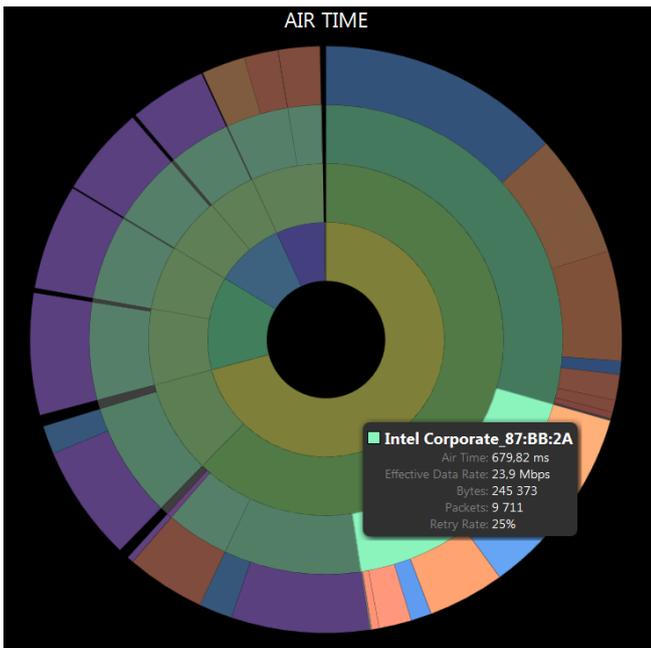
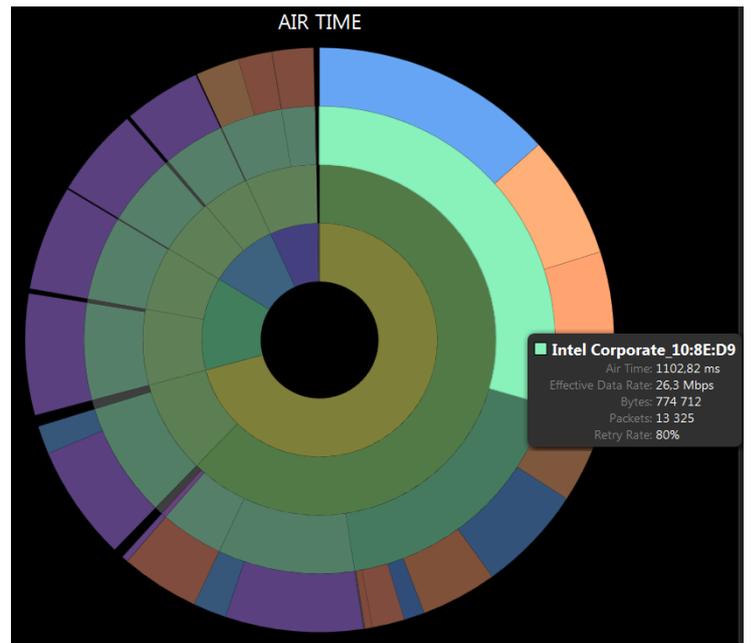


Date : le 17 avril 2015

En creusant un peu plus on constate que ces retransmissions concernent principalement un poste :



Poste P37APED516 : 25% de retransmission

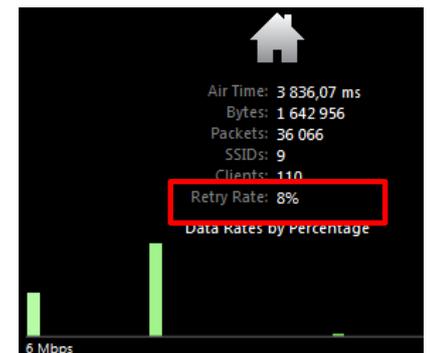
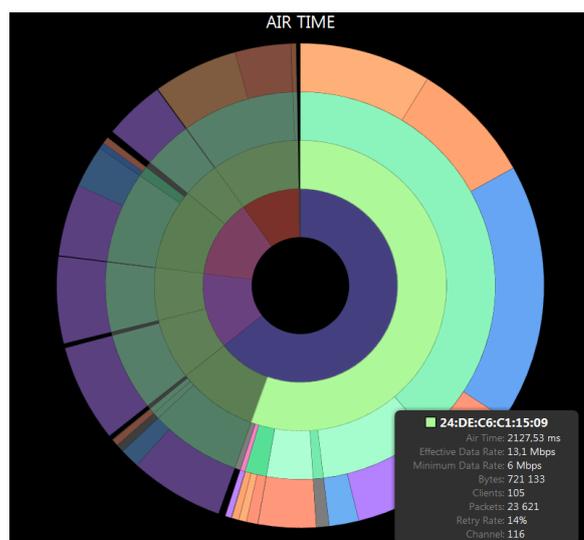


Poste CHULT0188 : 80% de retransmission

A gauche on peut considérer qu'un taux de retransmission à 25% est déjà très important, cependant comme ces deux postes partagent le même environnement radio (en l'occurrence le canal 116+HT) il se peut qu'une des machines, généralement la plus perturbée soit la source des retransmissions globales. Il faut donc s'intéresser en premier lieu à la machine présentant le plus haut taux de retransmission.

With more accurate observation, we found one client with a very high rate of retransmission and decide to switch off this Laptop.

Pour vérifier on décide de déconnecter ce poste du Wifi et de faire une nouvelle capture de trafic. On observe alors les taux de retransmission ci-dessous :



Soit un Taux de retransmission de 8% sur ce cana

So, the rate of retransmission fall under 10 %, that is an acceptable rate on wifi.

Date : le 17 avril 2015

On décide de faire remplacer ce poste.

We decided to send this laptop to maintenance team, and we discovered that one of UH.L connectors was not connected. We explain to customer:

The infrastructure was allowing 40 MHz channels on 5 GHz and this client also. But the client cannot know that one of these antenna was disconnected, so it try to send frames on 40 MHz but using the two antenna, and all frame sent on disconnected one was lost and so retransmitted, and lost...etc.

This impact very negatively the laptop but furthermore the BSS and all clients connected on, that use a lot of protection mechanisms (RTS/CTS) , that add also more overhead.

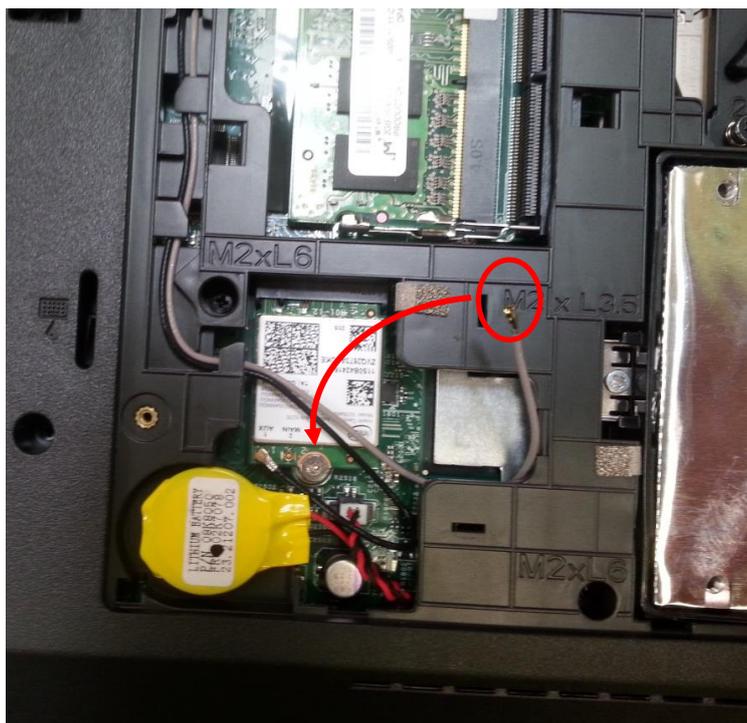
Une fois à l'antenne informatique, après vérification des aspects configurations (qui n'étaient par ailleurs pas correcte, itinérance pas au Max) et des versions de driver (ok) on décide d'ouvrir la machine.

On constate qu'un des fils d'antenne de la carte Wifi est déconnecté :

Pourquoi ce problème peut-il perturber l'environnement radio :

Cette carte avec son fil déconnecté, considère qu'elle a toujours ses deux antennes de disponibles. Ces deux antennes sont utilisées sur les deux bandes de fréquence (le 5GHz et le 2,4GHz), généralement la deuxième antenne (le fil débranché) sera utilisé pour la diversité soit un mécanisme de comparaison pour assurer un meilleur signal ou dans le cas qui nous intéresse, lors de l'activation des fonctionnalités 802.11n, pour transmettre plus d'information sur un canal élargit de 40 MHz.

Simplement dans ce cas-ci la carte transmet des symboles radio corrompus, qui polluent l'environnement radio et incite les autres machines et la borne wifi a mettre en place des mécanisme de protection (trame de contrôle, RTS, CTS...) pour se protéger et continuer le service, par contre ce protocole supplémentaire n'a pas suffi pour se protéger complètement de cet élément perturbateur.



La machine a été envoyée en réparation chez le mainteneur.