

Extrait du La clef des champs électromagnétiques - RTE

<http://clefdeschamps.info/Pourquoi-notre-corps-ne-perçoit>

EN SAVOIR PLUS

Pourquoi notre corps ne perçoit pas les champs électromagnétiques

- Fiches thématiques - En savoir plus - Champ électromagnétique et santé -

Date de mise en ligne : lundi 9 mai 2011

Description :

A l'exception de nos yeux dont les cellules sont sensibles à la lumière qui est un rayonnement électromagnétique, notre corps ne dispose pas de "capteur" sensible aux champs électromagnétiques.

Aucun de nos sens n'est donc en mesure de nous signaler la présence de champs électriques ou magnétiques. Cependant, certains phénomènes secondaires qu'ils engendrent peuvent nous alerter bien que les conditions nécessaires à leur apparition soient peu courantes dans la nature.

La clef des champs électromagnétiques - RTE

Dans notre quotidien...

Le corps humain est conducteur de l'électricité. Aussi, en présence d'un champ électrique, des charges viennent s'accumuler à sa surface. Sur la peau, les poils se dressent par effet de répulsion électrostatique. Un tel phénomène peut s'observer en approchant par temps sec une règle en plexiglas, préalablement frottée, d'un bras. Une sensation de "chair de poule" apparaît aussitôt. Certaines personnes peuvent aussi ressentir une sensation similaire par temps d'orage. Lorsque l'on retire un pull, de petites étincelles, en fait de minuscules décharges électriques, se manifestent. Les possesseurs de chats connaissent bien le phénomène : le pelage des chats est également apte à générer des micro-décharges électriques, petites étincelles audibles et visibles dans le noir, lorsqu'ils sont caressés. Par ailleurs, la peau de chat frottée contre de la bakélite est très utilisée pour les expériences d'électrostatique.

... et dans des conditions expérimentales

Mais il faut se placer dans des conditions expérimentales, comme au [Palais de la Découverte](#) à Paris par exemple, pour que les effets d'un champ électrique soient spectaculaires. Lorsque celui-ci atteint plusieurs dizaines de milliers de volts par mètre, les cheveux se dressent sur la tête (effet de répulsion électrostatique) tandis que des effluves lumineuses (en fait des [feux de Saint-Elme](#)) se forment à l'extrémité des doigts lorsque l'on tend la main en l'éloignant du corps, créant ainsi un effet de pointe.

Et les champs magnétiques ?

Notre corps est encore moins sensible aux champs magnétiques. Leur action se résume à l'apparition de micro-courants dans nos tissus (par effet d'induction, puisque les tissus vivants sont conducteurs), mais pour les valeurs courantes d'exposition, ils restent inférieurs à ceux de l'influx nerveux. Par exemple, soumis à un champ magnétique de $0,15 \mu\text{T}$ (microtesla) qui correspond à une valeur moyenne fréquente dans une habitation, l'intensité des courants induits est environ 5 000 fois inférieure à celle des courants naturels (dits « endogènes ») de notre organisme. Seule une exposition à des champs intenses, de l'ordre de $20\,000 \mu\text{T}$, peut provoquer la perception immédiate d'effets liés à leur présence. Le premier symptôme manifeste est l'apparition de points lumineux dans le champ de vision, que l'on appelle les magnéto-phosphènes. Il est lié à la formation de micro-courants induits au niveau de la rétine que notre cerveau confond avec l'influx nerveux correspondant à la vision. Indolore et sans effet sur l'oeil, ce phénomène disparaît dès que l'exposition au champ magnétique cesse.