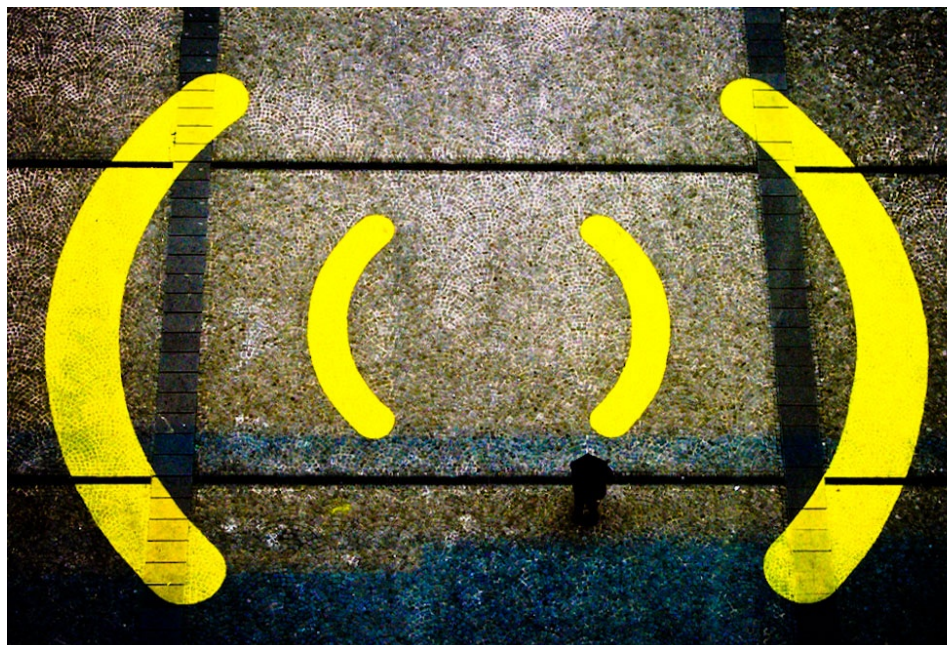


LE WIFI LIBRE ENTRE EN RÉSISTANCE

LE 12 SEPTEMBRE 2011 OPHELIA NOOR

La libre utilisation des ondes radio permettrait de multiplier les réseaux WiFi alternatifs et citoyens. Des réseaux indépendants et autonomes. Mais ni les opérateurs ni les États ne semblent prêts à lâcher le morceau.



Sensible au lobbying des industriels des télécoms, le Conseil de l'Union européenne pourrait rejeter l'idée de rendre plus accessibles les bandes de fréquence radio, empêchant le développement de réseaux WiFi alternatifs et indépendants. Des rapports intermédiaires du Conseil oublient **les amendements du Parlement européen** soutenant une utilisation libre des ondes radio. Leur rejet marquerait donc l'opposition du Conseil au développement des réseaux WiFi libres en Europe.

L'innovation contre toute attente

Or depuis le début des années 2000, des communautés WiFi autonomes, indépendantes, fondées sur les principes de la culture libre, existent en Europe comme **Freifunk** [de] en Allemagne, **FunkFeuer** [de] en Autriche ou **Guifi.net** [es] en Catalogne. Elles regroupent des milliers d'utilisateurs qui sont partie prenante du réseau et qui peuvent se connecter à Internet et entre eux pour échanger des mails, passer des appels ou partager des fichiers¹.

Et jusqu'ici c'est bien la société civile qui a assuré la couverture des zones blanches, délaissées par les infrastructures des opérateurs « pour manque de rentabilité ». Avec les moyens du bord, ces réseaux associatifs se sont implantés dans les zones rurales isolées des Pyrénées ou du Djursland au **Danemark** et ont contribué à la réduction de la fracture numérique. Mais également chez les Touaregs au Sahara, ou dans les villages tibétains, tous reliés à Internet par la seule volonté et la force d'innovation de ces communautés d'utilisateurs. Elles développent des technologies open source associées, tel le protocole de routage **B.A.T.M.A.N.** et c'est ainsi que l'on peut trouver **des modes d'emplois** (pdf) pour la mise en place de réseaux maillés Freifunk en Afrique.

Les communications sur les fréquences WiFi ont explosé en dix ans malgré les contraintes imposées par cette minuscule bande radio de faible portée² souvent surnommée « junk band » ou bande poubelle puisque n'importe qui peut l'utiliser³. Voulu libre d'utilisation et gratuite par les gouvernements au niveau mondial, ces fréquences sont comprises entre 2,4 GHz et 2,5GHz, ainsi que la fréquence 5 GHz. Cette évolution a été possible sur cette bande du spectre grâce à la baisse des prix de l'électronique, aux possibilités offertes par l'évolution **des normes WiFi** et aux talents des hackers, bidouilleurs, ingénieurs et autres passionnés d'électronique.

Mobilisation des groupes d'utilisateurs

Des groupes d'utilisateurs sont sur les rangs pour défendre ces acquis et cette culture de la communication libre. Pour que ces réseaux citoyens continuent à innover techniquement et à se développer en dehors de toute pression étatique ou commerciale, il est nécessaire de ne plus se limiter à la « junk band » et de pouvoir accéder à d'autres parties du spectre radio. Le groupe international **Open Spectrum** [en], composé majoritairement d'ingénieurs en télécommunication, milite ainsi auprès des gouvernements et des institutions internationales comme l'**IUIT** (Union Internationale des Télécommunications, dépendant des Nations Unies) pour faire lever les licences sur les ondes radio. Interrogé par OWNI, Alexander List, un des fondateurs de la communauté WiFi FunkFeuer basée en Autriche, raconte les débuts d'Open Spectrum :



Il y a environ deux ans et demi, tout le monde discutait du dividende numérique et de la libération prochaine des fréquences de la télévision analogique en prenant pour acquis le fait que ces fréquences allaient revenir aux opérateurs mobiles. J'ai tout de suite pensé qu'il serait plus logique de libérer encore d'autres portions du spectre pour les zones rurales. Nous avons réussi à réunir des gens de communautés WiFi, des universitaires, des inventeurs comme Vic Hayes [en], le père du WiFi et des activistes spécialisés dans ce domaine comme Bob Horvitz.



Même si l'Union européenne avec sa **politique de gestion du spectre (RSPP)** [en] est actuellement en train de tenter une harmonisation sur l'utilisation de cette ressource, les États restent frileux sur la question, selon Félix Treguer de la Quadrature du Net. « *Nous avons réussi à faire passer une série d'amendements au mois d'avril mais ils seront sûrement retoqués par les ministres des États membres.* » Et les intérêts financiers en jeu sont conséquents.



Nous savions que nous aurions beaucoup de travail, ajoute Alexander List, particulièrement face aux puissants lobbies des télécommunications. Nous travaillons depuis pas mal de temps du côté américain avec la New American Foundation et nous pouvons compter sur des groupes comme La Quadrature du Net à Bruxelles qui s'est positionnée sur cette question cette année avec succès.



Cependant, ces licences représentent pour les États une manne financière non négligeable, on parle de milliards d'euros, qui préfèrent généralement les vendre aux opérateurs historiques, comme les licences UMTS (3G) il y a dix ans et aujourd'hui **la 4G, déployée notamment sur les fréquences de la télévision analogique (800 MHz)** qui cessera d'émettre le 30 novembre 2011.

Faire exploser des limitations établies... au début du XX^e siècle

De l'autre côté, les opérateurs n'ont pas d'intérêt à laisser filer ces fréquences radios entre les mains de la société civile pour la laisser déployer, à une plus grande échelle et avec plus de puissance, le type de technologies open source développées depuis dix ans sur la bande WiFi. Des limitations imposées par les États et soutenues par les opérateurs, qui ont été établies au début du XX^e siècle, et ne sont plus valables aujourd'hui selon Open Spectrum, car elles ne tiennent pas compte de l'évolution des technologies et notamment des recherches en radio intelligente⁴.

Guy Pujolle, chercheur au CNRS, travaille sur ce type de radio dont la norme sera prête d'ici deux ans. Il explique : « *C'est une technologie qui utilise les ondes radio de manière intelligente en repérant automatiquement les autres fréquences qui ne sont pas utilisées dans une zone délimitée du spectre radio et dont vous n'avez pas la licence.* » Un procédé qui permettra aux utilisateurs de passer d'une bande à l'autre sans interférences et en augmentant par exemple, le débit de leur connexion Internet. Reste à savoir si les opérateurs seront d'accord pour partager ces fréquences. Alexandre conclut :



Le principal problème est que l'État, ou les instances de régulations, se comportent comme les nounous des ondes radios. Or la mise sous licence du spectre est la vache à lait de ministres des finances aux abois. Il ne faut pas oublier que les ondes radio sont un bien commun, comme l'air qu'on respire.



Crédits photo Flickr CC dorywithserifs

Rob Palagret [cc-by-nc-sa]

Image de une Loguy, [téléchargez-la](#) /-)

À lire aussi :

Le WiFi ? Un bien commun

Le spectre de nos libertés

1. Par opposition, les opérateurs de télécom fournissent à leurs clients – particuliers ou municipalités – un accès individuel au WiFi, fermé par identifiant et mot de passe sur leurs box ce qui a occasionné récemment un appel à la résistance de l'EFF, Electronic Frontier Foundation, pour la création d'un groupe de pression dédié à l'**ouverture des réseaux Wifi** [↗]

2. **la bande ISM pour Industrielle, Scientifique et Médicale** [↗]

3. Les appareils utilisés sur ces fréquences sont soumis à des limitations de puissance : **24Ghz** ; **5GHz** [↗]

4. radio cognitive [↗]

SKHAEN

le 12 septembre 2011 - 14:33 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Et il ne faut pas oublier FabFi en Afghanistan :

Les bidouilleurs de FabFi connectent l'Afghanistan en Wi-Fi

<http://www.canardwifi.com/2010/03/07/les-bidouilleurs-de-fabfi-connectent-lafghanistan-en-wi-fi/>

Le laboratoire Bits and Atoms du MIT (Massachusetts Institute of Technology) a construit un réseau Wi-Fi pour relier plusieurs sites en Afghanistan à partir de matériel de récupération.

Grâce à des planches de bois, du câble, une boîte en plastique et des bidons métalliques, ils construisent des antennes pour les routeurs Linksys WRT54GL qui utilisent OpenWRT Kamikaze.

Le projet FabFi, open-source, possède 29 liens à et autour de Jalalabad (dans la province afghane Nangarhâr). Le lien le plus long fait 6 km. Le débit est de 11,5 Mbit/s sur le réseau.

OphNoor: Bonjour Skhaen. Merci pour le lien Fabfi et toutes ces informations. Nous consacrerons un volet aux technologies Wifi/réseaux maillés prochainement.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

BARACK@FRIT

le 12 septembre 2011 - 15:26 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Ainsi qu'un projet découvert tout récemment:

<http://youandjerrycan.tumblr.com/>

Son petit nom c'est Jerry, Jerry Can :)

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

RAPHAËL

le 12 septembre 2011 - 21:28 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK

*C'est grâce à des médias comme vous que les choses changent. ;)*

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

VALID

le 13 septembre 2011 - 13:01 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK

*« junk band » ou bande poubelle puisque n'importe qui peut l'utiliser.**Faux ! En France, il s'agit d'une bande attribuée aux à la Défense (utilisateur à statut primaire) et aux Radioamateurs (utilisateurs à statut secondaire).**Le WiFi entre dans le cadre des applications ISM aux nombre desquelles on compte d'innombrables gadgets sans-fils (alarmes, caméras, transmetteurs tv, télécommandes de modèles réduits, etc.) qui ont tous la caractéristique d'être tolérés dans cette bande sous réserve de ne pas perturber les deux utilisateurs statutaires... et ce même si ledit WiFi est opéré par Orange ou SFR : ils n'ont *aucun* droit sur cette bande.**Donc, la bande 2400~2500 MHz est utilisable dans le cadre des applications ISM à condition de respecter les puissances autorisées (100 mW P.I.R.E.) et de ne pas brouiller/perturber les utilisateurs statutaires. Ce n'est, en aucun cas, une "bande poubelle".****OphNoor: Merci pour vos commentaires. Je ne suis pas rentrée dans le détail sur les puissances des appareils utilisés sur ces fréquences. Elle est aussi surnommée "junk band" parce que beaucoup de gadgets sans-fils, comme vous le précisez fort bien, sont en compétition sur l'utilisation de cet espace. Le respect des puissances autorisées n'empêche cependant pas les déconnexions et les interférences sur la bande 2400~2500 MHz. Quant aux opérateurs qui n'ont aucun droit sur cette bande, nous en reparlerons très bientôt sur Owni.****D'ailleurs, renseignez-vous sur le radioamateurisme et les radioamateurs, qui sont, depuis bien plus longtemps que les wifistes, des bricoleurs et des amateurs (au sens noble) des ondes...*

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

BOB

le 21 octobre 2011 - 13:01 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK

*Le wifi associatif dans les campagnes non-connectés existe en france. 3 exemples :**<http://www.wificonflent.fr/>**<http://www.nantes-wireless.org/>**<http://www.wifi.ccbc.fr/>*

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

5 pings

Le wifi libre entre en résistance. le 13 octobre 2011 - 5:08

[...] marquerait donc l'opposition du Conseil au développement des réseaux WiFi libres en Europe. lire l'article d'Ophelia Noor Partagez cet article : Publié dans Actualité économique, Internet, Nationale, [...]

La neutralité du Net : Club du millénaire le 6 novembre 2011 - 17:32

[...] (6) Ophélie NOOR, « Le Wifi libre entre en résistance », Owni.fr, 12 septembre 2011, <http://owni.fr/2011/09/12/wifi-alternatif-ondes-radio/>, consultée le 31 octobre 2011. [...]

Vers un Wifi libre généralisé ? – Limousin : générations 2027 le 21 février 2012 - 9:33

[...] l'article *Bookmark on Delicious Digg this post Recommend on Facebook share via Reddit Share with Stumblers* [...]

La neutralité du net | Le Club du Millénaire le 7 mars 2012 - 10:56

[...] Ophélie NOOR, "Le Wifi libre entre en résistance", *Owni.fr*, 12 septembre 2011, <http://owni.fr/2011/09/12/wifi-alternatif-ondes-radio/> , consultée le 31 octobre [...]

VERS UN WIFI LIBRE GENERALISE? | les kipp le 7 juin 2012 - 9:53

[...] l'article *Publié dans Brèves prospectives | Marqué avec* [...]