

# > Hypersensibilité électromagnétique

*Evaluation d'études scientifiques  
Etat fin 2011*

*Résumé de la publication: «Elektromagnetische Hypersensibilität»  
[www.bafu.admin.ch/uw-1218-d](http://www.bafu.admin.ch/uw-1218-d)*

## > Résumé

### Contexte

Le concept d'«hypersensibilité électromagnétique» (EHS) remonte aux années 1980: à cette époque, en Scandinavie notamment, des employés de bureau ont commencé à se plaindre de troubles qu'ils attribuaient au travail sur écran. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), il n'existe à l'heure actuelle aucun critère de diagnostic valable de manière générale en ce qui concerne l'EHS, qui est par conséquent considérée comme une perception subjective et une déclaration personnelle des individus concernés. En 2004, en Suisse, environ 5 % des personnes interrogées se déclaraient électrosensibles.

### Objectif et méthode

L'objectif du présent rapport est d'évaluer l'état actuel des connaissances scientifiques concernant l'EHS. Les analyses ont tenté d'établir de manière systématique si les champs électromagnétiques de haute ou basse fréquence (CEM) ont une influence à court ou à long terme sur l'état de santé ou sur certains paramètres physiologiques des personnes électrosensibles et seraient par conséquent à l'origine des symptômes qu'elles présentent. Il s'agissait également de déterminer s'il existe des différences constitutionnelles entre les personnes électrosensibles et le reste de la population et quelles sont les thérapies possibles pour ces personnes.

Une recherche systématique a tout d'abord été menée dans des banques de données pour sélectionner toutes les publications pertinentes. Dans le rapport, des études portant sur au moins un groupe de sujets électrosensibles ont été retenues. L'évaluation des preuves scientifiques confirmant ou infirmant l'existence d'un lien de cause à effet entre une exposition aux CEM et l'apparition de symptômes types chez les personnes électrosensibles a été faite sur la base du système GRADE («Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation»). Ce dernier permet de classer la qualité des preuves en 4 catégories: élevée, modérée,

faible ou très faible. Dans ce cadre, le risque d'erreur pour chaque étude est tout d'abord évalué séparément. Les études en double aveugle randomisées avec contrôle placebo sont considérées *a priori* comme le type d'étude dont le degré de preuve est le plus élevé. Les études épidémiologiques d'observation viennent en deuxième position. La totalité des preuves est ensuite évaluée au cas par cas pour chaque effet analysé en se basant sur toutes les études à disposition. Ces preuves sont par la suite renforcées ou dévaluées. Lors de cette étape, la qualité méthodique de chaque étude, la concordance des résultats et la qualité des données observées jouent un rôle important. D'après ce système de classification, la mention «très faible» indique qu'il est scientifiquement impossible d'infirmar ou de confirmer l'existence d'un lien de cause à effet.

### Résultats et discussion

Selon les études en double aveugle randomisées avec contrôle placebo publiées jusqu'en décembre 2011, il existe un grand nombre de preuves permettant d'infirmar que l'apparition de symptômes non spécifiques est due à une exposition quotidienne à court terme à des champs électromagnétiques de haute ou de basse fréquence. Le même constat s'impose concernant l'aptitude des personnes électrosensibles à percevoir la présence de ces champs et à reconnaître avec certitude différentes situations d'exposition (électrosensitivité). Plusieurs publications montrent que, lors de la participation à des études dans un environnement inhabituel (p. ex. en laboratoire), le simple fait d'anticiper l'exposition peut provoquer l'apparition de symptômes, même lorsque le sujet ne subit aucune exposition. Ce phénomène correspond à ce que l'on nomme l'effet nocebo, qui est le pendant de l'effet placebo. «Nocebo», du latin «je nuirai», correspond à l'apparition d'effets négatifs induits par la conviction ou l'attente de ceux-ci. Les nombreuses preuves démontrant la présence d'un effet nocebo ne permettent pas d'affirmer que les symptômes ressentis par les personnes électrosensibles sont dus exclusivement à cet effet, mais elles montrent que les études durant lesquelles les

sujets connaissaient l'exposition à laquelle ils étaient soumis sont susceptibles de ne pas être totalement objectives.

Il n'est pas possible d'observer les effets à long terme d'une exposition aux CEM sur la santé lors d'études en double aveugle randomisées et il n'existe pas assez d'études épidémiologiques d'observation sur le sujet. Ces études ne laissent pas entendre l'existence d'un lien de cause à effet. Les méthodes d'analyse des effets d'une exposition sur l'état de santé subjectif des personnes électrosensibles sont limitées pour différentes raisons. La qualité des preuves confirmant ou infirmant un lien de cause à effet et fondées uniquement sur des données empiriques est considérée comme très faible et ne permet par conséquent aucune affirmation. Rien ne prouve non plus que seules les personnes électrosensibles seraient touchées en cas d'éventuels effets néfastes à long terme. Quant aux rapports de cas publiés qui satisfont aux exigences qualitatives d'une casuistique de la médecine environnementale, ils ne permettent pas non plus d'aider à savoir si les troubles ressentis par les personnes électrosensibles sont causés par les expositions aux CEM.

Quelques études ont cherché à établir s'il existait également des différences physiologiques entre les personnes électrosensibles et les autres. Il semble que les premières présentent un tonus sympathique élevé et, de manière générale, une irritabilité accrue. Il n'est pas certain que ces différences existent réellement et qu'elles se manifestent encore en dehors du cadre expérimental. Pour cette raison, la qualité des preuves relatives à ces différences est considérée comme modérée seulement. Les éventuelles différences sont très légères et ne débordent pas le cadre des normes physiologiques, c'est pourquoi aucun critère diagnostique objectif ne peut être établi sur cette base.

Aujourd'hui, il n'y a que peu d'informations sur les possibilités de thérapie pour les personnes électrosensibles. La qualité des preuves démontrant que des thérapies cognitives peuvent améliorer la situation de ces personnes et qu'une réduction de l'exposition est utile si elles en sont informées est considérée dans les deux cas comme modérée. Cela indique que c'est surtout l'effet nocebo qui peut être réduit par de telles mesures.

L'efficacité de toutes les autres possibilités thérapeutiques ne peut pas être garantie à l'heure actuelle.

## Conclusion

A l'heure actuelle, les méthodes scientifiques n'ont pas permis de prouver que les troubles ressentis par les personnes électrosensibles découlent d'une exposition quotidienne aux CEM. En ce qui concerne les troubles aigus, il est possible d'affirmer que l'exposition aux CEM n'est pas en cause pour la grande majorité de ces personnes au moins. Les quelques études existantes n'ont pas permis de déterminer si l'exposition aux CEM a réellement un effet néfaste chez certains sujets. Pour pouvoir exclure tout lien entre les CEM et les troubles ressentis, il faudrait réaliser des études répétées en double aveugle sur la même personne.

Il est difficile de prouver que l'exposition aux CEM peut entraîner des effets à long terme sur l'état de santé et le bien-être des personnes électrosensibles. Lors des études d'observation, l'effet nocebo est difficilement évitable, car il est souvent impossible que les participants ne connaissent pas l'exposition à laquelle ils sont soumis.

Rien ne prouve que les personnes électrosensibles réagissent de manière plus sensible aux CEM que le reste de la population, c'est pourquoi il convient de prendre en considération tous les groupes de personnes lors de futures études. Du point de vue scientifique, on peut considérer que la population, y compris les personnes électrosensibles, est protégée des effets directs de l'exposition aux CEM sur la santé. Néanmoins, étant donné le manque d'analyses ciblées, il n'est pas possible de rejeter totalement l'hypothèse qu'il existe des personnes véritablement gênées dans leur bien-être par les CEM autorisés.