

Guide utilisateur RTL-SDR Blog V4

Cette page a pour but d'informer les utilisateurs sur les informations relatives au RTL-SDR Blog V4. Nous encourageons les utilisateurs à commencer par notre [guide de démarrage rapide](#) afin d'installer d'abord les pilotes et certains logiciels courants.

Pilotes RTL-SDR Blog V4

En raison des modifications que nous avons apportées au circuit, de nouveaux pilotes sont nécessaires pour le RTL-SDR Blog V4. Ces pilotes sont rétrocompatibles avec le RTL-SDR Blog V3 et les unités RTL-SDR plus anciennes / d'autres marques / génériques.

Le code Osmocom en amont a maintenant inclus nos changements pour faire fonctionner le RTL-SDR Blog V4. Cependant, il se peut que vous deviez encore mettre à jour les pilotes vers la dernière version. Le remplacement des pilotes est très simple comme nous le décrivons ci-dessous. Nous préférons utiliser notre propre version des pilotes RTL-SDR Blog car nous avons ajouté des fonctions supplémentaires et des améliorations pour nos modèles V3/v4.

Si vous ne mettez pas à jour ou ne remplacez pas les pilotes, le V4 ne fonctionnera tout simplement pas correctement. Soit vous n'obtiendrez aucun signal, soit les signaux apparaîtront à la mauvaise fréquence, soit ils seront corrompus d'une manière ou d'une autre.

Nous travaillons avec différents fournisseurs de logiciels pour prendre en charge la V4 de manière native, mais pour l'instant, si votre logiciel ne la prend pas en charge de manière native, veuillez utiliser les instructions ci-dessous.

Fenêtres

Presque tous les logiciels (fonctionnement confirmé sur SatDump, SDR#, SDR-Console V3, SDR++, Welle.io, RTL1090v2)

Sous Windows, la mise à jour du pilote consiste généralement à remplacer un fichier .dll par un fichier provenant de [RTL-SDR Blog Driver Release sur GitHub](#). La plupart des logiciels utilisent le fichier rtlldr.dll dans le dossier x64, mais certains programmes x86 comme SDR#, welle.io et RTL1090 nécessitent le fichier dll du dossier x86.

Dans notre guide de démarrage rapide, nous avons inclus des instructions sur la façon de remplacer la dll pour SDR#, SDR++ et CubicSDR.

Pour tout autre logiciel, la procédure est similaire :

1. Téléchargez le fichier Releases.zip depuis notre [page RTL-SDR Blog Driver GitHub releases](#).
2. Copiez le fichier rtlldr.dll dans le dossier du logiciel que vous utilisez. En général, il s'agit de remplacer un fichier rtlldr.dll existant.

3. Sur certains ordinateurs, vous devrez également copier les fichiers msvcrt100.dll et pthreadVC2.dll dans le dossier. Il n'est pas inutile de les copier, même si vous n'en avez pas besoin.

Si, pour une raison quelconque, la version du blog RTL-SDR ne fonctionne pas pour vous, essayez la dernière version d'Osmocom à l'adresse

<https://ftp.osmocom.org/binaries/windows/rtl-sdr> qui est maintenant également compatible.

SDR# (SDRSharp)

SDR# télécharge déjà la branche RTL-SDR Blog lorsque le fichier install-rtlsdr.bat est exécuté. Il suffit donc de réexécuter install-rtlsdr.bat sur une installation existante, ou de télécharger une nouvelle installation et d'exécuter install-rtlsdr.bat comme vous le feriez habituellement.

HSDR et SDRUno

Pour HSDR et SDRUno, veuillez utiliser l'ExtIO de https://github.com/hayguen/ExtIO_RTL/releases. Extrayez ce fichier DLL ExtIO dans votre dossier HSDR ou SDRUno et choisissez-le si HSDR demande l'ExtIO au démarrage.

Veillez à désactiver la fonction "IF AGC", qui ne fonctionne pas correctement sur le V4.

Pour HSDR et SDRUno, vous pouvez également utiliser [extio_rtl_tcp](#) qui vous permettra de vous connecter à un serveur rtl_tcp.

Spektrum

1. Téléchargez la dernière version Release.zip à partir de <https://github.com/rtlsdrblog/rtl-sdr-blog/releases>.
2. Allez dans le dossier spektrum\lib et renommez le fichier librtlsdr.dll en librtlsdr.dll_old, ou supprimez simplement librtlsdr.dll.
3. Copiez rtlsdr.dll, msvcrt100.dll et pthread.dll du dossier x64 dans le dossier spektrum\lib.
4. Renommer rtlsdr.dll en librtlsdr.dll

Linux (Debian)

Sous Linux, la procédure est également très simple et consiste simplement à supprimer les pilotes RTL-SDR existants et à installer notre version.

1. Purger le conducteur précédent :

```
2. sudo apt purge ^librtlsdr
   sudo rm -rvf /usr/lib/librtlsdr* /usr/include/rtl-sdr*
   /usr/local/lib/librtlsdr* /usr/local/include/rtl-sdr*
   /usr/local/include/rtl_* /usr/local/bin/rtl_*
```

3. Installez les pilotes RTL-SDR Blog :

```
4. sudo apt-get install libusb-1.0-0-dev git cmake
5. git clone https://github.com/rtlsdrblog/rtl-sdr-blog
6. cd rtl-sdr-blog
7. mkdir build
8. cd build
9. cmake ../ -DINSTALL_UDEV_RULES=ON
10. faire
11. sudo make install
12. sudo cp ../rtl-sdr.rules /etc/udev/rules.d/
    sudo ldconfig
```

13. Liste noire des pilotes TV DVB-T.

```
echo 'blacklist dvb_usb_rtl28xxu' | sudo tee --append
/etc/modprobe.d/blacklist-dvb_usb_rtl28xxu.conf
```

14. Reboot

Méthode alternative d'installation des paquets Debian

Si vous avez un système qui dépend des paquets Debian (par exemple les images de FlightRadar24, FlightAware, ADSBExchange), vous pouvez les mettre à jour directement en utilisant cette méthode :

```
sudo apt update
sudo apt install libusb-1.0-0-dev git cmake
sudo apt install debhelper
```

```
git clone https://github.com/rtlsdrblog/rtl-sdr-blog
cd rtl-sdr-blog
sudo dpkg-buildpackage -b --no-sign
cd .
```

```
sudo dpkg -i librtlsdr0_*
sudo dpkg -i librtlsdr-dev_*
sudo dpkg -i rtl-sdr_*
```

Linux (arch)

Sur les distributions arch, ce paquet est maintenant disponible à l'[adresse](https://aur.archlinux.org/packages/rtl-sdr-blog-git) <https://aur.archlinux.org/packages/rtl-sdr-blog-git>.

MacOS

Malheureusement, MacOS exigera probablement que les fournisseurs de logiciels mettent eux-mêmes à jour leurs fichiers car les paquets sont livrés avec des pilotes standard préinstallés. SDR++, SDRAngel et GQRX sont désormais compatibles. Nous attendons toujours une réponse et une nouvelle version de CubicSDR.

SDR++ MacOS

La dernière nightly build est maintenant compatible avec le RTL-SDR Blog V4 et les systèmes MacOS Intel. Téléchargez-la ici

<https://github.com/AlexandreRouma/SDRPlusPlus/releases/tag/nightly>

Notez que pour l'exécuter, vous devrez peut-être utiliser le menu "Show Package Contents" -> puis naviguer jusqu'à Contents -> MacOS -> sdrpp, et exécuter ce fichier. Sinon, vous risquez d'obtenir une erreur.

SDRAngel MacOS

SDRAngel est maintenant compatible avec le RTL-SDR Blog V4 et les systèmes MacOS Intel. Obtenez le dernier fichier dmg ici <https://github.com/f4exb/sdrangel/releases>

GQRX MacOS

GQRX est maintenant compatible avec le RTL-SDR Blog V4 et les systèmes MacOS Intel. La version actuelle n'est disponible que sous forme de nightly build, vous devrez donc vous connecter à un compte GitHub et télécharger le fichier .dmg à partir de <https://github.com/gqrx-sdr/gqrx/actions/runs/6244124081>.

Notez que pour activer le tee bias dans GQRX, définissez la chaîne du dispositif comme "rtl=0,bias=1". Veillez à ne pas ajouter d'espace après la virgule.

Compilation de RTL-SDR sur MacOS

Si votre logiciel peut utiliser rtl_tcp, vous pouvez installer la dernière version de RTL-SDR et rtl_tcp via cette méthode.

Assurez-vous d'abord que vous avez installé homebrew et xcode. Ouvrez un terminal et exécutez :

```
brew uninstall rtl-sdr

brew install cmake
brew install libusb
brew install pkgconfig
git clone https://github.com/rtlsdrblog/rtl-sdr-blog
cd rtl-sdr-blog
mkdir build
cd build/
cmake ../
make LIBRARY_PATH=/usr/local/lib
sudo make install

rtl_test -t
```

Vous devriez maintenant être en mesure de courir :

```
rtl_tcp -a 0.0.0.0
```

Android

SDR Touch / RTL-SDR TCP Driver

L'application SDR Driver sur Android a été mise à jour et supporte officiellement le RTL-SDR Blog V4. Téléchargez l'[application 'SDR Driver' sur le Play store](#), ou mettez-la à jour si vous l'avez déjà installée.

Avec cette application, vous pouvez maintenant utiliser n'importe quel logiciel qui repose sur l'application SDR Driver, comme [SDR Touch](#), [Dump1090](#), [ADS-B Radar](#), [MagicSDR](#), [Airband Radio](#), [HAM FM Radio](#), [FM Radio](#), [RTL SDR AIS Driver](#), [SDR Radio](#), [Wavesink](#).

Le nouveau SDR Driver App respecte également le réglage EEPROM "bias tee force ON". Ainsi, si vous souhaitez que le Bias Tee soit toujours activé, veuillez consulter les instructions relatives au Bias Tee plus bas sur cette page.

SDR++

Nous sommes toujours dans l'attente d'une version officielle SDR++ de l'application Android mise à jour. En attendant, vous pouvez (**à vos risques et périls**) utiliser ce fork <https://github.com/hasan7/SDRPlusPlus/actions/runs/6319349153> créé par un client V4. Ignorez l'erreur et téléchargez l'artefact sdrpp_android qui est un APK.

Autres applications

Nous attendons toujours les versions des développeurs de SDR++, SDRAngel et de l'application officielle Android SDR Driver.

Mise à jour des pilotes sur les images FlightRadar24, FlightAware Raspberry Pi4

Configurez votre image FlightRadar24 comme d'habitude, puis connectez-vous en SSH ou connectez un moniteur. L'image FlightRadar24 a des identifiants par défaut pi/raspberry, pi/flightware pour FlightAware et pi/adsb123 pour ADSBExchange. Pas sur FlightAware pour activer SSH, vous devez créer un fichier avec le nom de fichier "ssh" dans le dossier de démarrage de la carte SD.

Une fois connecté au terminal, exécutez les commandes suivantes pour mettre à jour les paquets librtlsdr.

```
sudo apt update
sudo apt install libusb-1.0-0-dev git cmake
sudo apt install debhelper

git clone https://github.com/rtlsdrblog/rtl-sdr-blog
cd rtl-sdr-blog
sudo dpkg-buildpackage -b --no-sign
cd .

sudo dpkg -i librtlsdr0_*
sudo dpkg -i librtlsdr-dev_*
sudo dpkg -i rtl-sdr_*
```

Redémarrez votre Pi4 et cela devrait fonctionner.

Forcer le Té de Biais sur FlightRadar24, FlightAware

Notez que cela ne fonctionnera que si vous avez installé les pilotes RTL-SDR Blog selon les instructions ci-dessus. Forcer l'activation du tee de biais ne fonctionnera pas avec d'autres pilotes.

FlightRadar 24

```
sudo systemctl stop fr24feed
sudo systemctl stop dump1090-mutability.service
rtl_eeprom -b 1
```

FlightAware

```
sudo systemctl stop dump1090-fa.service
rtl_eeprom -b 1
```

ADSBEExchange

```
sudo systemctl stop readsb.service
rtl_eeprom -b 1
```

Après avoir modifié l'EEPROM, redémarrez votre Pi 4.

RTL-SDR HF Mode

Contrairement à la RTL-SDR Blog V3, il n'est pas nécessaire d'activer le mode d'échantillonnage direct pour recevoir la HF. Vous pouvez simplement syntoniser une fréquence HF et cela fonctionnera. L'activation du mode d'échantillonnage direct sur un dongle V4 ne donnera aucun résultat.

Té de polarisation sélectionnable par logiciel

Les versions 1 et 2 de nos dongles incluait un tee de polarisation qui pouvait être activé manuellement en ouvrant le boîtier et en soudant deux pads sur le PCB. Les V3 et V4 introduisent un circuit de polarisation de 4,5 V qui peut être activé entièrement par logiciel. Le tee de polarisation peut tirer en continu jusqu'à 180 mA de courant.

AVERTISSEMENT : Avant d'utiliser le Bias Tee, veuillez vous assurer que vous comprenez que vous ne devez pas utiliser cette option lorsque le dongle est connecté directement à une antenne en court-circuit DC, à moins que vous n'utilisiez un LNA. Bien que le circuit du bias tee soit doublement protégé contre les courts-circuits accidentels par un fusible thermique à réarmement automatique et une protection contre les surintensités sur le LDO, un court-circuit du bias tee pendant une période prolongée (plusieurs jours) pourrait endommager le LDO ou le fusible de façon permanente. Ne l'utilisez que lorsqu'il est connecté à un appareil alimenté, comme un LNA, une antenne active ou le SpyVerter.

Pour clarifier les choses : L'antenne courte en courant continu -> LNA -> Coax -> V3 (tee de polarisation activée) est tout à fait correcte. Ce qui n'est pas bon et n'a pas de sens de toute façon est DC Short Antenna -> Coax -> V3(bias tee on). Antenne courte DC -> Coax -> V3(bias tee off) est très bien.

Notez que les anciens pilotes de télévision DVB-T activeront le biais tee par défaut. Sous Linux, assurez-vous que vous avez correctement mis les pilotes DVB-T sur liste noire. Plus d'informations sur la façon d'établir une liste noire dans la section Linux du guide de [démarrage rapide](#).

Lorsque le Té de polarisation est activé, vous devriez voir une petite LED rouge s'allumer, visible à travers un petit trou à côté du port SMA.

Fenêtres

Dans la plupart des logiciels, il existe une option permettant d'activer le "Offset Tuning". Cette option n'est pas pertinente pour les dongles basés sur les R820T/R860/R828D. Au lieu de cela, nous l'avons transformée en interrupteur pour notre "bias tee". Cela fonctionnera tant que vous utilisez nos pilotes RTL-SDR Blog.

Pour activer ou désactiver le bias tee, il suffit d'activer ou de désactiver l'option "Offset Tuning". En SDR#, cette option est disponible dans le menu RTL-SDR Configure, à côté des réglages de gain.

Vous pouvez également activer le bias tee via l'invite de commande en utilisant le programme rtl_biast.exe [disponible dans la version de notre pilote](#). Dans une invite de commande, changez simplement de répertoire dans le dossier où vous avez extrait le fichier Release.zip, et exécutez "rtl_biast -b 1" pour activer le bias tee, et "rtl_biast -b 0" pour désactiver le bias tee.

Notez que rtl_biast ne s'exécutera que si aucun autre logiciel n'accède au RTL-SDR, assurez-vous donc de fermer les autres logiciels en premier.

Linux

Si vous avez installé nos pilotes RTL-SDR, vous pouvez simplement lancer "rtl_biast -b 1" dans un terminal pour activer le bias tee, ou "rtl_biast -b 0" pour le désactiver.

Forcer le Té de polarisation à être toujours allumé

En définissant un drapeau EEPROM, vous pouvez forcer l'embout de polarisation à être toujours activé. Ceci est utile pour les logiciels qui n'ont pas d'option bias tee. Pour ce faire, exécutez simplement la commande suivante dans un terminal Linux où vous avez installé les pilotes RTL-SDR Blog, ou dans une invite de commande Windows où vous avez extrait notre [version de pilote](#).

```
rtl_eeprom -b 1
```

Il faut ensuite débrancher et rebrancher le dongle.

Notez que le bias tee ne sera forcé que si le système ou logiciel utilise nos pilotes RTL-SDR Blog. Si un autre pilote est utilisé, le drapeau EEPROM bias tee sera simplement ignoré.

Le V4 est disponible en Europe chez Passion Radio Shop :

<https://www.passion-radio.fr/cles-rtl-sdr/rtlsdr-tcxo-2402.html>