

Utiliser le Bluetooth au lieu de l'ANT+ via companion

Les problèmes de connectivité sont récurrents dans Zwift, et parfois compliqués à régler, pour plusieurs raisons. Premièrement, chaque Zwifter ou presque a une configuration différente! Capteurs en **ANT+** ou **Bluetooth** (BT, ou BLE - Bluetooth Low Energy- qui est la version adaptée aux petits périphériques), utilisation d'un PC, d'un Mac, d'une tablette ou d'une Apple TV... Autant de paramètres qui rendent difficile de produire un guide exhaustif.

Ensuite, des paramètres 'physiques' entrent en compte: c'est le cas de la **distance entre les appareils**, qui peut rendre une connexion plus ou moins mauvaise, où même d'un canal Wifi qui viendrait empiéter sur le signal des capteurs. En effet, Wifi, ANT+ et BT émettent sur les mêmes bandes de fréquences et **peuvent se brouiller entre elles**.

Cas de l'ANT+

En ce qui me concerne, j'ai fonctionné avec de l'ANT+ pendant plusieurs années. Avec les signaux du **capteur de puissance**, de la **ceinture cardio** et celui de la **commande du home-tràîner** captés par une clé ANT+ connectée au PC. Cette dernière est indispensable car aucun ordinateur ne peut capter l'ANT+, qui reste une norme d'appareillage sportif avant tout.

Une telle **clé ANT+** ne coûte pas grand chose ([on à trouve dès 15€ sur Amazon](#), même si pour l'instant, tout comme les home-

traîner, il semble y avoir rupture...).

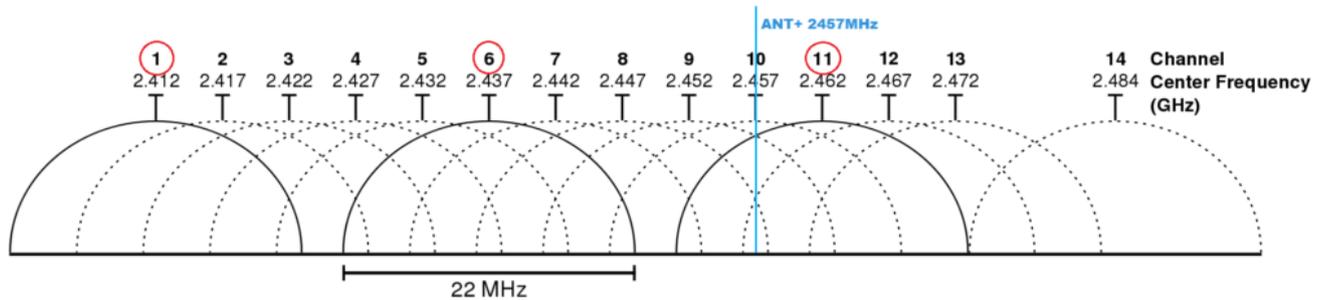


Un exemple de clé USB

Ça fonctionne à peu près correctement à condition d'**être proche de l'ordinateur**, et de pas avoir d'interférences avec le Wifi. J'ai toujours eu des micros déconnexions régulières, mais peu gênantes. Cependant depuis que j'ai reculé le PC, ça commençait à devenir infernal ☹.

Il est possible de remédier à cela grâce à [une rallonge USB](#), mais à **condition de bien choisir la bonne longueur**... Trop courte, ça ne résoudra pas toutes les déconnexions, trop longue et l'affaiblissement du signal amènera aux même types de problèmes, encore plus si le Wifi en est la cause.

Pour bien comprendre ce dernier point, voici un schéma explicatif issu du [forum officiel de Zwift](#):



En gros, la norme Wifi permet à ce dernier de bénéficier de **14 canaux différents**, qui empiètent légèrement les uns sur les autres pour assurer une couverture total du spectre de fréquences. Or, par exemple le capteur de puissance Stage (trait en bleu sur le schéma) émet sur le canal 10. Si votre **routeur** émet sur le canal 11, les signaux peuvent donc parfois empiéter, causant des pertes d'ANT+.

Vous pouvez régler le canal d'émission Wifi de votre routeur (ou de votre box), et le changer pour un canal éloigné de celui vos capteurs. Vu qu'en général on ne connait pas ce dernier, il faudra procéder par tâtonnement...

Passer en Bluetooth via companion



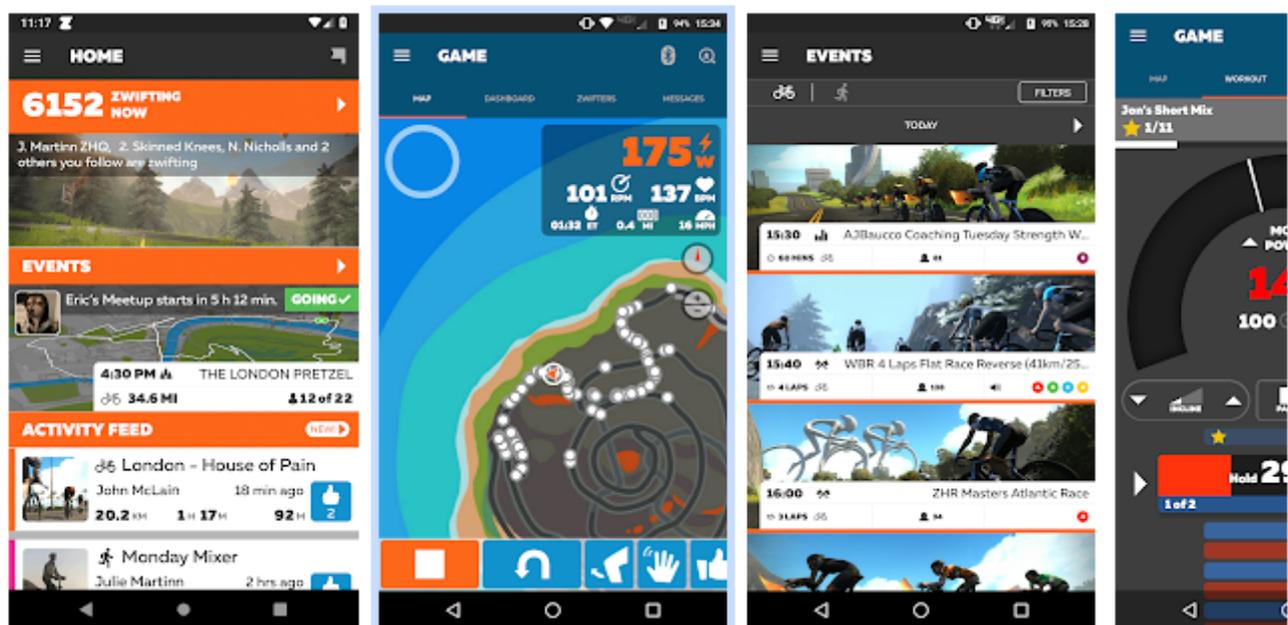
Tout comme l'ANT+, il est possible de mettre une clé Bluetooth sur votre PC, voire, dans le cas d'un PC portable, d'utiliser

la connexion native de ce dernier. Mais on ne résoudra pas les soucis des interférences liées à la distance.

Pour remédier à ce problème, on va utiliser l'**appli companion de Zwift**, téléchargeable [ici pour Ios](#) et [ici pour Android](#).

Un petit rappel si vous ne l'avez encore jamais utilisé: cette application sert de '**télécommande**' pour Zwift: on peut y voir sa position sur la carte (et zoomer/dézoomer), changer de direction, donner des 'Ride On', voir les intervalles dans le cas d'un entrainement, suivre les sorties de ses amis, chatter, etc...

Un point important: **votre téléphone doit être sur le même réseau que votre ordinateur** pour faire fonctionner l'appli: il faut donc basculer en Wifi et ne pas utiliser la 3G/4G.



Mais là où c'est plus intéressant, c'est que cette appli peut

servir de 'relais' pour les capteurs Bluetooth. On parle de 'bridge' (pont), car l'appli va permettre de **faire un pont entre les capteurs et le logiciel Zwift**. Votre PC n'aura même pas besoin de BT!

Cette appli étant destinée à être utilisée pendant vos sessions, elle sera forcément à portée de main (sinon aucun intérêt à l'utiliser), et donc à proximité des différents capteurs: **le soucis de la distance est réglée!**

Là où j'ai longtemps été induit en erreur, c'était de penser que le Bluetooth était bloqué à une seule connexion en simultanée. Je sais pas d'où me vient cette idée fausse, car dans la réalité **un appareil BT peut gérer 7 périphériques simultanément**. La confusion vient peut être du fait qu'**un capteur BT doit être 'appairé'** à un seul appareil (on ne peut pas afficher ses données sur 2 appareils par exemple), alors qu'**un capteur ANT+ peut être capté par plusieurs appareil à la fois**. Au passage [un chouette article à lire ici au sujet de ANT+ et BLE](#). Fin de la parenthèse technique ☐, place au paramétrage.

1. Indiquer à Zwift qu'on va utiliser le BT de companion

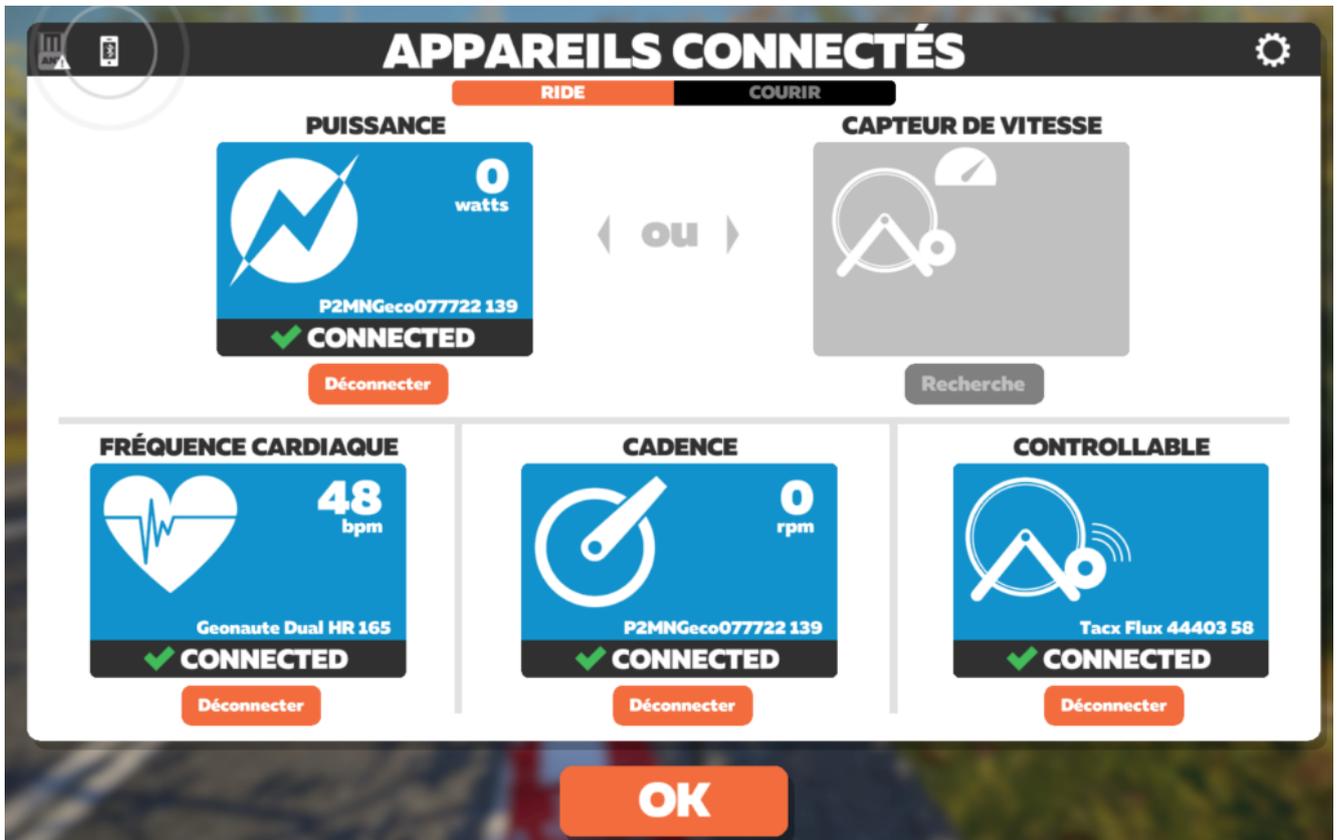
Il faut aller dans la petite roue dentée à haut à droite de la page d'appairage:



Vous avez le choix entre '**Utiliser le Bluetooth intégré**' (ce qu'on ne veut pas faire ici, car soit votre PC n'en dispose pas, soit il est trop éloigné) et '**Utiliser Zwift Companion**', qu'il faut cocher pour bénéficier du 'pont' de l'appli.

2. Vérifier l'appairage des capteurs

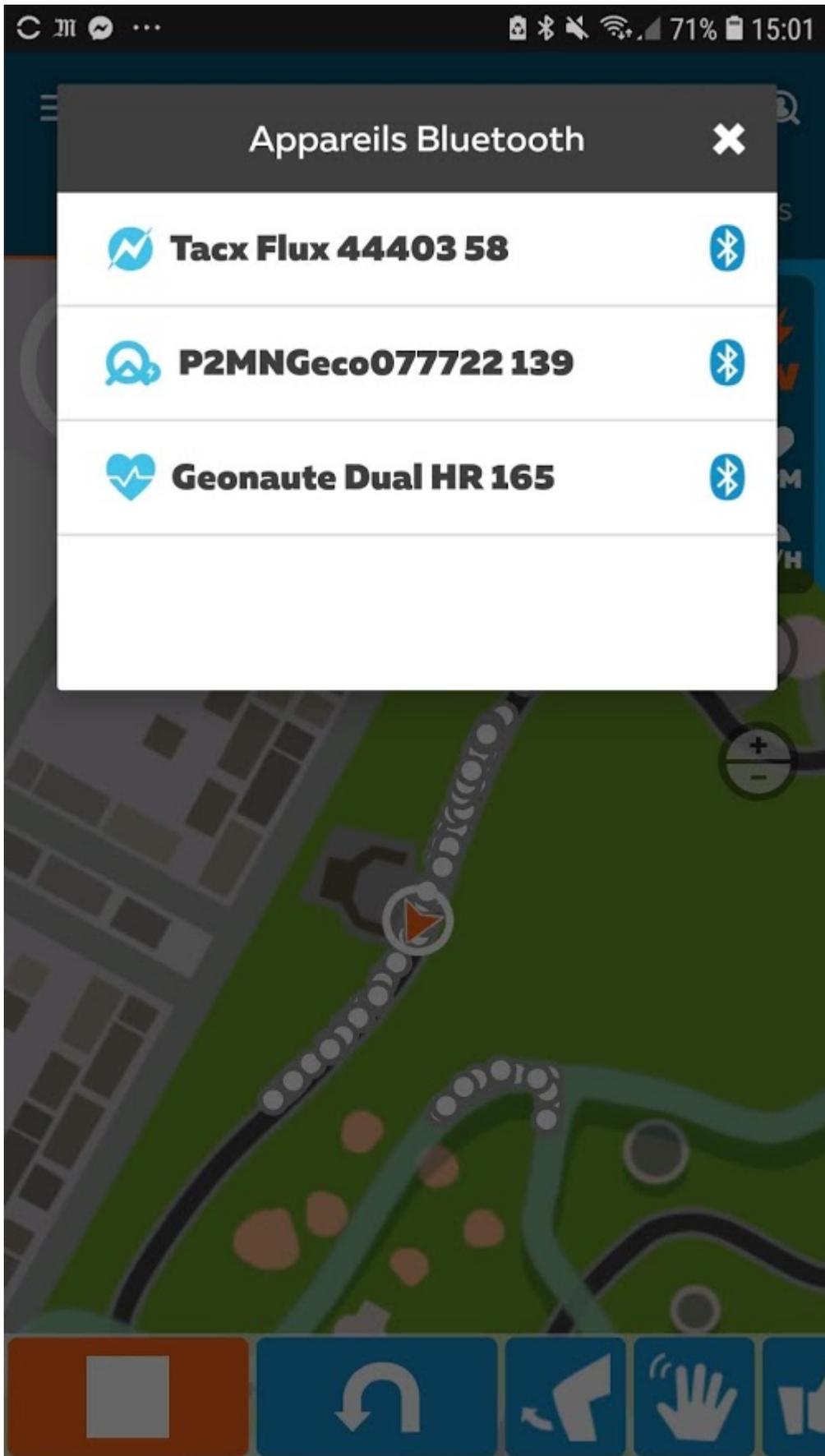
Sur l'écran d'appairage de Zwift:



Sur l'appli companion, cliquez en haut à droite sur l'icône BT pour voir la liste des capteurs appairés:



Dans mon cas j'en ai trois, le Flux (commande de la résistance), le power2max (mesure de la puissance) et la ceinture Géonaute pour la mesure de la fréquence cardiaque:



Voilà, vous pouvez maintenant zwifter en Bluetooth sans interférence! J'ai laissé tombé l'ANT+ depuis une semaine pour

cette solution technique, et depuis **je n'ai plus la moindre perte de connexion**, un stress en moins pendant les courses. Cependant, tout n'est pas aussi simple, voyons dans le paragraphe suivant quelques soucis techniques qui peuvent survenir.

Les soucis d'appairage en Bluetooth

Comme je l'écrivais plus haut, le Bluetooth est un protocole qui fonctionne en appairage 'capteur – appareil', autrement dit en **point à point**, alors que **l'ANT+ est multipoint**.

Pour faire une analogie, le BT c'est comme un appel téléphonique (il faut appeler et il faut que le correspondant décroche), alors que l'ANT+ serait un haut parleur: on diffuse et n'importe qui peut écouter sans demander de permission.

La conséquence de cela, est que **si un capteur est déjà connecté sur un appareil, il faut le déconnecter** de ce dernier et l'appairer sur celui que l'on veut utiliser. Pour reprendre l'analogie du téléphone, on doit raccrocher et rappeler pour avoir un autre correspondant au bout du fil.

Concrètement, **si vous avez plusieurs téléphones ou ordinateurs portables chez vous, il faut désactiver leur BT** si vous avez des soucis pour connecter un capteur BT sur Zwift.

J'ai eu le cas pendant la rédaction de cet article: j'ai voulu essayer l'appairage sur le téléphone au lieu de la tablette que j'utilise habituellement: résultat **plus rien ne semblait**

fonctionner! La solution a été de désactiver le BT de mes autres appareils, mais aussi de **forcer l'association de ma ceinture sur le téléphone**. Pour cela, sur *android* il faut laisser appuyer sur l'icône BT du téléphone, et attendre de voir la liste des appareils. Il vous suffit ensuite de cliquer sur le nom du capteur pour l'appairer à votre tablette ou téléphone.



Un liste de périphériques BT détectés par le téléphone

Un fois fait, normalement vous n'aurez plus à y toucher par la

suite. Mais il faut garder en mémoire que le protocole BT (et encore plus BLE) est un peu plus tatillon que l'ANT+. Un autre exemple: si vous descendez quelques minutes du home-trainer pour faire une pause, il va falloir ensuite '**réveiller**' les **capteurs**, ça peut prendre 10/15 secondes avant de pouvoir à nouveau pédaler dans Zwift.

Note du 5/11/2020 : j'ai depuis écrit un article qui résume les différents soucis de connexion qui peuvent arriver avec le BT, et leurs solutions, à lire ici : <https://www.zwifter.fr/2020/11/05/resoudre-les-soucis-de-connexion-detection-en-bluetooth/>