



Suite aux problématiques récidivantes et de plus en plus régulières des perturbations de la santé des occupants provoquées par l'application régulière de produits de nettoyage et d'entretien dans les lieux de travail ainsi que par l'appréhension des salariés devant l'installation de réseaux WiFi, la Division de la Santé au Travail a décidé d'élaborer des dépliants à ces sujets.

### 1) produits de nettoyage

Régulièrement, des salariés ou d'occupants de bureaux se plaignent d'irritation des muqueuses, en l'occurrence le nez, les yeux ou encore la peau, de troubles respiratoires (toux, asthme) ou encore de maux de tête ou de vertiges. L'investigation du milieu par le service de la Division de la Santé au Travail (DSAT) de la Direction de la Santé et les analyses chimiques réalisés en collaboration avec le Service d'Hygiène du Milieu et de Surveillance Biologique du Laboratoire National de la Santé (LNS) mettent fréquemment en évidence des contaminations de l'air ambiant par des substances chimiques en provenance des produits de nettoyage et d'entretien appliqués quotidiennement et polluant l'air intérieur de façon chronique et régulière. Ces substances chimiques, à l'image des aldéhydes, éthers de glycol, phtalates, retardateurs de flamme organo-phosphorés ou terpènes sont connus pour leurs effets négatifs justement sur les muqueuses, les systèmes respiratoires et nerveux. Ainsi le phénoxyéthanol (un éther de glycol) est décrit dans les produits cosmétiques comme irritant des muqueuses, les aldéhydes – à l'image du formaldéhyde - irritent les yeux, le nez et les voies respiratoires, les organo-phosphorés interagissent au niveau du système nerveux ou encore les terpènes qui sont connus pour leur effet allergisant.

Une analyse de plus de 200 produits de nettoyage et d'entretien au cours des dernières années par la DSAT en collaboration avec le LNS a permis de mettre en évidence que de nombreux produits renferment une ou plusieurs de ces substances nocives. Ainsi moins de vingt pourcent des produits analysés étaient exemptes de tels polluants (il faut cependant remarquer que ces analyses se limitaient aux cas où une contamination de l'air ambiant avait été constatée et ne doivent par conséquent pas être considérées comme représentatives pour tous les produits en vente au Grand-Duché). Néanmoins, on constate que cette problématique n'a jusqu'à présent pas été suffisamment prise en compte par les autorités européennes.

De même les produits écologiques ou biologiques labellisés ne se soucient guère mieux de la problématique étant donné que les résultats d'analyses des produits « éco » ou « bio » ne divergent pas fondamentalement de ceux des produits classiques.

Les analyses cliniques réalisés avec les patients exposés à ces produits de nettoyage ont permis de mettre en évidence une réponse du système immunitaire (activation lymphocytaire) par rapport aux substances chimiques nocives identifiées dans l'air ambiant en provenance des produits de nettoyage utilisés de sorte qu'une relation cause à effet entre les produits de nettoyage concernés et les symptômes observés semble bien établie du moins chez les personnes sensibles.

Différentes communes, à l'image des communes de la ville de Luxembourg et d'Esch-sur-Alzette ont, en collaboration avec les services de la Division de la Santé au Travail opté pour un bannissement de tels produits de nettoyage ou d'entretien dans les bureaux de leur commune, dans les espaces publics et dans les écoles.

Ces tentatives devraient apporter leurs fruits non seulement par rapport aux occupants, salariés voir élèves, mais encore au personnel de nettoyage qui manipulent ces produits journalièrement.

De plus, certains fabricants ou grossistes de produits de nettoyage et d'entretien ont opté pour faire analyser leurs produits afin de subvenir à la demande croissante de produits de nettoyage exempts de substances nocives.

## 2) WiFi

Les données scientifiques qui continuent à affluer au sujet des effets de santé éventuels en matière de champs électromagnétiques de hautes fréquences (téléphones GSM, antennes), même si elles ne sont pas concluantes ou décisives, ne sont pas de nature à clore le débat, bien au contraire. A titre d'exemple, le CIRC ou IARC en anglais (International Agency for Research on Cancer) a classé les champs électromagnétiques de hautes fréquences provenant de l'utilisation de téléphones portables comme potentiellement cancérogène (classe 2b).

En matière de WiFi, l'incertitude scientifique quant aux effets sur la santé notamment à long terme c'est-à-dire sur des décennies est loin d'être établie étant donné qu'il s'agit d'une technologie récente âgée à peine d'une dizaine d'années.

D'un autre côté le progrès informatique et notamment l'accès à l'internet pour des raisons professionnelles impose aujourd'hui de plus en plus la présence et donc l'installation d'un réseau WiFi performant à l'intérieur des bâtiments que ce soit dans les institutions financières (banques, ...) ou encore dans les établissements scolaires secondaires ou universitaires.

Les appréhensions des occupants de tels bâtiments pris entre le progrès et le confort d'un côté et les soucis quant aux risques sanitaires éventuels d'un autre côté sont par conséquent bien compréhensibles.

Ainsi à titre d'exemple, les services de la Division de la santé au travail sont régulièrement sollicités pour mesurer les champs électromagnétiques de hautes fréquences sur les lieux de travail en relation avec des réseaux WiFi, des installations téléphoniques sans fil (DECT) et autres sources potentielles.

De même les sollicitations par des institutions financières, des administrations communales ou des établissements scolaires pour que la Division de la Santé au Travail les conseille en matière d'aspects sanitaires lors de l'installation d'un nouveau réseau WiFi deviennent de plus en plus fréquentes.

Ainsi, l'installation de réseaux WiFi « intelligents » permet de réduire à un stricte minimum l'exposition aux champs électromagnétiques des occupants tant en intensité qu'en temps d'exposition tout en assurant un système de communication performant et satisfaisant.

Les mesures de minimisation d'émission de champs électromagnétiques incluent :

- des antennes (ou access points) qui n'émettent qu'en cas de communication donc de besoin et qui « s'éteignent » en absence d'appel de communication internet
- ces access points sont reliés au « contrôleur central » via câble et non pas hors fil
- l'installation des antennes dans les zones à passage plutôt que dans les zones de séjour
- multiplication du nombre d'access points afin de raccourcir la distance entre « user » et « antenne » étant donné que plus cette distance est courte, moins les émissions doivent être élevés pour assurer une bonne connexion
- Changement d'access point pour un « user » en mouvement, de sorte que ce soit toujours l'antenne la plus proche qui communique avec le « user »

Les mesurages de contrôle effectués par la DSAT dans le cadre d'installations de réseaux WiFi intelligents, notamment en collaboration avec l'Administration des bâtiments publics ont permis de constater que de tels réseaux, tout en assurant un système de communication performant à l'entière satisfaction des utilisateurs, garantissent une minimisation des expositions aux champs électromagnétiques non seulement largement inférieures aux normes légales en vigueur, mais encore très nettement en-dessous des valeurs d'orientation ou recommandations les plus sévères qui existent actuellement en Europe (BIOINITIATIVE).

Deux initiatives – l'une concernant l'installation d'un réseau WiFi dans le lycée classique de Diekirch et l'autre concernant l'utilisation de produits de nettoyage exempts de substances chimiques nocives par la Ville de Luxembourg – ont été dotées d'un prix « Travail dans les bâtiments sains » lors de la remise des « Prix santé en Entreprise » du Ministère de la Santé qui s'est déroulé à Mondorf en mars dernier.

D'autre part, les deux dépliants de la Division de la santé au travail ont été repris et présentés dernièrement dans le Newsletter de l'Association des Assurances Accidents.