

## L'électrosensibilité rentre-t-elle dans le cadre de la migraine ?

Docteur Frédéric GRECO CHU Montpellier.  
Cours de médecine intensif sur l'électrohypersensibilité  
à l'usage des médecins et professionnels de santé.  
Fiap Jean Monnet 21 novembre 2022.

Les résultats de notre étude clinique qui est en cours de soumission pour publication est un élément supplémentaire nous incitant à envisager de répondre de manière positive à la question.

Mais pour comprendre comment nous en sommes arrivés là, il peut être intéressant de préciser ce qu'est l'électrosensibilité puis d'envisager ce qu'est plus précisément la migraine pour finalement expliquer en quoi a consisté notre étude.

L'électrosensibilité peut être définie comme la capacité pour un être vivant d'être affecté de manière consciente ou inconsciente par un changement du rayonnement électromagnétique environnant, et ce, pour des intensités inférieures au seuil thermique. Nous savons depuis peu que l'homme est capable de s'orienter dans le champ électromagnétique, pour trouver sa nourriture (1), mais cela fait longtemps que l'électrosensibilité préoccupe le corps médical.

Elle apparaît avec l'électrification du monde occidental, en France c'est, l'équipe du Professeur CHARCOT à la Salpêtrière, qui en fera une description très complète. Dans la littérature, une description des symptômes très évocatrice est retrouvée dans la Chute de la maison Usher d'Edgar Allan Poe publiée en 1839, mais la première publication dans la littérature médicale est faite en 1869 par le neurologue américain James William BEARD dans le Boston Medical and Surgical Journal. Désignant l'affection par le terme d'asthénie nerveuse ou Neurasthénie. Cependant l'origine des symptômes était inconnue. La Neurasthénie va avec le temps changer de nom en fonction de la technologie sans fil du moment, mais les symptômes eux vont être les mêmes. La pathologie allant même jusqu'à nécessiter en 1902 au Canada la mise en place d'une commission spéciale pour envisager de statuer si les conditions de travail des opératrices de téléphonie étaient responsables de leur état de santé.

En URSS, c'est une pathologie connue depuis les années cinquante avec l'apparition d'une nouvelle maladie professionnelle nommée « Maladie des ondes Radio » qui touche les personnels affectés à l'utilisation ou la réparation d'appareils utilisant des ondes radios : Station radar, station radio, chaîne de télévision ou des compagnies de téléphonies. Près de 15% des employés au contact des radios fréquences étaient touchés par la maladie, et 2% étaient obligés d'arrêter de travailler (Sadchikova 1960, Klimkova-Deutschova 1973).

On ne connaît pas exactement la prévalence de la maladie, en France selon l'ANSES de 3 à 5% de la population soit entre 2 à 3 millions de personnes. Une étude anglaise estime à 0,65% de la population ne pouvant plus travailler à cause de cette pathologie, soit 435 500 personnes au Royaume Uni. (Pour rappel, on parle de maladie rare pour une maladie touchant moins de 1 pour 2000 habitants, soit moins de 35 000 en France.)

L'électrosensibilité touche préférentiellement les femmes, deux tiers de femme, un tiers d'homme, âge moyen autour de 45 ans, mais actuellement, on recense des personnes de tout âge. On peut avoir plusieurs personnes électrosensibles dans une fratrie, et on

constate que les enfants de parents électrosensibles peuvent être électrosensibles l'ensemble faisant suspecter un facteur génétique.

La pathologie peut survenir du jour au lendemain à la suite d'un stress, d'une exposition importante à une source de rayonnement électromagnétique, en faisant suite à une infection ou à la suite de soins dentaires avec mise en place de matériels. Elle peut également survenir progressivement, voire sans que l'on retrouve d'élément déclenchant. Les symptômes ne sont pas spécifiques et peuvent toucher tous les organes :

Le système nerveux : maux de têtes, fatigue, brouillard cérébral ; Le cœur : douleur thoracique, trouble du rythme ; La peau : brûlure, eczéma, acné ; Le système Musculo squelettique : douleur articulaire, douleurs musculaires, raideur cervicale ; Le poumon et le tube digestif : asthme, douleur thoracique, toux, douleurs abdominales.

Tout cela constituant le SICEM: Syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques. On retrouve par ailleurs des signes évoquant des pathologies fréquemment associées comme une sensibilité chimique multiple, de l'asthme, une allergie, un syndrome de l'intestin irritable, un syndrome de fatigue chronique, une fibromyalgie, une anxiété, un syndrome dépressif réactionnel.

De manière arbitraire, on peut définir l'électrosensibilité par les éléments suivants :

Les symptômes sont chroniques.

Les symptômes sont non spécifiques et peuvent toucher plusieurs organes.

Les symptômes apparaissent lors d'une exposition à une source de rayonnement électromagnétique et cessent après l'arrêt de l'exposition.

Les symptômes sont reproductibles.

Et on peut définir l'Hyper électrosensibilité (ou électro hyper sensibilité : EHS) :

Les symptômes sont déclenchés par des expositions de faibles intensités, inférieures à celles supportées auparavant ou habituellement supportés.

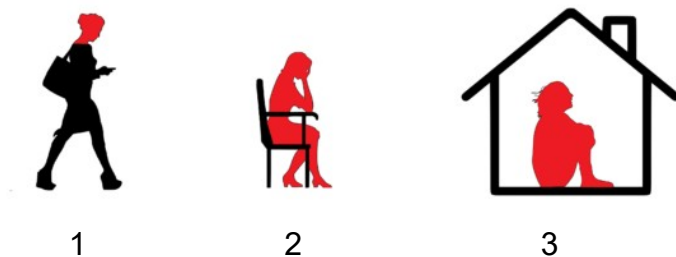
Les symptômes apparaissent pour de multiples sources de rayonnement électromagnétiques de nature différentes.

Afin d'évaluer la gravité et l'évolutivité des symptômes, on distingue 3 stades :

Le stade 1 présence de symptômes lors de l'exposition à une source de rayonnement électromagnétique, mais sans retentissement sur la vie quotidienne.

Le stade 2 présence de symptômes avec mise en place de procédure d'évitement pour continuer à vivre normalement.

Le stade 3 présence de symptômes empêchant ou limitant fortement toute vie sociale.



Avec l'aimable autorisation de monsieur Amir Borenstien, [www.norad4u.com](http://www.norad4u.com) .

L'évolution de la pathologie dans le temps est sujet à débat, mais nos collègues néerlandais décrivent sur une période de 10 ans dans leur population une prévalence stable de 1%. Ils observent pour un individu "électrosensibles" (selon la définition de l'étude) une probabilité de 95% de ne plus l'être 10 ans après, et de 1% de le devenir (3).

La prise en charge thérapeutique repose sur les recommandations de l'European Academy for Environmental Medicine édictées en 2016 et sur l'expérience acquise. L'écoute et la bienveillance du personnel soignant sont la première étape du chemin de la récupération. Il est important de bien signifier au patient qu'on comprend bien son état, et que même si on ne connaît pas tout, on sait maintenant comment l'aider et qu'en suivant les recommandations avec le temps, il va pouvoir récupérer un état de santé convenable (4).

Envisageons à présent la migraine. Ou plutôt la maladie migraineuse, Car la migraine est en fait une maladie complexe, la Société Française d'Etudes des Migraines et Céphalées, a publié en 2021 les recommandations pour son diagnostic et sa prise en charge (5).

En les lisant, nous pouvons constater que la migraine est une pathologie fréquente, (prévalence en France égale à 14,4 % avec un pic entre 35 et 39 ans, 30 % des femmes et 15 % des hommes étant touchés dans ce groupe d'âge), qui touche plus les femmes que les hommes, mal diagnostiquée et peu traitée. C'est également une pathologie environnementale, avec comme dans l'électrosensibilité des facteurs déclenchant et la mise en place de mesures d'évitement par la patiente.

La migraine est définie plus précisément par des critères que l'on retrouve dans la troisième édition de la classification internationale des céphalées (6). Dans les critères diagnostiques, on note que les signes ne doivent pas être mieux expliqués par un autre diagnostic de la classification internationale des céphalées, Car la migraine comme l'électrosensibilité n'a pas de critères objectifs de diagnostic, ni examen ni dosage biologique caractéristique en pratique clinique.

Un des facteurs déclenchant des migraines qui est souvent retrouvé sont les odeurs, rappelant fortement les maux de tête dans le cadre de la sensibilité chimique multiple.

La description de ce phénomène est ancienne, Arétée de Cappadoce au premier siècle notait : "Chez les migraineux le sens olfactif est perturbé, ils n'apprécient pas les odeurs agréables et sont incapables de supporter les nauséabondes." Gallien lui écrivait 'toutes les odeurs intenses comme celle de résine ou de parfums ou plus généralement toutes celles qui sont aromatiques entraînent chez les migraineux une douleur de tête'

La maladie migraineuse est habituellement épisodique, sous forme de crises, mais avec le temps, elle peut devenir chronique avec des maux de têtes plus fréquents, ou permanents ou se déclenchant plus facilement pour des facteurs déclenchant plus divers et d'intensité plus faibles, rappelant l'état d'électrohypersensibilité.

Ainsi, il semble que l'électrosensibilité et la migraine aient de nombreux points en commun :

Elles surviennent chez les femmes avec un pic dans la même classe d'âge, avec la présence de facteur déclenchant, une intolérance aux odeurs, une évolution vers une forme chronique possible....

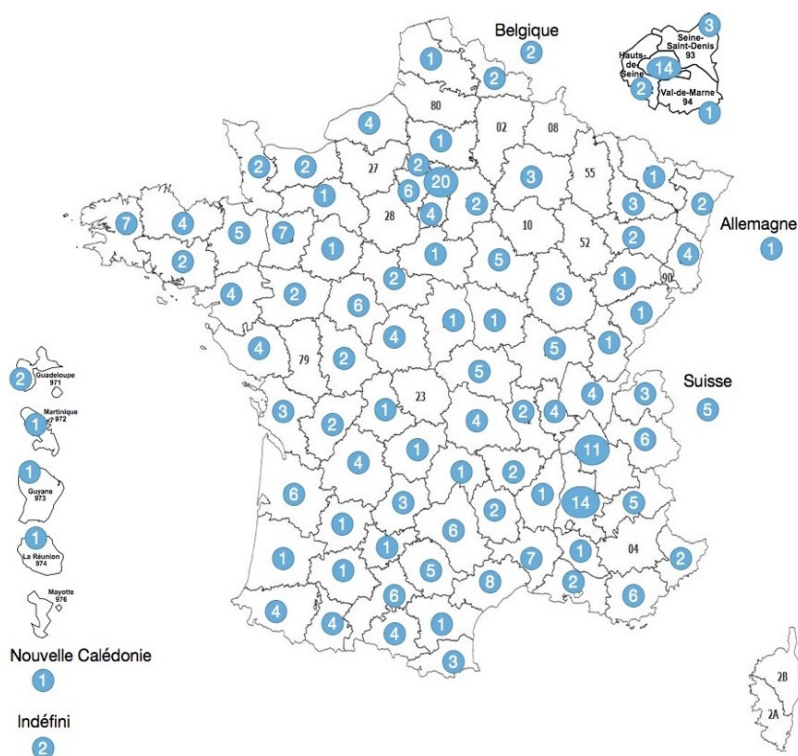
L'étude de la littérature médicale permet de voir que dans 98% des cas les patients électrosensibles souffrent de maux de tête (7), à tel point que l'ANSES dans son rapport de 2018 recommande de réfléchir au lien entre les deux pathologies, De plus une relation a été décrite entre l'activité sphériques (rayonnement électromagnétique émis par les éclairs) et les migraines (8) et enfin que l'utilisation de smartphone chez les adolescents peut être liée à une augmentation des migraines (9).

Au CHU de Montpellier, il nous a semblé intéressant pour commencer à ébaucher une réponse à la question posée de s'intéresser à la prévalence de la maladie migraineuse

chez les patients électrosensibles. En d'autre terme, parmi les patients électrosensibles combien souffrent de migraines ?

Pour répondre à cette question, nous avons réalisé une étude clinique, en faisant remplir un auto-questionnaire aux personnes souffrant d'électrosensibilité préalablement informées par le biais des associations de patient électrosensibles et chimicosensibles, afin d'estimer la prévalence de la maladie migraineuse parmi elles. Le questionnaire incluait un test de dépistage de la maladie migraineuse : ef id Migraine (10).

Nous avons ainsi testé l'hypothèse que 60 % des patients électrosensibles étaient des migraineux en utilisant l'autotest de dépistage ef ID migraine. Pour cela 256 participants étaient nécessaires. Avec l'aide de toutes les associations concernées, 317 personnes ont participé à l'étude (En annexe, vous trouverez la note d'information règlementaire de l'étude et l'auto-questionnaire remplis par les participants).



Répartition géographique des participants

Au total, la prévalence des personnes potentiellement migraineuses chez les patients de notre étude est de 65% dans notre échantillon, ce qui est anormalement élevé. En ne considérant que les personnes présentant des maux de têtes, 83% semblent souffrir de migraine.

En admettant que notre échantillon soit représentatif, notre travail montre que la prévalence de la maladie migraineuse chez les personnes électrosensibles est beaucoup plus élevée que dans la population générale. Il incite donc à la poursuite des travaux de recherche pour répondre à la question posée et encourage les praticiens recevant des patients électrosensibles à rechercher des céphalées et à les prendre en charge conformément aux recommandations des sociétés médicales (11).

Bibliographie :

1-Chae KS, Kim SC, Kwon HJ, Kim Y. Human magnetic sense is mediated by a light and magnetic field resonance-dependent mechanism. *Sci Rep.* 2022 May 30;12(1):8997. doi: 10.1038/s41598-022-12460-6. PMID: 35637212; PMCID: PMC9151822.

2-AP2011SA0150Ra.pdf [Internet]. [cité 27 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2011SA0150Ra.pdf>

3-Traini E, Martens AL, Slottje P, Vermeulen RCH, Huss A. Time course of health complaints attributed to RF-EMF exposure and predictors of electromagnetic hypersensitivity over 10 years in a prospective cohort of Dutch adults. *Sci Total Environ.* 2023 Jan 15;856(Pt 2):159240. doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.159240. Epub 2022 Oct 6. PMID: 36209879.

4-Belyaev I, Dean A, Eger H, Hubmann G, Jandrisovits R, Kern M, Kundi M, Moshhammer H, Lercher P, Müller K, Oberfeld G, Ohnsorge P, Pelzmann P, Scheingraber C, Thill R. EUROPAEM EMF Guideline 2016 for the prevention, diagnosis and treatment of EMF-related health problems and illnesses. *Rev Environ Health.* 2016 Sep 1;31(3):363-97. doi: 10.1515/reveh-2016-0011. PMID: 27454111

5-Demarquay G, Moisset X, Lantéri-Minet M, de Gaalon S, Donnet A, Giraud P, Guégan-Massardier E, Lucas C, Mawet J, Roos C, Valade D, Ducros A. Revised guidelines of the French Headache Society for the diagnosis and management of migraine in adults. Part 1: Diagnosis and assessment. *Rev Neurol (Paris).* 2021 Sep;177(7):725-733. doi: 10.1016/j.neurol.2021.07.001. Epub 2021 Jul 30. PMID: 34340812

6-Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* janv 2018;38(1):1-211.

7-Belpomme D, Irigaray P. Electrohypersensitivity as a Newly Identified and Characterized Neurologic Pathological Disorder: How to Diagnose, Treat, and Prevent It. *Int J Mol Sci.* 11 mars 2020;21(6):1915.

8-Vaitl D, Propson N, Stark R, Walter B, Schienle A. Headache and Sferics. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 2001;41(9):845-53.

9-Chongchitpaisan W, Wiwatanadate P, Tanprawate S, Narkpongphan A, Siripon N. Trigger of a migraine headache among Thai adolescents smartphone users: a time series study. *Environ Anal Health Toxicol.* 18 mars 2021;36(1):e2021006.

10-Streel S, Donneau AF, Dardenne N, Hoge A, Bruyère O, Albert A, Guillaume M, Schoenen J. Validation of an extended French version of ID Migraine™ as a migraine-screening tool. *Cephalalgia.* 2015 Apr;35(5):437-42. doi: 10.1177/0333102414544910. Epub 2014 Aug 12. PMID: 25115843.

11-M. Lantéri-Minet, G. Demarquay, H. Alchaar, J. Bonnin, P. Cornet, X. Douay, V. Dousset, G. Géraud, V. Guillouf, M. Navez, F. Radat, S. Radenne, A. Revol, D. Valade, A. Donnet, Démarche diagnostique générale devant une céphalée chronique quotidienne (CCQ) – Prise en charge d'une CCQ chez le migraineux : céphalée par abus médicamenteux et migraine chronique/Recommandations de la SFEMC, ANLLF et SFETD, *Revue Neurologique*, Volume 170, Issue 3, 2014, Pages 162-176, ISSN 0035-3787, M. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2013.09.006>.