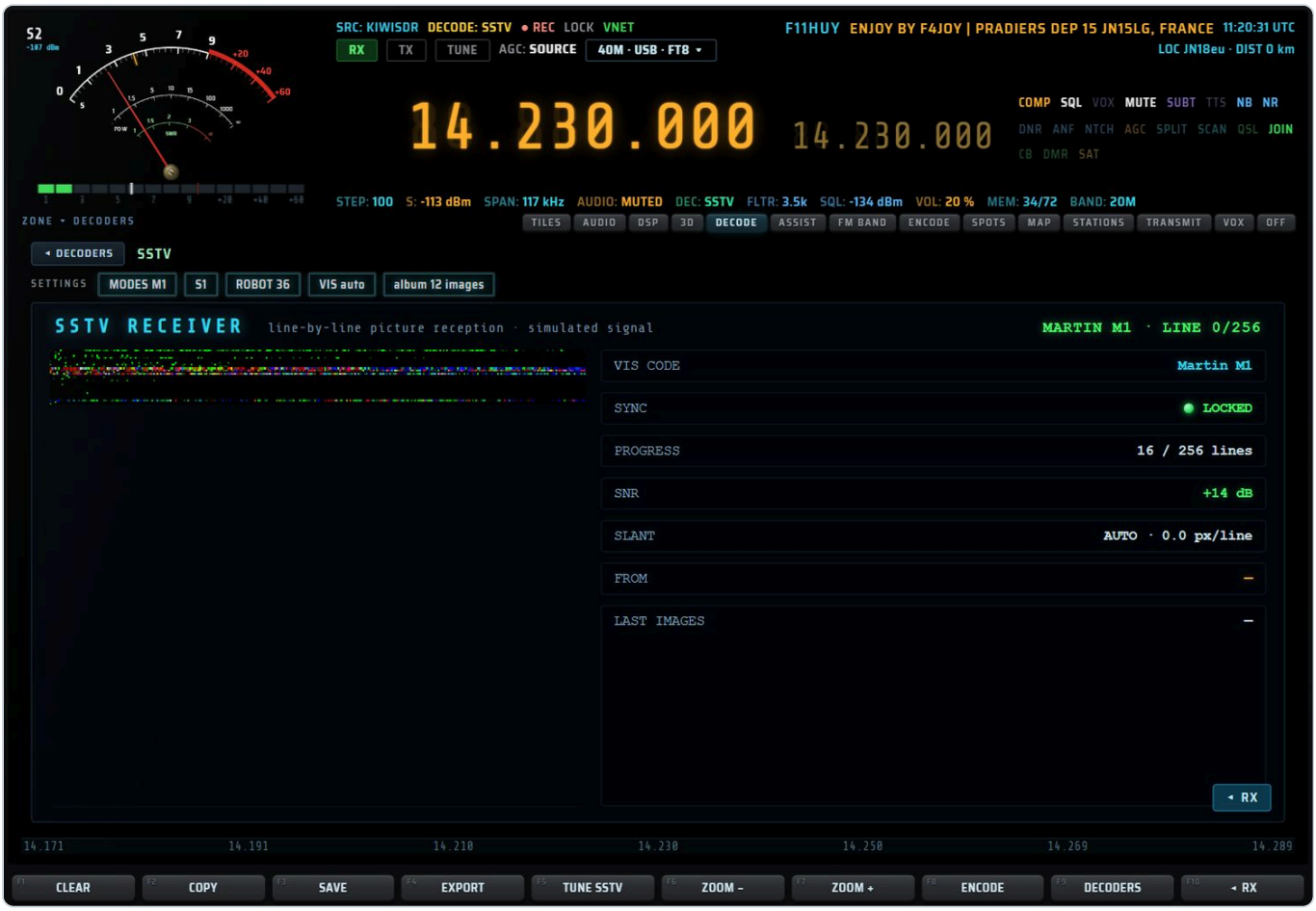
Après un appui sur PSK31 avec un KiwiSDR : la liste des décodeurs reste affichée et le décodeur FSK précédent reste actif (touche verte), faute de décodeur PSK31 local

Sur un serveur OpenWebRX, la touche ouvre la fenêtre du décodeur serveur (« PSK31 TERMINAL », voir décodeurs serveur).

SSTV

Où écouter : **14230 kHz** (20 m), 7043 kHz, 3730 kHz, 21340 kHz, 28680 kHz. En VHF, la station spatiale ISS émet parfois en SSTV sur **145.800 MHz** en FM (récepteur local nécessaire). **Mode** : USB en HF, FM au-dessus de 50 MHz.

Le décodeur reconnaît Martin M1 et M2, Scottie S1 et S2, Robot 36. Il lit le code VIS en tête d'image ; si ce code n'est pas lu, il suppose **Martin M1**. Aucun réglage n'est nécessaire.



La page SSTV sur 14.230 MHz : à gauche l'image en cours de réception (lignes du haut), à droite les mesures VIS CODE Martin M1, SYNC LOCKED, PROGRESS 16 / 256 lines, SNR +14 dB, SLANT AUTO 0.0 px/line, FROM et LAST IMAGES ; touches CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, TUNE SSTV, ZOOM –, ZOOM +, ENCODE, DECODERS, ◂ RX

- À gauche, l'image se dessine ligne après ligne (320 × 256 pixels).
- À droite : **VIS CODE** (mode reconnu), **SYNC** (verrouillage), **PROGRESS** (lignes reçues sur 256), **SNR**, **SLANT** (correction d'inclinaison), **FROM** (indicatif repéré), **LAST IMAGES** (les dernières images reçues).
- Les images sont reçues même si la page n'est pas ouverte, tant que SSTV est le décodeur choisi.

Touches F : CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, TUNE SSTV, ZOOM –, ZOOM +, ENCODE, DECODERS, ◂ RX.

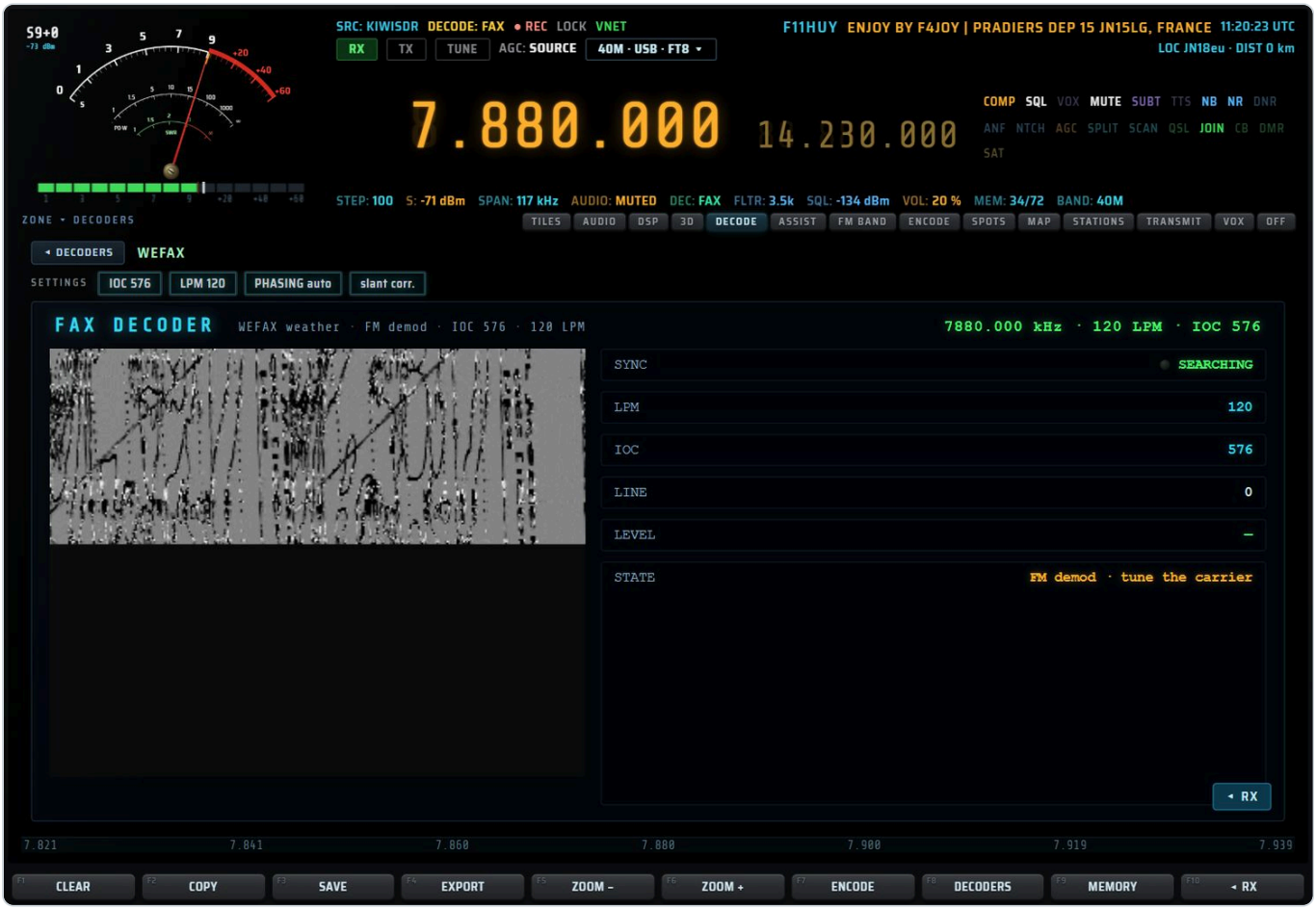
WEFAX (fac-similé météo)

Où écouter :

- DWD (Allemagne) : **3855 kHz**, **7880 kHz**, **13882.5 kHz** ;
- Northwood (Royaume-Uni) : **8040 kHz** ;
- ASSIST connaît aussi 2618.5, 4610, 6328, 9165, 11086.5, 12750, 16971 et 3289.5 kHz.

Mode : USB, posé automatiquement. Le décodeur démodule une sous-porteuse FM de 1900 ± 400 Hz : noir à 1500 Hz, blanc à 2300 Hz. L'image n'est juste que si l'accord est exact : décalé, le fax sort trop clair, trop sombre ou illisible.

> Laissez ASSIST faire l'accord : F7 APPLY mesure la tonalité du fax et décale la fréquence pour retrouver noir et blanc (voir auto-réglage du fax).



La page WEFAX sur 7880 kHz : à gauche une carte en cours de réception, à droite les mesures SYNC SEARCHING, LPM 120, IOC 576, LINE, LEVEL et STATE « FM demod · tune the carrier » ; touches CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, ZOOM –, ZOOM +, ENCODE, DECODERS, MEMORY, ◂ RX

- À gauche, la carte se dessine ligne après ligne.
- À droite : **SYNC** (recherche ou verrouillage du début de ligne), **LPM** (lignes par minute : 120), **IOC** (indice de coopération : 576), **LINE** (ligne en cours), **LEVEL** (niveau), **STATE** (état et conseil, par exemple « FM demod · tune the carrier »).

- LPM 120 et IOC 576 sont fixes : ce sont les valeurs des stations météo citées plus haut.
- La carte est reçue même si la page n'est pas ouverte, tant que WEFAX est le décodeur choisi.

NAVTEX

Où écouter : 518 kHz (international, en anglais), **490 kHz** (national), **4209.5 kHz. Mode** : USB.

> NAVTEX est décodé **par un serveur OpenWebRX** (« NAVTEX RECEIVER · 518 kHz maritime safety broadcasts · server decode »). Il faut un serveur qui reçoit 518 kHz et propose ce décodeur.

La fenêtre du serveur affiche un journal horodaté des messages (voir décodeurs serveur). Pour une veille quotidienne du 518 kHz, voir UTILITY WATCH.

DMR

> La voix DMR est décodée **seulement avec un RTL-SDR local.** Avec une autre source, la page n'affiche que les métadonnées, quand la source en fournit.

Où écouter : relais et simplex dans les bandes 144–146 MHz, 430–440 MHz et 446–446.2 MHz (DIGI TUNE propose 434 MHz).

La page DMR a deux vues :

- **MONITOR** : métadonnées (avec un WebSDR, par exemple) ;
- **VOICE** (RTL-SDR local) : symboles C4FM à 4800 symboles/s, voix AMBE+2 décodée et jouée, compteur de trames (FRAMES), taux d'erreur (BER), interlocuteur (ID, slot TS, groupe TG), vumètre audio et journal.

RDS

Où écouter : radiodiffusion FM, 87.5–108 MHz, en **WFM**, avec un **récepteur local** (RTL-SDR ou HackRF).

Le RDS décode : code PI, nom de la station (PS), RadioText, type de programme (PTY), indicateurs TP / TA / MS, fréquences alternatives (AF) et heure (CT). Les informations s'affichent sous la fréquence et dans le mini-écran gauche dès que vous êtes dans la bande 88–108 MHz. Pour l'écoute de la bande FM, voir aussi le chapitre FM BAND.

ADS-B

Où écouter : 1090 MHz, avec un RTL-SDR ou un HackRF local. Sur un serveur OpenWebRX qui le propose, le service carte du serveur est utilisé.

La page ADS-B a trois onglets : **RADAR**, **MAP** et **LIST** (liste des avions), avec un compteur de messages reçus et validés (MSG / OK). Voir aussi le chapitre 10.

AIS

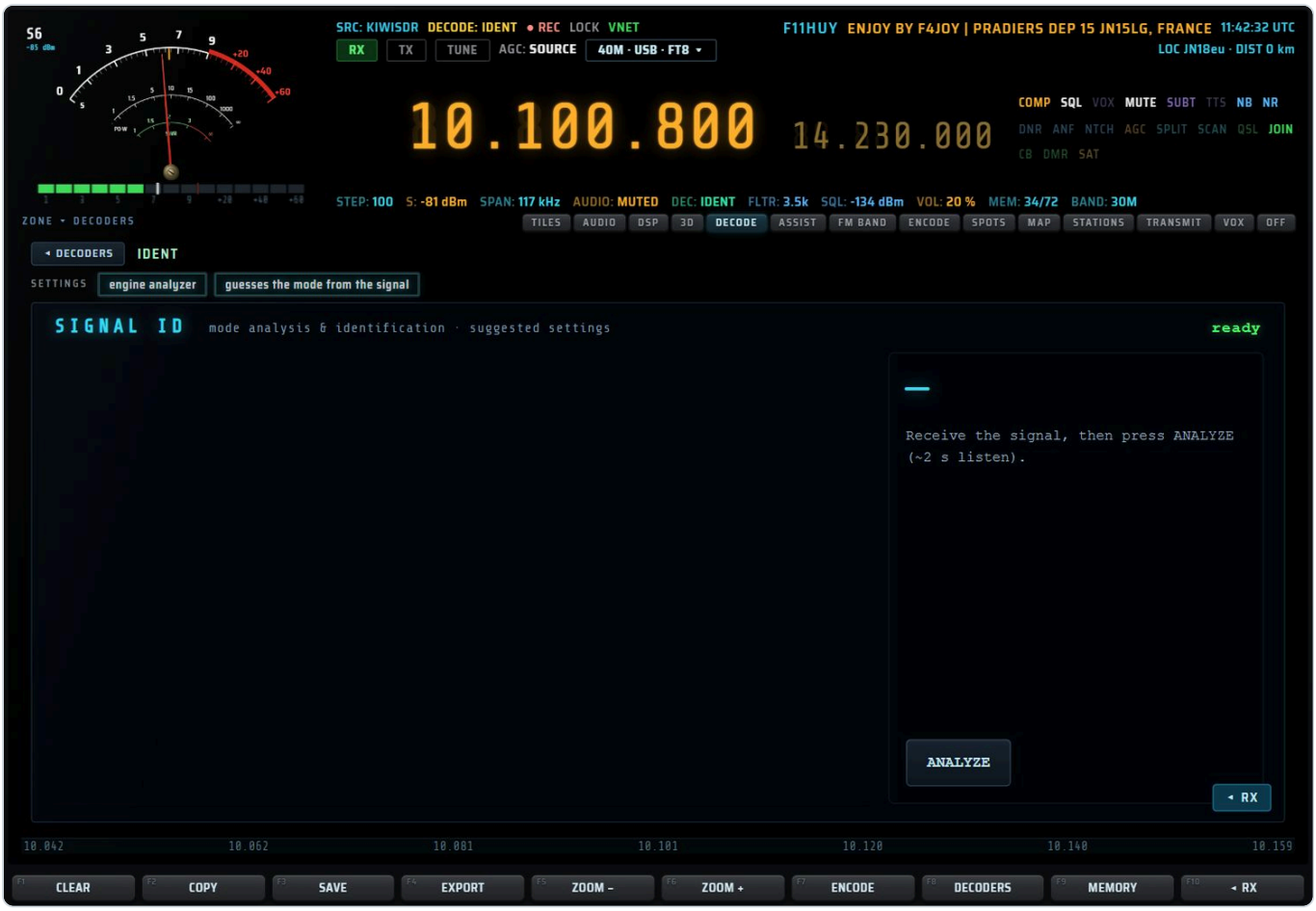
Où écouter : 161.975 et **162.025 MHz**. L'AIS passe par le service carte d'un **serveur OpenWebRX** : la fenêtre « AIS SHIP TRACKER » liste les navires ; un clic sur un navire ouvre sa fiche MarineTraffic dans le navigateur.

IDENT (identification de signal)

IDENT écoute le signal accordé et propose le mode : CW, RTTY/FSK, FT8/FT4, PSK31, SSTV/FAX, voix BLU, porteuse ou inconnu.



La page SIGNAL ID : cascade audio à gauche, à droite l'invite « Receive the signal, then press ANALYZE (~2 s listen) » et le bouton ANALYZE ; touches CLEAR, COPY, SAVE, EXPORT, ZOOM –, ZOOM +, DECODERS, MEMORY, MEMORY, ◂ RX



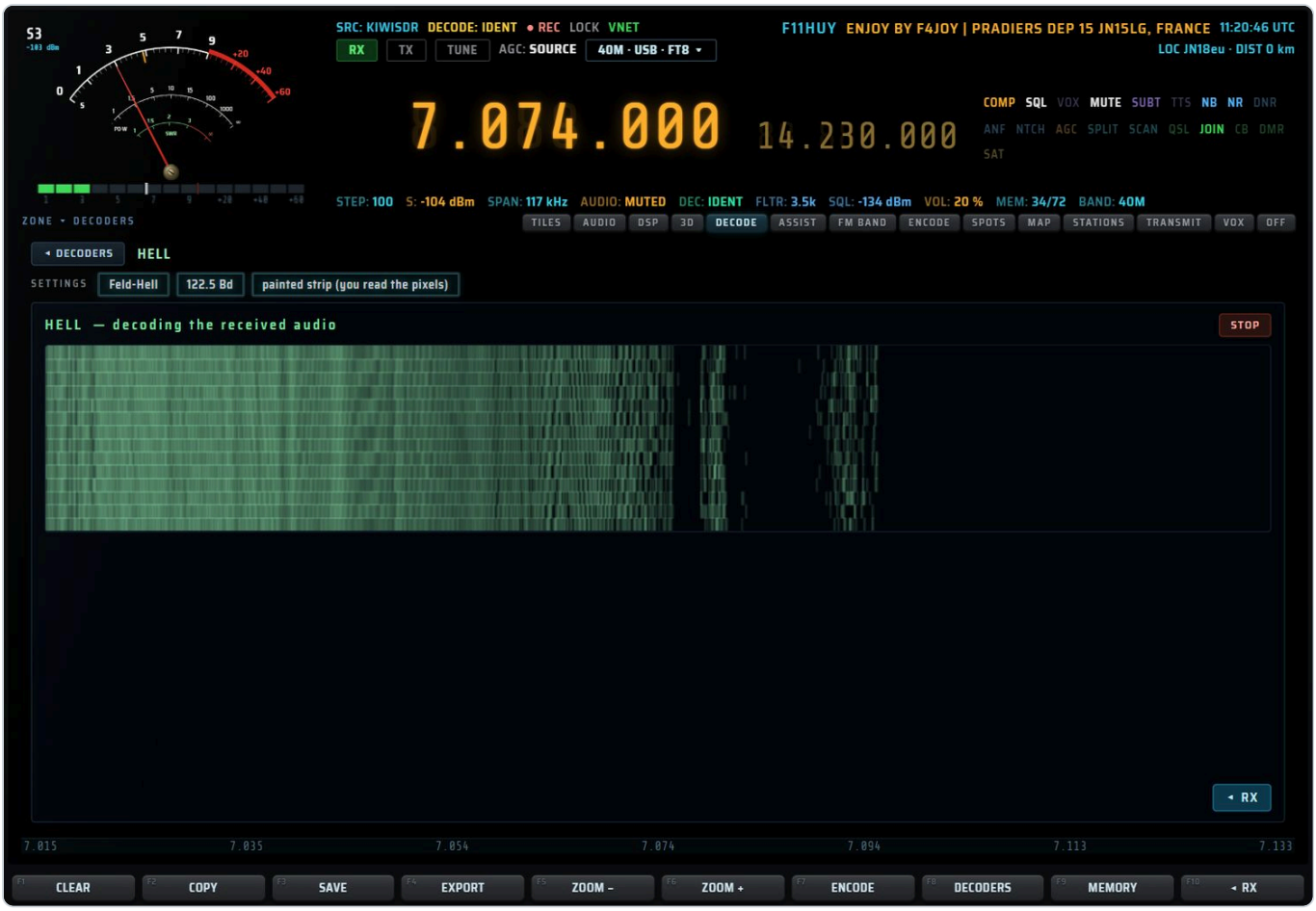
La page IDENT dans la console, sur 10.100.800 : bouton ◂ DECODERS, puces SETTINGS « engine analyzer » et « guesses the mode from the signal », cadre SIGNAL ID « ready », invite « Receive the signal, then press ANALYZE (~2 s listen) » et bouton ANALYZE ; touches F1 CLEAR à F10 ◂ RX

1. Accordez le signal.
2. Appuyez sur **ANALYZE** : IDENT écoute environ 2 secondes.
3. La page affiche le mode proposé, l'indice de confiance, le détail de la mesure et une recommandation.
4. **APPLY** pose le mode, le filtre, le shift et ouvre la page du décodeur.

> La page ASSIST · SIGNAL va plus loin : mesure du shift et de la vitesse, fiches, ressemblances, diagnostic.

HELL (Hellschreiber)

HELL décode le Feld-Hell (122,5 Bd, tonalité 1500 Hz par défaut). Il n'y a pas de texte à décoder : le décodeur **peint** la bande reçue, et vous lisez les caractères à l'œil.



La page HELL : en-tête « HELL — decoding the received audio » avec le bouton STOP, et la bande peinte en vert où se lisent les caractères reçus

- L'AUX conseille « tune so the text stands upright » : retouchez l'accord jusqu'à ce que le texte soit droit.
- **STOP** arrête le décodeur.

THOR et FSQ

- **THOR** (famille DominoEX, 18 tonalités espacées de 7,8125 Hz, modulation IFK+).
- **FSQ** (33 tonalités, IFK+, 8,4 Bd).

Les deux affichent le texte reçu dans une boîte de texte, avec un bouton **STOP**. Mode : USB.

JS8, WSPR, PACKET : décodeurs serveur

Ces modes sont décodés **par un serveur OpenWebRX.** Ils n'ont pas de décodeur local.

TOUCHE	FENÊTRE	OÙ ÉCOUTER
JS8	« JS8 MONITOR »	7078 kHz, 14078 kHz (USB)
WSPR	« WSPR MONITOR »	7038.6 kHz, 14095.6 kHz (USB)
PACKET	« PACKET MONITOR »	selon le serveur (FM au-dessus de 50 MHz)
PSK31	« PSK31 TERMINAL »	7070 kHz, 14070 kHz (USB)
NAVTEX	« NAVTEX RECEIVER »	518 kHz (USB)

La fenêtre d'un décodeur serveur affiche le serveur, la fréquence, le nombre de trames (ou de navires) et l'heure de la dernière, puis la liste des trames reçues.

APRS

L'APRS est émis sur **144.800 MHz** en Europe (144.390 MHz en Amérique du Nord), en FM. Dans cette version, la touche APRS ne lance aucun décodeur.

FT2, DRM, OLIVIA, FREEDV : sans décodeur

Ces quatre touches sont grisées. Un appui affiche dans l'AUX « no decoder — and here is why » :



Écran AUX après un appui sur DRM : « DRM », « no decoder — and here is why » en rouge, puis l'explication « DRM carries xHE-AAC over an OFDM frame… »

- **FT2** n'est pas un mode publié ;
- **DRM** demande un décodeur audio xHE-AAC et OFDM qui n'est pas encore intégré ;
- **OLIVIA** : un décodeur partiel imprimerait du texte faux ;
- **FREEDV** : le codec n'est pas encore intégré à la console.

DIGI TUNE

DIGI TUNE (pavé droit, section TUNING, sous-titre « ref. freq », voir aussi le pavé) affiche, quand un décodeur est actif, une liste cliquable de fréquences de référence dans l'écran AUX. Un appui sur une fréquence l'accorde.

MODE	FRÉQUENCES PROPOSÉES
NAVTEX	518 · 490 · 4209.5 kHz
SSTV	14.230 · 7.043 · 3.730 MHz
FAX	7.880 · 3.855 · 13.8825 MHz
FT8	7.074 · 14.074 · 3.573 MHz
FT4	7.0475 · 14.080 MHz
RTTY	7.040 · 14.083 MHz
PSK31	7.070 · 14.070 MHz
WSPR	7.0386 · 14.0956 MHz
JS8	7.078 · 14.078 MHz
DMR	434 MHz
ADS-B	1090 MHz

ASSIST

ASSIST est l'aide à l'écoute et au décodage. Elle lit la cascade et le son reçu, reconnaît le signal, choisit le décodeur et ses réglages, cherche des stations, suit les satellites et vous conseille les bandes ouvertes.

ASSIST s'ouvre par l'onglet « ASSIST » de la barre d'onglets de la fente. Elle n'a pas de touche APP dédiée. Le dernier onglet utilisé est mémorisé.

L'en-tête et les touches F

En haut de la page : le titre « ASSIST » et le sous-titre de l'onglet, les cinq onglets **F1 SIGNAL**, **F2 SCAN**, **F3 SATS**, **F4 LISTEN**, **F5 COACH**, une zone d'état et, à droite, **REMOTE** (PC seulement, voir REMOTE).

TOUCHE	ACTION
F1 SIGNAL	onglet SIGNAL — « what is this signal? »
F2 SCAN	onglet SCAN — scanner intelligent
F3 SATS	onglet SATS — satellites et pilote automatique
F4 LISTEN	onglet LISTEN — « what do you feel like hearing? »
F5 COACH	onglet COACH — bandes du moment, session
F6 ANALYZE (FIND sur LISTEN)	analyse le signal accordé ; sur LISTEN, lance la recherche
F7 APPLY	applique le décodeur et ses réglages idéaux (voir APPLY)
F8 SCAN ▶ / SCAN ■	lance ou arrête le scanner
F9 VIEW	relit la cascade (liste des signaux visibles)
F10 ◂ RX	retour à la réception normale



L'onglet COACH avec, autour, le panneau gauche (VOX · TRANSLATE : TTS, SUBT, POPUP) dont le mini-écran affiche « ASSIST · SIGNAL » et « IDENT listening… », et l'écran AUX « ASSIST — decode & listen helper » avec le rappel des touches F

- **Écran AUX** : « ASSIST — decode & listen helper », F1 à F5 pour les onglets, puis « F6 analyze · F7 apply · F8 scan · F9 read the view · F10 back ».
- **Mini-écran gauche** : le signal identifié, l'état du scanner (en cours, trouvé), le pilote satellite (AUTO, armé), la tournée d'écoute en cours.

Comment ASSIST écoute

- **La cascade** : ASSIST lit les lignes nouvelles pendant 1 à 1,5 seconde. Un signal est une région qui dépasse le bruit de fond de 6 dB ; ASSIST en donne le centre, le pic, la largeur et le rapport signal/bruit.
- **Le son** : ASSIST écoute 4 secondes de l'audio démodulé et mesure le spectre, les tonalités, les fréquences dominantes et l'enveloppe.
- **Mesures fines** : pour une tonalité unique, la largeur (PSK31 ≈ 31 Hz, PSK63 ≈ 63 Hz) et la vitesse CW (WPM) ; pour une FSK, le shift, le centre et la vitesse (45.45, 50, 75, 100, 150, 200 ou 300 Bd).
- **Le plan des fréquences** : une fréquence d'usage connue (FT8, NAVTEX 518 kHz, fax DWD 7880 kHz, RTTY DWD 10100.8 kHz…) renforce le verdict.

ASSIST classe alors le signal : FT8, FT4, WSPR, JS8, CW, RTTY, FSK, NAVTEX, PSK31/63, SSTV, WEFAX, APRS, AIS, ADS-B, RDS, DMR, voix (VOICE), radiodiffusion (BROADCAST), porteuse (CARRIER), MFSK, bruit (NOISE) ou inconnu (UNKNOWN). Une fiche accompagne chaque verdict.

> La fréquence affichée par ASSIST est toujours le **centre du signal**. Pour FT8, FT4, WSPR et JS8, ASSIST accorde la fréquence normalisée de la bande.

F1 SIGNAL — « what is this signal? »



L'onglet SIGNAL : à gauche SIGNALS IN VIEW (boutons SCAN VIEW, ANALYZE HERE, LEARN et liste de 13 signaux avec fréquence, largeur et niveau), à droite IDENTIFICATION : FT8 sur 7.07400 MHz USB, barre de score, lignes Why, What it is, By ear, Ideal settings, Measured, Looks like (Link-11 65 %, STANAG 4285 50 %, MIL-STD-188-110 50 %), boutons F7 APPLY — FT8 et WHY NO DECODE?, et le mini-spectre audio

SIGNALS IN VIEW

- **SCAN VIEW** relit la cascade.
- **ANALYZE HERE** analyse le signal accordé.
- **LEARN** : mode apprentissage (voir ci-dessous).
- La liste montre les 13 signaux les plus forts : fréquence (MHz), largeur, niveau au-dessus du bruit (+dB). Le signal accordé est surligné.
- **Un clic sur un signal** l'accorde **en son centre** ; l'AUX affiche « listening 4 s… », puis l'analyse tombe.

Note en bas de la liste : « tune anywhere (click the waterfall): the signal is analysed after 4 s ». L'analyse automatique part quand la fréquence reste stable 4 secondes (un déplacement de plus de 30 Hz relance l'attente), si la

page SIGNAL est visible ou si LEARN est actif. Elle ne part jamais pendant un scan, un balayage BANDS OPEN? ou un passage satellite piloté.

IDENTIFICATION

LIGNE	CONTENU
Nom	le verdict en grand, la fréquence et le mode
Candidats	jusqu'à trois candidats, chacun avec sa barre de score
Why	pourquoi ce verdict (par exemple « usual frequency 7074 kHz »)
Language	la langue parlée, pour une voix ou une radiodiffusion (PC seulement, voir langue)
What it is	ce qu'est ce mode
By ear	comment il sonne
Ideal settings	les réglages conseillés
Measured	ce qu'ASSIST a mesuré : shift, centre, vitesse, ou tonalité, largeur, WPM ; largeur audio, dB au-dessus du bruit, enveloppe
Looks like (sigidwiki)	les ressemblances avec des signaux connus (voir ci-dessous)

Dessous : **F7 APPLY — <mode>** et **WHY NO DECODE?**, puis un mini-spectre audio de 500 à 3500 Hz.

LOOKS LIKE

ASSIST compare la mesure à 21 signaux que RX·ONE ne décode pas : STANAG 4285 et 4529, MIL-STD-188-110, Link-11, MT63, Olivia, Contestia, THOR, Hellschreiber, ALE, SITOR-B/NAVTEX, PACTOR, plusieurs RTTY et FSK utilitaires, HFDL, DRM, DGPS, CODAR et signaux horaires. Les trois meilleurs (50 % et plus) s'affichent ; un clic ouvre leur fiche sigidwiki dans le navigateur.

LEARN

Avec LEARN allumé (réglage mémorisé), chaque signal où vous restez 4 secondes est expliqué dans l'écran AUX (« ASSIST · LEARN »), même quand la page ASSIST n'est pas affichée.

WHY NO DECODE?



Onglet SIGNAL sur 10,10080 MHz : à gauche SIGNALS IN VIEW (SCAN VIEW, ANALYZE HERE, LEARN et la liste des signaux) ; à droite IDENTIFICATION « RTTY » avec Why, What it is, By ear, Ideal settings, Measured, puis les boutons F7 APPLY — RTTY et WHY NO DECODE? et le spectre audio

Ce diagnostic cherche pourquoi rien ne décode. Chaque ligne a un niveau : **BAD**, **WARN**, **OK** ou **TIP**.

- pas de récepteur connecté ; pas d'audio ; aucun décodeur choisi ;
- signal trop faible (moins de 10 dB au-dessus du bruit) ou faible (moins de 18 dB) ;
- signal hors du filtre (hors 250–3000 Hz) ;
- mauvaise bande latérale (mode numérique en LSB) ;
- APRS, AIS ou DMR hors FM ;
- FT8, FT4, WSPR ou JS8 à plus de 3 kHz de la fréquence normalisée ;
- **horloge du PC décalée** : décalage DT moyen de plus de 0,8 s sur au moins 4 décodes ;
- shift RTTY inhabituel ; conseil d'inversion (INVERT) ; vitesse CW.

Le bouton **BACK TO THE SIGNAL** revient à la fiche.

APPLY (F7)

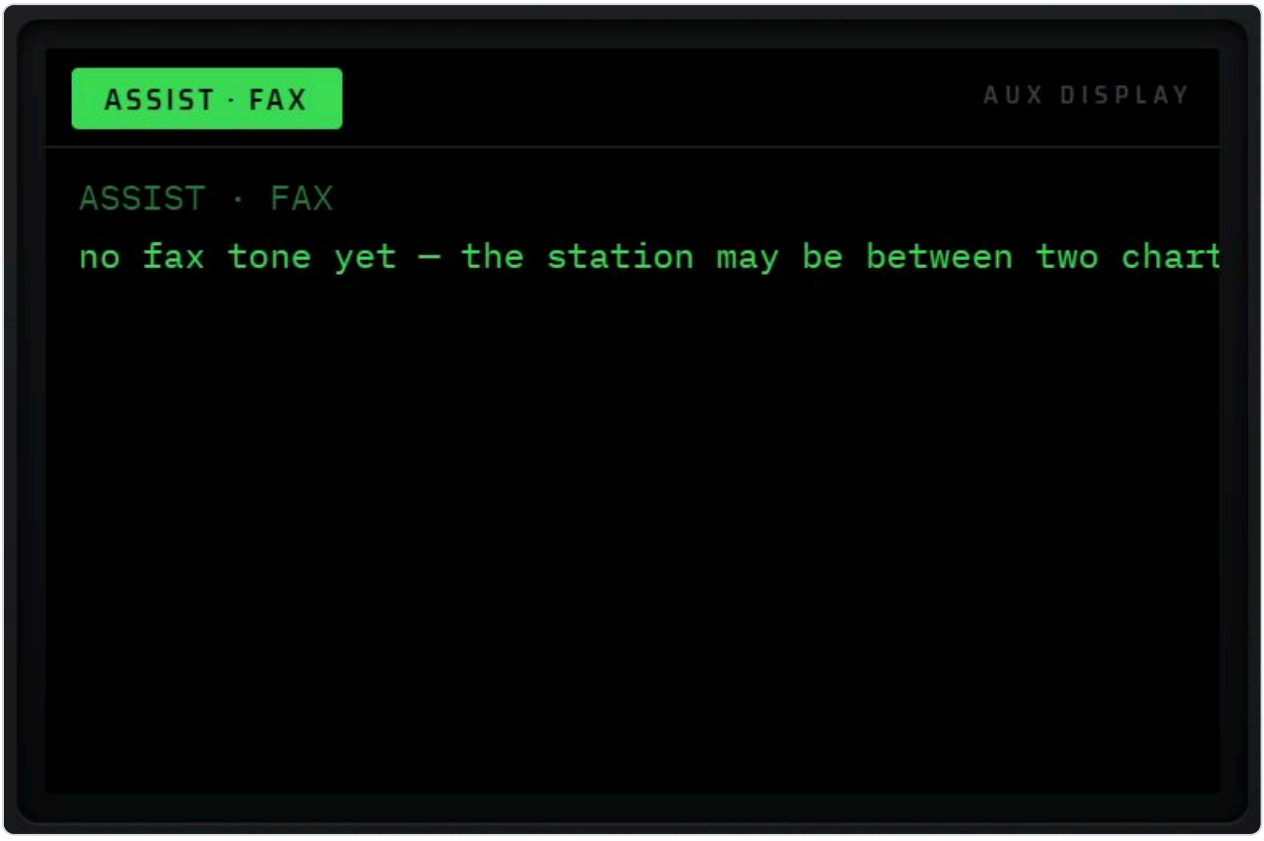
APPLY prend le meilleur candidat disponible et met tout en place :

1. FT8, FT4, WSPR, JS8 : accord sur la **fréquence normalisée** de la bande la plus proche.
2. La page DECODE s'ouvre et ASSIST appuie sur la touche du mode (vue MODE).
3. Le mode de réception de la fiche est posé après l'accord.

Messages : « only noise here » sur du bruit ; « analyze a signal first (F6) » sans analyse préalable. Pour un signal sans décodeur (voix, radiodiffusion), APPLY pose seulement le mode (« mode AM — no decoder needed »).

AUTO-RÉGLAGE DU FAX (WEFAX)

1,5 seconde après l'ouverture (7,5 s si l'accord a changé), ASSIST lit la tonalité dominante, la cale sur noir 1500 Hz / blanc 2300 Hz et **décale l'accord** si l'écart dépasse 30 Hz. L'AUX affiche « ASSIST · FAX ». S'il n'entend pas de fax : « no fax tone yet — the station may be between two charts ».



Écran AUX « ASSIST · FAX » quand aucune tonalité de fax n'est encore entendue : « no fax tone yet — the station may be between two charts… »

AUTO-RÉGLAGE RTTY ET FSK

ASSIST rejoue les 6 dernières secondes reçues dans des décodeurs d'essai. Il essaie :

- la tonalité basse à ±8 Hz ;
- le shift mesuré et le shift normalisé le plus proche (170, 200, 425, 450, 850, 1000 Hz) ;
- les vitesses 45.45, 50, 75, 100 Bd et la vitesse mesurée ;
- les sens normal et inversé.

Il garde la combinaison qui produit de **vrais mots** (anglais, français, allemand, termes météo, ZCZC / NNNN / RYRY, groupes SYNOP de 5 chiffres), pose tonalité, shift, vitesse et sens, et coupe AUTO. L'AUX affiche par exemple « set: mark … · shift … · … Bd · normal — readable: "…" ». Si rien n'est lisible, en orange : « no readable text with any standard setting — the station may be idle, encrypted or not Baudot (see LOOKS LIKE) ».

Détection de la langue

> PC seulement. Sur tablette : « language detection needs the PC version (Whisper) ».

ASSIST écoute 6 secondes et fait reconnaître la langue par le moteur vocal Whisper du PC. Il donne jusqu'à 5 langues avec leur probabilité ; le résultat est jugé sûr à partir de 50 %. Le premier usage charge le modèle (jusqu'à 45 secondes). Sans parole : « no speech heard ». Cette détection ne touche pas aux réglages de VOX.

F2 SCAN — le scanner intelligent



L'onglet SCAN : à gauche SCANNER (F8 START, BANDS OPEN?, RANGE THIS VIEW, LISTEN ON EACH 2 s, STOP WHEN FOUND VOICE / BROADCAST / CW / DIGITAL / CARRIER, STOP ON A LANGUAGE ANY), au centre FOUND avec le résultat de BANDS OPEN? (160 m à 10 m, nombre de signaux, meilleur niveau, OPEN ou dead), à droite ALERTS (CALLSIGN, NEW COUNTRY, WORD, FREQ kHz, champ F4JOY, ADD, LAST ALERTS)

SCANNER

COMMANDE	VALEURS	DÉFAUT
F8 START / F8 STOP	lance / arrête le scan (aussi F8)	—
BANDS OPEN?	balayage des bandes HF (voir ci-dessous)	—
RANGE	THIS VIEW (la vue de la cascade) · WHOLE BAND (la bande amateur entière)	THIS VIEW
LISTEN ON EACH	2 → 4 → 6 s d'écoute par signal	4 s
STOP WHEN FOUND	VOICE · BROADCAST · CW · DIGITAL · CARRIER (cochez une ou plusieurs catégories)	—
STOP ON A LANGUAGE	ANY → FRENCH → ENGLISH → SPANISH → GERMAN → ITALIAN → PORTUGUESE → RUSSIAN → ARABIC → CHINESE	ANY

Les réglages du scanner sont mémorisés. STOP ON A LANGUAGE demande la version PC (Whisper).

Déroulement :

1. ASSIST découpe la zone en fenêtres (pour WHOLE BAND, des fenêtres de 80 % de la largeur affichée).
2. Dans chaque fenêtre, il retient les signaux à plus de 7 dB du bruit et de moins de 20 kHz de large (25 au plus). Un signal de 5 kHz ou plus passe en AM.
3. Il écoute chaque signal le temps choisi (au moins 6 s quand il cherche une langue), le classe et, sur PC, reconnaît la langue.
4. Sur une catégorie ou une langue cochée, il s'arrête, émet un **bip à 880 Hz** et applique le décodeur.

FOUND

Les 16 derniers résultats : heure, fréquence (MHz), catégorie en couleur, décodeur ou langue, niveau. **Un clic** accorde la fréquence **et** pose le bon décodage : touche du décodeur et mode pour un signal numérique ou CW ; LSB sous 10 MHz, USB au-dessus pour une voix ; AM pour une radiodiffusion.

BANDS OPEN?

ASSIST passe sur la fréquence FT8 de chaque bande HF recevable (environ 4 secondes par bande) et compte les raies étroites (400 Hz de large au plus, 10 dB au-dessus du bruit). Chaque bande reçoit un verdict : **OPEN**, **weak** ou **dead**,

avec le nombre de signaux et le meilleur niveau. Un clic sur une bande accorde sa fréquence FT8 en USB. La fréquence et le mode d'avant sont rendus à la fin du balayage ; le résultat est gardé et sert au COACH.

ALERTS

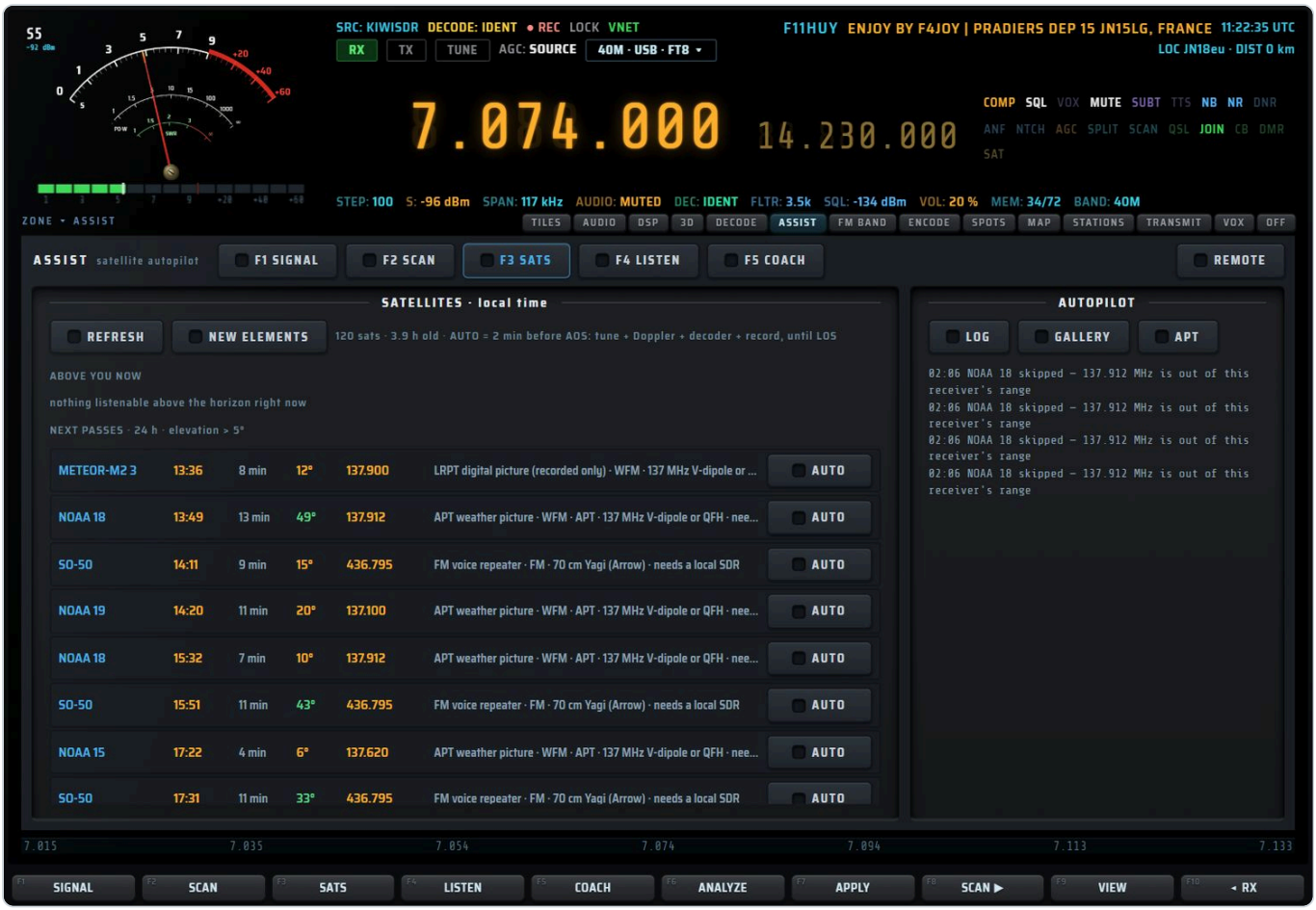
TYPE	EXEMPLE	SE DÉCLENCHE QUAND…
CALLSIGN	F4JOY	cet indicatif est décodé
NEW COUNTRY	—	un pays nouveau est décodé (une seule alerte de ce type, active après plus de 5 pays connus)
WORD	GALE	ce mot apparaît dans le texte décodé
FREQ kHz	7040	de l'activité apparaît sur cette fréquence (plus de 10 dB au-dessus du bruit dans la cascade)

1. Choisissez le type, tapez la valeur dans le champ, appuyez sur **ADD**.
2. Un clic sur une alerte de la liste la retire.
3. **LAST ALERTS** montre les 6 dernières alertes déclenchées.

Une alerte s'affiche dans l'AUX (« ASSIST · ALERT ») avec un bip. Les alertes sont contrôlées toutes les 3 secondes.

F3 SATS — satellites et pilote automatique

> Il faut d'abord votre **locator** (« set your locator first (MENUS › LOC) ») et des éléments orbitaux (TLE).



L'onglet SATS : en-tête REFRESH, NEW ELEMENTS et « 120 sats · 3.9 h old · AUTO = 2 min before AOS: tune + Doppler + decoder + record, until LOS », ABOVE YOU NOW (« nothing listenable above the horizon right now »), NEXT PASSES · 24 h · elevation > 5° (METEOR-M2 3, NOAA 18, SO-50, NOAA 19, NOAA 15… avec heure, durée, élévation, fréquence, description et bouton AUTO), et à droite AUTOPILOT (LOG, GALLERY, APT) avec le journal

Satellites suivis

SATELLITE	FRÉQUENCE	MODE	USAGE
ISS	145.800 MHz	FM	SSTV
ISS	145.825 MHz	FM	APRS
SO-50	436.795 MHz	FM	relais vocal
AO-91	145.960 MHz	FM	relais vocal
FO-29	435.850 MHz	USB	transpondeur
NOAA 15	137.620 MHz	WFM	image APT
NOAA 18	137.9125 MHz	WFM	image APT
NOAA 19	137.100 MHz	WFM	image APT
METEOR-M2 3	137.900 MHz	WFM	image LRPT (enregistrée seulement)

Chaque ligne indique aussi l'antenne conseillée (par exemple « 137 MHz V-dipole or QFH », « 70 cm Yagi (Arrow) ») et « needs a local SDR » quand le récepteur connecté ne couvre pas la fréquence.

La page

- **REFRESH** recalcule ; **NEW ELEMENTS** télécharge des éléments orbitaux frais. La ligne d'état donne le nombre de satellites et l'âge des éléments.
- **ABOVE YOU NOW** : les satellites au-dessus de l'horizon (élévation, azimut, montée ou descente, mode). **TUNE ▸** accorde avec correction Doppler et lance le décodeur (ou l'APT).
- **NEXT PASSES · 24 h · elevation > 5°** (30 au plus, heure locale) : nom, heure de début (ou NOW), durée, élévation maximale (en vert au-dessus de 30°), fréquence, description, et le bouton **AUTO / AUTO ON**. AUTO est refusé si le récepteur ne couvre pas la fréquence.

Le pilote automatique (AUTO)

Un passage armé (AUTO ON) se déroule seul :

1. 2 minutes avant le lever (AOS) : accord, décodeur (ou APT), mode, et **enregistrement** si aucun n'est en cours.
2. Pendant le passage : le Doppler est recalculé toutes les 2 secondes ; réaccord au-delà de 150 Hz d'écart.

3. Au coucher (LOS) : arrêt de l'enregistrement, capture du texte ou de l'image dans la **GALLERY**, ligne au journal, désarmement.

Panneau **AUTOPILOT** :

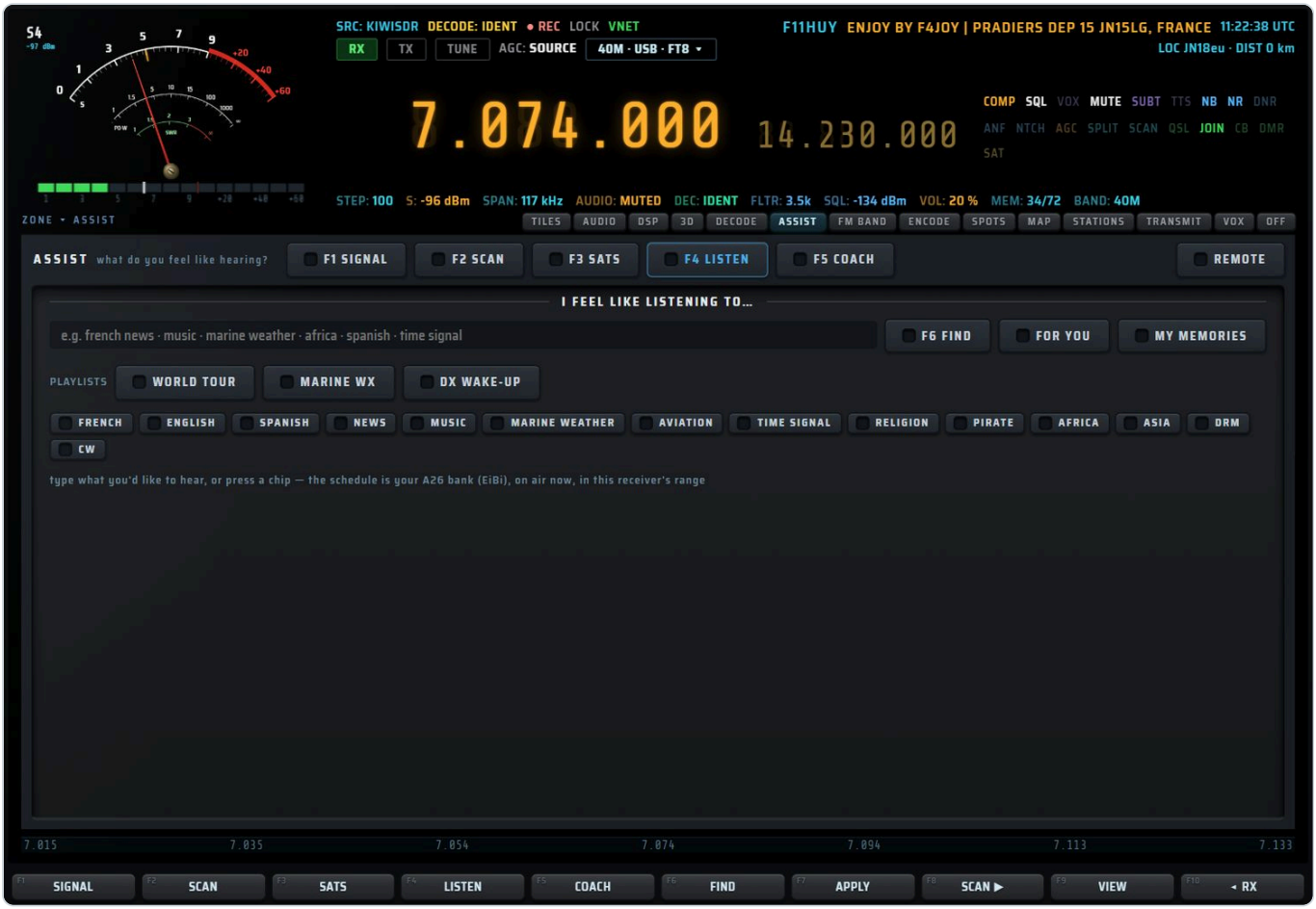
- **LOG** : les 16 dernières lignes du journal du pilote ;
- **GALLERY** : les 20 dernières captures avec vignette ; un clic ouvre l'image et le texte, ◂ **BACK** revient ;
- **APT** : le décodeur d'images NOAA.

APT NOAA

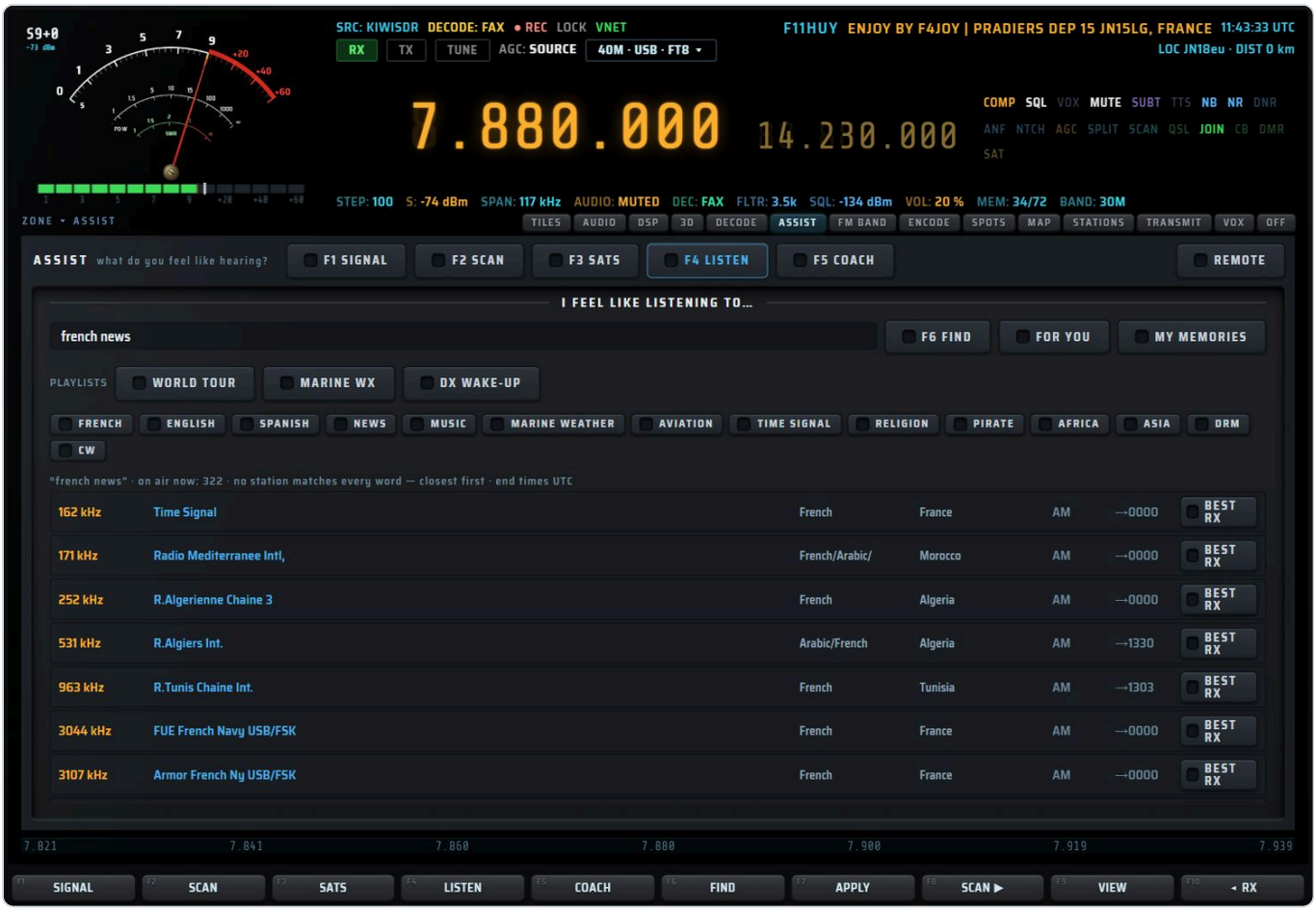
1. Accordez un NOAA en WFM (137.100, 137.620 ou 137.9125 MHz) : « tune a NOAA in WFM, then start ».
2. Appuyez sur **DECODE APT HERE** ; **STOP APT** l'arrête.

Le décodeur démodule la sous-porteuse de 2400 Hz, à 2 lignes par seconde, et construit une image de 1040 pixels de large, jusqu'à 1600 lignes.

F4 LISTEN — « I feel like listening to… »



L'onglet LISTEN : champ de recherche (« e.g. french news · music · marine weather · africa · spanish · time signal »), boutons F6 FIND, FOR YOU, MY MEMORIES, PLAYLISTS WORLD TOUR, MARINE WX, DX WAKE-UP, et les puces FRENCH, ENGLISH, SPANISH, NEWS, MUSIC, MARINE WEATHER, AVIATION, TIME SIGNAL, RELIGION, PIRATE, AFRICA, ASIA, DRM, CW



Résultats de LISTEN pour « french news » : « on air now: 322 · no station matches every word — closest first · end times UTC », puis les lignes 162 kHz Time Signal, 171 kHz Radio Mediterranee Intl, 252 kHz R.Algerienne Chaine 3… avec langue, pays, mode AM, heure de fin et bouton BEST RX

1. Tapez ce que vous avez envie d'écouter (par exemple `french news`) ou appuyez sur une puce.
2. Appuyez sur **F6 FIND** (ou Entrée).
3. Un clic sur une ligne de résultat pose le mode (AM, USB, LSB, CW ; FAX en USB ; DRM en AM) et accorde.

La source : votre banque A26 (EiBi). Seules les émissions **à l'antenne maintenant** et dans la couverture du récepteur sont proposées. Les mots se cumulent ; si aucune station ne les réunit tous, la liste commence par les plus proches (« no station matches every word — closest first »). 40 lignes au plus, une par station.

Chaque ligne : fréquence (kHz), station, langue, pays, mode, heure de fin (UTC, « →HHMM ») et **BEST RX**.

- **BEST RX** se connecte au KiwiSDR libre le plus proche de la zone visée par l'émission (ou du pays émetteur, sinon de votre QTH), puis accorde 6 secondes plus tard.

- **FOR YOU** propose selon vos goûts appris : une écoute de plus de 90 secondes compte +1 pour la langue, le pays et la station ; un départ en moins de 20 secondes compte −0,5. Les goûts sont mémorisés.

PLAYLISTS

LISTE	CE QU'ELLE FAIT
WORLD TOUR	une langue différente toutes les 45 secondes
MARINE WX	les météos marines, 60 secondes chacune
DX WAKE-UP	les trois meilleures bandes FT8 du COACH, 120 secondes chacune

Un nouveau clic sur la liste en cours l'arrête (■).

MY MEMORIES

MY MEMORIES liste vos mémoires de la bande courante. **CHECK** les écoute une à une (40 par passage, 2,5 secondes chacune) ; **STOP** arrête. Chaque mémoire reçoit un état : **alive** si elle a été entendue (6 dB au-dessus du bruit) depuis moins de 6 heures ; **DEAD** si elle n'a jamais été entendue en au moins deux contrôles, ou si elle est silencieuse depuis plus de 30 jours. Un clic accorde.

F5 COACH — les bandes maintenant, la session



L'onglet COACH : BEST BANDS NOW · DAY AT YOUR QTH (30 m, 160 m, 40 m en tête avec leur score, prévision et fréquence FT8), SESSION · HEARD LOG (6 stations, 3 pays, meilleur DX DL2USR 945 km, boutons WORLD MAP et GALLERY, liste des stations reçues) et UTILITY WATCH · daily (NAVTEX 518, DWD RTTY 10100.8, DWD FAX 7880, NORTHWOOD FAX 8040, SHANNON VOLMET 5505, chacune avec ADD)

BEST BANDS NOW

Le titre indique jour ou nuit à votre QTH. Chaque bande reçoit un score qui additionne :

- la prévision N0NBH (Good +30, Fair +15, Poor −10) ;
- la MUF de l'ionosonde la plus proche (bande sous 0,9 × MUF +20, proche de la MUF +8, au-dessus −15) ;
- les décodes FT8 de la dernière heure (jusqu'à +40) ;
- les directions des pays entendus ;
- le dernier balayage BANDS OPEN?.

Les trois premières bandes sont en vert. Un clic accorde la fréquence FT8 de la bande en USB.

SESSION · HEARD LOG

Stations et pays de la session, meilleur DX, QSO du jour, stations du journal permanent (3000 au plus), pays reçus depuis toujours, vos goûts. **WORLD MAP** ouvre la carte des stations reçues ; **GALLERY** la galerie des captures. Dessous, les 30 dernières stations : heure, indicatif, pays et bande, distance (km).

UTILITY WATCH · daily

Des veilles quotidiennes prêtes à l'emploi. **ADD** crée la tâche dans le programmateur (enregistrement compris) ; un nouveau clic (ON) la retire. Le texte ou la carte décodés arrivent dans la GALLERY.

VEILLE	FRÉQUENCE	MODE · DÉCODEUR	HEURE UTC	DURÉE
NAVTEX 518	518 kHz	USB · NAVTEX	05:00	60 min
DWD RTTY 10100.8	10100.8 kHz	USB · RTTY (50 Bd, 450 Hz)	05:30	30 min
DWD FAX 7880	7880 kHz	USB · FAX	04:30	30 min
NORTHWOOD FAX 8040	8040 kHz	USB · FAX	05:00	30 min
SHANNON VOLMET 5505	5505 kHz	USB · voix enregistrée	06:00	10 min

> Les veilles passent par le SCHEDULER : RX·ONE doit rester ouvert et une source connectée à l'heure dite.

REMOTE — ASSIST sur votre téléphone

> PC seulement. Le bouton REMOTE n'existe pas sur tablette.

REMOTE ouvre ASSIST à un téléphone ou une tablette du **même réseau local**.

1. Appuyez sur **REMOTE** (en haut à droite de la page ASSIST). Le bouton s'allume.
2. La zone d'état affiche l'adresse à ouvrir (`http://<adresse du PC>:8090/`) et un **PIN** de 4 chiffres. L'AUX le rappelle : « open … on your phone or tablet · PIN ».
3. Sur le téléphone, ouvrez cette adresse dans le navigateur et tapez le PIN.
4. Un nouvel appui sur REMOTE éteint le serveur.

- Le serveur est **éteint par défaut** ; il écoute sur le port **8090** du réseau local.
- Un **nouveau PIN** (1000 à 9999) est tiré à chaque allumage. Sans le bon PIN, le téléphone est refusé (« wrong PIN »).
- Le navigateur du téléphone mémorise le PIN.

La page mobile

La page « RX·ONE ASSIST · REMOTE » affiche en haut la fréquence, le mode et la station (rafraîchis toutes les 3 secondes), et en bas une barre de cinq onglets :

ONGLET	CONTENU
SIGNAL	READ THE VIEW, ANALYZE HERE, liste des signaux (un appui accorde, attend 4 s et identifie), fiche avec APPLY, LANGUAGE?, WHY NO DECODE?
SCAN	START / STOP, WHOLE BAND, BANDS OPEN?, résultats cliquables
SATS	ABOVE YOU NOW (TUNE), NEXT PASSES · 24 H avec AUTO / AUTO ON, AUTOPILOT LOG
LISTEN	recherche, FIND, FOR YOU, WORLD TOUR / MARINE WX / DX WAKE-UP, puces, résultats cliquables
COACH	BEST BANDS NOW (un appui accorde en USB), UTILITY WATCH · DAILY, HEARD LOG

Le serveur MCP : piloter RX·ONE depuis un assistant IA

Le serveur MCP `rxone` permet à un assistant IA compatible MCP (par exemple Claude Code) de piloter RX·ONE : accorder, analyser, lancer un décodeur, lire ce qui est décodé, scanner, suivre les satellites. Il ne contient **aucun décodeur** : il commande l'application ouverte sur le PC et appelle les mêmes fonctions que la façade et ASSIST.

> PC seulement. Il faut Node.js, le dossier `mcp` de RX·ONE, et l'application lancée avec le port de débogage ouvert.

Installation

1. Dans le dossier `mcp` de RX·ONE, installez les dépendances : `npm install`.
2. Déclarez le serveur dans le fichier `.mcp.json` de votre assistant : `{ "mcpServers": { "rxone": { "command": "node", "args": ["<dossier RX-`

`ONE>/mcp/rxone-mcp.mjs"], "env": { "RXONE_CDP_PORT": "9222" } } } }`

3. Lancez RX·ONE avec l'option `--remote-debugging-port=9222` (raccourci « RX-ONE (debug 9222) »). Le port se change par la variable `RXONE_CDP_PORT`.

Si l'application n'est pas joignable, l'outil répond « RX-ONE injoignable sur le port 9222 : lance l'appli avec le raccourci « RX-ONE (debug 9222) » ».

> Le port de débogage donne un accès complet à l'application. N'ouvrez-le que sur votre propre PC, et fermez RX·ONE ou relancez-le normalement quand vous n'en avez plus besoin.

Comme dans toute la console, une fréquence est le **centre** du signal ; FT8, FT4, WSPR et JS8 sont accordés sur leur fréquence normalisée.

Les 31 outils

N°	OUTIL	RÔLE	PARAMÈTRES
1	`rx_status`	état : source, fréquence (centre), mode, bande, décodeur actif, décodeurs disponibles, santé FT8	—
2	`rx_tune`	accorde (centre du signal), mode optionnel (LSB, USB, CW, AM, SAM, FM, WFM, DATA…) ; la fréquence est posée avant le mode	`freq_hz` ou `freq_khz`, `mode` (facultatifs)
3	`rx_rf_scan`	analyse la cascade : bruit de fond et jusqu'à 25 signaux (centre, pic, largeur, S/B)	`seuil_db` (6), `largeur_min_hz`, `duree_ms` (1500)
4	`rx_audio_analyze`	analyse du son démodulé : bruit, largeur, régions, tonalités, dominantes, enveloppe	`secondes` 1–8 (4)
5	`rx_identify`	décodeurs proposés, avec leurs raisons (plan de bande, empreinte audio, cascade)	`secondes` 1–8 (4)
6	`rx_decoder_start`	lance un décodeur, comme sa touche : ft8, ft4, cw, rtty, fsk, psk, sstv, wefax, navtex, dmr, rds, adsb, ais, ident, js8, wspr, thor, fsq, hell, aprs, packet	`decodeur`
7	`rx_decoder_read`	lit le texte décodé et les 40 dernières lignes FT8/FT4	`caracteres` (1500)
8	`rx_autotune`	accord automatique sur le signal le plus fort (ou le plus proche de `cible_hz`) dans ± `recherche_khz` ; FT8, FT4, WSPR, JS8 → fréquence normalisée en USB	`cible_hz`, `recherche_khz` (3), `decodeur`, `appliquer`
9	`rx_decode_assist`	analyse et propose un décodeur ; avec `appliquer=true`, accorde, lance le meilleur disponible et lit la sortie après `attente_s`	`appliquer`, `attente_s` 0–60 (15)
10	`rx_assist_identify`	identification par ASSIST (shift et vitesse FSK compris) ; avec	`signal_index`

N°	OUTIL	RÔLE	PARAMÈTRES
		`signal_index`, accorde ce signal puis l'analyse	
11	`rx_assist_view`	signaux de la cascade, numérotés (centre, largeur, S/B)	—
12	`rx_assist_apply`	applique la meilleure identification (accord normalisé, décodeur, mode)	—
13	`rx_scan`	scanner ASSIST : démarrer (zone vue ou bande), arrêter, résultats	`action` start / stop / results, `zone`
14	`rx_sat_passes`	passages des 24 h, état du pilote et journal	—
15	`rx_sat_autopilot`	arme ou désarme un passage (accord, Doppler, décodeur, enregistrement de l'AOS à la LOS)	`cle`, `on`
16	`rx_listen_find`	« j'ai envie d'écouter… » dans A26/EiBi, à l'antenne maintenant ; sans `q`, selon vos goûts (25 lignes)	`q`
17	`rx_listen_play`	accorde la ligne `i` du dernier `rx_listen_find`	`i`
18	`rx_coach`	meilleures bandes maintenant (N0NBH, MUF, FT8 local)	—
19	`rx_diagnose`	« pourquoi ça ne décode pas »	—
20	`rx_signal_lookalike`	comparaison à la base sigidwiki, lien vers la fiche	—
21	`rx_language`	langue parlée (Whisper local du PC) ; `sur=false` sous 50 %	`secondes` 3–8 (6)
22	`rx_bands_open`	balayage « bande morte ou ouverte ? »	`action` start / results
23	`rx_alerts`	alertes : liste, ajout (indicatif, pays, mot ou fréquence + valeur), retrait	`action` list / add / remove, `type`, `valeur`, `index`

N°	OUTIL	RÔLE	PARAMÈTRES
24	`rx_sat_overhead`	satellites écoutables au-dessus du QTH ; avec `cle`, accorde (Doppler)	`cle`
25	`rx_gallery`	images et textes du pilote satellite et des veilles	—
26	`rx_apt`	décodeur APT NOAA (137 MHz, WFM) marche / arrêt	`on`
27	`rx_memories`	mémoires de la bande avec leur état (vivante, silencieuse, morte) ; `verifie=true` lance l'écoute de 40 mémoires	`verifie`
28	`rx_playlist`	WORLD TOUR, MARINE WX, DX WAKE-UP ; le même nom arrête	`nom`
29	`rx_best_receiver`	KiwiSDR libre le plus proche de la zone visée, pour une ligne de `rx_listen_find` ; `simuler=true` ne se connecte pas	`i`, `simuler`
30	`rx_utility_watch`	veilles quotidiennes (NAVTEX, DWD RTTY et FAX, Northwood FAX, Shannon VOLMET) ; `i` ajoute ou retire	`i`
31	`rx_heard_log`	journal permanent des stations décodées	`n` (50)

Les valeurs entre parenthèses sont les valeurs par défaut.

Voix, enregistrement et surveillance

Ce chapitre regroupe ce qui travaille sur le son et sur la durée : les sous-titres et la traduction de la voix (VOX · TRANSLATE), l'enregistreur et le programmateur (RECORDER · SCHEDULER), la surveillance des bandes HF (BAND MONITOR) et les marqueurs publiés par la source (SPOTS).

VOX · TRANSLATE — sous-titres et traduction

VOX transcrit la voix reçue en texte, à la volée, et peut la traduire. La reconnaissance vocale est faite par **Whisper**, la traduction par **M2M100**, un traducteur direct entre une centaine de langues, sans passer par l'anglais. Tout tourne sur votre PC, sans service en ligne.

> **PC uniquement.** Le moteur vocal tourne dans un processus séparé de l'application PC. Sur tablette, la pastille d'état indique « VOX — needs the PC application (the speech engine runs in its own process) ».

Ouvrir VOX

COMMANDE	OÙ	CE QUI S PASSE
Onglet « VOX »	barre d'onglets de la fente	la page VOX s'ouvre dans la fente e le moteu démar
VOX	bloc APP du pavé droit	même effet
Tuile « VOX · TRANSLATE »	tuiles de l'écran central	même effet
SUBT (« voice-to-text in the main screen — press again for the tiles »)	panneau gauche, section VOX · TRANSLATE	sous-titres seuls (langu d'origi dans la fente ; second appui rend le tuiles e **arrête** moteu
POPUP (« voice-to-text in its own floating window »)	panneau gauche, VOX · TRANSLATE	ouvre l fenêtre flottan « RX-ONE - VOX » (voir p bas)
TTS (« reads the last subtitles aloud »)	panneau gauche,	lit à vo haute l 3

COMMANDE	OÙ	CE QUI S PASSE
	VOX · TRANSLATE	derniè lignes
Mot d'état « VOX »	ligne de mots d'état, à droite de la fréquence	démar VOX
Tuile « VOX SUBTITLES »	bouton ▾ d'une tuile	les sou titres dans u tuile (voir p bas)

La page VOX



La page VOX dans la fente : titre VOICE TRANSLATION · VOX, pastilles WHISPER → M2M100 et « ASR ready · MT ready », choix du moteur TINY / BASE / SMALL, rangées SOURCE (AUTO, FR, EN, ES, DE, IT, RU, JA, PT), TARGET (FR, EN, ES, DE, IT, RU) et MODE (SUBTITLES, TRANSLATE, TTS READ) ; la zone des sous-titres est encore vide

RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT	EFFET
engine	TINY · BASE · SMALL	BASE	taille du modèle Whisper : TINY est le plus léger, SMALL le plus précis. L'AUX rappelle « restart VOX to load it » : le nouveau modèle est chargé au prochain démarrage du moteur.
SOURCE	AUTO · FR · EN · ES · DE · IT · RU · JA · PT	AUTO	langue **parlée** dans le signal. Une langue choisie force la transcription dans cette langue (« every line now comes out in this language, no guessing ») ; AUTO laisse le moteur deviner.
TARGET	FR · EN · ES · DE · IT · RU	FR	langue **de traduction**.
MODE	SUBTITLES · TRANSLATE	—	SUBTITLES : le texte d'origine seul. TRANSLATE : le texte d'origine **et** sa traduction.
TTS READ	appui	—	lit à voix haute les 3 dernières lignes, avec la synthèse vocale du système, dans la langue cible.

> Choisissez la langue SOURCE quand vous la connaissez : le résultat est bien plus fiable qu'en AUTO. En AUTO, si le moteur ne devine pas, il retombe sur le français.

Les réglages sont mémorisés.

LES SOUS-TITRES



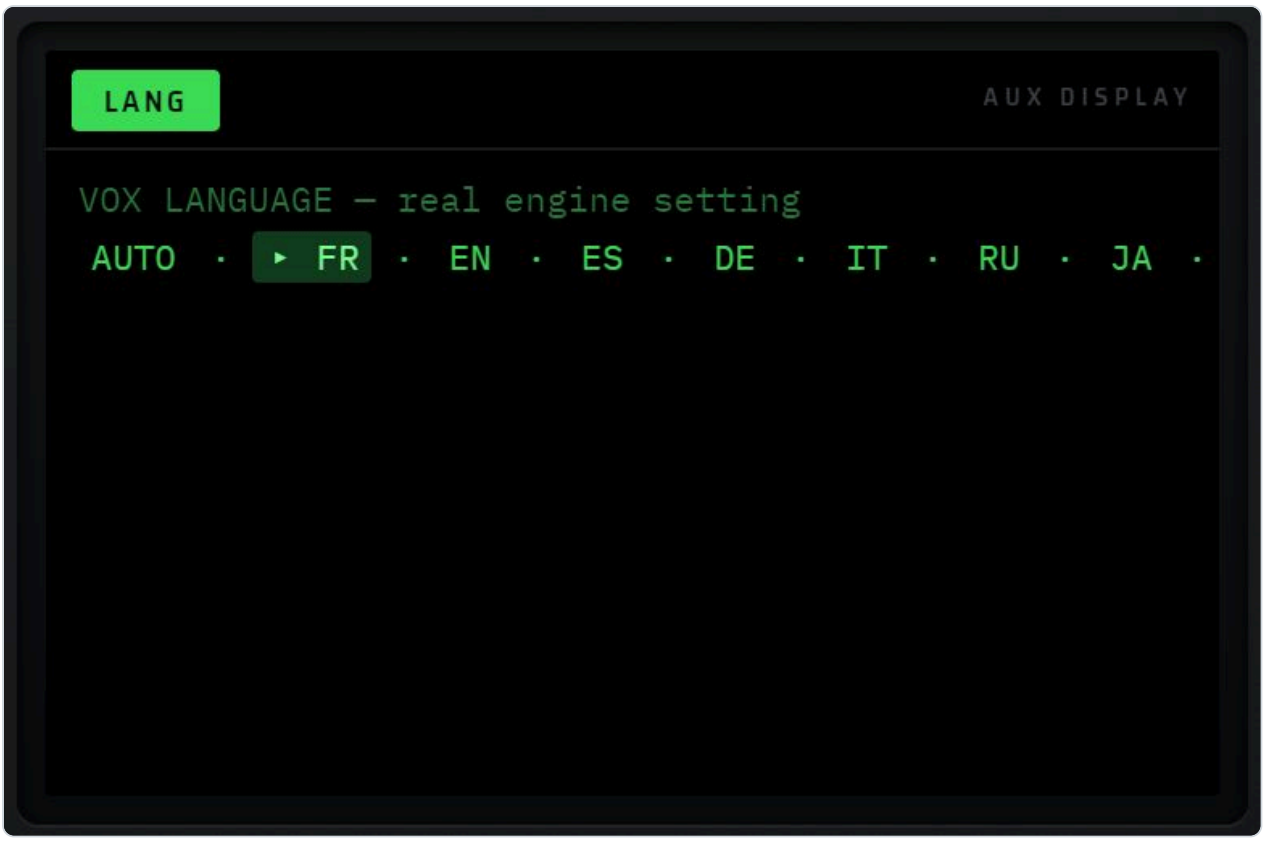
VOX en marche sur une émission en français : chaque phrase d'origine apparaît en clair, suivie de sa version « → » en vert ; la pastille d'état indique « VOX — speech engine ready »

- Le texte d'origine s'affiche en clair, la traduction en vert, précédée de « → ».
- 400 lignes au plus sont gardées. Le texte défile seul si vous êtes en bas de la liste ; remontez pour relire, le défilement s'arrête.
- **Ctrl + molette** sur les sous-titres change la taille du texte, de 9 à 28 pixels (mémorisée).
- Pastille d'état : « engine loading… », « speech engine ready », « translator loading… », « translator ready », « ERROR » ou « stopped ».

COMMENT VOX DÉCOUPE LA PAROLE

- VOX prend le son là où toutes les sources se rejoignent : il fonctionne avec toutes les sources.
- Le son est découpé en phrases par un détecteur de parole, en morceaux de 12 secondes au plus.
- Les phrases parasites typiques (« thanks for watching », jingles…) et les répétitions sont écartées. La musique n'empêche pas la transcription.
- Les modèles sont téléchargés au premier usage puis gardés sur le PC. Le premier démarrage est donc plus long.

LANG : langue cible depuis le pavé



L'écran AUX après un appui sur LANG : « VOX LANGUAGE — real engine setting » et la rangée AUTO · FR (choisi) · EN · ES · DE · IT · RU · JA

LANG (pavé droit, section TRAFFIC · LOG) affiche dans l'écran AUX la liste « VOX LANGUAGE — real engine setting » : AUTO · FR · EN · ES · DE · IT · RU · JA · PT. Un appui choisit la langue de traduction ; la langue en cours est marquée « ▸ ».

POPUP : la fenêtre flottante

POPUP ouvre une fenêtre séparée « RX-ONE - VOX » (560 × 300 pixels, 300 × 140 au minimum), déplaçable et redimensionnable, qui reçoit les mêmes sous-titres (langue d'origine). Pratique pour garder les sous-titres au-dessus d'une autre application. Sur tablette : « the floating window needs the PC application ».

La tuile VOX SUBTITLES

Une tuile de l'écran central peut afficher les sous-titres : bouton ▾ de la tuile, puis « VOX SUBTITLES » (voir les tuiles). Ce choix démarre VOX. La tuile a ses propres commandes :

- **ORIGINAL** (texte d'origine), **TRANSLATION** (traduction seule), **BOTH** (les deux) ;
- un choix de langue cible parmi 12 : French, English, Spanish, German, Italian, Portuguese, Dutch, Russian, Arabic, Turkish, Chinese, Japanese ;
- **DETACH** (PC) : ouvre la fenêtre flottante ;
- **COPY**, **CLEAR**, et ✕ qui arrête VOX.

La tuile garde les 60 dernières lignes.

Copier et enregistrer la transcription

Dans la section TRAFFIC · LOG du pavé droit, COPY copie la transcription dans le presse-papiers, et SAVE l'enregistre dans le fichier `rxone-transcription.txt`.

RECORDER · SCHEDULER — enregistrer et programmer

L'enregistreur capte **ce que vous entendez**, après le volume, le notch et l'égaliseur. Le programmateur lance des écoutes à heure fixe : accord, décodeur, enregistrement.

Ouvrir l'enregistreur

COMMANDE	OÙ	EFFET
`RECORDER` (« the full recorder screen — record, files, playback »)	panneau gauche, section RECORDER	ouvre RECORDER · SCHEDULER dans la fente son témoin e allumé pend un enregistreme
`LAST` (« play the newest recording »)	panneau gauche, RECORDER	relit la liste d fichiers et jou le plus récen
`FOLDER` (« open the recordings folder in Windows Explorer »)	panneau gauche, RECORDER	ouvre le doss des enregistreme dans l'Explorateur (PC)
`REC`	bloc APP du pavé droit	ouvre RECORDER · SCHEDULER dans la fente
Tuile « RECORDER »	tuiles de l'écran central	même effet

La page

La moitié haute de la page remplace le spectre, la moitié basse la cascade.



La page RECORDER · SCHEDULER : en haut RECORDER (REC, PLAY, PAUSE, ◂◂ 10 s, ▸▸ 10 s, NEXT, LAST, FORMAT, ERASE, FOLDER, témoins REC « idle · WAV » et PLAY) et RECORDINGS (deux fichiers WAV de 105.5 MHz) ; en bas NEW TASK — times in UTC, SCHEDULE (« no task yet ») et LOG ; touches F ● REC, PLAY, PAUSE, ◂◂ 10s, ▸▸ 10s, NEXT, LAST, ADD TASK, ERASE, ◂ RX

L'enregistreur

COMMANDE	ACTION
REC (F1 ● REC / ■ STOP)	démarre / arrête l'enregistrement. Si le son est coupé (MUTE), l'AUX prévient : « audio is muted — the file will be silent ».
FORMAT	WAV ↔ OPUS. Impossible pendant un enregistrement.
témoin REC	« ● m:ss · taille » pendant l'enregistrement, sinon « idle · WAV » (ou OPUS)

- **WAV** : PCM 16 bits, mono, toujours disponible.
- **OPUS** : fichier compressé ; si le système ne sait pas le produire, RX·ONE enregistre en WAV.
- **Nom du fichier** : `RXONE_AAAAMMJJ_HHMMSS_<fréquence en MHz>MHz_<MODE>` suivi, depuis FM BAND, du nom de la station RDS — par exemple

`RXONE_20261019_093405_105.500MHz_WFM_FM105.5.wav`. L'heure est l'heure **locale**.

- **Dossier (PC) :** `%APPDATA%\RX-ONE\recordings`. Le fichier est écrit sans geler l'application ; l'AUX confirme « written · <chemin> » ou explique « not written · <motif> ».

> Tablette : si l'AUX affiche « not written · no writer in this build », l'enregistrement reste en mémoire pendant la session (« · in memory » dans la liste) et n'est pas écrit sur l'appareil. FOLDER est réservé au PC.

RECORDINGS et le lecteur

La liste **RECORDINGS** montre 9 fichiers (nom, taille ; « · in memory » pour une capture non écrite), puis « + N more — FOLDER opens them all ». Un clic sur un fichier le joue. Les formats lus : wav, ogg, opus, webm, mp3, triés par date.

COMMANDE	ACTION
PLAY (F2)	joue le fichier choisi, sinon le plus récent
PAUSE (F3)	pause / reprise ; l'AUX affiche « paused at mm:ss »
◂◂ 10 s (F4) / ▸▸ 10 s (F5)	recule / avance de 10 secondes
NEXT (F6)	fichier suivant (« n / N »)
LAST (F7)	relit la liste et joue le plus récent
ERASE (F9)	supprime le fichier choisi
FOLDER	ouvre le dossier dans l'Explorateur
témoin PLAY	position / durée, et la barre de progression

> **ERASE supprime définitivement** le fichier choisi, **sans demander de confirmation.** Il n'agit que sur les fichiers du dossier des enregistrements. Pour une capture restée en mémoire : « select a file on disk first ».

Le programmateur (SCHEDULER)

Les heures du programmateur sont en **UTC**.

NEW TASK

Chaque champ se règle avec ses boutons − et +.

CHAMP	VALEURS	DÉFAUT
START	heure UTC, 0 à 23	dans 5 minutes
MINUTE	0 à 55, par pas de 5	dans 5 minutes
LENGTH	1 à 600 min ; pas de 5 min (15 min au-delà d'une heure)	30 min
FREQ	pas de 1 kHz sous 30 MHz, 100 kHz au-dessus ; 10 kHz minimum	fréquence actuelle
MODE	USB · LSB · AM · CW · FM · WFM	mode actuel (sinon USB)
DECODER	NONE · FT8 · FT4 · CW · RTTY · PSK31 · SSTV · WEFAX · NAVTEX	décodeur actuel s'il est dans la liste
RECORD	YES · NO	YES
REPEAT	ONCE · DAILY	ONCE

- **FROM CURRENT** remplit le brouillon avec votre écoute actuelle.
- **ADD TASK** (ou F8) ajoute la tâche. Il faut RECORD ou un DECODER, sinon : « nothing to do — set RECORD or a DECODER ». Une heure déjà passée vaut pour le lendemain. La tâche est nommée d'après la fréquence et le décodeur (ou le mode), par exemple « 7.074 FT8 REC ».

SCHEDULE

Le tableau montre 9 tâches, de la plus proche à la plus lointaine : TASK, START (hh:mmz), LENGTH, FREQ, MODE, DECODER, REC, REPEAT. Sur chaque ligne :

- **NOW** lance la tâche tout de suite ; pendant son exécution, le bouton devient **STOP** ;
- **ON / OFF** active ou suspend la tâche ;
- **DEL** la supprime.

Une tâche en cours est en rouge : « ● n · m:ss left ».

DÉROULEMENT D'UNE TÂCHE

1. À l'heure dite (contrôle toutes les 5 secondes, pendant la première minute), RX·ONE note la fréquence, le mode et le décodeur en cours.

2. Il accorde, pose le mode, lance le décodeur et l'enregistrement. Un enregistrement déjà en cours est gardé.
3. À la fin, il arrête et **rend l'état d'avant**.

- Sans source connectée, la tâche est sautée : « SKIPPED … no source connected ».
- Une tâche unique dont l'heure est passée sans exécution est marquée « MISSED ».

> Les tâches ne tournent que si RX·ONE est ouvert et une source connectée (« tasks run while RX-ONE is open and a source is connected »).

LOG

Le journal garde 40 lignes et en montre 14 : ADDED, START, END, SKIPPED, MISSED, avec l'heure UTC (« z »). Les veilles quotidiennes d'ASSIST (voir UTILITY WATCH) apparaissent ici comme des tâches ordinaires.

TOUCHES F

TOUCHE	ACTION
F1 ● REC / ■ STOP	démarre / arrête l'enregistrement
F2 PLAY	lecture
F3 PAUSE	pause / reprise
F4 ◂◂ 10s	recule de 10 s
F5 ▸▸ 10s	avance de 10 s
F6 NEXT	fichier suivant
F7 LAST	le plus récent
F8 ADD TASK	ajoute la tâche du brouillon
F9 ERASE	supprime le fichier choisi (sans confirmation)
F10 ◂ RX	retour à la réception normale

L'écran AUX affiche l'état de l'enregistreur, la tâche en cours et « N tasks waiting · next hh:mmz ».



La page RECORDER · SCHEDULER dans la façade : à gauche le panneau (mini-écran QUICK DECODE, section VOX · TRANSLATE), à droite l'écran AUX « ZONE — RECORDER · SCHEDULER now fills the strip above the spectrum »

BAND MONITOR — toutes les bandes HF d'un coup d'œil

BAND MONITOR montre l'activité de 0 à 30 MHz, bande par bande, en temps réel.

> BAND MONITOR demande un **KiwiSDR** : c'est la seule source qui envoie toute la gamme 0–30 MHz d'un coup. Avec une autre source, l'AUX l'explique : « BAND MONITOR needs a KiwiSDR… ».

Ouvrir : touche BMON du bloc APP, ou la tuile « AUDIO LAB », qui affiche BAND MONITOR par défaut.



BAND MONITOR sur un KiwiSDR : en-tête « BAND MONITOR 0.0 – 30.0 MHz · KiwiSDR », « most active 20 m · 31 frames » et le bouton FULL 0–30 MHz ; spectre moyen avec les bandes amateur repérées (160 à 10) et le trait ambre de la fréquence accordée sur 40 m, cascade dessous ; rangée inter-bandes 160-80 à 12-10 ; dix cartes de bande avec barre d'activité, niveau et nombre de signaux, 20 m encadrée (+32.2 dB, 10 signals) ; touches F FULL, 160 m à 10 m, ◂ RX



BAND MONITOR sur la bande 30 m : en-tête « 10.096 – 10.154 MHz · KiwiSDR », « viewing 30 m · 27 frames » et bouton FULL 0-30 MHz ; spectre et cascade de la bande, boutons de paires 160-80 à 12-10, cartes de bande avec niveau et nombre de signaux (30 m : +10.0 dB, 94 signals) ; touches F1 FULL, F2 160 m à F9 10 m

Ce qu'affiche l'écran

- **En-tête :** « BAND MONITOR 0 – 30 MHz · KiwiSDR », à droite la bande la plus active et le nombre de trames reçues, et le bouton **FULL 0–30 MHz**.
- **Spectre** (en haut) : le spectre moyen et les crêtes ; les bandes amateur sont repérées (160, 80, 60, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10) ; le trait ambre marque la fréquence accordée.
- **Cascade** (dessous).
- **Rangée inter-bandes :** 160-80, 80-60, 60-40, 40-30, 30-20, 20-17, 17-15, 15-12, 12-10 — un appui affiche en entier l'espace entre ces deux bandes.
- **Cartes de bande** (160 à 10 m) : barre d'activité (orange quand elle dépasse 60 %), niveau au-dessus du bruit (« +x.x dB ») et nombre de signaux. La bande la plus active est encadrée. Un appui sur une carte affiche cette bande en entier.

Comment c'est mesuré : pour chaque bande, le bruit de fond est estimé autour de la bande ; l'activité est la moyenne du quart le plus fort au-dessus de

ce bruit ; un signal compte s'il dépasse le bruit de 8 dB. Les mesures sont lissées et gardées 2 heures ; la page PROPAGATION les réutilise.

Utilisation

- **Un clic** dans le spectre ou la cascade accorde cette fréquence (au kHz en vue large, à 100 Hz en vue étroite), puis revient à la réception.
- À la fermeture, le zoom de cascade que vous aviez est rendu.

TOUCHE	ACTION
F1 FULL	vue complète 0–30 MHz
F2 à F9	160 m · 80 m · 40 m · 30 m · 20 m · 17 m · 15 m · 10 m : vue de cette bande
F10 ◂ RX	retour à la réception normale

Le mini-écran gauche affiche le classement des bandes.

SPOTS — les marqueurs de la source

Certaines sources (KiwiSDR notamment) publient des marqueurs : stations connues, fréquences d'usage, balises. RX·ONE les montre de deux façons.

L'onglet SPOTS



L'onglet SPOTS : liste des marqueurs publiés par un KiwiSDR, fréquence en MHz en jaune et libellé (FT4, FT8, FAX UKR, QRM, SSTV, Georgia Coast Guard ALE, JS8, stations VLF de la marine…)

- Onglet « SPOTS » de la fente, ou touche SPOTS du bloc APP.
- La liste montre jusqu'à 60 marqueurs : fréquence en MHz (en jaune) et libellé, dans l'ordre où la source les publie.
- **Un clic sur une ligne** accorde cette fréquence ; l'AUX confirme « tuned x.xxx MHz ».
- Sans marqueur : « this source publishes no marker on this band ».

La touche SPOTS du pavé

SPOTS (pavé droit, section DISPLAY) affiche ou masque les marqueurs **sur le spectre** : au plus 12 étiquettes jaunes, cliquables pour s'accorder. Son témoin montre l'état. Messages : « n markers published by this source are shown on the spectrum », « on — this source publishes no marker at the moment », « markers hidden ». Quand une page occupe toute la fente, l'incrustation est masquée avec le spectre. Voir aussi les touches DISPLAY.



Marqueurs de la source sur le spectre : étiquettes jaunes V marker, OKOEU Beacon D, FT4, FT8, FAX UKR et QRM au-dessus de la cascade ; à droite, la touche SPOTS du pavé, section DISPLAY

Cartes, propagation et satellites

Ce chapitre regroupe tout ce qui se lit sur une carte ou dans le ciel : la fenêtre MAP, la carte des récepteurs SDR MAP et celle des stations reçues, le globe de météo spatiale, le tableau PROPAGATION, le suivi des satellites et la carte des avions ADS-B.

Deux touches MAP, deux cartes

La façade porte deux touches qui s'appellent MAP. Elles n'ouvrent pas la même carte.

TOUCHE	OÙ	CE QU'ELLE OUVRE	POUR QUOI FAIRE
MAP (sous-titre *world*)	panneau gauche, bloc MENUS	la **fenêtre MAP** : carte du monde à couches	voir d'un coup votre station, les récepteurs, les stations entendues, les satellites, votre carnet, la nuit
MAP (sous-titre *stations*)	bloc APP	la **page SDR MAP** (onglets SERVERS / STATIONS)	choisir un récepteur sur la carte et s'y connecter ; revoir les stations décodées

Les onglets **MAP** et **STATIONS** de la fente (au-dessus du spectre) affichent les deux cartes de la page SDR MAP, mais dans la fente.

La fenêtre MAP



Fenêtre MAP en vue monde : récepteurs regroupés en pastilles numérotées, satellites en triangles magenta, voile de nuit ; barre des couches en haut, boutons WHOLE WORLD à REFRESH TLE en bas, écran AUX qui résume les couches

La fenêtre MAP se pose sur le grand écran. Une seule fenêtre s'ouvre à la fois.

- **Ouvrir** : MAP du bloc MENUS (la touche bascule), MAP (F9) de la page SAT ou de la page GLOBE, ou SHOW ON MAP dans la fenêtre STATION LOOKUP.
- **Fermer** : rappuyez sur MAP, appuyez sur F10 ◂ CLOSE, ou sur n'importe quelle touche du bloc APP.
- La carte se redessine chaque seconde. Le fond montre les côtes, les frontières, les grandes villes, un quadrillage et une échelle en km.

Les couches

La barre du haut porte six pastilles. Chacune affiche ou masque une couche ; F1 à F6 font la même chose (une coche ✓ signale la couche visible). Le choix est mémorisé. Toutes les couches sont visibles au premier démarrage.

PASTILLE	TOUCHE F	CE QUI EST DESSINÉ
STATION	F1	votre station : cercle cyan et indicatif, à la position de votre QTH (ou au centre de votre locator)
SERVERS	F2	les récepteurs de l'annuaire, regroupés en pastilles numérotées quand ils sont proches. Couleurs : OpenWebRX violet, WebSDR ambre, KiwiSDR vert (libre), jaune (occupé à plus de 60 %), rouge (plein) ; gris = hors ligne ; point creux = récepteur non vérifié
HEARD	F3	les stations décodées dont la position est connue : point vert qui s'estompe en 15 minutes, et un arc de grand cercle vers les 30 plus récentes ; l'indicatif apparaît quand le zoom le permet
SATS	F4	les satellites : triangle magenta, cerclé quand le satellite est au-dessus de votre horizon. Le nom s'affiche s'il est visible, sélectionné ou si le zoom est fort. Activer SATS charge les éléments orbitaux si besoin
LOG	F5	les contacts du LOGBOOK qui portent un locator : losange jaune
NIGHT	F6	le voile de nuit sur la partie non éclairée du globe

À droite de la barre, un compteur résume : « N receivers · N heard · N logged (N without a locator) · N sats · N up ».

> Les spots (marqueurs publiés par le récepteur) n'ont pas de coordonnées : ils ne sont pas dessinés sur la carte. L'écran AUX le rappelle.

Après une recherche d'indicatif dans STATION LOOKUP, la station trouvée est marquée d'une **punaise** magenta reliée à votre QTH par un arc pointillé.

Se déplacer

- **Glisser** (souris) : déplace la carte.
- **Molette** : zoom avant ou arrière.
- **Clic sans glisser** : sélectionne l'objet le plus proche (satellite, station entendue ou récepteur) et ouvre sa fiche. Les losanges du carnet ne se sélectionnent pas.
- La vue (centre et zoom) est mémorisée.

BOUTON (BAS DE LA FENÊTRE)	ACTION
WHOLE WORLD	revient à la vue du monde entier
MY STATION	centre la carte sur votre QTH et zoome ; sans locator réglé, l'écran AUX affiche « no station position — set your locator »
ZOOM + / ZOOM −	zoom par pas de ×1,6
REFRESH TLE	télécharge de nouveaux éléments orbitaux auprès d'AMSAT ; l'écran AUX affiche « asking AMSAT… » puis le nombre de satellites, l'âge et la source
(texte)	« TLE x h old · source » : âge des éléments, en ambre s'ils ont plus de 72 h

> Tablette : sur la fenêtre MAP, le glisser au doigt peut ne pas déplacer la carte. Utilisez WHOLE WORLD, MY STATION et les touches de zoom.

Les fiches

Un clic sur un objet ouvre sa fiche dans le coin haut droit.

- **Satellite** : nom, altitude, période, sous-point, élévation (en vert s'il est au-dessus de l'horizon), azimut et distance depuis votre station, décalage Doppler, prochain passage à plus de 10° dans les 24 h (ou « always above the horizon » pour un géostationnaire), âge des éléments. Le satellite sélectionné reçoit son **empreinte** (zone d'où il est visible) et sa **trace au sol** sur ±45 minutes. Un second clic le désélectionne.
- **Récepteur** : nom, type, pays, site, utilisateurs connectés / places, rapport signal/bruit, distance et cap depuis votre QTH, bouton **CONNECT** qui s'y connecte.
- **Station entendue** : indicatif, pays, locator, mode, rapport signal/bruit, bouton **STATION CARD** qui ferme la carte et ouvre la fiche STATION LOOKUP de cet indicatif.

> Le Doppler de la fiche satellite est calculé pour une fréquence fixe de 145,800 MHz : c'est un ordre de grandeur. Le Doppler exact de la descente du satellite se lit dans la page SAT.

Touches F, écran AUX et mini-écran

TOUCHE	ACTION
F1 à F6	STATION, SERVERS, HEARD, SATS, LOG, NIGHT : couches (✓ = visible)
F7	WORLD : vue du monde entier
F8 / F9	ZOOM + / ZOOM −
F10	◂ CLOSE

L'écran AUX récapitule les couches actives, le nombre de récepteurs, de stations entendues, de contacts placés, de satellites (et combien sont au-dessus de l'horizon), l'âge et la source des éléments orbitaux. Le mini-écran affiche six lignes : MAP, SERVERS, HEARD, SATS (avec « n up » en magenta quand des satellites sont visibles), TLE (âge, en ambre si périmé), ZOOM.

La page SDR MAP

Appuyez sur MAP du bloc APP. La page occupe le grand écran ; sa barre du haut porte deux onglets, **SERVERS** et **STATIONS**, et un bouton ◂ **RX** qui referme la page et revient à la page précédente.

Vue SERVERS : choisir un récepteur sur la carte



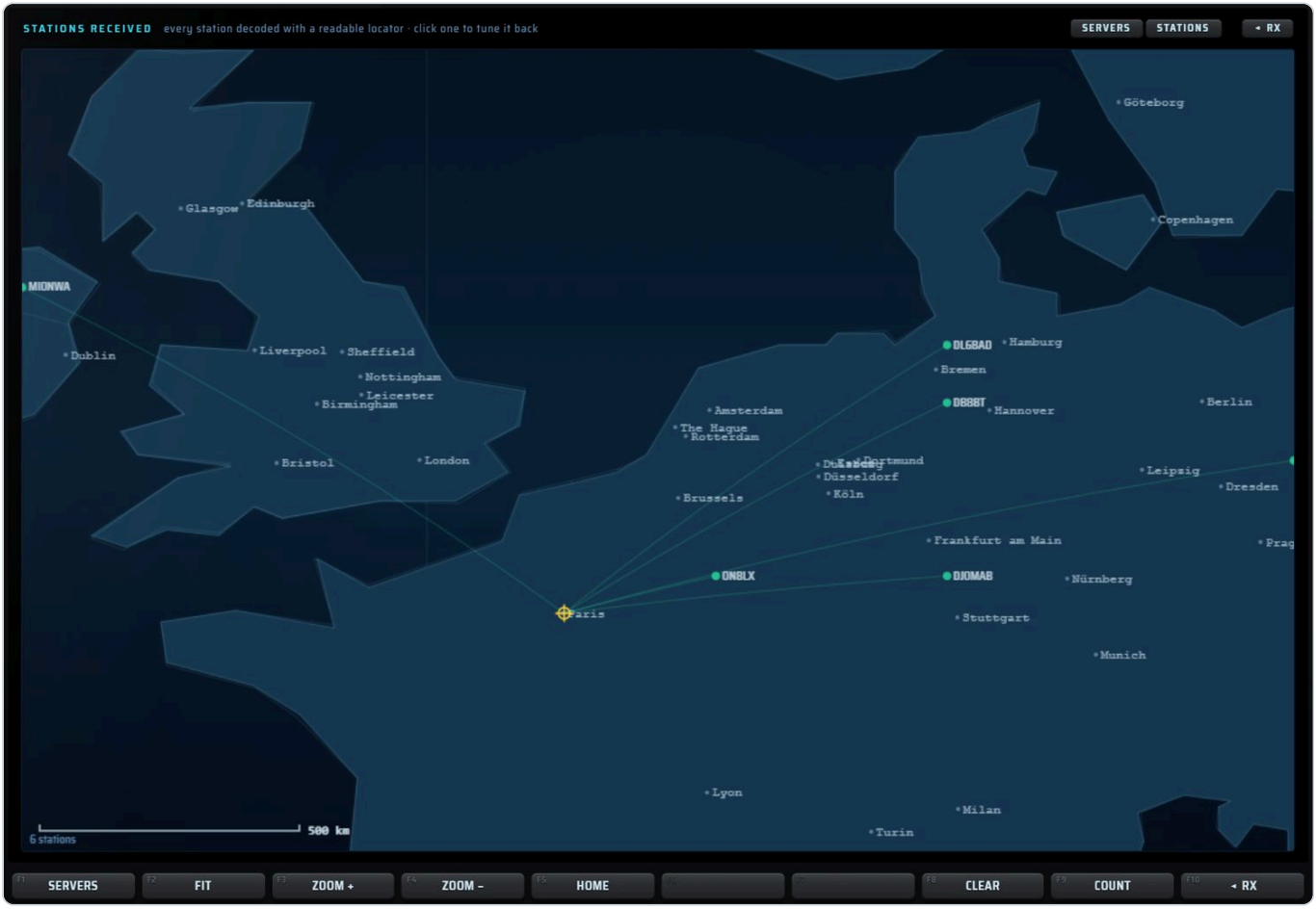
Page SDR MAP, vue SERVERS : récepteurs de l'annuaire regroupés en cercles verts numérotés sur l'Europe et l'Atlantique, cases KiwiSDR / OpenWebRX / WebSDR, légende free / partial / full, touches F1 KIWI à F10 RX

C'est la carte de l'annuaire des récepteurs.

- La barre interne indique le nombre de récepteurs et de groupes, trois cases à cocher **KiwiSDR**, **OpenWebRX**, **WebSDR**, la légende (vert **free**, ambre **partial**, rouge **full**) et les boutons +, − et ✕.
- Les récepteurs proches sont regroupés dans un cercle numéroté. Un clic sur un groupe zoome. Un clic sur un récepteur seul **s'y connecte directement**. Quand plusieurs récepteurs se superposent, une petite carte de choix s'ouvre (8 au maximum, avec état, utilisateurs et rapport signal/bruit).
- Le survol d'un récepteur affiche une bulle : pays, nom, lieu, type.
- Glisser = déplacer ; molette = zoom.
- La carte respecte aussi les filtres de la page des serveurs (recherche, pays, bande, libres seulement) : voir le chapitre 3 — filtres de l'annuaire.

TOUCHE	ACTION
F1 KIWI	affiche ou masque les KiwiSDR (l'écran AUX confirme « shown » / « hidden »)
F2 OWRX	affiche ou masque les OpenWebRX
F3 WEBSDR	affiche ou masque les WebSDR
F4 / F5	ZOOM + / ZOOM −
F9 SOURCES	ferme la carte et ouvre l'annuaire des sources
F10 ◂ RX	retour à la réception

Vue STATIONS : les stations reçues



Page SDR MAP, vue STATIONS RECEIVED : six stations décodées (MIONWA, DL6BAD, DB8BT, ON8LX, DJOMAB…) reliées par des lignes à la cible jaune du QTH près de Paris ; touches F1 SERVERS à F10 RX

Chaque station décodée dont on lit le locator est posée sur cette carte. Elle est alimentée par :

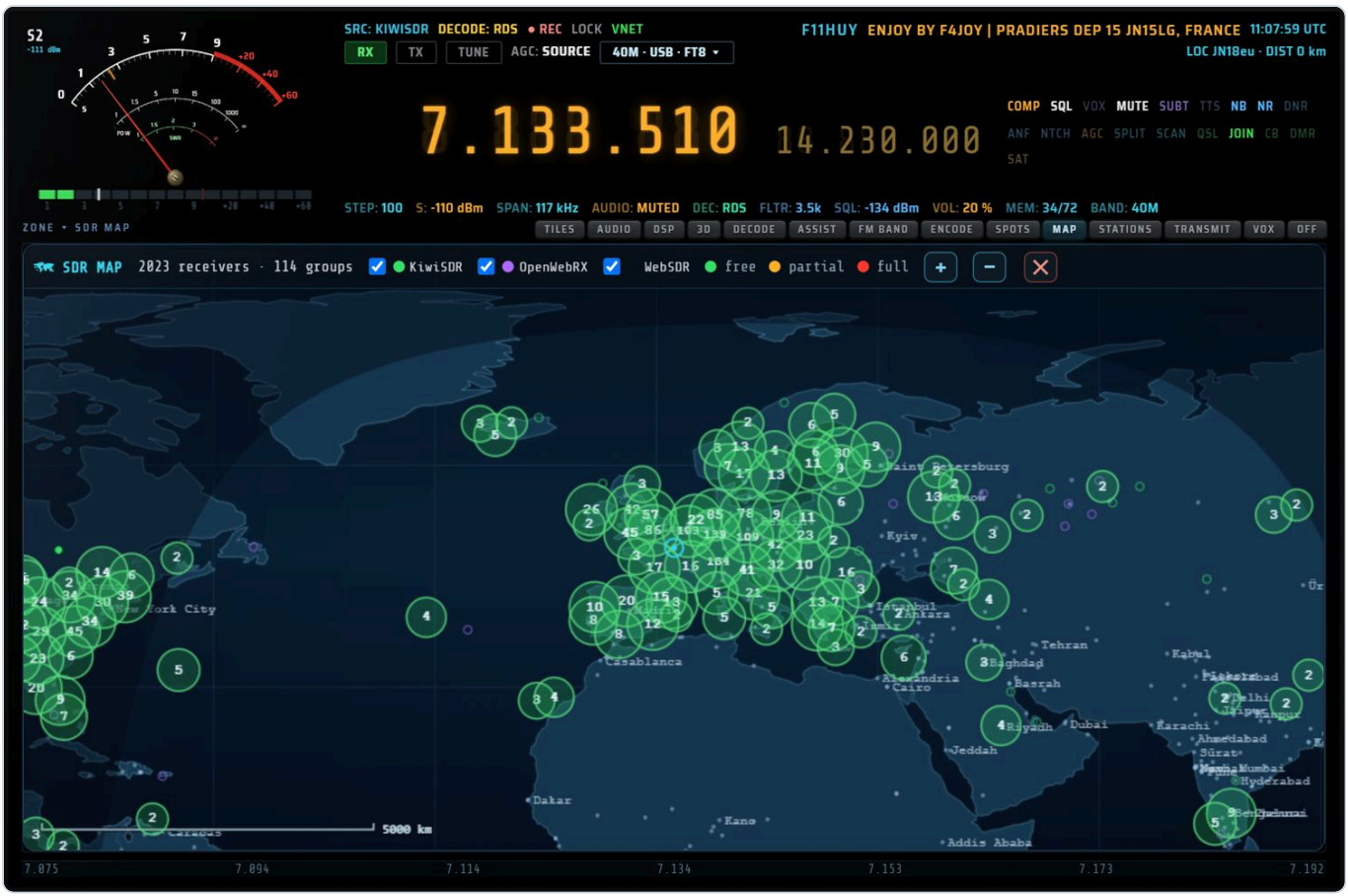
- les messages FT8 et FT4 qui contiennent un carré locator (la station placée est celle qui annonce ce locator) ;
- le texte des décodeurs CW, RTTY, FSK, PSK et JS8 quand un indicatif et un locator figurent dans la même phrase ;
- les recherches faites dans STATION LOOKUP (mode « QRZ »).

Une station sans position n'est pas dessinée. La couleur dit le mode : FT8 vert, FT4 vert clair, CW jaune, RTTY/FSK orange, PSK violet, JS8 bleu, QRZ cyan, autres gris. Le point s'estompe en 15 minutes ; un halo marque une réception fraîche ; des arcs relient votre QTH aux 40 stations les plus récentes. Les avions ADS-B localisés y figurent aussi (flèches jaunes orientées).

- **Survol** : étiquette « indicatif · locator · km · dB · mode ».
- **Clic sur une station** : le récepteur s'accorde sur la fréquence où elle a été reçue (l'écran AUX affiche « STATIONS · indicatif · f MHz »).
- Glisser, molette : déplacer, zoomer (au doigt aussi sur tablette).
- La liste est vidée à chaque redémarrage de l'application.

TOUCHE	ACTION
F1 SERVERS	revient à la vue SERVERS
F2 FIT	recadre la vue sur toutes les stations reçues
F3 / F4	ZOOM + / ZOOM −
F5 HOME	recentre sur votre QTH
F8 CLEAR	vide la liste des stations reçues
F9 COUNT	affiche le nombre de stations
F10 ◂ RX	retour à la réception

Les onglets MAP et STATIONS de la fente



Onglet MAP de la fente : la carte SDR MAP occupe la place du spectre et de la cascade, le titre ZONE indique SDR MAP



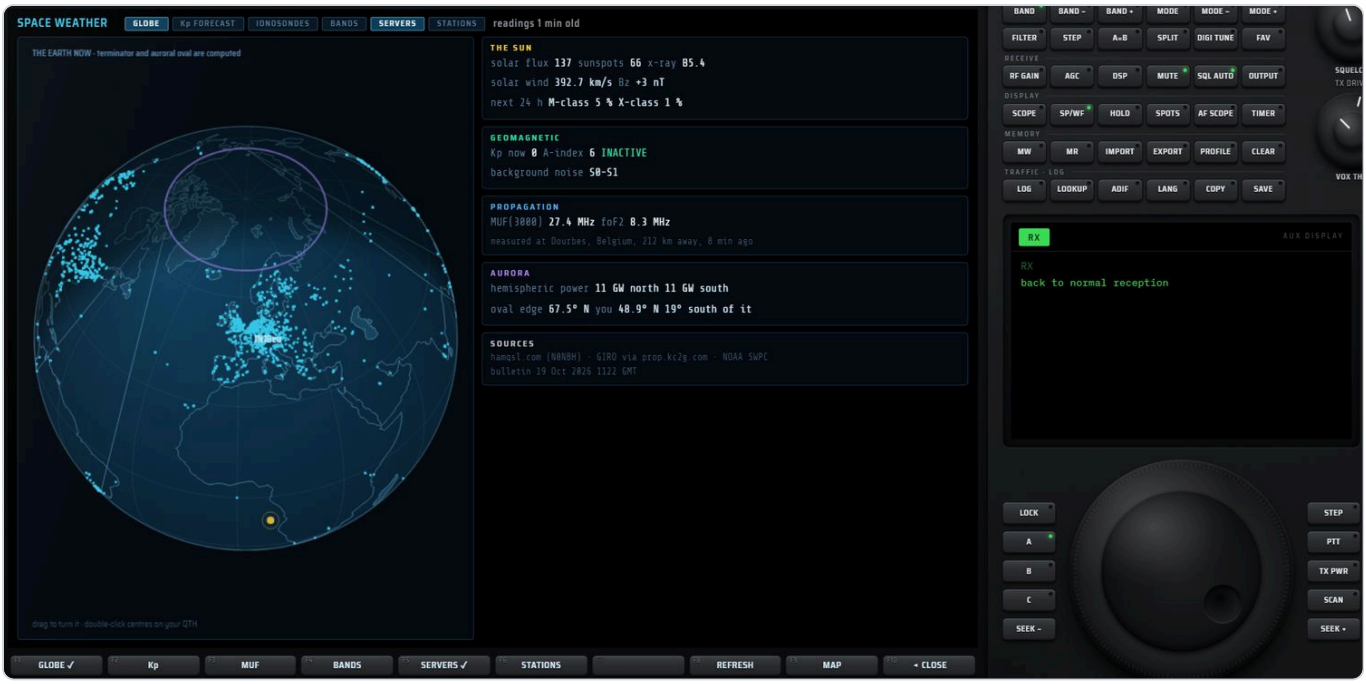
Onglet STATIONS de la fente : carte STATIONS RECEIVED de l'Europe centrée sur le QTH, aucune station encore placée (« 0 station »)

- **MAP** (titre « SDR MAP ») : la même carte des récepteurs, dans la fente. Les touches F restent celles de la page en cours.
- **STATIONS** (titre « STATIONS RECEIVED ») : la carte des stations reçues, sans recadrage automatique. Le menu F « STATIONS » du décodeur FT8 ouvre aussi cet onglet.

> Il n'existe qu'une seule carte des récepteurs : si vous l'ouvrez dans la page SDR MAP, elle quitte la fente, et inversement. La dernière demande l'emporte.

GLOBE — météo spatiale

Appuyez sur GLOBE (sous-titre *space wx*) dans le bloc APP. La page **SPACE WEATHER** s'ouvre.



Page SPACE WEATHER, vue GLOBE : globe orthographique centré sur l'Europe avec les récepteurs en points cyan et l'ovale auroral en violet ; à droite les blocs THE SUN, GEOMAGNETIC, PROPAGATION, AURORA et SOURCES

La barre du haut porte les quatre vues (**GLOBE**, **Kp FORECAST**, **IONOSONDES**, **BANDS**), deux surcouches (**SERVERS**, **STATIONS**) et l'âge des lectures (« readings x min old », en ambre au-delà de 3 h). Vue et surcouches sont mémorisées.

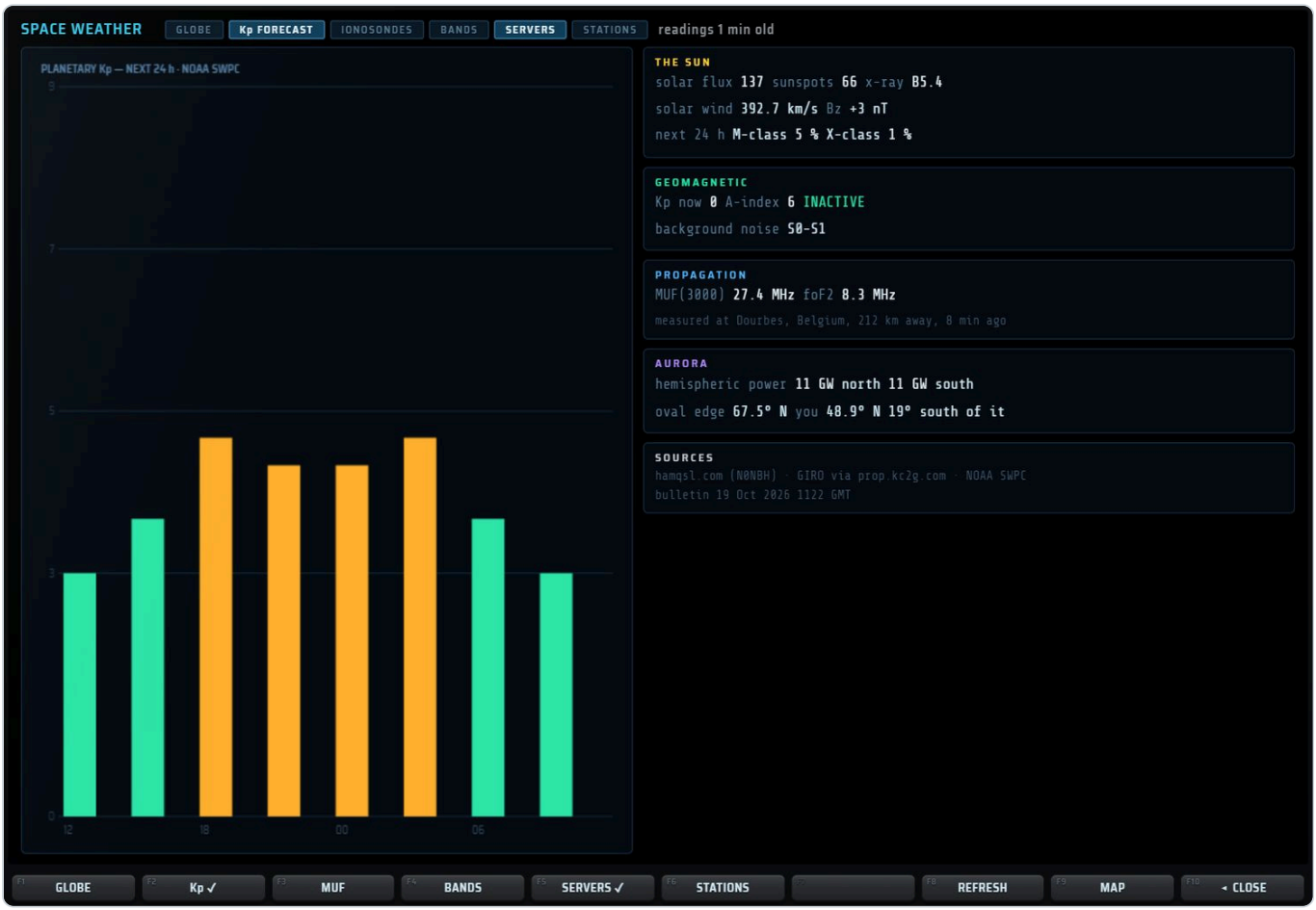
La colonne de droite

BLOC	CONTENU
THE SUN	flux solaire, nombre de taches, classe X-ray, vent solaire (km/s), Bz (nT), probabilité d'éruption de classe M et X dans les 24 h
GEOMAGNETIC	indice Kp actuel (coloré), indice A, état du champ (par ex. INACTIVE), bruit de fond (en points S)
PROPAGATION	MUF(3000) et foF2 **mesurées** par l'ionosonde la plus proche, avec son nom, sa distance et l'âge de la mesure
AURORA	puissance aurorale nord et sud (GW), latitude du bord de l'ovale, votre latitude et votre position par rapport à l'ovale
SOURCES	les serveurs qui ont répondu et l'heure du bulletin

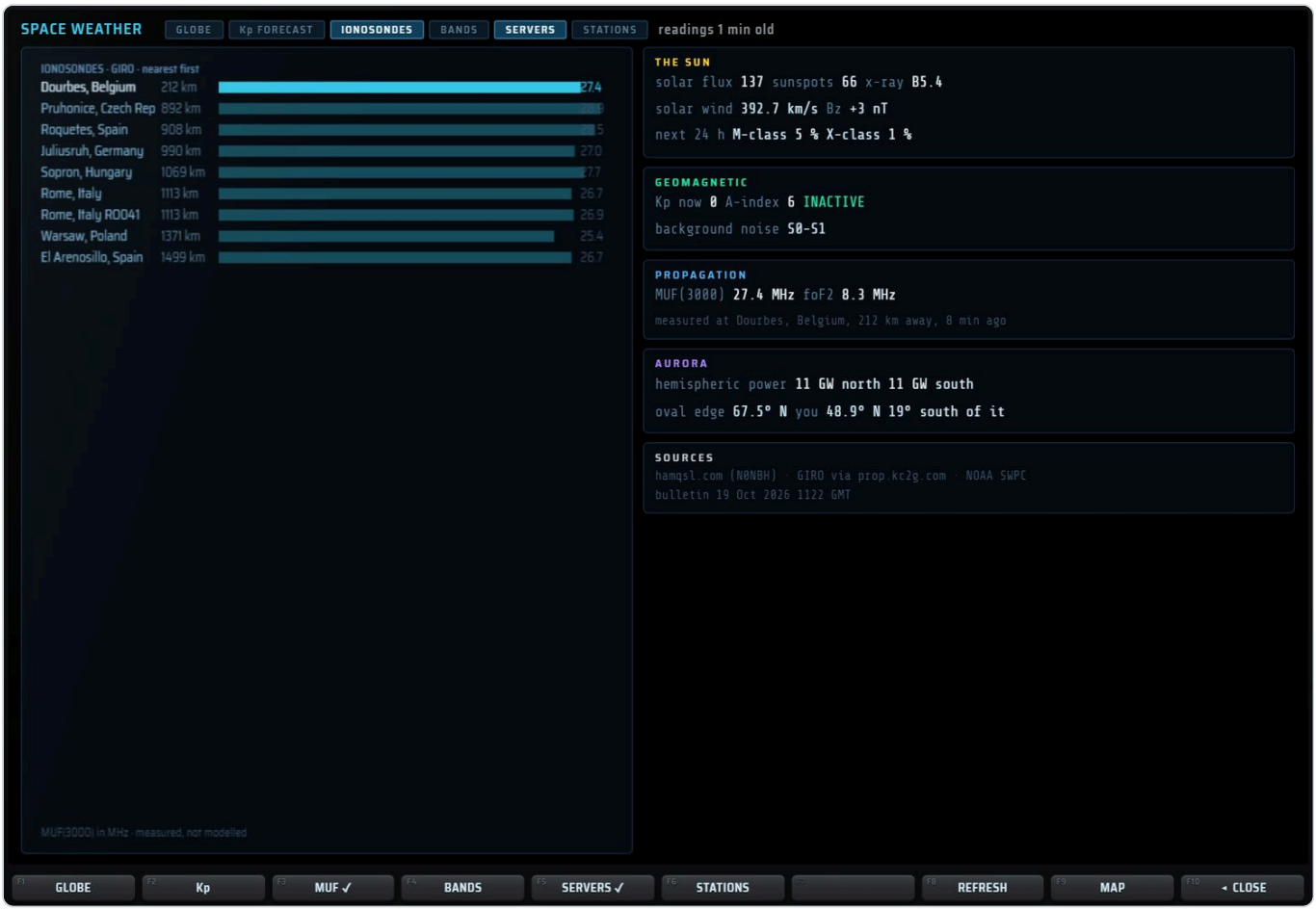
Si aucune source n'a répondu, la colonne affiche « NO READING » et la raison.
Aucune valeur n'est inventée : une source muette laisse sa case vide.

Les quatre vues

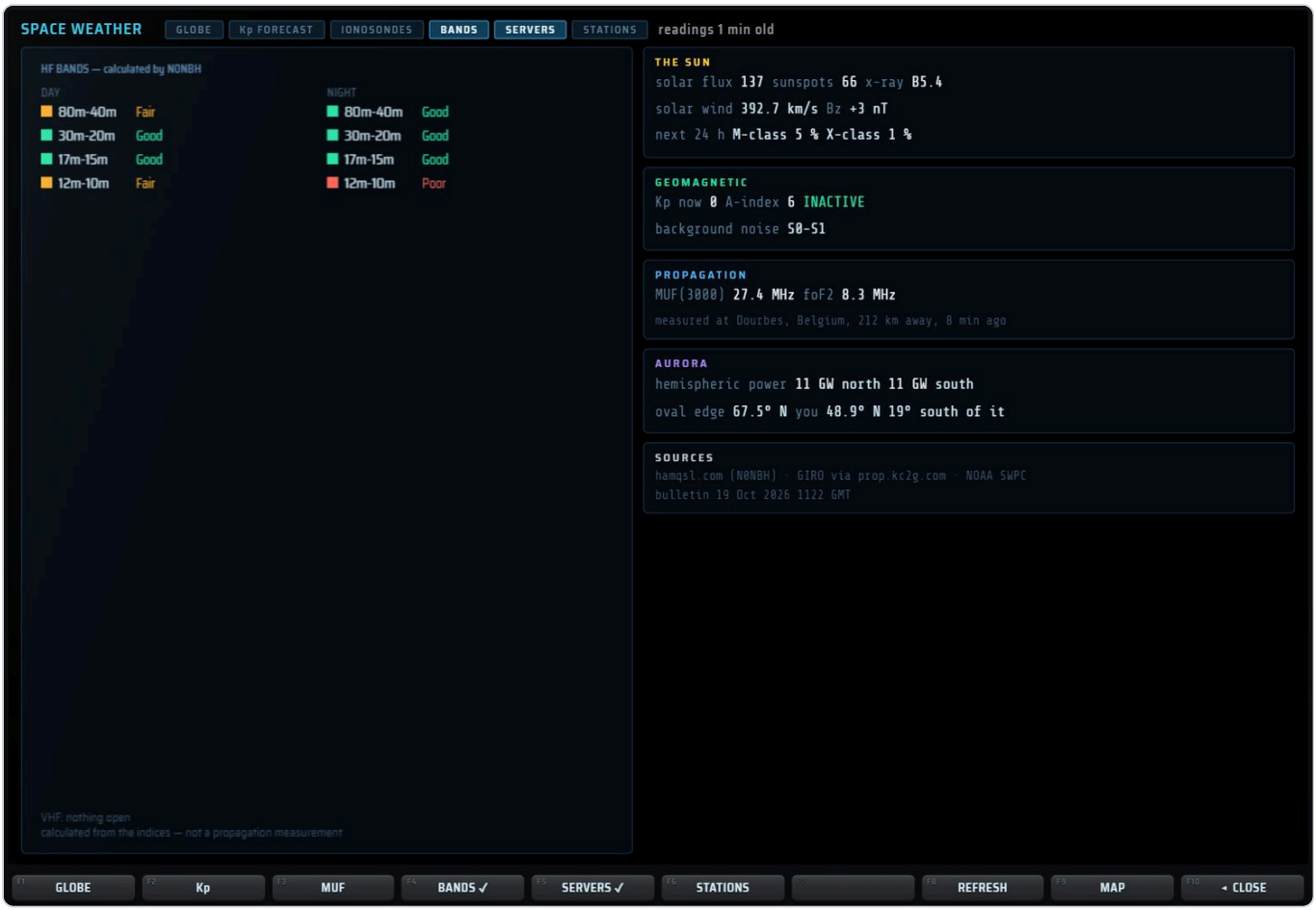
- **GLOBE** : la Terre vue de l'espace, la nuit calculée avec sa pénombre, l'ovale auroral (violet), le point subsolaire (jaune) et votre QTH. **Glisser** fait tourner le globe ; **double-clic** le recentre sur votre QTH. À la première ouverture, il est centré sur vous.
- **Kp FORECAST** : barres de l'indice Kp planétaire prévu par NOAA sur 24 h, par tranches de 3 h ; vert, ambre à partir de 4, rouge à partir de 5. Les tranches passées sont estompées.
- **IONOSONDES** : les 9 ionosondes les plus proches, avec distance et barre de MUF(3000) en MHz ; la plus proche est en cyan.
- **BANDS** : état des bandes HF calculé par N0NBH, colonnes DAY et NIGHT (Good vert, Fair ambre, Poor rouge), et l'état de la VHF.



Vue Kp FORECAST : huit barres de Kp sur 24 h, vertes sous 4 et ambre entre 4 et 5



Vue IONOSONDES : neuf stations GIRO classées par distance, de Dourbes (212 km, MUF 27,4 MHz en cyan) à El Arenosillo



Vue BANDS : tableau DAY / NIGHT de 80m-40m à 12m-10m (Fair, Good, Poor) et la mention « calculated from the indices — not a propagation measurement »

> La vue BANDS est un **calcul** à partir des indices solaires, pas une mesure. Pour savoir ce qui passe réellement chez vous, utilisez MEASURE BANDS dans PROPAGATION.

Les surcouches **SERVERS** (récepteurs, points cyan) et **STATIONS** (stations reçues, couleur du mode, avec arcs) se dessinent sur le globe ; les activer ramène la vue GLOBE.

> Tablette : faire tourner le globe au doigt peut ne pas fonctionner. Le double-clic (double tape) recentre sur votre QTH.

Touches F du GLOBE

TOUCHE	ACTION
F1 GLOBE	vue globe (✓ sur la vue active)
F2 Kp	vue Kp FORECAST
F3 MUF	vue IONOSONDES
F4 BANDS	vue BANDS
F5 SERVERS	surcouche des récepteurs (✓)
F6 STATIONS	surcouche des stations reçues (✓)
F8 REFRESH	interroge à nouveau les observatoires (« asking the observatories… »)
F9 MAP	ouvre la fenêtre MAP
F10 ◂ CLOSE	ferme la page

Le mini-écran affiche SFI, KP (coloré), A, MUF, XRAY et READ (âge des lectures). L'écran AUX reprend les indices, la MUF avec sa station et la prévision des bandes du jour.

PROPAGATION

PROPAGATION répond à une question : **où et quand trafiquer maintenant**. Le tableau s'ouvre dans la fente, à la place du spectre et de la cascade.

- **Ouvrir** : touche PROP du bloc APP, ou clic sur une tuile réglée sur PROPAGATION (voir le chapitre 4 — tuiles). Il n'y a pas d'onglet PROPAGATION dans la fente.
- À l'ouverture, les indices sont relus s'ils datent de plus de 15 minutes.



Fente PROPAGATION : blocs SUN & FIELD, Kp mesuré et prévu, IONOSONDES (Dourbes 27,4 MHz…), tableau BANDS de 160 m à 10 m avec DAY, NIGHT, MUF, ACTIVITY, FT8/h et boutons TUNE ; touches F1 REFRESH à F10 RX

L'en-tête affiche « PROPAGATION — where and when to operate », l'âge des lectures et deux boutons : **REFRESH** (relit toutes les sources) et **MEASURE BANDS** (ouvre BAND MONITOR pour mesurer l'activité réelle des bandes).

SUN & FIELD et Kp

LIGNE	CONTENU	ALERTE
SOLAR FLUX	flux solaire en sfu	ambre sous 80
SUNSPOTS	nombre de taches	
A · K	indices A et K	ambre K ≥ 4, rouge K ≥ 5
X-RAY	classe du rayonnement X	rouge en classe M ou X
SOLAR WIND	vitesse du vent solaire	ambre au-delà de 600 km/s
Bz	composante Bz du champ interplanétaire	ambre sous −5 nT
GEOMAG	état géomagnétique	rouge en tempête (STORM)
NOISE	bruit de fond estimé (points S)	
FLARE 24 h	probabilité d'éruption M et X	
AURORA	puissance aurorale	ambre au-delà de 50 GW

Sous ce bloc, **Kp — measured · forecast (NOAA)** trace les barres de Kp ; la prévision est plus pâle que la mesure, avec des repères à 3, 5 et 7 et les heures en UTC.

IONOSONDES

Les 6 ionosondes les plus proches de votre QTH : STATION, MUF, foF2, KM et âge de la mesure (en minutes). La **MUF(3000)** est la plus haute fréquence qui se réfléchit sur un bond de 3000 km, mesurée par sondage vertical (réseau GIRO). Les ionosondes dont la mesure a plus de 3 h sont écartées.

BANDS — prévision, MUF et mesure

Une ligne par bande, de 160 m à 10 m :

COLONNE	CONTENU
BAND	la bande
DAY / NIGHT	prévision N0NBH (Good, Fair, Poor). La colonne de la période en cours chez vous est encadrée (jour = 6 h 30 à 18 h 30, heure solaire de votre QTH)
MUF	comparaison avec la MUF de l'ionosonde la plus proche : **open** (bien sous la MUF), **edge** (près de la MUF), **above** (au-dessus)
ACTIVITY	barre d'activité **mesurée** sur votre récepteur par BAND MONITOR (la bulle donne les dB et le nombre de signaux) ; « not measured » tant qu'aucune mesure n'existe
FT8/h	nombre de décodages FT8 faits ici sur cette bande dans la dernière heure
TUNE	accorde la bande

La bande la plus active mesurée est surlignée en bleu.

TUNE accorde le signal le plus fort mesuré par BAND MONITOR dans la bande ; sans mesure, il accorde la fréquence centrale de la bande (1,84 · 3,6 · 5,36 · 7,1 · 10,13 · 14,1 · 18,1 · 21,1 · 24,9 · 28,1 MHz). La fente revient ensuite à la réception normale.

> Pour remplir la colonne ACTIVITY, appuyez sur MEASURE BANDS (ou F2). BAND MONITOR ne mesure qu'avec une source KiwiSDR : voir le chapitre 9 — BAND MONITOR.

Touches F, AUX et mini-écran



PROPAGATION avec le panneau gauche : le mini-écran liste 80 m à 15 m avec la prévision et l'état MUF (« Fair · open », « Good · open ») ; l'écran AUX confirme que PROPAGATION occupe la fente

TOUCHE	ACTION
F1 REFRESH	relit les sources
F2 MEASURE	ouvre BAND MONITOR
F3 BEST BAND	accorde la meilleure bande mesurée ; sans mesure : « nothing measured yet — press MEASURE »
F4 à F9	accord direct sur 40 m, 30 m, 20 m, 17 m, 15 m, 10 m
F10 ◂ RX	retour à la réception

Le mini-écran liste 80, 60, 40, 30, 20, 17 et 15 m avec la prévision de la période en cours et l'état MUF. L'écran AUX reprend SFI, A, K, l'état du champ et la MUF avec sa station.

D'où viennent les données

SOURCE	CE QU'ELLE FOURNIT	NATURE
hamqsl.com (bulletin N0NBH)	flux solaire, A, K, taches, X-ray, vent solaire, Bz, ovale auroral, bruit, état géomagnétique, prévision des bandes jour/nuit, ouvertures VHF	indices publiés ; la prévision des bandes est **calculée**
GIRO via prop.kc2g.com	MUF(3000) et foF2 des ionosondes	**mesures** (écartées après 3 h)
NOAA SWPC	puissance aurorale, prévision Kp 24 h, probabilité d'éruption	mesures et prévisions

Les données sont relues automatiquement au-delà de 15 minutes et gardées en mémoire entre deux sessions. Elles sont jugées fiables pendant 3 h. Une connexion Internet est nécessaire.

Satellites — page SAT

Appuyez sur SAT dans le bloc APP. La page calcule la position des satellites en temps réel avec un modèle orbital SGP4/SDP4 complet, à partir des éléments orbitaux (TLE).

> Réglez votre locator (voir Indicatif et locator) : sans position, la page ne peut calculer ni élévation, ni Doppler, ni passages ; elle affiche « set your locator… ».

En-tête

L'en-tête porte, de gauche à droite :

- la **famille** : **ALL** (tous), **HAM** (radioamateurs), **WEATHER** (météo) ;
- **ABOVE HORIZON** : ne montrer que les satellites au-dessus de l'horizon ;
- la **vue** : **WORLD**, **SKY VIEW**, **PASSES** ;
- à droite : nombre de satellites, âge des TLE et source (en ambre si les éléments sont périmés).

Tous ces choix, ainsi que le satellite sélectionné, sont mémorisés. La page n'a pas de bouton de fermeture : utilisez F10 ou la touche RX du bloc APP.

Colonne de droite

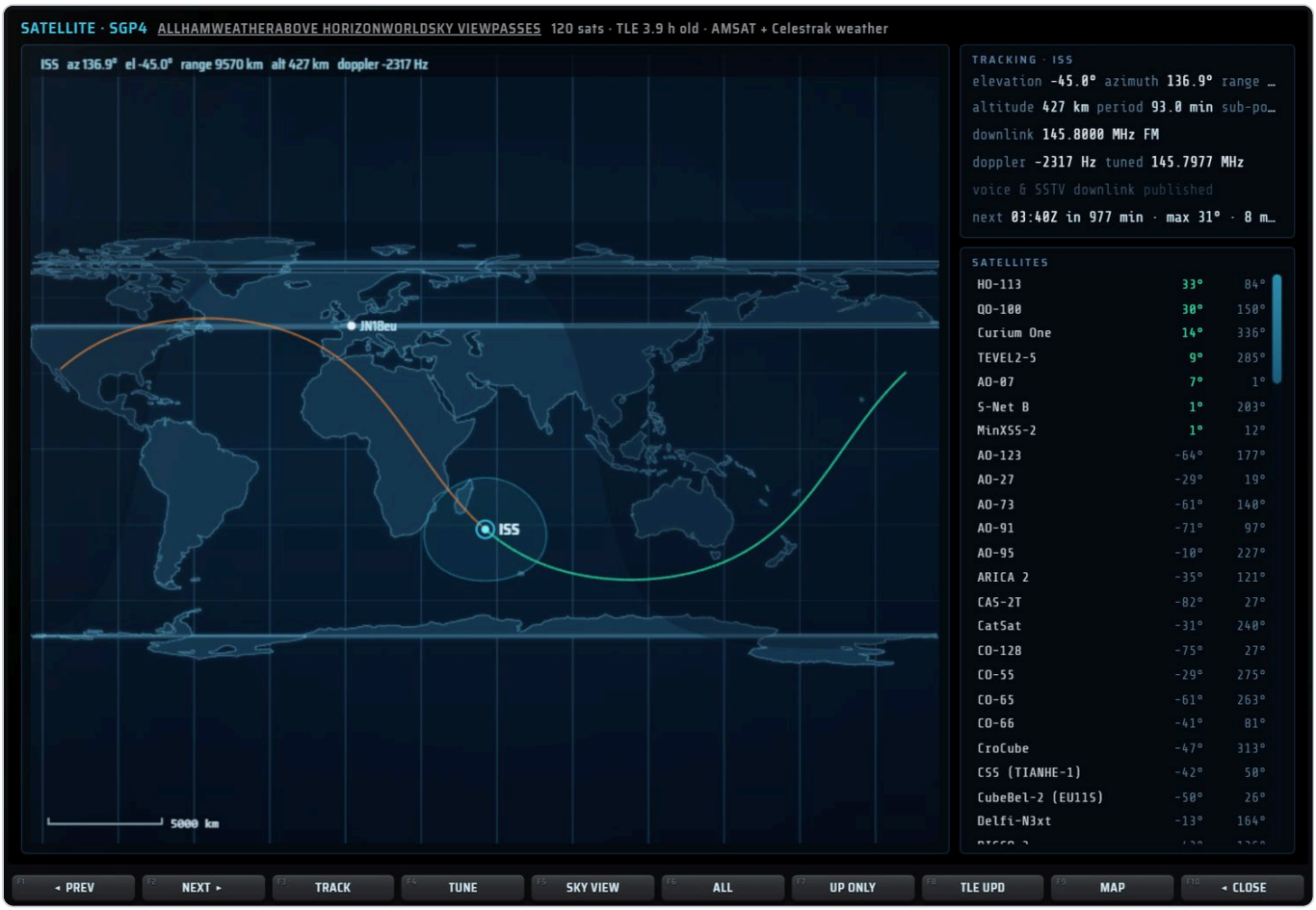
- **TRACKING · nom** : élévation (en vert au-dessus de l'horizon), azimut, distance ; altitude, période, sous-point ; **downlink** (fréquence de descente, mode, montée éventuelle, « inverting » pour un transpondeur inverseur) ; **doppler** en Hz et fréquence accordée, avec « TRACKING » quand le suivi est actif ; description de la fréquence et son origine (« SatNOGS » ou « published ») ; passage : en cours (« now · LOS hh:mmZ · max x° »), prochain (« next hh:mmZ in N min · max x° · durée »), « always above the horizon », ou « no pass above 5° in the next 24 h ».
- **SATELLITES** : la liste filtrée, avec élévation (verte si positive) et azimut. Les satellites visibles viennent d'abord, du plus haut au plus bas, puis les autres par ordre alphabétique. Un clic choisit le satellite.
- Les **fréquences** viennent de la base SatNOGS (interrogée pour le satellite choisi) ; à défaut, d'une table intégrée : ISS 145,800 FM (voix et SSTV) et 145,825 (APRS) ; SO-50 436,795 ; AO-91 145,960 ; FO-29 435,850 (SSB/CW, inverseur) ; RS-44 435,640 (inverseur) ; QO-100 10 489,750 (convertisseur 10 GHz nécessaire) ; NOAA 15 137,620, NOAA 18 137,9125, NOAA 19 137,100 (APT) ; METEOR-M 2 137,100, M2 3 137,900, M2 4 137,100 (LRPT).

Les trois vues



Page SAT, vue SKY VIEW : ciel polaire avec cercles d'élévation, trajectoire magenta du prochain passage de l'ISS de AOS 03:40 à LOS 03:48, satellites visibles en points ; colonne TRACKING · ISS et liste SATELLITES

SKY VIEW : le ciel vu de votre station. Le cercle extérieur est l'horizon, les cercles intérieurs 30° et 60° ; N, S, E, W sont marqués. La trajectoire du passage en cours, ou du prochain, est tracée en magenta avec ses heures « AOS » (lever) et « LOS » (coucher) en UTC. Les autres satellites visibles sont des points pâles. Si le satellite suivi est sous l'horizon, « nom x° below » s'affiche sous le cercle.



Page SAT, vue WORLD : planisphère centré sur l'ISS avec son empreinte cyan, la trace passée en orange, la trace future en vert, le QTH JN18eu en point blanc ; ligne d'état az, el, range, alt, doppler

WORLD : planisphère centré sur le satellite, avec la nuit, son **empreinte** (cyan), sa **trace au sol** passée (orange) et future (verte), votre QTH (point blanc et locator). La ligne du haut donne azimut, élévation, distance, altitude et Doppler. Dans cette vue, la colonne de droite se rétrécit.

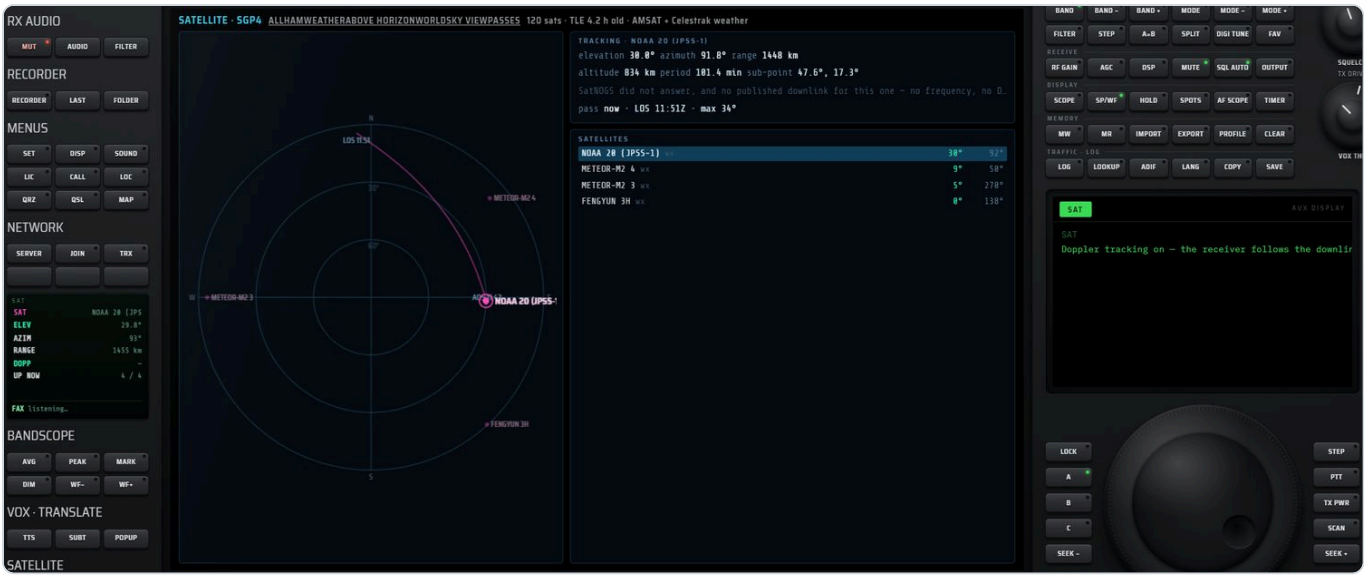


Page SAT, vue PASSES : les cinq prochains passages de l'ISS sur 24 h avec heure UTC, durée, élévation maximale et barre proportionnelle

PASSES : « NEXT PASSES · nom · next 24 h ». Une ligne par passage : heure UTC de début, durée, élévation maximale, et une barre dont la longueur suit la durée et l'épaisseur l'élévation. Un passage en cours est en vert. Seuls les passages qui montent au-dessus de 5° sont listés ; la liste est recalculée au changement de satellite.

Accorder et suivre le Doppler

- **TUNE** (F4) : accorde une fois le récepteur sur la descente corrigée du Doppler. L'écran AUX affiche « nom · f MHz (dl + n Hz) ». Sans fréquence connue : « no known downlink for … ».
- **TRACK** (F3, ✓ quand actif) : **suivi Doppler**. Chaque seconde, le récepteur est réaccordé sur la descente corrigée.

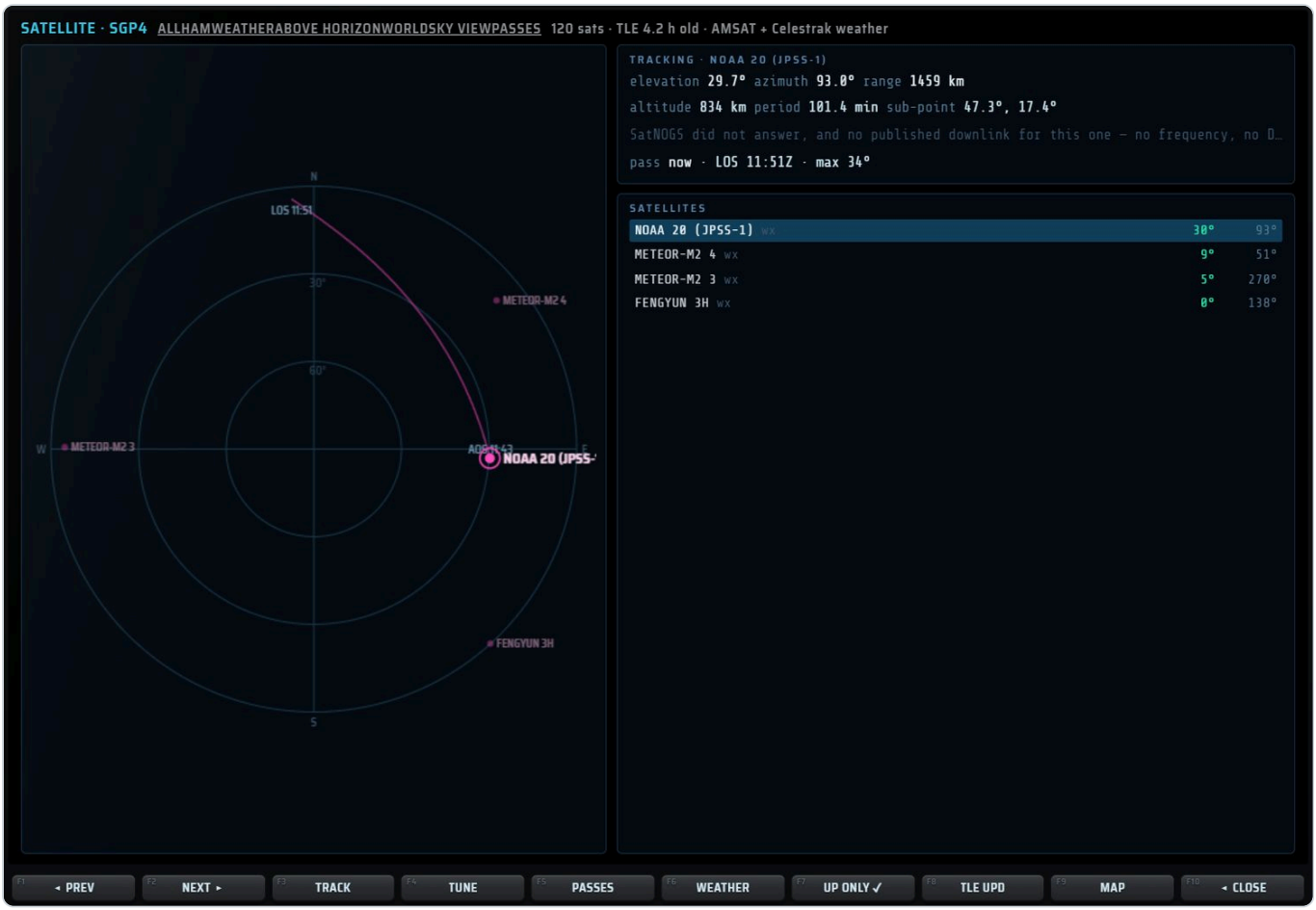


Suivi Doppler en marche sur NOAA 20 (JPSS-1) en SKY VIEW : le mini-écran SAT donne ELEV, AZIM, RANGE, UP NOW, l'écran AUX affiche « Doppler tracking on — the receiver follows the downlink »

> Le suivi Doppler ne change que la fréquence, jamais le mode : choisissez vous-même FM, USB, etc. La montée (uplink) n'est pas pilotée. Le suivi ne tourne que tant que la page SAT est affichée.

Touches F de la page SAT

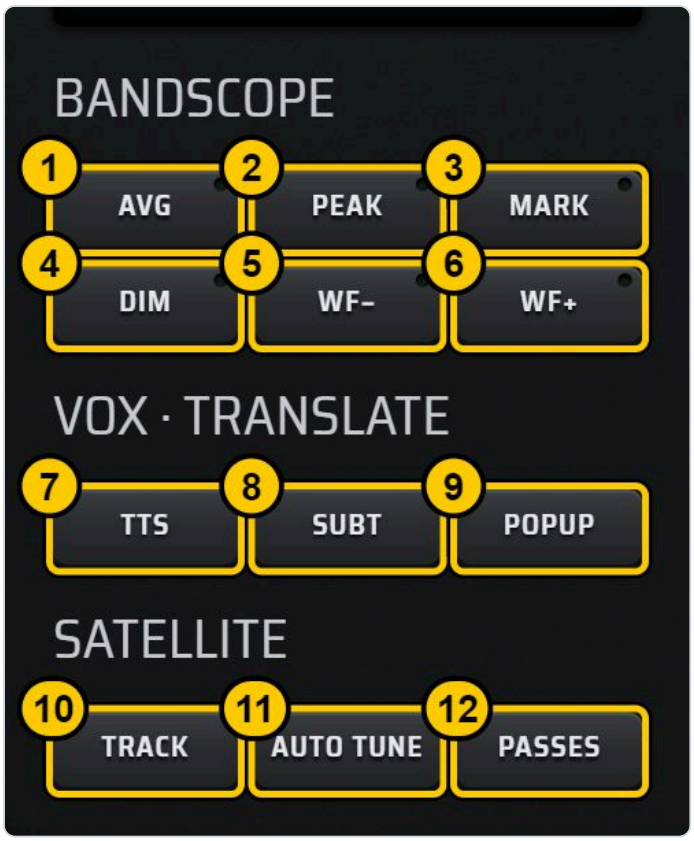
TOUCHE	ACTION
F1 ◂ PREV / F2 NEXT ▸	satellite précédent / suivant dans la liste filtrée
F3 TRACK	suivi Doppler (✓)
F4 TUNE	accord unique corrigé du Doppler
F5	change de vue ; le libellé annonce la vue **suivante** (en SKY VIEW il affiche PASSES, en PASSES il affiche WORLD, en WORLD il affiche SKY VIEW)
F6	famille ; le libellé montre la famille **courante** (ALL → HAM → WEATHER)
F7 UP ONLY	seulement les satellites au-dessus de l'horizon (✓)
F8 TLE UPD	télécharge de nouveaux éléments orbitaux
F9 MAP	ouvre la fenêtre MAP centrée sur le sous-point du satellite (cliquez le satellite pour voir sa trace)
F10 ◂ CLOSE	ferme la page et revient à la réception



Page SAT filtrée sur WEATHER, en SKY VIEW : NOAA 20 (JPSS-1) suivi (élévation, azimut, distance, passage en cours jusqu'à LOS 11:51Z), liste SATELLITES limitée aux satellites météo NOAA 20, METEOR-M2 4, METEOR-M2 3 et FENGYUN 3H ; touches F1 PREV à F10 CLOSE

L'écran AUX résume le satellite (élévation, azimut, distance, descente, mode, Doppler, prochain passage, âge des TLE). Sans éléments chargés : « no elements loaded — F8 fetches them ». Le mini-écran affiche SAT, ELEV, AZIM, RANGE, DOPP (en vert pendant le suivi) et UP NOW (visibles / total).

Bloc SATELLITE du panneau gauche



Gros plan du bas du panneau gauche : blocs BANDSCOPE (1 à 6), VOX · TRANSLATE (7 à 9) et SATELLITE avec TRACK (10), AUTO TUNE (11) et PASSES (12)

N°	TOUCHE	ACTION
10	TRACK (*what is up now*)	prend le satellite suivant parmi ceux au-dessus de l'horizon (chaque appui passe au suivant) et ouvre la page en vue WORLD. AUX : « nom · x° up, az y° (N above the horizon) », ou « nothing above the horizon right now »
11	AUTO TUNE (*follows the satellite*)	ouvre la page en SKY VIEW si besoin et active ou coupe le suivi Doppler. AUX : « Doppler tracking on — the receiver follows the downlink » / « … off »
12	PASSES (*next windows*)	ouvre la page en vue PASSES ; un nouvel appui bascule entre PASSES et SKY VIEW

Ces trois touches n'ont pas de voyant. Les touches 1 à 9 sont décrites au chapitre 4 — touches BANDSCOPE et au chapitre 9 — VOX · TRANSLATE.

Éléments orbitaux (TLE)

- Source principale : **AMSAT** (satellites radioamateurs), avec Celestrak en secours. Les satellites météo (METEOR, FENGYUN, METOP, NOAA) viennent

en complément de Celestrak ; si Celestrak ne répond pas, la source affichée est « AMSAT » seule et la famille WEATHER peut être vide.

- Les éléments sont gardés entre deux sessions et retéléchargés automatiquement après 12 h. Ils sont jugés fiables pendant 72 h ; au-delà, l'âge s'affiche en ambre (« stale »).
- F8 TLE UPD (page SAT) ou REFRESH TLE (fenêtre MAP) forcent le téléchargement.

> L'onglet SATS de la page ASSIST utilise le même moteur pour piloter un passage complet avec Doppler et décodage APT : voir le chapitre 8 — ASSIST · SATS.

ADS-B : la carte des avions

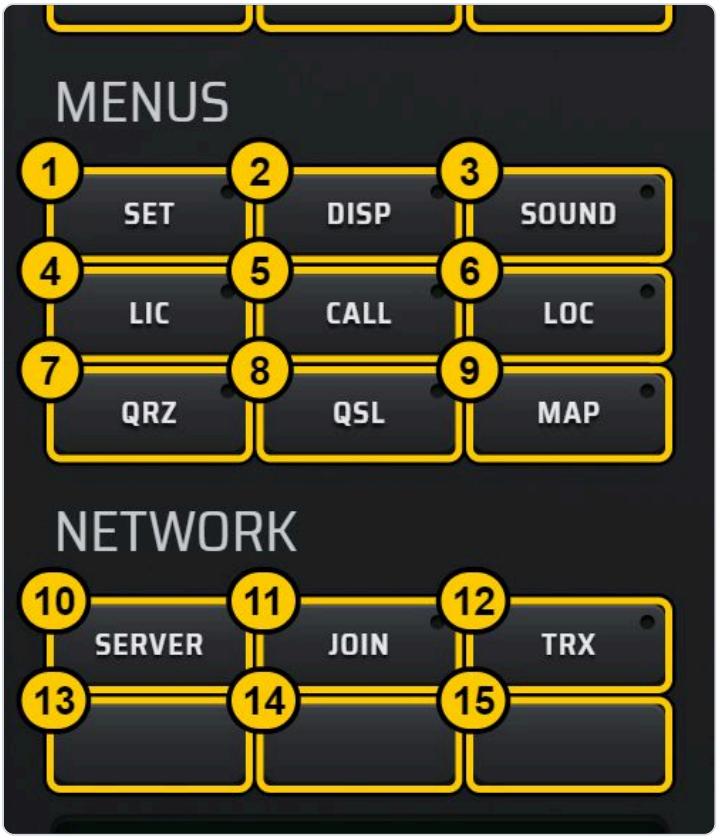
Le décodeur ADS-B (1090 MHz) s'ouvre dans DECODE et exige un récepteur local RTL-SDR ou HackRF : son fonctionnement est décrit au chapitre 7 — ADS-B. Côté cartes :

- l'onglet **RADAR** du décodeur montre les avions sur des cercles de portée (40, 80, 120 par défaut, 200, 300 NM ; la molette change la portée) ;
- l'onglet **MAP** du décodeur affiche les avions sur une carte sombre zoomable, avec votre QTH et le cercle de portée ; un clic sur un avion ouvre sa fiche ;
- l'onglet **LIST** les classe par distance ;
- les avions localisés apparaissent aussi sur la carte **STATIONS** (flèches jaunes orientées).

Mémoires, trafic et réglages

Ce chapitre couvre les mémoires (les 72 cases USER et les banques importées), les listes rapides du pavé (FAV, PROFILE, TIMER), les journaux de trafic (LOG, LOGBOOK, ADIF, carte QSL), la recherche d'indicatif, la licence et les menus de réglage SET et DISP.

Où se trouvent les commandes



Gros plan du panneau gauche : bloc MENUS (1 SET, 2 DISP, 3 SOUND, 4 LIC, 5 CALL, 6 LOC, 7 QRZ, 8 QSL, 9 MAP) et bloc NETWORK (10 à 15)

N°	TOUCHE	OUVRE	SECTION
1	SET (*general*)	la page MENU · SETTINGS et son MAIN MENU	SET
2	DISP (*screen*)	le panneau DISPLAY	DISP
3	SOUND	la fenêtre SOUND (cartes son de l'ordinateur)	chapitre 5 — SOUND
4	LIC (*key*)	la fenêtre LICENCE	LICENCE
5	CALL	son sous-titre affiche votre indicatif	indicatif et locator
6	LOC	son sous-titre affiche votre locator	indicatif et locator
7	QRZ	la fenêtre STATION LOOKUP	STATION LOOKUP
8	QSL (*gallery*)	la fenêtre LOGBOOK, vue QSL CARD	LOGBOOK
9	MAP (*world*)	la fenêtre MAP	chapitre 10 — MAP

Les touches 10 à 15 (bloc NETWORK) sont décrites au chapitre 12 — émission et Virtual Net.

Dans le pavé droit (« PAD — BY USE »), ce chapitre utilise :

- section **TUNING** : FAV ;
- section **DISPLAY** : TIMER ;
- section **MEMORY** : MW, MR, IMPORT, EXPORT, PROFILE, CLEAR ;
- section **TRAFFIC · LOG** : LOG, LOOKUP, ADIF (LANG, COPY et SAVE servent à la transcription VOX : voir le chapitre 9 — VOX).

Les deux sortes de mémoires

- **USER** : les **72 cases** mémoire du récepteur (M1 à M72). Chaque case garde une fréquence, un mode et un nom (12 caractères au plus, par défaut « 7.074 USB »). Elles sont rangées par pages de 12 : M1 à M12 = FN1, M13 à M24 = FN2, etc.
- **Banques importées** : des listes nommées, chargées depuis un fichier (horaires EiBi, listes de radiodiffusion, export CHIRP…). Elles peuvent compter des milliers de lignes, avec horaires et jours d'émission.

Les deux se consultent dans la même page, MEMORY MANAGER.

La page MEMORY MANAGER

Ouvrez-la avec MEM (bloc APP), avec la tuile MEMORY ou avec F5 MEMORY de la page SET.



Page MEMORY MANAGER sur la banque USER : puces USER et A26 COMBINED (épinglée), champ « search or tune », colonnes FREQUENCY, MODE, NAME, SLOT, BAND avec boutons RENAME et ×, ligne d'aide cmd> en bas ; touches F1 SEARCH, F3 STORE M+, F4 IMPORT, F10 CLOSE

En-tête et barre d'outils

- **Puces de banques** : USER, puis une puce par banque importée (une punaise signale une banque épinglée). Un clic change de banque.
- À droite : « the engine's 72 slots · MW stores, M ▸ V recalls » pour USER, ou le format et la date d'import pour une banque.

ÉLÉMENT	VISIBLE	ACTION
ON AIR NOW	banques	ne montre que les stations en émission maintenant (heure UTC et jour). **Actif par défaut.** Une ligne sans horaire est considérée comme toujours active
champ « search or tune »	toujours	recherche et ligne de commande (voir plus bas) ; Échap vide le champ
compteur	toujours	lignes affichées / total (« 400+ » au-delà)
STORE CURRENT	USER	écrit l'accord en cours dans la première case libre ; si tout est plein : « all 72 USER slots are full »
PIN ON SCOPE	banques	épingle la banque sur le spectre (voir plus bas)
IMPORT	toujours	importe un fichier `.txt` ou `.csv` comme nouvelle banque
DELETE BANK	banques	supprime la banque ; **deux appuis** sont nécessaires (« press DELETE BANK again to really delete … »)

La table

Au plus 400 lignes sont affichées ; au-delà, affinez la recherche. Les fréquences s'écrivent « M.kkk.hhh » (par exemple `7.074.000`).

Banque USER : FREQUENCY · MODE · NAME · SLOT (par ex. « M12 · FN1 ») · BAND, et deux boutons par ligne :

- **RENAME** : ouvre un champ de 12 caractères ; Entrée valide, Échap annule.
- ✕ : efface la case, **sans confirmation.**

Banque importée : FREQUENCY · MODE · STATION · TIME UTC (hhmm-hhmm) · DAYS · CTY (pays) · TARGET (zone visée), et un bouton → **M** qui copie la ligne dans la première case USER libre (nom en majuscules, 12 caractères).

Un clic sur une ligne accorde immédiatement le récepteur : rappel de la case pour USER, fréquence et mode pour une banque (le mode n'est appliqué que si la source le propose). L'écran AUX affiche « nom · f MHz · mode ».

La ligne de commande

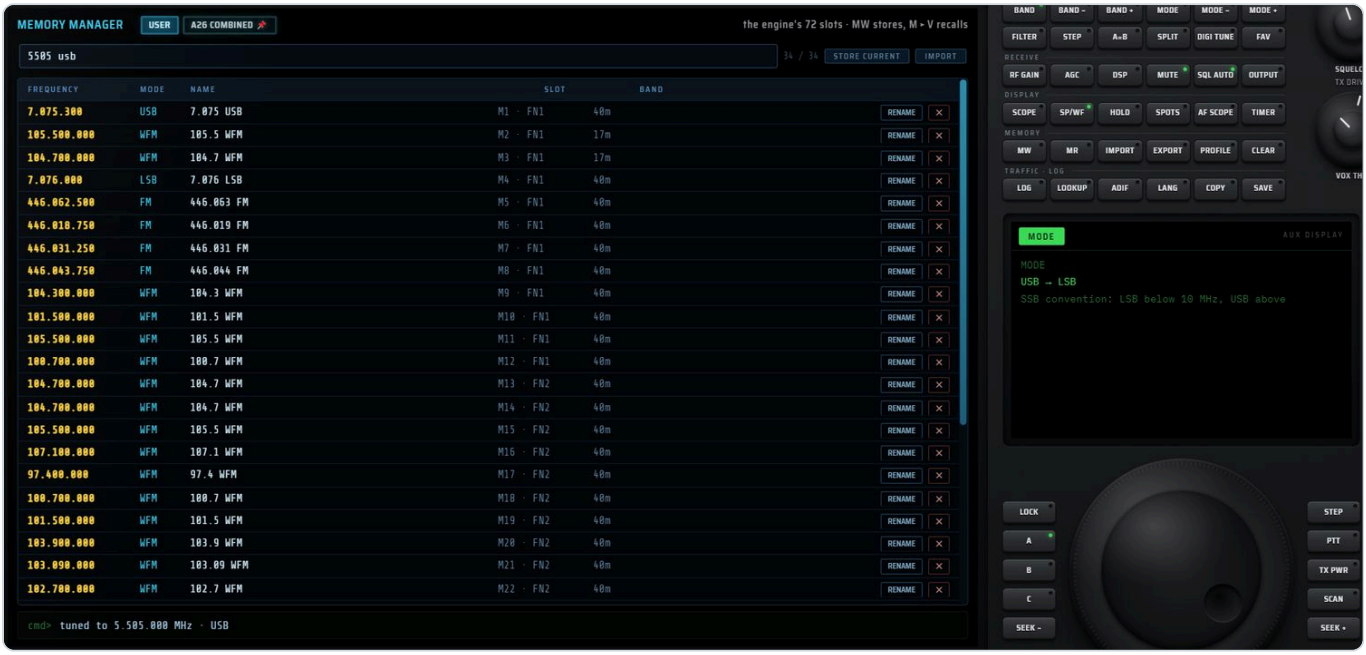
Le champ de recherche sert aussi de ligne de commande.

- **Taper** filtre la table instantanément : sur le nom (USER) ; sur la station, le pays, la cible et la langue (banque). Un nombre filtre sur le début de la

fréquence en kHz.

- **Entrée sur un nombre** accorde : `7074` = 7 074 kHz ; `14.074` (avec un point) = 14,074 MHz.
- **Un mot après le nombre** choisit le mode (USB, LSB, AM, CW, FM, WFM ; NFM = FM, SAM = AM) ou lance un décodeur (FT8, FT4, WSPR, RTTY, PSK31, SSTV, NAVTEX, WEFAX). Exemples : `5505 usb`, `14074 ft8`. Un mot inconnu est ignoré (« "x" ignored (not a mode) »). Un mode que la source ne propose pas est refusé.
- Entrée sur du texte garde simplement le filtre.

La ligne `cmd>` en bas de la page rappelle cette aide et affiche le bilan des imports.



La ligne de commande : « 5505 usb » tapé dans le champ, la table MEMORY MANAGER de la banque USER, et en bas « cmd> tuned to 5.505.000 MHz · USB »

Importer une banque

Appuyez sur IMPORT (ou **F4**) et choisissez un fichier `.txt` ou `.csv`. Le format est reconnu automatiquement :

FORMAT	RECONNU PAR	UNITÉ DE FRÉQUENCE
CSV « Combined SWBC » (EiBi + Aoki + HFCC)	entête `Frequency,M,Station,On,Off`	Hz
CSV CHIRP	entête `Location,Name,Frequency`	MHz
EiBi « frequency version » (texte en colonnes)	« kHz » et « Time(UTC) » en tête de fichier	kHz ; mode AM, ou CW pour les lignes « -CW »
CSV générique	une colonne `freq`, `mhz`, `khz` ou `hz`	celle de l'entête ; sinon déduite de la valeur (moins de 30 = MHz, moins de 1 000 000 = kHz, au-delà Hz)

- La banque prend le nom du fichier, en majuscules (22 caractères). **Un fichier de même nom remplace la banque existante.**
- Bilan : « format · N rows imported · N rejected ». Si la banque est trop grosse pour être gardée, elle reste disponible pendant la session seulement (« kept for this session only »).
- Les fichiers `frequencies.xml` de SDR# ne sont pas reconnus ici.

Épingler une banque sur le spectre

PIN ON SCOPE (ou F5 PIN) épingle la banque affichée. Toutes les 2,5 s, les stations de cette banque **en émission à l'heure actuelle** apparaissent comme marqueurs sur le spectre, comme les marqueurs DX. Désépingler les retire. Plusieurs banques peuvent être épinglées. La banque USER ne s'épingle pas (« pinning is for imported banks »).

Touches F, AUX et mini-écran

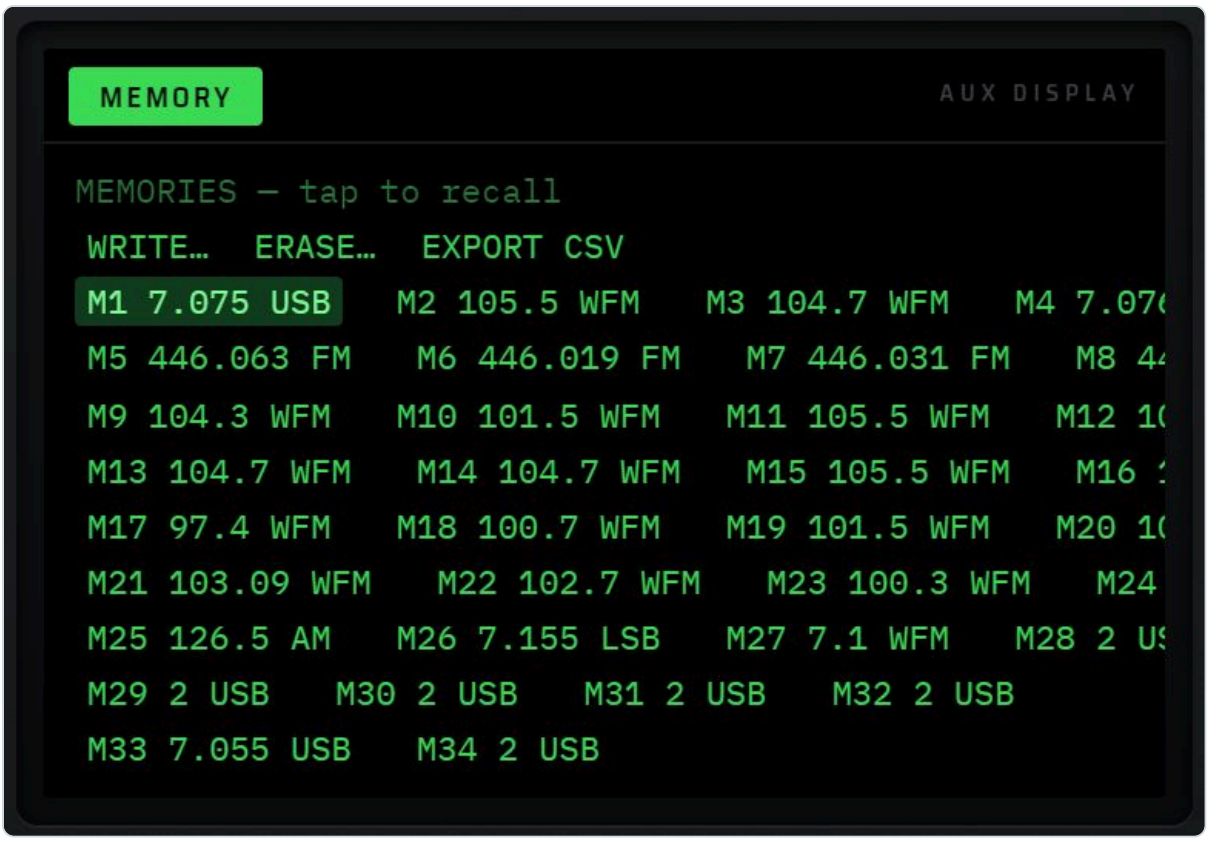
TOUCHE	ACTION
F1 SEARCH	place le curseur dans le champ
F2 NOW	ON AIR NOW / toute la banque (✓) — banques seulement
F3 STORE M+	passe sur USER si besoin et écrit l'accord en cours dans la première case libre
F4 IMPORT	importe un fichier
F5 PIN	épingle / désépingle (✓) — banques seulement
F10 ◂ CLOSE	ferme la page et revient à la réception

L'écran AUX affiche « MEMORY MANAGER · banque », le bilan et l'aide. Le mini-écran affiche BANK, SHOWN (affichées / total), FILTER (on air now / whole bank), PINNED (nombre de banques) et SEARCH.

Les touches MEMORY du pavé

TOUCHE	ACTION
MW (*write*)	écrit l'accord en cours (fréquence, mode) dans la **première case USER libre** ; AUX « M n written · nom · mode ». Si les 72 cases sont pleines, rien n'est écrit
MR (*recall*)	ouvre la liste MEMORIES (voir ci-dessous)
IMPORT	remplit les cases USER libres depuis un fichier (voir ci-dessous)
EXPORT	enregistre les cases occupées dans `rxone-memories.csv` (colonnes `slot,label,freq_mhz,mode,band`) ; sans mémoire : « no memory to export »
PROFILE (*setups*)	ouvre la liste PROFILES (voir ci-dessous)
CLEAR (*lists*)	vide les listes de travail (voir ci-dessous)

MR : la liste MEMORIES



Écran AUX, liste MEMORIES : en-tête « tap to recall », choix WRITE…, ERASE…, EXPORT CSV, puis les cases occupées M1 à M34, quatre par ligne, M1 en surbrillance



Touches F de la liste MEMORIES : F1 WRITE…, F2 ERASE…, F3 EXPORT CSV, F4 à F9 les cases M1 à M6, F10 MORE 1/5

- **Un clic sur une case** (M1 … M72) la rappelle. La case active est en surbrillance.
- **WRITE…** : l'en-tête demande « pick the slot to WRITE into » ; toutes les cases s'affichent, vides comprises (« — ») ; cliquez la case qui recevra l'accord en cours.
- **ERASE…** : l'en-tête demande « pick the slot to ERASE » ; cliquez la case à effacer.
- **cancel** : apparaît pendant WRITE… ou ERASE… et abandonne.
- **EXPORT CSV** : même effet que `EXPORT`.
- Les choix sont aussi sur `F1` à `F9`. Quand la liste dépasse 10 entrées, `F10` MORE n/N passe à la page suivante.

IMPORT du pavé : remplir les cases USER

`IMPORT` ouvre un sélecteur de fichier (`.csv`, `.txt`, `.chirp`, `.tsv`). Contrairement à l'IMPORT de la page MEMORY, il ne crée **pas** de banque : il

écrit chaque ligne dans une **case USER libre**.

- Séparateur : point-virgule, tabulation ou virgule.
- Colonnes reconnues par l'entête : fréquence, nom (22 caractères), mode.
- Bilan : « N channels stored from fichier · N lines skipped · N free slots left ».

> Indiquez l'unité dans l'entête de la colonne fréquence (`khz`, `mhz` ou `hz`). Sans unité, une valeur comprise entre 30 et 30 000 est lue en **MHz** : une liste HF en kHz (par ex. `7074`) serait mal convertie.

> Tablette : l'ouverture d'un fichier et l'enregistrement d'un export peuvent ne pas être disponibles. Faites vos imports et exports sur PC.

PROFILE : configurations complètes



Écran AUX, liste PROFILES : « a complete station setup, named », choix SAVE THE CURRENT SETUP… et la mention none saved yet

Un **profil** est un instantané complet du VFO : source, accord, mode, filtres, audio, affichage, décodeur et disposition.

- **SAVE THE CURRENT SETUP…** enregistre l'état actuel sous un nom automatique « f MHz mode HHhMM » (heure locale).

- Un clic sur un profil le rappelle sur le **VFO courant** (« "nom" restored »).
- **delete**, à côté de chaque profil, le supprime.

FAV : fréquences marquées



Écran AUX, liste MARKED FREQUENCIES : en-tête avec « mark the current one », puis trois marques 146.500 FM, 105.500 WFM, 2.000 USB

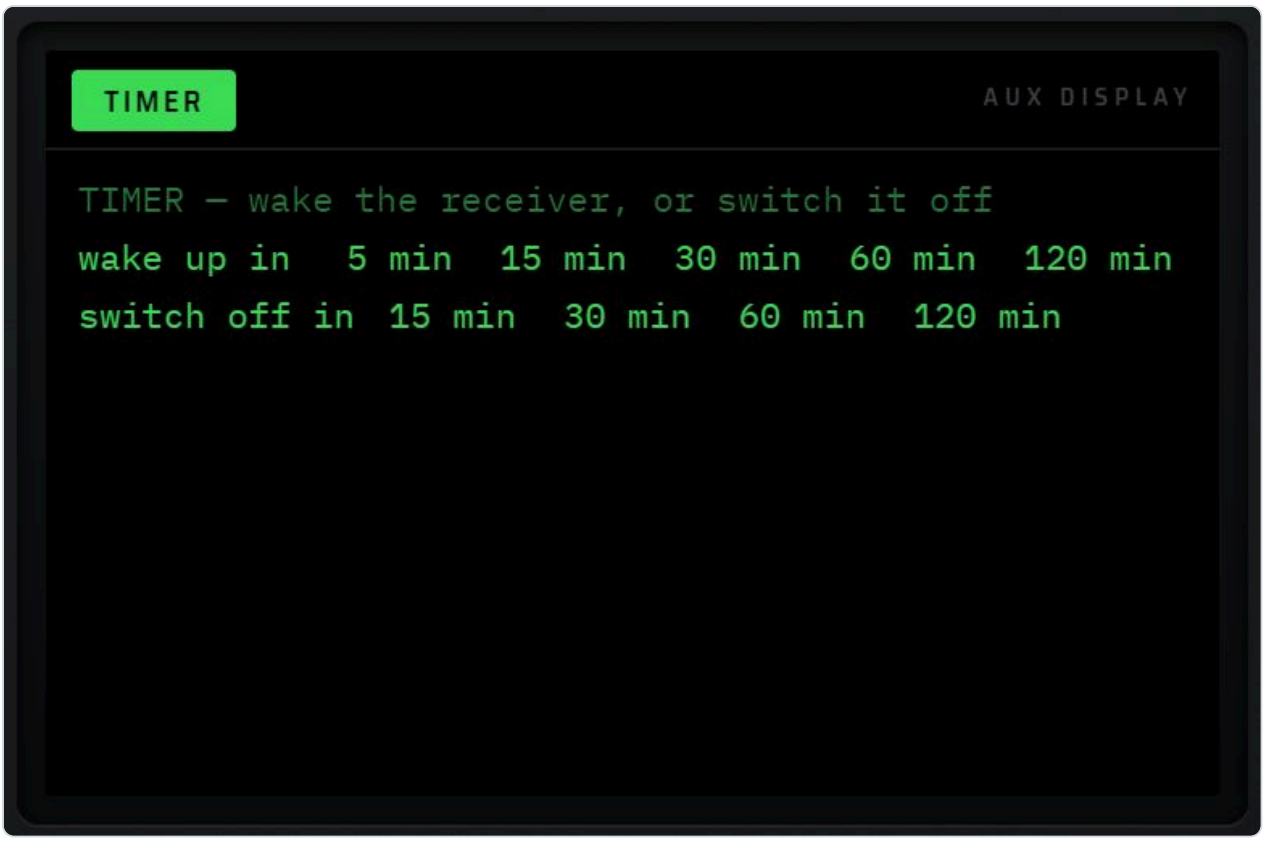


Touches F de la liste FAV : F1 « mark the current one » (libellé tronqué), F2 à F4 les trois marques

FAV (section TUNING) ouvre la liste **MARKED FREQUENCIES**, plus rapide que les mémoires pour garder une fréquence en passant.

- **mark the current one** (F1) marque la fréquence en cours. Si une marque existe déjà à ±200 Hz, elle est **retirée** : le même geste marque et démarque.
- Chaque marque « f MHz mode · nom » se rappelle d'un clic (bande, mode et fréquence).
- 40 marques au plus, la plus récente en tête.

TIMER : réveil et arrêt programmés



Écran AUX, liste TIMER : « wake the receiver, or switch it off », wake up in 5, 15, 30, 60, 120 min et switch off in 15, 30, 60, 120 min

TIMER (section DISPLAY, *sleep · wake*) programme le récepteur.

- **wake up in** 5, 15, 30, 60 ou 120 min : rallume le récepteur s'il est éteint, puis reprend le mode et la fréquence **mémorisés au moment du réglage**.
- **switch off in** 15, 30, 60 ou 120 min : arrête proprement un enregistrement en cours, déconnecte la source et éteint.
- Quand un programme existe, la liste affiche « wake-up in N min » ou « switch-off in N min » et un choix **cancel**.
- Un seul programme à la fois. L'application doit rester ouverte.

CLEAR : vider les listes de travail

CLEAR demande **deux appuis en moins de 4 s**. Il vide la liste des décodages FT8, les marqueurs posés sur le spectre et les sous-titres VOX. **Les mémoires ne sont pas touchées.**

Les journaux de trafic

RX·ONE tient deux journaux distincts :

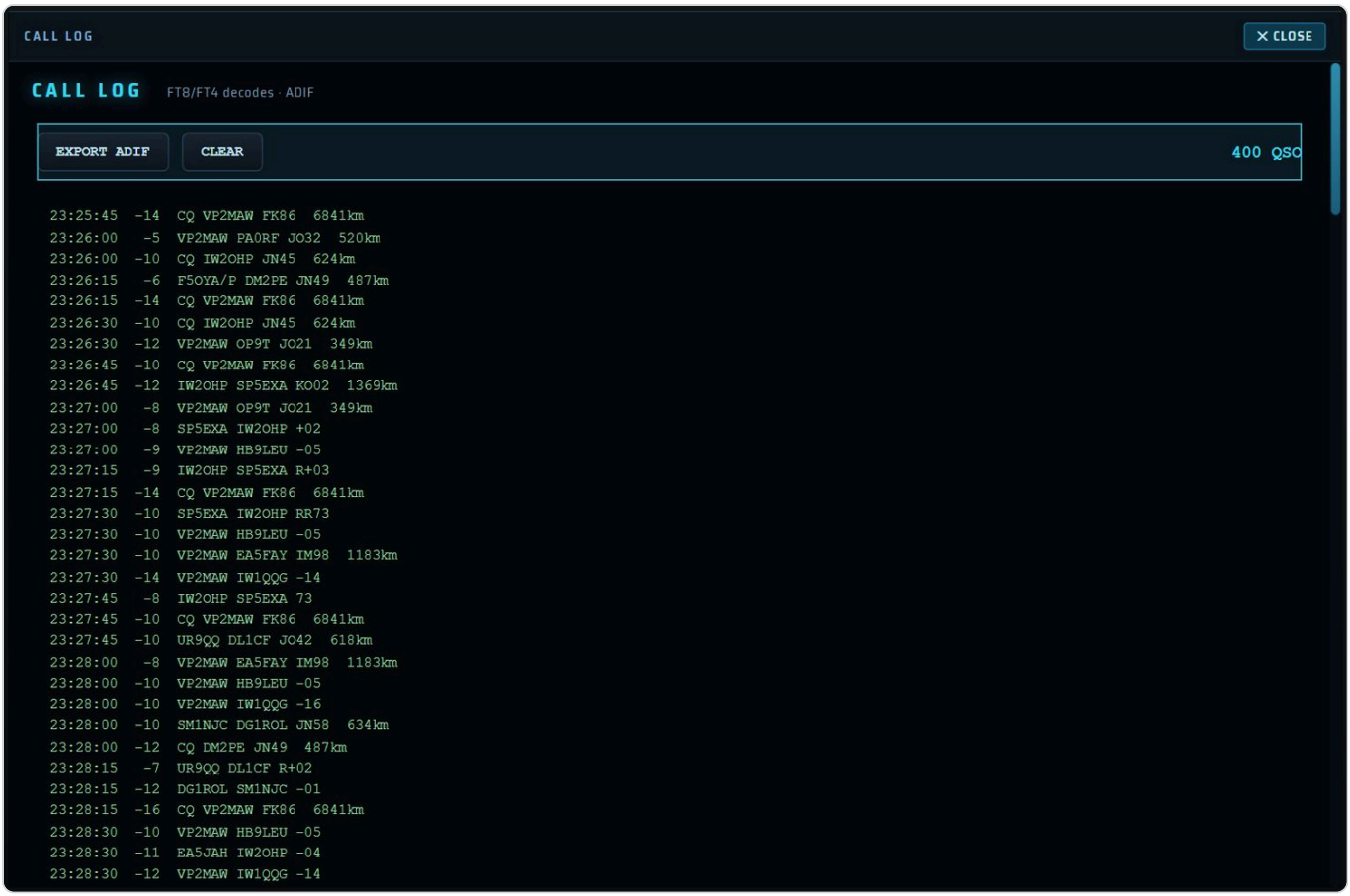
	JOURNAL DES DÉCODAGES (CALL LOG)	CARNET DE TRAFIC (LOGBOOK)
Contenu	**toutes** les lignes FT8/FT4 décodées (ce que vous avez entendu)	vos **contacts** : messages FT8 qui commencent par votre indicatif, contacts importés, saisies
Taille	les 500 dernières lignes sont gardées	jusqu'à 20 000 contacts
Ouverture	LOG (pavé)	QSL (MENUS), tuile QSL de la page SET, F4 LOG de STATION LOOKUP
Export ADIF	ADIF (pavé) → `rxone-log.adi`	EXPORT ADIF / F8 → `RXONE_log_AAAAMMJJ.adi`

LOG : le journal des décodages

LOG ouvre le panneau **CALL LOG — FT8/FT4 decodes · ADIF** dans le grand écran :

- la liste des 200 dernières lignes : heure, rapport signal/bruit, message, distance en km ;
- un compteur « N QSO » ;
- **EXPORT ADIF** affiche le texte ADIF, prêt à copier ; le bouton devient **BACK TO LIST** ;
- **CLEAR** vide ce journal.

Les boutons du panneau sont repris sur les touches F ; F10 ◂ CLOSE le ferme.



Le panneau CALL LOG — FT8/FT4 decodes · ADIF : boutons EXPORT ADIF et CLEAR, compteur « 400 QSO », lignes heure, rapport, message et distance

ADIF : exporter les décodages

ADIF enregistre le journal des décodages au format ADIF 3.1.4 (`rxone-log.adi`) : indicatif, date, heure, bande, fréquence, mode, rapport reçu. Journal vide : « log is empty — decoded FT8/FT4 contacts land there ».

> Ce fichier contient des stations **entendues**, pas des contacts confirmés. Pour un export de vos QSO, utilisez EXPORT ADIF du LOGBOOK.

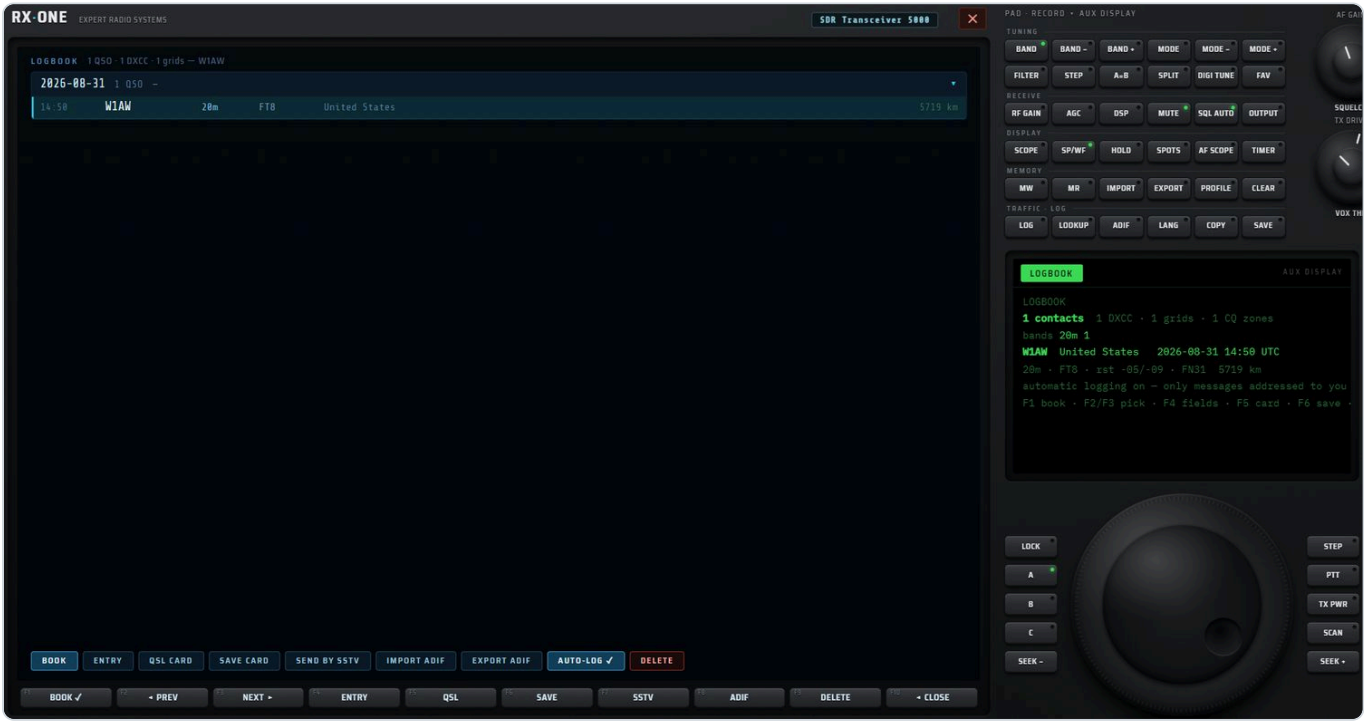
LOGBOOK : le carnet de trafic

La fenêtre LOGBOOK s'ouvre devant le grand écran. Son titre rappelle la vue et le bilan : « N QSO · N DXCC · N grids — indicatif ».

Boutons du bas

BOUTON	ACTION
BOOK	vue carnet
ENTRY	vue fiche du contact sélectionné
QSL CARD	vue carte QSL
SAVE CARD	enregistre la carte en image PNG (`QSL_INDICATIF_AAAAMMJJ_HHMM.png`) ; sur PC, dans le dossier des enregistrements
SEND BY SSTV	charge la carte dans l'encodeur SSTV (voir plus bas)
IMPORT ADIF	importe un fichier `.adi` / `.adif`
EXPORT ADIF	exporte le carnet en ADIF
AUTO-LOG	enregistrement automatique des contacts FT8 (✓, actif par défaut)
DELETE	supprime le contact sélectionné, après **deux appuis** (« press DELETE again to remove … this cannot be undone »)

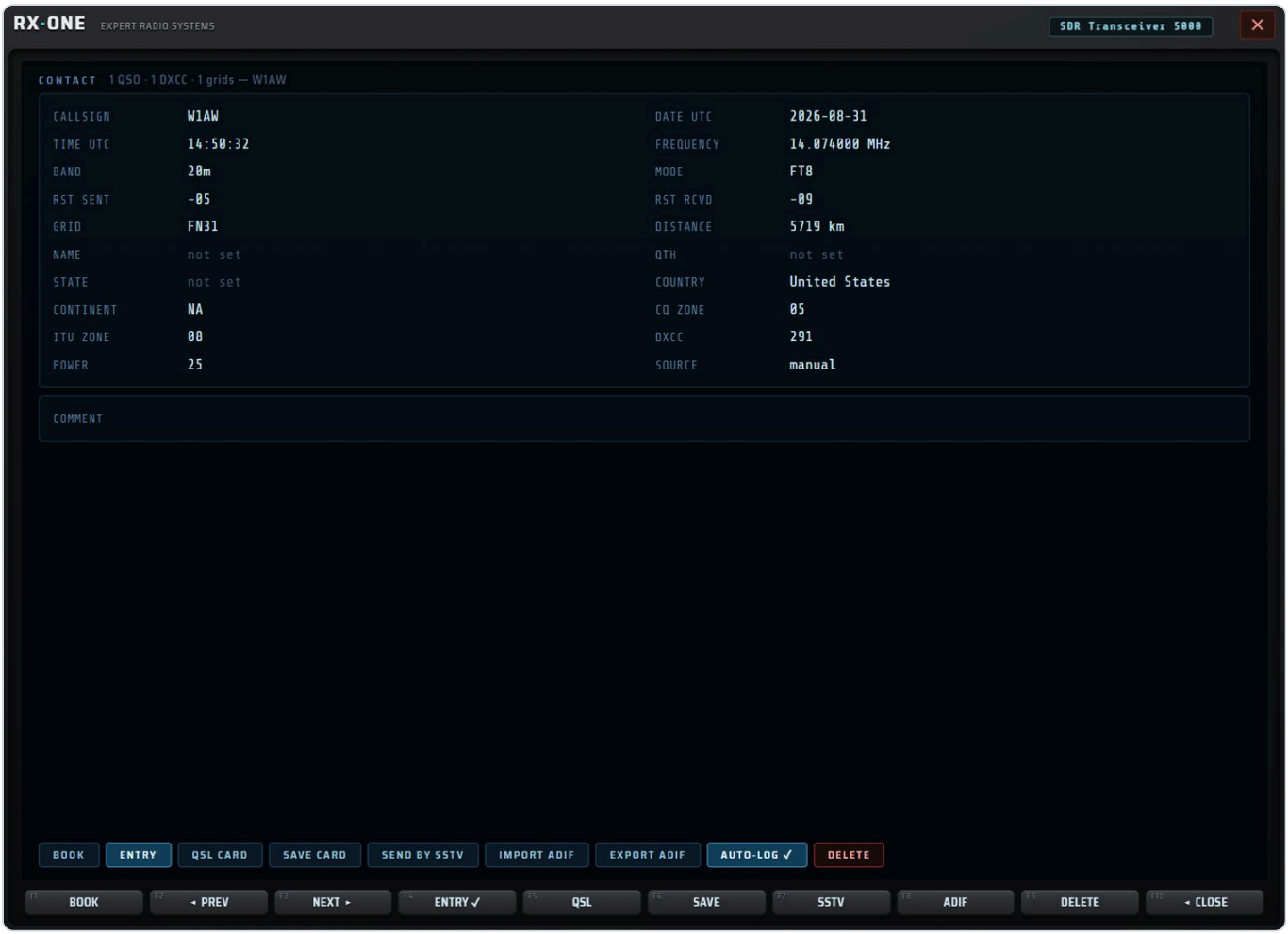
Vue BOOK



Fenêtre LOGBOOK, vue BOOK : un jour 2026-08-31 avec un QSO, ligne 14:50 W1AW 20m FT8 United States 5719 km ; boutons BOOK à DELETE ; écran AUX avec le bilan et AUTO-LOG

Les contacts sont groupés par jour (« AAAA-MM-JJ · N QSO · durée »), un seul jour ouvert à la fois (▾ / ▸). Chaque ligne donne l'heure UTC, l'indicatif, la bande, le mode, le pays et la distance. Un clic sélectionne le contact. Carnet vide : « The book is empty… ».

Vue ENTRY



Fenêtre LOGBOOK, vue CONTACT : fiche de W1AW avec CALLSIGN, DATE UTC, TIME UTC, FREQUENCY 14.074000 MHz, BAND, MODE FT8, RST SENT / RCVD, GRID FN31, DISTANCE 5719 km, pays, continent, zones CQ et ITU, DXCC 291, POWER, SOURCE manual et le champ COMMENT

Tous les champs du contact. **Modifiables sur place** : callsign, mode, rst sent, rst rcvd, grid (la distance est recalculée), name, qth, state, power, comment. **En lecture seule** : date et heure UTC, fréquence, bande, distance, pays, continent, zones CQ et ITU, DXCC, source.

Le pays vient d'une table intégrée (hors ligne). Les zones CQ/ITU, le continent et le numéro DXCC sont demandés à HamQTH (sans compte) puis gardés en mémoire.

Vue QSL CARD



Fenêtre LOGBOOK, vue QSL CARD : carte F11HUY → W1AW avec date, heure, fréquence, bande, mode, RST, grid, distance, puissance, zones ; à droite le panneau GREETING, STATION LINE, PICTURE, FIELDS ON THE CARD, ACCENT (AMBER choisi), SEND BY SSTV 320x256

La carte est dessinée à partir du contact : votre indicatif, votre locator et votre ligne de station, « CONFIRMING TWO-WAY CONTACT WITH », l'indicatif du correspondant, son pays et son continent, puis DATE, TIME, FREQUENCY, BAND, MODE et les champs cochés ; en pied, le message d'accueil et « PSE QSL ».

RÉGLAGE	VALEURS / DÉFAUT
GREETING	texte libre ; défaut « TNX FOR THE QSO · 73 »
STATION LINE	texte libre (matériel, antenne)
PICTURE	ADD IMAGE, puis CHANGE / REMOVE ; l'image est réduite à 640 px et gardée
FIELDS ON THE CARD	RST S, RST R, GRID, DIST, POWER, ZONES, COMMENT ; tous cochés par défaut
ACCENT	CYAN (défaut), GREEN, AMBER, RED, VIOLET, WHITE
SEND	BY SSTV ; 320x256 montre l'aperçu au format SSTV

La personnalisation est gardée d'une session à l'autre.

Envoyer la carte en SSTV

SEND BY SSTV (ou F7) charge la carte, au format 320 × 256, dans l'encodeur SSTV (mode courant, MARTIN M1 par défaut) et ferme la fenêtre. L'écran AUX indique « card loaded into the SSTV encoder … press SEND when ready ». L'émission elle-même se fait depuis ENCODE (chapitre 12 — ENCODE).



Vue QSL CARD avant envoi : carte F11HUY → W1AW (20m FT8, RST –09, FN31, 5719 km), réglages GREETING, STATION LINE, FIELDS ON THE CARD, ACCENT et SEND BY SSTV au format 320x256

Auto-log et ADIF

- **AUTO-LOG** n'enregistre que les messages FT8 **adressés à votre indicatif** (votre indicatif en premier mot), une fois par correspondant et par créneau. L'écran AUX confirme « QSO logged — indicatif ». Votre indicatif doit être réglé.
- **IMPORT ADIF** écarte les doublons (même indicatif, même bande, même mode à moins de 15 minutes). Bilan : « N contacts imported · N already in the book · N records without a callsign ».
- **EXPORT ADIF** écrit `RXONE_log_AAAAMMJJ.adi` avec votre indicatif et votre locator, et pour chaque contact : indicatif, date, heure, fréquence, bande, mode, RST, locator, nom, QTH, état, pays, DXCC, zones CQ et ITU, puissance, distance, commentaire.

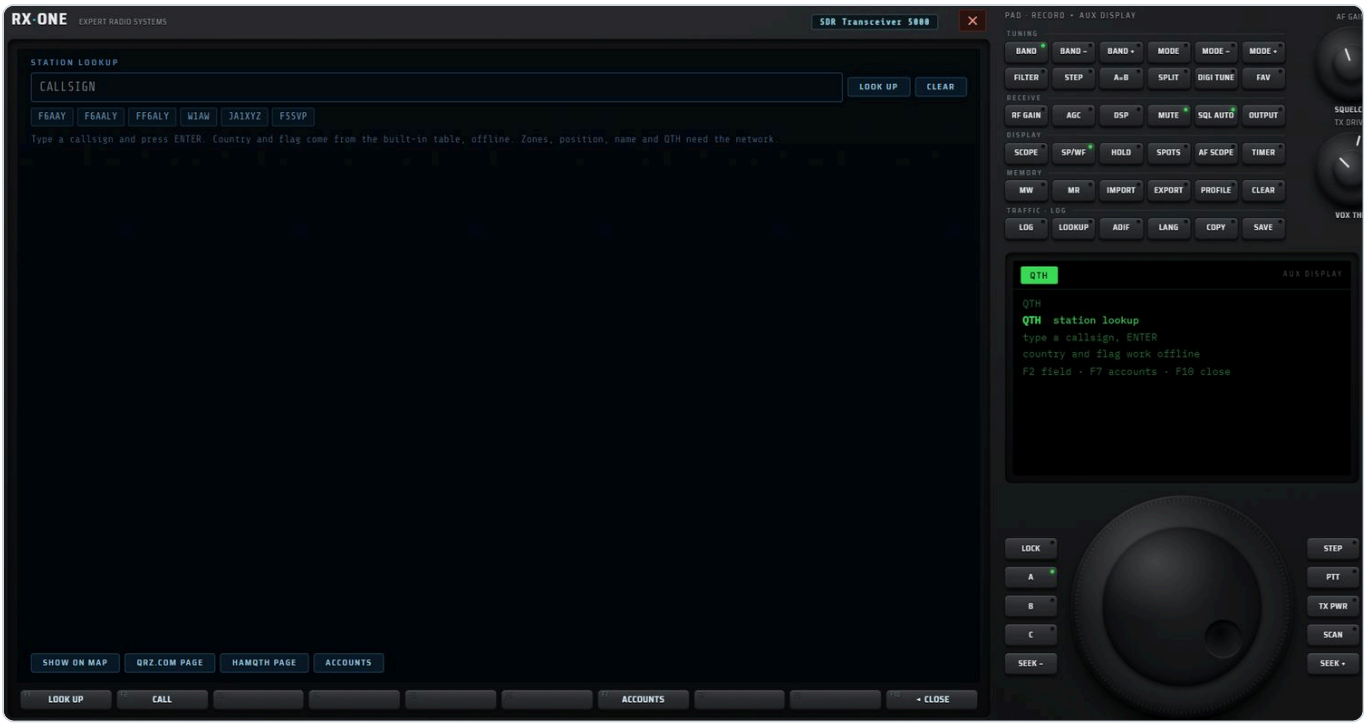
Touches F du LOGBOOK

TOUCHE	ACTION
F1 BOOK	vue carnet (✓)
F2 ◂ PREV / F3 NEXT ▸	contact précédent / suivant
F4 ENTRY	vue fiche (✓)
F5 QSL	vue carte (✓)
F6 SAVE	SAVE CARD
F7 SSTV	SEND BY SSTV
F8 ADIF	EXPORT ADIF
F9 DELETE	supprime le contact (deux appuis)
F10 ◂ CLOSE	ferme la fenêtre

L'écran AUX affiche le nombre de contacts, de DXCC, de locators et de zones CQ, les bandes, le contact sélectionné et l'état de l'auto-log. Le mini-écran affiche QSO, DXCC, AUTO, CALL, BAND et DIST.

STATION LOOKUP : chercher un indicatif

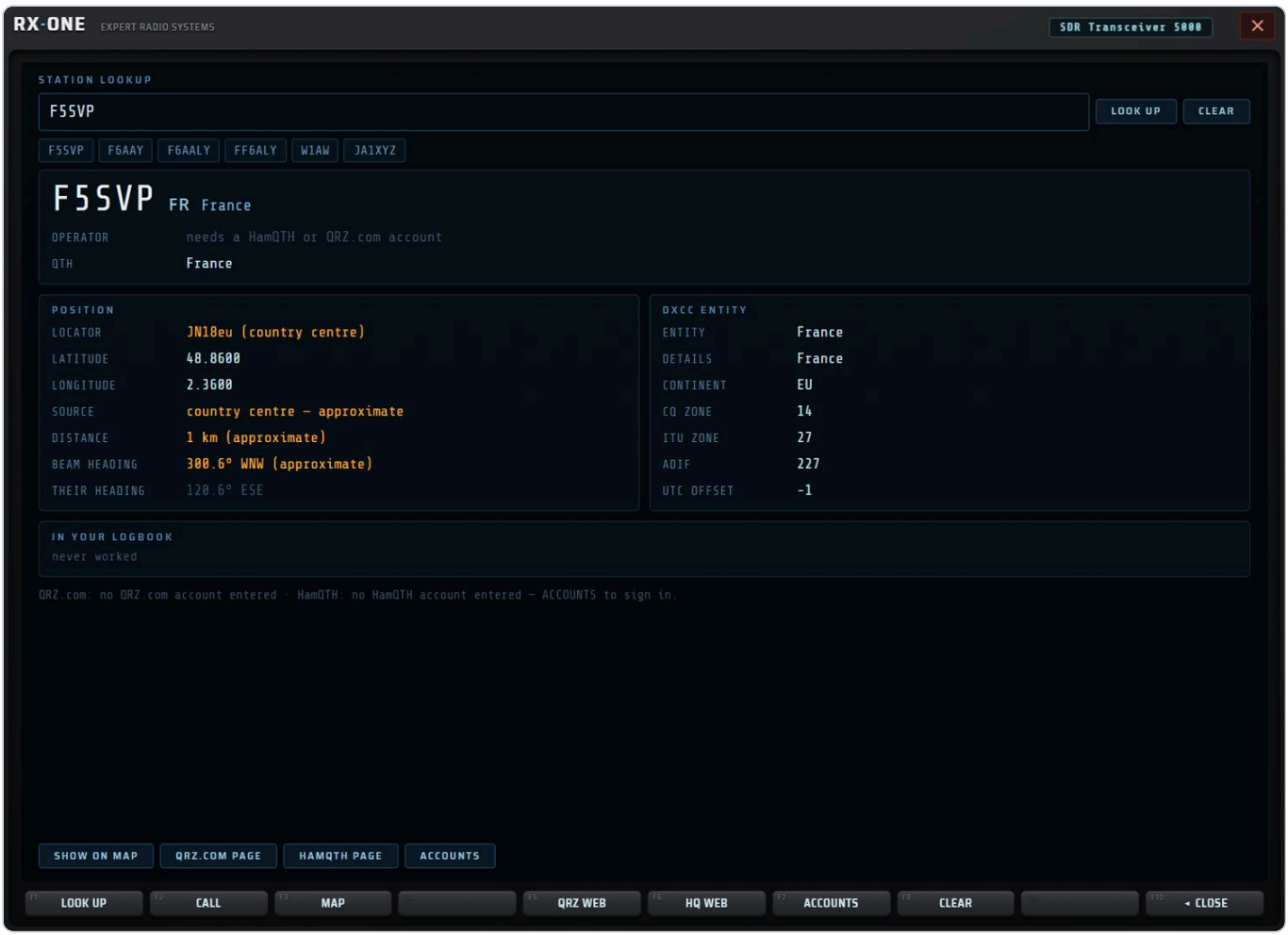
QRZ (MENUS) ou LOOKUP (pavé) ouvrent la fenêtre **STATION LOOKUP** ; un nouvel appui la ferme.



Fenêtre STATION LOOKUP vide : champ CALLSIGN, boutons LOOK UP et CLEAR, historique des recherches (F6AAY, W1AW, F5SVP…), aide sur les sources ; boutons SHOW ON MAP, QRZ.COM PAGE, HAMQTH PAGE, ACCOUNTS

- Tapez l'indicatif dans **CALLSIGN** (le champ a le focus à l'ouverture) puis Entrée ou **LOOK UP**. **CLEAR** efface la fiche.
- Les 12 dernières recherches s'affichent sous le champ ; un clic relance la recherche.
- L'indicatif est simplifié : seule la partie qui contient un chiffre est cherchée (« DL/F5SVP/P » → F5SVP) ; les suffixes /P, /M, /MM, /AM, /QRP… sont ignorés.

La fiche



Fiche STATION LOOKUP de F5SVP : pays France ; POSITION (locator au centre du pays, en ambre « approximate »), latitude, longitude, distance, beam heading ; DXCC ENTITY avec continent EU, CQ 14, ITU 27, ADIF 227 ; IN YOUR LOGBOOK : never worked

- **En-tête** : indicatif, pays ; operator, qth, qsl via. Sans compte : « needs a HamQTH or QRZ.com account ».
- **POSITION** : locator, latitude, longitude, source, distance, **beam heading** (cap à donner à votre antenne, avec la rose à 16 points) et their heading (le cap inverse). Quand la position n'est que le centre du pays, les valeurs s'affichent en ambre avec « (country centre) » / « approximate ». Sans votre propre locator : « set your locator to get it ».
- **DXCC ENTITY** : entité, détails, continent, zone CQ, zone ITU, numéro ADIF, décalage UTC.
- **IN YOUR LOGBOOK** : nombre de contacts (et confirmés), dernier, premier, bandes, modes ; ou « never worked ».
- En bas, une ligne signale les annuaires qui n'ont pas répondu ou pour lesquels aucun compte n'est saisi.

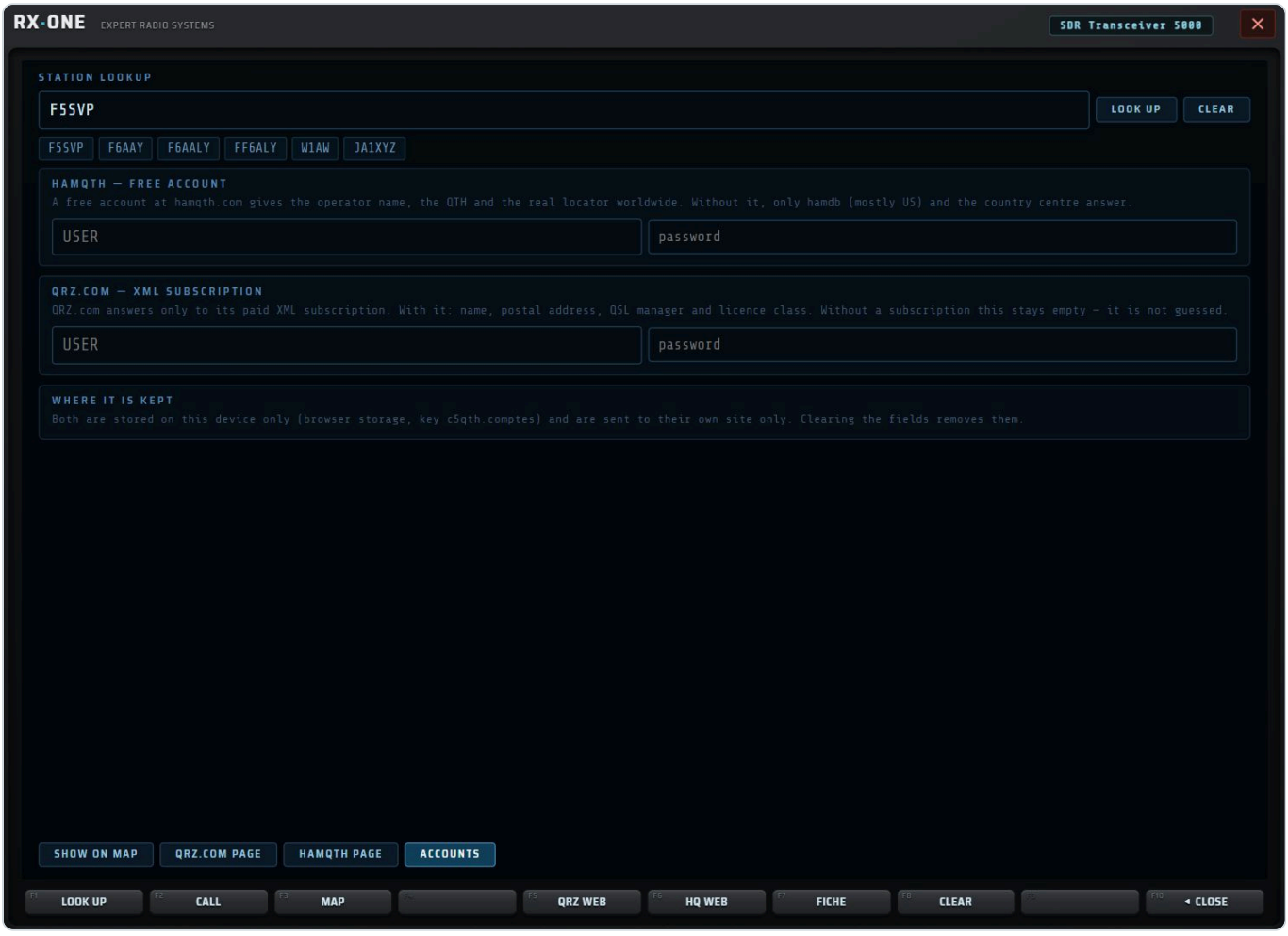
D'où viennent les informations

La recherche interroge en parallèle, chaque source étant limitée à une dizaine de secondes (« … did not answer in N s ») :

1. le pays, hors ligne (table intégrée) ;
2. les zones et l'entité DXCC (HamQTH, sans compte) ;
3. la position et le nom (bases publiques, puis centre DXCC en dernier recours) ;
4. QRZ.com, si un compte est saisi ;
5. HamQTH, si un compte est saisi.

QRZ.com prime sur le centre du pays.

ACCOUNTS (F7) ouvre la saisie des comptes : **HamQTH** (gratuit : nom, QTH, locator) et **QRZ.com** (abonnement XML payant : nom, adresse, QSL manager, classe). L'identifiant et le mot de passe sont gardés **sur cet appareil uniquement**.



Vue ACCOUNTS de STATION LOOKUP : cadres HAMQTH — FREE ACCOUNT et QRZ.COM — XML SUBSCRIPTION avec champs USER et password vides, et cadre WHERE IT IS KEPT

Punaise sur les cartes

Quand une position réelle est trouvée, la station est posée sur la fenêtre MAP (punaise magenta) et sur la carte STATIONS (couleur cyan, mode « QRZ ») : voir le chapitre 10 — couches de la carte. Une position qui n'est que le centre du pays n'est pas posée. **CLEAR** retire aussi la punaise.

BOUTON / TOUCHE	ACTION
SHOW ON MAP / F3 MAP	ouvre la fenêtre MAP centrée sur la station ; « this is the country centre, not the station » en ambre si la position est approximative ; « no position for this callsign » en rouge s'il n'y en a pas
QRZ.COM PAGE / F5 QRZ WEB	ouvre la page QRZ.com de l'indicatif dans le navigateur
HAMQTH PAGE / F6 HQ WEB	ouvre la page HamQTH de l'indicatif
ACCOUNTS / F7	comptes (le libellé revient à la fiche quand la vue ACCOUNTS est ouverte)
F1 LOOK UP	lance la recherche
F2 CALL	place le curseur dans le champ et sélectionne son contenu
F4 LOG	si l'indicatif est déjà dans le carnet : ouvre le LOGBOOK
F8 CLEAR	efface la fiche
F10 ◂ CLOSE	ferme la fenêtre

Le mini-écran affiche CALL, COUNTRY, GRID, DIST, AZIM (en ambre si approximatif) et LOG ; sans fiche, l'état des zones et des comptes. L'écran AUX résume la fiche.

Indicatif et locator

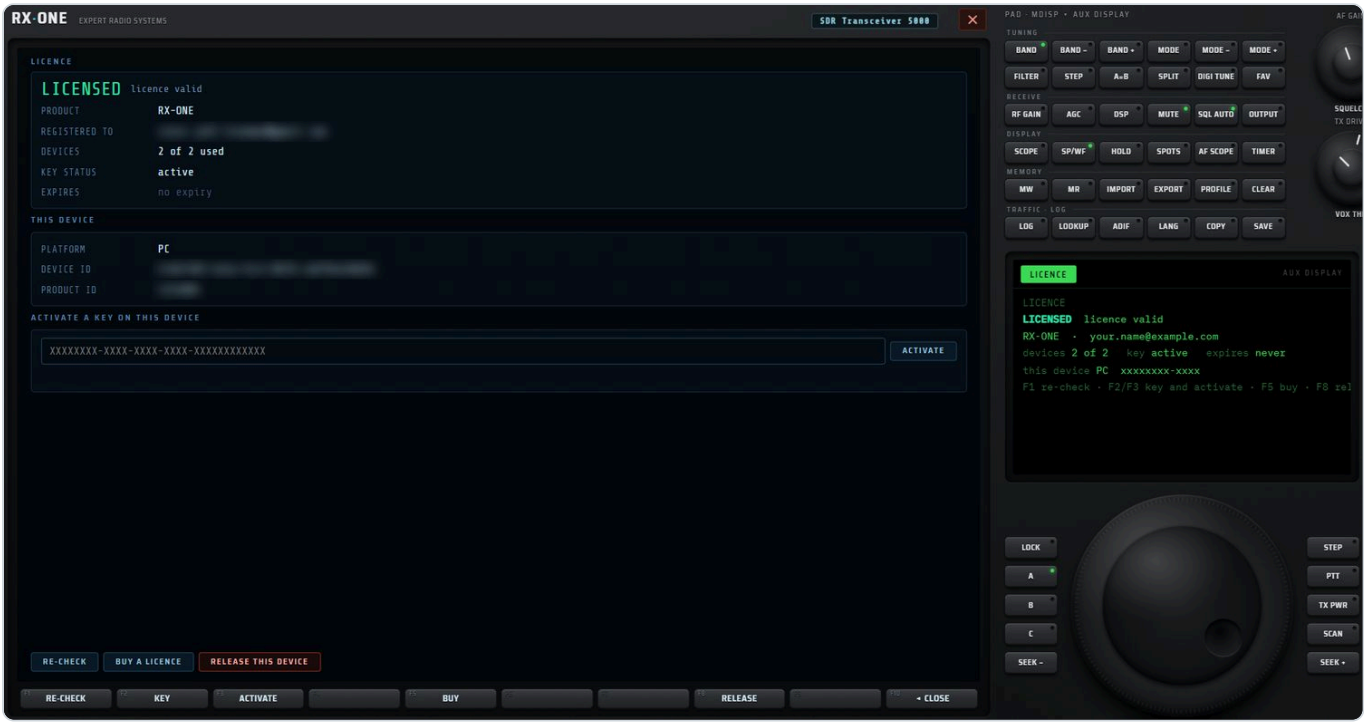
Votre indicatif (callsign) et votre locator servent partout : messages FT8, auto-log, carte QSL, distances et caps, passages des satellites, position sur les cartes.

- Les sous-titres de CALL et LOC (bloc MENUS) affichent en permanence les valeurs en cours, ou « not set ».
- Pour les régler : SET, puis dans le **MAIN MENU** la catégorie **SYSTEM**, et **SETTINGS**, **CALLSIGN** ou **LOCATOR**. La page SETTINGS du récepteur s'ouvre,

avec les champs CALLSIGN et LOCATOR et un bouton AUTO qui propose la position de l'appareil.

LICENCE

LIC (MENUS) ou la tuile LICENSE de la page SET ouvrent la fenêtre **LICENCE**.



Fenêtre LICENCE : état LICENSED « licence valid », PRODUCT RX-ONE, DEVICES 2 of 2 used, KEY STATUS active, EXPIRES no expiry ; THIS DEVICE (PLATFORM PC) ; champ ACTIVATE A KEY ON THIS DEVICE ; boutons RE-CHECK, BUY A LICENCE, RELEASE THIS DEVICE (les données personnelles sont masquées)

Ce qu'on lit

- **État** : **LICENSED** (vert), **NOT LICENSED** (rouge) ou **NO SERVICE**, suivi de la raison en clair (par ex. « licence valid », clé expirée, limite d'appareils atteinte, clé désactivée, hors ligne).
- product, registered to, devices (« x of y used » : appareils activés sur le nombre autorisé), key status, expires (« no expiry » pour une licence permanente).
- **THIS DEVICE** : plateforme (PC, Android ou Web), identifiant de l'appareil, identifiant du produit.

Activer une clé

Saisissez la clé dans **ACTIVATE A KEY ON THIS DEVICE** (format `XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX`), puis **ACTIVATE** ou Entrée. Messages : «

activating… », puis « activated on this device » ou la raison de l'échec.

Après une validation réussie, RX·ONE continue de fonctionner hors connexion pendant 14 jours.

Boutons

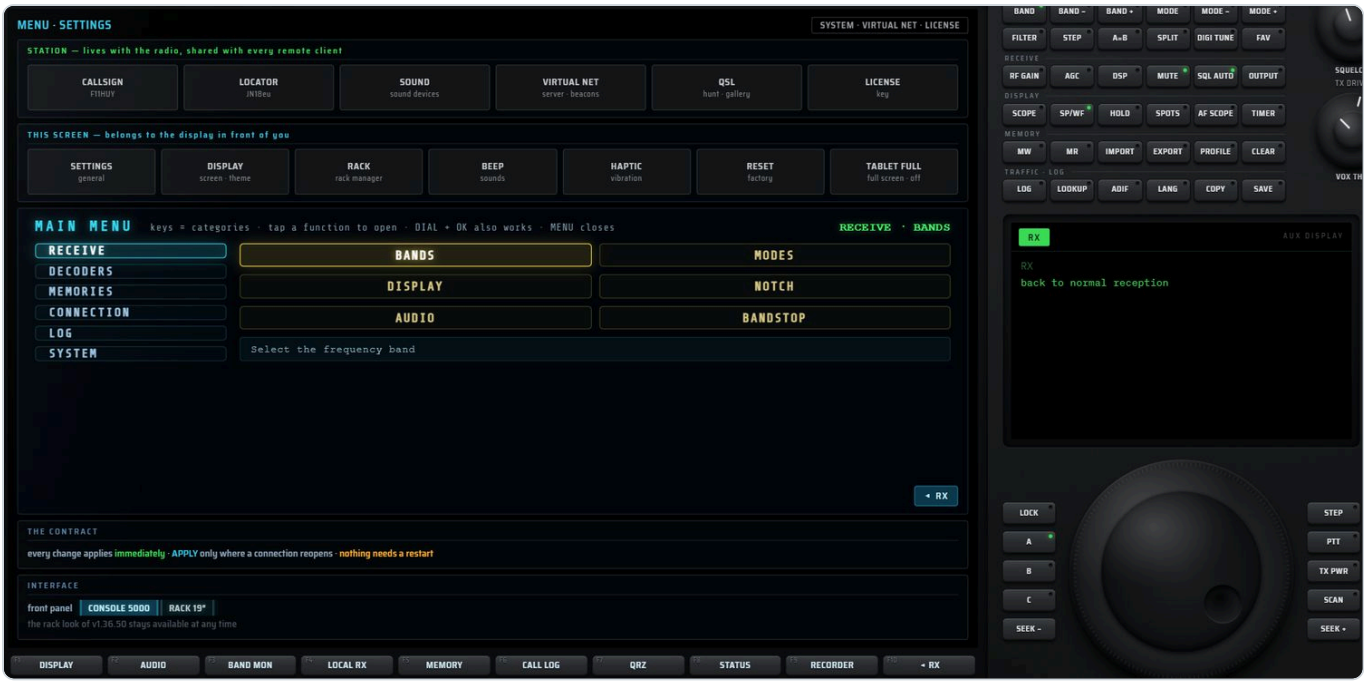
BOUTON	TOUCHE	ACTION
RE-CHECK	F1	revalide la licence auprès du serveur de licences
(champ clé)	F2 KEY	place le curseur dans le champ
ACTIVATE	F3	active la clé saisie
BUY A LICENCE	F5 BUY	achat d'une clé (voir le chapitre 1 — licence)
RELEASE THIS DEVICE	F8 RELEASE	libère la place occupée par cet appareil
	F10 ◂ CLOSE	ferme la fenêtre

> **RELEASE THIS DEVICE** retire la licence de cet appareil : la place retourne au compte et RX·ONE n'est plus licencié ici. Pour revenir, il faudra ressaisir votre clé. Utilisez-le seulement pour transférer la licence vers un autre appareil quand toutes les places sont prises. Le bouton n'est actif que si l'appareil est licencié et demande **deux appuis en moins de 6 s** (« the seat goes back to the pool and you will need the key to come back »).

L'écran AUX résume l'état, le produit, les places, l'expiration, l'appareil et le dernier message. Le mini-écran affiche STATE, PRODUCT, SEATS, KEY et DEVICE.

SET : la page MENU · SETTINGS

SET (MENUS) ou la touche SET du bloc APP ouvrent la page **MENU · SETTINGS**.



Page MENU · SETTINGS : rangées STATION et THIS SCREEN, MAIN MENU avec les catégories RECEIVE, DECODERS, MEMORIES, CONNECTION, LOG, SYSTEM et les fonctions BANDS, MODES, DISPLAY, NOTCH, AUDIO, BANDSTOP ; encadrés THE CONTRACT et INTERFACE (CONSOLE 5000 / RACK 19") ; touches F1 DISPLAY à F10 RX

Tuiles

TUILE	ACTION
SOUND (*sound devices*)	fenêtre SOUND (chapitre 5 — SOUND)
VIRTUAL NET (*server · beacons*)	Virtual Net (chapitre 12 — Virtual Net)
QSL (*hunt · gallery*)	LOGBOOK, vue QSL CARD
LICENSE (*key*)	fenêtre LICENCE
TABLET FULL (*full screen · off/ON*)	la façade prend toute la hauteur de l'écran (utile sur une tablette 16:10) ; réglage propre à chaque écran ; AUX « on — the front panel takes the full height of this screen » / « off — original layout »

L'encadré **INTERFACE** choisit la façade : **CONSOLE 5000** ou **RACK 19"** (l'ancienne présentation, toujours disponible ; voir le chapitre 14 — RACK).

MAIN MENU

Les touches de gauche sont les catégories ; un clic sur une fonction l'ouvre. La molette et OK fonctionnent aussi. La ligne du bas décrit la fonction pointée.

CATÉGORIE	FONCTIONS
RECEIVE	BANDS, MODES, DISPLAY, NOTCH, AUDIO, BANDSTOP (limites de bandes IARU)
DECODERS	FT8, FT4, SSTV, CW, RTTY, FSK, SIGNAL ID, FAX, DMR, ADS-B, VOX
MEMORIES	MANAGER, RECALL, STORE, CLEAR, SERVER (mémoires fournies par le serveur WebSDR), ERASE (efface toutes les mémoires locales)
CONNECTION	SERVERS, LOCAL RX, VIRT NET, DISCONN, STATUS
LOG	CALL LOG, QRZ, EXPORT
SYSTEM	SETTINGS, CALLSIGN, LOCATOR, BEEP, HAPTIC, RESET (remise à zéro usine)

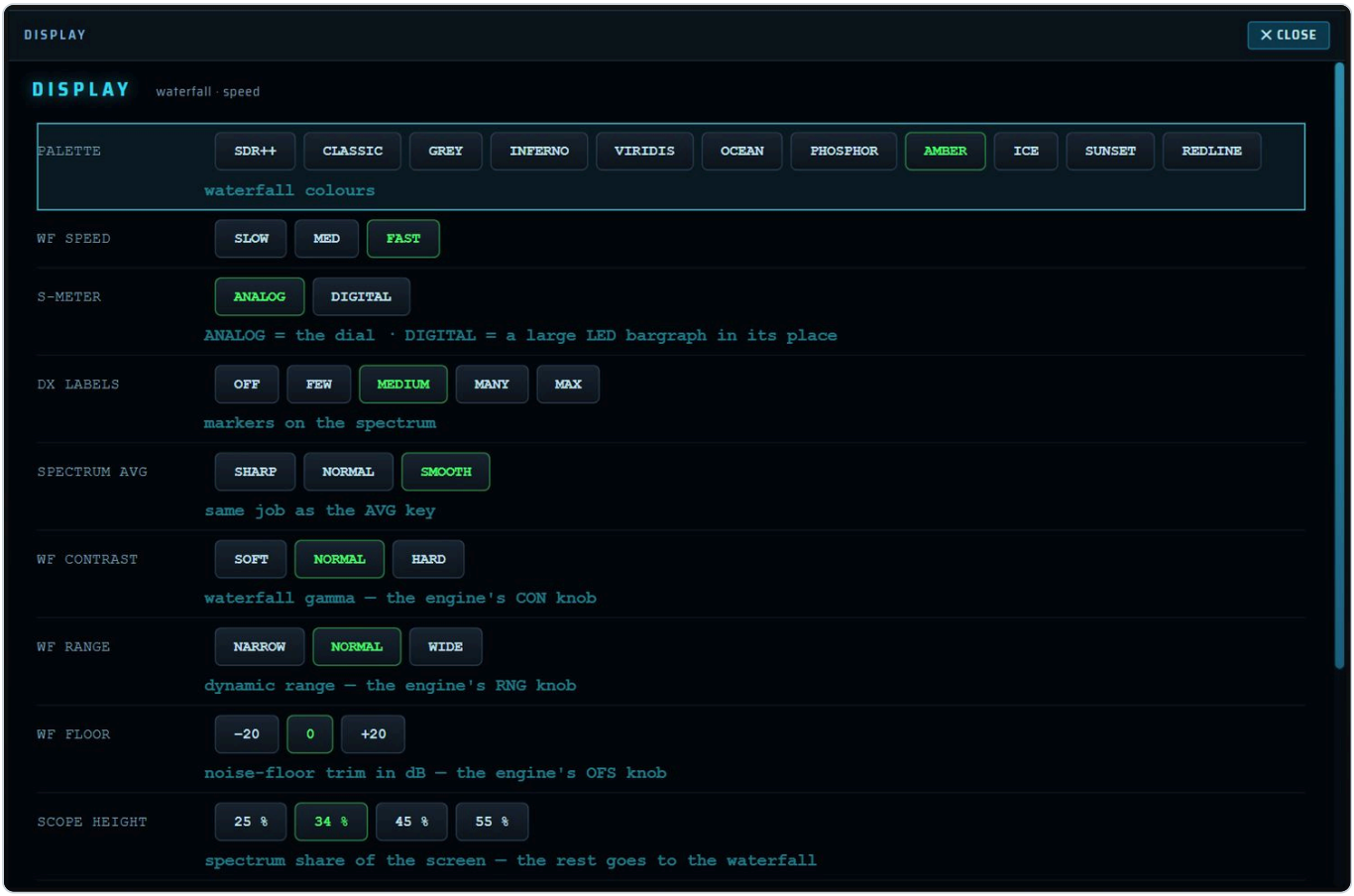
> SYSTEM › RESET efface les réglages et données enregistrés du récepteur.

Touches F de la page SET

TOUCHE	ACTION
F1 DISPLAY	panneau DISPLAY
F2 AUDIO	panneau audio
F3 BAND MON	BAND MONITOR
F4 LOCAL RX	récepteur local (RTL-SDR, HackRF)
F5 MEMORY	page MEMORY MANAGER
F6 CALL LOG	journal des décodages
F7 QRZ	recherche d'indicatif simple du récepteur (hamdb)
F8 STATUS	état du récepteur, du signal, de la distance
F9 RECORDER	enregistreur
F10 ◂ RX	retour à la réception

DISP : le panneau DISPLAY

DISP (MENUS) ouvre le panneau **DISPLAY**. Chaque rangée montre toutes ses valeurs ; la valeur active est en vert. Un clic applique le choix immédiatement et le garde. ✕ **CLOSE** ferme le panneau.



Panneau DISPLAY : rangées PALETTE (SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, AMBER, ICE, SUNSET, REDLINE), WF SPEED, S-METER, DX LABELS, SPECTRUM AVG, WF CONTRAST, WF RANGE, WF FLOOR, SCOPE HEIGHT ; la valeur active de chaque rangée est en vert

RANGÉE	VALEURS	DÉFAUT	EFFET
PALETTE	SDR++, CLASSIC, GREY, INFERNO, VIRIDIS, OCEAN, PHOSPHOR, AMBER, ICE, SUNSET, REDLINE		couleurs de la cascade
WF SPEED	SLOW, MED, FAST	MED	vitesse de défilement de la cascade
S-METER	ANALOG, DIGITAL	ANALOG	ANALOG = galvanomètre ; DIGITAL = grand bargraphe à LED à sa place
DX LABELS	OFF, FEW, MEDIUM, MANY, MAX	MEDIUM	densité des marqueurs sur le spectre
SPECTRUM AVG	SHARP, NORMAL, SMOOTH	NORMAL	lissage du spectre (même rôle que la touche AVG)
WF CONTRAST	SOFT, NORMAL, HARD	NORMAL	contraste (gamma) de la cascade
WF RANGE	NARROW, NORMAL, WIDE	NORMAL	dynamique de la cascade
WF FLOOR	−20, 0, +20	0	correction du plancher de bruit, en dB
SCOPE HEIGHT	25 %, 34 %, 45 %, 55 %	34 %	part de l'écran donnée au spectre, le reste à la cascade
CLOCK	UTC, LOCAL	UTC	horloge de l'en-tête
FACE DIMMER	100 %, 80 %, 60 %, 45 %	100 %	assombrit toute la façade (usage de nuit)
TOOLTIPS	ON, OFF	ON	bulles d'aide au survol des touches

Émission et Virtual Net

> Émettre réellement par radio exige une **licence de radioamateur**, ou une autorisation propre à la bande (par exemple la CB 27 MHz dans les limites fixées par la loi de votre pays), et un matériel adapté. Le HackRF One n'a **aucun filtre de sortie** : sans filtre passe-bas sur la bande utilisée, il rayonne de fortes harmoniques. RX·ONE ne verrouille aucune fréquence : vous êtes seul responsable de ce que vous émettez. L'émission réelle par radio passe uniquement par un HackRF One, et **uniquement sur PC**. La voie NET (Virtual Net) ne rayonne rien.

RX·ONE propose trois façons d'« émettre ». Elles n'ont ni le même matériel, ni les mêmes conséquences.

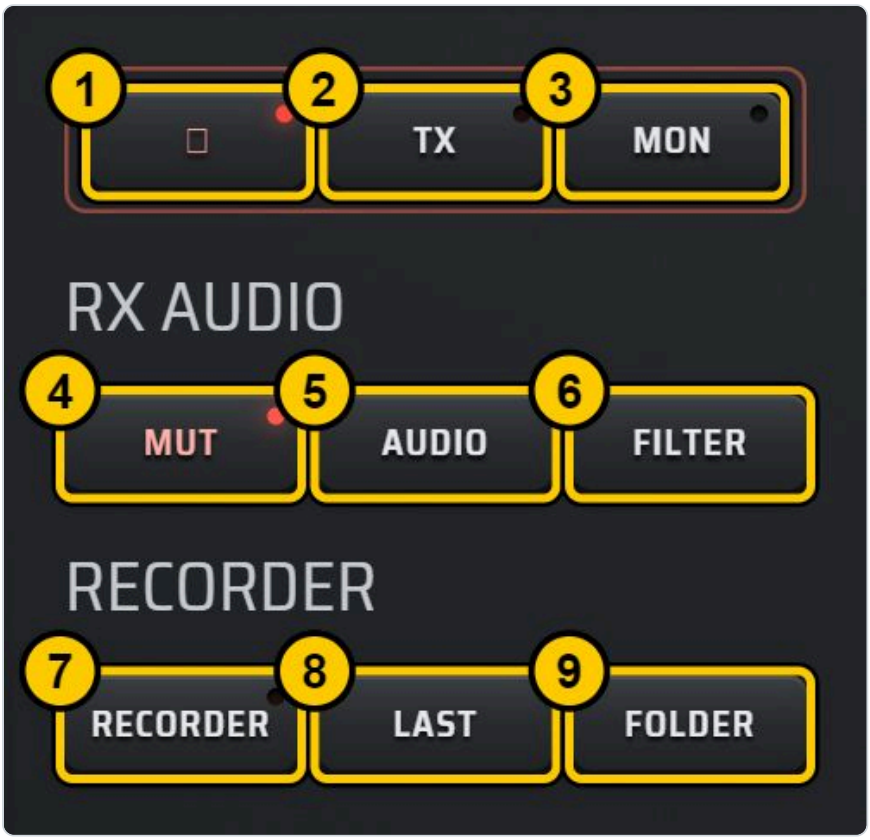
VOIE	CE QUI PART	MATÉRIEL	PC / TABLETTE
NET (Virtual Net)	La voix du micro, ou le son d'un encodeur, envoyés à un NET SERVER par le réseau. Rien ne rayonne.	Aucun matériel radio ; un NET SERVER joignable	PC et tablette
RADIO depuis TRANSMIT ou PTT	Une **porteuse CW non modulée**, décalée de la valeur OFFSET. La phonie (BLU, FM, AM) depuis le micro n'est pas transmise par le HackRF.	HackRF One autorisé dans LOCAL RX	PC seulement
RADIO depuis ENCODE	Le signal d'un encodeur numérique (CW, RTTY, SSTV, FT8…), modulé en USB, LSB, NBFM ou AM	HackRF One	PC seulement

Trois garde-fous valent pour toute émission radio :

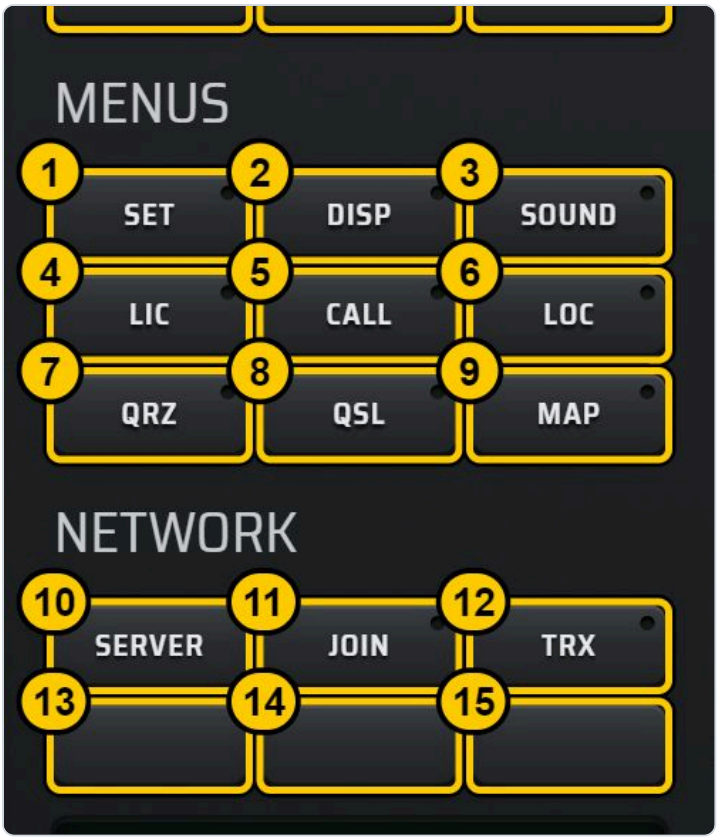
- **semi-duplex** : la réception du HackRF est suspendue pendant l'émission, puis reprise ;
- **démarrage à gain nul**, amplificateur coupé ; votre réglage de puissance est appliqué ensuite ;
- **temporisations** : la limite LIMIT de la fenêtre TRANSMIT (30 s par défaut), plus une coupure automatique après 12 s sans données envoyées à l'appareil.

> Sur tablette, la voie RADIO n'existe pas : les écrans affichent « no transmitter on this machine ». La voie NET, la page ENCODE (sorties LOOPBACK, MONITOR, NETWORK), le Virtual Net et le TRX réseau fonctionnent sur PC comme sur tablette.

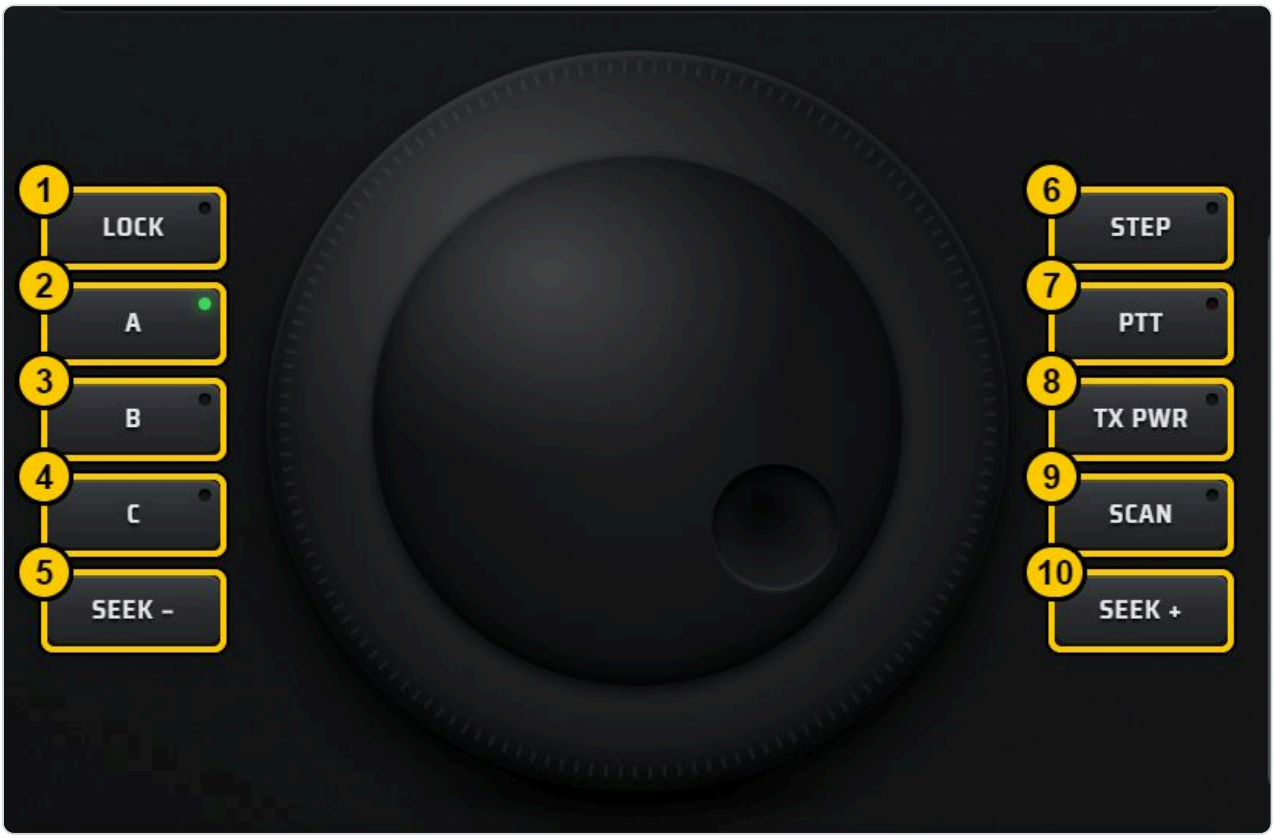
Commandes d'émission de la façade



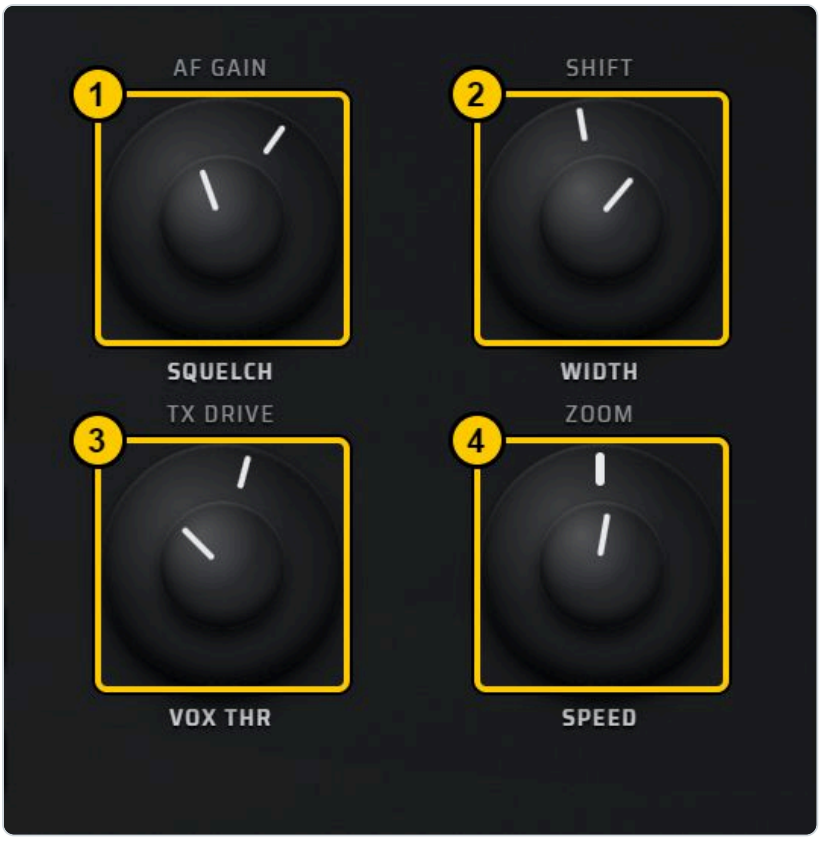
Gros plan du cadre rouge en haut du bandeau gauche : interrupteur de marche (1), touche TX (2) et touche MON (3), au-dessus des groupes RX AUDIO et RECORDER



Gros plan du bas du groupe MENUS et du bloc NETWORK : SERVER (10), JOIN (11), TRX (12) et trois touches vierges (13 à 15)



Gros plan du vernier : à droite, la colonne STEP, PTT (7), TX PWR (8), SCAN et SEEK +



Gros plan des rotatifs doubles : le bouton 3 porte TX DRIVE sur la tête et VOX THR sur la jupe

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
2 (bandeau gauche)	TX	Ouvre la fenêtre **TRANSMIT** dans le grand écran central. Les autres fenêtres se ferment (une seule fenêtre à la fois). N'émet pas à elle seule.	—
3 (bandeau gauche)	MON	Pas d'écoute de l'émission avec cette touche dans cette version. Pour entendre ce que vous émettez, utilisez la sortie MONITOR de la page ENCODE.	—
7 (vernier)	PTT	**Appuyer-maintenir** : l'émission démarre à l'appui et s'arrête au relâchement, ou quand le doigt quitte la touche. Fonctionne depuis n'importe quelle page, sans ouvrir TRANSMIT. Emprunte la voie (ROUTE) choisie dans TRANSMIT. La touche s'allume pendant l'émission ; le témoin **TX** de l'en-tête suit l'émission réelle.	Voie NET par défaut
8 (vernier)	TX PWR	Ne règle pas la puissance. La puissance se règle avec TX VGA dans TRANSMIT, avec le rotatif TX DRIVE, ou avec DRIVE dans ENCODE.	—
3 (rotatifs), tête	**TX DRIVE**	Puissance voulue du HackRF : ±1 dB par cran de molette ou tous les 12 px de glisser vertical. Hors émission, le mini-écran indique « applied when transmission opens ». Au-delà de 40 dB, un avertissement rouge s'ajoute : « near maximum — check your filter ».	0 à 47 dB, défaut 0 ; mémorisé
3 (rotatifs), jupe	**VOX THR**	Seuil de déclenchement du VOX d'émission, ±1 par cran.	1 à 90
10 (NETWORK)	SERVER	Lance le NET SERVER dans sa propre fenêtre, puis vérifie au bout de 3 s qu'il répond. Voir Lancer le serveur depuis la console.	PC seulement
11 (NETWORK)	JOIN	Ouvre la fenêtre **VIRTUAL NET** dans la fente au-dessus du spectre et rejoint le serveur si la liaison n'est pas déjà ouverte.	—

N°	TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
		La LED reste allumée tant que vous êtes connecté.	
12 (NETWORK)	TRX	Allume ou éteint le **TRX réseau** dans l'écran AUX. Si le poste est allumé mais caché par une autre fenêtre, un appui le ramène au lieu de l'éteindre. LED allumée tant que le poste est en marche.	—
13 à 15 (NETWORK)	(vierges)	Sans fonction.	—

> Le PTT de la façade ne tient pas compte du verrou LOCK : il relâche toujours au lever du doigt. Pour émettre sans garder le doigt appuyé, utilisez le PTT de la fenêtre TRANSMIT avec LOCK, ou la touche F1.

> Le mot **VOX** de la ligne d'état, sous la fréquence, commande la transcription vocale (voir VOX · TRANSLATE), pas le VOX d'émission. Le VOX d'émission se trouve dans la fenêtre TRANSMIT.

Fenêtre TRANSMIT

La fenêtre TRANSMIT s'ouvre avec TX. Elle se ferme avec ✕ **CLOSE** en haut à droite ou avec F10 ◂ **RX** ; les deux arrêtent l'émission avant de fermer.



La fenêtre TRANSMIT au repos dans le grand écran central : bandeau avec la fréquence et OFF AIR, cadres CARRIER, POWER, MEASURED et CONTROL (route NET allumée), ligne d'aide des touches F et rangée F1 à F10 en bas

Bandeau

ÉLÉMENT	CONTENU
`TRANSMIT`	titre
fréquence	fréquence du VFO en MHz, 6 décimales, rafraîchie toutes les 0,4 s
OFF AIR / ON AIR	état d'émission ; ON AIR s'allume en rouge vif avec un halo
✕ CLOSE	arrête l'émission, puis ferme la fenêtre

Cadre CARRIER

RÉGLAGE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
MODE	Affichage fixe « CW carrier » : la voie RADIO de cette fenêtre émet une porteuse non modulée.	—
OFFSET − / +	Décalage de la porteuse par rapport à la fréquence affichée.	100 à 50 000 Hz, pas de 100 Hz, défaut 1000 Hz
LIMIT − / +	Durée maximale d'une émission radio. À l'échéance, l'émission s'arrête avec « stopped — N s limit reached ». Ne concerne que la voie RADIO.	5 à 300 s, pas de 5 s, défaut 30 s ; revient à 30 s à chaque lancement

Cadre POWER

RÉGLAGE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
TX VGA − / +	Gain d'émission du HackRF. Réglable hors émission : il est appliqué à l'ouverture de l'émission (« applied when transmission opens »). La valeur affichée est celle que l'appareil applique réellement : hors émission, elle peut rester à 0 même si vous avez réglé une puissance ; le mini-écran donne la valeur voulue.	0 à 47 dB, pas de 1 dB, défaut 0 ; mémorisé
AMP	Amplificateur +11 dB. Hors émission, il change le réglage voulu ; en émission, il agit tout de suite et affiche « +11 dB — a low-pass filter is required ».	OFF par défaut ; mémorisé

Un texte rappelle : « the HackRF has no output filter: a low-pass on the band you use is required to radiate cleanly. »

Cadre MEASURED

MESURE	CONTENU
SENT	octets réellement acceptés par l'appareil (Ko ou Mo)
ELAPSED	durée de l'émission en cours, en secondes
RATE	cadence d'échantillonnage : 2.4 Msps

Cadre CONTROL

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
PTT	Un **clic** démarre l'émission. Ce bouton ne s'arrête pas au relâchement : arrêtez avec **STOP**, F5, ou un second clic si LOCK est actif.	—
LOCK / LOCKED	Verrou du PTT : un appui pour émettre, un second pour rendre. Désactiver LOCK pendant l'émission la coupe. La limite LIMIT reste active.	off
VOX / VOX ON	Émission déclenchée par la voix. Ouvre le micro choisi dans la fenêtre SOUND, sinon le micro par défaut, sans traitement du navigateur.	off
STOP	Coupe l'émission.	—
SPLIT OFF / ON	Émet sur un VFO et écoute sur un autre. Refusé si le VFO d'émission n'a pas encore de fréquence : « VFO x has no frequency yet ».	OFF
VFO	Choisit le VFO d'émission suivant parmi ceux qui ont une fréquence, en sautant le VFO d'écoute. À côté, un texte indique « tx … · rx … » ou « same VFO for both ».	—
ROUTE RADIO / NET / BOTH	Voie d'émission. Changer de voie coupe l'émission en cours.	**NET** à chaque lancement
LEVEL	Niveau du micro, de 0 à 100 sur une échelle logarithmique. Affiché seulement quand le VOX est actif.	—
THRESHOLD − / +	Seuil du VOX.	1 à 90, pas de 2, défaut 12
HANG − / +	Temps de maintien du VOX après la dernière parole.	0,2 à 5 s, pas de 0,2 s, défaut 1,2 s

Un avertissement rappelle : « receive is suspended while transmitting… On VOX use headphones — otherwise the receiver would key the transmitter by

itself. »

> Sur la voie RADIO, le PTT de cette fenêtre (comme le PTT de la façade) émet une **porteuse CW non modulée**, rien d'autre : votre voix n'est pas transmise par le HackRF. Pour émettre un signal modulé par radio, passez par la page ENCODE.

MESSAGES SELON LA VOIE

- NET : « nothing is radiated on this route » ; à l'appui, « ON AIR — virtual net ».
- RADIO ou BOTH : « the radio will actually transmit », en rouge.
- Client réseau absent : « no virtual net client — virtualnet.js did not load ».
- Pas de HackRF : « no transmitter on this machine — a HackRF is needed, and it must be authorised in LOCAL RX ».
- Refus de l'appareil : « transmit refused » suivi de la raison, par exemple « no HackRF found — plug it in, then pick it in LOCAL RX ».

LE SPLIT, DEUX CAS

- Récepteur **local** (HackRF) : l'appareil est semi-duplex. À l'appui, il s'accorde sur le VFO d'émission, puis revient sur le VFO d'écoute.
- Récepteur **réseau** (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR) : l'écoute continue sur son VFO pendant que le HackRF émet sur l'autre. Vous êtes alors en vrai duplex.

Touches F1 à F10

La ligne d'aide de la fenêtre résume : « F1 PTT · F2 latch · F3 VOX · F4 route · F5 stop · F6-F7 gain · F8 amplifier · F9 split · F10 close ».

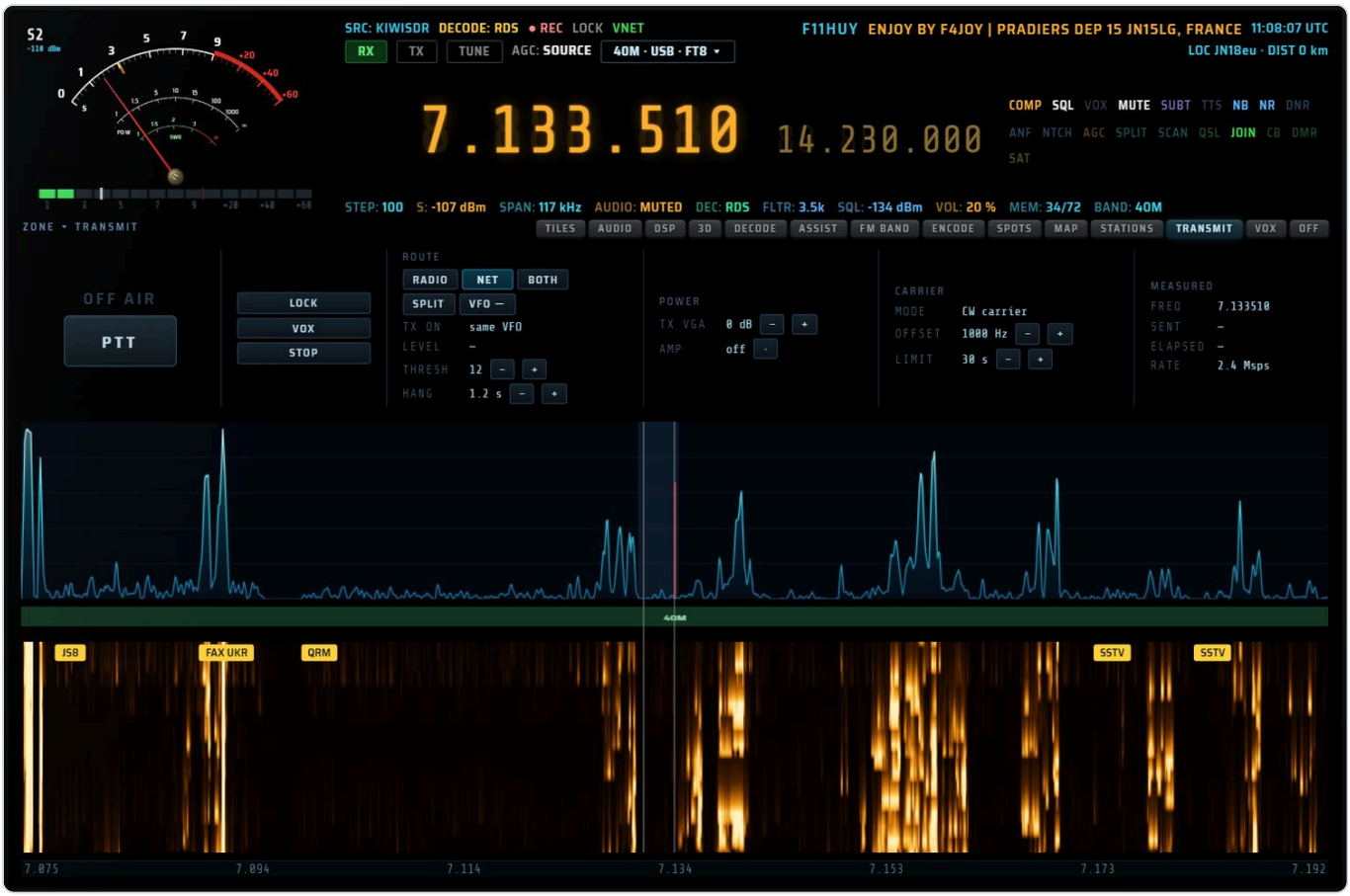
TOUCHE	LIBELLÉ	ACTION
F1	PTT / ON AIR	Démarre l'émission ; si LOCK est actif, l'arrête au second appui.
F2	LOCK / LOCKED	Verrou du PTT.
F3	VOX / VOX nn	VOX on/off, avec le niveau affiché.
F4	▸ NET / ▸ RADIO / ▸ BOTH	Fait tourner la voie : NET → RADIO → BOTH → NET.
F5	STOP	Coupe l'émission.
F6 / F7	GAIN − / GAIN +	TX VGA −1 / +1 dB.
F8	AMP / AMP ON	Amplificateur +11 dB.
F9	SPLIT / SPL x	Active le split ; une fois actif, passe au VFO d'émission suivant.
F10	◂ RX	Coupe, ferme et revient en réception.

Mini-écran et écran AUX

- **Mini-écran** (à gauche), six lignes : AIR (on/off), GAIN (dB et AMP), SPLIT, ROUTE, LOCK, VOX (niveau, seuil et limite).
- **Écran AUX** (à droite) : la voie en clair (« RADIO (HackRF, full band, no lockout) », « VIRTUAL NET (nothing radiated) » ou « RADIO + VIRTUAL NET »), le détail du split, le VOX, la fréquence et l'offset, l'état ON AIR, le gain, l'amplificateur et le rappel du filtre passe-bas.

Version compacte : onglet TRANSMIT de la fente

L'onglet **TRANSMIT** de la barre ZONE affiche une version compacte de la fenêtre, en bande au-dessus du spectre. La cascade reste visible.



L'onglet TRANSMIT de la fente au-dessus du spectre : OFF AIR et grand bouton PTT à gauche, LOCK, VOX et STOP, puis les groupes ROUTE, POWER, CARRIER et MEASURED ; spectre et cascade en dessous

Les mêmes commandes y sont rangées en six groupes :

1. **OFF AIR / ON AIR** et **PTT** ;
2. **LOCK**, **VOX**, **STOP** ;
3. **ROUTE** : RADIO, NET, BOTH, SPLIT, VFO, TX ON (VFO d'émission ou « same VFO »), LEVEL, THRESH − / +, HANG − / + ;
4. **POWER** : TX VGA − / +, AMP ;
5. **CARRIER** : MODE, OFFSET − / +, LIMIT − / + (un message confirme « offset … Hz » ou « limit … s ») ;
6. **MEASURED** : FREQ, SENT, ELAPSED, RATE.

Différences avec la grande fenêtre :

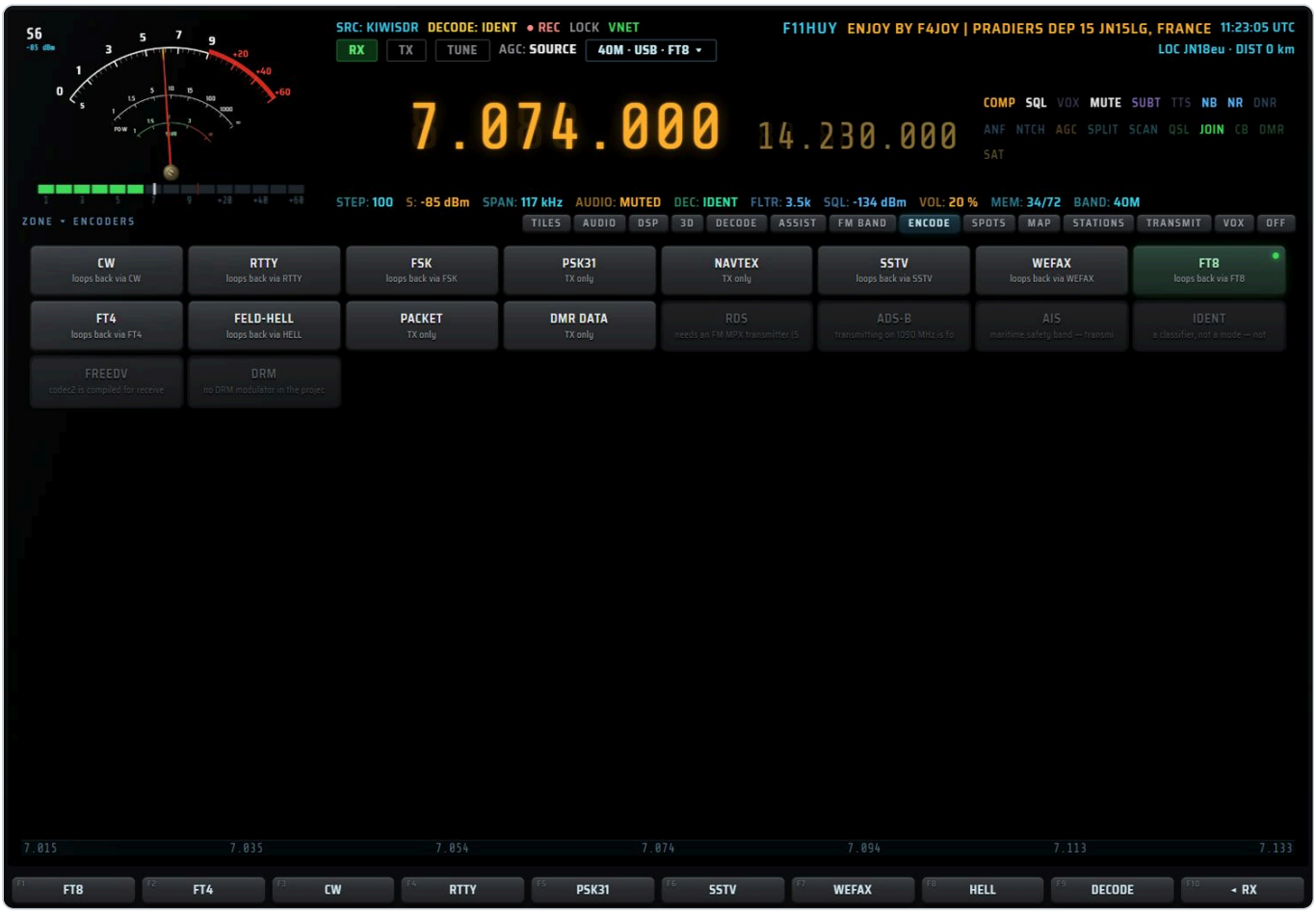
- ici, le **PTT est une vraie pédale** : il émet à l'appui et relâche au lever du doigt ou quand le doigt quitte le bouton, sauf si LOCK est actif ;
- **quitter l'onglet coupe l'émission en cours** ;
- si la chaîne d'émission n'est pas chargée, le voyant affiche « NO TX ».

Page ENCODE : encodeurs numériques

ENCODE fabrique un signal numérique (CW, RTTY, SSTV, FT8…) à partir d'un texte ou d'une image. Vous pouvez le relire vous-même, l'écouter, l'envoyer sur le Virtual Net ou, sur PC avec un HackRF, le rayonner.

Ouvrir ENCODE

- La touche **ENC** du pavé d'applications ou l'onglet **ENCODE** de la barre ZONE ouvre la **liste des encodeurs** dans la fente.
- Un clic sur un mode ouvre son **panneau complet**. Le bouton ◂ **ENCODERS** revient à la liste.
- Depuis un décodeur, la touche F **ENCODE** ouvre l'encodeur jumeau (par exemple FT8 → FT8, FAX → WEFAX).



La liste des encodeurs dans la fente : douze modes actifs avec leur sous-titre (« loops back via … » ou « TX only »), puis RDS, ADS-B, AIS, IDENT, FREEDV et DRM grisés ; en bas, F1 FT8 à F10 ◂ RX

Chaque touche de mode porte un sous-titre : « loops back via XXX » quand la console sait relire le mode, sinon « TX only ».

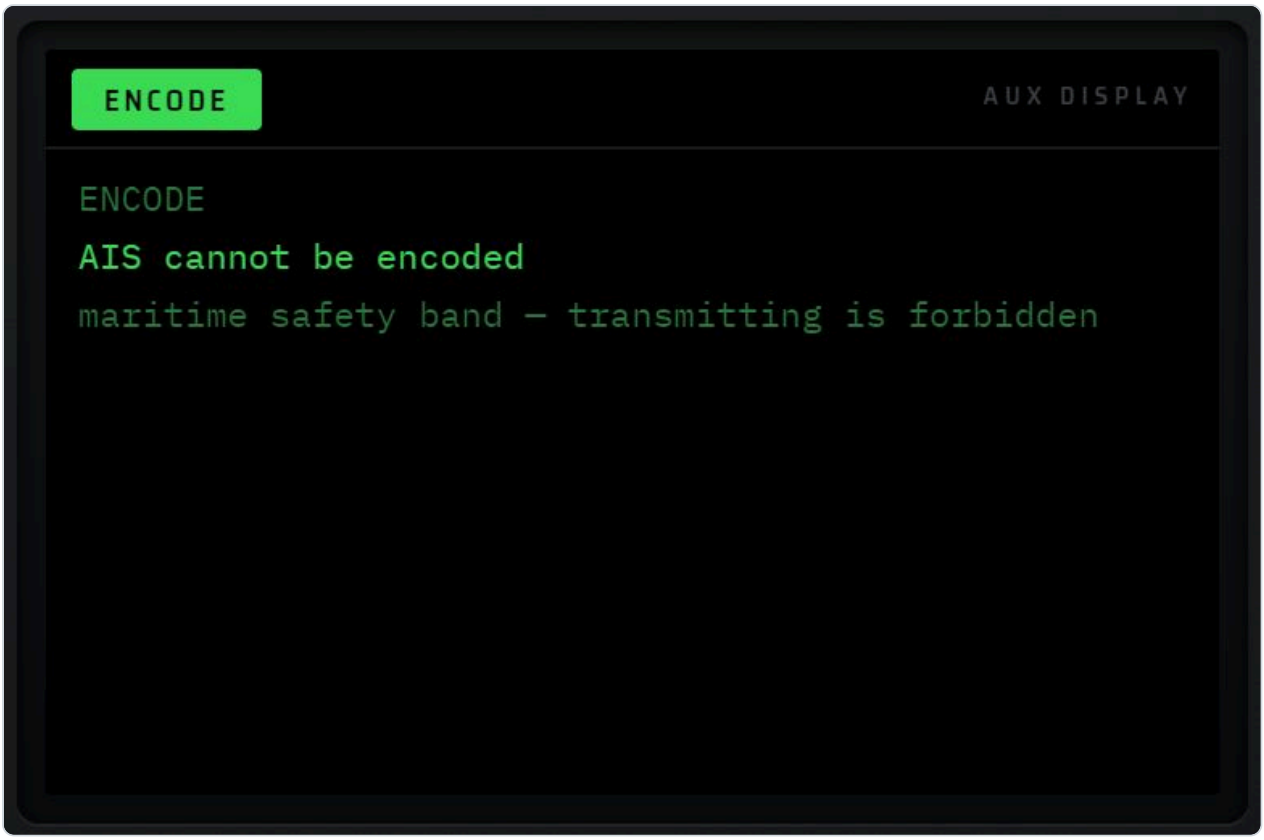
Les 12 modes encodables

TOUCHE	RELECTURE (LOOPBACK)	CADENCE	RÉGLAGES (LIBELLÉ, PLAGE, DÉFAUT)
CW	décodeur CW	12 kHz	SPEED 5–50 WPM (20) ; TONE 300–1500 Hz, pas de 25 (600) ; WEIGHT 2,5–4, pas de 0,1 (3,0) ; FARNSWORTH 0–40 WPM (0) ; RAMP 1–12 ms (4)
RTTY	décodeur RTTY	12 kHz	BAUD 45.45 / 50 / 75 / 100 (45.45) ; SHIFT 170 / 425 / 850 Hz (170) ; CENTRE 500–2200 Hz, pas de 25 (1000) ; USOS on/off (on) ; CR+LF on/off (on)
FSK	décodeur FSK	12 kHz	BAUD 45.45 / 50 / 75 / 100 / 200 (50) ; SHIFT 170 / 450 / 850 Hz (450) ; CENTRE commun avec RTTY. Émis sans USOS.
PSK31	aucune (« TX only »)	12 kHz	TONE 400–2400 Hz (1000) ; RATE BPSK31 / BPSK63 / BPSK125 (BPSK31)
NAVTEX	aucune (« TX only »)	12 kHz	CENTRE 500–2200 Hz (1000) ; PHASING 2–40, pas de 2 (8) ; REVERSE on/off (off). Décalage fixe de 170 Hz, imposé par la norme.
SSTV	décodeur SSTV (image)	48 kHz	MODE MARTIN M1 / SCOTTIE S1 / ROBOT 36 (MARTIN M1) ; CALL OVERLAY on/off (on)
WEFAX	décodeur WEFAX (image)	48 kHz	LPM 60 / 90 / 120 / 180 (120) ; IOC 288 / 576 (576) ; PHASING 4–40 lignes, pas de 2 (20)
FT8	décodeur FT8 (liste FT8 de la fente DECODE)	12 kHz	BASE 200–2700 Hz, pas de 10 (1500). Message de 77 bits.
FT4	décodeur FT4	12 kHz	BASE 200–2700 Hz (1200)
FELD-HELL	décodeur HELL (bande DECODE)	12 kHz	BAUD 122.5 / 245 (122.5) ; TONE 400–2000 Hz, pas de 20 (980)
PACKET	aucune (« TX only »)	12 kHz	AX.25 AFSK 1200. FROM (texte, NOCALL) ; TO (APRX) ; VIA (vide) ; SSID 0–15 (0)
DMR DATA	aucune (« TX only »)	12 kHz	Salve de **données** seulement. TALKGROUP 1–99999 (208) ; COLOUR 0–15 (1) ; SLOT 1 / 2 (1) ; SOURCE ID 1–16777215 (2081234)

> La voix DMR (codec AMBE+2, breveté) ne peut pas être émise : DMR DATA n'envoie que des données.

Les 6 modes non encodables

Ces touches sont grisées. Un clic affiche la raison dans l'écran AUX.



L'écran AUX après un clic sur AIS : « AIS cannot be encoded », puis la raison « maritime safety band — transmitting is forbidden »

TOUCHE	RAISON AFFICHÉE
RDS	needs an FM MPX transmitter (57 kHz subcarrier)
ADS-B	transmitting on 1090 MHz is forbidden
AIS	maritime safety band — transmitting is forbidden
IDENT	a classifier, not a mode — nothing to encode
FREEDV	codec2 is compiled for receive only (freedv_rx)
DRM	no DRM modulator in the project

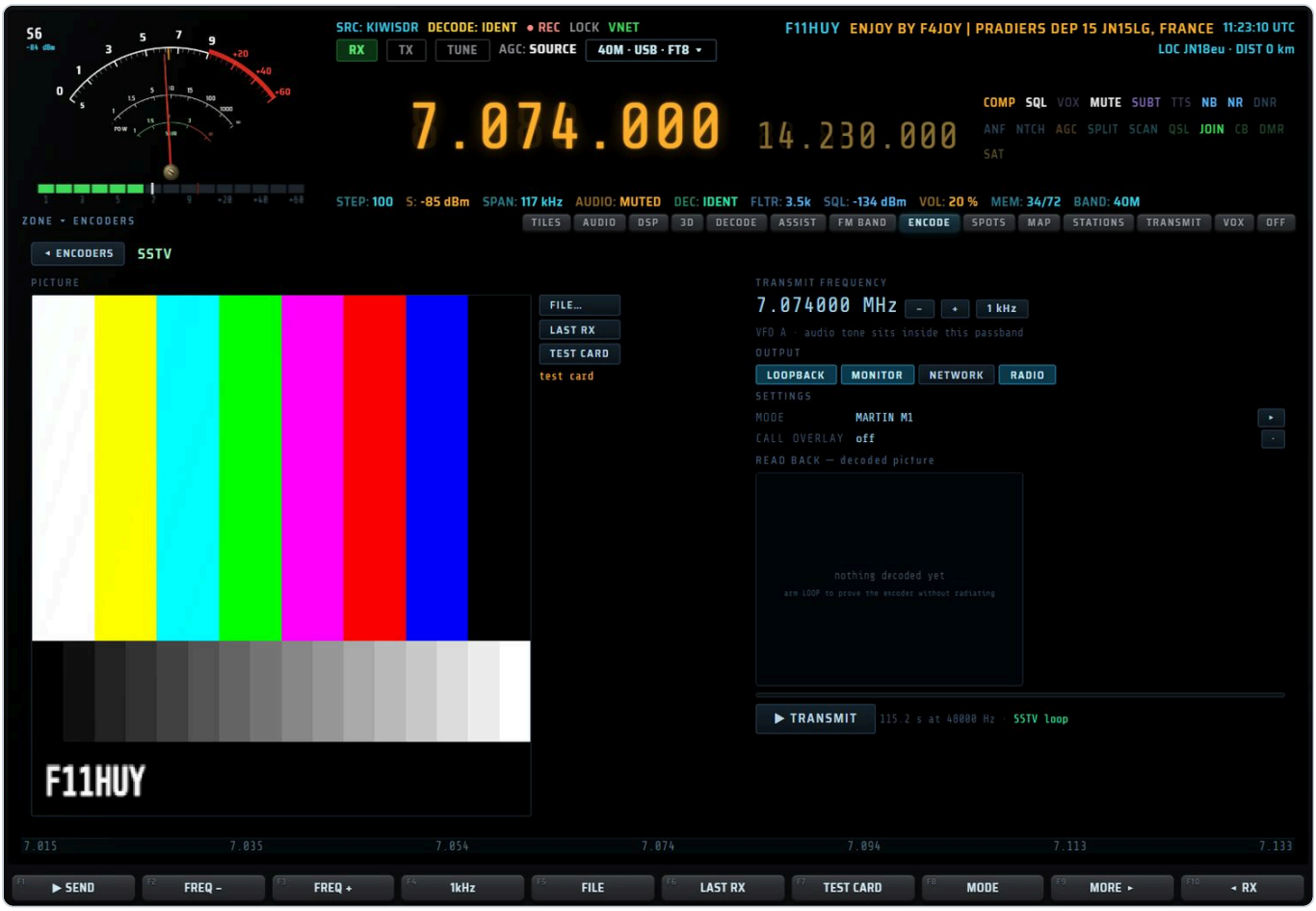
Le panneau d'un encodeur



Le panneau CW au repos : à gauche la zone MESSAGE et les macros CQ, CALL, RYRY, 73, CLEAR ; à droite TRANSMIT FREQUENCY avec – / + et le pas 1 kHz, OUTPUT (LOOPBACK, MONITOR, NETWORK, RADIO), SETTINGS (SPEED, TONE, WEIGHT, FARNSWORTH, RAMP), READ BACK et le bouton ▶ TRANSMIT ; l'écran AUX indique « CW decoder available — loopback will read this back »

COLONNE GAUCHE

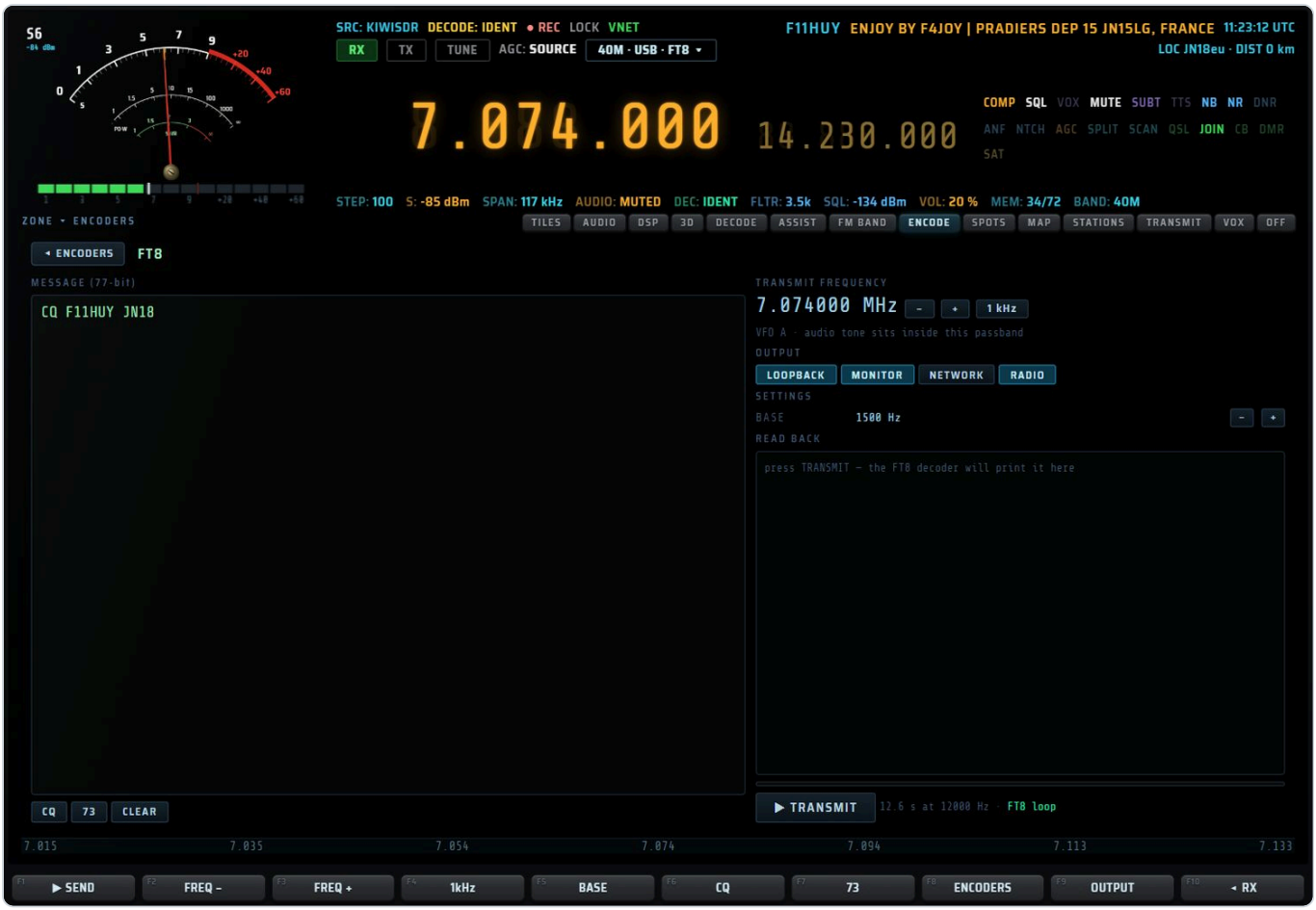
- Titre **MESSAGE**, **MESSAGE (77-bit)** pour FT8 et FT4, ou **PICTURE** pour SSTV et WEFAX.
- Zone de texte libre, sans correcteur orthographique.
- **Modes image** : un aperçu de l'image et trois boutons :
  - **FILE…** choisit un fichier image sur l'appareil ;
  - **LAST RX** reprend la dernière image SSTV décodée par la console (« no decoded picture yet » s'il n'y en a pas) ;
  - **TEST CARD** charge une mire de barres de couleur et de gris, avec votre indicatif.
  - Une note sous les boutons donne le nom de l'image, ou « no picture ».
- **Macros** sous le texte :
  - modes texte : **CQ** (`CQ CQ DE <indicatif> <indicatif> PSE K`), **CALL** (`DE <indicatif> <indicatif>`), **RYRY**, **73** (`TNX QSO 73 DE <indicatif> SK`), **CLEAR** ;
  - FT8 et FT4 : **CQ** (`CQ <indicatif> <locator 4 caractères>`), **73**, **CLEAR**.
  - L'indicatif est celui configuré dans la console.



Le panneau SSTV : titre PICTURE avec la mire de test chargée (barres de couleur, dégradé de gris, indicatif), boutons FILE…, LAST RX, TEST CARD ; à droite SETTINGS MODE MARTIN M1 et CALL OVERLAY, READ BACK — decoded picture vide (« nothing decoded yet ») et la durée calculée « 115.2 s at 48000 Hz · SSTV loop »

COLONNE DROITE

BLOC	ÉLÉMENTS	DÉTAIL
TRANSMIT FREQUENCY	fréquence, −, +, bouton de pas	Pas de 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz (défaut), 10 kHz ou 100 kHz ; mémorisé. Sous-ligne : « VFO x · audio tone sits inside this passband ». Si le split est actif, l'accord ici est refusé et le panneau indique sur quel VFO régler.
OUTPUT	**LOOPBACK**, **MONITOR**, **NETWORK**, **RADIO**	Bascules indépendantes. Défaut : LOOPBACK et MONITOR armés. Basculer une sortie arrête l'émission en cours.
SETTINGS	réglages du mode	Boutons − / + (valeur), ▸ (choix dans une liste), · (on/off) ou champ de texte. Les bornes sont respectées.
READ BACK	texte ou image relus	Voir Relecture.
barre de progression	part du signal déjà envoyée	—
▶ **TRANSMIT** / ■ **STOP**	lance ou arrête l'émission	rouge vif pendant l'émission
note	à droite du bouton	Hors émission : durée calculée (« x s at 12000 Hz ») et « XXX loop » ou « TX only ». En émission : temps écoulé / total et niveau.



Le panneau FT8 : MESSAGE (77-bit) avec « CQ F11HUY JN18 », macros CQ, 73, CLEAR ; réglage BASE 1500 Hz ; READ BACK « press TRANSMIT — the FT8 decoder will print it here » ; touches F avec BASE, CQ, 73, ENCODERS et OUTPUT

Les quatre sorties

SORTIE	CE QU'ELLE FAIT	CONDITION
LOOPBACK	Le son est relu par un décodeur de la console : un décodeur interne pour CW, RTTY, FSK, SSTV, WEFAX ; la vraie chaîne de décodage pour HELL, FT8, FT4 (« watch the DECODE strip »). Rien ne rayonne, rien ne part sur le réseau.	—
MONITOR	Le son passe par la chaîne audio de la console (AUDIO LAB, volume) et sort au casque. L'enregistreur le capte aussi.	—
NETWORK	Le son part sur le Virtual Net, sans micro, rééchantillonné à 48 kHz.	Avoir rejoint le net. Sinon : « not connected to the net — JOIN first, in the VIRTUAL NET window ».
RADIO	Le HackRF rayonne réellement. À l'armement : « this will actually radiate », avec la modulation, la fréquence et le drive.	PC + HackRF. Sinon la touche est grisée : « no transmitter on this machine — the HackRF bridge is PC only ».

- Aucune sortie armée : « no output armed — arm LOOPBACK to prove the encoder, MONITOR to hear it ».
- Pas d'image en SSTV ou WEFAX : « no picture loaded — F2 picks one… ».

LA SORTIE RADIO EN DÉTAIL

- **Modulation RF** : **auto** par défaut, c'est-à-dire USB sous 50 MHz et NBFM à partir de 50 MHz. Le choix manuel tourne dans l'ordre auto → USB → LSB → NBFM → AM ; il est mémorisé. En USB, une tonalité audio de 1000 Hz sort à F + 1000 Hz ; en LSB, à F − 1000 Hz. NBFM utilise une excursion de 2500 Hz, AM un taux de modulation de 80 %.
- **Puissance** : c'est la même que celle de la fenêtre TRANSMIT. Depuis ENCODE, **DRIVE** − / + change le gain par pas de 2 dB (0 à 47 dB) et **AMP** bascule l'amplificateur.
- **Ouverture** : l'appareil s'ouvre à gain nul, puis votre réglage est appliqué. Si RADIO était la seule sortie armée et qu'elle est refusée, tout s'arrête : « radio route refused… nothing else was armed — stopped ».

Relecture (READ BACK)

- **Texte** : les 400 derniers caractères relus. À vide : « press TRANSMIT — the XXX decoder will print it here », « loopback is off — arm it to read yourself back » ou « this decoder runs in the engine — watch … ».
- **Image** (SSTV, WEFAX) : d'abord l'image relue par LOOPBACK ; à défaut, l'image que le récepteur décode en direct, avec la mention « off air · mode · n lines · état ». À vide : « nothing decoded yet », « listening for it off air… » ou « loopback is off ».

Touches F1 à F10 (ENCODE)

Liste des encodeurs : F1 FT8 · F2 FT4 · F3 CW · F4 RTTY · F5 PSK31 · F6 SSTV · F7 WEFAX · F8 HELL · F9 DECODE · F10 ◂ RX.

Panneau d'un mode :

TOUCHE	LIBELLÉ	ACTION
F1	▶ SEND / ■ STOP	Émettre / arrêter.
F2 / F3	FREQ − / FREQ +	Fréquence d'émission −/+ un pas.
F4	1Hz … 100kHz	Change le pas.
F5 à F8	commandes du mode	Les quatre premières commandes du mode (voir ci-dessous). Les cases libres reçoivent ENCODERS et DECODE.
F9	MORE ▸ ou OUTPUT	MORE ▸ quand le mode a plus de quatre commandes, sinon OUTPUT.
F10	◂ RX	Retour en réception.

- Ordre des commandes : modes image = FILE, LAST RX, TEST CARD, puis les réglages ; modes texte = les réglages, puis CQ, RYRY, CLEAR ; FT8 et FT4 = BASE, CQ, 73.
- Une touche F de réglage fait défiler des valeurs prédéfinies quand il y en a (par exemple SPEED 12 / 15 / 18 / 20 / 25 / 30 / 35 WPM, TONE 500 / 600 / 700 / 800 / 1000 Hz) ; sinon elle ajoute un pas. Pour un champ texte (FROM, TO, VIA), elle place le curseur dans le champ.
- **Sous-menu MORE** : F1 envoi · F2 à F7 suite des commandes · F8 OUTPUT · F9 ◂ BACK · F10 ◂ RX.
- **Sous-menu OUTPUT** : F1 LOOP · F2 MON · F3 NET · F4 RF (✓ si armée) · F5 modulation RF (`~USB` signifie auto) · F6 DRIVE − · F7 DRIVE + · F8 AMP · F9 ◂ BACK · F10 ◂ RX.

Mini-écran et écran AUX (ENCODE)

- **Mini-écran** : MODE, TX (fréquence), STEP, AIR, SENT % ou LENGTH, LOOP, MON, NET (« joined » ou « not joined »), RF (modulation et dB).
- **Écran AUX** : le mode et sa relecture, la fréquence d'émission avec le pas et le VFO (ou le split), les réglages, le message (nombre de caractères) ou l'image, la ligne RADIO (modulation, drive, blocs envoyés, erreur), les sorties, la durée et le rôle des touches F.

Le mode choisi, le texte, les sorties armées, les réglages, le pas et la modulation RF sont conservés d'une session à l'autre.

Virtual Net

Principe

Le **Virtual Net** est un univers radio artificiel, hébergé par un NET SERVER (voir le chapitre Pages CB et NET SERVER). Il comporte des bandes virtuelles avec leur plan de bande, des balises, un modèle de propagation et la liste des stations présentes. Rien n'y rayonne : tout passe par Internet ou par le réseau local.

Pour RX·ONE, le Virtual Net est une **source de réception** comme une autre :

- vous accordez avec le vernier, à l'intérieur des bandes virtuelles ;
- la cascade est **reconstruite** dans la console à partir des informations du serveur ;
- le serveur ne vous envoie la voix que des stations **proches de votre fréquence** : il l'active à ±3,5 kHz et la coupe au-delà de ±4,5 kHz ;
- en BLU, le son change de hauteur selon l'écart d'accord, comme sur un vrai récepteur ;
- le **niveau reçu** (S-mètre, QSB) est décidé par le serveur, selon la propagation simulée.

En émission, votre micro est codé en Opus 48 kHz (ou en PCM 12 kHz si Opus n'est pas disponible) et envoyé au serveur en trames de 20 ms.

Bandes virtuelles par défaut

BANDE	BORNES	SEGMENTS
80m « 80 metres »	3,690–3,740 MHz	CW 3690–3700 · DIGI 3700–3710 · LSB 3710–3740 kHz
40m « 40 metres »	7,080–7,130 MHz	CW 7080–7090 · DIGI 7090–7100 · LSB 7100–7130 kHz
20m « 20 metres »	14,200–14,250 MHz	CW 14200–14210 · DIGI 14210–14220 · USB 14220–14250 kHz
11m « CB 27 MHz »	26,965–27,405 MHz	FM sur toute la bande (40 canaux)

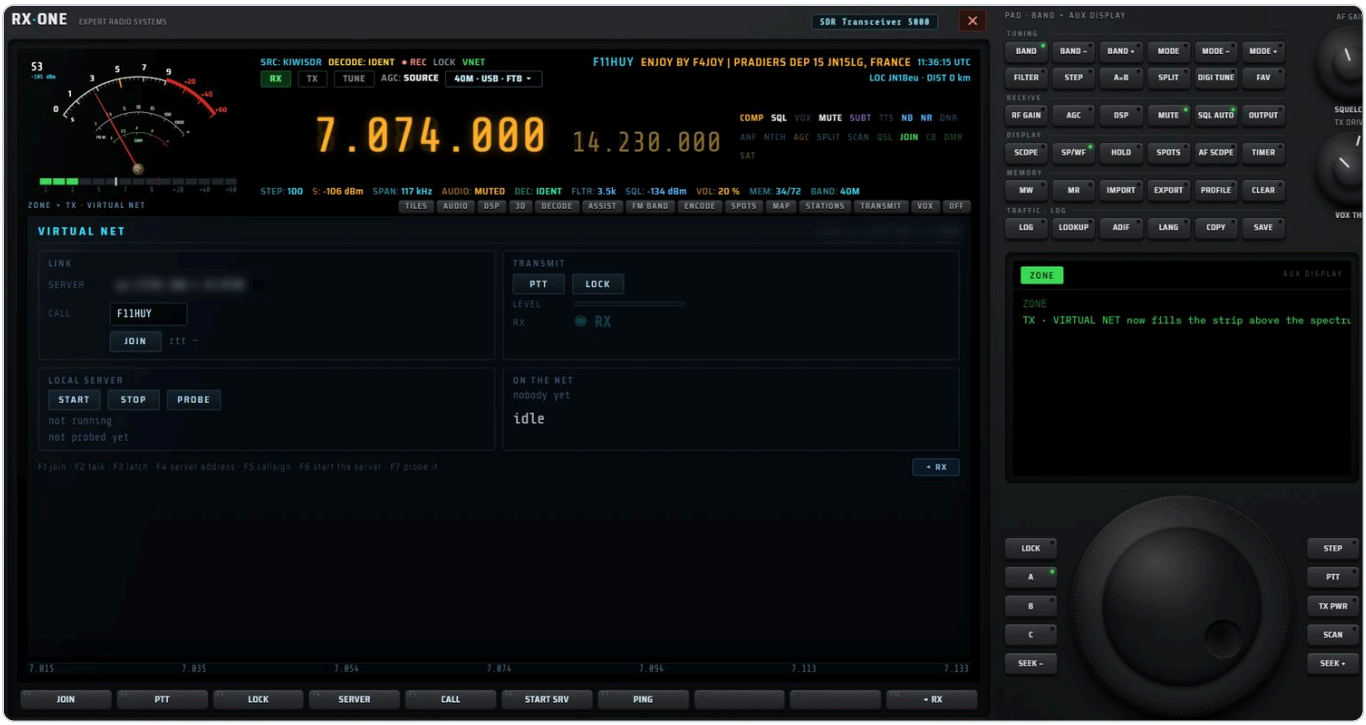
- Modes autorisés par défaut : LSB, USB, FM, CW, RTTY, PSK31, SSTV, FT8, DMR. **AM, NAVTEX et FAX sont refusés** par défaut.
- Une fréquence hors bande est **ramenée** par le serveur dans la bande active la plus proche.
- Selon la politique choisie sur le serveur, une émission hors segment est acceptée, signalée ou refusée.
- Ces réglages appartiennent au serveur : son opérateur peut les changer à tout moment.

Le serveur peut répondre à vos émissions :

- refus : « server refused: … » en rouge, et l'émission est relâchée ;
- avertissement : « server warning: … » en ambre.

Fenêtre VIRTUAL NET

La fenêtre s'ouvre avec JOIN (bandeau NETWORK) ou avec la tuile « TX · VIRTUAL NET ». Elle se loge dans la fente au-dessus du spectre. Elle se ferme avec ◂ **RX** en bas à droite ou F10.



La fenêtre VIRTUAL NET au repos dans la fente : cadre LINK (SERVER avec l'adresse floutée, CALL, JOIN, rtt), cadre TRANSMIT (PTT, LOCK, LEVEL, témoin RX), cadre LOCAL SERVER (START, STOP, PROBE, « not running », « not probed yet »), cadre ON THE NET (« nobody yet », « idle ») ; touches F JOIN, PTT, LOCK, SERVER, CALL, START SRV, PING et ◂ RX

CADRE	ÉLÉMENT	ACTION / VALEUR
LINK	**SERVER** (champ)	Adresse du serveur, sous la forme `ws://hôte:port` ou `wss://…`. Par défaut, le serveur local sur le port 8730. Mémorisée.
	CALL (champ)	Votre indicatif, en majuscules. Par défaut, l'indicatif de la console ; « NOCALL » s'il est vide au moment de rejoindre.
	JOIN / LEAVE	Se connecter / se déconnecter.
	rtt	Temps aller-retour vers le serveur, en ms.
TRANSMIT	**PTT** / ON AIR	Appuyer-maintenir pour parler. Un appui très bref est tenu jusqu'à l'ouverture du micro, puis relâché.
	LOCK	PTT verrouillable : un appui pour parler, un appui pour rendre. Mémorisé. Désactiver LOCK en émission coupe l'émission.
	LEVEL	Barre de niveau du micro, du vert au jaune.
	◉ RX	Témoin qui clignote à chaque trame reçue.
LOCAL SERVER	**START**	Lance le NET SERVER sur ce PC (voir ci-dessous).
	STOP	Arrête le NET SERVER lancé par la console.
	PROBE	Interroge le serveur indiqué dans SERVER (délai 1,8 s), sans s'y connecter.
	état serveur	« running on port 8730 » ou « not running ».
	état sonde	« server answers · … », « no answer on … », « not probed yet ».
ON THE NET	liste	Indicatifs présents ; en ambre avec ⚡ et leur fréquence quand ils émettent ; « nobody yet » si personne.
	statut	« idle », « connecting … », « on the net · codec OPUS » (ou PCM), « left the net », « connection failed (server down? URL?) », « mic denied: … », « server refused: … ».

CE QUE JOIN CHANGE

Rejoindre le net avec JOIN ou avec le bouton JOIN de la fenêtre fait passer le **récepteur principal** sur la source **VIRTUAL NET** : la cascade, le S-mètre et le son viennent alors du réseau virtuel, et non plus de votre source précédente. Si le TRX réseau a déjà ouvert la liaison, la touche JOIN se contente d'ouvrir la fenêtre, sans couper cette liaison.

TOUCHES F1 À F10 (VIRTUAL NET)

La ligne d'aide résume : « F1 join · F2 talk · F3 latch · F4 server address · F5 callsign · F6 start the server · F7 probe it ».

TOUCHE	LIBELLÉ	ACTION
F1	JOIN / LEAVE	Se connecter / se déconnecter.
F2	PTT	Impulsion de 0,9 s : émission puis relâchement automatique. Avec LOCK actif, bascule l'émission.
F3	LOCK / UNLOCK	Verrou du PTT.
F4	SERVER	Place le curseur dans le champ d'adresse.
F5	CALL	Place le curseur dans le champ indicatif.
F6	START SRV / SRV ON	Lance le NET SERVER.
F7	PING	Sonde le serveur.
F8, F9	(vides)	—
F10	◂ RX	Ferme et revient en réception.

- **Mini-écran** : LINK (joined / idle), RTT, SRV (local / up / down / —), ON NET (nombre de présents) et jusqu'à quatre indicatifs.
- **Écran AUX** : serveur, indicatif, état, RTT, présents, résultat de la sonde, aide des touches.

LE MICRO SUR LE VIRTUAL NET

- **PC** : le micro est capté brut, sans annulation d'écho, réduction de bruit ni contrôle automatique de gain.
- **Tablette et téléphone** : la capture normale du système est utilisée, complétée par un compresseur d'appoint.
- Le son passe ensuite par un passe-haut à 120 Hz, un passe-bas vers 4,8 kHz et une porte de bruit douce.

- En réception, rien n'est joué pendant que vous émettez (anti-larsen) ; un tampon adaptatif absorbe les irrégularités du réseau ; en FM, le souffle disparaît quand un signal correct est présent.

> Le micro utilisé est celui choisi dans les réglages audio du système de RX·ONE ; s'il n'est pas disponible, le micro par défaut prend le relais avec le message « entrée choisie indisponible — micro par défaut ».

Lancer le serveur depuis la console

SERVER, **START** (LOCAL SERVER) ou F6 lancent le NET SERVER dans sa propre fenêtre. Messages possibles : « starting… on port 8730 », « it did not stay up », « running · it answers — press JOIN », « running, but no answer yet ».

> Ce lancement ne fonctionne que sur PC, et seulement si le NET SERVER est installé à côté de RX·ONE. La version distribuée de RX·ONE ne contient pas le serveur : elle répond « absent… the NET SERVER is a separate application ». Lancez alors le NET SERVER vous-même. Sur tablette : « the server can only be started from the desktop application ».

TRX réseau

Le **TRX réseau** est un petit émetteur-récepteur qui vit entièrement dans l'écran AUX. Il émet et reçoit en phonie sur le Virtual Net **sans changer la source du récepteur principal** : vous pouvez écouter un KiwiSDR dans la console et rester en QSO sur le net.

- **Allumage** : TRX. À l'allumage, le poste rejoint le serveur si ce n'est pas déjà fait (adresse et indicatif de la fenêtre VIRTUAL NET).
- **Extinction** : F10 ◂ **CLOSE**, ou TRX de nouveau. La liaison n'est coupée que si le récepteur principal ne l'utilise pas.



Le contexte NET TRX : le mini-écran (en bas à gauche) affiche TRX CH 19, MODE FM, S « - » et LINK off ; la rangée de touches F porte PTT, ▼ , ▲ , JOIN, VOL et ◂ CLOSE ; au-dessus du spectre, la tuile TX · VIRTUAL NET

La façade du TRX

ÉLÉMENT	DESCRIPTION
Afficheur ambre	Fréquence en MHz ; en mode CB, « CH nn ».
Lampe **ON AIR**	Rouge pendant l'émission.
S-mètre	14 segments : 9 verts (S1 à S9) puis 5 rouges, gradués 1-3-5-7-9-+20-+40. Valeur texte S0 à S9 ou S9+xx. Il montre le signal le plus fort à ±4,5 kHz selon le serveur, sinon le bruit de bande ; « — » hors ligne.
LSB · USB · AM · FM	Boutons de mode, phonie seulement. Inactifs pendant l'émission.
▼ / ▲	En mode CB seulement : canal précédent / suivant, en boucle sur les 40 canaux.
PTT (large)	Appuyer-maintenir à l'écran : émet à l'appui, relâche au lever du doigt.
Interrupteur **CB**	Passe en poste CB : la fréquence est remplacée par le numéro de canal ; le mode passe en FM s'il n'était ni FM ni AM. En sortant du mode CB, le poste revient à sa dernière fréquence. Inactif en émission.
Interrupteur **LOCK**	Fige le poste dans l'écran AUX : aucune autre fenêtre ne peut le remplacer tant qu'il est allumé et visible.
Ligne d'état	Refus du serveur pendant 5 s, ou « transmitting — F1 stops (roger beep) », « RX <indicatif> », « listening », « not on the net — F7 joins » ; puis rtt, nombre de présents, pas, volume. S'y ajoutent « one radio — the receiver follows this dial » (voir ci-dessous) et « off channel » hors canal.

Canaux CB : les 40 canaux de 26,965 à 27,405 MHz. Comme sur les postes CB, le canal 23 (27,255 MHz) se trouve au-dessus du 25 (27,245 MHz). Canal par défaut : 19 (27,185 MHz).

> Le mode **AM** est refusé par la configuration par défaut du serveur. Si vous le choisissez, la ligne d'état affiche en rouge, pendant 5 s, le refus du serveur. Demandez à l'opérateur du serveur d'autoriser AM, ou restez en FM.

Valeurs par défaut et mémorisation

- Fréquence 7,105 MHz, mode LSB, CB off, canal 19, pas 1000 Hz, volume 40 %, LOCK off.
- Pas possibles : 100, 500, 1000 ou 2500 Hz. Volumes : 20, 40, 60, 80 ou 100 %.
- Hors CB, la fréquence ne descend pas sous 100 kHz ; le serveur la ramène ensuite dans une bande active.
- L'état du poste est conservé d'une session à l'autre.

Touches F1 à F10 (NET TRX)

TOUCHE	LIBELLÉ	ACTION
F1	PTT / ON AIR	**Bascule** : un appui émet, un second arrête. En CB, l'arrêt envoie un roger bip.
F2	(vide)	Les modes se choisissent à l'écran.
F3 / F4	▼ / ▲	Fréquence −/+ un pas, ou canal −/+ en CB. Bloqué pendant l'émission.
F5	STEP	Change le pas (absent en mode CB).
F6	(vide)	—
F7	JOIN / LEAVE	Se connecter / se déconnecter. LEAVE ne coupe pas la liaison du récepteur principal.
F8	VOL	Fait tourner le volume de 20 à 100 %.
F9	(vide)	—
F10	◂ CLOSE	Éteint le poste.

Le **mini-écran** affiche TRX (canal ou fréquence), MODE, S et LINK (ou TX en émission).

Un seul poste pour deux

La console n'a qu'une liaison et qu'une fréquence vers le Virtual Net. Si le récepteur principal écoute lui aussi la source VIRTUAL NET, le TRX **accorde la radio elle-même** : son afficheur suit la fréquence du récepteur, et le canal CB est déduit de cette fréquence. La ligne d'état l'indique par « one radio — the receiver follows this dial ».

Pages CB et NET SERVER

Ce chapitre décrit deux outils qui entourent le Virtual Net :

- les **pages CB**, des postes CB 27 MHz simplifiés qui s'ouvrent dans un navigateur, par exemple sur un téléphone, et se connectent au Virtual Net ;
- le **NET SERVER**, l'application qui héberge le Virtual Net : bandes, modes, balises, propagation et relais de la voix entre stations.

> Tout ce qui est décrit ici passe par le réseau. Aucune de ces pages ne rayonne de signal radio : la « CB » est celle des bandes virtuelles du serveur.

Page CB 27

La page **RX·ONE CB 27** est un poste CB de 40 canaux en FM, prévu pour le téléphone. Elle sert à tester le Virtual Net à plusieurs, sans installer RX·ONE : chaque testeur ouvre la page, tape son indicatif et parle.

Écran d'accueil

RX·ONE CB 27

Virtual Net test station — 40 CB channels, FM.
Enter your callsign, then press CONNECT.

CALLSIGN

F1ABC

LOOK





L'écran d'accueil de la page CB 27 : texte d'accueil, champ CALLSIGN, carrousel LOOK avec ses flèches et son compteur, bouton CONNECT et mention sur le micro

ÉLÉMENT	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
Texte d'accueil	« Virtual Net test station — 40 CB channels, FM. Enter your callsign, then press CONNECT. »	—
CALLSIGN	Votre indicatif, converti en majuscules.	10 caractères maximum ; exemple affiché « F1ABC » ; mémorisé
LOOK ◀ / ▶	Choisit l'habillage du poste. Le compteur affiche « n / 21 ».	« Origine » + 20 habillages ; mémorisé
CONNECT	Demande l'accès au micro, puis se connecte au serveur.	—
Mention	« The microphone is requested when you connect. Nothing is recorded, nothing leaves the test network. »	—

Messages possibles sous CONNECT : « callsign too short », « connecting… », « microphone refused — receive only », « no answer from … » (après 8 s), « cannot reach server », « invalid address », « expected host:port or wss://… ».

> Si vous refusez le micro, vous restez connecté **en écoute seule** : vous entendez les autres, mais la touche TALK reste grisée.

LES HABILLAGES LOOK

Chaque habillage redessine les mêmes commandes avec un autre style. Les 20 habillages proposés, après « Origine » :

N°	NOM AFFICHÉ	N°	NOM AFFICHÉ
01	Broadcast console	11	Portatif DMR
02	VHF marine	12	Verre industriel
03	Rack studio 19″	13	Camion US
04	Manpack tactique	14	Laiton expedition
05	Cockpit avionique	15	Monolithe audio
06	Console crypto	16	TSF acajou
07	Transceiver HF	17	Ampli à lampes
08	Vintage 70s	18	Station à lampes
09	SDR hybride	19	Lampes DELTA-V
10	Cyberdeck	20	Talkie tactique

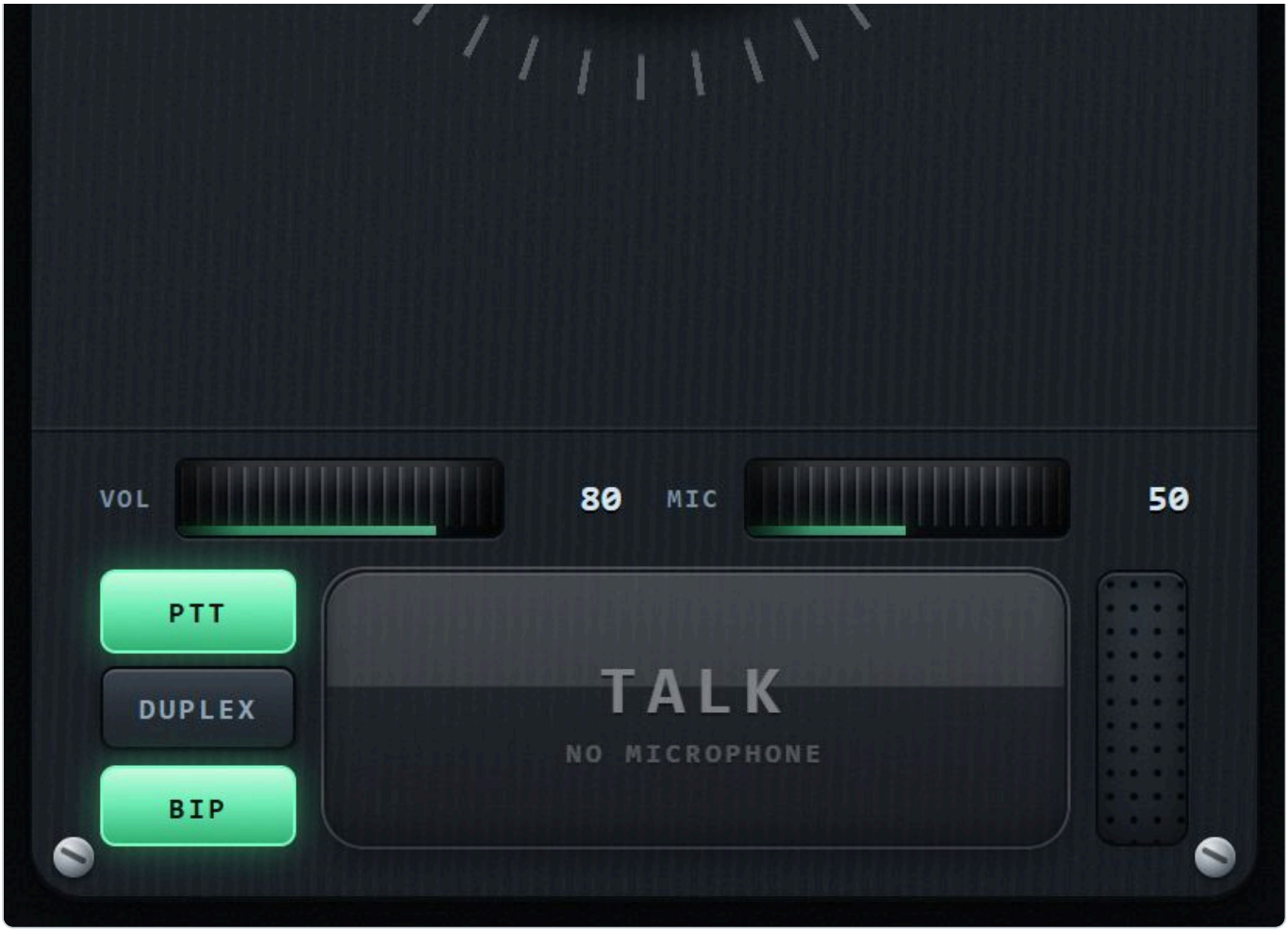
ADRESSE DE LA PAGE

La page trouve seule l'adresse du serveur : elle lit le fichier `net.json` publié à côté d'elle par le NET SERVER (voir PUBLICATION). Le testeur n'a donc que son indicatif à saisir. Vous pouvez aussi compléter l'adresse de la page :

PARAMÈTRE	EFFET
`?c=`	pré-remplit l'indicatif
`?u=`	impose l'adresse complète du serveur (`wss://…`)
`?h=` et `&p=`	imposent l'hôte et le port du serveur
`?look=`	impose un habillage (par exemple `?look=08-vintage-70s`)

Le poste


RX•ONE CB 27 v3.6
OFFLINE
19
CH
27.185 MHz
FM
NO MIC
19



Le poste CB 27 dans l'habillage Origine, hors ligne : en-tête RX·ONE CB 27 et voyant OFFLINE, écran avec le canal 19 et 27.185 MHz, mode FM, pastille rouge NO MIC, S-mètre, sélecteur de canaux, molettes VOL et MIC, touches PTT / DUPLEX et BIP, grande touche TALK (« NO MICROPHONE »)

ÉLÉMENT	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
En-tête	« RX·ONE CB 27 » et numéro de version ; voyant de liaison.	**OFFLINE**, **LINKING**, **ONLINE**, **TRANSMIT**
Écran	Canal (« 19 CH »), fréquence (« 27.185 MHz »), mode **FM**, état du micro (**OPUS**, **PCM** ou **NO MIC**), indicateur (—, **RX**, **ON AIR**, **REFUSED**), nom de la station qui parle (vert quand vous écoutez, rouge quand c'est vous), S-mètre gradué de 1 à +40.	canal 19
Sélecteur rotatif	Tourner change de canal : un cran tous les 9°, sans butée ; un tour complet parcourt les 40 canaux.	—
Molette **VOL**	Volume d'écoute. Tirez horizontalement.	0–100, défaut 80
Molette **MIC**	Niveau du micro à l'émission : c'est la cible du compresseur interne. Tirez horizontalement.	0–100, défaut 50
PTT / DUPLEX	**PTT** : maintenir TALK pour parler. **DUPLEX** : émission ouverte en permanence ; vous entendez les autres pendant que vous parlez.	PTT
BIP	Roger bip on/off : une tonalité de 1500 Hz de 0,1 s, envoyée juste avant la fin de votre émission pour que les autres l'entendent.	on
TALK	Maintenir pour parler en mode PTT. Le sous-titre indique HOLD, DUPLEX ou la raison de l'absence de micro. Grisée sans micro.	—

Le silencieux (squelch) est fixe : il n'y a pas de réglage SQL sur cette page.

COMPORTEMENTS À CONNAÎTRE

- Changer de canal **pendant l'émission** déplace l'émission sur le nouveau canal.
- Sans micro, la page n'émet rien.
- La page émet toujours en FM.
- Si le codec Opus ne produit rien au bout d'une seconde, la page passe seule en PCM : l'écran affiche alors PCM.
- Après une coupure, la page se reconnecte toute seule toutes les 3 s.
- La page envoie régulièrement un petit rapport technique au serveur (codec, trames envoyées et reçues, mode de capture). L'opérateur du serveur le lit

dans l'onglet JOURNAL.

VÉRIFIER LE MICRO : LE VU-MÈTRE D'ÉMISSION

Pendant l'émission, le S-mètre devient un **VU-mètre** : il affiche le niveau brut du micro.

- S'il bouge quand vous parlez, votre voix part bien vers le serveur.
- S'il ne bouge pas, le problème se situe avant la page : micro coupé dans le téléphone, casque Bluetooth qui a pris la main, autorisation retirée…

Si l'on vous entend trop faiblement, montez la molette **MIC** ; si l'on vous entend saturé, baissez-la.

> Sur téléphone, la page utilise la capture normale du système (annulation d'écho, réduction de bruit et contrôle de gain laissés au téléphone) et ajoute son propre compresseur-limiteur, avec un gain d'appoint jusqu'à ×12. C'est ce qui rend la voix audible sur les téléphones Android dont le micro brut reste muet.

Page DMR CB (historique)

> La page **RX·ONE DMR CB — Network** ne transmet plus la voix avec le NET SERVER actuel (1.4.6) : le serveur accepte la connexion, mais ne relaie aucune voix DMR. Elle n'est décrite ici que pour mémoire. Pour parler sur le Virtual Net, utilisez la page CB 27 ou le TRX réseau.


RX•ONE DMR CB v3.0-NET
OFFLINE
1 TG
145.525 MHz — DMR NET
FM NO MIC
1
2
9



La page DMR CB hors ligne : écran « 1 TG » et « 145.525 MHz — DMR NET », mention NO MIC, boutons de talkgroup 1, 2 et 9, molettes VOL et MIC, touches PTT et TALK (« NO MICROPHONE »)

ÉLÉMENT	DESCRIPTION	VALEURS / DÉFAUT
Accueil	Champ **YOUR NAME**, puis **CONNECT**. L'identifiant radio est calculé à partir du nom.	12 caractères
Écran	Talkgroup (« 1 TG ») et fréquence (« 145.525 MHz — DMR NET »).	TG 1
Talkgroups **1**, **2**, **9**	Choisissent le groupe ; la fréquence affichée vaut 145,5 MHz + TG × 25 kHz.	1
VOL, **MIC**	Volume d'écoute et niveau du micro.	80 et 50
PTT / **TALK**	Appuyer-maintenir pour parler.	—

NET SERVER

Le **NET SERVER** (« RX-ONE NET SERVER ») est l'application qui fait exister le Virtual Net : plan de bandes, modes autorisés, balises, propagation, et relais de la voix entre les stations connectées. C'est une application de bureau Windows séparée de RX·ONE, avec sa propre fenêtre. Tous ses réglages s'appliquent **à chaud**, sans déconnecter personne.

Installation et lancement

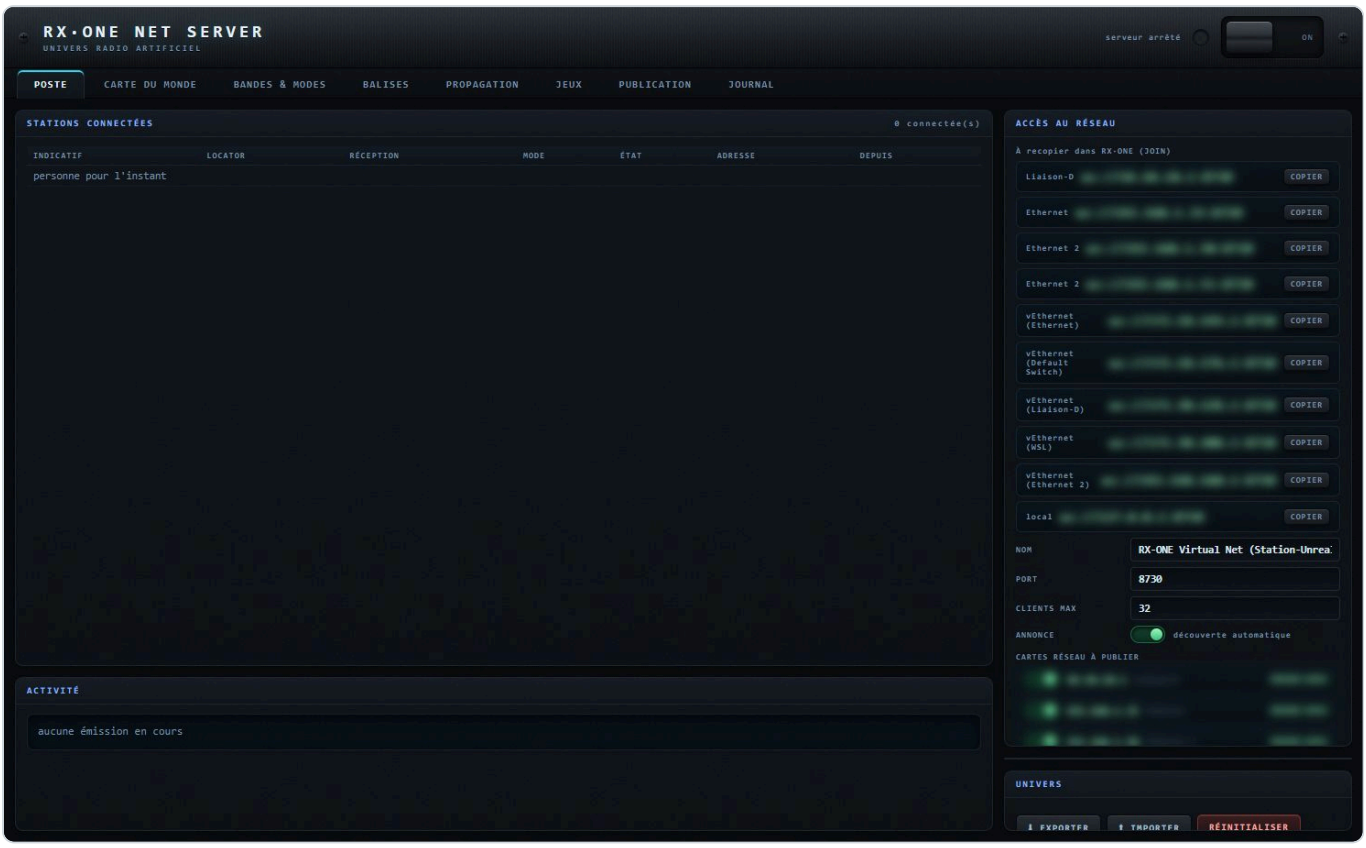
- Le NET SERVER est livré comme **application Windows portable** : il n'y a rien à installer ; lancez l'exécutable.
- Depuis RX·ONE sur PC, `SERVER`, **START** (fenêtre VIRTUAL NET) ou F6 le lancent seulement s'il est installé à côté de RX·ONE (voir Lancer le serveur depuis la console).
- Le serveur écoute sur le **port 8730** par défaut. Les postes s'y connectent avec une adresse `ws://<adresse du PC>:8730`, que l'onglet POSTE affiche prête à copier.
- Sa configuration (l'**univers**) est enregistrée automatiquement à chaque changement, dans `%APPDATA%\RX-ONE-NETSERVER\univers.json`.
- **Fermer la fenêtre** arrête le serveur et le tunnel de publication : aucun processus ne reste en arrière-plan.

En-tête

- Un **interrupteur maître OFF / ON** à levier démarre ou arrête le serveur ; une lampe verte s'allume quand il tourne.
- Le texte d'état indique « serveur arrêté », « démarrage… », « arrêt… », « en service · n station(s) » ou « échec : … ». Exemple d'échec : « port 8730 déjà utilisé par un autre serveur », affiché 10 s.
- Le titre de la fenêtre porte le numéro de version.

Huit onglets suivent : **POSTE · CARTE DU MONDE · BANDES & MODES · BALISES · PROPAGATION · JEUX · PUBLICATION · JOURNAL.**

Onglet POSTE



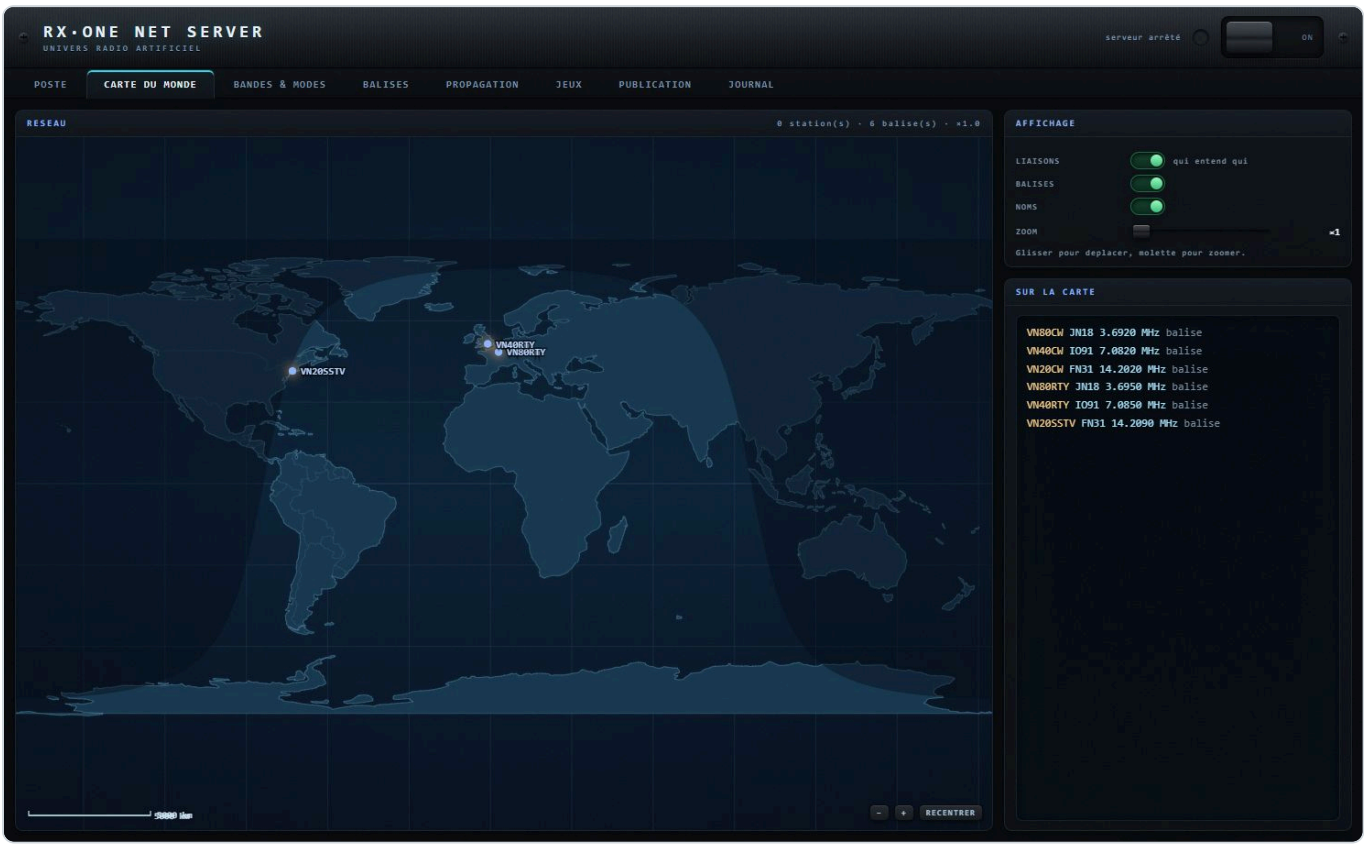
L'onglet POSTE du NET SERVER, serveur arrêté : interrupteur sur OFF (« serveur arrêté »), tableau STATIONS CONNECTÉES vide (« personne pour l'instant »), ACCÈS AU RÉSEAU avec les adresses à recopier (floutées) et leurs boutons COPIER, réglages NOM, PORT 8730, CLIENTS MAX 32, ANNONCE, CARTES RÉSEAU À PUBLIER (floutées), cadres ACTIVITÉ et UNIVERS

BLOC	ÉLÉMENT	RÔLE	VALEURS / DÉFAUT
STATIONS CONNECTÉES	tableau	INDICATIF, LOCATOR, RÉCEPTION (MHz), MODE, ÉTAT (« ÉMET f » ou « écoute »), ADRESSE, DEPUIS.	—
ACTIVITÉ	liste	Qui émet, et sur quelle fréquence.	—
ACCÈS AU RÉSEAU	« À recopier dans RX·ONE (JOIN) »	Une adresse `ws://…:port` par carte réseau retenue, plus l'adresse locale, chacune avec un bouton **COPIER**. Collez-la dans le champ SERVER de la fenêtre VIRTUAL NET.	—
	NOM	Nom de la station serveur.	« RX-ONE Virtual Net (<nom du PC>) »
	PORT	Port d'écoute.	1–65535, défaut 8730
	CLIENTS MAX	Nombre maximal de stations. Au-delà, la connexion est fermée avec « serveur plein ».	1–200, défaut 32
	ANNONCE	Annonce automatique du serveur sur le réseau local, pour qu'il soit découvert.	active
CARTES RÉSEAU À PUBLIER	interrupteurs	Un par adresse IPv4 de la machine, marqué « RESEAU LOCAL » ou « VIRTUELLE » (WSL, Docker, VirtualBox…). Aucune carte cochée = toutes les cartes.	—

BLOC	ÉLÉMENT	RÔLE	VALEURS / DÉFAUT
ÉTAT DU SERVEUR	lecture	SERVEUR, NOM, PORT, BALISES, STATIONS, EN SERVICE (durée), CONNEXIONS, TRAFIC (Mo).	—
UNIVERS	**⬇ EXPORTER**	Enregistre toute la configuration dans un fichier `.json`.	—
	⬆ IMPORTER	Charge un fichier `.json` exporté.	—
	RÉINITIALISER	Après la confirmation « Remettre tout l'univers dans son état d'origine ? », revient aux valeurs d'usine.	—

> Avant RÉINITIALISER, faites **⬇ EXPORTER** : vous pourrez revenir à votre univers avec **⬆ IMPORTER**.

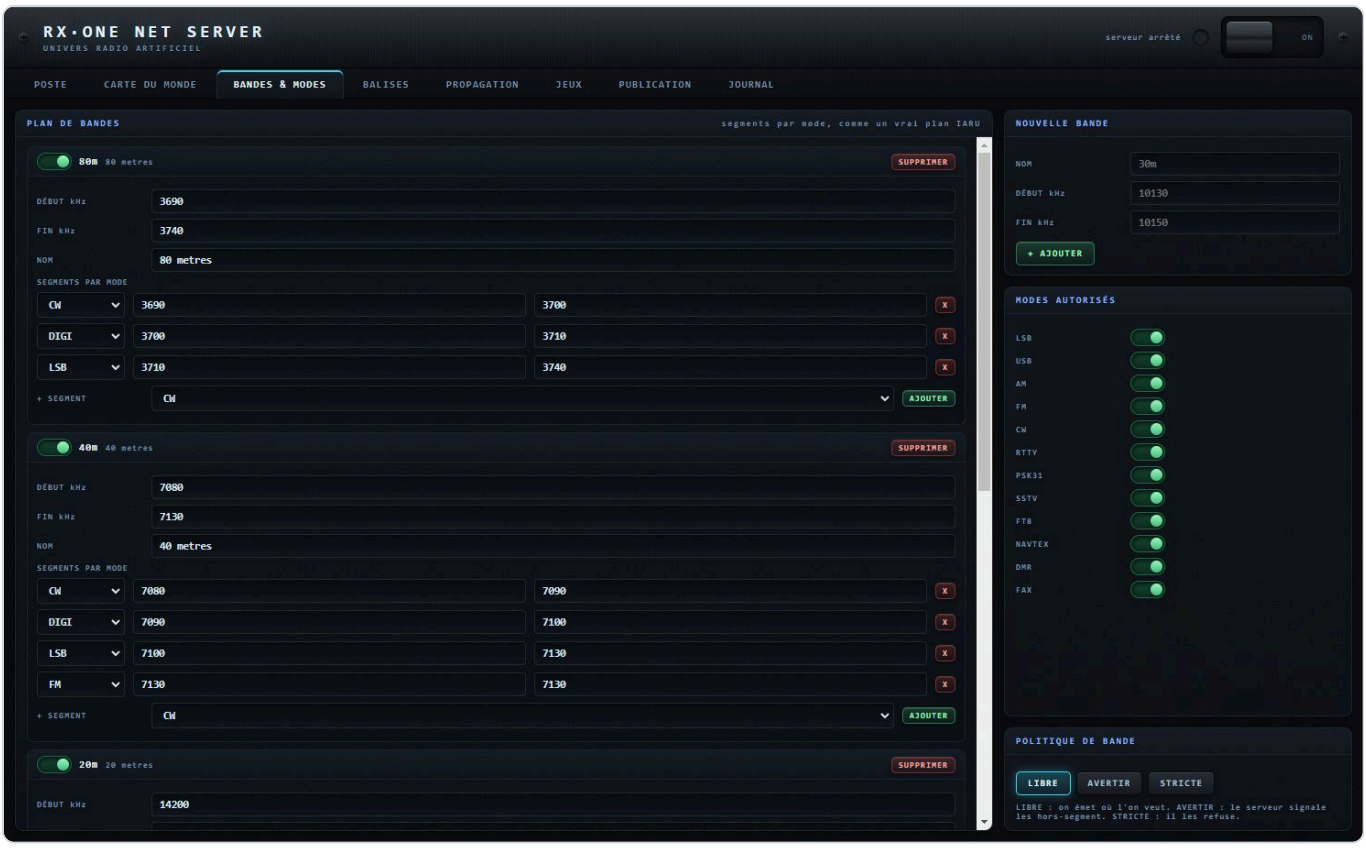
Onglet CARTE DU MONDE



L'onglet CARTE DU MONDE : carte du réseau avec les stations, boutons −, + et RECENTRER, interrupteurs LIAISONS, BALISES et NOMS, réglette ZOOM et liste SUR LA CARTE

- Carte des stations et des balises. Glissez pour déplacer, molette pour zoomer, ou boutons −, + et **RECENTRER**.
- Interrupteurs : **LIAISONS** (« qui entend qui »), **BALISES**, **NOMS**.
- Réglette **ZOOM** et liste **SUR LA CARTE**.

Onglet BANDES & MODES



L'onglet BANDES & MODES : cartes du plan de bandes (dont 11m CB 27 MHz) avec leurs segments, bloc NOUVELLE BANDE, interrupteurs MODES AUTORISÉS et choix POLITIQUE DE BANDE

PLAN DE BANDES

Une carte par bande, avec :

- un interrupteur **actif** et un bouton **SUPPRIMER** ;
- **DÉBUT kHz** et **FIN kHz**, au pas de 0,1 kHz. Si vous tapez un début au-dessus de la fin, ou une fin sous le début, toute la bande est **déplacée** avec ses segments ;
- **NOM** ;
- **SEGMENTS PAR MODE** : liste de segments CW, DIGI, LSB, USB, AM ou FM, avec leur début et leur fin, et **X** pour en supprimer un ;
- **+ SEGMENT** : choisissez le mode, puis **AJOUTER** ; le nouveau segment occupe toute la place restante.

Une bande sans segment est couverte automatiquement : LSB sous 10 MHz, USB au-dessus.

NOUVELLE BANDE

Champs **NOM** (exemple « 30m »), **DÉBUT kHz** (10130), **FIN kHz** (10150), puis **+ AJOUTER**. Un champ laissé vide prend la valeur d'exemple. Erreurs possibles :

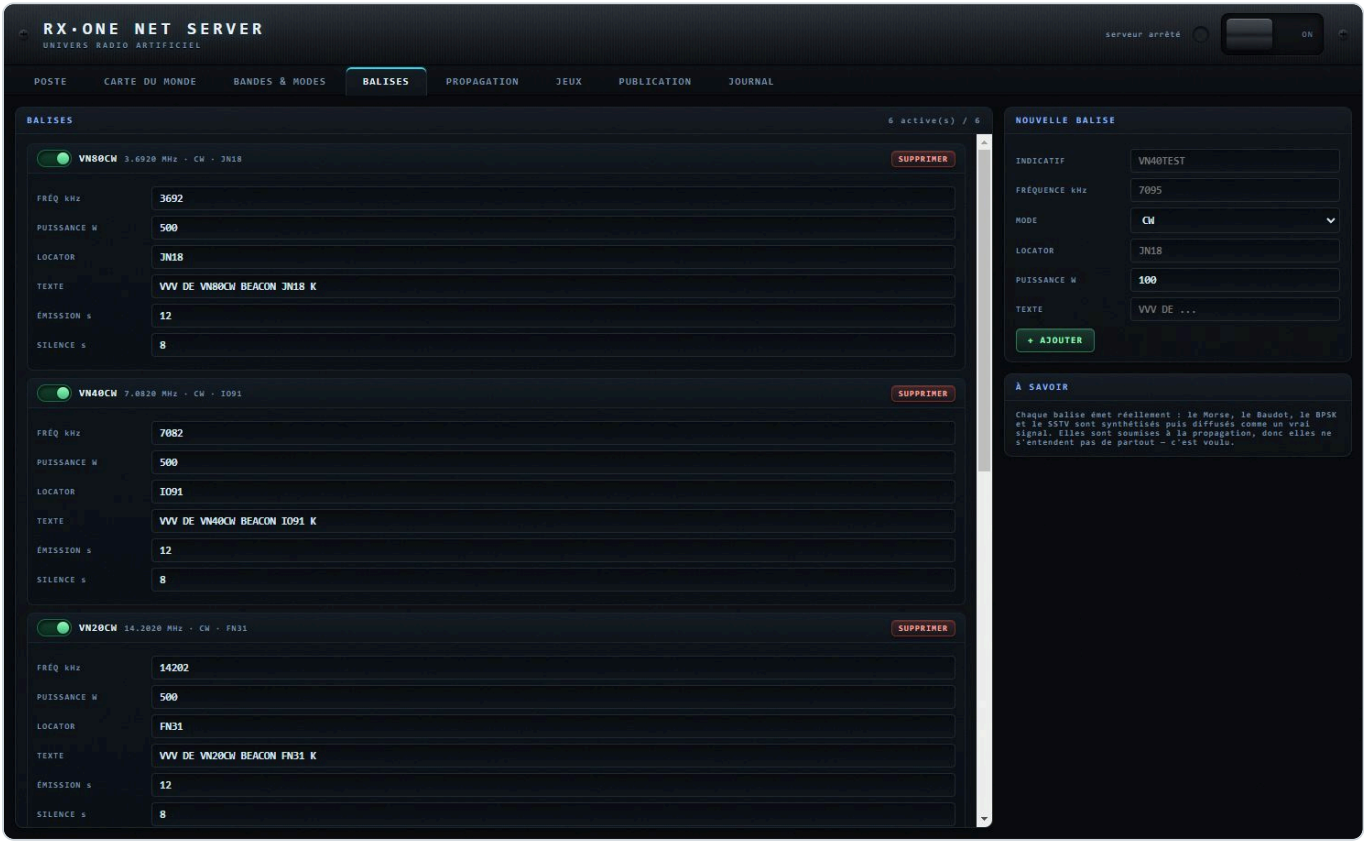
« début et fin doivent être des kHz », « la fin doit être au-dessus du début », « la bande « x » existe déjà ».

MODES AUTORISÉS ET POLITIQUE DE BANDE

- **MODES AUTORISÉS** : un interrupteur par mode : LSB, USB, AM, FM, CW, RTTY, PSK31, SSTV, FT8, NAVTEX, DMR, FAX. Par défaut, AM, NAVTEX et FAX sont coupés. Une station qui émet dans un mode coupé reçoit un refus.
- **POLITIQUE DE BANDE** :
  - **LIBRE** : « on émet où l'on veut » (défaut) ;
  - **AVERTIR** : « le serveur signale les hors-segment » ;
  - **STRICTE** : « il les refuse ».
  - LSB et USB sont tolérés l'un pour l'autre, et le segment DIGI accepte tous les modes.

> Pour que le mode AM du TRX réseau fonctionne, activez **AM** dans MODES AUTORISÉS.

Onglet BALISES



L'onglet BALISES : liste des six balises par défaut avec leurs réglages, et bloc NOUVELLE BALISE

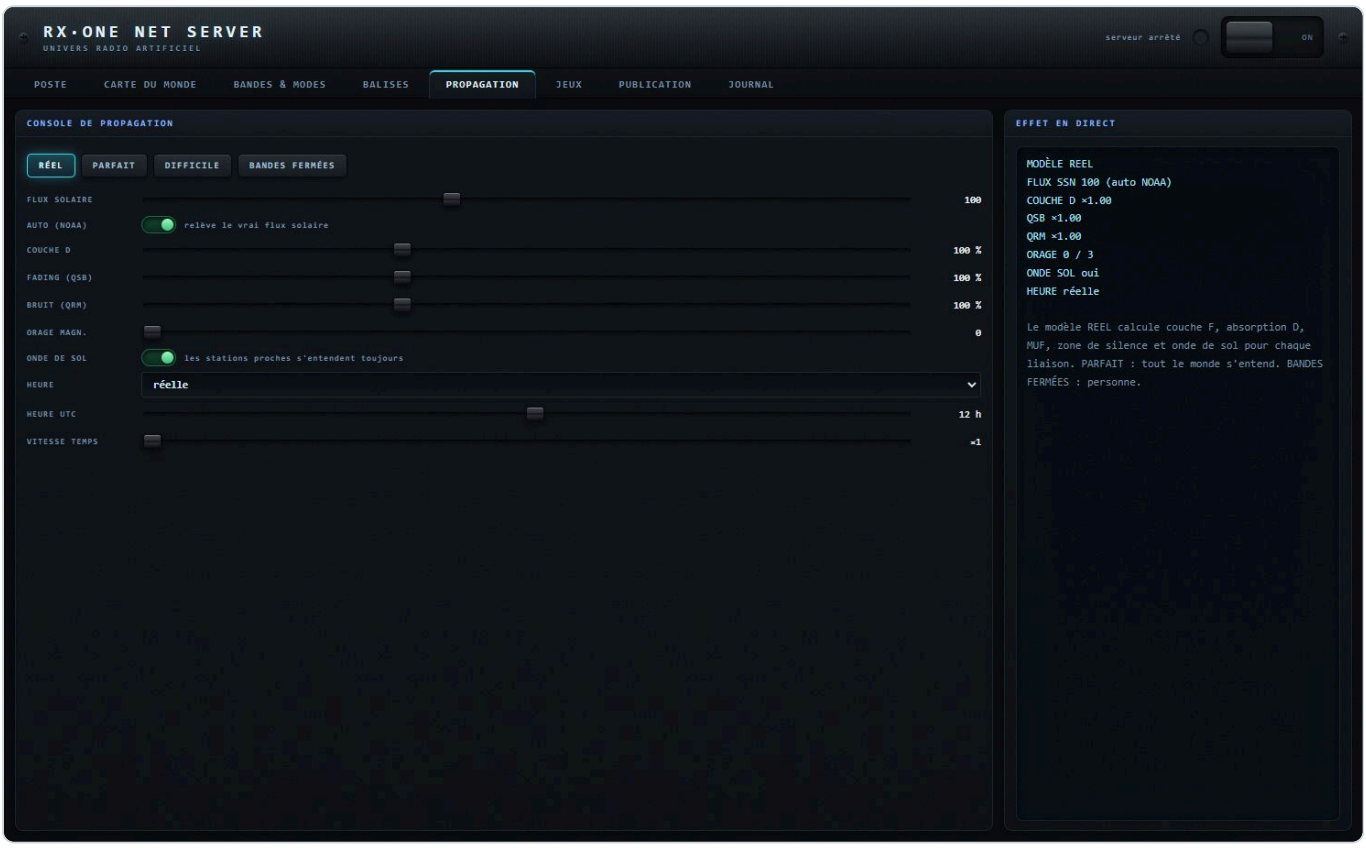
Les balises émettent réellement dans l'univers virtuel et subissent la propagation simulée : elles sont un bon repère pour vérifier l'écoute.

- Chaque balise : interrupteur **actif**, **SUPPRIMER**, FRÉQ kHz, PUISSANCE W, LOCATOR, TEXTE, ÉMISSION s, SILENCE s.
- **NOUVELLE BALISE** : INDICATIF, FRÉQUENCE kHz, MODE (CW, RTTY, PSK31 ou SSTV), LOCATOR (défaut JN18), PUISSANCE W (défaut 100), TEXTE (défaut « VVV DE <indicatif> »), puis + **AJOUTER**.

Balises par défaut :

INDICATIF	FRÉQUENCE	MODE	LOCATOR
VN80CW	3692 kHz	CW	JN18
VN40CW	7082 kHz	CW	IO91
VN20CW	14202 kHz	CW	FN31
VN80RTY	3695 kHz	RTTY	JN18
VN40RTY	7085 kHz	RTTY	IO91
VN20SSTV	14209 kHz	SSTV	FN31

Onglet PROPAGATION

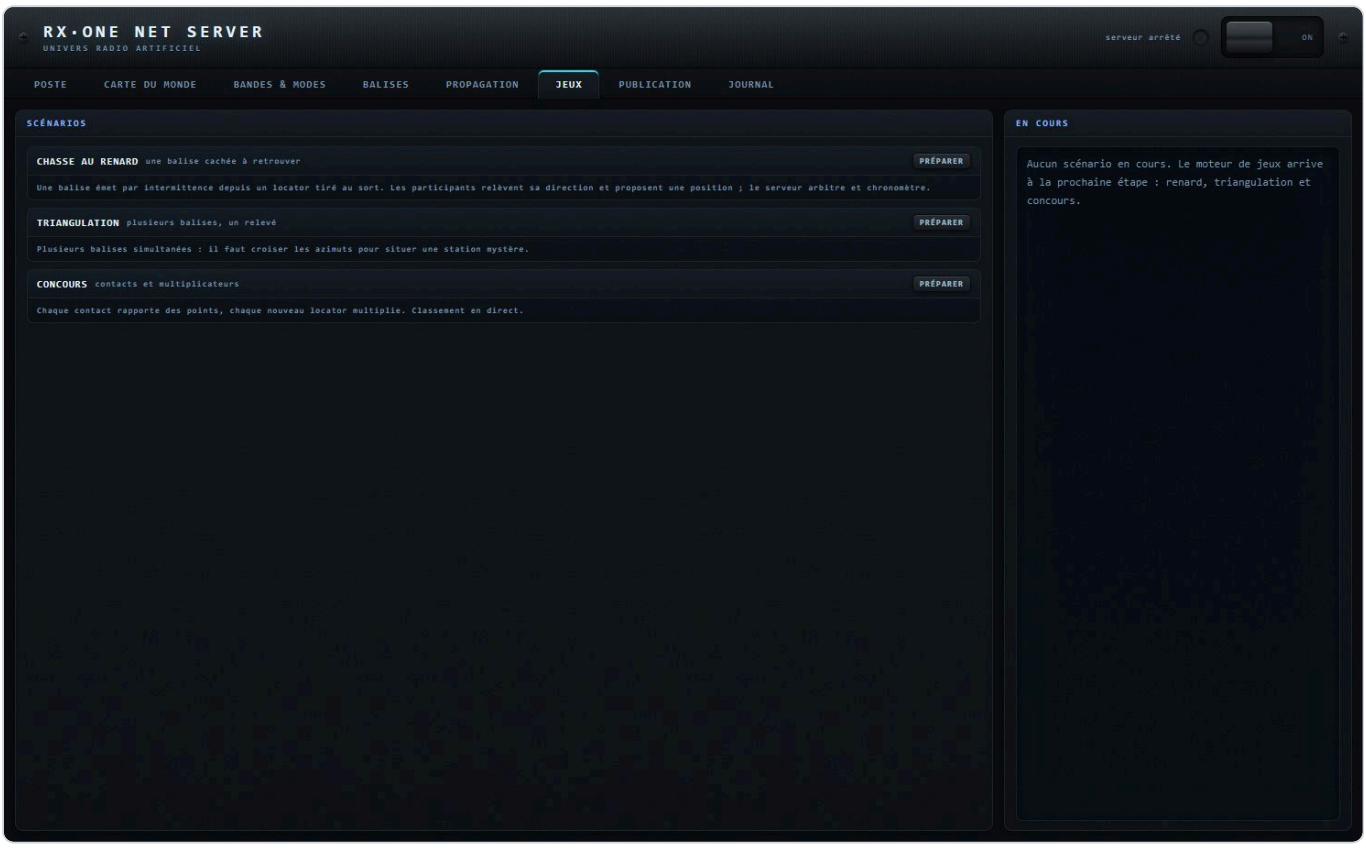


L'onglet PROPAGATION : choix du modèle, réglages du flux solaire, de la couche D, du fading, du bruit, de l'orage magnétique, de l'onde de sol et de l'heure, et panneau EFFET EN DIRECT

RÉGLAGE	RÔLE	VALEURS / DÉFAUT
Modèle	**RÉEL**, **PARFAIT**, **DIFFICILE** ou **BANDES FERMÉES**.	RÉEL
FLUX SOLAIRE	Indice de flux solaire utilisé par le modèle.	0–250, défaut 100
AUTO (NOAA)	Relève le vrai flux solaire en ligne.	actif
COUCHE D	Absorption de la couche D.	0–300 %, défaut 100 %
FADING (QSB)	Profondeur du fading.	0–300 %, défaut 100 %
BRUIT (QRM)	Niveau de bruit de bande.	0–300 %, défaut 100 %
ORAGE MAGN.	Intensité d'un orage magnétique.	0–3, défaut 0
ONDE DE SOL	« les stations proches s'entendent toujours ».	active
HEURE	Heure utilisée par le modèle : réelle, figée ou accélérée.	réelle
HEURE UTC	Heure fixée quand l'heure est figée.	0–23,5 h, défaut 12 h
VITESSE TEMPS	Accélération quand l'heure est accélérée.	×1 à ×60

Le panneau **EFFET EN DIRECT** montre l'effet des réglages.

Onglet JEUX



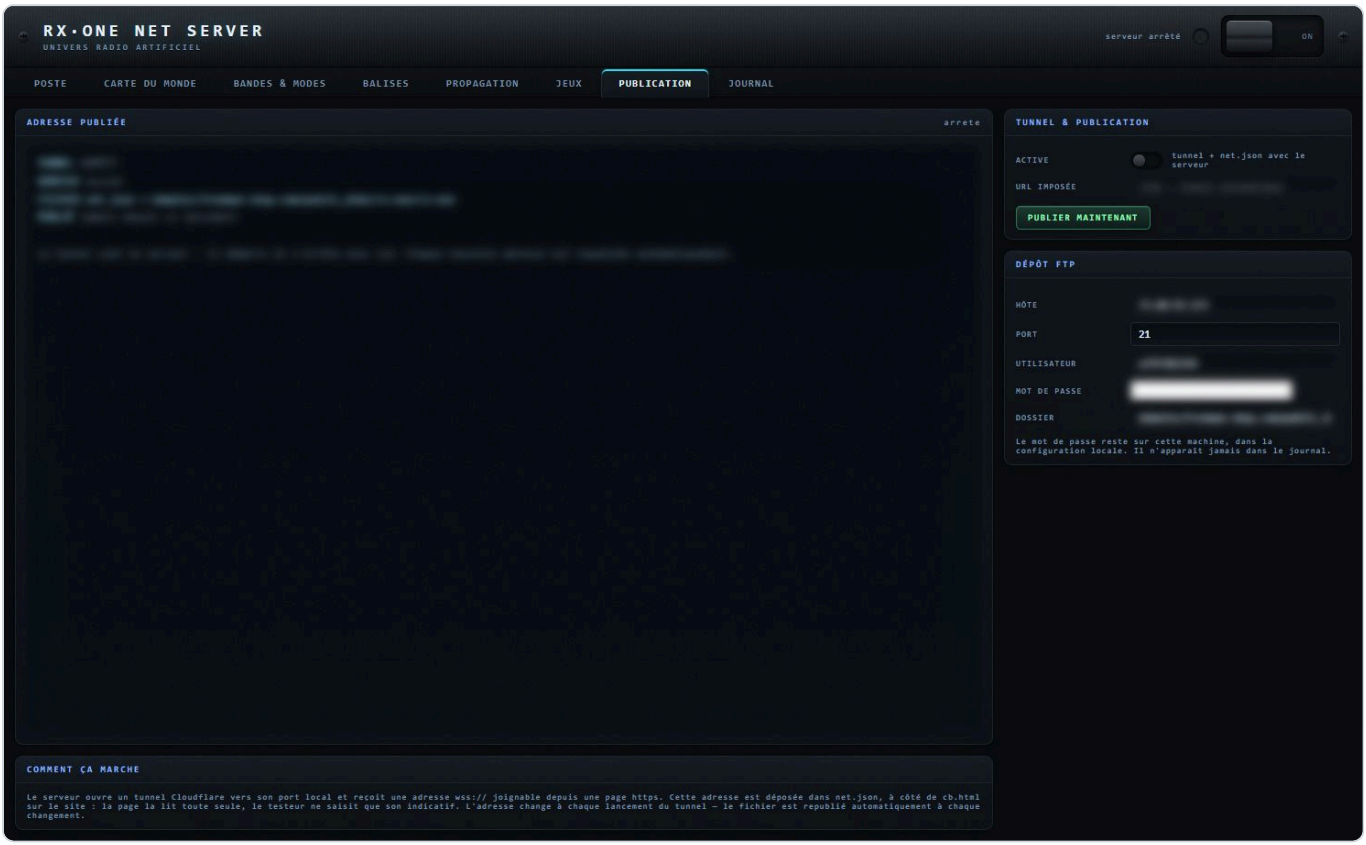
L'onglet JEUX : cadre SCÉNARIOS avec CHASSE AU RENARD, TRIANGULATION et CONCOURS, chacun avec son bouton PRÉPARER, et cadre EN COURS « Aucun scénario en cours. Le moteur de jeux arrive à la prochaine étape… »

Trois scénarios sont annoncés, chacun avec un bouton **PRÉPARER** : **CHASSE AU RENARD**, **TRIANGULATION**, **CONCOURS**. L'onglet indique « Le moteur de jeux arrive à la prochaine étape » : ces jeux ne sont pas encore jouables dans cette version.

Onglet PUBLICATION

Une page web servie en `https` (comme la page CB 27 publiée sur un site) ne peut se connecter qu'à une adresse sécurisée `wss://`. L'onglet PUBLICATION rend votre serveur joignable depuis Internet, sans ouvrir de port sur votre box :

1. le serveur lance un **tunnel Cloudflare rapide** (cloudflared, sans compte) vers son port local ;
2. il récupère l'adresse attribuée (`https://….trycloudflare.com`) et la convertit en `wss://…` ;
3. il dépose cette adresse dans un petit fichier `net.json`, envoyé par **FTP** sur votre site, à côté de la page CB 27 ;
4. la page lit `net.json` toute seule : le testeur ne tape que son indicatif.



L'onglet PUBLICATION au repos : écran ADRESSE PUBLIÉE (état « arrete », contenu flouté), bloc TUNNEL & PUBLICATION avec ACTIVE, URL IMPOSÉE (floutée) et PUBLIER MAINTENANT, bloc DÉPÔT FTP aux champs floutés (seul le port 21 est lisible), encadré COMMENT ÇA MARCHE

BLOC	ÉLÉMENT	RÔLE	DÉFAUT
ADRESSE PUBLIÉE	écran d'état et pastille	TUNNEL (ARRÊTÉ, DÉMARRAGE..., EN LIGNE, ERREUR) ; ADRESSE (celle du tunnel, l'adresse imposée ou « aucune ») ; FICHIER (destination de net.json) ; PUBLIÉ (heure et résultat, ou « jamais depuis ce lancement »).	—
TUNNEL & PUBLICATION	**ACTIVE**	Lie le tunnel et la publication de net.json à la marche du serveur. Agit tout de suite.	inactif
	URL IMPOSÉE	Vide = adresse du tunnel automatique ; sinon, une adresse `wss://` à publier telle quelle.	vide
	PUBLIER MAINTENANT	Publie net.json tout de suite (« PUBLICATION... » pendant l'envoi). Le résultat s'inscrit au JOURNAL : « net.json publie : ... » ou « publication impossible : ... ».	—
DÉPÔT FTP	**HÔTE**, **PORT**, **UTILISATEUR**, **MOT DE PASSE**, **DOSSIER**	Accès FTP de votre site. Le mot de passe est masqué, reste sur cette machine et n'apparaît jamais dans le journal.	PORT 21

Cycle de vie :

- le tunnel suit le serveur : il démarre et s'arrête avec lui ;
- l'adresse du tunnel **change à chaque lancement** ; net.json est republié automatiquement à chaque nouvelle adresse ;
- si le tunnel tombe, il est relancé au bout de 5 s ;
- le fichier net.json contient l'adresse `wss://…` et la date de mise à jour.

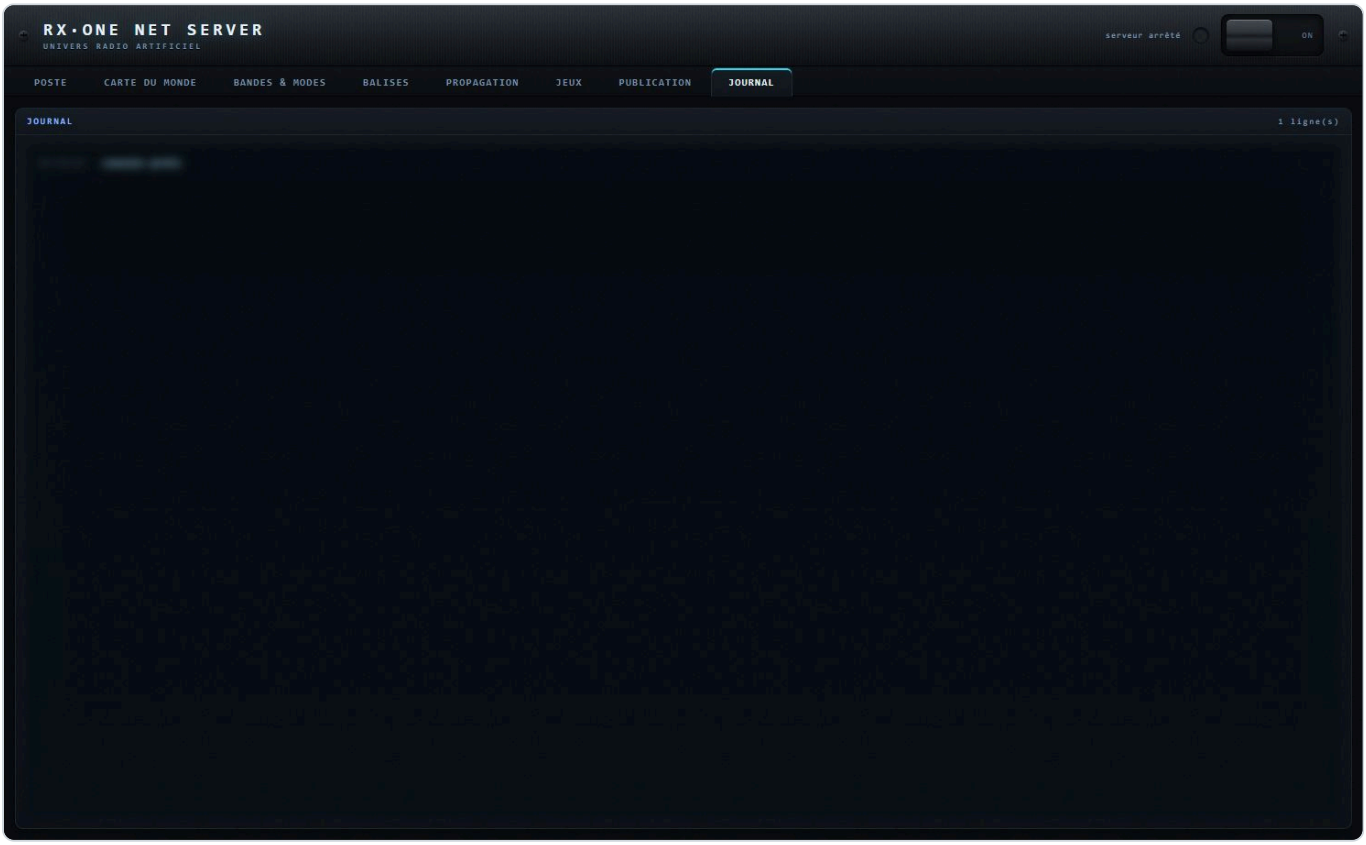
Où placer cloudflared.exe : le serveur le cherche, dans cet ordre, au chemin indiqué dans sa configuration, à côté de l'exécutable du NET SERVER, dans son sous-dossier `outils`, puis dans le PATH de Windows. S'il ne le trouve pas, le journal affiche « cloudflared.exe introuvable ».

> Le NET SERVER ne demande **aucun mot de passe** aux stations. Une fois l'adresse publiée, toute personne qui la connaît peut se connecter ; seul **CLIENTS MAX** limite leur nombre. Désactivez **ACTIVE** quand vous ne voulez plus être joignable.

> Si vous lanciez auparavant cloudflared à la main, arrêtez-le **avant** d'activer la publication intégrée : sinon deux tunnels coexistent et l'adresse publiée peut ne pas être la bonne.

> Après chaque nouvelle version de la page CB 27, re-téléversez-la sur votre site : seule net.json est publiée automatiquement.

Onglet JOURNAL



L'onglet JOURNAL : lignes horodatées en cyan (information), ambre (avertissement) et rouge (erreur)

- Les 500 dernières lignes s'affichent ; rien n'est écrit dans un fichier : le journal repart à zéro à chaque lancement.
- Couleurs : information en cyan, avertissement en ambre, erreur en rouge.

- Vous y lisez les connexions et identifications des stations, les publications, et les rapports techniques envoyés par les pages CB (codec, trames émises, reçues et perdues, mode de capture, navigateur). C'est le premier endroit à consulter quand un testeur dit « on ne m'entend pas ».

Relais pour les pages web

Le NET SERVER sert aussi de relais aux pages RX·ONE ouvertes en `https`, pour joindre certains récepteurs SDR. Ce relais n'accepte que les ports de SDR connus, refuse les adresses privées et se limite à 20 liaisons simultanées. Les refus s'inscrivent au JOURNAL (« cible illisible », « adresse privee », « port hors liste », « trop de ponts »).

Tiroir CB 27 de l'interface RACK

L'interface RACK propose un tiroir **CB 27** : un poste CB de 40 canaux sur le Virtual Net, avec écran bleu, galvanomètre, liste des stations et menu **FUNC** (MODE PTT/DUPLEX, AF SQUELCH, MIC GAIN, COMP, NB FILTER, ROGER BIP). Il est décrit dans le chapitre consacré à l'interface RACK.

L'interface RACK

L'interface **RACK** est la présentation d'origine de RX·ONE : une **baie 19″** dans laquelle sont empilés des **tiroirs**. Chaque tiroir regroupe une fonction (réception, filtres, bandscope, décodeurs, satellites…). Elle utilise le même récepteur que la CONSOLE 5000 : sources, mémoires du poste et décodeurs sont les mêmes ; seule la façade change.



Vue générale de la baie RACK, poste éteint : en haut le tiroir RECEIVER CONSOLE (galvanomètre, clavier, afficheur 007.155.000, rangée MODE, terminal, molette d'accord), au milieu FILTERS · GAIN · DSP, en bas le début du BANDSCOPE · WATERFALL ; en bas à droite, la barre multi-VFO avec VFO 1, VFO 2 et VFO 3 « libre »

> Les captures « en marche » de ce chapitre ont été prises avec la source **VIRTUAL NET**, qui diffuse des balises simulées (ici sur 7,035 MHz en CW) sans aucun récepteur. C'est un bon moyen d'essayer le rack.



La baie en marche sur la source VIRTUAL NET : RECEIVER CONSOLE sur VFO A 007.035.000 en CW 40 m, terminal en vue WATERFALL et fiche « SRV RX-ONE VIRTUAL NET » ; tiroir FILTERS · GAIN · DSP ; en bas, le BANDSCOPE avec les marqueurs WSPR, RTTY, FT4, PACTOR, PSK31, FT8 et JS8, et la barre multi-VFO (VFO 1 « RX-ONE VIRT 7.035 », VFO 2 et VFO 3 libres)

Accéder au rack

Sur PC, deux moyens :

- depuis la CONSOLE 5000 : touche **SET**, encadré **INTERFACE**, puce **RACK 19"**. L'application se relance aussitôt sur le rack et le garde aux lancements suivants. Pour revenir : même encadré, puce **CONSOLE 5000** ;
- au lancement : option `--ui=rack` (ou `--ui=console`), par exemple dans un raccourci Windows. L'option l'emporte sur le choix enregistré. Voir Choisir la façade.

Le rack s'ouvre dans une **fenêtre Windows ordinaire** (cadre, poignées), 1560 × 900 pixels la première fois, 900 × 500 au minimum. Sa taille et sa position sont retrouvées au lancement suivant.

RACCOURCI	EFFET
`Ctrl` + `+` (ou `Ctrl` + `=`)	agrandit tout le rack, jusqu'à ×3
`Ctrl` + `-`	réduit tout le rack, jusqu'à ×0,4
`Ctrl` + `0`	revient à ×1

Le zoom choisi est conservé. La mise en page se recalcule à chaque palier.

Les fichiers produits par le rack (images SSTV et FAX, enregistrements) sont rangés **sans boîte de dialogue** : l'audio dans le dossier des enregistrements, le reste dans `Téléchargements\RX-ONE`. Voir Où RX·ONE range vos fichiers.

> **Tablette Android** : le rack n'est pas disponible. La puce **RACK 19″** de la page SET y affiche seulement l'ancien poste de réception, avec un bouton « ◂ CONSOLE 5000 » pour revenir. Les tiroirs décrits dans ce chapitre n'existent que sur PC.

La baie

Anatomie d'un tiroir

Chaque tiroir a :

- deux **oreilles** (gauche et droite) avec leurs vis et une **poignée** verticale ;
- un **en-tête** : nom du tiroir, plaque de hauteur (« 5U », « 2U »…), une ligne d'état et des témoins lumineux à droite ;
- la **façade** avec ses commandes.

Ordre d'origine des tiroirs :

TIROIR	HAUTEUR
RECEIVER CONSOLE	5U
FILTERS · GAIN · DSP	2U
BANDSCOPE · WATERFALL	3U
AUDIO LAB	3U
DIGITAL DECODERS	4U
DIGITAL ENCODER	4U
VOICE TRANSLATION · VOX	2U
VIRTUAL NET · SERVER	3U
SATELLITE · TRACKING	3U
RACK CONTROL	1U
TRANSMISSION · VIRTUAL NET	3U
RECORDER	1U
CB 27	3U

Composer la baie

- **Déplacer un tiroir** : saisissez une de ses **poignées** et glissez vers le haut ou le bas. Le tiroir prend sa nouvelle place au lâcher ; l'ordre est conservé.
- **Monter / démonter, colonnes, configurations** : tiroir RACK CONTROL ou menu SYSTEM › RACK.
- **1, 2 ou 3 colonnes** : les tiroirs se répartissent côte à côte ; chaque tiroir garde sa colonne.
- **Zoom de la baie** (SYSTEM › RACK, touches **−** / **100%** / **+**) : agrandit ou réduit la baie proportionnellement, de ×0,35 à ×3. Ce zoom est conservé.
- **FRAMELESS** : la fenêtre est recréée **sans cadre**, sur fond transparent ; le rack semble posé sur le bureau.
- **FIT** : ajuste la taille de la fenêtre à la baie.

Tiroir RECEIVER CONSOLE



Tiroir RECEIVER CONSOLE au repos : galvanomètre RX·ONE RECEIVER à gauche au-dessus du clavier numérique, afficheur VFO A « 007.155.000 » en LSB 40 m avec la rangée MODE et le MULTIFUNCTION TERMINAL au centre, molette MAIN TUNING, pas STEP (100 allumé), touches TUNE et bloc d'informations (BW NOR, SRV no server, LOC JN18, heure UTC) à droite



Tiroir RECEIVER CONSOLE en marche : en-tête « CW 40m AGC AUTO », afficheur VFO A 007.035.000 en CW 40 m (BW 250.00 KHZ, RF 49.6 DB), clavier rappelant 007.035.000, COARSE et STEP 100 allumés ; en bas à droite BW NOR · RF –115.6 dBm, SRV RX-ONE VIRTUAL NET, LOC JN18 et l'heure UTC

En-tête : ligne d'état (VFO, mode, bande), témoins **SIG** (vert, signal) et **LINK** (cyan, liaison avec la source), bouton ⏻ **POWER** qui met le récepteur en marche ou à l'arrêt. À la mise en marche, le bandscope passe de lui-même en vue cascade dès la fin de la séquence de démarrage.

Galvanomètre et clavier

Le **galvanomètre** (S-mètre à aiguille, échelles S0 à S9 puis +20, +40, +60) suit le niveau de signal mesuré, avec un repère de crête qui redescend lentement.

TOUCHE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
`0` … `9`, `.`	saisie de la fréquence dans l'afficheur du clavier (12 caractères au plus, un seul point)	—
MHZ	accorde sur la valeur saisie, lue en MHz	—
KHZ	accorde sur la valeur saisie, lue en kHz	—
ENTER (rouge)	accorde : valeur lue en **MHz si elle contient un point**, en **kHz sinon**	`7074` ENTER = 7,074 MHz ; `7.074` ENTER = 7,074 MHz
CLR	efface la saisie	—
←	efface le dernier caractère	—

Afficheur VFO, MODE et terminal

L'**afficheur VFO** donne la fréquence (format `007.155.000`, en MHz), le mode et la bande en haut, la largeur de bande (BW) et le gain (RF) en bas. La molette de la souris sur l'afficheur accorde aussi.

Rangée MODE : `LSB` `USB` `AM` `NFM` `WFM` `CW` `DATA`. Un mode que la source connectée ne propose pas est **grisé** (voir Menus adaptatifs).

MULTIFUNCTION TERMINAL

Petit écran à onglets ; le libellé à droite (« live spectrum »…) rappelle ce qu'il affiche.

ONGLET	CONTENU
WATERFALL (défaut)	spectre en direct (« live spectrum »)
RX	état du récepteur : POWER (ON / STANDBY), LINK, SERVER, BACKEND, fréquence du VFO A, MODE et BAND, DECODER, S-METER en dBm, VOLUME (MUTED si coupé), heure UTC
⊕ **MAP**	carte des stations entendues ; un second appui revient à la cascade
QRZ	recherche d'indicatif : tapez un indicatif puis **LOOKUP** ; la fiche vient du réseau et une **punaise** est posée sur la carte du bandscope (DISPLAY › ⊕ MAP, filtre QRZ)
RDS	nom de station (PS), code PI, groupes reçus, RadioText. Hors 88–108 MHz : « out of FM band ». Le RDS n'est décodé que sur une **source locale** (RTL-SDR ou HackRF) en WFM
LAMP	une lampe à filament décorative dans sa niche

Après ▶ **APPLIQUER** dans AUTO-DETECT (voir AUTO-DETECT), le terminal bascule sur la **sortie du décodeur** (« decoder output ») : indicatifs en cyan, CQ en orange, locators et distances en vert.

MAIN TUNING, STEP et TUNE

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
Molette d'accord	tournez-la en suivant son bord (rotation continue, 60 crans par tour) ; chaque cran avance d'un pas. La molette de la souris l'actionne aussi, cran par cran	—
COARSE / FINE	COARSE : un cran = le pas STEP. FINE : un cran = un dixième du pas (1 Hz au minimum)	COARSE
STEP	`1` `10` `100` `500` `1K` `5K` `9K` `12.5K` `25K` `100K` (Hz). Le pas sert aussi à Maj + molette dans la cascade	100 Hz ; mémorisé
TUNE ← / →	descend / monte d'un pas	—
TUNE CTR	ramène le zoom du bandscope à la pleine largeur	—
TUNE ◀◀ / ▶▶	aucune action dans cette version	—

Bloc d'informations (sous la molette) : BW (largeur, « NOR » = largeur normale du mode), RF (niveau de signal en dBm, « -- » sans mesure), SRV (serveur, « no

server »), LOC (locator) et DIST, heure UTC.

Tiroir FILTERS · GAIN · DSP



Tiroir FILTERS · GAIN · DSP en marche, en-tête « BW NOR · RF -115.6 dBm » : GAIN · FRONT-END (RF GAIN 20.0 dB, AGC THRESHOLD OFF, IPO allumé, PRE 1, PRE 2, ATT 6, 12, 18), AUDIO · SQUELCH (AF VOLUME 40 %, SQUELCH 0 %, MON et LIMIT allumés), BANDWIDTH (IF WIDTH 2.70 kHz, 2.7K allumé), BANDPASS · NOTCH (208 – 3000 Hz, rotatifs LOW 150, HIGH 3.6k, NOTCH 1k) et NOISE FILTERS tous éteints, avec RESET

En-tête : ligne d'état « BW … · RF … » (largeur de bande et niveau de signal en dBm, rafraîchis en continu ; « -- » sans mesure), témoins **DSP**, **AGC** et **MUTE**.

GAIN · FRONT-END

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
RF GAIN	gain d'entrée	dB
AGC THRESHOLD	seuil de la commande automatique de gain audio	OFF / dB ; mémorisé
IPO / PRE 1 / PRE 2	préamplification : un seul choix à la fois ; un nouvel appui sur le PRE allumé revient à IPO (0 dB)	IPO
ATT 6 / ATT 12 / ATT 18	atténuateur en dB : un seul à la fois ; un nouvel appui sur l'ATT allumé le coupe	coupé

FRONT-END D'UN RÉCEPTEUR LOCAL

Sur une source **locale**, RF GAIN et la rangée IPO/PRE sont remplacés par les vraies commandes du matériel :

RÉCEPTEUR	COMMANDE	TYPE	PLAGE
HackRF	**LNA (HACKRF)**	curseur	0 à 40 dB, par pas de 8
HackRF	**VGA (HACKRF)**	curseur	0 à 62 dB, par pas de 2
HackRF	**RF AMP**	bouton	marche / arrêt
RTL-SDR	**RF GAIN**	curseur	paliers du tuner ; affiche « AUTO » et reste figé quand l'AGC du tuner est en service
RTL-SDR	**AGC TUNER**	bouton	marche / arrêt
RTL-SDR	**DIG AGC**	bouton	marche / arrêt

AGC THRESHOLD reste présent : c'est l'AGC audio, indépendante du matériel.

AUDIO · SQUELCH

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
AF VOLUME	volume d'écoute	%
SQUELCH	seuil de silencieux	0 % ; mémorisé
MUTE	coupe le son ; le témoin MUTE de l'en-tête s'allume	—
MON	écoute de contrôle de la chaîne AUDIO LAB (même réglage que MON de l'AUDIO LAB)	—
LIMIT	limiteur de sortie (même réglage que LIMIT de l'AUDIO LAB)	—

BANDWIDTH

- Curseur **IF WIDTH** : largeur du filtre de fréquence intermédiaire (affichée en kHz).
- **NARROW** : `500` `1K` `1.8K` `2.4K` `2.7K` `3K` ; **WIDE** : `6K` `9K` `12K` `25K` `50K` `100K` `200K`. Chaque puce impose cette largeur au récepteur ; une seule est allumée.

BANDPASS · NOTCH

- Curseur **AUDIO BANDPASS** : bornes basse et haute du filtre audio (affichées en Hz, par exemple « 208 – 3000 Hz »).
- Rotatifs **LOW** (bord bas), **HIGH** (bord haut) et **NOTCH** (fréquence du filtre réjecteur). Ce sont les mêmes réglages que dans l'AUDIO LAB.

NOISE FILTERS

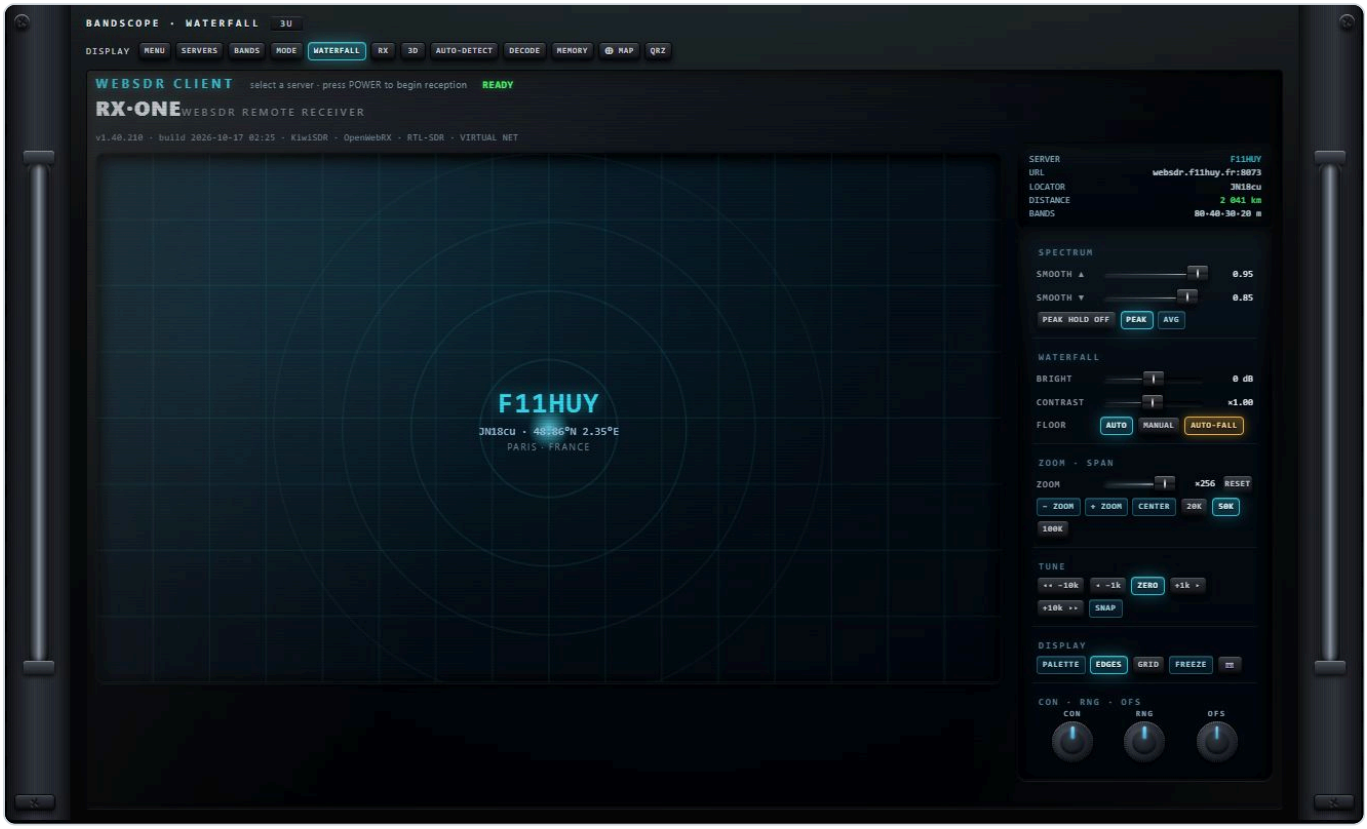
BOUTON	RÔLE	FONCTIONNEMENT
NB1 / NB2 / NB3	suppresseur d'impulsions, de doux (1) à fort (3)	un seul à la fois ; un nouvel appui coupe
NR1 / NR2 / NR3	réduction de bruit spectrale, de légère (1) à forte (3)	un seul à la fois ; un nouvel appui coupe
DNR	réduction de bruit douce	marche / arrêt
ANF	réjecteur automatique de porteuses (sifflements)	marche / arrêt
NOTCH	réjecteur manuel, réglé par le rotatif NOTCH	marche / arrêt
APF	filtre de crête pour la télégraphie	marche / arrêt
BPF	filtre passe-bande audio	marche / arrêt
DEEMP	désaccentuation (atténue les aigus)	marche / arrêt
RESET	remise à zéro du tiroir (voir ci-dessous)	—

Les familles se cumulent. Ordre de traitement : ATT/PRE → NB → NR/DNR → ANF → NOTCH → APF/BPF → DEEMP → SQUELCH. L'état des filtres est mémorisé et retrouvé au démarrage.

RESET DU TIROIR

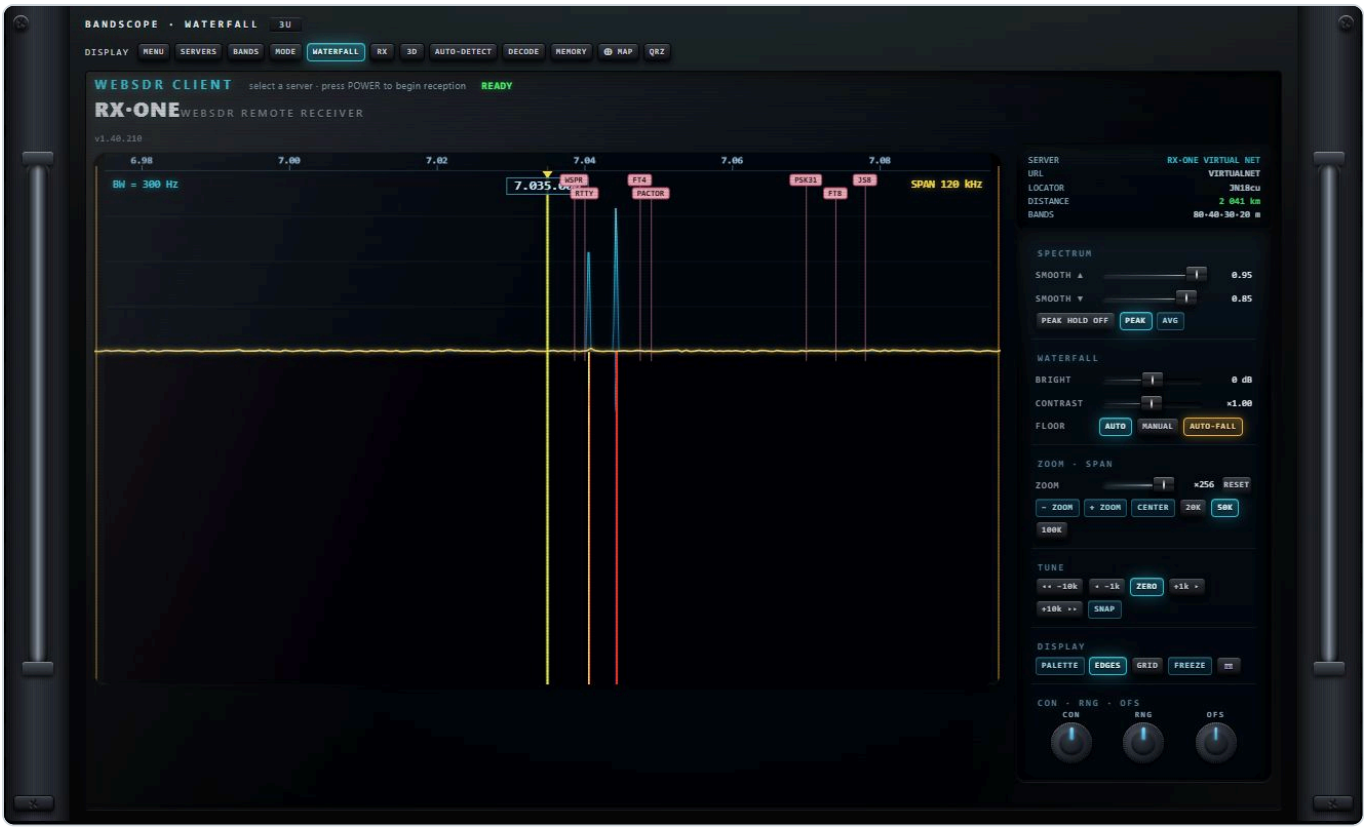
RESET (info-bulle « Tous les filtres et reglages du tiroir a zero ») s'allume brièvement et remet : IPO ; ATT, NB, NR, DNR, ANF, APF, BPF, DEEMP et NOTCH coupés ; AGC et squelch à 0 ; filtre audio coupé et ramené à 300–3000 Hz ; égaliseur à plat ; largeur FI normale du mode (puces BANDWIDTH éteintes). **AF VOLUME et RF GAIN ne sont pas touchés**, pour que la radio ne devienne pas muette.

Tiroir BANDSCOPE · WATERFALL



Tiroir BANDSCOPE · WATERFALL au repos : barre DISPLAY (WATERFALL allumé), écran radar centré sur le dernier serveur choisi avec la ligne « select a server · press POWER to begin reception READY », fiche SERVER / URL / LOCATOR / DISTANCE / BANDS et colonne de réglages SPECTRUM, WATERFALL, ZOOM · SPAN, TUNE, DISPLAY et rotatifs CON · RNG · OFS

Le bandscope est le grand écran du rack : spectre en haut, cascade en dessous. Les pages du récepteur (menu, serveurs, bandes, modes…) s'y affichent aussi. Poste éteint, il montre un **radar** centré sur le dernier serveur choisi, avec sa fiche (SERVER, URL, LOCATOR, DISTANCE, BANDS).

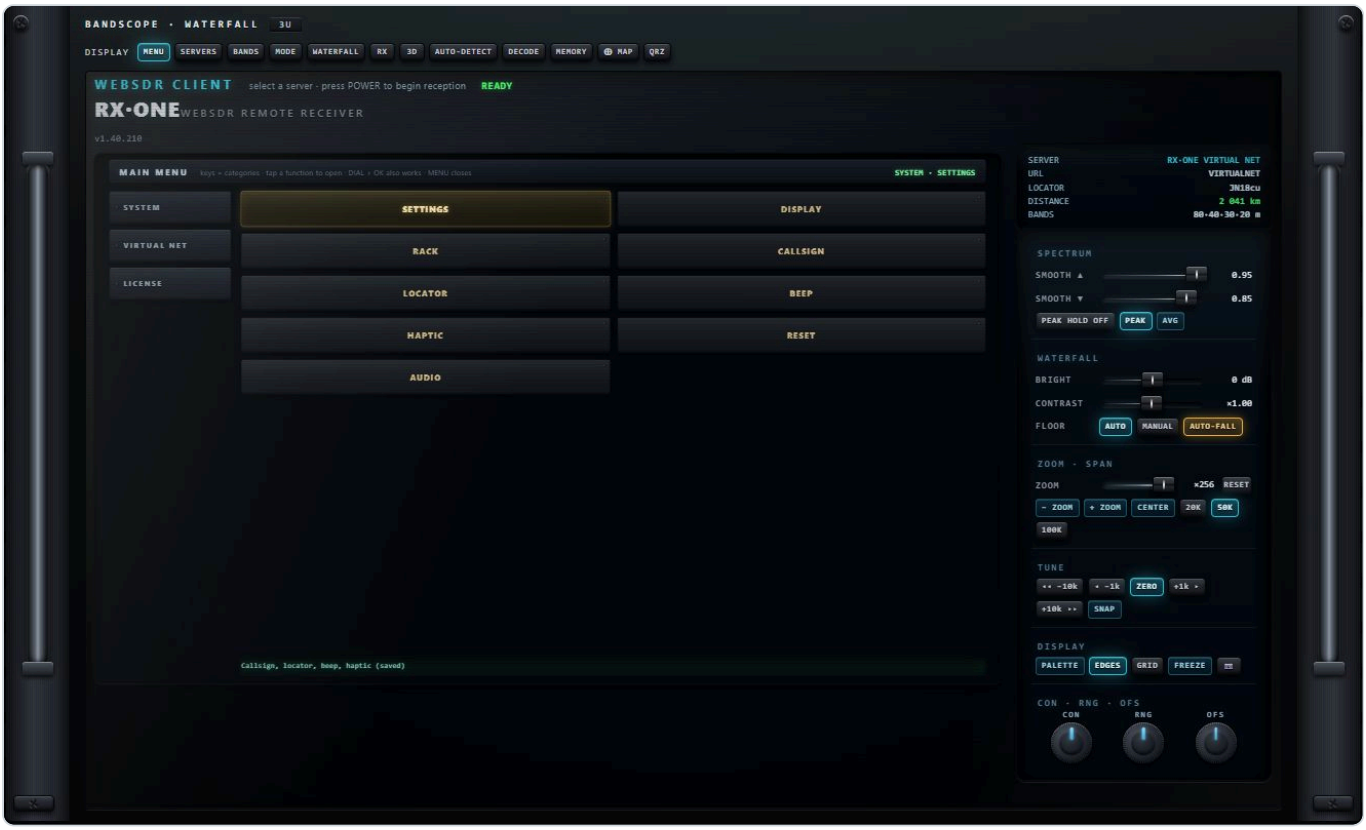


Vue WATERFALL, poste en marche : spectre de 6.98 à 7.08 MHz (SPAN 120 kHz, BW = 300 Hz), accord 7.035 en jaune, marqueurs roses WSPR, RTTY, FT4, PACTOR, PSK31, FT8, JS8 et traces des balises dans la cascade ; fiche SERVER RX-ONE VIRTUAL NET, LOCATOR JN18cu, BANDS 80·40·30·20 m ; colonne de réglages (ZOOM ×256, 50K, ZERO et EDGES allumés)

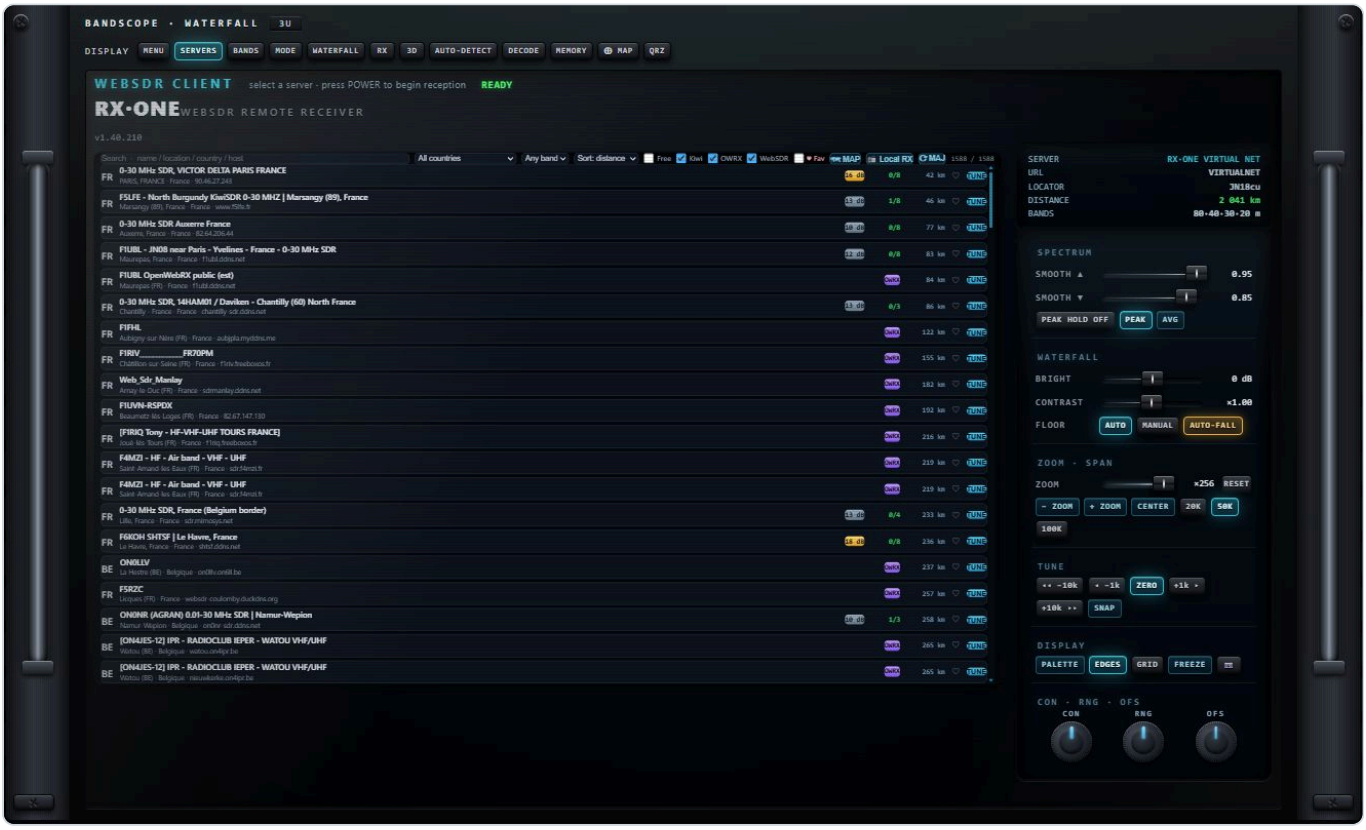
Barre DISPLAY

Un seul bouton est allumé à la fois. Toute nouvelle connexion ramène l'écran sur la cascade.

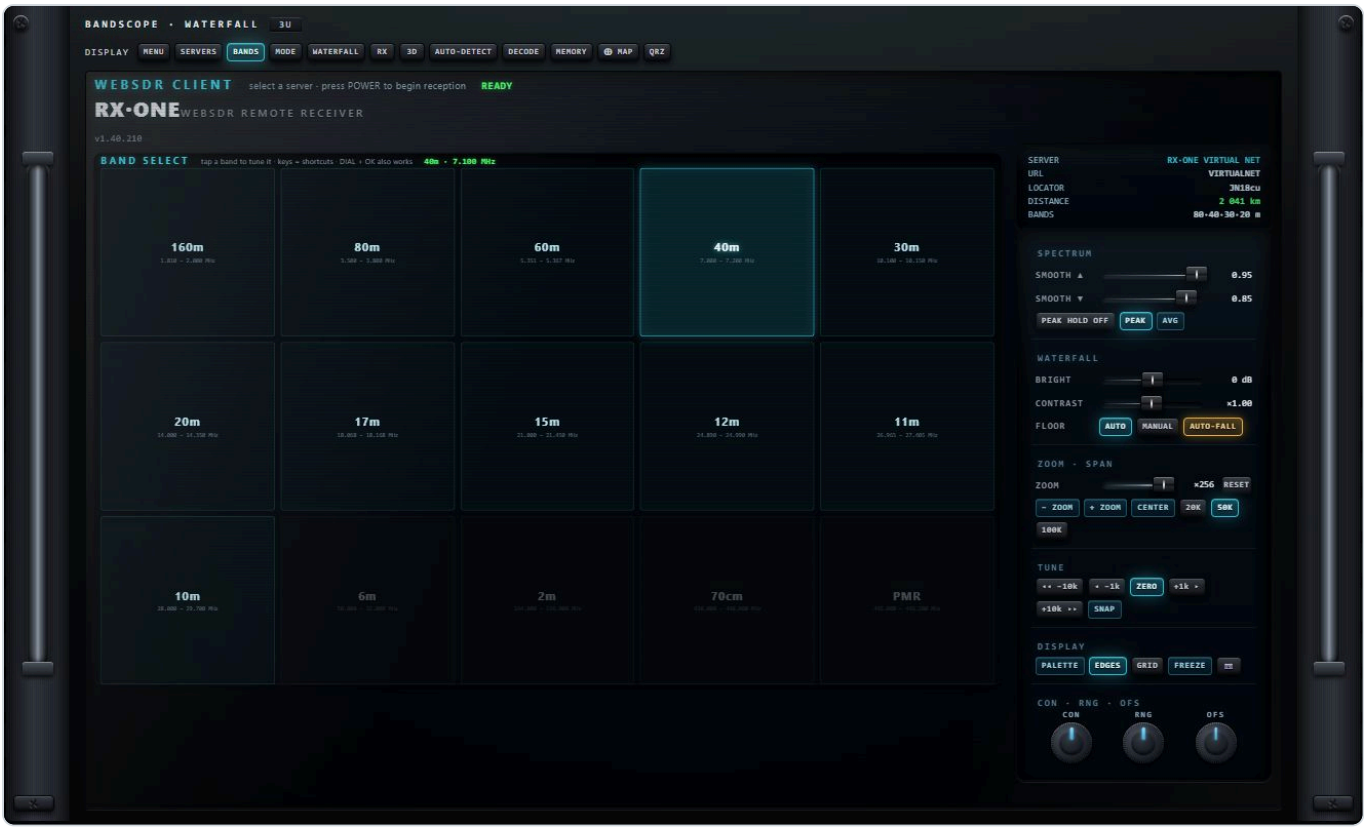
BOUTON	CE QUI S'AFFICHE DANS L'ÉCRAN
MENU	le menu général par catégories (voir Menus du rack)
SERVERS	l'annuaire des sources de réception (voir Sources)
BANDS	les bandes ; seules celles que le serveur couvre sont proposées
MODE	les modes ; seuls ceux que la source accepte sont proposés
WATERFALL (défaut)	spectre et cascade
RX	la page de réception, avec un volet d'analyse : spectre audio et oscillogramme
3D	spectre et cascade en relief (« Spectre et cascade en relief »)
AUTO-DETECT	le labo d'analyse de signal (voir ci-dessous)
DECODE	la page du décodeur sélectionné
MEMORY	le gestionnaire de mémoires
⊕ **MAP**	la carte des stations reçues
QRZ	la fenêtre de recherche d'indicatif



Vue MENU : MAIN MENU avec les catégories SYSTEM, VIRTUAL NET et LICENSE à gauche ; dans SYSTEM, les fonctions SETTINGS (surlignée), DISPLAY, RACK, CALLSIGN, LOCATOR, BEEP, HAPTIC, RESET et AUDIO ; en bas « Callsign, locator, beep, haptic (saved) »



Vue SERVERS : annuaire des sources avec champ de recherche, filtres de pays et de bande, tri par distance, cases Free, Kiwi, OWRX, WebSDR et Fav, boutons MAP, Local RX, MAJ et compteur 1588 / 1588 ; chaque ligne donne le pays, le nom et le lieu, le type ou l'occupation, la distance, ♡ et TUNE



Vue BANDS : grille BAND SELECT de 160m à 10m avec les limites de chaque bande, 40m surlignée (« 40m · 7.100 MHz ») ; 6m, 2m, 70cm et PMR grisées, hors de la couverture de la source



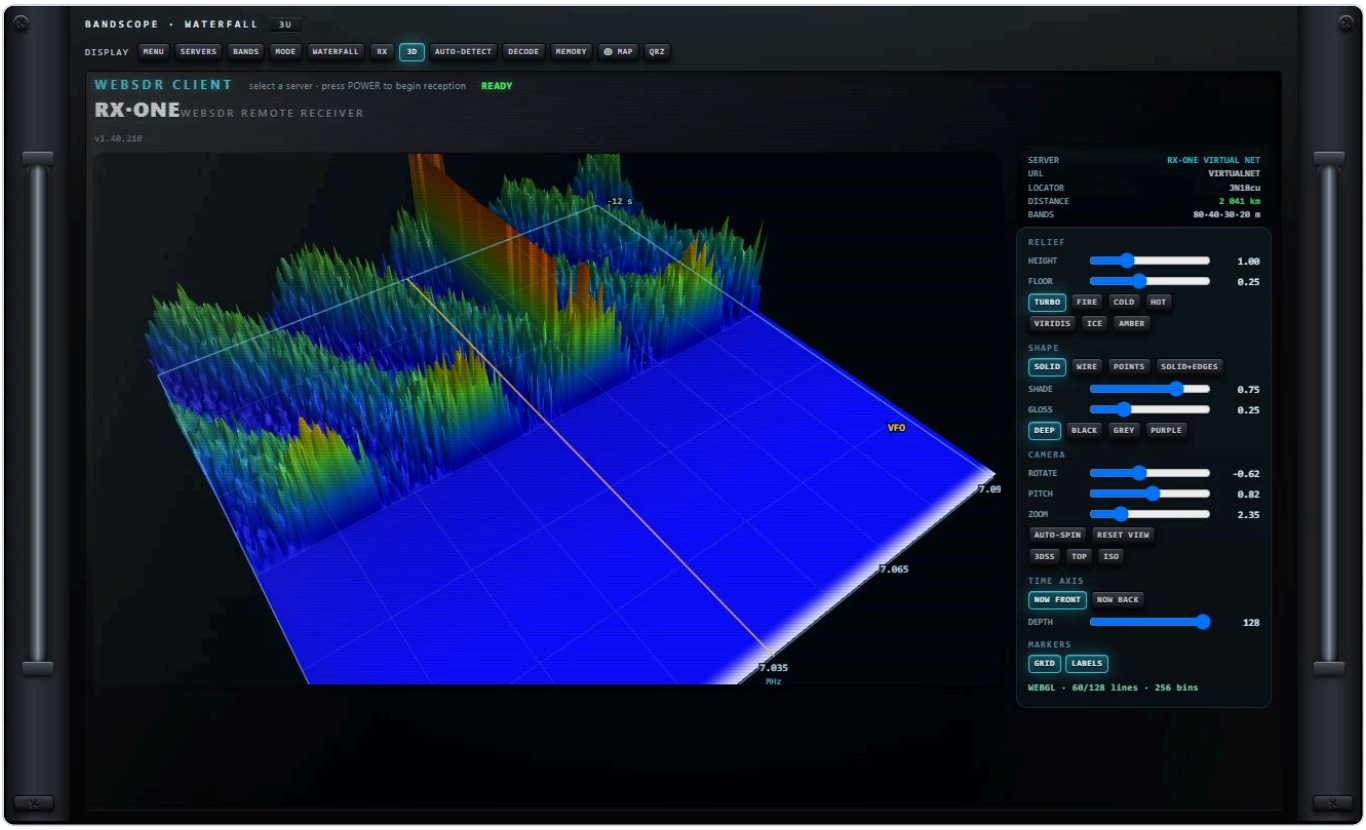
Vue MODE : liste RX MODE (LSB, USB, CW surligné, AM, SAM, DATA, FM, WFM ; DMR, DSTAR, YSF, NXDN, M17, FREEDV et DRM grisés) et, à droite, la bande passante CW de 300 Hz dessinée près de la porteuse fc, avec les largeurs NAR, NOR (allumée) et WID



Vue RX : spectre et cascade réduits en haut ; en dessous, le volet d'analyse avec le SPECTRUM audio en barres et l'oscillogramme AUDIO

VUE 3D

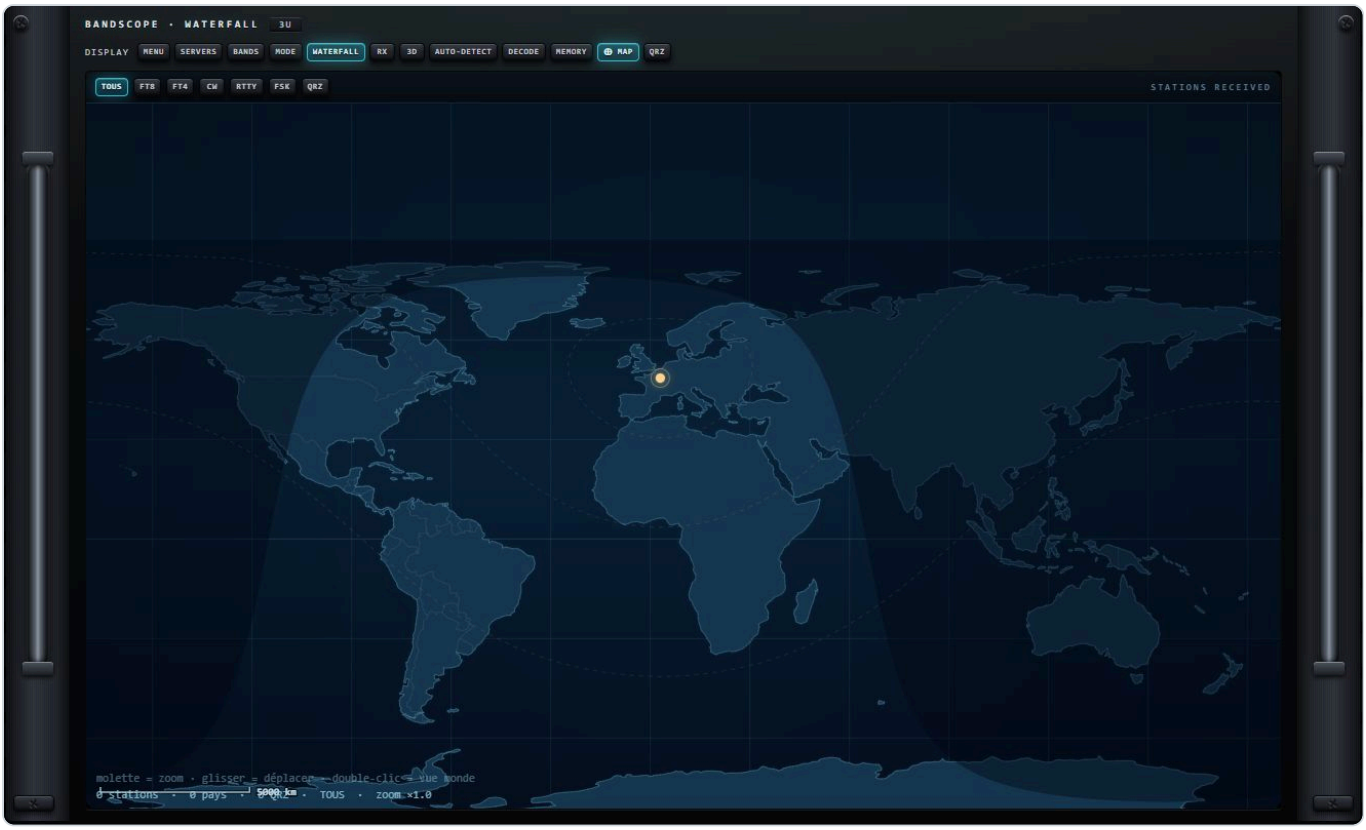
Spectre et cascade dessinés en relief ; un panneau de réglages accompagne la vue et ses réglages sont conservés. La molette de la souris agit sur la vue. Si la carte graphique ne permet pas le relief, une vue en perspective plus simple la remplace.



Vue 3D : spectre et cascade en relief (palette TURBO, forme SOLID), accord marqué VFO à 7.035 MHz ; panneau de réglages RELIEF, SHAPE, CAMERA (AUTO-SPIN, RESET VIEW, 3DSS, TOP, ISO), TIME AXIS (NOW FRONT, DEPTH 128), MARKERS (GRID, LABELS) et ligne « WEBGL · 60/128 lines · 256 bins »

CARTE ⊕ MAP

Carte des stations décodées. Molette = zoom centré sur le pointeur ; glisser = déplacer. Filtres : **TOUS**, **FT8**, **FT4**, **CW**, **RTTY**, **FSK**, **QRZ**. Le filtre QRZ ne montre que les **punaises** des indicatifs cherchés à la main (onglet QRZ du terminal ou bouton QRZ) ; ouvrir la carte depuis une recherche la recentre sur la punaise.



Carte ⊕ MAP : planisphère avec la zone de nuit et la position de la station en Europe ; filtres TOUS (allumé), FT8, FT4, CW, RTTY, FSK, QRZ ; en bas, le rappel des gestes et le compteur « 0 stations · 0 pays · 0 QRZ · TOUS · zoom ×1.0 » (aucune station décodée au moment de la capture)

AUTO-DETECT

Panneau d'analyse posé sur l'écran, rafraîchi en continu. Il mesure le signal écouté et propose un réglage :

- **BANDE** : largeur occupée, en Hz, avec ses bornes ;
- **TONALITES** : nombre de tonalités repérées ;
- **CENTRAGE** : « signal centre » ou « desaxe de … Hz », avec le bouton ◉ **ALIGNER** qui recentre l'accord ;
- **VERDICT** : le mode reconnu (CW, RTTY, FSK, FT8/FT4, PSK31, SSTV/FAX, VOIX SSB, PORTEUSE) et une recommandation ;
- **▶ APPLIQUER : mode · largeur · shift · décodeur** (si la confiance suffit) : applique le réglage, choisit le décodeur et bascule le terminal sur sa sortie.

Choisir une autre vue du bandscope ferme le panneau.



Panneau AUTO-DETECT (« SIGNAL LAB · analyse CONTINUE », boutons AUTO et ANALYSER) : spectre audio de 150 à 3200 Hz ; VERDICT UNKNOWN 20 % avec le conseil de recentrer le signal et « aucun reglage a proposer », BANDE, TONALITES, puis les barres de confiance CW, RTTY, FSK, FT8/FT4, PSK31, SSTV/FAX, VOIX SSB et PORTEUSE

Réglages de la cascade

Colonne de droite du bandscope.

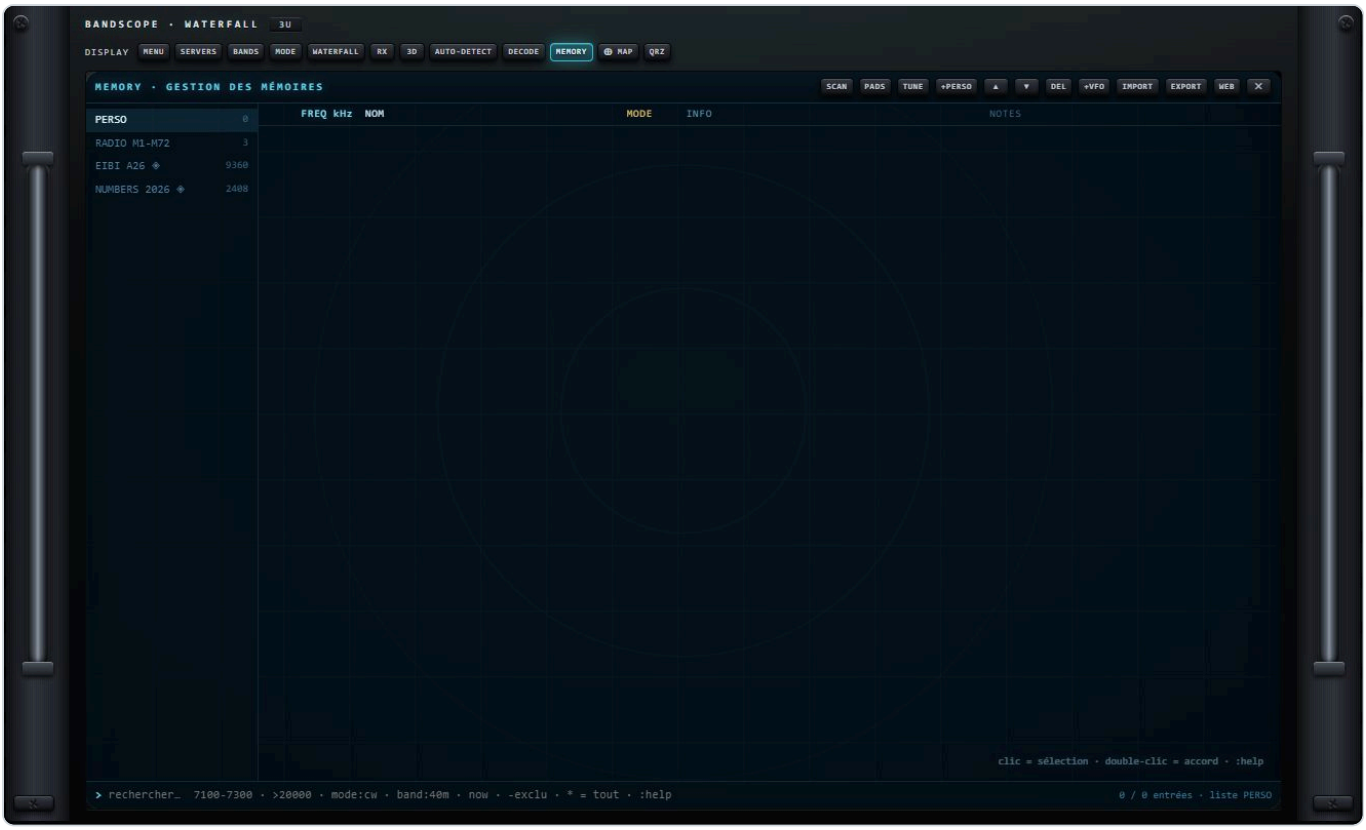
GROUPE	COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
SPECTRUM	**SMOOTH ▲**	lissage à la montée du spectre	0.95 ; mémorisé
SPECTRUM	**SMOOTH ▼**	lissage à la descente	0.85 ; mémorisé
SPECTRUM	**PEAK HOLD OFF / ON**	maintien des crêtes ; le libellé indique l'état	OFF
SPECTRUM	**PEAK**	trace de crête	allumé
SPECTRUM	**AVG**	trace moyennée	éteint
WATERFALL	**BRIGHT**	luminosité de la cascade	0 dB
WATERFALL	**CONTRAST**	contraste	×1.00
WATERFALL	**FLOOR AUTO / MANUAL**	plancher de la cascade calculé automatiquement, ou figé et réglé à la main (BRIGHT, RNG, OFS)	AUTO ; mémorisé
WATERFALL	**AUTO-FALL** (ambre)	défilement automatique de la cascade	allumé
ZOOM · SPAN	curseur **ZOOM** + **RESET**	facteur de zoom ; RESET revient à la pleine largeur et à des réglages de cascade neutres	—
ZOOM · SPAN	**− ZOOM** / **+ ZOOM** / **CENTER**	zoom arrière, zoom avant, recentrage sur l'accord	—
ZOOM · SPAN	**20K** / **50K** / **100K**	largeur affichée	50K
TUNE	**◂◂ −10k** / **◂ −1k** / **+1k ▸** / **+10k ▸▸**	déplace l'accord de 10 ou 1 kHz	—
TUNE	**ZERO**	arrondit l'accord au kHz	—
TUNE	**SNAP**	arrondit l'accord à 500 Hz	—
DISPLAY	**PALETTE**	palette de couleurs suivante ; son nom s'affiche un instant sur le bouton	—

GROUPE	COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
DISPLAY	**EDGES**	bords du filtre de réception sur le spectre	allumé
DISPLAY	**GRID**	grille	éteint
DISPLAY	**FREEZE**	fige l'affichage ; « FREEZE » s'inscrit sur le spectre	éteint
DISPLAY	📷	capture de l'écran	—
CON · RNG · OFS	rotatifs **CON**, **RNG**, **OFS**	contraste, dynamique et décalage du plancher de la cascade	—

PEAK, PEAK HOLD, AVG, GRID et EDGES sont dessinés sur un calque au-dessus du spectre ; leur état est mémorisé.

Le gestionnaire MEMORY

Le bouton **MEMORY** de la barre DISPLAY ouvre, dans l'écran du bandscope, la page **MEMORY · GESTION DES MÉMOIRES** : un terminal à écriture fine, avec la colonne des listes à gauche, le tableau au centre et une ligne de saisie en bas. Un nouvel appui sur MEMORY (ou ✕) la ferme.



Page MEMORY · GESTION DES MÉMOIRES : listes PERSO (ouverte, 0 entrée), RADIO M1-M72 (3), EIBI A26 ◈ (9360) et NUMBERS 2026 ◈ (2408) ; boutons SCAN, PADS, TUNE, +PERSO, ▲, ▼, DEL, +VFO, IMPORT, EXPORT, WEB, ✕ ; tableau FREQ kHz, NOM, MODE, INFO, NOTES ; ligne de saisie avec des exemples de recherche et « 0 / 0 entrées · liste PERSO »

Les listes

LISTE	CONTENU	MODIFIABLE
PERSO	votre liste personnelle, toujours présente	oui
RADIO M1-M72	les mémoires du poste (celles du clavier et du menu MEMORIES)	lecture
EIBI A26	grille horaire des stations ondes courtes, embarquée	non (◈)
NUMBERS 2026	stations de chiffres et signaux étranges, embarqués	non (◈)
listes importées ou créées	une liste par import, par téléchargement ou par `:new`	oui

Une liste en lecture seule porte le signe ◈. Le nombre d'entrées s'affiche à droite de chaque nom. Cliquer une liste l'ouvre (et arrête le scan).

Tableau : colonnes **FREQ kHz**, **NOM**, **MODE**, **INFO**, **NOTES**. Cliquer un en-tête (FREQ, NOM, MODE) trie ; un second clic inverse le tri. En bas à droite : « n / total entrées · liste NOM ».

GESTE	EFFET
clic sur une ligne	la sélectionne
`Ctrl` + clic	sélection multiple
double-clic	**accorde** le récepteur (fréquence, et mode si la source l'accepte)

Boutons de la page

BOUTON	ACTION
SCAN	lance ou arrête le scan de la vue affichée
PADS / LISTE	bascule entre le tableau et une page de **pavés tactiles** (120 au plus ; un toucher = accord ; sur chaque pavé : ✎ renommer, ⧉ copier vers PERSO, ✕ supprimer)
TUNE	accorde sur la ligne sélectionnée
+PERSO	copie les lignes sélectionnées dans PERSO (sans doublon)
▲ / ▼	monte / descend la ligne sélectionnée (une seule)
DEL	supprime les lignes sélectionnées
+VFO	ajoute la fréquence et le mode actuels à PERSO
IMPORT	importe un fichier `.csv`, `.txt`, `.xml` ou `.json`
EXPORT	exporte la liste courante en CSV
WEB	ouvre ou ferme le panneau des listes en ligne
✕	ferme la page

Recherche

Taper dans la ligne du bas **filtre instantanément** la liste ouverte. Plusieurs termes séparés par des espaces doivent tous être vrais. `Échap` vide la recherche.

SYNTAXE	EXEMPLE	TROUVE
texte	`volmet`	ce texte dans n'importe quelle colonne
`a\	b`	`dwd\	northwood`	l'un ou l'autre
`-terme`	`-china`	exclut ce terme
nombre	`4625`	une fréquence à ±2 kHz, ou ce nombre dans le texte
plage	`7100-7300`	fréquences entre ces bornes (kHz)
`>x`, `<x`	`>20000`	fréquences au-dessus / au-dessous (kHz)
`f:x`	`f:4625`	fréquence à ±2 kHz seulement
`mode:x`	`mode:cw`	dans la colonne MODE (`m:` accepté)
`name:x`	`name:shannon`	dans la colonne NOM (`n:`, `nom:`)
`info:x`, `notes:x`	`info:meteo`	dans INFO (`i:`) ou NOTES (`o:`)
`band:x`	`band:40m`	dans cette bande du plan de bandes
`now`	`now band:31m`	à l'antenne **maintenant** (plages horaires UTC de la colonne INFO)
`*` en tête	`* 5505`	cherche dans **toutes** les listes ; la liste d'origine s'affiche entre crochets

Importer et télécharger des listes

IMPORT reconnaît le format tout seul :

- fichier **EIBI** (première ligne commençant par `kHz:`) ;

- **CHIRP** (en-tête `Location,Name,Frequency…`) ;
- **SDR#** (fichier `.xml` de fréquences) ;
- **CSV générique** : séparateur `;` ou `,`, colonnes reconnues par leur titre (freq/kHz/MHz/Hz, name/station/nom, mode, time/info, note/comment…).

Chaque import crée une nouvelle liste portant le nom du fichier. **EXPORT** produit un CSV `khz;name;mode;info;notes` ; `:export json` produit un fichier JSON.

PANNEAU WEB

LIGNE	BOUTON	CE QUI EST CHARGÉ
EN LIGNE	**ONDES COURTES · EIBI**	la grille EIBI de la saison en cours
EN LIGNE	**SATELLITES · SATNOGS**	les émetteurs de satellites actifs (liste SATELLITES)
EN LIGNE	**RELAIS FR · F4IGO**	les relais radioamateurs France / Belgique en service (liste RELAIS-F4IGO)
EN LIGNE	champ « pays / ville » + **RELAIS · HEARHAM**	les relais de l'annuaire mondial dont la ville ou l'indicatif correspond au mot tapé (liste RELAIS-…) ; le mot est **obligatoire**
BANQUE	**MÉTÉO · FAX, SSTV · RTTY, AVIATION · PARIS, BANDES · R1**	listes gravées dans le logiciel, sans réseau (fax et RTTY météo, VOLMET, NAVTEX ; fréquences d'appel SSTV et RTTY ; fréquences d'Orly, Roissy et Paris Contrôle ; segments IARU Région 1)
URL	champ + **CHARGER**	toute liste EIBI, CHIRP, SDR# ou CSV en ligne, par son adresse
ÉTAT	—	l'avancement et le résultat du dernier chargement

Une liste du **même nom est remplacée** : recharger une source la met à jour. Le téléchargement exige une connexion Internet.

Ligne de commande

Une saisie qui commence par `:` est une **commande**, exécutée par `Entrée`.
La recherche en cours est conservée.

COMMANDE	EFFET
`:new NOM`	crée une liste vide et l'ouvre
`:ren NOM`	renomme la liste ouverte
`:name TEXTE`	renomme l'entrée sélectionnée (une seule)
`:del`	supprime les entrées sélectionnées
`:dellist`	supprime la liste ouverte (PERSO et les listes en lecture seule sont protégées)
`:add`	ajoute le VFO actuel à PERSO
`:export` / `:export json`	exporte la liste ouverte en CSV / JSON
`:scan [s] [seuil]`	lance le scan ; `s` = secondes par canal, `seuil` = niveau en dBm qui retient le scan
`:scan off`	arrête le scan
`:web`	télécharge la grille EIBI de la saison en cours
`:web sat`	émetteurs satellites (SatNOGS)
`:web f4igo` (ou `:web fr`)	relais France (f4igo)
`:web relais PAYS`	relais de l'annuaire mondial filtrés par pays, ville ou indicatif
`:web ADRESSE`	une liste en ligne quelconque
`:banque NOM`	charge une liste gravée : `METEO-FAX` (par défaut), `SSTV-RTTY`, `AVIATION-PARIS`, `BANDES-HAM-R1`
`:help`	rappelle les commandes et la syntaxe de recherche

Les noms de listes sont mis en majuscules et limités à 18 caractères.

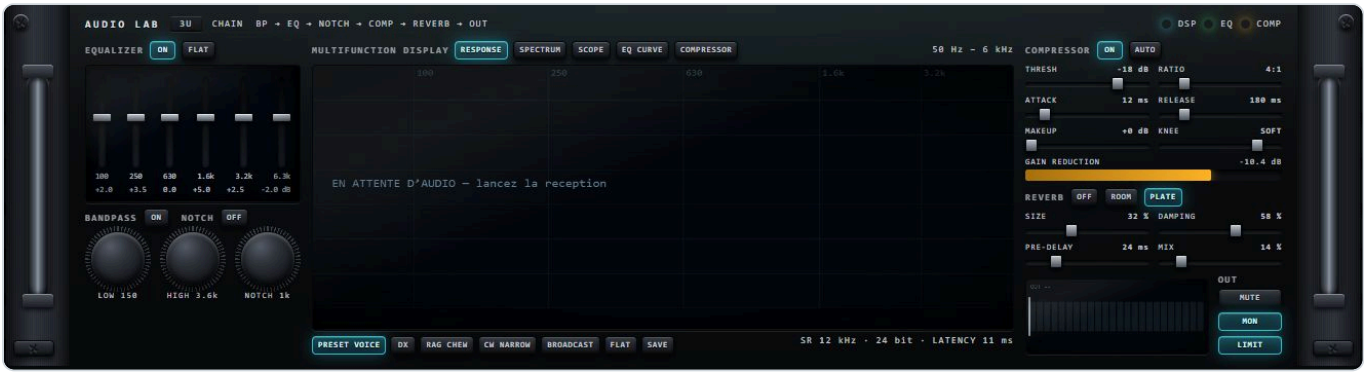
Scan des mémoires

Le scan parcourt la **vue affichée** : la liste entière, ou le résultat d'une recherche (par exemple `now band:40m`). Il accorde chaque entrée, la sélectionne et l'annonce sur la ligne de note.

- Temps par canal : **3 s** par défaut ; `:scan 5` le porte à 5 s (de 0,25 à 30 s).
- Seuil : `:scan 5 -95` retient le scan tant que le signal dépasse −95 dBm (20 s au plus), puis le scan reprend après un délai de **2 s**.

- Tout clic sur une ligne ou un pavé, un changement de liste ou de recherche, ou la fermeture de la page arrête le scan (« scan stopped »).

Tiroir AUDIO LAB



Tiroir AUDIO LAB au repos : EQUALIZER six bandes (100 à 6.3k), BANDPASS ON et NOTCH OFF avec rotatifs LOW 150, HIGH 3.6k, NOTCH 1k ; MULTIFUNCTION DISPLAY sur RESPONSE avec « EN ATTENTE D'AUDIO — lancez la reception » et les presets dessous (PRESET VOICE allumé) ; COMPRESSOR ON avec sa barre GAIN REDUCTION, REVERB sur PLATE et bloc OUT (MON et LIMIT allumés)

En-tête : chaîne de traitement « BP → EQ → NOTCH → COMP → REVERB → OUT » et témoins **DSP**, **EQ**, **COMP**. Égaliseur et filtre audio sont partagés avec le reste du récepteur. L'état du tiroir est mémorisé. Voir aussi la page AUDIO de la console.

BLOC	COMMANDE	ACTION	VALEURS
EQUALIZER	**ON / FLAT**	met l'égaliseur en service / le remet à plat	—
EQUALIZER	6 curseurs	gain des bandes 100, 250, 630, 1.6k, 3.2k, 6.3k Hz	dB, affichés sous chaque curseur
EQUALIZER	**BANDPASS** ON/OFF, **NOTCH** ON/OFF	filtre audio passe-bande, réjecteur	—
EQUALIZER	rotatifs **LOW**, **HIGH**, **NOTCH**	bord bas, bord haut, fréquence du réjecteur	ex. 150 Hz, 3.6 kHz, 1 kHz
MULTIFUNCTION DISPLAY	**RESPONSE**, **SPECTRUM**, **SCOPE**, **EQ CURVE**, **COMPRESSOR**	réponse de la chaîne réelle, spectre, oscilloscope, courbe d'égalisation, courbe du compresseur	RESPONSE
MULTIFUNCTION DISPLAY	**PRESET VOICE**, **DX**, **RAG CHEW**, **CW NARROW**, **BROADCAST**, **FLAT**	réglages d'égaliseur tout faits	—
MULTIFUNCTION DISPLAY	**SAVE**	enregistre votre réglage	—
COMPRESSOR	**ON / AUTO**	met le compresseur en service / réglage automatique	—
COMPRESSOR	**THRESH**, **RATIO**, **ATTACK**, **RELEASE**, **MAKEUP**, **KNEE**	seuil, taux, attaque, retour, gain de compensation, genou	ex. −18 dB, 4:1, 12 ms, 180 ms, +0 dB ; KNEE HARD / MED / SOFT
COMPRESSOR	barre **GAIN REDUCTION**	réduction de gain appliquée	dB

BLOC	COMMANDE	ACTION	VALEURS
REVERB	**OFF / ROOM / PLATE**	type de réverbération	—
REVERB	**SIZE**, **DAMPING**, **PRE-DELAY**, **MIX**	taille, amortissement, pré-délai, dosage	%, ms
OUT	vu-mètre	niveau de sortie	dB
OUT	**MUTE**, **MON**, **LIMIT**	coupure, écoute de contrôle, limiteur	—

Poste éteint, l'écran affiche « EN ATTENTE D'AUDIO — lancez la reception ». La **carte son** de sortie se choisit dans SYSTEM › AUDIO.



AUDIO LAB en marche, vue RESPONSE : « 50 Hz – 6 kHz · CHAINE COMPLETE », courbe de la chaîne au-dessus du spectre reçu ; égaliseur réglé (+2.0, +3.5, 0.0, +5.0, +2.5, –2.0 dB), BANDPASS ON, COMPRESSOR ON (–18 dB, 4:1, KNEE SOFT), REVERB PLATE (SIZE 32 %, DAMPING 58 %, PRE-DELAY 24 ms, MIX 14 %) ; en bas « SR 12 kHz · 24 bit · LATENCY 11 ms »



Vue SPECTRUM (« SPECTRE · TEMPS REEL ») : spectre audio en barres, gradué de 100 Hz à 3.2 kHz



Vue SCOPE (« OSCILLOSCOPE · SORTIE ») : forme d'onde du son de sortie

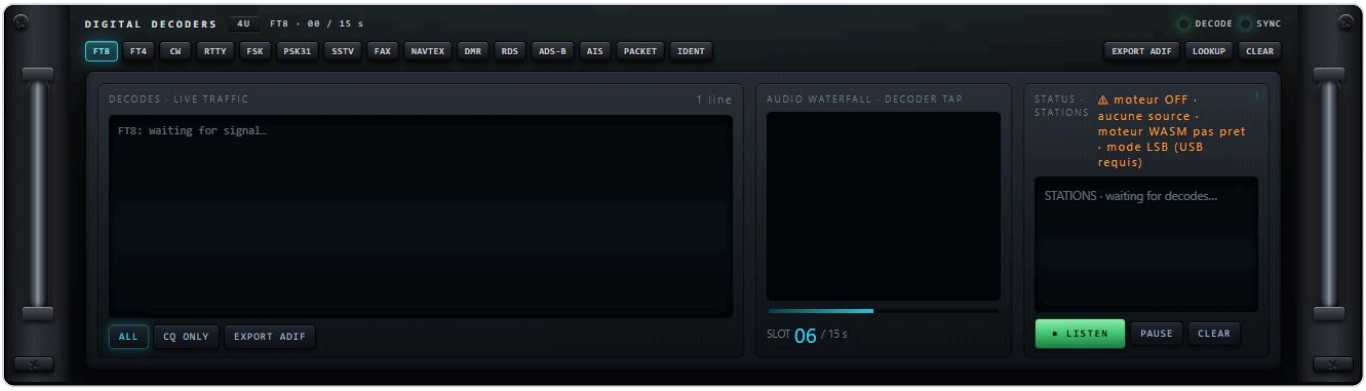


Vue EQ CURVE (« EGALISEUR · ±12 dB ») : courbe d'égalisation en cyan, tracée sur le spectre reçu



Vue COMPRESSOR (« COMPRESSION · ENTREE/SORTIE ») : courbe de transfert qui s'infléchit au-dessus du seuil, diagonale en pointillés pour comparaison, et « THRESH -18 dB · RATIO 4:1 »

Tiroir DIGITAL DECODERS



Tiroir DIGITAL DECODERS au repos sur FT8 : rangée des 15 décodeurs avec EXPORT ADIF, LOOKUP et CLEAR à droite ; blocs DECODES · LIVE TRAFFIC (« FT8: waiting for signal… », boutons ALL, CQ ONLY, EXPORT ADIF), AUDIO WATERFALL · DECODER TAP avec le compteur SLOT 06 / 15 s, et STATUS · STATIONS avec la ligne d'avertissement orange et les boutons LISTEN, PAUSE, CLEAR

En-tête : décodeur actif et compteur (« FT8 · 00 / 15 s »), témoins **DECODE** et **SYNC**.

Rangée des décodeurs : `FT8` `FT4` `CW` `RTTY` `FSK` `PSK31` `SSTV` `FAX` `NAVTEX` `DMR` `RDS` `ADS-B` `AIS` `PACKET` `IDENT`, puis **EXPORT ADIF**, **LOOKUP** et **CLEAR**.

- **FT8** est actif au démarrage.
- Cliquer un décodeur l'active et éteint les autres ; son panneau remplace le précédent.
- **Cliquer à nouveau le décodeur actif l'arrête :** la console affiche « … : decodeur arrete · cliquer le bouton pour reprendre », la ligne d'état indique « … · ARRETE ». Un nouveau clic le relance.
- Un décodeur que la source ne permet pas est grisé. Sur un serveur OpenWebRX, choisir un décodeur peut lancer celui **du serveur**.

Le décodage en détail (principe de chaque mode, fréquences où écouter) est décrit au chapitre Décodage.

Les panneaux

Chaque panneau a trois blocs : la **sortie** (texte, liste ou image) à gauche, un écran d'**accord** ou une cascade au centre, l'**état** à droite. En bas du bloc d'état, trois boutons communs :

BOUTON	ACTION
● **LISTEN** (ou ● **RECEIVE** pour SSTV et FAX, ● **ANALYZE** pour IDENT)	pour un décodeur du tiroir : démarre ou arrête l'écoute (« STOPPED » à l'arrêt) ; pour les autres : réarme le décodeur (« REARMED » un instant)
PAUSE / FROZEN	fige l'affichage et le décodage ; un nouvel appui reprend
CLEAR	efface la sortie ; pour un décodeur du tiroir, le redémarre à zéro

DÉCODEUR	BLOCS PROPRES
FT8	DECODES · LIVE TRAFFIC (**ALL**, **CQ ONLY**, **EXPORT ADIF**) ; AUDIO WATERFALL · DECODER TAP avec la barre et le compteur **SLOT … / 15 s** ; STATUS · STATIONS. Une ligne orange dit pourquoi rien ne décode (récepteur arrêté, aucune source, moteur pas prêt, mode autre que USB…) ; « engine READY » en vert quand tout est prêt
FT4	FAST DECODES · 7.5 s, mêmes boutons ; SLOT … / 7,5 s
CW	DECODED TEXT · STANDALONE SKIMMER (**COPY TEXT**) ; TUNING — CLICK = TONE (cliquer le spectre choisit la tonalité ; curseur **THRESHOLD**) ; READINGS
RTTY, **FSK**	RECEIVED TAPE / RECEIVED STREAM (**COPY**) ; TUNING — CLICK = CENTER (spectre d'accord avec les filtres mark et space, scope XY, oscillogramme des bits) ; LINE
PSK31	RECEIVED TEXT · BPSK31 (**COPY**) ; PHASE — CLICK = CARRIER ; QUALITY
NAVTEX	BULLETINS avec filtres **ALL**, **A NAV**, **B WX**, **E FCST** ; MESSAGE · RAW FEED (cliquer un bulletin l'affiche en entier) ; LINE · 518 kHz
SSTV	IMAGE RECEIVING ; RECEIVED IMAGES ALBUM (📷 **SAVE TO ALBUM + PNG**, **CLEAR ALBUM** ; cliquer une vignette l'enregistre) ; STATUS
FAX	ROLL (l'image) ; MACHINE ; OUTPUT avec **SAVE PNG**
PACKET	AX.25 / APRS TRAFFIC (mark 1200 · space 2200) ; STATUS
DMR	ACTIVITY · TS1 / TS2 (**COPY**) ; 4-FSK SYMBOLS ; STATUS. Seules les trames de **données** sont décodées ici ; la voix demande un vocodeur breveté et ne s'entend que via une source locale
RDS	RADIOTEXT (nom de station, code PI, texte), **TUNE FM BAND · 100.0** ; ALT. FREQUENCIES ; QUALITY. Uniquement en WFM sur une source locale, 88–108 MHz
ADS-B	carte ; AIRCRAFT (cliquer un avion ouvre sa fiche en ligne ; **EXPORT CSV**) ; RECEIVE · 1090 MHz. Source locale réglée sur 1090 MHz
AIS	carte ; VESSELS (**EXPORT CSV**) ; RECEIVE · 161.975 MHz. Source locale ou serveur OpenWebRX côtier
IDENT	ANALYZED SIGNAL (🔎 **ANALYZE SIGNAL**) ; ENGINE HYPOTHESES (**OPEN RECOMMENDED DECODER**) ; READINGS



Panneau CW en marche : DECODED TEXT · STANDALONE SKIMMER avec COPY TEXT ; TUNING — CLICK = TONE avec la tonalité en pointillé vert et le curseur THRESHOLD ; READINGS (TONE 600 Hz, SPEED 27 wpm AUTO, THRESHOLD x3.0, KEYING silent), réglages TONE, WPM (AUTO, 12, 18, 25, 35), THRESHOLD, et ● LISTEN allumé



Panneau RTTY en marche : RECEIVED TAPE · 45.45 Bd avec trois lignes reçues et COPY ; TUNING — CLICK = CENTER avec les filtres M 915 et S 1085 et l'oscillogramme des bits ; LINE (RADIOTELETYPE, MARK 2125 Hz, SHIFT 170 Hz), réglages CENTER 1000 Hz, BAUD 45.45, SHIFT 170, POL NORM, UOS ON, AFC OFF



Panneau PSK31 en marche : RECEIVED TEXT · BPSK31 (deux lignes) et COPY ; PHASE — CLICK = CARRIER ; QUALITY (PSK BPSK 31.25 Bd, CARRIER 1000 Hz (AFC), SYMBOLS 128), réglages CARRIER 1000 Hz, SPEED 31.25, AFC ON

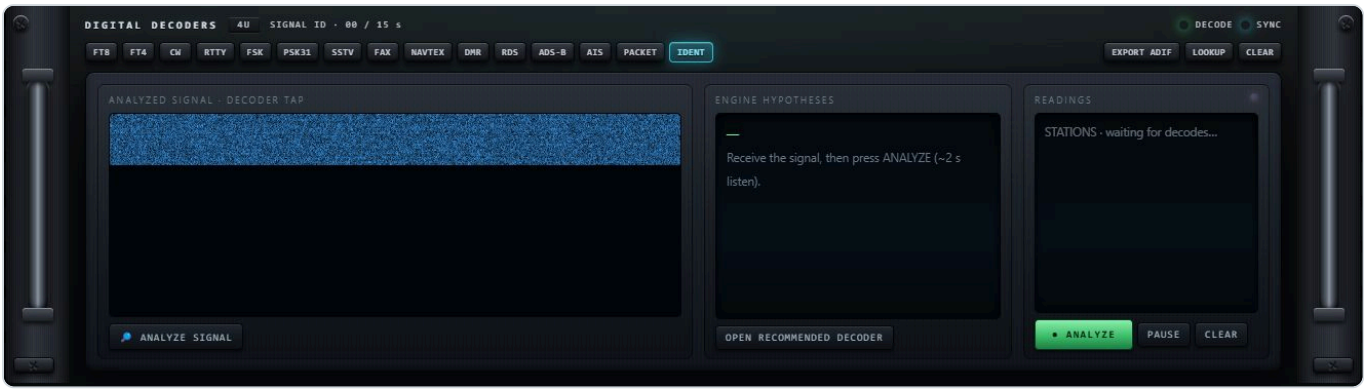


Panneau NAVTEX en marche : BULLETINS vide (« no bulletin received — raw feed scrolls on the right ») avec les filtres ALL, A NAV, B WX, E FCST ; MESSAGE · RAW FEED avec le spectre d'accord M 915 / S 1085, le nuage de points et les bits ; LINE · 518 kHz (« NAVTEX STANDALONE drawer decoder », « AUDIO direct tap (all sources) »), réglages CENTER 1000 Hz, SHIFT 170, POL NORM

![Panneau SSTV en marche : IMAGE RECEIVING avec le signal et « [SSTV] attente VIS - 12 modes en AUTO (Martin/Scottie/Robot/PD/SC2) » ; album vide (« no image ») avec SAVE TO ALBUM + PNG et CLEAR ALBUM ; STATUS (MODE MARTIN M1), réglages MODE AUTO, FULL AUTO, TRACK, CAL VFO, SLANT AUTO, SLANT 0 ppm, PHASE 0 px, SAVE, RESET, et ● RECEIVE allumé](v5/rack-on-dec-sstv.png)



Panneau FAX en marche, en attente d'image : ROLL encore noir ; MACHINE (HF FACSIMILE, SYNC NO, IOC 576, SPEED 120 lines/min, LINE 0 / 256, IMAGE 320 x 256 px) avec LPM 60 / 90 / 120, IOC 288 / 576, PENTE 0 ppm, ■ STOP et CLEAR ; OUTPUT avec SAVE PNG et ● RECEIVE allumé



Panneau IDENT : ANALYZED SIGNAL · DECODER TAP avec la cascade du signal et 🔎 ANALYZE SIGNAL ; ENGINE HYPOTHESES (« Receive the signal, then press ANALYZE (~2 s listen). ») avec OPEN RECOMMENDED DECODER ; READINGS (« STATIONS · waiting for decodes… ») et ● ANALYZE

Réglages des décodeurs du tiroir

CW, RTTY, FSK, PSK31, NAVTEX, FAX, SSTV, DMR et PACKET tournent **dans le tiroir**, avec leur propre prise audio, quelle que soit la source. Leurs réglages apparaissent dans le bloc d'état et sont **mémorisés** pour chaque décodeur. Une valeur numérique se règle en **glissant horizontalement** sur sa case.

DÉCODEUR	RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT
PSK31	**CARRIER**	300 à 3000 Hz, pas de 10	1000 Hz
PSK31	**SPEED**	31.25 / 62.5	31.25
PSK31	**AFC**	ON / OFF	ON
NAVTEX	**CENTER**	400 à 3000 Hz, pas de 10	1000 Hz
NAVTEX	**SHIFT**	85 / 170 / 450	170
NAVTEX	**POL**	NORM / REV	NORM
RTTY	**CENTER**	300 à 3000 Hz, pas de 5	1000 Hz
RTTY	**BAUD**	45.45 / 50 / 75 / 100	45.45
RTTY	**SHIFT**	170 / 425 / 450 / 850	170
RTTY	**POL**	NORM / REV	NORM
RTTY	**UOS** (retour en lettres après un espace)	ON / OFF	ON
RTTY	**AFC**	ON / OFF	OFF
FSK	mêmes réglages que RTTY	—	shift 450, 50 bauds, UOS OFF
FAX	**LPM**	60 / 90 / 120	120
FAX	**IOC**	288 / 576	576
FAX	**PENTE** (correction d'inclinaison)	−3000 à +3000 ppm	0
FAX	**■ STOP / ▶ START**, **CLEAR**	arrête ou reprend le tracé ; efface l'image	en marche
CW	**TONE**	300 à 1200 Hz	600 Hz
CW	**WPM**	AUTO / 12 / 18 / 25 / 35	AUTO
CW	**THRESHOLD**	×1.5 à ×8 (au-dessus du bruit)	×3.0
CW	**CLR TEXT**	efface le texte	—

DÉCODEUR	RÉGLAGE	VALEURS	DÉFAUT
PACKET	**BAUD**	1200 / 300	1200
PACKET	**RESET**	remet les compteurs de trames à zéro	—
DMR	—	aucun réglage côté réception	—

SSTV a un bandeau complet :

RÉGLAGE	ACTION	DÉFAUT
MODE	AUTO (reconnaissance du code VIS) ou un mode imposé : MARTIN M1, MARTIN M2, SCOTTIE S1, SCOTTIE S2, SCOTTIE DX, ROBOT 36, ROBOT 72, PD 50, PD 90, PD 120, PD 180, SC2-180	AUTO
FULL AUTO	veille sans opérateur : recale l'accord entre deux images, enregistre chaque image (album + PNG) et se réarme ; active aussi TRACK et SLANT AUTO	mémorisé
TRACK	compense dans le décodeur l'écart de fréquence mesuré	—
CAL VFO	corrige l'accord du récepteur de l'écart mesuré	—
SLANT AUTO	corrige automatiquement l'inclinaison de l'image	—
SLANT	correction manuelle d'inclinaison, −5000 à +5000 ppm (coupe SLANT AUTO)	0
PHASE	décalage horizontal de l'image, −160 à +160 px	0
SAVE	enregistre l'image en PNG	—
RESET	attend une nouvelle image	—
scope de calage	spectre 1000–2500 Hz : 1200 sync, 1500 noir, 1900 leader, 2300 blanc	—

Tiroir DIGITAL ENCODER

> Émettre par radio exige une licence de radioamateur (ou une autorisation propre à la bande) et un matériel adapté. Voir Émission et Virtual Net. Ce tiroir est décrit au repos.



Tiroir DIGITAL ENCODER au repos sur CW : rangée des 14 modes, sortie OUTPUT sur LOOPBACK (SOUND CARD et NETWORK à côté), « CW · synthesis ready » ; blocs MESSAGE avec le texte d'appel et les mémoires M1 CQ à M6, KEYING (oscillogramme de manipulation, curseur WPM, IAMBIC A / IAMBIC B / STRAIGHT, TONE 500 à 800) et TRANSMIT (WEIGHT 3.0, FARNS. OFF, BEACON, PAUSE 10 s, boutons ▶ TRANSMIT et ■ ABORT)

En-tête : « TX SYNTHESIS · 14 MODES », témoins **ENC**, **QUEUE** et **SEND**.

Modes : `FT8` `FT4` `CW` (défaut) `RTTY` `FSK` `PSK31` `SSTV` `FAX` `NAVTEX` `DMR` `RDS` `ADS-B` `AIS` `IDENT`. Chaque mode a son panneau, construit sur trois blocs (message ou image, paramètres, envoi).

OUTPUT — où part le signal produit (choix mémorisé) :

SORTIE	DESTINATION
LOOPBACK (défaut)	vers les décodeurs de RX·ONE, pour un essai sans rien envoyer
SOUND CARD	vers la sortie choisie dans SYSTEM › AUDIO
NETWORK	vers le Virtual Net (connexion JOIN nécessaire)

Exemples de commandes au repos (panneau CW) : mémoires **M1 CQ**, **M2 RST**, **M3 73**, **M4 AGN**, **M5**, **M6** ; **WPM** ; **IAMBIC A** / **IAMBIC B** / **STRAIGHT** ; **TONE** 500 / 600 / 700 / 800 Hz ; **WEIGHT**, **FARNS.**, **BEACON**, **PAUSE 10 s** ; une jauge de progression ; **▶ TRANSMIT** et **■ ABORT**. Les panneaux FT8 et FT4 ont une liste de trafic (clic = appeler), les touches **CQ**, **REPLY**, **RR73**, **73**, **LOG QSO** et un curseur de fréquence audio ; RTTY, FSK et PSK31 un bloc LINE & TRANSMIT ; SSTV un texte d'incrustation ; NAVTEX l'en-tête du message.

DMR (voix), **RDS**, **ADS-B**, **AIS** et **IDENT** affichent **TX NOT AVAILABLE** avec la raison : vocodeur breveté, sous-porteuse hors de la chaîne audio, systèmes de sécurité aérienne et maritime, simple analyseur.

Tiroir VOICE TRANSLATION · VOX



Tiroir VOICE TRANSLATION · VOX à l'arrêt (« arrêté ») : ▶ START VOX, boutons ● TRANSLATE, AUTO-DETECT, SUBTITLES, TTS READ, SAVE TRANSCRIPT, COPY et ENGINE: BASE ; langues SOURCE (AUTO allumé) et TARGET (FR allumé) à gauche, fenêtre de transcription avec des exemples de phrases en anglais et leur traduction, VOX LEVEL, VOX THRESHOLD, SEGMENT et « standing by » à droite

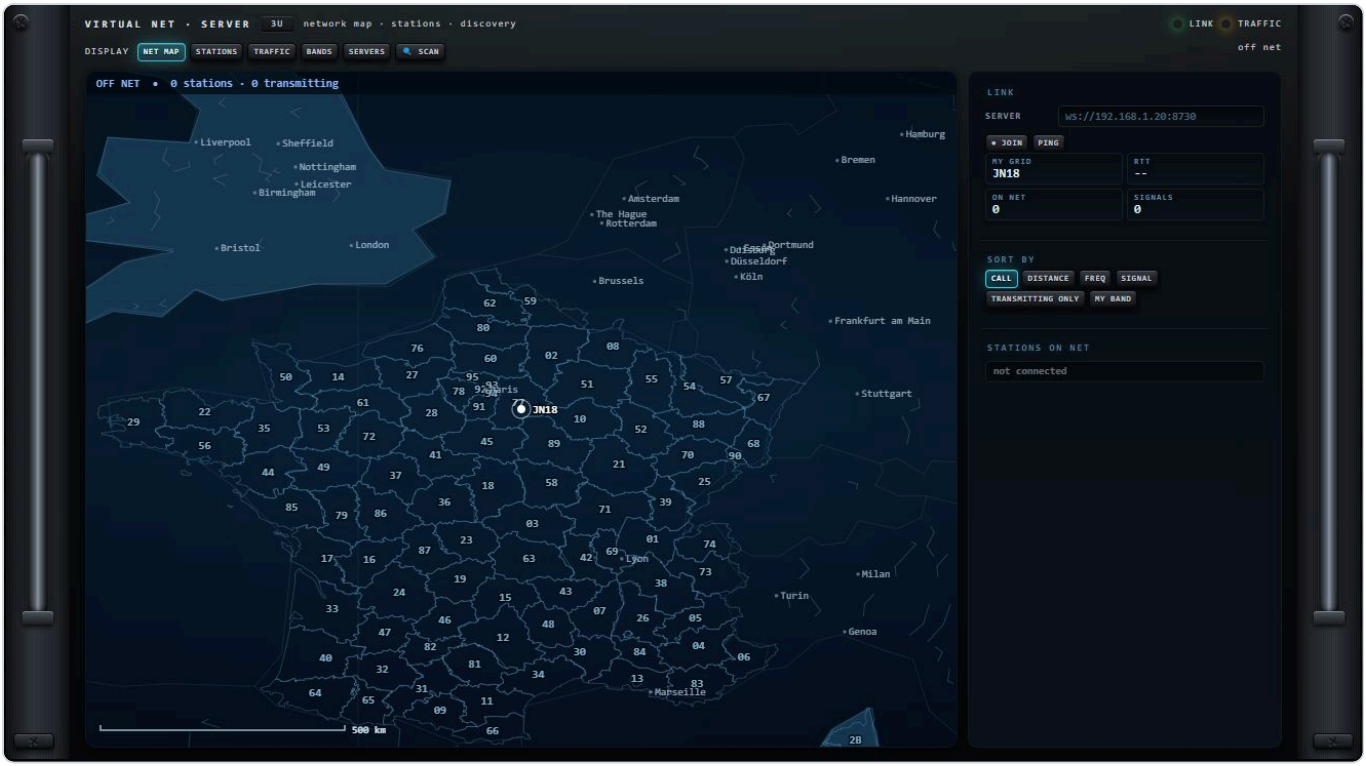
![Tiroir VOICE TRANSLATION · VOX avec une transcription : lignes [EN] reconnues en gris, phrase anglaise remise en forme et sa traduction [FR] « report de signal cinq neuf, je m'appelle Kelly » ; TRANSLATE, AUTO-DETECT et SUBTITLES allumés, SOURCE AUTO, TARGET FR ; à droite VOX LEVEL, VOX THRESHOLD x2.6, SEGMENT 11.2 s et « standing by »](v5/rack-on-vox.png)

Transcription et traduction de la voix reçue, **hors ligne**. En-tête : « WHISPER-BASE → M2M100 · OFFLINE », témoins **ASR** (reconnaissance), **MT** (traduction) et **VOX**. Voir aussi VOX · TRANSLATE.

COMMANDE	ACTION	VALEURS / DÉFAUT
▶ START VOX / ■ STOP VOX	démarre / arrête ; l'état s'affiche à côté	« arrêté »
● TRANSLATE, AUTO-DETECT, SUBTITLES	affichage : traduction, texte original, ou les deux	—
TTS READ	lecture à voix haute	—
SAVE TRANSCRIPT, COPY	enregistre / copie la transcription	—
ENGINE: BASE ▾	modèle de reconnaissance	BASE
SOURCE	langue parlée : AUTO, FR, EN, ES, DE, IT, RU, JA, PT	AUTO
TARGET	langue de traduction : FR, EN, ES, DE, IT, RU	FR
VOX LEVEL	niveau mesuré	dB
VOX THRESHOLD	seuil de détection de parole	×2.2
SEGMENT	durée d'une tranche transcrite	12.0 s

La ligne du bas (« standing by ») indique l'activité du moteur.

Tiroir VIRTUAL NET · SERVER



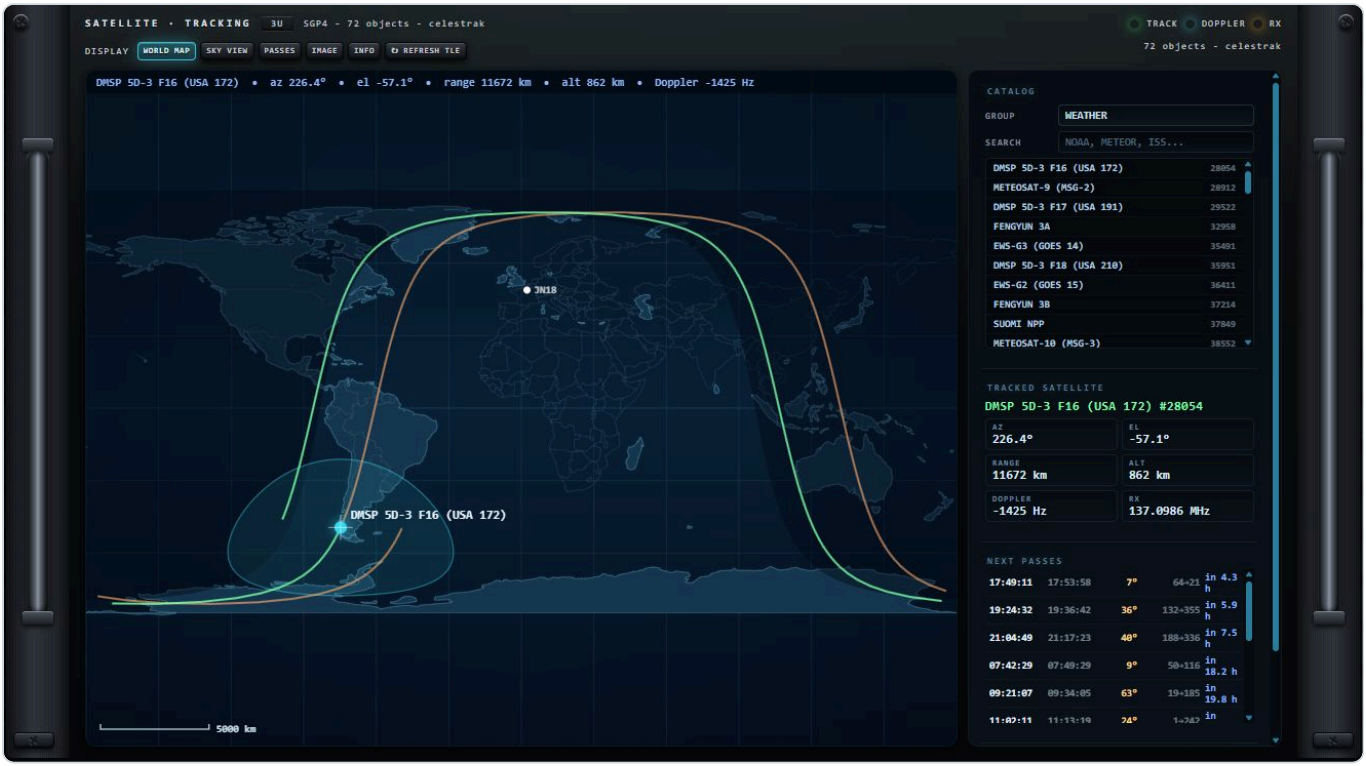
Tiroir VIRTUAL NET · SERVER hors réseau : vue NET MAP sur la France avec la position JN18 et la ligne « OFF NET · 0 stations · 0 transmitting » ; à droite, bloc LINK (champ SERVER, ● JOIN, PING, MY GRID JN18, RTT, ON NET, SIGNALS), SORT BY (CALL allumé, DISTANCE, FREQ, SIGNAL, TRANSMITTING ONLY, MY BAND) et STATIONS ON NET « not connected »

Carte et liste des stations du **Virtual Net**, le réseau radio simulé de RX·ONE (voir Virtual Net). En-tête : « network map · stations · discovery », témoins **LINK** et **TRAFFIC**, état (« off net » hors connexion).

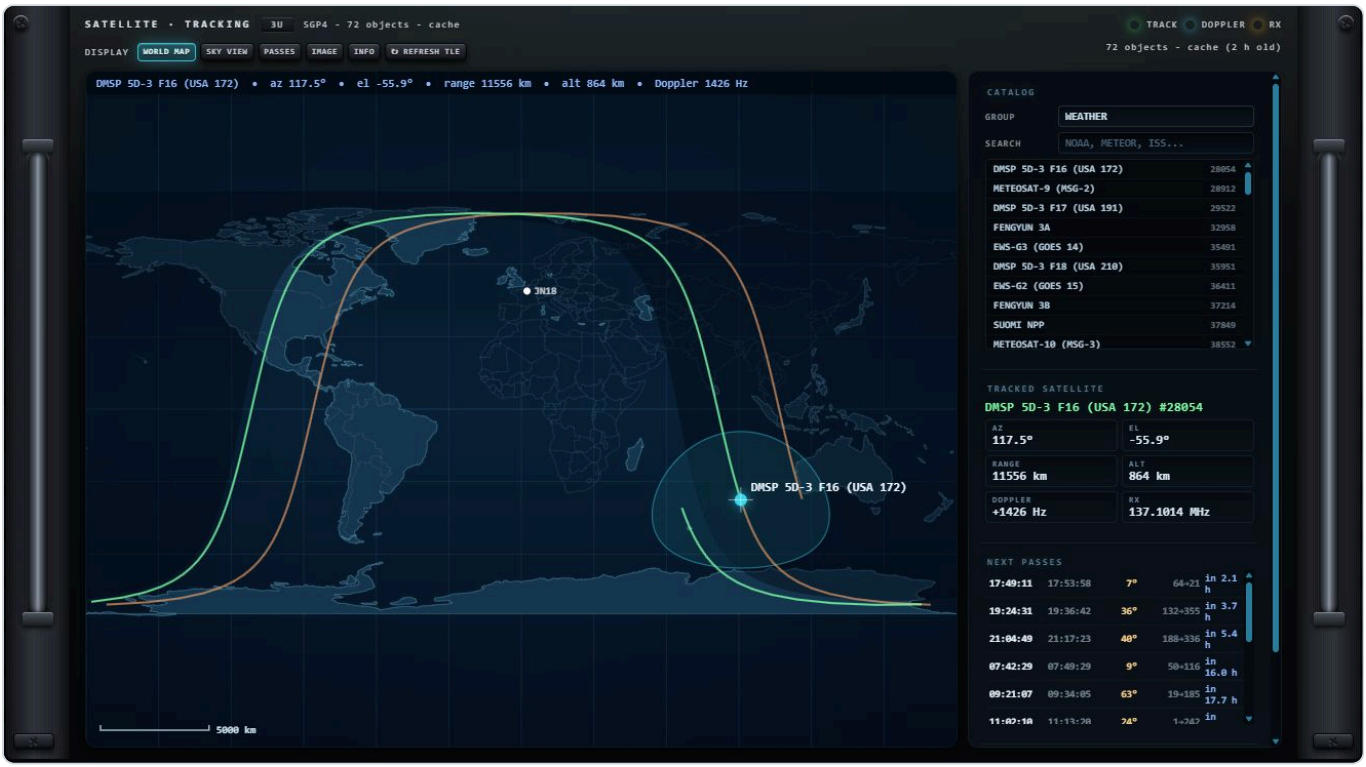
COMMANDE	ACTION
NET MAP (défaut), **STATIONS**, **TRAFFIC**, **BANDS**, **SERVERS**	vues : carte, liste des stations, trafic, bandes, serveurs
🪀 **SCAN**	cherche les serveurs sur le réseau local et affiche la vue SERVERS
SERVER	adresse du serveur, sous la forme `ws://adresse:port` (port 8730 par défaut)
● **JOIN**	rejoint le serveur
PING	mesure le temps d'aller-retour (RTT)
MY GRID, RTT, ON NET, SIGNALS	votre locator, temps d'aller-retour, nombre de stations, nombre de signaux
SORT BY : CALL, **DISTANCE**, **FREQ**, **SIGNAL**	tri de la liste (CALL par défaut)
TRANSMITTING ONLY, **MY BAND**	ne montrer que les stations en émission / sur votre bande
STATIONS ON NET	la liste (« not connected » hors réseau)

La vue **SERVERS** ouvre aussi une saisie d'adresse et de port (validation par `Entrée`), avec une option de **connexion automatique** au démarrage. Balises et trophées QSL se gèrent depuis le menu VIRTUAL NET.

Tiroir SATELLITE · TRACKING



Tiroir SATELLITE · TRACKING, vue WORLD MAP : catalogue chargé (« SGP4 · 72 objects · celestrak »), groupe WEATHER, satellite suivi avec sa trace au sol en vert et orange, sa zone de visibilité et la position JN18 ; à droite le CATALOG, la fiche TRACKED SATELLITE (AZ, EL, RANGE, ALT, DOPPLER, RX) et la liste NEXT PASSES



Tiroir SATELLITE · TRACKING en marche, vue WORLD MAP (« SGP4 · 72 objects · cache ») : DMSP 5D-3 F16 (USA 172) suivi avec sa trace au sol, sa zone de visibilité et la position JN18 ; à droite le catalogue WEATHER, la fiche TRACKED SATELLITE (AZ 117.5°, EL −55.9°, RANGE 11556 km, ALT 864 km, DOPPLER +1426 Hz, RX 137.1014 MHz) et la liste NEXT PASSES

Suivi des satellites par le calcul orbital SGP4 ; votre locator sert de point d'observation. En-tête : témoins **TRACK**, **DOPPLER** et **RX**, état du catalogue (« catalogue not loaded » tant qu'aucun TLE n'est chargé). Voir aussi Satellites.

COMMANDE	ACTION
WORLD MAP, SKY VIEW, PASSES, IMAGE, INFO	vues : carte du monde, ciel polaire, passages, image, fiche
↻ REFRESH TLE	télécharge les éléments orbitaux
CATALOG : GROUP, SEARCH	groupe de satellites (ex. WEATHER) ; recherche par nom (« NOAA, METEOR, ISS… ») ; cliquer un satellite le suit
TRACKED SATELLITE	AZ, EL, RANGE, ALT, DOPPLER, RX (fréquence corrigée) ; « - no satellite - » sans suivi
NEXT PASSES	heure de début, de fin, élévation maximale, azimuts, délai
RECEIVER : DOWNLINK	fréquence de descente en MHz
TUNE + DOPPLER	accorde le récepteur sur la descente corrigée de l'effet Doppler
AUTO TRACK	suit le satellite en continu

Tiroir RACK CONTROL



Tiroir RACK CONTROL : maquette de la baie au centre (RX CONSOLE 5U, DECODERS 4U, ENCODER 4U et les autres tiroirs en lignes fines, témoin vert sur chacun), à droite 1 COL (allumé), 2 COLS, 3 COLS, ALL ON, MINIMAL, SETUP 1 à 5, ⬇ SAVE et « 12 / 12 mounted »

Maquette vivante de la baie (« click = mount / unmount · drag = move »).

COMMANDE	ACTION
clic sur un tiroir de la maquette	le monte ou le démonte
glisser un tiroir de la maquette	le déplace, y compris d'une colonne à l'autre
1 COL / 2 COLS / 3 COLS	nombre de colonnes
ALL ON	monte tous les tiroirs
MINIMAL	ne garde que RECEIVER CONSOLE, BANDSCOPE et RACK CONTROL
SETUP 1 … 5	rappelle la configuration enregistrée (« setup n recalled ») ; vide : « slot n empty - press SAVE first »
⬇ SAVE puis **SETUP n**	enregistre la configuration actuelle dans cet emplacement (« setup n saved »)

Une **configuration** retient les tiroirs montés, leur ordre, leur colonne, le nombre de colonnes, ainsi que la taille et la position de la fenêtre. Un emplacement occupé est marqué ; son info-bulle donne son nom, « empty slot » s'il est vide. Le compteur indique les tiroirs montés (« 12 / 12 mounted »).

Tiroir TRANSMISSION · VIRTUAL NET

> Ce tiroir envoie la voix du micro sur le **Virtual Net** (réseau informatique) : rien ne rayonne. Toute émission radio reste soumise à licence ; voir Émission et Virtual Net. Le tiroir est décrit au repos.



Tiroir TRANSMISSION · VIRTUAL NET au repos : gros bouton PTT avec ● JOIN, CONSOLE et MON · MIC ; galvanomètres MIC LEVEL et RF POWER avec leurs sélecteurs MIC / COMP / PWR ; faders MIC GAIN 100 %, COMP OFF et TX PWR 100 W ; ligne NET VIRTUAL NET, CALL NO CALL, JN18, OFF NET

En-tête : « LSB · OPUS 20 kbps · JOIN to transmit », témoins **TX**, **NET** et **MIC**.

COMMANDE	RÔLE	DÉFAUT
PTT	appuyer-maintenir : parole vers le Virtual Net ; l'en-tête rappelle « JOIN to transmit »	—
● JOIN	cherche un serveur (adresse déjà utilisée, puis serveurs découverts sur le réseau local) et le rejoint ; sans réponse : « no server found »	—
CONSOLE	ouvre ou ferme le panneau du réseau vocal en direct	—
MON · MIC	écoute locale du micro	—
galvanomètres A et B	sélecteurs **MIC** / **COMP** / **PWR** : niveau micro, compression, puissance	MIC (A), PWR (B)
MIC GAIN	gain micro	100 %
COMP	compression	OFF
TX PWR	puissance affichée	100 W
NET / CALL	réseau, indicatif (« NO CALL » s'il n'est pas renseigné), locator, état (« OFF NET »)	—

Les réglages sont mémorisés.

Tiroir RECORDER



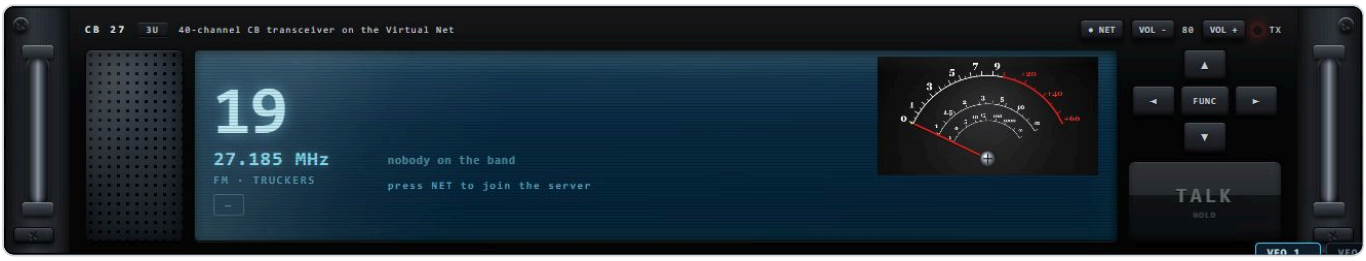
Tiroir RECORDER, poste en marche, avant l'enregistrement : bouton ● REC, compteurs TIME 00:00, SIZE 0 KB, FORMAT WAV, RATE 48 kHz, sélecteur FORMAT (WAV allumé, OPUS), ⬇ SAVE grisé et état « idle »

Enregistre le son du récepteur (« records the receiver audio »).

COMMANDE	ACTION	DÉFAUT
● REC	démarre / arrête l'enregistrement ; le témoin REC s'allume	—
TIME, SIZE, FORMAT, RATE	durée, taille, format, fréquence d'échantillonnage	—
FORMAT : WAV / OPUS	format du fichier	WAV
⬇ SAVE	enregistre le fichier (grisé tant qu'il n'y a rien)	—
état	« idle » au repos	—

Tiroir CB 27

> Le tiroir CB 27 fonctionne sur le Virtual Net. Toute émission réelle sur la bande CB doit respecter la réglementation de votre pays.



Tiroir CB 27 au repos : haut-parleur à gauche, écran bleu avec le canal 19, 27.185 MHz, FM · TRUCKERS, « nobody on the band » et « press NET to join the server », galvanomètre à droite de l'écran ; en-tête ● NET, VOL -, 80, VOL + et témoin TX ; pavé ▲ ▼ ◄ ► et FUNC au-dessus du gros bouton TALK (HOLD)

Poste CB de 40 canaux sur le Virtual Net (« 40-channel CB transceiver on the Virtual Net »). Il accorde le récepteur sur le canal choisi. Voir aussi CB.

COMMANDE	ACTION	DÉFAUT
● **NET**	rejoint le serveur	—
VOL - / **VOL +**	volume des voix du réseau, indépendant du volume du récepteur	80
▲ / ▼	canal suivant / précédent	canal 19
◄ / ►	volume (hors menu)	—
FUNC	ouvre le menu dans l'écran	—
TALK (HOLD)	parole en maintenant appuyé	—
écran	canal, fréquence, mode et nom du canal, stations présentes, galvanomètre ; un canal indisponible est grisé avec sa raison	—

Menu FUNC : ▲▼ choisissent l'entrée, ◄► la règlent ; FUNC referme (ou quelques secondes sans toucher).

ENTRÉE	VALEURS
MODE	PTT / DUPLEX
AF SQUELCH	OFF, puis par pas de 5 %
MIC GAIN	50 / 100 / 150 / 200 % (défaut 100 %)
COMP	OFF à 20 dB
NB FILTER	OFF / NB1 / NB2 / NB3
ROGER BIP	ON / OFF

Le multi-VFO du rack

Le rack tient **trois VFO** indépendants, chacun avec sa source. La **barre VFO** flotte en bas à droite de la fenêtre.

ÉLÉMENT	ACTION
puce **VFO 1** / **VFO 2** / **VFO 3**	bascule sur ce VFO. Elle affiche la source (11 caractères au plus, « libre » si aucune) et la fréquence
✕ sur une puce	éteint ce VFO
☐ (rouge)	désactive le multi-VFO (retour au fonctionnement à un seul VFO) ; le rack se recharge
barre	se déplace à la souris ; sa position est conservée

Basculer de VFO échange tout l'affichage : fréquence, mode, bande, zoom, cascade, page et décodeur. Les sessions laissées en fond restent connectées ; FT8 et FT4 peuvent continuer à décoder en arrière-plan. Les trois VFO sont retrouvés au lancement suivant.

Multi-VFO désactivé, une pastille **VFO ×3** apparaît en bas à droite ; un clic le réactive et recharge le rack.

Les menus du rack

Le bouton **MENU** du bandscope ouvre le menu général. Dans le rack, il est épuré : les catégories RECEIVE, DECODERS, MEMORIES, CONNECTION et LOG sont masquées (leurs fonctions sont dans les tiroirs) ; DISPLAY est rangé dans SYSTEM.

SYSTEM › RACK

Écran de composition de la baie (« switch = mount / unmount · ▲▼ = reorder · ◀▶ = column ») : chaque tiroir y figure en façade miniature.

COMMANDE	ACTION
interrupteur lumineux	monte / démonte le tiroir
▲ / ▼	change sa place
◀ / ▶	change sa colonne (avec plusieurs colonnes)
1 COL / 2 COLS / 3 COLS	nombre de colonnes
▢ **FRAMELESS**	fenêtre sans cadre, rack posé sur le bureau (« no window frame: the rack sits on the desktop »)
⇲ **FIT**	ajuste la fenêtre au rack (« resize the window to the rack »)
− / 100% / +	zoom de la baie, de ×0,35 à ×3
CLOSE ✕	ferme l'écran

Les changements s'appliquent aussitôt et sont conservés.

SYSTEM › AUDIO

Écran **AUDIO SYSTEME** : entrées et sorties son de l'ordinateur, câbles audio virtuels compris.

1. Appuyez sur **DETECTER**. Windows peut demander l'accès au micro : il sert seulement à lire le nom des cartes.
2. Colonne **SORTIE** (« ou part le son (TX, monitoring) ») : cliquez la carte voulue ; elle porte la mention ACTIVE. Elle sert à la sortie SOUND CARD de l'encodeur et, si possible, à l'écoute.
3. Colonne **ENTREE** (micro, câble virtuel entrant) : même principe.

Le choix est conservé. **CLOSE ✕** ferme l'écran.

VIRTUAL NET

ENTRÉE	ACTION
CONNECT	branche le Virtual Net comme source : les balises deviennent des porteuses dans le spectre
DISCONNECT	débranche cette source
BEACONS	réglages du réseau : propagation, bandes, nombre et détail des balises
QSL	galerie des trophées QSL : chaque balise décodée livre sa carte
LIVE NET	réseau vocal en direct : JOIN, PTT (serveur sur le port 8730 nécessaire)

LICENSE

STATUS : état de la licence, activation, libération du poste. Voir Licence.

Dépannage et annexes

Ce dernier chapitre rassemble ce qu'il faut avoir sous la main quand quelque chose ne marche pas comme prévu : les symptômes courants et leurs remèdes, les messages affichés par RX·ONE, les raccourcis clavier et les gestes, l'emplacement de vos fichiers, un glossaire et l'historique de version.

Dépannage

Avant tout, regardez l'**écran AUX** : presque chaque action y laisse un message pendant 6 secondes, avec la raison d'un refus. Pour un récepteur local sur PC, le bloc **DIAGNOSTIC** du panneau LOCAL RX (SET puis F4) donne le détail. Voir Où lire les messages.

Pas de son

CAUSE PROBABLE	CE QUE VOUS VOYEZ	REMÈDE
Sourdine active	témoin rouge sur MUT, mot MUTE allumé, « AUDIO: MUTED » en rouge	appuyez sur MUT ou sur la touche M du clavier ; la sourdine est retenue d'une session à l'autre (panneau gauche)
Volume à zéro	« volume 0 % » dans l'écran AUX	tournez la tête **AF GAIN** du premier rotatif (les rotatifs)
Squelch fermé	le son revient seulement sur les signaux forts	tournez la jupe **SQUELCH** jusqu'à −139 dBm ou moins, ou rappuyez sur SQL AUTO dans la page AUDIO (baie AUDIO OUT)
Aucune source	« NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline » sur le spectre	choisissez une source : NET ou F9 SOURCES (premier lancement)
Le serveur ne répond pas	le nom de la station reste suivi de « · connecting »	attendez quelques secondes, puis choisissez un autre serveur (KiwiSDR, OpenWebRX, WebSDR)
Récepteur hors tension	façade très assombrie	appuyez sur ⏻ : le poste se reconnecte à la dernière source (reconnexion)
Vous écoutez un autre VFO	point vert sur une touche A, B ou C	seul le VFO courant est entendu ; les autres reçoivent en fond, son coupé (ce qui continue en fond)
Émission en cours	pastille TX, témoin rouge du PTT	la réception est suspendue pendant l'émission ; relâchez le PTT ou appuyez sur STOP (messages selon la voie)
Mauvaise carte son	« the stored output device is not present — playing through the system default »	ouvrez SOUND et choisissez la sortie, puis RESCAN si besoin (fenêtre SOUND)
Réglages audio extrêmes	son faible, déformé ou étouffé	page AUDIO, RESET : filtres, DSP, AGC, squelch et égaliseurs reviennent à neutre ; volume,

CAUSE PROBABLE	CE QUE VOUS VOYEZ	REMÈDE
		sourdine et gain RF sont gardés (RESET)
Tablette en arrière-plan	son haché, coupures	gardez RX·ONE au premier plan pendant l'écoute d'un serveur (récepteurs USB sur Android)

> Le galvanomètre **VU** de la page AUDIO affiche « no audio » quand aucun son n'arrive à la sortie : le problème est alors en amont (source, sourdine, squelch), pas dans la carte son.

Pas de spectre ou de cascade

CAUSE PROBABLE	CE QUE VOUS VOYEZ	REMÈDE
Aucune source	« NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline »	connectez une source
KiwiSDR sans cascade libre	« CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM <NOM> — the audio may still work - this server is not sending waterfall data. Try another one. »	ce n'est pas une panne : toutes les cascades du serveur sont prises. Écoutez quand même, ou changez de serveur (KiwiSDR)
Répartition spectre / cascade	seul le spectre, ou seule la cascade, est visible	appuyez sur `SP/WF` jusqu'à « SP/WF — spectrum + waterfall » (touches DISPLAY)
Cascade gelée	la cascade ne défile plus	appuyez sur `HOLD` ou sur la barre **Espace** (« running »)
Un contenu occupe la fente	FM BAND, la page AUDIO, la vue 3D ou une page de décodeur masque le bandscope	`ESC` ou `F10` « ◂ RX » rend le spectre et la cascade (organisation de l'écran)
Cascade trop sombre ou saturée	tout est noir, ou tout est clair	liste `SCOPE` : `gain` puis `reset`, ou réglez `floor` et `contrast` (réglage SCOPE)
Vue 3D	« no waterfall frames yet — connect a source »	connectez une source ; sans WebGL, la vue se dessine en 2D (vue 3D)

La clé RTL-SDR (ou le HackRF) ne démarre pas

Sur PC :

1. **Pilote WinUSB.** Sans lui, rtl_tcp démarre mais ne reçoit rien : « rtl_tcp connecté mais AUCUN IQ — pilote WinUSB (Zadig) manquant, ou la clé est utilisée par un autre logiciel. » Installez WinUSB une fois pour toutes avec Zadig, sur la bonne interface (Zadig).

2. **Un autre logiciel tient la clé.** Fermez SDR#, SDR++, HDSDR… : une clé ne sert qu'à un programme à la fois.
3. **Laissez le temps au démarrage.** RX·ONE fait jusqu'à 12 essais (environ 8 secondes) : « RTL: rtl_tcp démarre… tentative n/12 ». Après 12 échecs : « RTL-SDR indisponible (<code>)… ».
4. **Un seul exemplaire de chaque récepteur.** Ouvrir la RTL-SDR sur un VFO la coupe sur un autre VFO (récepteurs locaux et VFO).
5. **HackRF / PortaPack.** Le PortaPack doit être en mode HackRF (application « HackRF » du micrologiciel Mayhem) ; en mode Mayhem, il n'est pas reconnu.
6. **VFO refusé.** « the HackRF is not plugged in — VFO X keeps its settings — plug it in, then press X again » : rebranchez le récepteur, puis rappuyez sur la touche du VFO.

Sur tablette :

1. Installez l'application « **RTL-SDR driver** » (Martin Marinov) depuis le Play Store ; sinon : « Driver app missing: install RTL-SDR driver (Martin Marinov) from the Play Store ».
2. Vérifiez le câble ou l'adaptateur **USB OTG** : « No SDR dongle recognized… » indique qu'aucun récepteur n'est vu.
3. Acceptez la demande d'autorisation USB d'Android (« USB permission denied for <appareil>. » si elle a été refusée).
4. Un seul récepteur local fonctionne à la fois sur Android.

Tous les messages, avec leur remède, sont dans les tableaux Récepteur local — PC et Récepteur local — Android.

Le KiwiSDR refuse ou coupe la connexion

SITUATION
« server overloaded (too many clients) »
La liaison tombe après quelques secondes
« password required / refused »

SITUATION
« receiver out of service »
« no response from the server within 8 s… » ou « serveur injoignable (N adresse(s) essayée(s)…)
« SND closed (1006: abnormal closure) »
Le son marche, pas le spectre
Les bandes au-dessus de 30 MHz et les modes numériques sont grisés

WebSDR refusé

- **Sur tablette, une station WebSDR ne se connecte jamais :** les serveurs WebSDR refusent toute connexion qui ne vient pas de leur propre page web, et seule l'application PC contourne ce contrôle. Le nom reste suivi de « · connecting », sans son. Choisissez un KiwiSDR ou un OpenWebRX (WebSDR).
- Sur PC, « connexion refusee (en-tete Origin ?) » signale tout de même un refus du serveur ; « serveur sature » un serveur qui n'envoie plus de son. Changez de serveur (dépannage WebSDR).
- « bandes du serveur introuvables » : le serveur ne publie pas ses bandes, l'accord reste sur sa bande par défaut.

Le décodeur ne décode pas

Commencez par **WHY NO DECODE?** dans ASSIST › SIGNAL : il vérifie le récepteur, l'audio, le décodeur, le niveau du signal, le filtre, la bande latérale, la fréquence et l'horloge (WHY NO DECODE?). Puis :

CAUSE	REMÈDE
Le décodeur n'est pas servi par la source (touche grisée)	PSK31, NAVTEX, JS8, WSPR, PACKET et AIS sont décodés **par un serveur OpenWebRX** ; DMR demande un RTL-SDR local ; RDS un récepteur local en WFM (les 25 touches)
Touche sans décodeur	FT2, DRM, OLIVIA, FREEDV et APRS n'ont pas de décodeur dans cette version (sans décodeur)
Mauvaise bande latérale	les modes numériques se reçoivent en USB ; en LSB, le spectre audio est inversé (bande latérale)
FT8 / FT4 hors canal	restez à moins de 4 kHz d'un canal FT8 ou FT4 ; la touche « TUNE <mode> » accorde la bonne fréquence (FT8 et FT4)
Horloge du PC décalée	FT8 exige une horloge juste à une seconde près ; WHY NO DECODE? le signale quand le décalage DT moyen dépasse 0,8 s. Synchronisez l'heure de Windows ou d'Android
Signal trop faible ou hors du filtre	moins de 10 dB au-dessus du bruit, rien ne sort ; le signal doit tomber entre 250 et 3000 Hz dans la bande passante
RTTY / FSK : shift, vitesse ou sens incorrects	F7 APPLY d'ASSIST essaie toutes les combinaisons et garde celle qui donne du texte lisible (auto-réglage RTTY)
WEFAX en négatif ou penché	laissez ASSIST caler l'accord (auto-réglage du fax)
Station silencieuse	« no fax tone yet — the station may be between two charts », ou « no readable text with any standard setting… » : la station ne

CAUSE	REMÈDE
	transmet peut-être rien de décodable pour l'instant

FM BAND reste muet

- FM BAND, le RDS et AUTOSCAN exigent le **récepteur local** (RTL-SDR ou HackRF) en **WFM**, entre 87,5 et 108 MHz. L'indicateur orange du panneau RDS dit ce qui manque : « needs the local RTL-SDR / HackRF », « tune 87.5–108 MHz » ou « switch to WFM » (avant de commencer).
- Les récepteurs en ligne ne transmettent pas le RDS : « RDS comes with the local RTL-SDR / HackRF in WFM — this receiver does not send it ».
- Liste vide : « press AUTOSCAN to list the stations » ; lancez F1 AUTOSCAN (AUTOSCAN).
- Station trouvée mais pas de RDS : « RDS no lock yet » ou « waiting for RDS data » ; le signal est peut-être trop faible, ou la station n'émet pas de RDS.
- Pas de son du tout : voir Pas de son (sourdine, volume, squelch), puis La clé RTL-SDR ne démarre pas.
- FM BAND est mono : il n'y a pas de stéréo.

Sous-titres ou traduction indisponibles

SITUATION	EXPLICATION E REMÈDE
« VOX — needs the PC application (the speech engine runs in its own process) »	VOX, la traduction de FM BAND (« live translatic needs the PC version (Whisper) »), la détection d langue d'ASSIST et la fenêtre POPU n'existent que dans l'application PC (VOX)
« engine loading… » longtemps	au premier usage, les modèles sont téléchargés puis gardés sur le PC : le premier démarrage es plus long, et i faut une connexion Internet ce jour-là (découpage d la parole)
Le changement de moteur (TINY / BASE / SMALL) ne change rien	« restart VOX to load it » : arrêtez puis relancez VOX (la page VOX)
Transcription fantaisiste	choisissez la langue SOURCE au lieu d'AUTO ;

SITUATION	EXPLICATION E REMÈDE
	en AUTO, un moteur qui n devine pas retombe sur l français
Pastille « ERROR »	relancez VOX le détail est écrit dans le journal du moteur vocal `%APPDATA%\R` `ONE\voice.lo` (fichiers)
Rien ne s'affiche sur de la musique	seule la parol est transcrite les phrases parasites et le répétitions sont écartées

Licence

SITUATION	REMÈDE
« Unable to reach the license server. Check your Internet connection. »	rétablisse connexio après une vérificati réussie, RX·ONE fonctionn jours hor ligne (ho connexio
« Device limit reached (2 max: 1 PC + 1 Android). Release a device, then try again. »	libérez l'ancien appareil : LIC puis **RELEASE THIS DEV** deux app en moins s (change d'apparei
« Invalid license key. » / « This key does not belong to RX·ONE. »	vérifiez la saisie, for `XXXXXXX` `XXXX-XXX` `XXXX-` `XXXXXXXX`
« License expired. Renew it to continue. » / « This license has been disabled. »	renouvel ou contac le vendeu (lien **Buy license**)
Réinstallation, mise à jour	la licence reste acti après une mise à jo libérez l'appareil **avant** de

SITUATION	REMÈDE
	désinstal (désinsta

Autres cas fréquents

SYMPTÔME	CAUSE ET REMÈDE
Mode, bande ou décodeur grisé	la source ne le sert pas ; un mode devenu impossible est remplacé automatiquement (messages de repli)
L'accord ne bouge pas	`LOCK` est actif (« tuning locked (keyboard shortcut: L) ») : rappuyez sur `LOCK` ou sur `L`
Les raccourcis clavier ne répondent pas	le curseur est dans un champ de texte ; cliquez ailleurs sur la façade
Bandes noires autour de la façade (tablette)	double-appui sur le noir, ou tuile **TABLET FULL** de la page SET (étirer la façade)
Un enregistrement est silencieux	la sourdine était active : « audio is muted — the file will be silent » (l'enregistreur)
Une tâche programmée n'a pas tourné	RX·ONE doit être ouvert et une source connectée ; sinon « SKIPPED … no source connected » ou « MISSED » (déroulement d'une tâche)
BAND MONITOR vide	il demande un KiwiSDR (« BAND MONITOR needs a KiwiSDR… ») (BAND MONITOR)
Page SAT vide	renseignez votre locator (« set your locator… ») et chargez les éléments orbitaux (« no elements loaded — F8 fetches them ») (TLE, indicatif et locator)
L'émission ne part pas	« no transmitter on this machine » : la voie RADIO demande un HackRF sur PC ; « not connected to the net — JOIN first… » pour le Virtual Net (messages selon la voie)
`SERVER` répond « absent… »	le NET SERVER est une application séparée : installez-le et lancez-le vous-même (lancer le serveur)
Mémoires importées à la mauvaise fréquence	indiquez l'unité (`khz`, `mhz`, `hz`) dans l'entête de la colonne fréquence (IMPORT du pavé)

Messages affichés

Les messages sont reproduits tels qu'ils s'affichent, en anglais ou en français selon le cas. `<…>` remplace une valeur variable. Les messages propres à une connexion figurent en détail au chapitre 3.

Démarrage, source et licence

MESSAGE	SENS
« NOT CONNECTED — SERVER key »	aucune source choisie
« NO SOURCE - SERVER key to connect . VIRTUAL NET works offline »	spectre sa source
« <nom> · connecting »	le serveu ne répon pas enco
« reconnecting <nom>… » / « restarting HackRF… » / « restarting RTL-SDR… »	relance automati de la dernière source
« Checking license… » / « Activating… »	vérificati de la lice en cours
« License activated. Welcome! »	licence acceptée
« Enter a license key. »	champ vi
« Invalid license key. »	clé inconnue
« This key does not belong to RX·ONE. »	clé d'un autre produit
« Device limit reached (2 max: 1 PC + 1 Android). Release a device, then try again. »	deux activatio déjà pris
« License expired. Renew it to continue. »	licence expirée
« This license has been disabled. »	licence désactivé

MESSAGE	SENS
« Unable to reach the license server. Check your Internet connection. »	pas de réseau
« no free KiwiSDR covers N kHz »	BEST RX trouve aucun KiwiSDR libre
« no receiver directory loaded »	annuaire pas enco chargé
« No receiver matches these filters. »	filtres de l'annuair trop stric
« MAJ échec : <raison> »	mise à jo de l'annuair échouée

Récepteur local

MESSAGE
« rtl_tcp connecté mais AUCUN IQ — pilote WinUSB (Zadig) manquant, ou la clé est utilisée par u
« RTL-SDR indisponible (<code>). Vérifie que la clé est branchée et le pilote WinUSB (Zadig) inst
« HackRF introuvable : branche-le, et mets le PortaPack en MODE HackRF… »
« HackRF connecté mais AUCUNE donnée USB — pilote WinUSB manquant… »
« rsp_tcp not found — install RSPTCPServer next to the app or in the PATH, and the SDRplay API
« Driver app missing: install RTL-SDR driver (Martin Marinov) from the Play Store »
« No SDR dongle recognized. Plug in the RTL-SDR (rtl_tcp driver app required) or the HackRF (s
« USB permission denied for <appareil>. »
« Two dongles detected. OK = RTL-SDR · Cancel = HackRF »

MESSAGE
« VFO X : radio locale coupée — un seul exemplaire de chaque dongle à la fois »
« this source sets its own gain on the server side »
« plug an RTL-SDR or a HackRF to get the tuner controls »

Serveurs en ligne

MESSAGE
« server overloaded (too many clients) »
« password required / refused »
« receiver out of service »
« CONNECTED, BUT NO SPECTRUM FROM <NOM> — the audio may still work - this server is not
« no spectrum from this source yet »
« no OpenWebRX response within 10 s — host/port unreachable or ws:// blocked »
« Protected band: this profile requires authentication. Choose another band (BAND button). »
« connexion refusee (en-tete Origin ?) »
« WebSDR needs the PC application (the server refuses other origins) »
« serveur sature »
« <MODE> indisponible sur cette source → <MODE de repli> »

MESSAGE
« decodeur <X> indisponible → <décodeur de repli> »
« <BANDE> hors de portee de cette source »
« this source keeps its own passband »

Façade, audio et affichage

MESSAGE	SENS
« back to normal reception »	retour au contexte RX (ESC)
« tuning locked (keyboard shortcut: L) »	accord verrouillé
« no list open — press a pad key first »	MULTI 3 san liste ouverte
« type digits first — then … commits · CLR erases »	validation sa chiffre
« offline: display only »	zoom sans source
« no audio chain yet — connect a source and unmute »	aucun son n circule
« no audio running »	AUDIO LAB sans son
« the stored output device is not present — playing through the system default »	carte son mémorisée absente
« this browser cannot move the Web Audio graph — system default applies »	choix de sor impossible hors PC
« stretched to fill the screen » / « fitted, true proportions »	façade étirée ajustée (tablette)
« already on this VFO — its full state is being kept »	appui sur le VFO courant
« nothing recorded yet »	LAST sans enregistrem

MESSAGE	SENS
« the server can only be started from the desktop application »	SERVER sur tablette

Décodage et ASSIST

MESSAGE
« not served by the connected source »
« no <mode> frequency on this band »
« mode X → Y … »
« waiting for the first decodes… »
« clipboard refused »
« only noise here »
« analyze a signal first (F6) »
« no fax tone yet — the station may be between two charts »
« no readable text with any standard setting — the station may be idle, encrypted or not Baudot

MESSAGE
« language detection needs the PC version (Whisper) »
« set your locator first (MENUS › LOC) »

Voix, enregistrement, cartes, mémoires

MESSAGE	SENS
« VOX — needs the PC application (the speech engine runs in its own process) »	VOX sur tablette
« live translation needs the PC version (Whisper) »	traduction FM sur tablette
« the floating window needs the PC application »	POPUP sur tablette
« restart VOX to load it »	nouveau moteur chois
« audio is muted — the file will be silent »	enregistreme avec sourdin
« not written · no writer in this build »	enregistreme gardé en mémoire (tablette)
« select a file on disk first »	ERASE sur ur capture en mémoire
« SKIPPED … no source connected »	tâche sautée faute de sour
« BAND MONITOR needs a KiwiSDR… »	BAND MONITOR sa KiwiSDR
« no station position — set your locator »	carte sans votre positio
« no elements loaded — F8 fetches them »	pas de TLE
« nothing above the horizon right now »	aucun satelli visible
« no memory to export »	EXPORT sans mémoire

MESSAGE	SENS
« all 72 USER slots are full »	cases USER pleines
« log is empty — decoded FT8/FT4 contacts land there »	journal des décodages vi

Émission et réseau

MESSAGE	SENS	QUE FAI
« no transmitter on this machine »	pas de voie RADIO (tablette, ou pas de HackRF)	voie NE ou Hacl sur PC
« no HackRF found — plug it in, then pick it in LOCAL RX »	HackRF absent	branch le, choisis le dans LOCAL
« stopped — N s limit reached »	limite de durée d'émission atteinte	augmer LIMIT s besoin
« not connected to the net — JOIN first, in the VIRTUAL NET window »	sortie NETWORK sans liaison	JOIN
« connection failed (server down? URL?) »	Virtual Net injoignable	vérifiez l'adress du serv
« server refused: … »	le serveur refuse (mode, bande)	voir le texte du refus
« entrée choisie indisponible — micro par défaut »	micro choisi absent	SOUND choisis l'entrée
« absent… the NET SERVER is a separate application »	NET SERVER non installé	installe à part
« running, but no answer yet »	serveur lancé, pas	patient puis JO

MESSAGE	SENS	QUE FAI
	encore prêt	

Raccourcis clavier et gestes

Clavier (PC)

Les raccourcis sont inactifs pendant que vous tapez dans un champ de texte.

TOUCHE	EFFET
→ / ←	accord d'un pas vers le haut / le bas (sans effet si LOCK est actif)
Maj + → / ←	accord de dix pas
Ctrl + → / Ctrl + ←	SEEK + / SEEK −
↑ / ↓	pas d'accord suivant / précédent
Page ↑ / Page ↓	filtre FI plus large / plus étroit
M	sourdine
L	verrou d'accord (LOCK)
Espace	gel / reprise de la cascade
1 … 9	rappel des mémoires M1 … M9
Ctrl + `+` (ou Ctrl + `=`) / Ctrl + `-` / Ctrl + `0`	zoom de la page, de 40 % à 300 % ; 100 %
Entrée	dans la fenêtre LICENCE, active la clé saisie
Flèches	sur une commande saisie de la page AUDIO : un pas

Souris (PC)

GESTE	OÙ	EFFET
Glisser vertical	vernier	accord, un pas tous les 3 pixels
Molette	vernier	accord, accéléré jusqu'à ×17 ; Maj = ×10
Molette ou glisser vertical	tête ou jupe d'un rotatif	un pas (un pas tous les 12 pixels)
Molette ou clic (moitié haute / basse)	chiffre de la fréquence	±1 sur ce chiffre
Molette ; appui	MULTI 3	curseur dans la liste ; validation
Clic	spectre	accord sur la fréquence pointée
Clic	cascade ou plan de bande	accord « aimanté » sur le sommet le plus proche
Molette	spectre	zoom
Glisser un bord	bandscope	règle ce bord du filtre
Alt + glisser un bord	bandscope	filtre élargi ou resserré symétriquement
Maj + glisser dans la bande	bandscope	décale le filtre entier
Double-clic sur un bord ou dans la bande	bandscope	filtre par défaut du mode
Clic droit	fente	menu ZONE sur F1–F10
Glisser ; molette ; double-clic	vue 3D	rotation ; distance de la caméra ; retour à la vue ISO
Glisser ; molette ; Maj ; double-clic	faders et rotatifs de la page AUDIO	réglage ; un pas ; dix pas ; valeur de repos
Ctrl + molette	sous-titres VOX	taille du texte (9 à 28 pixels)
Glisser le bandeau de marque	façade	déplace la fenêtre

GESTE	OÙ	EFFET
Survol	touche	infobulle
Clic	écran de démarrage	saute la séquence

Tablette

GESTE	EFFET
Double-appui sur le noir autour de la façade	façade étirée / ajustée (retenu sur l'appareil)
Pincement à deux doigts	zoom dans la façade
Balayage depuis le bord de l'écran	fait réapparaître un instant les barres d'Android
Touche **Retour** d'Android	page précédente de l'application ; sinon quitte RX·ONE
Appui sur une entrée de l'écran AUX	applique l'entrée (remplace MULTI 3 et OK)
Appui sur le titre `ZONE ▾`	menu ZONE (pas de clic droit)
Glisser un bord de filtre	règle ce bord (pas d'élargissement symétrique ni de décalage)
Double-appui sur le globe	recentre sur votre QTH

> Sur tablette, il n'y a ni survol, ni molette, ni touches Alt et Maj. Les fonctions qui en dépendent restent accessibles par les touches F, l'écran AUX et les listes. Voir Différences PC / tablette.

Fichiers et dossiers

Sur PC

Tout ce qui vous appartient vit hors de l'exécutable : remplacer l'exécutable lors d'une mise à jour ne perd rien. Tapez le chemin dans la barre d'adresse de l'Explorateur pour ouvrir un dossier.

CONTENU	EMPLACEMENT
Réglages de la façade (VFO, mémoires, DSP, licence…)	`%APPDATA%\RX-ONE\Local Storage\`
Taille, position et zoom de la fenêtre	`%APPDATA%\RX-ONE\window-state.json`
Façade choisie (console ou rack)	`%APPDATA%\RX-ONE\rxone-ui.json`
Annuaire des serveurs mis à jour	`%APPDATA%\RX-ONE\dir-cache.json`
Enregistrements audio (touche FOLDER)	`%APPDATA%\RX-ONE\recordings\`
Cartes QSL enregistrées (SAVE CARD)	`%APPDATA%\RX-ONE\recordings\`
Journal du moteur vocal	`%APPDATA%\RX-ONE\voice.log`
Images SSTV et FAX, textes et exports	dossier **Téléchargements**, sous-dossier `RX-ONE`
Cache temporaire	`%TEMP%\rxone-cache`
Configuration du NET SERVER (l'univers)	`%APPDATA%\RX-ONE-NETSERVER\univers.json`

Voir aussi Où RX·ONE range vos fichiers.

Sur tablette

- Enregistrements audio : dossier **Music/RXONE** (sur Android 7 à 9 : `Android/data/com.rxone.websdr/files/Music/RXONE`).
- Réglages et annuaire : espace privé de l'application, effacé à la désinstallation.
- L'ouverture d'un fichier et l'enregistrement d'un export peuvent ne pas être disponibles : faites vos imports et exports sur PC. Voir Où sont vos fichiers sur Android.

Noms des fichiers produits

FICHIER	PRODUIT PAR
`RXONE_AAAAMMJJ_HHMMSS_<fréquence>MHz_<MODE>.wav` (ou `.opus`)	l'enregistreur ; depuis FM suivi du nom RDS de la sta heure locale (l'enregistreu
`rxone-<décodeur>.txt`	SAVE d'une page de décod
`rxone-<décodeur>-AAAAMMJJ-HHMM.txt`	EXPORT d'une page de déc avec un en-tête (SAVE et E
`rxone-memories.csv`	`EXPORT` du pavé (colonne `slot,label,freq_mhz,mod`
`rxone-log.adi`	`ADIF` du pavé : journal de décodages, ADIF 3.1.4 (AD
`RXONE_log_AAAAMMJJ.adi`	EXPORT ADIF du LOGBOO QSO (auto-log et ADIF)
`QSL_INDICATIF_AAAAMMJJ_HHMM.png`	SAVE CARD de la carte QS
`rxone-transcription.txt`	`SAVE` de la section TRAFI LOG (transcription VOX)

Glossaire

TERME	DÉFINITION
ADIF	format de fichier standard d'échange des carnets de trafic radioamateur.
ADS-B	messages de position émis par les avions sur 1090 MHz.
AF	fréquence audio ; le bouton AF GAIN règle le volume.
AGC	commande automatique de gain : maintient un niveau de son régulier malgré les variations du signal.
AIS	messages de position des navires, en VHF marine.
ANF	filtre coupe-bande automatique : il repère et retire les sifflements fixes.
APT	images transmises par les satellites météo NOAA sur 137 MHz.
AUX	l'écran AUX DISPLAY, au-dessus du vernier : listes, messages et état du contexte.
Bande latérale	partie haute (USB) ou basse (LSB) du spectre d'un signal BLU.
Bandscope	ensemble du spectre, du plan de bande et de la cascade.
BFO	oscillateur de battement qui rend audibles la BLU et la CW.
Cascade	défilement dans le temps du spectre, en couleurs (waterfall).
CW	télégraphie Morse.
Doppler	décalage de fréquence dû au mouvement d'un satellite par rapport à vous.
DMR	radio numérique professionnelle et radioamateur en VHF / UHF.
DNR	débruiteur, complément de NR dans la baie NOISE REDUCTION.
DSP	traitement numérique du signal : NB, NR, DNR, ANF, égaliseur, compresseur…
DXCC	liste des entités (pays) reconnues pour les diplômes radioamateurs.
Fente	bande d'onglets au-dessus du spectre, qui accueille tuiles, pages et décodeurs.
FI (IF)	fréquence intermédiaire ; la largeur FI est la bande passante du filtre de réception.

TERME	DÉFINITION
FT8 / FT4	modes numériques radioamateurs en tranches de 15 s (FT8) ou 7,5 s (FT4).
IQ	échantillons bruts (en phase et en quadrature) livrés par un récepteur SDR.
Kiwi (KiwiSDR)	récepteur HF partagé en ligne, 0–32 MHz.
Kp	indice d'agitation du champ magnétique terrestre (0 à 9).
Locator	position en carré Maidenhead (par ex. JN18) : sert aux distances, caps et passages.
MUF	fréquence maximale utilisable sur un trajet ionosphérique.
NB	suppresseur de parasites impulsionnels (noise blanker).
NR	réduction du bruit de fond.
OpenWebRX	logiciel de serveur SDR en ligne qui démodule et décode côté serveur.
PI	code d'identification d'une station FM, transmis par le RDS.
PTT	commande d'émission (push to talk).
PTY	type de programme d'une station FM (actualités, rock…), transmis par le RDS.
RDS	données numériques transmises par les stations FM : nom, texte, genre, fréquences alternatives.
rtl_tcp	programme qui partage une clé RTL-SDR sur le réseau ; RX·ONE l'embarque sur PC.
RTTY	téléimprimeur radio en code Baudot.
SDR	radio logicielle : le récepteur numérise le signal et le logiciel fait le reste.
Shift	écart entre les deux tonalités d'un signal RTTY ou FSK.
SNR (S/N)	rapport signal sur bruit, en dB.
Squelch	seuil sous lequel le son est coupé.
SSB (BLU)	modulation à bande latérale unique : USB ou LSB.
SSTV	images fixes transmises en audio.

TERME	DÉFINITION
TA / TP	annonces trafic / programme avec infos trafic (RDS).
TLE	éléments orbitaux qui permettent de calculer la position d'un satellite.
VFO	oscillateur à fréquence variable ; dans RX·ONE, chacun des trois VFO A, B, C est une session complète.
Virtual Net	réseau de conversation entre stations RX·ONE, sans émission radio.
WEFAX	cartes météo transmises par fac-similé en HF.
WebSDR	récepteur en ligne à très large bande (PC uniquement dans RX·ONE).
WFM	FM large bande, celle de la radiodiffusion 87,5–108 MHz.
Whisper	moteur de reconnaissance vocale utilisé par VOX, sur PC.
WinUSB	pilote Windows nécessaire pour la RTL-SDR et le HackRF, installé avec Zadig.

Versions

Version de RX·ONE décrite	**1.40.217**
Date du manuel	2026-10-19
Plates-formes	PC Windows 10 / 11 (64 bits), Android 7.0 et plus récent

Le numéro de version s'affiche sur l'écran de démarrage, sous « RX·ONE 5000 ». Le nom de l'exécutable PC le reprend : `RX-ONE-<version>-portable.exe`.
Pour mettre à jour, voir Mettre à jour.

Selon la version installée, certains libellés ou messages peuvent différer légèrement de ceux de ce manuel.