

En attendant les preuves

# Les solutions existent

L'activité humaine multiplie les sources de pollution magnétique. Il serait désespérant de les constater sans y remédier. C'est possible en y mettant le prix.

**Des décennies** ne suffiront pas pour dresser une liste des effets biologiques des champs électromagnétiques et des doses critiques. Ne serait-ce que parce que, face à eux, nous ne sommes pas tous égaux biologiquement. Les études récentes ont le mérite d'inciter à la précaution. Et d'éclairer sur les sources principales de pollution électromagnétique. Pour chacune, des solutions existent.

## Automobiles

La multiplication des capteurs et autres systèmes de détection ou de guidage électronique à l'intérieur des voitures modernes est en train de pousser l'industrie automobile à adopter un nouveau type de batterie plus puissante. Le temps du

12 volts sera bientôt révolu avec les nouvelles batteries à 42 volts. Selon certains spécialistes, ces nouvelles batteries – de plus faible ampérage que les 12 V actuelles – devraient rayonner beaucoup moins. Quant aux fils qui véhiculent les signaux électriques à l'intérieur de l'habitacle, ils cèdent le pas à la fibre optique. Le « multiplexage » commence en effet à apparaître, notamment chez PSA ou Mercedes, pour véhiculer les informations électroniques de et vers les processeurs et autres calculateurs embarqués. Avec ce nouveau procédé, les champs électromagnétiques devraient se trouver encore diminués. Reste la possibilité de blinder la batterie en l'enfermant dans un coffret en Mumétal, seul

matériau stoppant complètement les champs électromagnétiques de basse fréquence. Malheureusement le coût de fabrication de cet alliage le réserve encore à la défense dans le cadre du contre-espionnage afin d'éviter toute « écoute » ou fuite d'information par les champs électromagnétiques.

## Lignes à haute tension

Plusieurs pays européens, dont la Suède, commencent à préconiser l'enfouissement des câbles électriques à haute tension dans les zones où les habitations sont les plus exposées.

## Electricité domestique

Première mesure: le raccordement à la terre de toutes les masses électriques des luminaires et autres appareils. Habitations et bureaux ne sont conçus ainsi que depuis une



## Rupteur bipolaire

Mis au point par la société PSO, cet interrupteur supprime les champs magnétiques.

trentaine d'années. Le piquet de terre doit être impérativement éloigné de toute source de courant vagabond (potéau ou pylône électrique, transformateur), et les câbles ramenés vers un coffret à fusibles en métal, relié à la terre, lui aussi, et placé dans une pièce éloignée des espaces de séjour (cave ou garage).

L'utilisation d'un câble blindé absorbant de type VMVB est encore plus performante. Issu de la recherche aéronautique sur la compatibilité électromagnétique, il est composé d'un blindage en aluminium relié à la terre par un fil de drain afin de récolter les champs électriques. Quant aux champs magnétiques, ils sont contenus à l'intérieur du câble, prisonnier d'une résine en poudre de ferrite.

Enfin, il existe des interrupteurs spéciaux, rupteurs automatiques de secteur bipolaire. Placé après le fusible de la pièce à protéger, ce petit boîtier coupe automatiquement la tension électrique dès que le dernier appareil ou luminaire est éteint.

Laurent Clause

## Les promesses du multiplexage

Quelques constructeurs, tel PSA en France avec le C5 de Citroën, commencent à explorer les voies du multiplexage et à remplacer les fils électriques par de la fibre optique pour véhiculer les informations entre les capteurs calculateurs et dispositifs électroniques.

