

DIAGNOSTIQUE ELECTROMAGNETIQUE

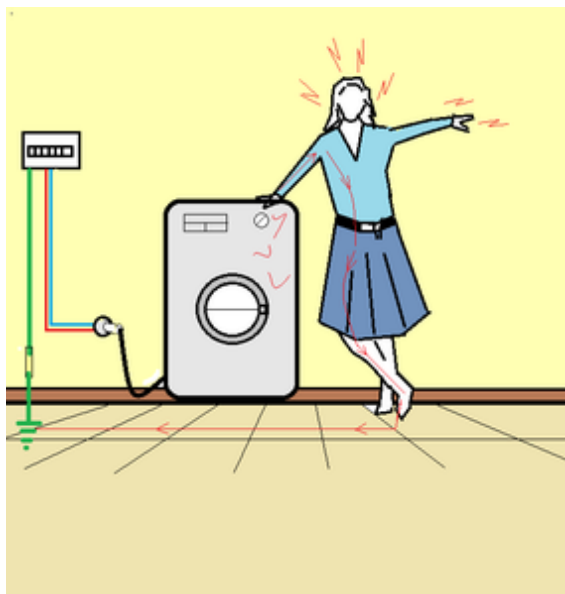
Etude réalisée le ...

Chez M...

Téléphone...

La mise à la terre :

La terre électrique, ou liaison équipotentielle, représente le sol, la masse terrestre, d'où le nom de terre, tout en la considérant comme conductrice, et par convention au potentiel de 0 Volt. Dans un souci de sécurité, la législation a rendu obligatoire l'installation de la mise à la terre, qui évite des élévations dangereuses de potentiel de masse, et une mise sous tension accidentelle des masses métalliques ou conductrices pouvant être touchées par une personne. Le rôle de la prise de terre est d'assurer la sécurité physique des personnes, ainsi que des animaux face à un dysfonctionnement électrique.



Notre réseau électrique distribue une tension de 220 à 230Volts dans notre habitation.

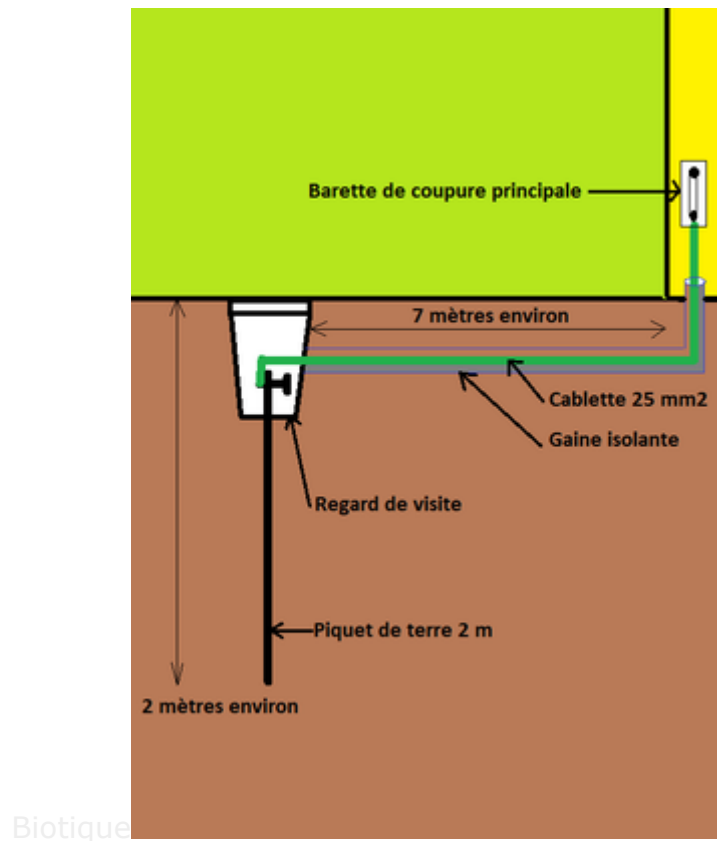
Dans le cas d'une installation électrique d'une maison individuelle, la mise à la terre permet d'écouler les charges statiques et les champs électromagnétiques, de décharger les tensions vagabondes qui circulent à proximité des câbles électriques, et de renvoyer les champs électriques captés (phénomène d'induction) par des techniques de blindage, tel que la peinture à base de carbone, les voilages à treillis métallique, les câbles et gaines blindés.

La réglementation française selon la norme NF C 15-100 précise que la résistance de la prise de terre à laquelle sont reliées les masses de l'installation électrique doit être inférieure ou égale à 100 Ohms.

C'est donc la résistivité ou plutôt la non résistivité de la terre que l'on fait appel pour évacuer les courants de fuite, ainsi, plus la résistivité de la terre est faible, plus la prise de terre est de qualité.

On notera que les préconisations d'une terre de qualité en habitat sain doit être inférieure à 50 Ohms, voire moins de 20 Ohms.

Selon les critères de la géobiologie, le rôle d'une bonne mise à la terre dans le domaine des pollutions électromagnétiques est de ramener la valeur du champ électrique à 1 V/m, afin d'obtenir une qualité biotique optimale de résistivité entre 10 ET 20 Ohms, sans toutefois descendre en dessous de 1 Ohm.



Les hyperfréquences :

Les hyperfréquences, ou ondes électromagnétiques à très haute fréquence (300MHz à 300GHz), sont générées par les émetteurs tv et radio, les stations relais de téléphonie mobile, les téléphones portables, les téléphones sans fil, la technologie Bluetooth, la wifi, les fours micro-ondes...

Les effets des hyperfréquences se caractérisent par des effets thermiques et athermiques.

Les effets athermiques observés sont : fatigue, irritabilité, nausées, hyper ou hypotension, tachycardie, somnolence, insomnie, difficultés de concentration....

Des études établissent un lien entre exposition aux hyperfréquences et risques de cancer.



l'électricité, moteur de notre société, fait partie de notre environnement quotidien...

Les normes

- normes françaises : 29,1 V/m (à 450 Mhz) 41,2 V/m (à 900 Mhz) 58,2 V/m (à 1800 Mhz) 61 V/m (au-delà de 2000 Mhz),

- les normes russes sont les plus strictes puisqu'elles mettent la limite à 3 V/m, quelque soit la fréquence !

- préconisation en Géobiologie : 0,614 V/m, sans distinction de fréquence !

Les micro-ondes

Le terme de micro-onde provient du fait que ces ondes ont une longueur d'onde plus courte que celles de la bande VHF, utilisées par les radars.

Lorsqu'ils sont neufs/, les appareils de cuisine utilisant cette technologie respectent les normes, mais avec l'usage et au bout de quelques années les valeurs mesurées sont à peine croyables !!!

Mesures à 3 m : 1600 mV/ m !

Le simple fait de mettre une feuille d'aluminium ménager devant la porte du micro-ondes fait chuter cette émission d'hyperfréquences à 30 mV/m...

Les téléphones sans fil (ou DECT)

Nous sommes de plus en plus équipés des nouveaux téléphones domestiques devenus eux aussi numériques (*Digital Enhanced Cordless Telephone*).

La base émet de forts rayonnements hyperfréquences 24 h/ 24 h.

mesures

à 1 m : 1000 mV/ m

à 2 m : 500 mV/ m.

Attention : à ne surtout pas installer sur sa table de nuit !

Le Wifi

Quelles que soit leur marque et leur modèle les "Wifi Box " créent 24 h/ 24 h un champ hyperfréquence constant dans tout votre logement et même chez vos voisins, si vous habitez une construction collective verticale.

Les ondes Wifi sont des **hyperfréquences** (micro-ondes) **pulsées** en extrêmement basses fréquences (**ELF**) du type téléphonie mobile.

Ces ondes invisibles, bien que 2,5 fois moins importantes que celles du GSM, viennent s'ajouter aux autres ondes dans lesquelles nous baignons.

Il est utile de rappeler qu'un Wifi non-désactivé émet **en permanence**, que l'ordinateur soit allumé ou pas, connecté ou pas !

La structure physique de l'émission "type téléphonie mobile" (dont le Wifi) est composite :

- une hyperfréquence, ou **micro-onde**,
- une gamme de très **basses fréquences**,
- une **multi pulsation** chaotique, c'est-à-dire sans résonance de rythmes.

Effets sur la santé

Bien qu'à faible puissance électrique, la structure physique (ondes pulsées "type téléphonie mobile") et la fréquence particulière des émissions Wifi (~2450 Mhz) crée une agitation des molécules d'eau qui la rendent particulièrement toxique.

Même si vous ne le ressentiez pas physiquement, le Wifi (au bureau comme à domicile),

expose à ces principaux effets biologiques :

- perte d'étanchéité de la barrière sang-cerveau (barrière hémato-encéphalique ou BHE),
- perturbation de production de la mélatonine,
- déstabilisation des régulations membranaires,
- dommages génétiques.

Une cinquantaine de bibliothécaires parisiens se sont plaints de souffrir de migraines, de vertiges, de malaises, juste après l'installation de bornes Wifi dans leur environnement professionnel.

La mairie de Paris a d'ailleurs préféré inactiver ces bornes permettant de se connecter à Internet sans fil.

D'autres pays européens ont déjà pris les devants puisqu'en Angleterre, des écoles ont été débranchées à la suite de plaintes de parents ; en Allemagne, les installations sont déconseillées dans les bibliothèques et les écoles, comme en Autriche, qui a retiré les bornes dans les écoles ; au Canada, deux grandes universités ont remplacé les bornes Wifi par des liaisons câblées et, en Belgique, on a abaissé les seuils des champs électromagnétiques.

Mesures

à 1 m : 110 mV/ m

à 2 m : 55 mV/ m

à 5 m : 23 mV/ m



Le téléphone portable (GSM)

Le spécialiste de l'apiculture, André Combe relate les expériences suivantes :

- un téléphone portable en service posé sur une ruche va tuer l'essaim qu'elle contient en quelques heures,
- l'installation d'une antenne relais à proximité de ruches, va les faire immédiatement désertier par les abeilles.

- quelqu'un qui s'approche d'une ruche avec un téléphone portable allumé va se faire immédiatement attaquer par les abeilles...

Le moins que l'on puisse conclure est l'effet perturbateur sur les être vivants de ces ondes pulsées.

Il n'est cependant pas rare d'être exposé pendant un court moment à un champ dont l'intensité avoisine ou dépasse la valeur limite.

Mesures à proximité immédiate de l'appareil :

éteint : 0 mV/m

en appel : 1979 mV/ m

en conversation : 700 mV/ m

La basse fréquence :

Le 50 Hertz comporte 2 composantes, à savoir le champ électrique, présent dès qu'un circuit est relié au compteur, même s'il n'y a aucune demande de courant. Ainsi, une lampe éteinte va toujours rayonner un champ électrique ; ainsi que le champ magnétique qui apparaît surtout quand un appareil est en fonction.

Le champ magnétique est beaucoup plus pénétrant que le champ électrique.

La recherche des pollutions liées aux appareils électriques s'effectue essentiellement aux endroits de stationnement les plus fréquents, à savoir le canapé, la table la cuisine et surtout le lit dans la chambre à coucher.



Tout appareil à proximité du lit est une source de nuisance pouvant influencer le comportement durant le sommeil, aussi faut-il éloigner tous ces appareils en fonction de leur rayonnement. Dans le même ordre d'idée il est fortement conseillé d'éviter l'emploi de lit à structure métallique, de matelas à ressort métalliques... car ils sont conducteurs et peuvent conduire voire amplifier les champs électriques et magnétiques.

La pollution inhérente à l'installation électrique peut venir également des cloisons fines qui rayonnent compte tenu de la présence de fils électriques. Votre corps sera alors soumis à des déplacements de charges électriques, excitant les terminaisons nerveuses, auquel cas le sommeil n'est plus réparateur, l'organisme s'épuise, et comme les pieds ne touchent pas le sol, il ne se fait pas de mise à la terre et le. Combien de fois a-t-on entendu quelqu'un dire au réveil qu'il était fatigué ?

Tableau des normes officielles et des préconisations de prévention prudente, basées sur le rapport bio initiative de 2007 et 2012 :

	Recommandation Européenne	M i l i e u professionnel	Suède	Rapport BIO INITIATIVE
--	---------------------------	---------------------------	-------	------------------------

Phase Electrique	5000 V/m	30 000 V/m	10 V/m	10 V/m
Phase Magnétique	100 μ T	1600 μ T	0,2 μ T	0,1 μ T

Mesure du champ induit :

Cette mesure indique la valeur de la tension électrique corporelle en réaction à son environnement.

Les emplacements les plus importants où mesurer la tension induite sont les lieux où l'on passe le plus de temps, à savoir surtout le lit où l'on dort, le bureau, la zone de repos dans le salon...

La tension induite du corps donne des indications sur la pollution générée par le champ électrique du courant domestique 50 Hz. Les valeurs affichées augmentent en fonction des différents rayonnements générés à proximité par les différentes sources directes ou conduites par les différents matériaux environnants, que ce soient ceux du sol, des murs, des sources de type lampes de chevet, câbles électriques inclus dans les murs...

Valeurs préconisées selon la biologie du bâtiment MAES/SBM2008 (normes allemandes)

	A u c u n e anomalie	Faible anomalie	Forte anomalie	E x t r ê m e anomalie
Valeur mesurée	<0,01 V	0,01 à 0,1 V	0,1 à 1 V	> 1 V

La qualité de la valeur de la mise à la terre induit la qualité de la tension induite; en effet, une terre à 40 Ohms sera moins efficace qu'une terre d'1 Ohm, et qu'à partir de 100 Ohms, cette valeur est jugée non fiable. A noter qu'au-delà de 100 Ohms, la qualité de la terre est également jugée insuffisante par la norme électrique, avec des risques du dysfonctionnement des dispositifs de sécurité électrique. Pour avoir une efficacité lors de l'installation de solutions d'amélioration, la bonne qualité de la terre est primordiale, de manière idéale pour une maison autour de 10 Ohms.