

## Combien d'électrosensibles et électrohypersensibles (EHS) en France ? A quels niveaux de pollution par les ondes radiofréquences sont-ils sensibles ?

Cette question est parfois posée dans les médias, pour avoir une idée de la situation, de sa criticité (gravité x fréquence), de son évolution potentielle et de la rapidité de cette évolution.

Début 2018, j'écrivais : « on ne connaît que ce que l'on mesure. Comme l'électrosensibilité n'est pas reconnue ... il n'existe aucun chiffre ». Rien n'a vraiment changé depuis. J'effectuais alors une estimation, en croisant un certain nombre d'informations :

- Existe-t-il des estimations dans des articles de presse, des publications ? *Les estimations (voir étude suédoise de 2015) vont de 1,5% en Suède (1997) à 13% à Taïwan (2011). [Le Professeur Alain Privat estimait en 2015 sur BFM - à 5' sur cette vidéo - cette population à 7000.](#)*
- Ce nombre dépend-il d'une gradation de la gravité ? *A priori, oui (voir plus bas)*
- Identifions-nous dans l'espace public des personnes qui portent des protections ? Si oui lesquelles, sinon pourquoi ?
- Quand nous en parlons à notre entourage, existe-t-il des personnes qui ressentent les mêmes symptômes ? Des symptômes qui varient en fonction de l'exposition ? Et moi-même, suis-je ou non électrosensible ?

Sans rentrer dans les détails, ces questionnements nous avaient mon épouse et moi conduit à estimer le nombre de personnes touchées selon :

- la **chronicité**, un « point de non retour », c'est à dire de cassure étant ou non franchi. Du fait de la dose absorbée, une fois franchi le seuil de rupture, l'électrosensible devient à nos yeux électrohypersensible.
- un certain niveau de **conscience corporelle**, c'est à dire de souffrance (conscience du corps ne signifie pas que la personne a identifié le danger)
- la **gravité**, qui dans le cas le plus extrême peut conduire à une maladie grave ou au décès (maladie opportuniste du fait d'une déficience du système immunitaire, Alzheimer, suicide, cancer...)

La population touchée suit une **dynamique croissante**, du fait de l'exposition croissante :

- dans sa fréquence et sa puissance (taux d'équipement des smartphones, déploiement des antennes relais, des caméras, des compteurs communicants, des capteurs en tout genre...)
- dans sa diversité (apparition avec le temps de la téléphonie mobile, puis du WiFi, puis du Bluetooth, du sans contact, puis du Linky, puis de la 5G, puis des objets connectés...)
- dans la durée (la femme enceinte qui surfe aujourd'hui avec le smartphone sur le ventre : la première exposition commence souvent in utero)

Le nombre de personnes touchées est donc destiné à croître et atteindre une asymptote (une limite, qui dans le cas le plus défavorable pourrait atteindre 100% de la population) fonction a priori de l'exposition globale. En l'absence de statistiques détaillées sur le sujet, les données ci-dessous donnent une estimation grossière, un ordre de grandeur. Certains vont jusqu'à multiplier ces chiffres par 3.

### **0 – état « non chronique - corps inconscient » - 60 millions d'électrosensibles en puissance (100 %)**

Nous sommes partis de l'hypothèse que tout vivant (flore, faune, humain) est sensible aux ondes, ce qui ne veut pas dire que les effets des ondes soient ressenties et aient un impact significatif. A ce stade, on ne parle pas d'électrosensibilité.

### **A – état « non chronique - corps conscient / occasionnel » - 2 millions d'électrosensibles occasionnels (3%)**

ex : « je ressens des picotements dans les bras en surfant 20 min dans le bus (en situation de mobilité) avec mon smartphone (autrement dit je suis conscient d'une sensation perturbante et de son origine). » Certains ont déjà senti des effets (2 à 5% de la population selon les publications scientifiques). Ce sont les électrosensibles de premier niveau.

### **B - état « non chronique - corps conscient / récurrent » - 200 000 électrosensibles permanents (3/1000)**

ex : « je dors mal en environnement chargé en ondes (WiFi, antennes relais), et bien en environnement calme (WiFi coupé la nuit, ou dans un lieu calme à la campagne). » Certains ressentent même de la gêne; peut-être 200 000 personnes en France (0.1 à 0.5%).

### **C – état « chronique stable » - 20 000 électrohypersensibles (3 / 10 000)**

ex : « je suis obligé de changer radicalement mon mode de vie pour ne plus ressentir maux de tête, arythmie cardiaque et douleurs musculaires. » Pour certains, un point critique a été franchi, impliquant un changement radical du mode de vie ; Il ne s'agit plus de gêne, mais de véritable souffrance, qui dégrade l'état de santé. Il s'agit peut-être de 20 000 personnes en France (autour de 0.03%). La réversibilité définitive de cet état ne semble pas acquise. Une fois EHS, on le reste jusqu'à preuve du contraire.

### **D - état « chronique critique » -2000 électrohypersensibles de l'extrême (3 / 100 000)**

ex : « pour éviter des pertes de mémoire, des douleurs intenses et guérir de mes maladies opportunistes, je suis obligé de tout quitter (et parfois mon métier et mes proches) pour la Creuse ». Si je ne le fais pas, ou si je ne m'isole pas convenablement avec des protections très élevées, ma situation peut s'aggraver au delà du supportable. Si cet état persiste, la santé se dégrade, pouvant atteindre le système immunitaire, et ouvrir la porte aux maladies opportunistes. Il s'agit alors d'un syndrome d'immuno-déficience, comme un "SIDA des ondes". Un ressourcement suivi d'un changement drastique du mode de vie semble permettre de redevenir

EHS (état C).

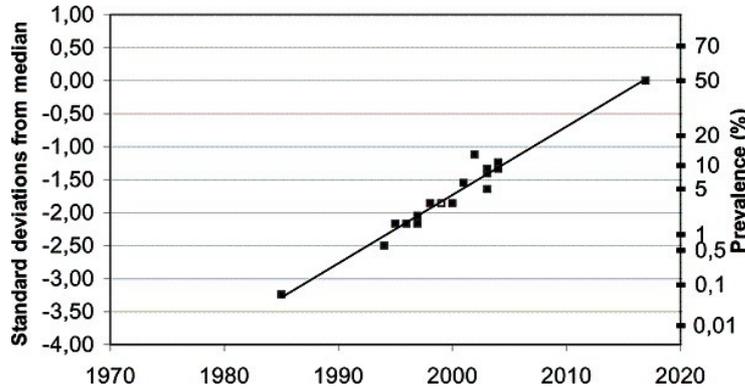
**En l'absence de prévention (ignorance médicale), le futur EHS passera des stades A à B, puis B directement à D, pour revenir à C, après avoir pris conscience de son électrohypersensibilité et en ayant radicalement changé de mode de vie.**

\* \* \*

### Évolution prévisible de la situation.

Mais l'exposition, de plus en plus intense, de plus en plus fréquente, et se produisant de plus en plus tôt, tout se passe comme si une vague d'électrosmog avançait dans le temps, touchant de plus en plus de personnes.

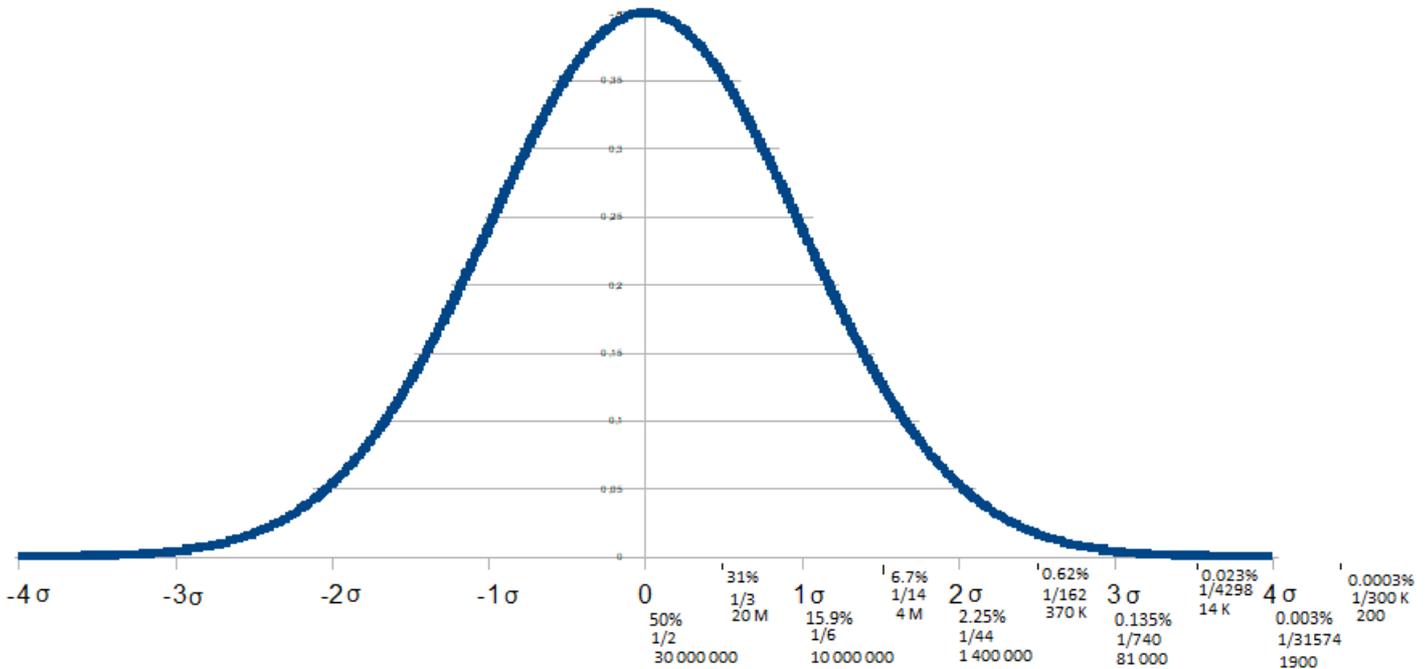
Dans la littérature, nous trouvons ce genre de prospective.



Cependant, il n'est pas sûr que l'avancée soit linéaire. Elle dépend certainement de l'exposition dans le pays (norme suisse ou russe très inférieure aux normes françaises), des habitudes de consommation et donc dans une certaine mesure de la prévention et de l'éducation. Elle n'est donc pas a priori homogène, même dans un pays donné : un prévenu en vaut deux !

### En allant plus loin....

On peut supposer que la sensibilité de la population suit une loi normale (courbe de Gauss). A gauche les personnes les « moins prédisposées » (ce qui pose la question du profil), et les moins exposées. A droite les personnes les plus prédisposées et les plus exposées.



La surface de la gaussienne représente le nombre de personnes touchées à terme.

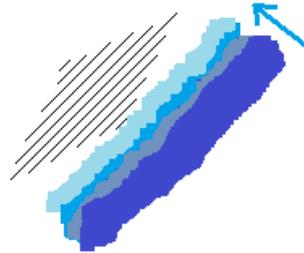
Cas 1 : au maximum : 60 millions de français (si le niveau d'exposition est suffisamment élevé, ce qui est le plus vraisemblable)

Cas 2 : au minimum : un nombre moindre de français (si le niveau d'exposition est bas). Seules les personnes les plus sensibles seront touchées durant leur vie.

Tout dépend du niveau d'exposition, c'est à dire de la dose journalière reçue. Au pire, si le niveau d'exposition est élevé, si on attend suffisamment longtemps, 100% de la population sera touchée durant sa vie.

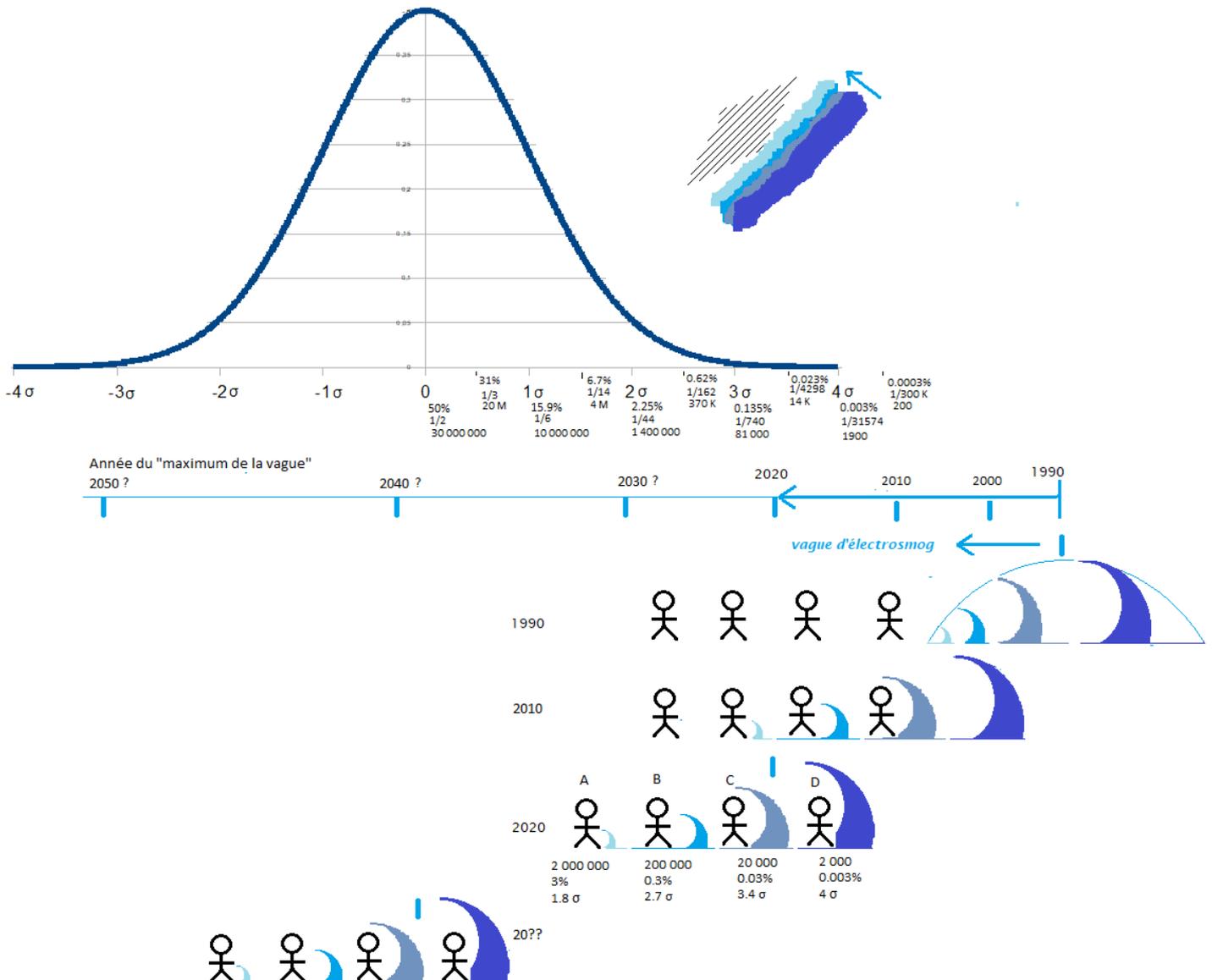
Avec le temps, la dose subie augmentant, de plus en plus de personnes atteignent le seuil d'électrosensibilité. Tout se passe comme si l'électrohypersensibilité avait une "période d'incubation" fonction de l'électrosmog subi. Les nouvelles générations (exposées in utero, puis par le babyphone, puis par la tablette et les jeux connectés offerts par les parents, puis par le smartphone... ) atteignent le seuil critique bien avant les anciens qui n'ont eu leur premier mobile qu'à l'âge de 30 ans ! Les plus jeunes sont atteints dès leur enfance (voir le film « recherche zone blanche désespérément).

Tout se passe comme si avec le temps une vague d'électrosmog avançait, comme lorsque la marée monte, touchant de plus en plus de monde. Les schémas ci-après illustrent cette analogie.



Certains ne sont pas encore touchés, d'autres ont les pieds mouillés, d'autres bien trempés, d'autres ont bus la tasse, et certains sont noyés.

Tout se passe comme si, en augmentant l'exposition, les nouvelles technologies accélèrent le temps, et donc la **vitesse** de la vague, en touchant davantage de monde dans un temps plus court.



A ce rythme effréné de montée en puissance du tout connecté, combien de temps faudra-t-il pour que 50% de la population soit touchée ?

En 1990, à la naissance des mobiles, on peut supposer que le nombre d'électrosensible était faible ou nul.

En 2000, 10 ans après la naissance des mobiles et des antennes relais, les premiers troubles étaient d'actualité. Déjà des centaines électrohypersensibles.

En 2020, 30 années nous séparent maintenant de la naissance des mobiles et des antennes relais.

Ces 30 années ont vu l'apparition de plus de 6000 électrohypersensibles, plus de 60 000 personnes souffrant de maux divers (acouphènes permanents, troubles du sommeil, jambes sans repos) attribuables à l'électrosmog, et 1% de la population sensible ponctuellement aux ondes (irritation, picotements, acouphènes).

20 000 EHS en France, c'est environ 4 000 EHS en Ile de France, soit 750 à Paris, 1 500 en petite couronne, et 1 750 en grande couronne. Cela représente aussi 10 EHS pour une ville de 30 000 habitants.

A ce rythme effréné de montée en puissance du tout connecté, combien de temps faudra-t-il pour que 50% de la population soit touchée ?

### Et qu'en est-il des doses sur le plan quantitatif ?

Pouvons-nous estimer la dose dont la population est victime ?

Cette dose, c'est à dire l'énergie reçue (la puissance que multiplie la durée) est fonction de la durée d'exposition multipliée par la puissance absorbée (la puissance absorbée étant proportionnelle au carré du champ électrique).

On peut estimer cette énergie, en joule c'est à dire en Watt x seconde, ou plutôt par unité de surface exposée en Watt/m<sup>2</sup> x secondes.

Dans les ordres de grandeurs qui nous intéressent, on parlera plutôt de microWatt/m<sup>2</sup> x heures. Et comme les microWatt/m<sup>2</sup> sont proportionnels au carré du champ électrique, on peut estimer cette dose en Volt au carré/m<sup>2</sup> x heure (notés heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>)

Actuellement, le niveau d'exposition quotidien peut être estimé à :

- 600 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> pour les personnes proches d'antennes relais, ce qui correspond à 5 V/m reçu 24h/24. (soit 5 x 5 x 24 = 600)
- 5 à 50 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> pour la majorité du grand public, en fonction notamment de l'usage du téléphone et de la WiFi
- 1 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> pour les personnes qui évitent l'exposition à l'électrosmog
- 0.15 à 0.25 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> pour les EHS qui ont appris à se protéger ou par le public chanceux disposant d'un environnement relativement protégé.
- En dessous de 0,1 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, la situation devrait a priori être acceptable.

Pour comparer, la dose permise par les normes d'exposition françaises, sont au minimum de 40 V/m 24h/24, soit 38 400 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, et peuvent aller jusqu'à 60 V/m 24h/24, soit 60 x 60 x 24 = 86 400 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> !

Sachant qu'une personne exposée à 600 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> peut devenir EHS en quelques mois... chercher l'erreur !

Si l'on souhaite se rapprocher d'un seuil maximal raisonnable soit 1 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, il faudrait que le champ électrique E n'excède pas 0,2 V/m (c'est à dire  $E \times E \times 24 < 1$ ).

Et si l'on souhaite respecter le principe de précaution, il faudrait atteindre 0,1 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, ce qui correspondrait à un champ électrique E maximum de 0,06 V/m (c'est à dire  $E \times E \times 24 < 0,1$ ).

Ainsi, si l'on souhaite éviter des effets à long terme, il faudrait passer de 86 400 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, à 0,1 heure.V<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, soit diviser la dose maximale par presque 1 million, et donc passer de 60 V/m à 0,06 V/m.

Pour mémoire :

- Seuil maximal d'exposition RF en France : 60 V/m
- Seuil maximal d'exposition RF en Suisse, Russie, Chine, Inde : 6 V/m
- Seuil maximal d'exposition préconisé ; Salzburg Resolution 2000 (cité dans le Bioinitiative report - p23, p1404) : 0,6 V/m
- Vie diurne pour la population : maximum conseillé par le [EUROPAEM EMF Guideline 2016](#) (et max pour un EHS) : 0,06 V/m
- Niveau requis pour les EHS (sommeil et [EUROPAEM EMF Guideline 2016](#)) ou valeurs Baubiologie: 0,006 V/m
- Zone blanche naturelle (requisse pour certains EHS de l'extrême) : 0,001 V/m

*Ce qui précède ne prend en compte que les radiofréquences, sans distinction par exemple de leur fréquence, de leur caractère plus ou moins pulsé. En ce qui concerne les ondes basses fréquences (lignes et courants électriques, transformateurs, lampes, moteurs électriques et thermiques, etc...), et en l'absence d'étude épidémiologique, il serait nécessaire de procéder de manière analogue et déterminer de manière approchée les seuils adéquats.*