

# Une maison en bois sans pollution électrique ?

Par Benoît Louppe \*

**Malgré leurs atouts esthétiques, naturels et leur ambiance chaleureuse, les maisons en bois peuvent présenter un certain nombre de désagréments pour la santé des futurs résidents. Ce n'est pas tant l'utilisation abusive des produits toxiques de traitement du bois qui est en cause, que le comportement du bois face aux rayonnements électromagnétiques. Explications.**

## Champs électriques et magnétiques : mesures...

Les champs électriques et magnétiques liés au courant domestique alternatif 50 Hertz doivent être limités au maximum dans les lieux de séjour et de repos (maximum 5 V/m en champ électrique et 0,5 mG en champ magnétique). Souvent cependant, les maisons à ossature en bois constituent de véritables réémetteurs de champs électriques de basses fréquences. Le bois, réputé pour être un matériau naturel étant donné son hygrométrie (taux d'humidité) constante et sa structure fibreuse, contient le champ électrique 50 Hz à l'intérieur. On peut le constater à l'aide de n'importe quel appareil de mesure étalonné du champ électrique. Attention ! Il ne s'agit pas ici du courant, car il est bien connu que le bois est un isolant électrique, mais bien du champ électrique. Un tel champ se manifeste lorsqu'une tension (voltage) existe aux bornes des câbles d'alimentation traditionnels (exemple

VVB). Des charges électriques positives et négatives apparaissent alors autour de ces câbles mais aussi autour des luminaires, des appliques murales ou des plafonniers. Ceux-ci émettent des lignes de forces électriques invisibles qui, à la façon de véritables « serpents », pénètrent dans le cœur du bois, dans les poutres, les châssis et dans les planchers des chambres à coucher sans en sortir ! Un tel phénomène ne se déroule pas avec des murs traditionnels en briques, car le champ électrique y trouve une « porte de sortie »

vers le sol. Les cloisons, les poutres, les planchers et les murs en bois ne permettent pas par contre l'évacuation de ces charges électriques vers la terre. Ainsi, une chambre dont le sol est constitué d'un plancher en bois, situé au-dessus d'un lustre ou d'un luminaire non relié à la terre, peut donner des valeurs de champs électriques de 15 à 100 V/m (volt par mètre) ! Plus ennuyeux, des mesures réalisées dans des chambres d'enfants et d'adultes montrent que les planchers dispersent les champs électriques dans les lits, mais aussi au pied des bureaux souvent constitués de bois aggloméré et même dans les fauteuils, fréquents dans la chambre des étudiants. De quoi se poser quelques questions... surtout lorsque l'on sait que la pollution électrique peut entraîner des symptômes tels que : troubles du sommeil et de la vigilance, fatigue chronique ou au contraire hypernervosité et parfois même troubles immunitaires !

## ... et solutions

Ceci dit, les pollutions électriques d'intérieur sont pratiquement toutes maîtrisables. Une bonne mise à la terre est très importante. On peut considérer que dans ce domaine particulier de « l'habitat sain », il est nécessaire de disposer dans toute la maison d'une mise à la terre dont la résistance est inférieure à 7 ohms. L'utilisation de câbles blindés VMVB (Brevet international de la Câblerie d'Eupen) est aussi une des manières de réduire la pollution électromagnétique.

(...) → suite de l'article page 50

(\*) Techn. chimiste, écobiologue, conseiller en environnement (ULG), spécialiste de la pollution électromagnétique (INSA, Lyon). Responsable du bureau Études et Vie.

