



Couper le courant électrique la nuit... une solution intéressante pour supprimer les émissions de champs électriques qui permettra d'obtenir un sommeil réparateur...



La basse fréquence est une pollution invisible présente dans la majorité des foyers, pour que la nuit soit réparatrice, le corps humain devant être au potentiel zéro dans l'idéal, la tension induite dans notre corps affectant nos organes lors d'une exposition prolongée.

Pour se protéger des champs électriques, on pourra couper les circuits polluants via un contacteur de puissance actionnable à distance.

Il suffira de conserver une ligne séparée commandant par exemple:

- le frigo et le congélateur,
- le chauffe-eau électrique, la chaudière.

Avec cette solution, on sera assuré de ne plus avoir aucunes émissions de champs électromagnétiques durant le sommeil dans l'ensemble du lieu de vie.

On pourra utiliser ce dispositif lorsque la solution Interrupteur à Coupure de Champ (IAC) ou biorupteur n'est pas possible, ou lorsqu'il y a trop de circuits à couper ou bien si les circuits à couper consomment un peu de courant en continu, comme les volets roulants électriques par exemple.

* On notera que ce système protège également des nuisances de l'électricité sale puisque l'on coupe phase et neutre simultanément.

Cette solution sera à mettre en place après avoir défini les circuits générant un champ électrique et donc un courant induit la nuit.

Les circuits qui génèrent un champ électrique seront répertoriés.

Dans cet exemple, ils sont au nombre de 9 (pastilles vertes).

La première étape consistera à regrouper les circuits générant un champ électrique sur une même rangée dans le tableau électrique.

* Les modifications du tableau électrique seront réalisées de préférence par un électricien qualifié.



Le contacteur

On installera un contacteur de puissance adéquat qui permettra de couper le (ou les) disjoncteur(s) différentiel(s) alimentant les disjoncteurs divisionnaires générant un champ électrique.

Un contacteur adéquat de bonne qualité étant préférable (Legrand, Hager, ou Schneider electric).

On choisira un contacteur bipolaire lorsqu'on aura uniquement un disjoncteur différentiel, et un contacteur tétrapolaire lorsque deux disjoncteurs différentiels seront à couper.

Concernant les contacteurs de puissance, il en existe "à manette ou avec commande manuelle" et "sans manette ou sans commande manuelle", ce qui consiste à pouvoir l'actionner manuellement lorsque la commande n'est plus fonctionnelle.

Il existe également des contacteurs silencieux, selon l'endroit où se trouve le tableau électrique.

- Contacteur classique : $\leq 50\text{dB}$ à 1cm et $\leq 30\text{dB}$ à 1m
- Contacteur silencieux : $\leq 32\text{dB}$ à 1cm et $\leq 20\text{dB}$ à 1m

On privilégiera un contacteur avec des contacts à fermeture "F", la bobine étant sollicitée en journée et en repos la nuit dans ce cas.

La tension nominale du circuit de commande devra impérativement être en 230V, la puissance dissipée par contact de 3.5W.

Il est à noter que la mise en place d'un contacteur consommera 2.4 kW/an pour un 2 pôle et 5 kW/an pour un 4 pôles.



L'émetteur

La commande se fera grâce à un interrupteur sans fil positionné par exemple au niveau de la table de nuit.

Il en existe sans fil une position, qui permettent avec une pression de couper les deux rangées du tableau électrique.

Il est également possible de choisir deux contacteurs bipolaires, chacun connecté sur une rangée et de choisir un interrupteur sans fil deux positions pour couper une rangée indépendamment de l'autre.

Cette solution sera à utiliser si le calibre de la puissance du contacteur est plus faible et permet uniquement de couper une seule rangée à la fois.

* Il existe des interrupteurs sans fil à pile et d'autres fonctionnant avec l'énergie cinétique de la pression.

Ceux fonctionnant sans pile étant plus bruyant lors de l'appui, une course et une énergie étant nécessaires pour envoyer l'information au récepteur, ce qui sera à prendre en compte si on l'actionne et que les autres occupants sont déjà (ou encore) endormis.

Exemple d'émetteur :

Interrupteur sans-fil de commande de module télécommandable qu'on pourra se procurer chez <https://www.geotellurique.fr/domotique-suppression-des-ondes-basses-frequences-/1052-interrupteur-sans-fil-de-commande-module-telecommandable.html>



Le récepteur

Il en existe de toutes marques à tous les prix, la caractéristique principale étant que la sortie puisse piloter la commande du contacteur.

Le standard de ces récepteurs étant une sortie de quelques ampères, ce qui sera amplement suffisant.



Exemple de récepteur :

Micro-Module radio télécommandable ON / OFF sans fil 433MHz 2500 W

qu'on pourra se procurer chez <https://www.geotellurique.fr/domotique-suppression-des-ondes-basses-frequences-/1051-micro-module-radio-telecommandable-on-off-sans-fil-433mhz-2500-w-.html>



Pour la protection du récepteur, il est conseillé de protéger son alimentation par un disjoncteur 2A
Référence Hager : MFN702 / Référence Legrand : 406771



* On notera que par le fait qu'il n'a plus de porteuse avec le courant électrique, on ne trouvera plus d'émissions de CPL provenant du compteur Linky dans l'installation électrique...

Ou bien d'autres émissions en wi-fi ou blue tooth provenant par exemple d'une box, qui n'est plus alors alimentée...

Source : www.ondiaq.fr