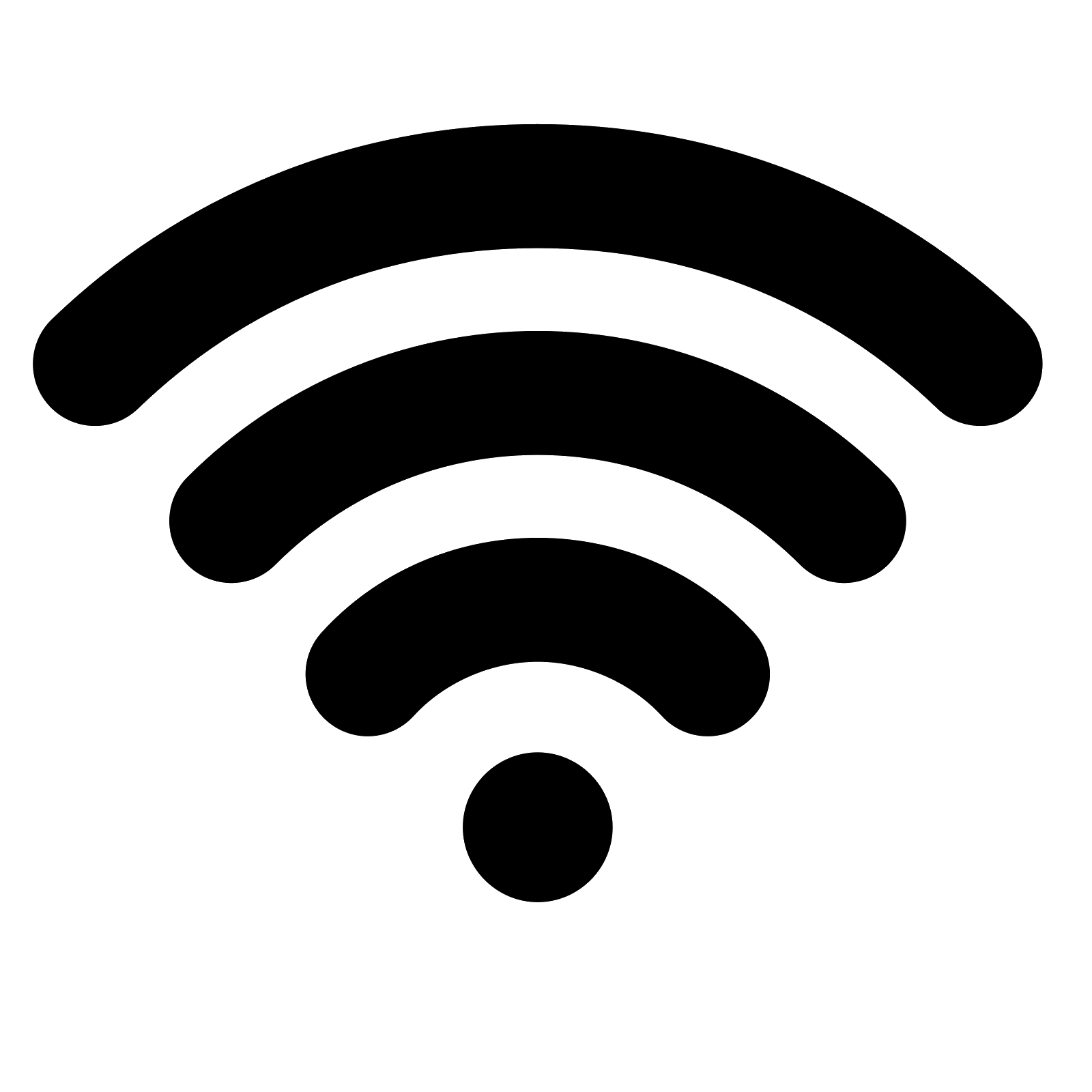
Impact des ondes wifi Sur L’environnement

Projet Routage et Commutation

Cesi Exia



Sommaire

1. Introduction
2. Impact des ondes wifi sur l’environnement
3. Impact des ondes wifi sur le corps
4. Réglementations liées au wifi
5. Introduction :

Le WIFI ou « Wireless Fidelity » est un système de connexion à internet sans fils. Il se fait grâce à la transmission d’onde radioélectriques.

Il est utilisé de partout (chez soi, centre commercial, transport etc. ...) et pour tout (Ordinateur portable, smartphone, tablette, frigo ...).

Le wifi nécessite une borne centrale d’émission.

Le wifi sert donc à accéder à internet sans fils et de partout (plus facilement aujourd’hui avec la 4G).

1. Impact des ondes wifi sur l’environnement :

Des Etudes ont été faites sur l’impact du wifi sur l’environnement sans grands résultats. Notamment aux Pays-bas ou des chercheurs on expérimenter l’effet des ondes wifi sur des frênes pendant 3 mois. A l’issue ils ont remarqué que les feuilles les plus proche des points d’accès étaient desséchées ou tombées. Une seconde expérience n’a pas abouti. Pour conclure l’impact du wifi sur l’environnement est encore un flou. De plus amples expériences seront faites pour en apprendre plus.

1. Impact des ondes wifi sur le corps humain :

Le wifi est émis sur une fréquence de 2450Mhz (fréquence semblable à celle des micro-onde). Or cette fréquence favorise l’agitation des molécules d’eau et le corps est composé d’eau (75 à 80%). De plus nos molécules communiquent grâce à des signaux électriques. Chaque objet électronique a son champ électromagnétique, ce qui peut perturber celui de notre corps et donc perturber son bon fonctionnement.

Une longue exposition aux onde électromagnétique (Wifi ou autre) peut provoquer : fatigue, insomnie, maux de tête, stress, voir changement d’ADN ou cancer

Certaines études sur le sujet ont montré qu’une exposition prolongée aux ondes wifi pourrait causer des tumeurs, tout comme des pertes de mémoires ou autres formes d’endommagement cérébral. (Cas extrême)

1. Réglementations liées au wifi :

Plusieurs organismes (HADOPI, CNCIS, CNIL, WIRELESS LINK) se chargent de la réglementation du wifi, mais ici un seul nous intéresse :

ARCEP : Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes. Elle régule la concurrence dans le secteur de la télécommunication et le respect des normes d’émissions. Elle s’occupe donc de certains points comme :

* Le respect des normes d’émission d’ondes :

Dans un souci de prévention de tout risques liés aux ondes Wifi sur la santé publique, l’Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des postes (ARCEP) a fixé les conditions d’émissions des ondes électromagnétiques émises par les bornes Wifi. Ces conditions ont été reprises par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 qui a légiféré sur la fréquence et la puissance des ondes émises par les bornes Wifi.

* La fréquence :

Plus la fréquence d’une onde est basse, plus elle est susceptible de pénétrer dans la matière et donc d’avoir d’impact sur les individus exposés. L’ARCEP a fixé à 2540 Mhz le niveau des champs électromagnétiques produits par les réseaux Wifi public. Pour comparaison, la radio FM et la téléphonie mobile (GSM) utilisent toutes deux des fréquences bien plus basses, et donc plus nuisibles avec respectivement des fréquences comprises entre 87,5 et 108 Mhz d’une part et entre 900 et 1900 Mhz d’autre part.

* La puissance :

L’ARCEP a fixé la puissance des ondes émises depuis une borne Wifi à une limite maximale de 0,1 Watt, soit une puissance 20 fois plus faible que celle des téléphones portables (2 Watts). La distance entre l’émetteur et l’individu fait fortement diminuer la puissance des ondes. En effet, à une distance de 20 centimètres de la borne Wifi, l’énergie des ondes est déjà divisée par deux et au-delà de 50 centimètres elle est même divisée par dix.