

Normes officielles 50Hz et valeur de précautions

En France, comme dans la plupart des pays, les normes officielles applicables sont données par le "Guide provisoire pour l'établissement de limites d'exposition aux champs électromagnétiques aux fréquences de 50 / 60 hertz", publié par la commission internationale de protection contre les rayonnements non-ionisants (ICNIRP).

Ces valeurs limites ont été établies en **fonction des effets immédiats** que peuvent avoir sur l'être humain les courants induits dans l'organisme par les champs électriques ou magnétiques. Elles sont de **5000 V/m** pour le champ électrique et 100 microteslas (**1000 milli Gauss**) pour le champ magnétique.

Les valeurs limites appliquées en France, sont celles proposées par le comité international de protection contre les radiations non ionisantes (ICNIRP/OMS). Ces valeurs sont beaucoup trop élevées.

Elles ne tiennent compte que de la protection contre les effets thermiques (chaleur) et non des effets biologiques liés à une exposition sur le long terme à de faible intensité de champs.

Ces valeurs sont :

Champ électrique: 5000V/m.

Champ magnétique: 1000 mg (milli gauss).

Valeurs limites d'exposition chronique préconisées par le Conseil National Américain de Protection contre les Radiations (NCRP) :

Champs électriques 50/60Hz : 10V/m

Champs magnétiques : 2mg

Valeurs limites préconisées par l'organisme Allemand MAES/SBM2008 (Biologie de l'habitat) :

Champs électriques 50/60Hz : 1.5V/m

Champs magnétiques : 1mg (0,1µT)

D'après des études épidémiologiques, des risques sérieux peuvent apparaître à partir de **0,2 ou 0,4µT**, c'est-à-dire à un seuil **500 fois plus bas** que les normes autorisées indiquées ci-dessus.

Quelques pays prennent le seuil de 0,2 µT ou 0,4 µT comme référence pour établir des normes, des recommandations ou des conseils.

Le rapport [bioinitiative](#) recommande les limites de 0,2 µT (2milli gauss) pour le champ magnétique et 10 V/m pour le champ électrique.

Pendant le sommeil, nous sommes bien plus sensibles aux CEM. Aussi nous recommandons des limites bien plus basses pour les lieux de repos, soit les valeur préconisées en biologie de l'habitat par l'organisme Allemand MAES ([voir rubrique "valeurs de précaution"](#)):

Les valeur suivantes correspondent à la classification "faible anomalie" suivant le MAES/NORMES2008

Dans notre approche ce sont les niveaux maximum que nous pouvons accepter:

- 0.05µT (0.5mG) pour le champ magnétique
- 5V/m pour le champ électrique

L' étude de FEYCHTING & ALHBOM de l'Institut Karolinska de Stockholm, concerne une population de 436 000 personnes vivant à moins de 300 mètres d'une ligne à haute tension entre 1960 et 1985.Cette étude conclut à une augmentation proportionnelle du risque de leucémie chez les enfants de moins de 15 ans, suivant l'intensité du champ magnétique auquel ils sont soumis:

Pour une exposition moyenne supérieure à **1 mG**, le risque relatif est **2,0 fois plus important.**

Pour une exposition moyenne supérieure à **2 mG**, le risque relatif est **2,7 fois plus important.**

Pour une exposition moyenne supérieure à **3 mG**, le risque relatif est de **3,8.**

Valeurs-limites édictées pour la population dans différents pays ou recommandées par différents organismes en matière de rayonnement électromagnétique d'extrêmement basses fréquences 50 Hz :

Recommandations ou Normes [numéro] = numéro de la référence bibliographique en bas de page	Champ électrique en V/m	Champ magnétique en A/m	Champ d'induction magnétique en µT	Champ d'induction magnétique en mG	Rapport comparatif (champ d'induction magnétique)
Grande Bretagne – NRPB (depuis 1991) [1]	12000	1273,6	1600	16000	1
OMS – IRPA/INIRC (1988) [2]	5000	80	100	1000	1/16
Belgique (1988) [2]					
CENELEC : ENV 50166-1 [3]					
Commission Européenne					

1999/519/CE [4] ICNIRP (1999) [4] France (1999) [4] Suisse – ORNI (1999) [5] Italie (1992) [9]					
France – CIRC de Lyon (Centre International de Recherche sur le Cancer) [6] (2001)	-	0.32	0.4	4	1/250
Norme Suède (1999) TCO 99 [7] et NCRP (USA- 1995) [8]	10	0.16	0.2	2	1/500
Luxembourg (1994) [10]	Distance de sécurité	Distance de sécurité	Distance de sécurité	Distance de sécurité	
Belgique- Région flamande 19.10.2004 [18]	-	0.16	0.2	2	1/500
Régions italiennes :Veneto (1999) [11] Emilia-Romagna (2000) [12]et Toscana (1999) [13]	5000 (Toscana uniquement)	0.16	0.2	2	1/500
<i>Scientifiques indépendants</i> [14,15]:Feychting M. (Suède)Ahlbom A. (Suède)(Depuis 1992)	-	0.16	0.2	2	1/500
<i>Scientifiques indépendants</i> [16,17]:- J.M Danze (Belgique) 1995- Dr Roger Santini (France) 1995- Prof. Le Ruz (France) 1995	Zone de repos : 5- Poste de travail et autres : 10	Zone de repos : 0,04- Poste de travail et autres : 0,16	Zone de repos : 0,05- Poste de travail et autres : 0,2	Zone de repos : 0,5- Poste de travail et autres : 2	1/500 à 1/20000

Remarques concernant le Luxembourg et l'Italie :

Luxembourg :

La direction de la Santé luxembourgeoise a émis en 1994 une circulaire (N°1644 du 11 mars) visant à réduire les effets des champs électriques et magnétiques dans les habitations. Ce projet s'appuie sur les études suédoises, danoises et américaines et a pour but de prévenir tout risque de leucémie chez les personnes exposées. Il prévoit (conjointement avec une directive déjà appliquée) de ne plus permettre la construction de lignes de 100 à 220 kV à moins de trente mètres des habitations et pour les lignes à haute tension de 65 kV, d'imposer une distance de 20 mètres [10].

Italie :

La situation est ambiguë. D'une part l'Italie admet les limites d'expositions de l'ICNIRP (européennes) et d'autre part elle admet des limites d'exposition aux champs électromagnétiques assez larges, tant pour la population que pour les travailleurs. Ils ont établi des distances de sécurités entre les lignes à haute tension et les habitations dans des degrés bien moindre que ceux des recommandations ICNIRP. [9]

Pour des lignes de 132 KV et moins : plus de 10 mètres de distance du conducteur le plus proche. Pour des lignes de 220 KV : plus de 18 mètres de distance du conducteur le plus proche. Pour des lignes de 380 Kv : plus de 28 mètres de distance du conducteur le plus proche.

- [L'actualité](#)
- [Une problématique](#)
- [Pourquoi nous contacter ?](#)
- [Hyper et radiofréquences](#)
- [Basses fréquences](#)
- [Définitions](#)
- [Santé](#)
- [Normes et limites](#)
- [Protection](#)
- [Documentations](#)
- [Nos services](#)
- [Nos partenaires](#)
- [Renseignements](#)

