

Installation de SDR# avec RTL 2832u

TECHNIQUE

Bonjour,

Aujourd'hui je vais vous parler du SDR, pour une somme relativement faible (dans le cas du RTL2832), c'est un outil très intéressant. Ne vous attendez pas non plus à avoir des performances digne du dernier TRX qui sert pour aller frimer sur 40M pour dire « moi j'ai... ».

Concrètement sans pré-amplification, le broadcast VHF passe de justesse (tout dépend du QTH également). **Un préamplificateur externe à la clé est une option à envisager.** Le rapport SNR dupréampli interne semble ne pas terrible (à l'usage, non mesuré actuellement).

INTRODUCTION

Qu'est-ce qu'un SDR ? Un récepteur radio qui convertit ce qu'il reçoit en signal numérique vers un système logiciel. Qui dit logiciel dit processeur et tout ce qui s'en suit, mieux vaut un schéma qu'un long discours comme ci-contre

Note : Un SDR est obligatoirement géré par un logiciel. Un téléphone ou smartphone est également pourvu d'un traitement de données numériques à l'image de ce qui est représenté ci-dessous.

Cette synoptique est **très simplifiée** pour en faciliter la lecture, il n'y a que les éléments qui nous intéressent. La clé SDR envoie ses données vers un bus USB, ce bus USB est géré par le southbridge, qui va à son tour communiquer avec le northbridge qui va se charger d'envoyer les données au processeur. Une fois fini les données vont être renvoyées vers le northbridge puis le southbridge, puis la carte son et enfin les hauts parleurs.

GPU signifie processeur graphique, la RAM mémoire vive. Tout ces composants doivent être de bonne facture. Avoir le **dernier cri en processeur** et une **carte mère premier prix** ne sert à rien, c'est comme une **ferrari derrière un tracteur** (sauf que dans le cas de l'informatique, impossible de doubler).

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Une clé avec chipset RTL2832, a vous de choisir le tuner lors de l'achat (820T, 820T2 ou E4000)

Un ordinateur assez rapide ; processeur **double coeur 2 GHz**, **RAM 2 Go**, **ports USB 2.0**

Une antenne extérieure (une bi-bande 144/432 fonctionne pas trop mal)

INSTALLATION SUR WINDOWS 7

Branchez votre clé sur un port quelconque de votre ordinateur, celui-ci va certainement la détecter ainsi qu'installer le driver.

Installation automatique sous Windows 7

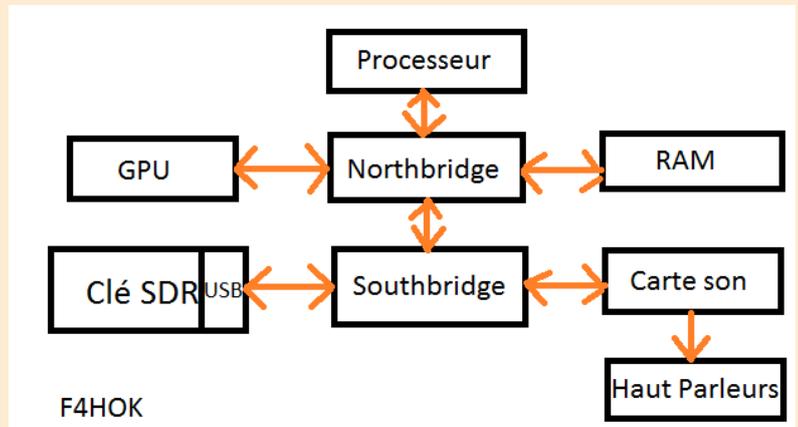
Laissez Windows Update installer le driver. Sur les versions de Windows plus récentes (8, 8.1 ou 10), le driver devrait s'installer de la même manière, mais n'utilisant pas d'OS de tablette je ne peux donner plus de détails.

INSTALLATION DU DRIVER AVEC ZADIG

A présent téléchargez Zadig qui correspond à votre version de windows :

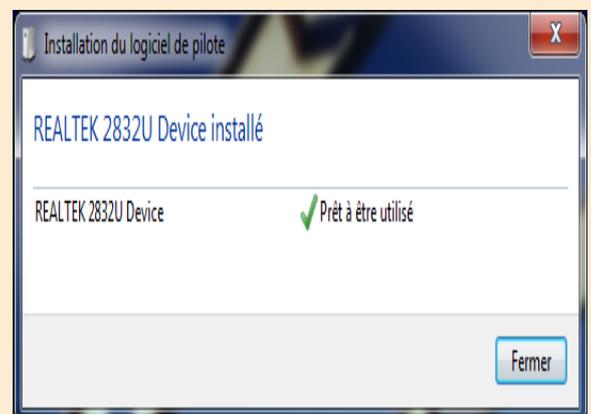
Pour Windows Vista et version plus récente (7, 8, 8.1 etc...) 32/64 bits : http://zadig.akeo.ie/downloads/zadig_2.1.2.exe

Pour Windows XP 32/64 bits : http://zadig.akeo.ie/downloads/zadig_xp_2.1.2.exe



F4HOK

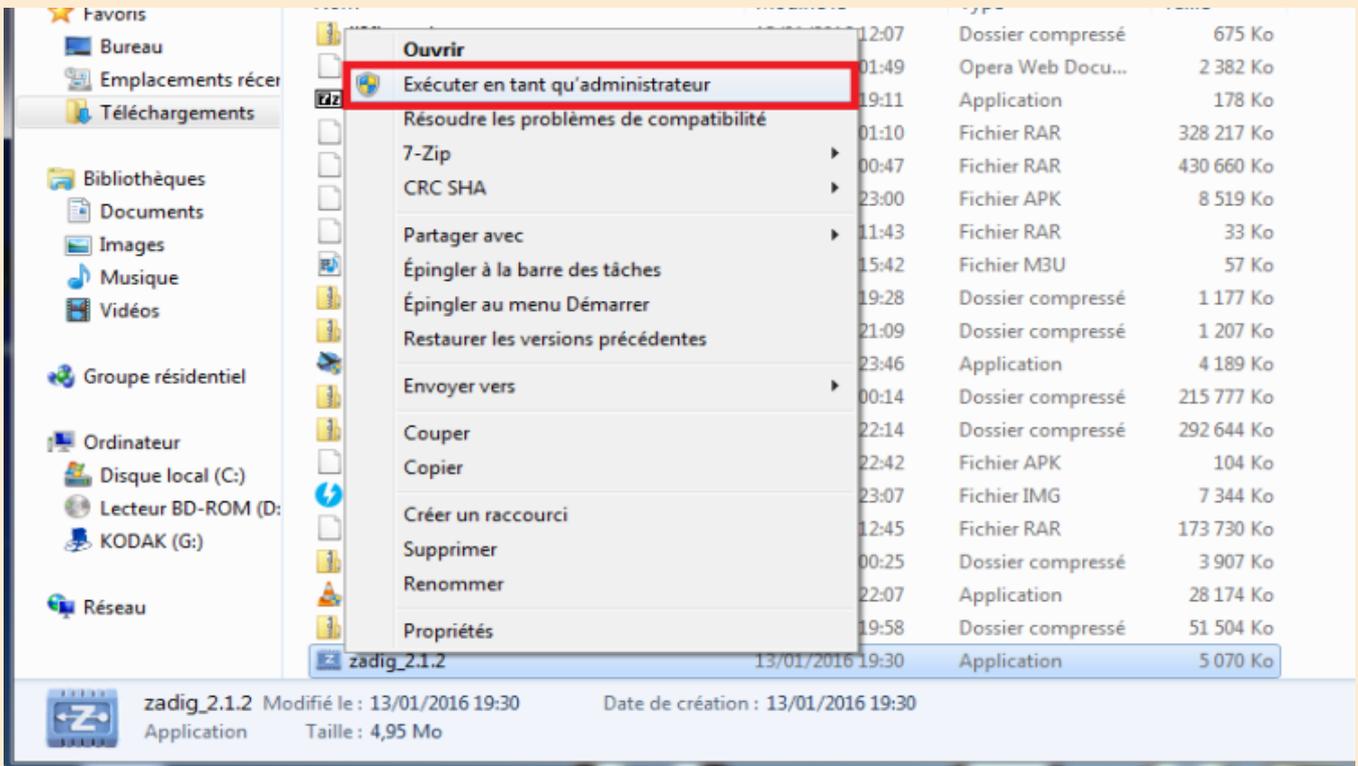
Synoptique simplifiée



LANCEMENT DE ZADIG

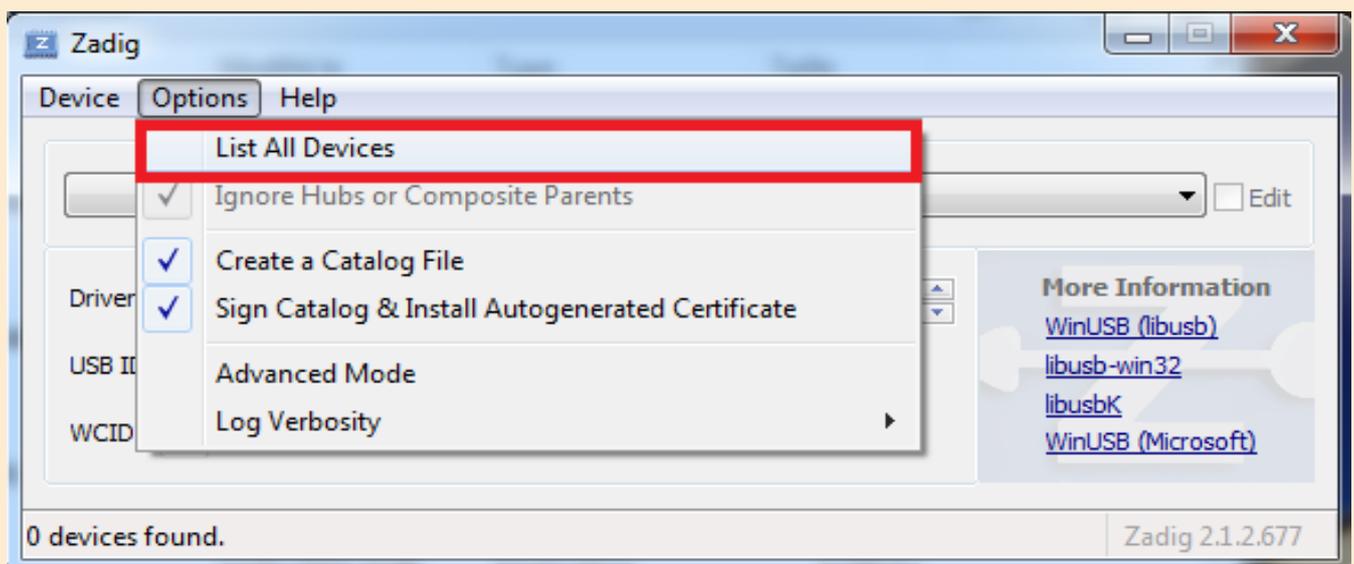
Zadig ne nécessite pas d'installation sur le disque dur pour être exécuté, par contre il doit être lancé en tant qu'administrateur ;

Important : Ne débranchez pas la clé



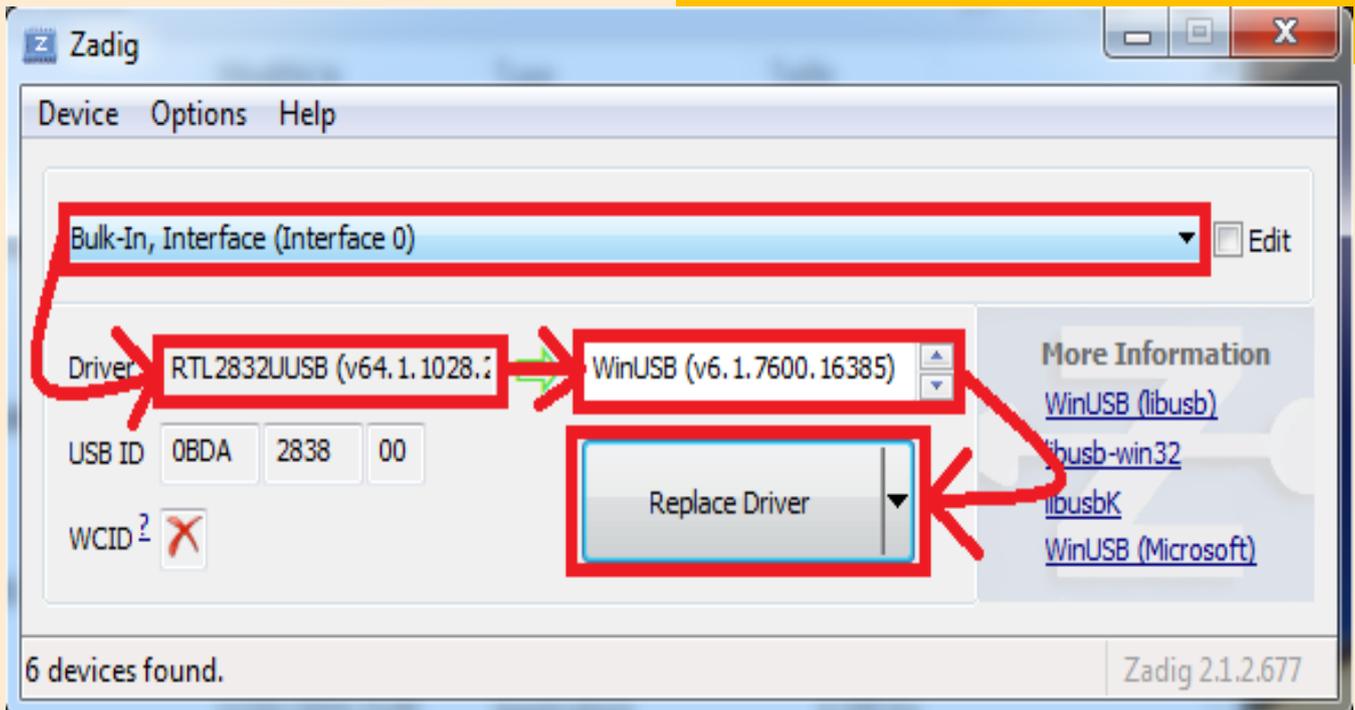
Explorateur Windows

Bien entendu si vous obtenez un message demandant une confirmation, répondez toujours oui.



Lister tout les périphériques

Sélectionnez l'option « List All Devices ». Ainsi Zadig va lister tout les périphériques qui fonctionnent via USB y compris clé USB de stockage etc.



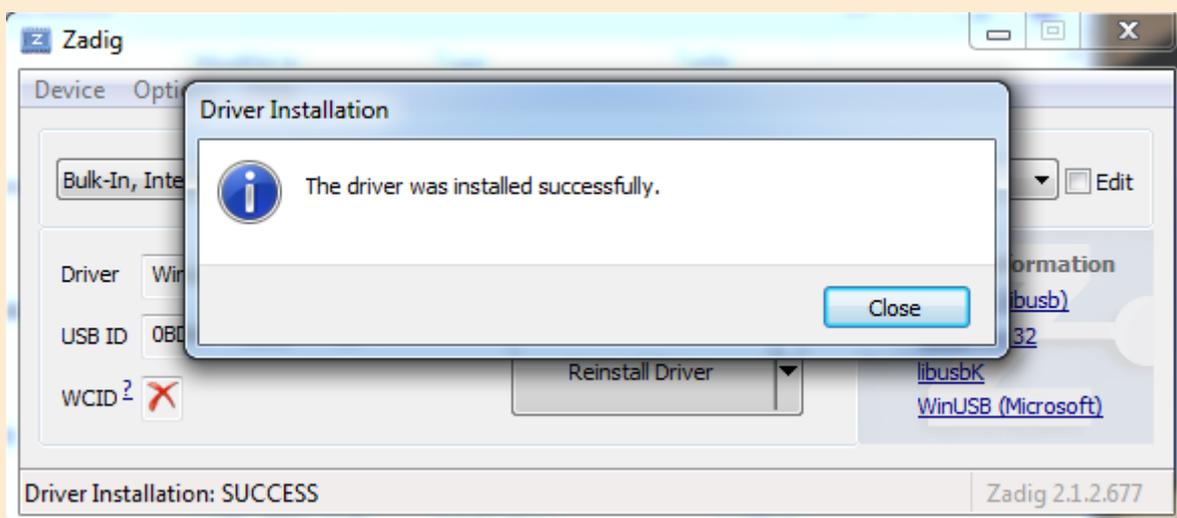
Configuration de Zadig

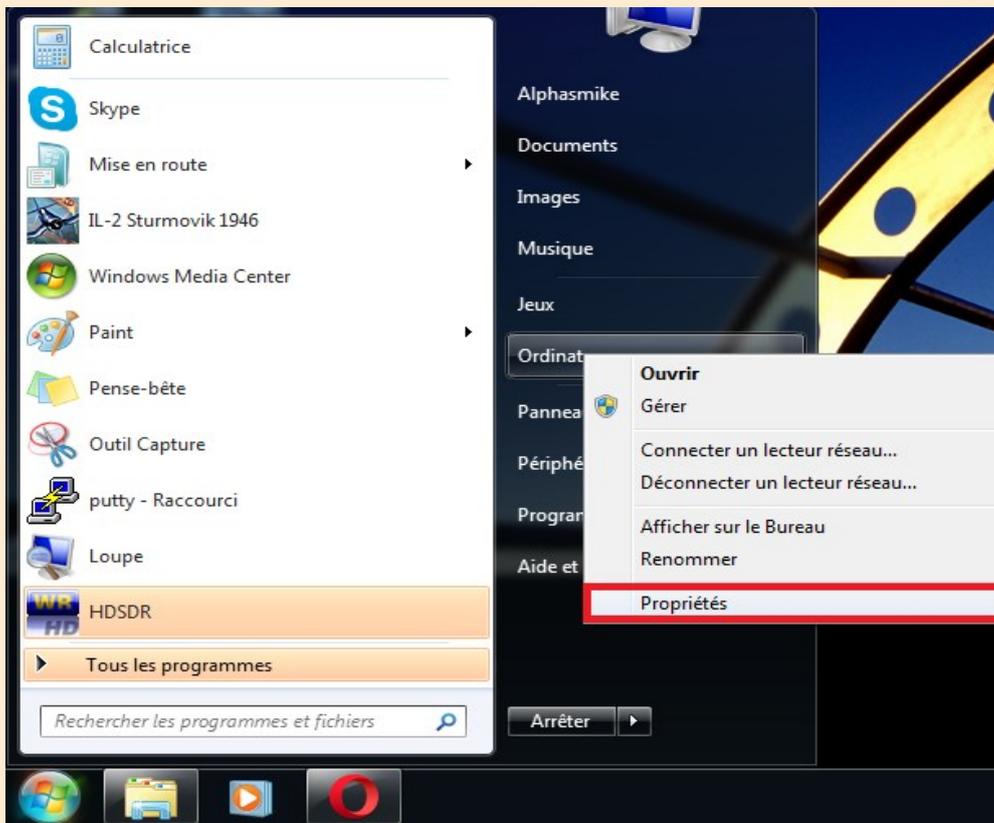
Après avoir listé tout les périphériques, **suivez scrupuleusement les flèches**. Votre clé SDR doit s'appeler « Bulk-In Interface (interface 0) ». Lorsque vous avez sélectionné ce périphérique la case « Driver » doit **impérativement afficher RTL2832U**. Assurez vous que tout correspond à l'image avant de cliquer sur « Replace Driver ».

Renouvelez l'opération en sélectionnant « Bulk-In Interface 1 ».

Installation du driver réussie

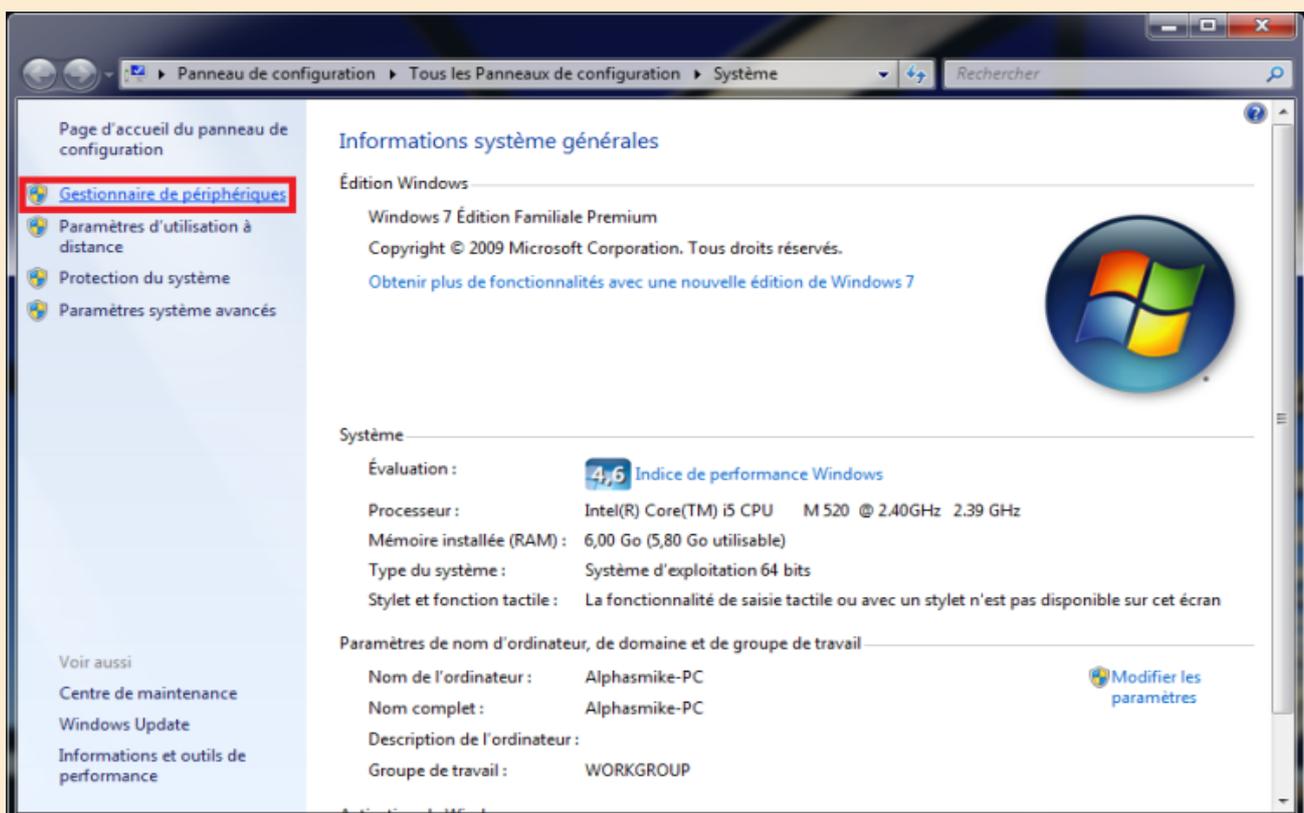
Si vous voyez ce message apparaître alors tout va bien.

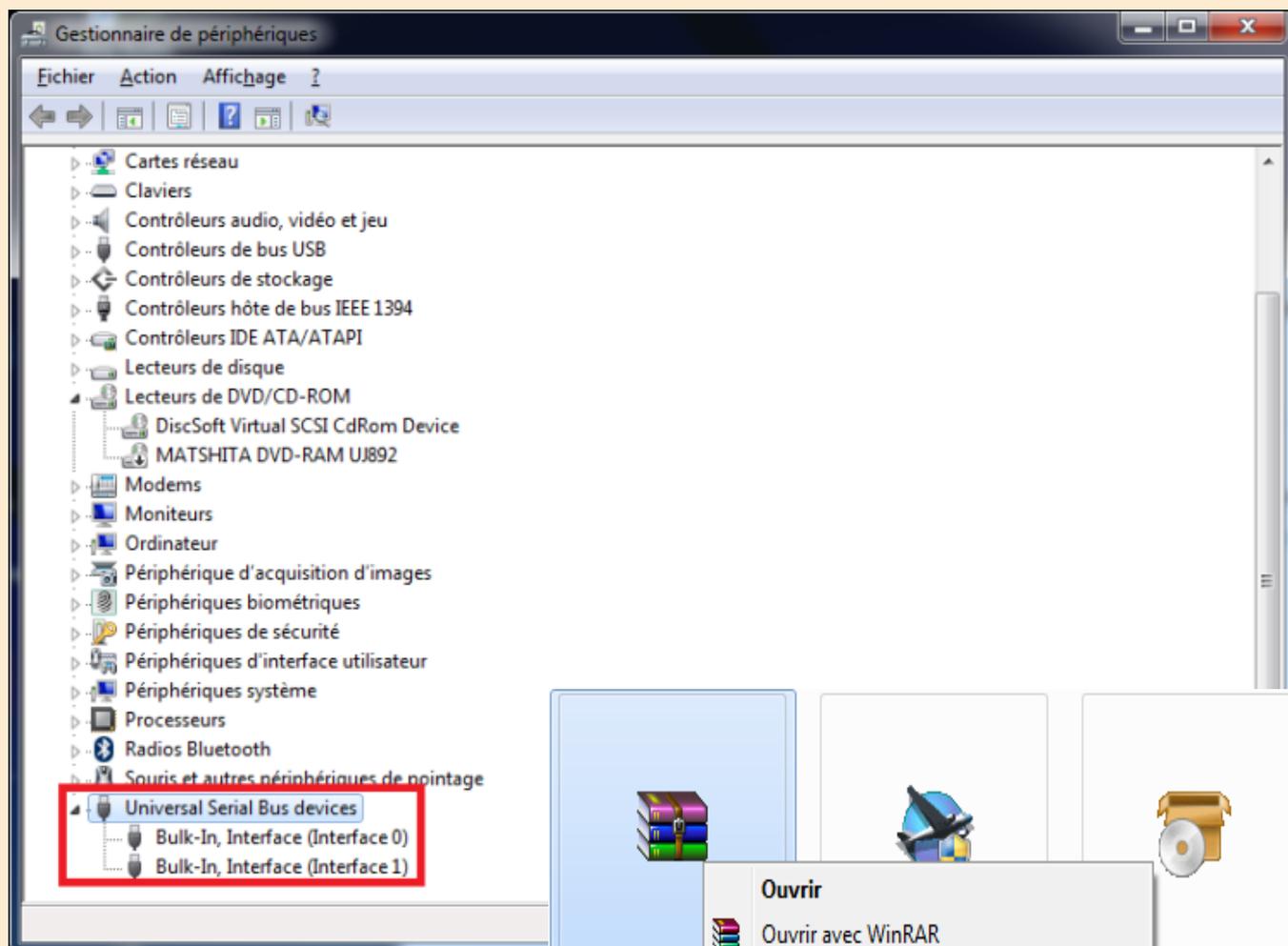




Raccourci pour accéder au paramètres systèmes.

Ouvrez le gestionnaire des périphériques en suivant les captures d'écran.





Bulk-In Interface 0 et 1

Ici on voit que la clé est belle et bien installée. Il n'est plus possible de faire fonctionner les logiciels TNT avec ce driver. La clé sera uniquement dédiée aux logiciels SDR.

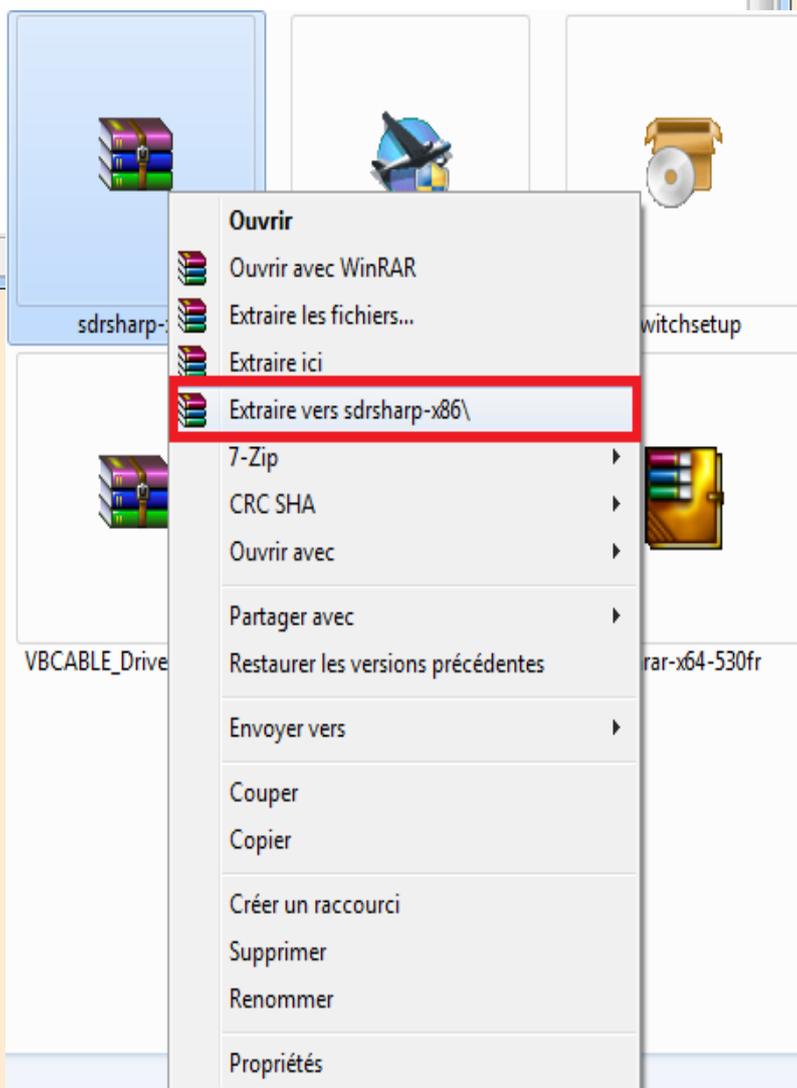
INSTALLATION DE SDR# OU SDRSharp

Ce logiciel, à la base est destiné à faire fonctionner un SDR bien spécifique;

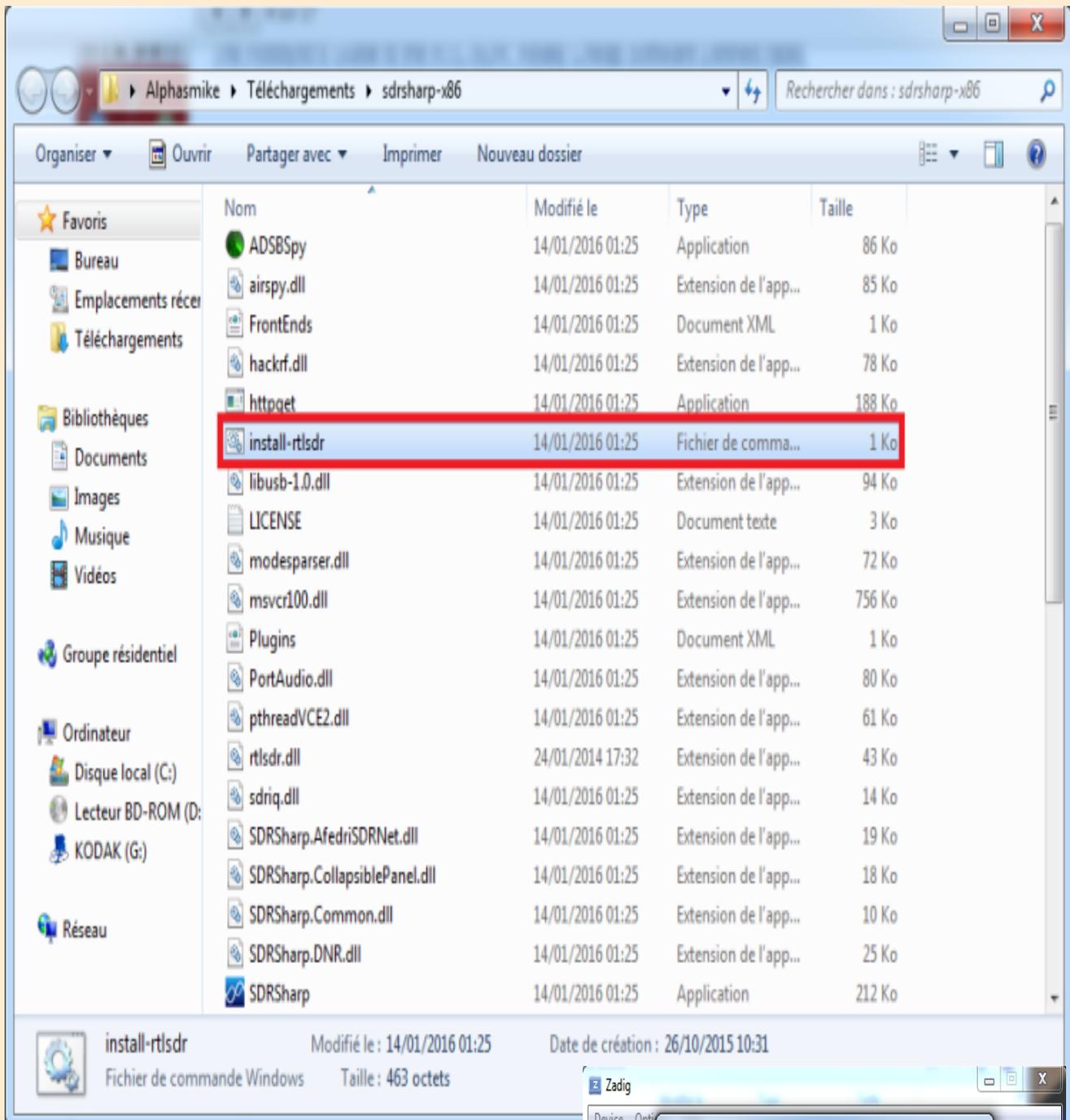
Airspy. Cependant il est compatible avec les clés pas cher RTL2832U, mais aussi des modèles plus onéreux comme le funcube (non pas le satellite). Espérons que ça continue ainsi !

Page de téléchargements
; <http://airspy.com/download/>

PS: Si vous n'êtes pas anglophone, le lien de SDR# est tout au début de la page. Je ne poste pas le lien direct du téléchargement car les mises à jour du logiciel peuvent rendre mon lien inactif assez rapidement.



INSTALLATION CLE RTL-SDR DANS LE LOGICIEL

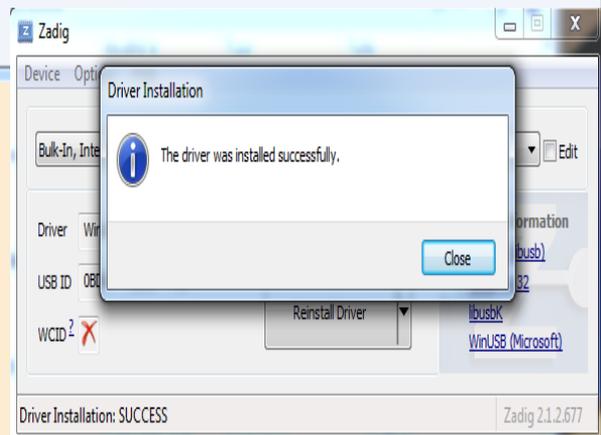


Installation RTLSDR

Pour installer le RTL-SDR dans le logiciel, il faut simplement double-cliquer sur « install-rtlsdr.bat », une invite de commande va s'ouvrir et se refermer très rapidement. Il n'est pas indispensable de lancer en tant qu'administrateur.

Vous pouvez maintenant lancer SDRSharp en lançant l'exécutable SDRSharp.exe, dans l'image ci-dessus il se trouve tout en bas de la liste.

Si vous avez sauté l'étape précédente, vous risquez des petits désagréments ;



RTLSDR non reconnu

DERNIÈRE ÉTAPE AVANT UTILISATION

Sélection SDR

Avant de vous lancer il va falloir sélectionner le périphérique que vous allez utiliser. **Sélectionnez « RTL-SDR (USB) »** comme sur la copie d'écran.

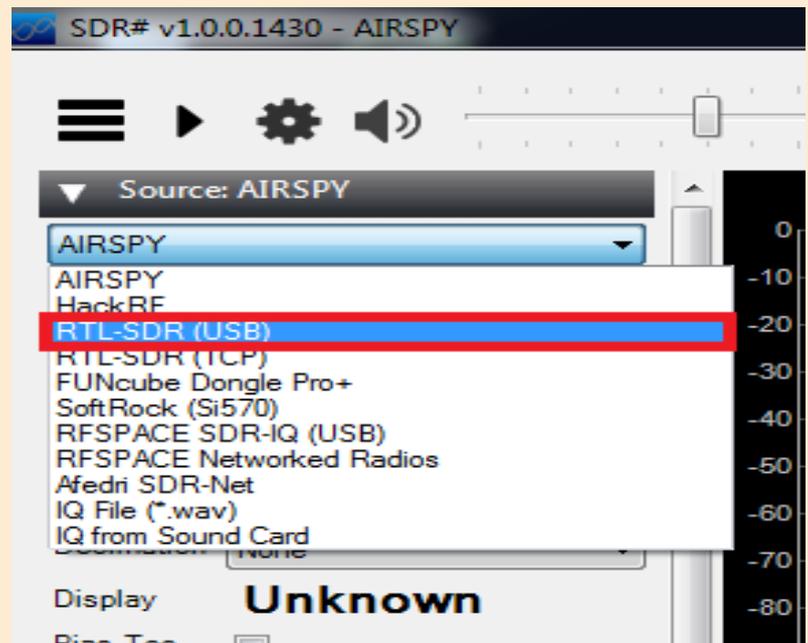
A présent vous pouvez utiliser votre SDR, il ne reste plus qu'à cliquer sur le logo de lecture. D'autres articles seront publiés à ce sujet dans un avenir proche.

73s et bonne bidouille

F4HOK, Aymeric

<https://f4hok.wordpress.com/2016/01/17/installation-de-sdr-avec-rtl-2832u/>

TECHNIQUE



PASSION RADIO 2.0 Radioamateur et geek radio

Découvert par Antti Palosaari et avec le concours de Eric Fry et Osmocom, ont révélés en 2012 que le signal I/Q pouvait directement être écouté, ce qui a permis au Dongle tuner TV DVB-T de pouvoir être converti en un vrai récepteur radio à large bande via le mode SDR (Software Defined Radio) et les nombreux logiciels open-source et payant qui existent.

En d'autres termes, cela signifie qu'une simple carte TNT USB du marché, d'une vingtaine d'euros, équipée de la puce Realtek RTL2832U (c'est le point déterminant), peut être utilisée comme un scanner radio de 22Mhz à 2200Mhz, assistée par ordinateur via SDR. De nombreux Dongle USB et cartes Tuner TV/TNT sont compatibles, il faut juste s'assurer de l'utilisation du RTL2832 et du tuner souhaité en fonction des bandes à écouter.

Installation de SDR Sharp pour RTL2832 sous windows

Le logiciel [Zadig](#) pour Windows La suite sur : <http://www.passion-radio.org/blog/sdr-sharp-dongle-rtl2832-r820t-e4000/76466>

Avant toute chose, n'installez pas le drivers ni les logiciels fournis avec le périphérique, si c'est pour l'utiliser en SDR.

Les pré-réquis : Une carte tuner TV/TNT ou clé USB TNT équipée du Realtek RTL2832 + Le logiciel SDR Sharp pour Windows

De **F1JXQ**,

la boutique **Passion Radio Shop** (PR Shop) se positionne en complément des boutiques radioamateur existantes, en se spécialisant dans le SDR et les kits radios homemade et DIY pour Arduino et Raspberry Pi.

L'objectif de la boutique: Proposer un catalogue adapté aux nouveaux besoins numériques et digitaux des radioamateurs, cibistes et passionnés de radiocommunication.

Si un produit particulièrement demandé est non disponible en France, PR Shop négocie les tarifs avec le fabricant et propose le matériel à la vente en ligne au meilleur tarif en France.

Les nouveaux produits de la boutique / Le matériel de la boutique radioamateur

Toute une gamme de récepteurs SDR, la boutique en ligne propose aussi du matériel et kits radio **DIY**, le *Do It Yourself*, via des shields et accessoires radio pour cartes mini-PC Raspberry Pi et Arduino.



<http://www.passion-radio.org/>