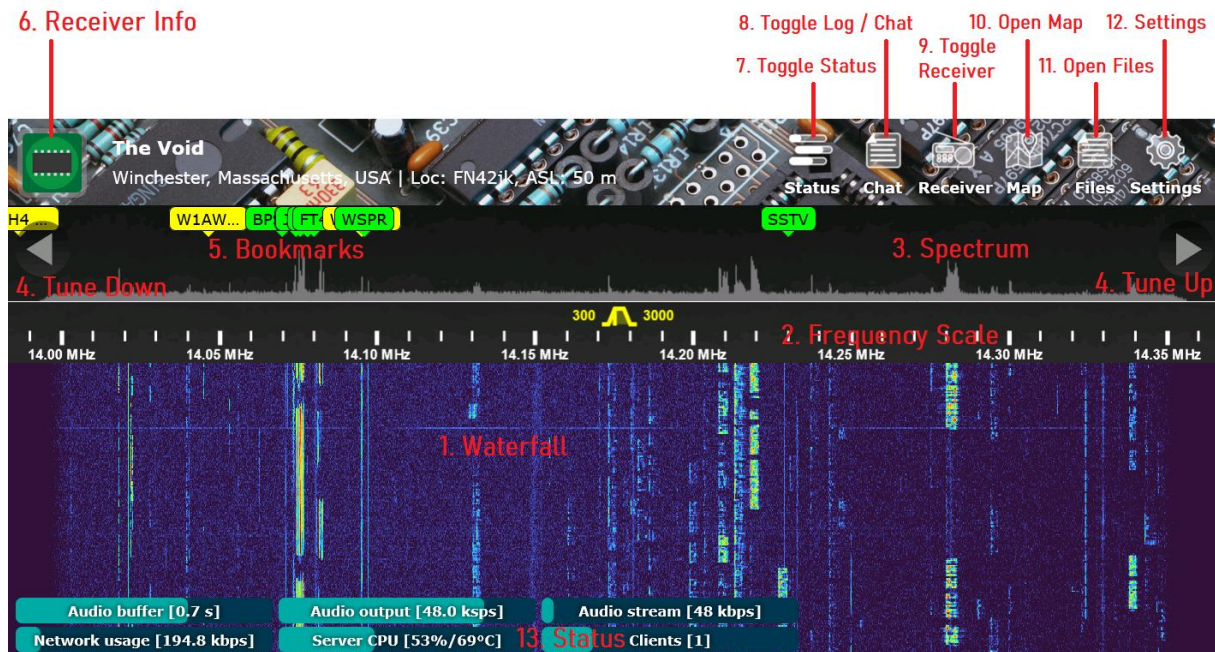


Comment utiliser OpenWebRX

Depuis qu'OpenWebRX est un serveur conçu pour partager les ressources DTS entre plusieurs utilisateurs, son fonctionnement est quelque peu différent des applications DTS ordinaires. Cette section explique les bases de l'utilisation d'OpenWebRX, y compris l'affichage principal et les commandes.

Affichage principal



1. La **chute d'eau à défilement** montre l'activité de la bande dans votre état actuel le profil DTS sélectionné. Les couleurs de la cascade représentent les niveaux de signal à chaque fréquence, avec des couleurs plus brillantes correspondent à des signaux plus forts. Ainsi, un signal fort, sain et continu ressemblera à un signal vertical lumineux, rayé à la cascade.

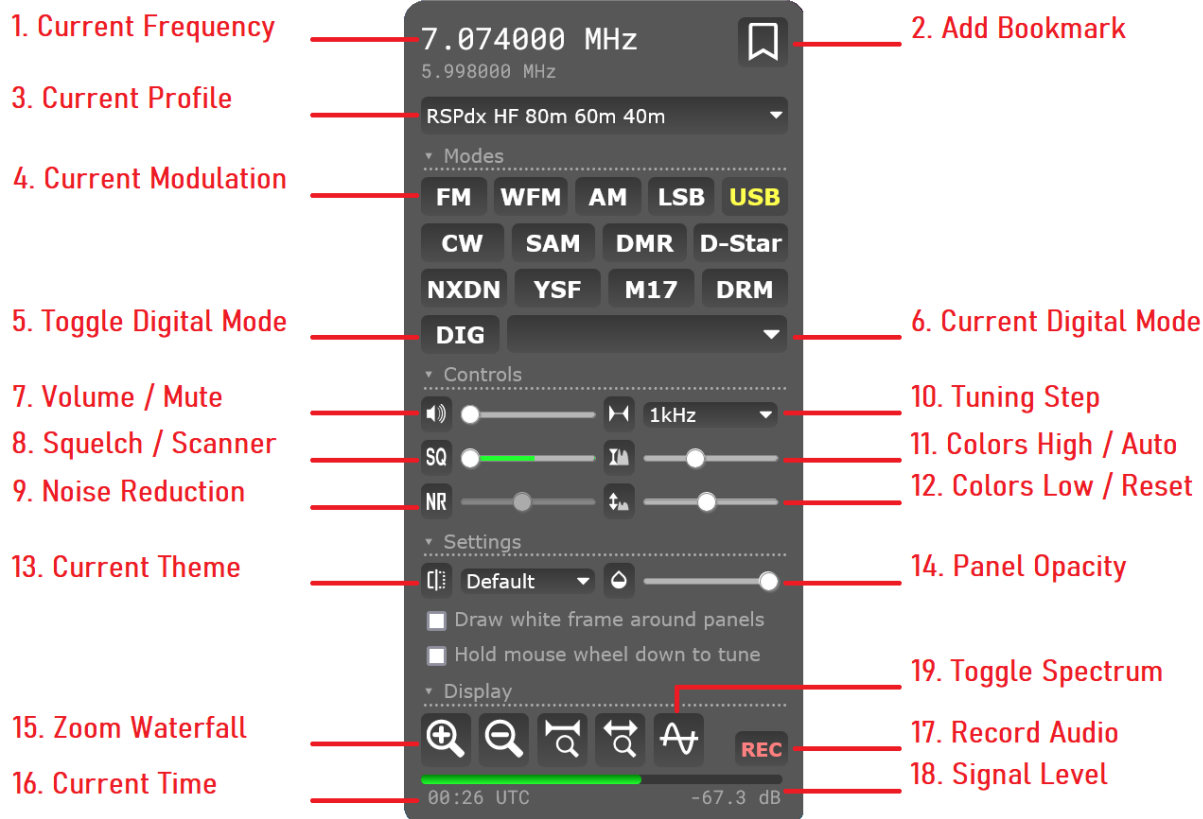
Différentes modulations de signaux produisent des rayures de forme différente. Voir [Guide d'identification du signal](#) à titre d'exemples.

2. L'**échelle de fréquence** indique les fréquences réelles, ainsi que la fréquence actuellement réglée, représentée avec le caret jaune. C'est la fréquence que vous **êtes** actuellement en train d'écouter. Les chiffres sur les côtés de caret représentent les valeurs des bornes du filtre. Vous pouvez changer ces bornes en traînant les côtés caret.
3. L'**affichage du spectre**, trouvé dans OpenWebRX, montre niveau de signal à chaque fréquence, par opposition à la niveau historique montré par la cascade. L'affichage du spectre a une latence faible, pour s'assurer que les signaux courts laissent encore leur marque sur le spectre.
4. Les **boutons de réglage à pas** vous permettent de vous ajuster vers le haut et vers le bas de l'échelle de fréquence en cliquant à gauche. Avec la fonctionnalité "side-

stepping" activée, vous pouvez également faire un clic droit sur ces boutons pour sortir de votre état actuel. (Le profil sélectionné).

5. Les **bookmarks** vous permettent rapidement de vous connecter à des fréquences précédemment mises en mémoire (bookmarks). Il existe trois types de signets dans OpenWebRX:
 - Les signets **verts** représentent des fréquences définies par le plan de bande. Ces signets ne sont pas modifiables, sauf en modifiant le plan de bande.
 - Les signets **jaunes** sont sauvegardés sur le serveur OpenWebRX et peuvent être édités par l'administrateur.
 - Les signets **bleus** sont sauvegardés dans votre navigateur web et peuvent donc être créés et édités par vous.
6. Les **informations du récepteur** sont affichées en cliquant sur l'icône dans le coin page en haut-gauche. Ces informations sont complétées par l'administrateur et comprennent le nom, l'emplacement et le matériel du récepteur description.
7. Le bouton **d'état** bascule le **statut une barre** représentée au bas de la page web du récepteur.
8. Le bouton **Chat** bascule le **journal et le chat panneau** représenté en bas de la page Web du récepteur. Si l'administrateur a choisi de désactiver la fonctionnalité de chat, ce bouton va transformer en Log, ouvrir le non-interactif log panel à la place.
9. Le bouton **récepteur** bascule le **principal un panneau de commande** pour le récepteur.
10. Le bouton **Carte** ouvre la **page de la carte** pour montrer les stations de radio, les répéteurs, les autres récepteurs en ligne et la position des rapports provenant de diverses sources, telles que les avions, les navires et les HAM les opérateurs.
11. Le bouton **Fiches** ouvre le **navigateur de fichiers Page** avec les images, télécopies et autres informations SSTV les plus récentes les données.
12. Le bouton **Paramètres** ouvre le mot de passe **page de paramètres** protégées pour la configuration d'OpenWebRX. Normalement, uniquement l'administrateur de serveur doit accéder aux paramètres du serveur.
13. La **barre d'état** en bas de la page du récepteur affiche le l'état actuel du serveur et sa connexion à votre navigateur web. Divers panneaux montrent le débit du réseau, la charge et la température du CPU du serveur, la fréquence d'échantillonnage audio, et ainsi de suite.

Les principaux contrôles :



1. C'est la **fréquence actuellement réglée** du récepteur. Vous pouvez la changer en cliquant sur la cascade, les signets, ou en la rentrant directement. **La fréquence ne peut être modifiée qu'à l'intérieur de la bande correspondant au profil utilisé.**
2. Cliquez sur ce bouton pour **mettre en signet** votre fréquence actuelle. Le nouveau bookmark sera stocké localement dans votre navigateur et apparaîtra en bleu marqueur au-dessus de la chute d'eau.
3. Il s'agit du **profil actuel**, y compris le nom du dispositif DDR. ("RSPDx"). OpenWebRX prend en charge plusieurs dispositifs SDR multiples profils pour chaque dispositif. **Lors de la sélection d'un nouveau profil, n'oubliez pas qu'il changera pour tous les utilisateurs du même dispositif DTS**, donc attention à quand vous voyez quelqu'un d'autre utiliser le serveur.
4. Ceci est la liste de tous les **modes de modulation audio** disponibles. En jaune le mode utilisé actuellement. Sélectionnez un nouveau mode en cliquant sur le bouton correspondant, mais gardez à l'esprit que tous les modes ne peuvent pas être applicables en même temps. Il est utile de savoir à quoi ressemble chaque modulation sur la chute d'eau. Consulter le [Guide d'identification du signal](#) en cas d'incertitude.
5. Ce bouton s'allume si un **décodeur numérique est actif**. Cliquez sur pour voir le décodage numérique.
6. Il s'agit du **mode de décodage numérique actuel**, s'il est actif. Vous pouvez sélectionner un nouveau mode de décodage numérique dans la liste ici, mais gardez à

l'esprit que tous les modes ne peuvent pas être applicables. Il aide à savoir ce que chaque numérique Le mode ressemble à la cascade. Consulter le [Guide d'identification du signal](#) en cas d'incertitude.

7. Utiliser ce curseur pour contrôler le **volume audio**. Cliquez sur le bouton du haut-parleur pour mettre en sourdine ou « dé-muter » l'audio.
8. Utilisez ce coulisseau pour fixer le **seuil de silence**. Cliquez sur la case Bouton SQ pour basculer le silence s'allumer et s'éteindre. Quand c'est allumé, tout audio qui est en dessous du seuil du squelch sélectionné sera atténué.

Le clic droit sur le bouton SQ bascule Scanner de fréquence, en faisant briller le bouton SQ vert. Le scanner vérifiera automatiquement toutes les fréquences mises en bookmarks pour les signaux qui sont au-dessus du seuil de silence et qui s'accordent à eux. Une fois qu'un signal disparaît, le scanner continuera à vérifier les autres bookmarks.

9. Utiliser ce curseur pour régler le **seuil de réduction de bruit**. Cliquez sur le Bouton NR pour basculer la réduction du bruit en ON/OFF. L'algorithme de réduction du bruit fonctionne sur le principe de la soustraction spectrale. Il supprimera toutes les fréquences qui sont inférieures à celle sélectionnée, réduisant le bruit de fond. Souvenez-vous qu'une utilisation excessive de la réduction du bruit peut déformer ou émaner les sons utiles.
10. Le sélecteur **de pas d'accord** vous permet de choisir l'accord de fréquence. Par exemple : si l'étape de 1kHz est sélectionnée, la fréquence va toujours s'ajuster en incréments de 1 kHz. Différents profils peuvent supposer différents des étapes de réglage par défaut, telles que 5 kHz pour les diffuseurs d'ondes courtes ou 500Hz pour les opérateurs radioamateurs utilisant la modulation SSB. Cliquez sur le bouton adjacent pour « Reseter » le pas d'accord à sa valeur par défaut.
11. Ce coulisseau fixe le niveau de signal pour la **cascade sur base de la couleur** (généralement rouge). Si vous fixez le niveau plus haut ce seront les signaux forts, si vous mettez le niveau plus bas, ce seront les signaux plus faibles.

Cliquez à gauche sur le bouton adjacent pour effectuer un réglage automatique en une seule fois des couleurs de chute d'eau. Cliquez avec le bouton à droite pour basculer en continu réglage automatique des couleurs de chute d'eau.
12. Ce curseur fixe le niveau de signal pour la **cascade la plus froide** (généralement bleu). Le fixer Si vous fixez le niveau plus haut ce seront les signaux forts, si vous mettez le niveau plus bas, ce seront les signaux plus faibles.

Cliquez sur le bouton adjacent pour rééquiper les couleurs des cascades valeurs par défaut.
13. Cette liste déroulante vous permet de choisir l'un des thèmes de l'**interface utilisateur**. Cliquer sur le bouton adjacent réinitialise l'interface utilisateur au thème par défaut.
14. Ce curseur contrôle l'**opacité de l'interface utilisateur**, en faisant des panneaux plus ou moins visible au-dessus de la cascade. Cliquez sur le bouton adjacent pour réinitialiser l'interface utilisateur à toute l'opacité.

15. Les quatre boutons de zoom vous permettent **de zoomer** la **cascade**. Le « zoomage » se produit toujours autour de la fréquence actuellement réglée, en la maintenant sur afficher.
16. L'horloge en bas du panneau principal indique **l'universel actuel. Temps coordonné (TUC)**. La majeure partie de l'interface utilisateur OpenWebRX fonctionne en UTC, de sorte que cette horloge est montrée pour une référence plus facile.
17. Cliquez sur le bouton REC pour commencer **l'enregistrement audio** à tout moment. Le bouton brillera en rouge, en indiquant en cours d'enregistrement. Une fois que vous avez à nouveau cliqué sur le bouton REC, il arrêtera l'enregistrement et enregistrera l'audio dans un fichier.
18. La barre en bas indique le **niveau** du **signal courant**. Elle changera de couleur en fonction de ce qu'« OpenWebRX » considère comme surcharge du signal. Il y a également une lecture numérique, montrant la valeur exacte en décibels.
19. Ce bouton bascule **l'affichage** du **spectre** au-dessus de la chute d'eau. Lors de son utilisation, gardez à l'esprit que l'affichage du spectre peut faire en sorte que votre navigateur web utilise beaucoup d'énergie de processeur.

Utilisation de la souris et du toucher

OpenWebRX nécessite l'utilisation du bon bouton de la souris.

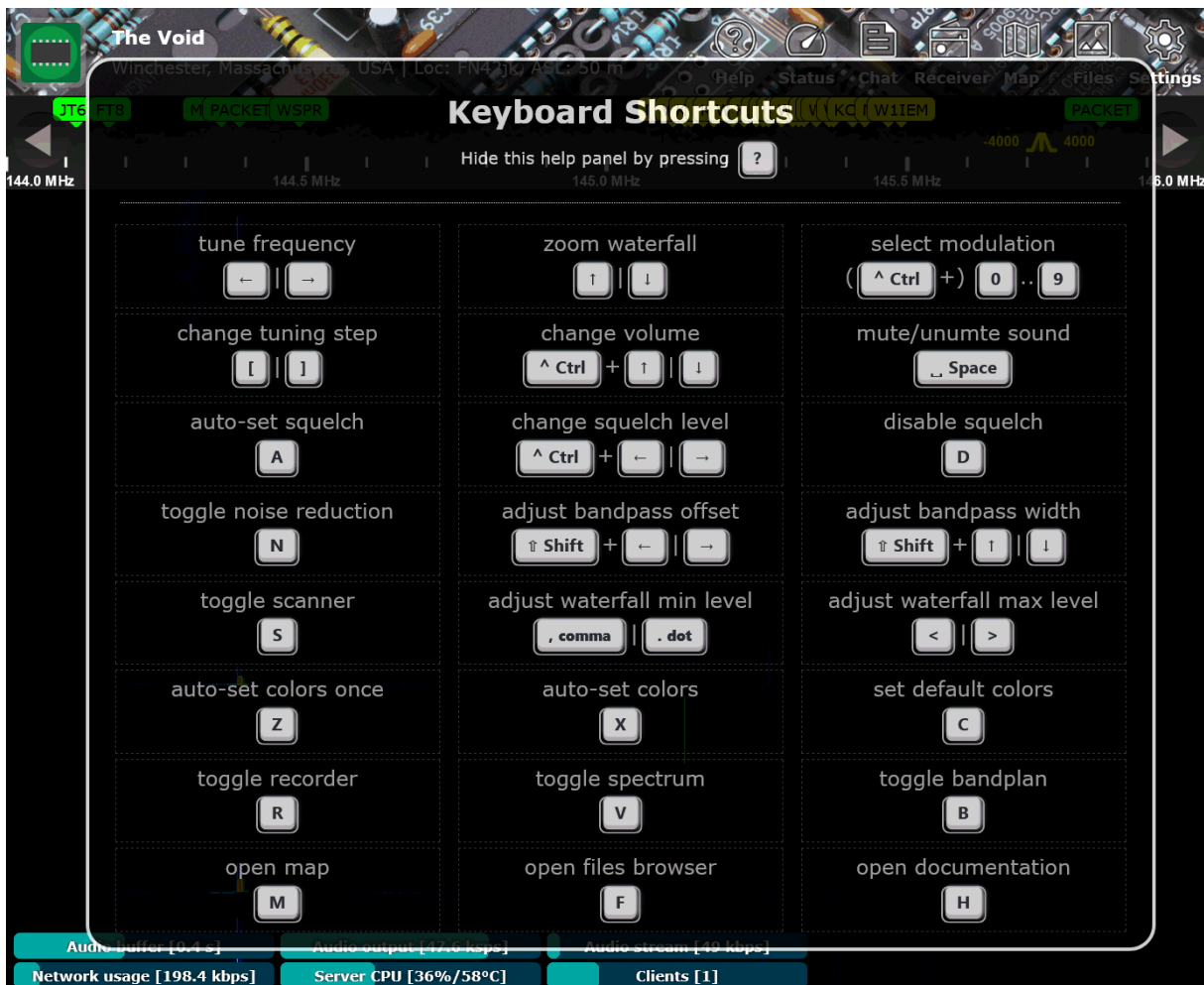
Sur les appareils à touches, tels que les smartphones et les tablettes, le bouton droit de la souris est simulé en maintenant votre doigt pour un peu plus longtemps que d'habitude.

La **molette de la souris** fonctionne selon deux modes : **normal** et **modifié** (avec le bouton droit de la souris, le bouton de roue ou le bouton de la souris de droite, T touche SHIFT pressée):

- **Dans la cascade :**
Fréquence normale des crans de la roulette de la souris, changement de tour de roue modifié zoom facteur. Ce comportement peut être inversé avec une case à cocher dans le panneau récepteur.
- **Dans l'échelle de fréquence :**
La roulette modifiée la fréquence en la faisant tourner en avant ou en arrière.
- **Au filtre passe-bande (jaune) :**
Tours normaux de rotation de la roulette sert à filtrer et une rotation modifiée de la roulette = filtre plus large ou plus étroit.

Utilisation du clavier

OpenWebRX inclut des raccourcis clavier pour accéder aux plus courantes fonctions de l'interface. Pour consulter la liste complète des raccourcis, appuyez sur le ? , qui ouvre le panneau suivant:



Scanner de fréquence

Qu'est-ce qu'un scanner ?

L'OpenWebRX comprend un scanner de fréquence qui peut surveiller actuellement des bookmarks d'activité. Lorsque le scanner détecte un signal parmi les fréquences marquées, il s'accordera sur cette fréquence. Une fois que la fréquence devient silencieuse, le scanner revient à la surveillance de tous les cas de l'image montrée. Pour utiliser le scanner, procédez comme suit :

- Choisissez un profil avec des fréquences de bookmarks qui vous intéressent.
- Accordez-vous à une partie vide de la cascade et cliquez sur le bouton SQ afin de régler le niveau de silence.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bouton SQ pour commencer à numériser. Le bouton SQ va briller en vert indiquant que le scanner est allumé. Les utilisateurs de l'appareil mobile peuvent simplement tenir le bouton jusqu'à long terme pour simuler le clic droit.
- Une fois cela fait, cliquez à nouveau avec le bouton SQ pour désactiver le scanner.

S'il vous plaît, gardez à l'esprit que **le scanner ne fonctionnera pas sur les canaux de voix numérique**, car ils ont tendance à maintenir le signal même s'il n'y a pas de trafic réel sur un canal.

Chat intégré

OpenWebRX inclut un chat simple qui permet aux utilisateurs connectés de parler à chacun d'eux. Le panneau de discussion s'ouvre en appuyant sur le bouton « Chat » en haut à droite de la page web du récepteur.

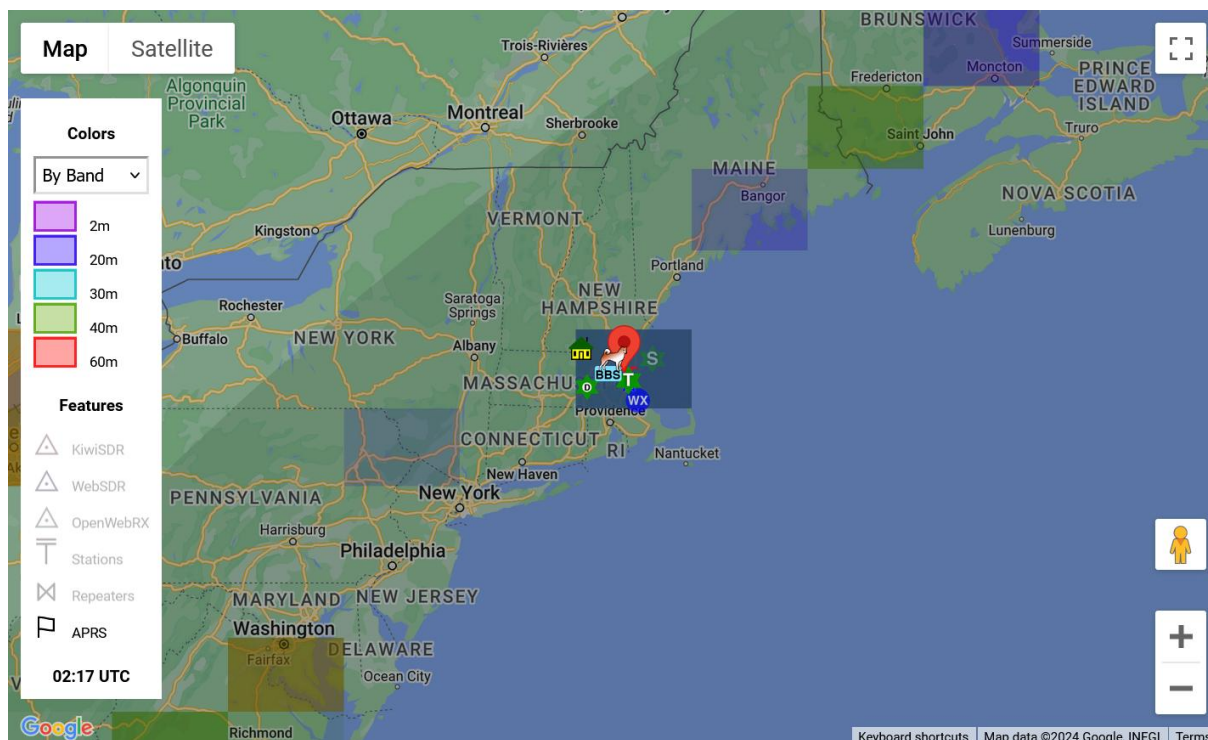
Lorsque vous envoyez votre premier message de discussion en le saisissant en bas de la fenêtre de discussion, OpenWebRX vous affectera un surnom aléatoire, montré aux autres utilisateurs à côté de vos messages. Pour **changer votre nom**, entrez votre nouveau surnom à gauche de la saisie du message.

L'administrateur du serveur peut désactiver la fonctionnalité de chat via les réglages. Quand il est désactivé, le bouton Chat se transforme dans le bouton Log, avec le journal n'acceptant aucune entrée des utilisateurs.

Affichage de la carte

OpenWebRX dispose d'un affichage cartographique montrant les données reçues, telles que les navires, les emplacements d'avions, les rapports APRS et les messages numériques radioamateurs. Vous pouvez afficher la carte en cliquant sur le bouton « Carte » en haut à droite de la fenêtre du navigateur.

OpenWebRX offre **deux types de cartes : Google Maps et une collection de cartes gratuites** basées sur la bibliothèque *des dépliants*. Le très populaire *OpenStreetMap* fait partie de cette collection. Vous pouvez changer entre les types de cartes en cliquant sur le bouton Carte en haut de la fenêtre du navigateur.



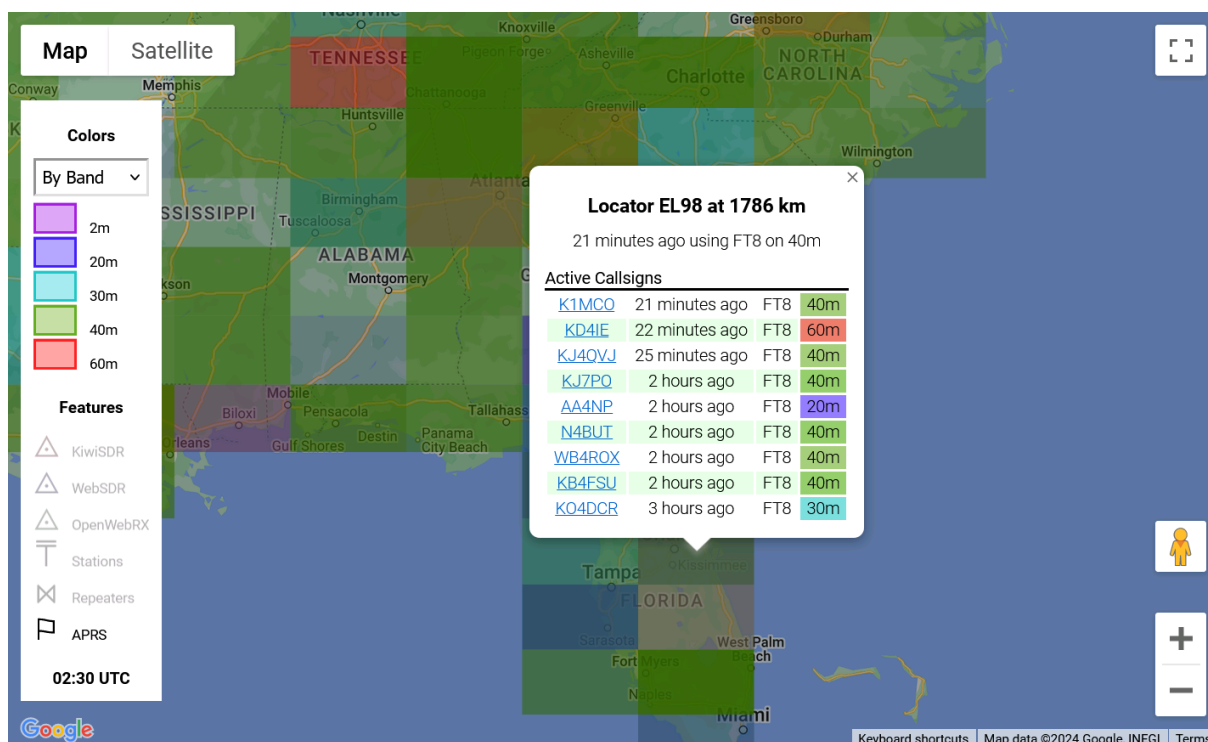
L'image ci-dessus montre l'interface *Google Maps* OpenWebRX. A côté, à partir des commandes de navigation régulières, cette interface présente une boîte à outils à gauche avec des interrupteurs à genouillère pour différents types de données. De nouveaux commutateurs apparaîtront lorsque OpenWebRX recevra de nouveaux types de données, tels que positions de navire ou d'aéronef, par exemple.

Le « grand requin » indique l'emplacement du récepteur. Les "Locators" colorés représentent des origines de transmissions numériques radioamateurs, telles que FT8, FT4, WSPR.

Chaque couleur représente soit la fréquence (lorsque "By Band" sélectionné) ou le mode (lorsque "E Mode" sélectionné). Les couleurs individuelles peuvent être cliquées et désactivées dans la boîte à outils à gauche

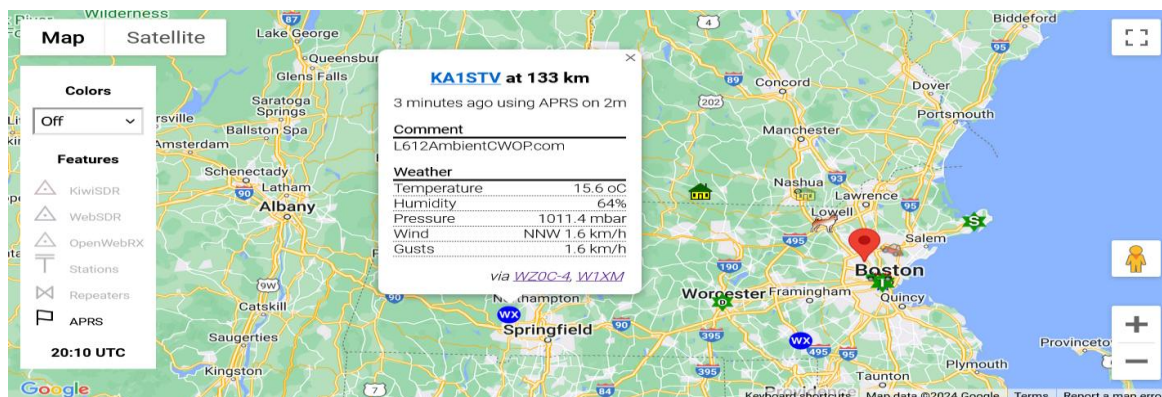
Locators

En cliquant sur un carré de locator coloré, vous pouvez voir tous les rapports reçus depuis ce QRA-Locator, comme indiqué ci-après. La bulle d'informations indique, également, le nom du localisator (en utilisant [le système Maidenhead](#)), sa distance par rapport au récepteur, et le moment où le dernier rapport a été reçu de ce QRA Locator.



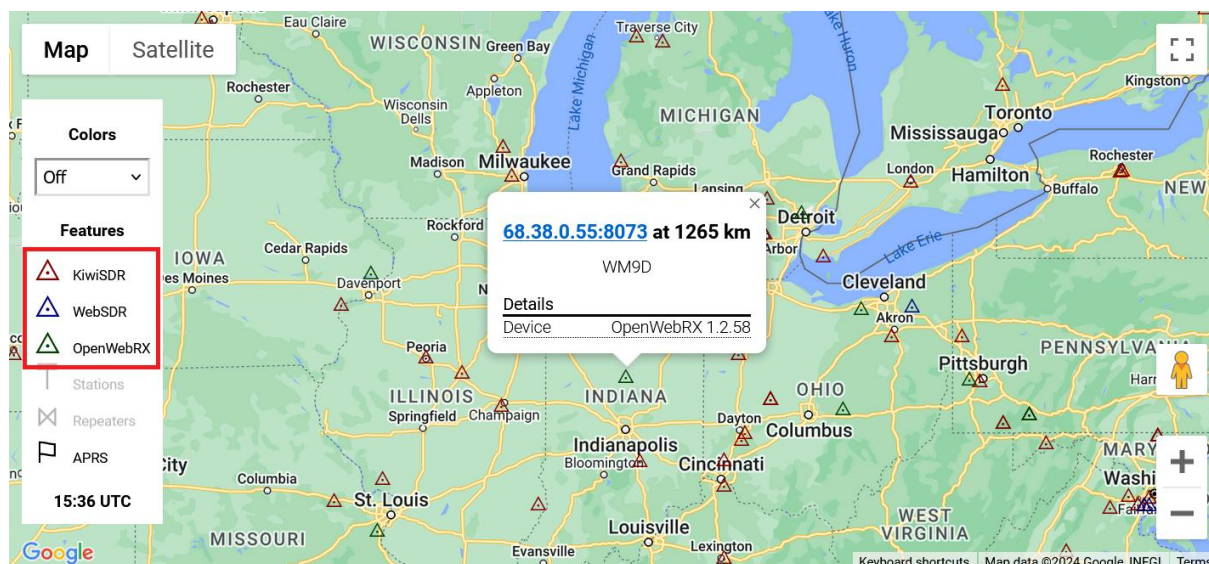
Marqueurs

En cliquant sur un marqueur, vous pouvez voir des informations spécifiques au marqueur, telles que comme le rapport météorologique de l'APRS indiqué ci-dessous. La bulle d'informations indique également le nom du marqueur (par ex. l'indicatif radioamateur), sa distance par rapport au récepteur, et la dernière fois que des informations ont été reçues à ce sujet. Le cas échéant, OpenWebRX indique également les informations de chemin, comme on le voit au bas de la bulle de l'information.



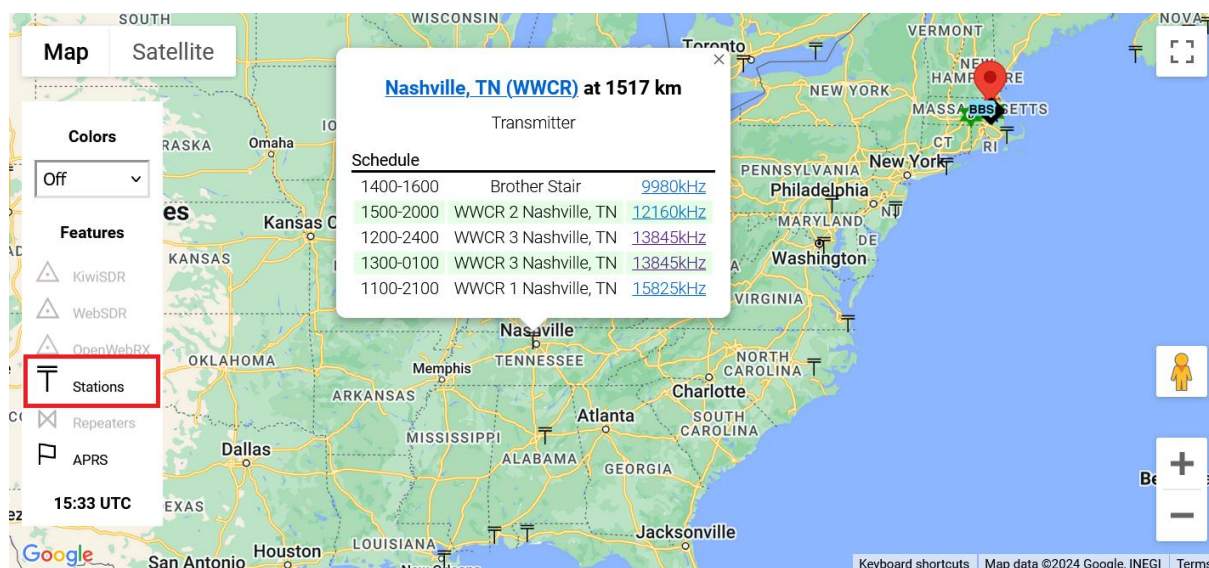
Autres récepteurs en ligne

OpenWebRX interrogera périodiquement [ReceiverBook](#), [KiwiSDR](#), et [WebSDR.org](#) sites pour d'autres récepteurs de DTS en ligne. Ces récepteurs sont indiqués sur la carte avec les marqueurs, comme indiqué ci-dessous. Les marqueurs rouges pour les récepteurs KiwiSDR, les marqueurs verts pour les récepteurs OpenWebRX, et les marqueurs bleus pour les récepteurs WebSDR originaux. Cliquez sur un marqueur fait apparaître les informations générales sur le récepteur avec un lien vers la page web du récepteur.



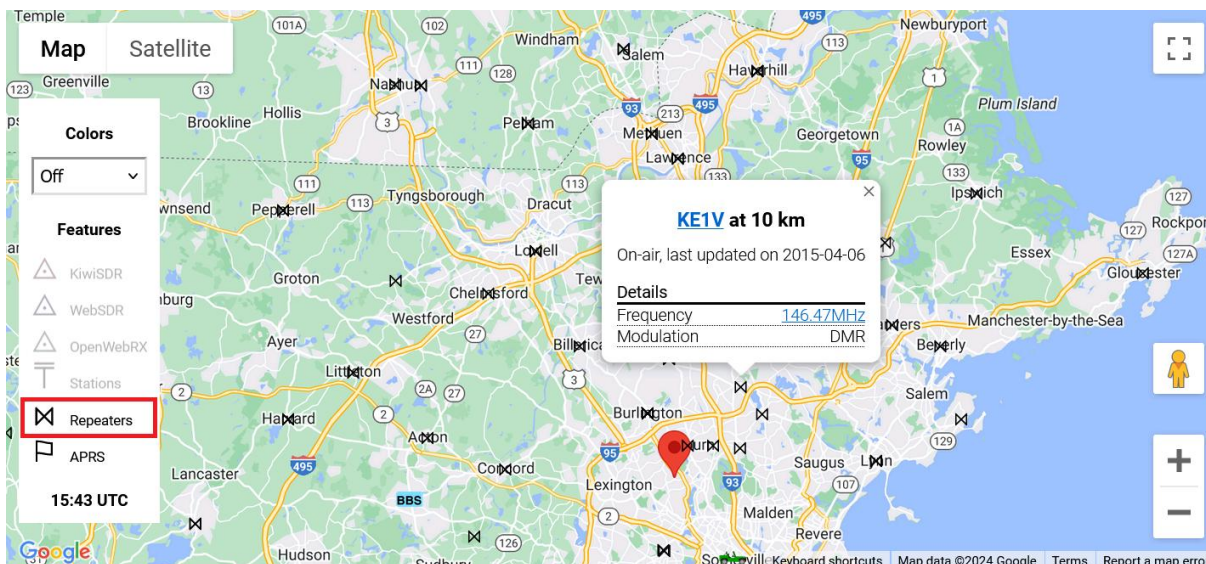
Stations à ondes courtes

Une fois par jour, OpenWebRX interroge le [EiBi](#), la base de données pour les horaires de diffusion en ondes courtes. La diffusion actuelle des stations est indiquée à l'aide de T sur la carte, comme indiqué sur les points de repère ci-dessus. Cliquer sur une station fait apparaître son programme, avec des fréquences et les heures de diffusion. OpenWebRX s'accordera sur les fréquences tant qu'elles sont **dans le profil** que vous écoutez.



Répéteurs

Une fois par jour, les requêtes OpenWebRX [RepeaterBook.com](#) pour la liste des répéteurs les plus proches de l'emplacement du récepteur. Les répéteurs sont indiqués avec des marqueurs de type "s" sur la carte, comme présenté ci-dessous.



Radio de radiodiffusion

Dans cette section, nous allons passer en revue les types de radio-émissions communes et comment utiliser OpenWebRX pour écouter la radio de diffusion.

Écouter les émissions de la FM

Qu'est-ce que la radiodiffusion FM?

Les émissions FM se font généralement entre 76 MHz et 108 MHz ; chacune se voit attribuer 100 kHz de spectre, à moins qu'ils ne soient aux États-Unis où une bande passante de 200 kHz est attribuée à chaque station. Les émissions FM peuvent atteindre des distances allant jusqu'à 100 km, limitées par la ligne d'horizon.

Pour écouter les émissions FM dans OpenWebRX, sélectionnez un profil contenant au-dessus des fréquences, appuyez sur le WFM bouton au niveau du panneau récepteur, et accordez-vous sur l'un des signaux. S'il vous plaît, Notez qu'OpenWebRX ne joue que **du son mono**, donc il n'y aura pas toute stéréo.

OpenWebRX permet également de **décoder les informations RDS textuelles** envoyées dans les émissions FM, telles que le nom de la station, le nom et le type de la station, donc si la fonction est activée, ces informations apparaissent dans une boîte en bas de la chute d'eau.

Écouter les émissions de l'AM

Qu'est-ce que la radiodiffusion AM?

Par "AM", on entend généralement les émissions de radio survenant dans la LW et MW, entre 100 kHz et 1800 kHz. Chaque station s'est vue allouer un spectre de 10 kHz. Pendant la journée, les émissions de AM peuvent atteindre 200 km, mais cette distance augmente fortement pendant la nuit.

Pour écouter les émissions AM dans OpenWebRX, sélectionnez un profil contenant au-dessus des fréquences, appuyez sur le document AM bouton au niveau du panneau récepteur, et accordez-vous à l'un des signaux. Si le signal qui vous intéresse est obscurci par des signaux adjacents, essayez d'utiliser le bouton SAM à la place. Il a le même effet en tant qu'AM, mais utilise un algorithme différent plus résistants aux interférences.

Écouter les ondes courtes (SWL)

Qu'est-ce que SWL?

"Onde courte" signifie des ondes entre 1800 kHz et 30 MHz utilisés par les radiodiffuseurs, les radioamateurs, et les professionnels. L'activité SWL (Short Waves Listener) fait généralement référence aux ondes courtes. Mais les radiodiffuseurs peuvent être écoutés facilement à des milliers de kilomètres en utilisant la modulation AM. Les horaires des émissions mondiales sur ondes courtes peuvent être trouvés sur [Infos d'ondes courtes](#) et [Calendrier des ondes courtes](#) sur le web.

Afin d'écouter les émissions en ondes courtes dans OpenWebRX, sélectionnez un profil contenant la bande d'ondes courtes qui vous intéresse, appuyez sur Bouton AM au niveau du panneau récepteur, et accordez-vous pour l'un des signaux. Si le signal est masqué par des signaux adjacents, essayez à la place l'utilisation du bouton SAM. Il a le même effet que la résolution AM, mais utilise un autre algorithme plus résistant aux interférences.

Certains radiodiffuseurs sur les ondes courtes ont commencé à utiliser [Radio numérique Mondiale \(DRM\)](#) pour leurs émissions. Si vous voyez un signal clairement numérique sur une onde courte, essayez de l'ajuster, en appuyant sur le DRM bouton, et en attendant 30-40 secondes pour que le décodeur se synchronise. Les émissions DRM sont cependant quelque peu rares à l'heure actuelle.

Une fois par jour, OpenWebRX interroge le [EiBi](#) base de données pour les horaires de diffusion en ondes courtes. Diffusé actuellement les stations sont indiquées avec des marqueurs **z** sur la carte et avec des signets dans la fenêtre du récepteur principal.

HDRadio: Digital FM in America (en anglais seulement)

Qu'est-ce que HDRadio?

De nombreux radiodiffuseurs américains utilisent désormais une forme de radio numérique connu sous le nom de *HDRadio* ou *NRSC5*. Le signal HDRadio, apparaissant comme deux "colonnes" épaisses autour du signal traditionnel WFM, s'ajoutent à quatre canaux numériques à chaque diffusion analogique FM.

DAB: FM numérique en Europe

Qu'est-ce que le DAB?

Alors que les radiodiffuseurs américains utilisent HDRadio, les radiodiffuseurs européens FM utilisent différentes normes numériques connues sous le nom de *DAB*. Pour chaque multiplexe DAB, un signal occupe essentiellement un seul canal analogique et émet de nombreuses stations de radio individuelles à la fois.

Le décodage DAB nécessite beaucoup de puissance CPU et ne fonctionnera pas plus lentement, des ordinateurs, ou des profils larges. Afin d'écouter DAB dans OpenWebRX, ajuster le signal DAB et cliquer sur le DAB bouton. Une fois que le décodeur se synchronise avec le signal, l'information de la station et le sélecteur de station doit apparaître au fond de la cascade.

Radio amateur

Cette section traite des utilisations des signaux radioamateur (HAM) et comment utiliser OpenWebRX pour les écouter.

Écouter la bande des citoyens (CB)

Qu'est-ce que CB?

Citoyens Bande (CB) couvre généralement une bande de spectre comprise entre 27 MHz et 28 MHz, où les individus peuvent communiquer sans licence en respectant quelques règles. Les limites exactes de la bande CB changent d'un pays à l'autre. Il est situé à côté du 10m, bande radioamateur.

Dans la plupart des endroits, la bande CB est divisée en 40 canaux (CB1 à CB40), espacés à 10 kHz. OpenWebRX fournit des bookmarks par défaut pour ceux-ci canaux.

Pour écouter la CB dans OpenWebRX, sélectionnez un profil contenant le CB bande et alternez sur l'un des signaux en cliquant sur la chute d'eau ou un bookmark. Vous devrez peut-être alors appuyer sur AM, FM, LSB, ou USB bouton au niveau du panneau récepteur, en fonction du type de modulation utilisé par la transmission que vous écoutez.

Écouter les bandes radioamateurs

Qu'est-ce qu'un radioamateur?

Les opérateurs de radioamateurs (HAM) se trouvent dans les bandes 160 m, 80 m, 60m, 40 m, 30m, 20 m, 17m, 15m, 12m, 10m et quelques-uns [d'autres bandes à ondes courtes](#). Toutes les activités se déroulent dans ces bandes, du Morse, de la phonie, ou encore des transmissions numériques.

Chaque bande amateur est généralement découpée en trois parties :

- La partie inférieure est utilisée pour les transmissions de code Morse, également connu sous le nom de "télégraphe" ou CW.
- Juste au-dessus du code Morse, il y a un tas de transmissions numériques dans différents formats, tels que RTTY, FT8, FT4, et ainsi de suite. Beaucoup de ces formats fonctionnent à des fréquences fixes, qui sont incluses dans OpenWebRX. Le plan de fréquences apparaît donc comme des signets en vert.
- Le reste d'une bande est attribué à la phonie (voix ou téléphonie) ; les transmissions utilisant la modulation LSB ou USB. La modulation LSB est utilisée en dessous de 30 m, tandis que l'USB est utilisé au-dessus de 30m

Afin d'écouter les opérateurs de radio amateurs sur OpenWebRX, sélectionnez un profil contenant la bande radioamateur qui vous intéresse, appuyez sur le LSB ou USB un bouton au niveau du panneau récepteur et accordez-vous sur un signal. Alors que la plupart des transmissions amateurs se produisent à des limites de 1 kHz, vous pouvez être amené à faire un réglage plus fin pour obtenir une meilleure qualité audio.

Écouter le code des morse (CW)

Qu'est-ce que CW?

La plupart des transmissions de code Morse (CW) se produisent à l'extrémité inférieure des bandes radioamateur telles que 3500-3600kHz, 7000-7100 kHz, 10000-10120 kHz, 14000-14100kHz, etc.... Pour enclencher le mode CW dans OpenWebRX, appuyez sur le Bouton CW

dans le panneau récepteur. Dans ce mode, le filtre passe-bande diminue dans la gamme 700-900Hz pour une meilleure sélectivité. En outre, en mode CW, OpenWebRX s'accordera à **800Hz**, fréquence de la porteuse (voir cliché ci-dessous) pour être bien entendu.

Pour ceux qui ne comprennent pas le code Morse, les offres d'OpenWebRX **décodage CW automatisé**, activé en sélectionnant le "CW" Mode numérique *décodeur*. Le décodeur CW vous présente un zoom secondaire dans la chute d'eau pouvant contenir plusieurs signaux CW. Une fois que vous cliquez sur un signal CW qui vous intéresse, le texte décodé apparaîtra en dessous de la cascade secondaire

Vous pouvez aussi faire en sorte que le décodeur CW **montre les « dits » originaux et les « dahs »**, c'est le décodage. Pour ce faire, allez à "Réglages - Démodulation et Décodage - Divers" et activer les "codes CW" (*édits / dahs*) lors du décodage de l'option CW".

Enfin, OpenWebRX peut tenter **de décoder toutes les transmissions CW dans 24kHz de spectre**, à la fois, en temps réel, et vous les présenter dans une table, triée par fréquence. Cette fonctionnalité est rendue possible par la sélection du Mode numérique "CW Skimmer".

Téléphone recevant le type (RTTY)

Qu'est-ce que RTTY?

Une transmission de télétype se compose de deux signaux porteurs, pour lesquels un signal désigne "espaces" (ou zéros), tandis que l'autre signal désigne "marques" (ou un). Cinq bits d'affilée font un caractère, encodé avec Code Baudot. Il y a donc trois paramètres importants décrivant une transmission RTTY :

- **Largeur de bande (Hz)**
C'est la distance, en hertz, entre deux signaux de porteuse. Fréquent les largeurs de bande sont 85Hz, 170Hz, 450Hz et 650Hz.
- **Bitrate** **(baoud)**
Il s'agit de la vitesse de transmission, qui détermine le nombre de bits par seconde en cours d'envoi. Les débits communs sont de 45bd, 45,45bd, 50bd, 75bd et 100bd.
- **Retour**
L'option "reversement", lorsqu'elle est appliquée, fait basculer la signification de "espace" et fréquences de "marque".

OpenWebRX est livré avec trois réglages RTTY différents, sélectionnés via liste d'établissements d'accueil des modes numériques :

- **RTTY-170** **(45)**
C'est le mode couramment utilisé par les opérateurs HAM, avec une bande passante de 170Hz. et 45bd bitrate. Vous pouvez trouver des transmissions dans ce mode juste au-dessus Transmissions de codes de morse sur la plupart des bandes HAM HF.
- **RTTY-450** **(50N)**
Ce mode est utilisé par le service météorologique allemand, le plus souvent trouvé à la Fréquence 10100 kHz. OpenWebRX inclut des signets par défaut (jaune) pour cette fréquence et d'autres fréquences allemandes de RTTY. Ce mode utilise 450Hz bande passante et débit binaire de 50bd, avec "marque" et "espace" inversé.
- **RTTY-85** **(50N)**
Ce mode est souvent utilisé dans les bandes LF et VLF, le cas échéant, la bande passante

est limitée. Il a 85Hz bande passante et 50bd bitrate, avec Les fréquences "marque" et "espace" inversées.

Pour recevoir une transmission par télétype dans OpenWebRX, appuyez sur le Bouton USB au panneau du récepteur et accordez-vous sur une transmission RTTY, qui ressemble à deux signaux proches l'un de l'autre. Alors sélectionner l'un des décodeurs RTTY décrits ci-dessus. Il vous présentera avec une cascade secondaire agrandie qui peut contenir plusieurs RTTY signaux. Une fois que vous cliquez sur un signal RTTY qui vous intéresse, le texte décodé apparaîtra sous la cascade secondaire, avec des caractères non reconnus représentés comme des soulignements.

Recevoir des images SSTV

Qu'est-ce que SSTV?

Le protocole de télévision à balayage lent (SSTV) permet aux amateurs de radio-agiter petites images statiques sur les ondes. La plupart des fréquences SSTV sont listées dans le plan d'aire OpenWebRX et apparaîtra ainsi sous forme de signets verts. En l'ordre de recevoir de manière fiable des images SSTV dans OpenWebRX, proc :

1. Sélectionnez le mode numérique "SSTV" et lisez **exactement** 1900 Hz ci-dessous la fréquence de porteuse SSTV, ou l'utilisation de l'un quelconque des signets SSTV fournis.
2. Attendez que la prochaine transmission SSTV commence. L'OpenWebRX **ne le sera pas** recevoir des transmissions SSTV partielles puisqu'il doit obtenir l'image des informations de format provenant de l'en-tête de transmission.
3. Les images SSTV reçues apparaîtront dans un panneau séparé au-dessus de l'afficheur de chute d'eau. Cliquez sur une image pour la télécharger sur votre ordinateur ou dispositif mobile.

OpenWebRX prend en charge les formats SSTV suivants :

- Robot12, Robot24, Robot36 et Robot72
- Scottie1, Scottie2, Scottie3, Scottie4 et ScottieDX
- PD50, PD90, PD120, PD160, PD180, PD240, PD290
- Wraase SC2-30, SC2-60, SC2-120

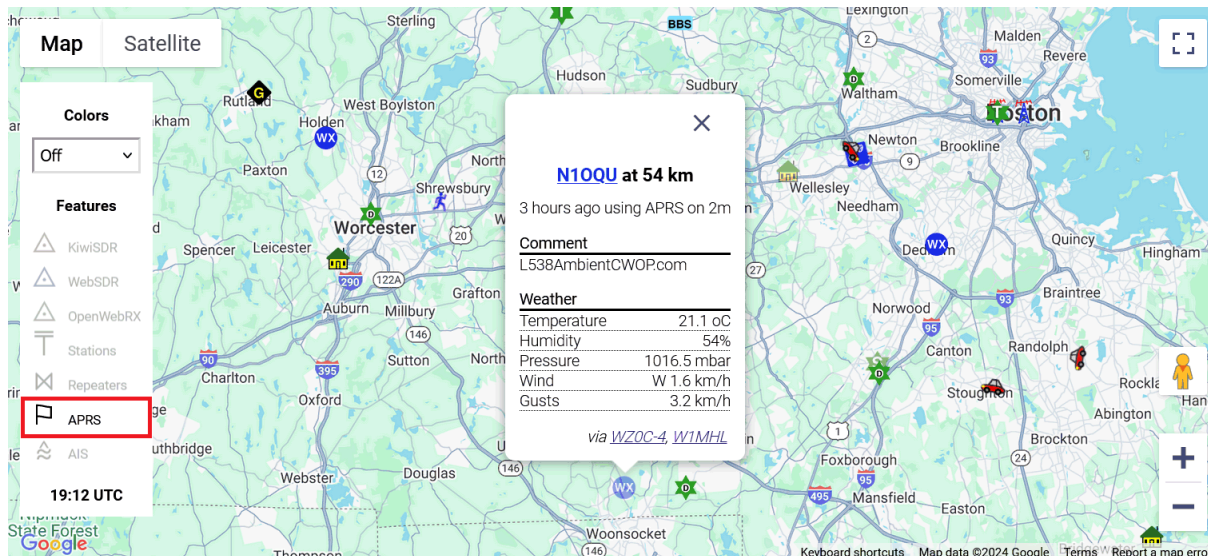
D'autres formats SSTV, y compris le SSTV numérique, ne seront pas reçus.

Radio de suivi des paquets (APRS)

Qu'est-ce que l'APRS?

Le *système de notification automatique des paquets (APRS)* permet aux opérateurs HAM échanger des données numériques, des messages et partager leurs emplacements avec le monde. L'APRS utilise une fréquence de 144,39 MHz en Amérique du Nord, 144,8 MHz. en Europe. Veuillez noter que le plan de l'aire de répartition OpenWebRX n'a que l'Union européenne. Fréquence APRS activée. **Si votre récepteur est en Amérique du Nord, éditer le plan de bande pour passer à la fréquence 144,39 MHz.**

Pour surveiller le trafic APRS dans OpenWebRX, sélectionnez *"Packet"* mode numérique et accord sur l'une des fréquences ci-dessus. Vous verrez Messages APRS décodés dans un panneau séparé au-dessus de la cascade afficher. En outre, les sources de ces messages apparaîtront au map, montré en cliquant sur le bouton Carte.



Le plan de bande OpenWebRX comprend une entrée APRS supplémentaire, à 145,825 MHz. C'est ce qu'est la fréquence de la *Station spatiale internationale (ISS)*. Plusieurs fois un jour, alors que l'ISS vole au-dessus de l'emplacement du récepteur, vous pouvez vous attendre à voir L'APRS fait état de très loin à cette fréquence. Ces rapports sont les suivants : retransmise par le répéteur APRS situé à l'ISS.

Communications numériques

Dans cette section, nous examinons les transmissions radio numériques qui peuvent être entendu et décodé avec OpenWebRX.

Recevoir des photos de télécopie

Qu'est-ce que la télécopie radio?

Aujourd'hui, le protocole de télécopie radio HF est principalement utilisé pour diffuser la météo, cartes et informations connexes aux navires en mer. La météorologie nationale des États-Unis Les services sont régulièrement publiés [Horaires de télécopie météorologiques](#) vous pouvez utiliser pour ajuster une émission de télécopie à proximité. En outre, OpenWebRX fournit des signets par défaut (jaune) pour la plupart des fréquences de télécopie météo connues. En l'ordre de recevoir de manière fiable une télécopie dans OpenWebRX, proc :

1. Sélectionner le mode numérique *"FAX"* et ajuster **exactement** 1900 Hz ci-dessous la fréquence du voyageur de télécopie, ou l'une des mentions de télécopie fournies.
2. Attendez que la prochaine transmission de télécopie commence. L'OpenWebRX **ne le sera pas** recevoir des transmissions de télécopie partielles puisqu'il doit obtenir l'image des informations de format provenant de l'en-tête de transmission.
3. Les images de télécopie reçues apparaîtront dans un panneau séparé au-dessus de l'afficheur de chute d'eau. Cliquez sur une image pour la télécharger sur votre ordinateur ou dispositif mobile.

Le décodeur de télécopie à l'intérieur d'OpenWebRX prend en charge **les transmissions 120LPM dans Formes IOC576 et IOC288**. En tant **qu'administrateur**, vous avez quelques contrôles du décodage par télécopie. Les options suivantes sont disponibles en "*Réglages - Généralités - Démodulation et décodage - Fax Transmissions*" :

- **Régime de transmission**

La vitesse de transmission contrôle le nombre de lignes de télécopie par minute Un décodeur s'attend. La valeur la plus courante est 120LPM. Ne pas changez-le à moins d'être absolument sûr que vous avez besoin d'un autre.

- **Images post-traitement reçues pour réduire le bruit**

Lorsqu'elle est activée, cette option rend les images reçues après le processus de décodeur de télécopie, pour un meilleur contraste. Certains gradients en niveaux de gris peuvent se perdre en conséquence Mais cependant.

- **Recevoir des images en couleurs**

Cette option expérimentale devrait permettre à OpenWebRX de recevoir des télécopies en couleurs. Il n'a toutefois pas été testé en raison d'un manque d'échantillons.

- **L'utilisation de la modulation d'amplitude**

Cette option expérimentale permet à OpenWebRX de recevoir des télécopies codées en utilisant AM. mode, plutôt que l'USB habituel. Jusqu'à présent, il n'a pas été testé en raison d'un manque de des échantillons.

Suivi des messages de page (POCSAG)

Qu'est-ce qu'un pager ?

Bien que la technologie soit pour la plupart dépassée, les téléaciaux sans fil sont toujours utilisés aux hôpitaux, les entreprises et pour les rapports automatisés. Le trafic de page est que l'on trouve couramment à 150-165 MHz, ainsi que dans d'autres bandes VHF et UHF. OpenWebRX peut décoder les deux [POCSAG](#) et [FLEX](#) des protocoles de radiomessagerie à des vitesses différentes.

N'oubliez pas que **vos lois locales peuvent vous interdire d'écouter le trafic pager**. S'il vous plaît, vérifiez avant de le faire.

Afin de surveiller les messages de pager dans OpenWebRX, sélectionnez "*Page*" mode numérique et accord au milieu exact d'un signal pager. Vous allez Voir les messages de pager décodés dans un panneau séparé au-dessus de la cascade afficher.

Beaucoup de messages de pager transportent des données numériques ou binaires. En tant qu'administrateur, vous pouvez choisir d'ignorer ces messages illisibles en allant dans "*Réglages - Général - Démodulation et décodage - Divers*" et permettant au "*Filtre de sortir à vide, numérique, ou Option 'message' du pager*".

Dispositifs sans fil de surveillance (ISM)

Qu'est-ce qu'ISM?

De nombreux dispositifs sans fil modernes, tels que stations météorologiques, sécurité les capteurs, les capteurs de pression des pneumatiques, les clés de voiture, etc., utilisent les radiofréquences pour communiquer. Ces dispositifs se trouvent normalement dans 433-

435MHz, 902-928MHz, et d'autres bandes. Afin de surveiller les transmissions d'appareils intelligents OpenWebRX, procédez comme suit :

1. Regardez autour des fréquences ISM pour les signaux qui peuvent être produits par le sans fil dispositifs.
2. Une fois que vous voyez des signaux suspects, écoutez-vous près d'eux et sélectionnez le Mode numérique "ISM". Le décodeur ISM surveillera et affichera une large bande de spectre autour de votre fréquence d'accord.
3. Attendez que les signaux réapparaissent. Si le décodeur ISM est capable de les comprendre, les données décodées apparaîtront dans un panneau séparé sur le dessus de l'affichage de la cascade.

Si vous ne pouvez pas décoder des signaux ISM ou si vous n'en voyez pas sur la chute d'eau, **essayez de tester le décodeur avec vos clés de voiture sans fil**. Il est important de connaître leur fréquence de signalisation.

Communications aéronautiques

La plupart des communications vocales entre les pilotes et les contrôleurs aériens se produisent dans la bande d'air VHF spécialement désignée 108-137 MHz. Quelqu'un inhabituel pour les bandes VHF, les avions utilisent la modulation AM pour laisser multiple des signaux être entendus à la fois à la même fréquence. Sur les bandes d'ondes courtes, vous trouverez des bulletins météorologiques aéronautiques (VOLMET) et des bavardages pilotes l'utilisation d'une modulation USB.

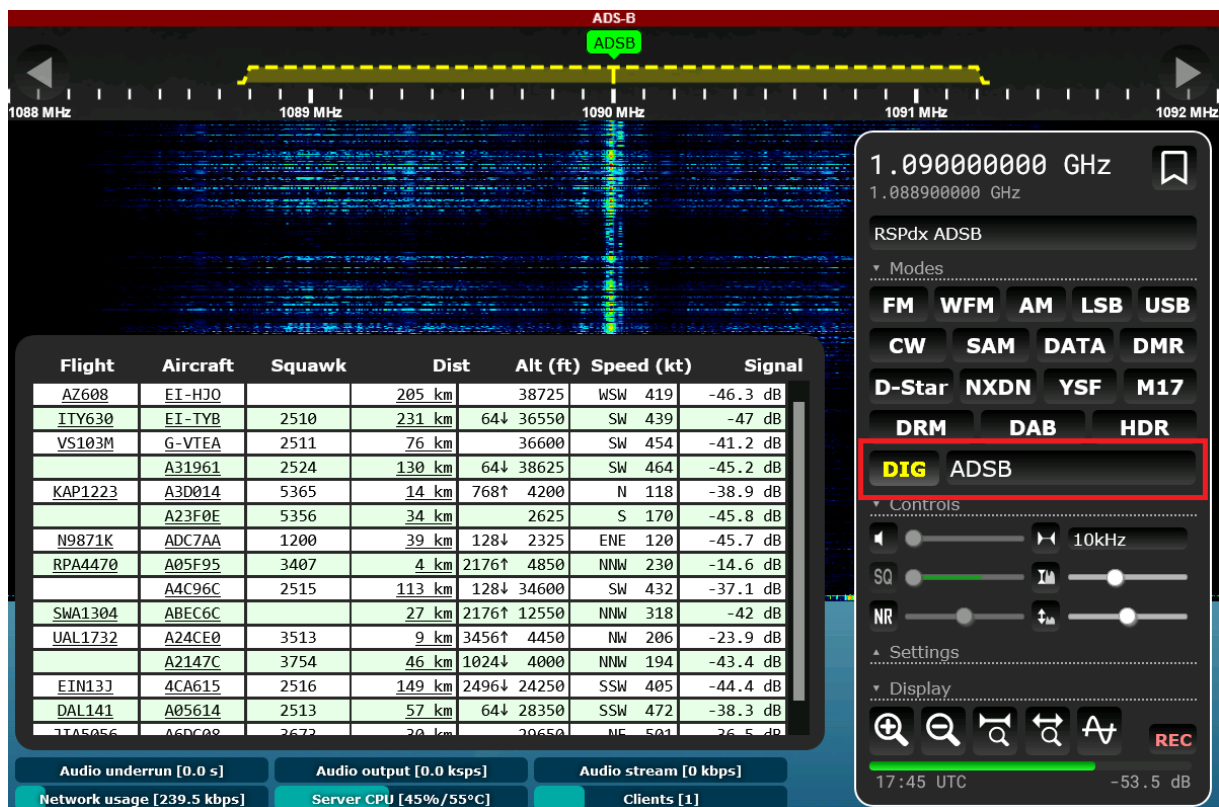
Outre les communications vocales analogiques, les aéronefs et le trafic aérien les services de contrôle utilisent plusieurs protocoles radionumériques pour [la notification de la localisation](#), [télémétrie](#), [la messagerie](#), et [gestion du trafic](#). Avec un matériel suffisant, OpenWebRX peut recevoir plusieurs aéronefs des protocoles à plusieurs fréquences à la fois, en maintenant une base de données commune de toutes les données de l'aéronef reçues et de les présenter sur la carte.

Les aéronefs sont identifiés avec plusieurs identifiants différents, y compris l'identifiant de vol, numéro de queue de l'aéronef et code OACI (code du transpondeur Mode-S). OpenWebRX (en anglais) (en anglais) (en anglais) [FlightAware](#) Site web, où vous pouvez trouver des chemins de vol, des photos, et d'autres faits sur chaque vol.

Avions de suivi (ADS-B)

Qu'est-ce qu'ADS-B?

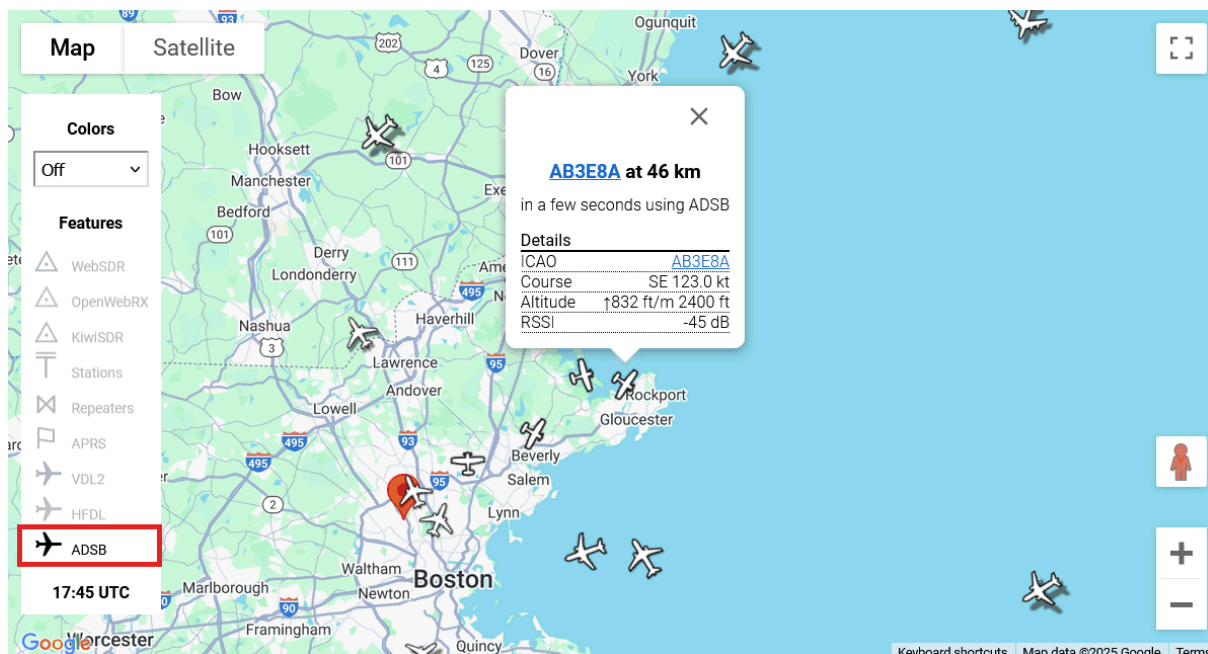
Les avions signalent périodiquement leur emplacement à l'aide de l'*Automatic Système de radiodiffusion de surveillance dépendante (ADS-B)*, à 1090 MHz et Fréquences de 978 MHz. OpenWebRX peut écouter ces fréquences et affichez les informations de vol reçues.



Pour recevoir des transmissions ADS-B, sélectionnez un profil contenant l'un des Fréquences ADS-B. Étant donné que ces transmissions nécessitent 2,4 MHz de largeur de bande, le profil doit avoir au moins 1,2 MHz de bande passante à chaque côté d'une fréquence ADS-B.

Les fréquences ADS-B standard font partie du plan de bande OpenWebRX et donc marqués de signets verts. Une fois que vous cliquez sur un signet ADS-B, un Un panneau apparaîtra montrant l'avion rapporté avec leurs données de vol.

Si vous cliquez sur le bouton Carte, vous devez Voir les emplacements d'aéronefs sur la carte. Cliquer sur un avion apparaît une bulle montrant quelques informations de base sur cet avion.

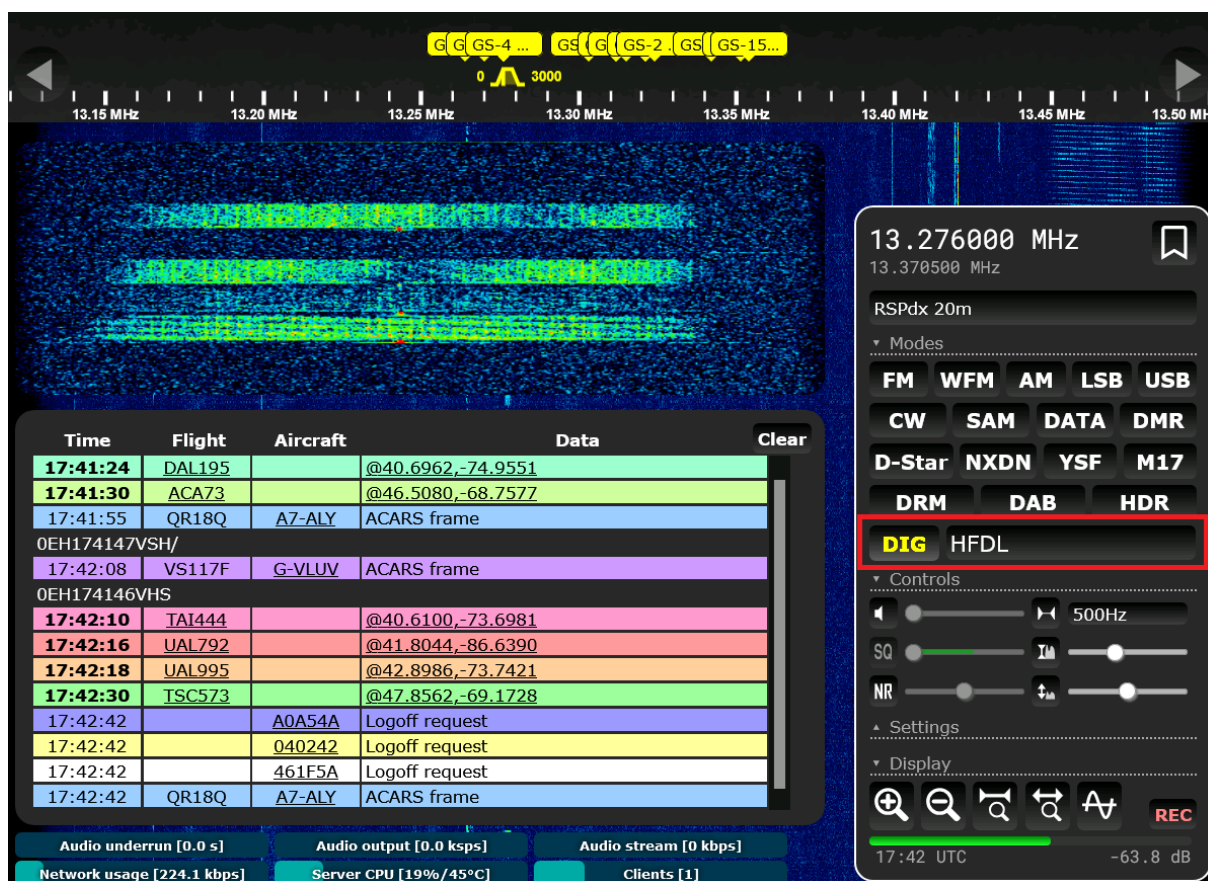


Communications à longue portée (HF DL)

Qu'est-ce que la LPHD?

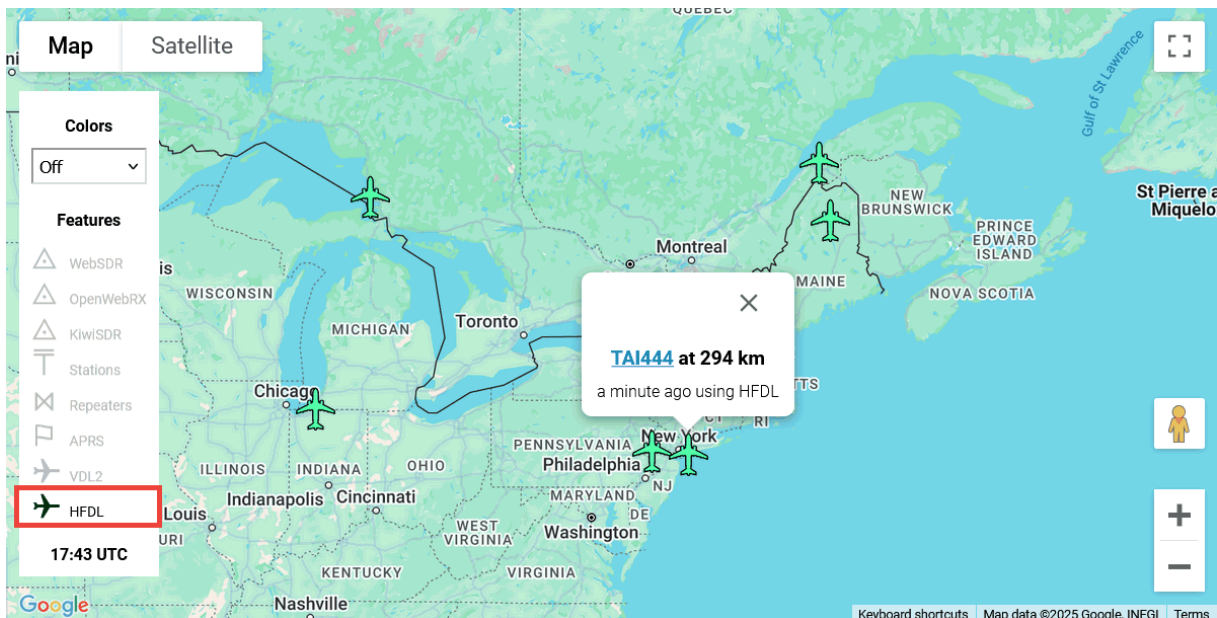
La *liaison HF DL (HFL)* est une messagerie à ondes courtes longue distance système utilisé pour gérer le trafic aérien dans le monde entier. Le système se compose d'une quinzaine de stations au sol (GS) couvrant l'ensemble du globe. Les messages HF DL peuvent contenir les emplacements des aéronefs, la télémétrie et le texte. Communications entre les stations au sol et l'aéronef.

Toutes les fréquences des stations au sol HF DL sont marquées d'un signet jaune en OpenWebRX. Il suffit de cliquer sur un signet pour commencer à recevoir des messages HF DL, ou écoutez manuellement et sélectionnez le mode numérique "HF DL".



Gardez à l'esprit que vous ne serez pas en mesure d'entendre toutes les stations au sol à partir d'un seul emplacement : c'est la raison pour laquelle il y a plusieurs stations partout dans le monde entier. En outre, chaque station au sol a son propre programme de radiodiffusion et donc peut être silencieux à l'heure actuelle.

Si vous cliquez sur le bouton Carte, vous devez voir les sites d'aéronefs déclarés par le HF DL comme étant peu nombreux avions **verts** sur la carte. Cliquer sur un avion émet une bulle montrant quelques informations de base à ce sujet avion. Le HF DL ne signalant pas l'altitude ou la direction de l'avion, la plupart des avions pointent vers le nord. Si OpenWebRX reçoit plus d'un rapport de position sur les HF DL, cependant, **il orientera l'avion sur la base de la différence entre les deux derniers rapports.**



Communications à courte portée (VDL2)

Qu'est-ce que VDL2?

Le mode de liaison de données VHF 2 (VDL2) est une messagerie en bande d'air (VHF) l'utilisation du système d'aéronef pour communiquer avec le contrôle aérien à l'intérieur leur ligne de vue. Les messages VDL2 peuvent contenir des emplacements d'aéronefs, télémétrie et communication de texte entre les aéronefs et le sol local contrôle.

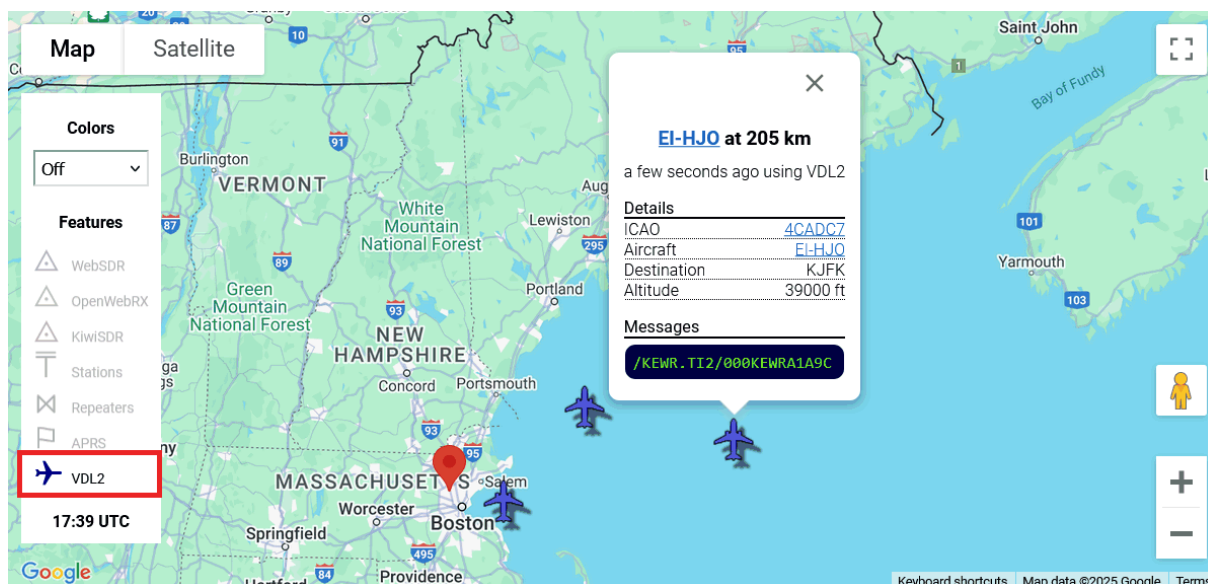
Les fréquences VDL2 se trouvent à la fin de la bande d'air (108-137 MHz) et portant l'inscription de signets jaunes dans OpenWebRX. Ces signets sont courants étiqueté avec "ARINC" ou "SITA", en fonction de la société qui gère chaque fréquence. Cliquez simplement sur un signet pour commencer recevoir des messages VDL2, ou tinteronne manuellement et sélectionner le "VDL2" mode numérique.

Time	Flight	Aircraft	Data
17:37:50		4CADCZ	Airborne, Receive Ready
17:37:50		407AF1	Airborne, Receive Ready
17:37:55		407AF1	Airborne, Receive Ready
17:37:56	JL7	JA881J	Airborne, Receive Ready
17:38:10		4CADCZ	@42.8000,-68.7000 T39000ft LKJFK
17:38:10	AZ608	EI-HJO	ACARS frame
17:38:12		4CADCZ	Airborne, Receive Ready
17:38:28	B6671	N972JT	ACARS frame
17:38:29	B6671	N972JT	Airborne, Receive Ready
17:38:32		06A10D	Airborne, Receive Ready
17:38:42	AZ608	EI-HJO	ACARS frame
/KEWR.TI2/000KEWRA1A9C			
17:38:44	AZ608	EI-HJO	Airborne, Receive Ready
17:38:44	AZ608	EI-HJO	ACARS frame

Audio underrun [0.0 s] Audio output [0.0 kbps] Audio stream [0 kbps]
 Network usage [224.2 kbps] Server CPU [28%/48°C] Clients [1]

Gardez à l'esprit que toutes les fréquences VDL2 ne vont pas apparaître en direct de votre emplacement du récepteur : certains d'entre eux ne sont utilisés que dans certaines parties de la le monde.

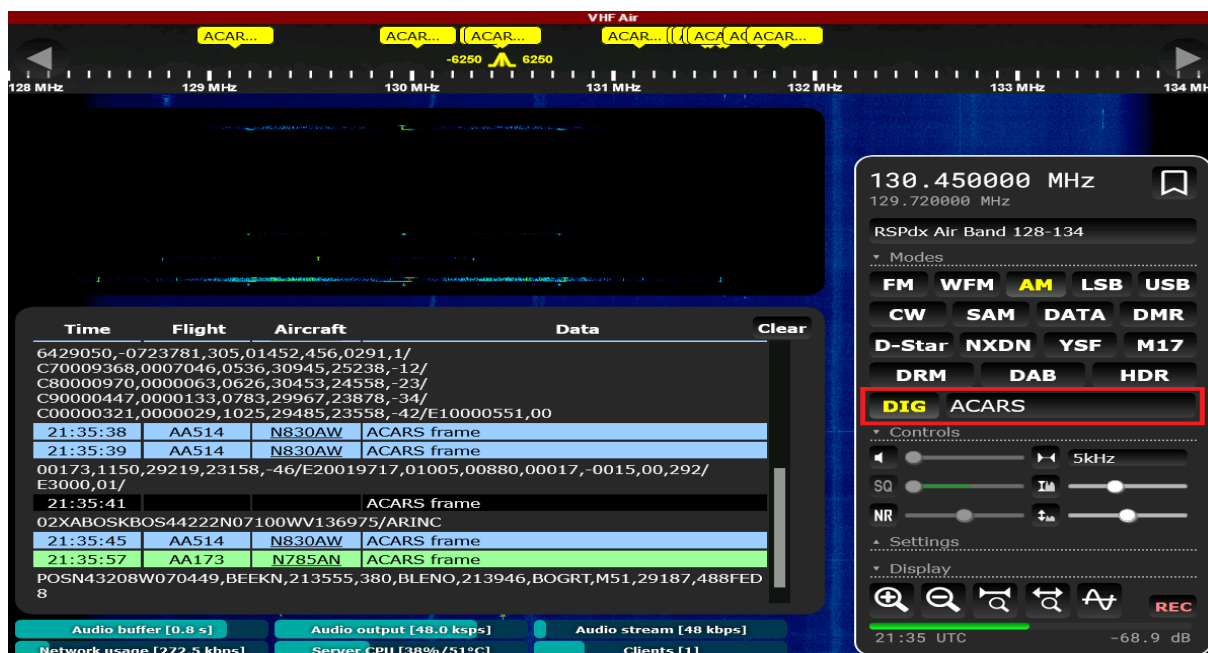
Si vous cliquez sur le bouton Carte, vous devez voir les emplacements d'aéronefs déclarés par VDL2 comme étant aussi peu nombreux avion **bleu** sur la carte. Cliquer sur un Un avion émet une bulle montrant quelques informations de base à ce sujet avion, y compris l'historique des messages textuels. Étant donné que VDL2 ne signale pas Dans la direction des avions, la plupart des avions pointent vers le nord. Si OpenWebRX reçoit plus d'un rapport de position VDL2, mais **il orientera avion basé sur la différence entre les deux derniers rapports.**



Communications héritées du passé (ACARS)

Qu'est-ce qu'ACARS?

Le *système d'adressage et de notification des communications des aéronefs (ACARS)* est le protocole de communication d'avion original, la plupart du temps. Remplacé par VDL2. Comme VDL2, ACARS utilise la bande d'air pour transporter télémesuelle et messages texte entre les aéronefs et le trafic aérien local contrôle. Contrairement à VDL2, les messages ACARS contiennent rarement des emplacements d'avions.



Les fréquences ACARS se trouvent à la fin de la bande d'air (108-137 MHz) [131,525 MHz fréquence secondaire Europe, 134,725 MHz fréquence primaire Europe et 131,550 MHz fréquence principale mondiale] et portant l'inscription de signets jaunes dans OpenWebRX. Il suffit de cliquer sur un signet pour commencer à recevoir des messages ACARS, ou s'entendre manuellement et sélectionner *Mode* numérique "ACARS".

Gardez à l'esprit que toutes les fréquences ACARS ne figureront pas en direct de votre emplacement du récepteur : certains d'entre eux ne sont utilisés que dans certaines parties du monde, d'autres ont été remplacés par VDL2.

Si vous cliquez sur le bouton Carte, vous pourriez voir certains sites d'avions déclarés par ACARS comme étant aussi faibles **des avions rouges** sur la carte. Cliquer sur un Un avion émet une bulle montrant quelques informations de base à ce sujet avion, y compris l'historique des messages textuels. Étant donné qu'ACARS ne rend pas compte Dans la direction des avions, la plupart des avions pointent vers le nord. Si OpenWebRX reçoit plus d'un rapport de position ACARS, mais **il orientera avion basé sur la différence entre les deux derniers rapports**.

Communications maritimes

Navires utilisant des bandes d'ondes courtes et modulation USB pour la voix les communications sur de longues distances. Appels vocaux à courte portée entre les navires et la rive sont présents dans la bande marine VHF 156-174 MHz. En en plus de la voix analogique, la bande marine contient Rapports de localisation de [l'AIS](#), [la radiomessagerie](#) et d'autres services numériques.

Un grand nombre de communications maritimes numériques relèvent de la [Système mondial de détresse et de sécurité maritime \(GMDSS\)](#), qui comprend [les informations relatives à la sécurité maritime \(ISM\)](#), [le télex de navigation \(NAVTEX\)](#), et [l'appel sélectif numérique \(DSC\)](#). Des cartes météorologiques marines sont disponibles via transmissions [de télécopies météorologiques](#) à partir des stations côtières.

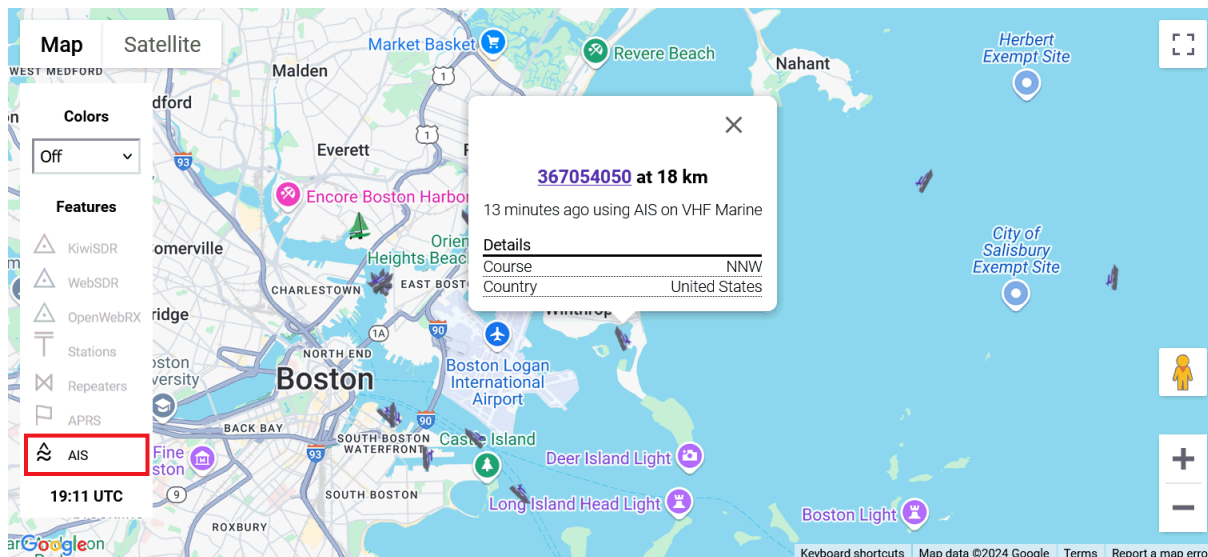
Navires de surveillance (AIS)

[Qu'est-ce que l'AIS?](#)

Les bateaux modernes signalent leur emplacement à l'aide d'un système radio VHF connu sous le nom de *Système d'identification automatique (AIS)*. Si votre OpenWebRX un récepteur est situé à proximité d'une masse d'eau suffisamment grande, il peut être en mesure de recevoir les rapports de position de l'AIS et les afficher sur la carte.

L'AIS fonctionne à deux fréquences de la bande marine, 161,975 MHz et 162,025 MHz. Une fois que vous sélectionnez un profil contenant ces fréquences, vous verrez qu'ils portent des signets verts, puisqu'ils font partie du plan de bande. Cliquez sur un signet "AIS" et une cascade secondaire devrait apparaître, ainsi que le groupe d'information présentant les rapports de position reçus.

Maintenant, si vous cliquez sur le bouton Carte, vous devrait voir les emplacements des navires sur la carte. Cliquer sur un navire sur un navire sur une bulle montrant quelques informations de base sur ce navire.



L'AIS identifie chaque navire avec un nombre unique connu sous le nom de MMSI. OpenWebRX montre ces nombres MMSI, les hyperliens en les connectant à la [Finisseur de bateau](#) site web, où vous pouvez trouver des photos et d'autres faits sur chaque vaisseau.

Informations sur la sécurité maritime (MSI)

Qu'est-ce que MSI?

Les messages *d'information sur la sécurité maritime (MSI)* sont distribués sur des bandes d'ondes courtes en utilisant le protocole SITOR-B. Le SITOR-B est quelque peu similaire à [RTTY](#), mais ajoute la redondance et l'erreur vérification.

Les fréquences MSI standard sont marquées par des signets jaunes "MSI" en OpenWebRX. Il suffit de cliquer sur un signet pour commencer à recevoir des messages MSI, ou écoutez manuellement et sélectionnez le mode numérique "SITOR-B".

Télex de navigation (NAVTEX)

Qu'est-ce que NAVTEX?

Similaire à MSI, *Navigational Telex (NAVTEX)* utilise SITOR-B protocole. Les stations côtières envoient régulièrement des bulletins NAVTEX à l'avance les fréquences à ondes courtes. Chaque bulletin NAVTEX commence par un quadrillage de quatre lettres. un code précisant son origine, son sujet et son numéro séquentiel.

Les fréquences NAVTEX standard font partie du plan de bande OpenWebRX et ainsi marqués de signets verts "NAVTEX". Il suffit de cliquer sur un signet pour commencer à recevoir des messages NAVTEX, ou à tiser manuellement et sélectionner *Mode* numérique "NAVTEX". Les mêmes transmissions NAVTEX peuvent être reçues en sélectionnant le mode numérique "SITOR-B", mais OpenWebRX ne être en mesure de vérifier les identifiants de bulletin à quatre lettres lors de l'utilisation SITOR-B.

Appel sélectif numérique (DSC)

Qu'est-ce que DSC?

L'*appel sélectif numérique (DSC)* utilise des messages numériques prédéfinis de signaler les situations d'urgence et d'autres événements spéciaux, ainsi que d'annoncer fréquences d'appels vocaux. DSC opère en ondes courtes et marines (VHF) bandes, mais OpenWebRX ne peut pas décoder les modes DSC à ondes courtes qu'à l'adresse suivante : moment. Outre les

MMSI de l'expéditeur et du récepteur, les messages DSC peuvent porter également leurs positions. Pour les situations d'urgence, la nature et l'emplacement une situation d'urgence est signalée.

Les fréquences DSC standard sont marquées avec des signets jaunes dans OpenWebRX. Il suffit de cliquer sur un signet pour commencer à recevoir des messages DSC, ou de tlier sélectionnez manuellement et sélectionnez le mode numérique "DSC".

