



En vue de protéger les travailleurs exposés aux champs électromagnétiques, une directive européenne a été transposée dans le droit belge.

Champs électromagnétiques Enfin une réglementation!

Vous êtes soudeur à l'arc ou vous travaillez sur des pylônes, avec des scanners dans des entrepôts ou à proximité d'un portique de sécurité dans un magasin, ou encore comme infirmière avec un scanner IRM... Dans ce cas, vous êtes exposé aux champs électromagnétiques. Au vu des risques éventuels pour la santé et la sécurité, l'Union européenne a édicté des règles au niveau européen afin de protéger les travailleurs contre ceux-ci. Cette directive européenne 2013/35/EU a été transposée en un arrêté royal le 20 mai 2016 et intégrée au Code sur le bien-être au travail (titre IV, chapitre VI).

Le rayonnement électromagnétique (REM) est la reproduction d'ondes électriques et magnétiques dans l'espace. Les REM forment des champs magnétiques qui ont un impact sur les objets ou les personnes qui se trouvent dans ce type de champ électromagnétique ou les traversent. Les REM sont classés en fonction du nombre de vibrations par seconde. C'est ce que l'on appelle la fréquence. Dans le cadre de la sécurité et de la protection de la santé des travailleurs, tous les REM sont classés selon trois champs de fréquence:

1. le rayon ionisant ou radioactif comme les rayons X et les rayons gamma. La protection des travailleurs est régie par le règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants (AR du 20 juillet 2001) et l'AR du 25 avril 1997 (Code, titre IV, chapitre VII);
2. le rayonnement optique avec infrarouge visible et lumière ultraviolette. L'AR du 22 avril 2010 (Code,

titre IV, chapitre V) régit la protection des travailleurs contre le rayonnement optique artificiel;

3. les fréquences relativement basses, qui vont des champs magnétiques aux ondes radio et micro-ondes. Le nouvel arrêté royal présenté ici porte sur ces champs électromagnétiques.

Risques pour la sécurité et la santé

Pour éviter tout malentendu, cet arrêté royal régit la protection contre les effets aigus sur la santé. Ces effets disparaissent lorsque vous n'êtes plus exposé. Les effets potentiels à plus long terme ont déjà été étudiés, mais les résultats n'ont pas permis d'agir sur la réglementation au niveau européen. Les effets aigus sur la santé varient selon le type de champ magnétique (la fréquence) et l'intensité du champ.

On distingue, par exemple, les effets sensoriels comme les tounis, les vertiges, les nausées, un goût métallique, des flashes de lumière dans les yeux,

des clics dans l'oreille interne, etc. D'autres effets peuvent également se produire comme le ralentissement de la circulation sanguine, une stimulation nerveuse (fourmillements, douleur, mouvements musculaires spontanés), troubles du rythme cardiaque, etc. Des effets thermiques sont également possibles comme un échauffement local (impression de chaleur, douleurs, brûlures) ou un échauffement général (augmentation de la température corporelle, fièvre).

Outre ces effets directs des champs électromagnétiques, il existe également des effets indirects comme:

- des interférences, par exemple avec des pacemakers, des implants et des dispositifs médicaux portés sur le corps;
- des courants de contact: réflexes, chocs électriques, brûlures, etc.;
- des projections d'objets ferromagnétiques dans les champs magnétiques;
- l'amorçage de dispositifs électro-explosifs;
- des incendies et explosions provoqués par des étincelles.

Évaluation des risques et mesures de prévention

L'employeur doit évaluer tous les risques. Si nécessaire, il calcule ou mesure le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques. À cette fin, l'employeur fait appel au service interne et/ou



externe pour la prévention et la protection au travail et il demande l'avis préalable du CPPT. Lors de l'évaluation des risques, l'employeur tient compte, entre autres, des valeurs limites, des effets biologiques directs et indirects, des travailleurs qui présentent des risques particuliers (implants ou dispositif médical, travailleuses enceintes), des informations des fabricants, de l'état de santé, etc. L'analyse des risques est dûment documentée et consignée dans un document écrit, qui est évidemment à la disposition des membres du CPPT.

L'AR fixe des valeurs limites et des niveaux d'action. La valeur limite est une quantité biologique présente dans le corps humain et qui n'est pas mesurée directement. Les niveaux d'action sont des paramètres directement mesurables qui peuvent être utilisés pour veiller au respect de la valeur limite. Lorsque l'exposition demeure en-deçà du niveau d'action, on peut supposer que la valeur limite dans le corps n'est pas dépassée. L'employeur prend les mesures nécessaires afin d'éliminer les risques ou de les réduire au minimum. Si les niveaux d'action sont dépassés, l'employeur doit élaborer et mettre en œuvre un plan d'action de mesures techniques et organisationnelles. L'évaluation des risques sert de base à l'élaboration et à la réalisation d'un plan d'action pour la protection des groupes à risques et contre les effets indirects. Il faut apposer une signalisation de sécurité et de santé adéquate dans les lieux de travail où les expositions dépassent le niveau d'action et l'accès doit être limité, pour autant que cela soit nécessaire. Si les valeurs limites sont dépassées malgré les mesures de prévention, l'employeur enregistre le motif du dépassement et les mesures de prévention et de protection sont modifiées. Cette valeur peut être dépassée dans des cas exceptionnels (voir encadré sur l'IRM).

Information, formation et surveillance de la santé

Les travailleurs qui pourraient avoir subi une exposition et les membres du CPPT doivent recevoir des informations

IRM, trop forte exposition autorisée

Lors de l'installation, de tests, de l'utilisation, du développement, de l'entretien ou de l'examen des équipements IRM destinés aux patients issus du secteur médical, l'exposition peut dépasser les valeurs limites si plusieurs conditions sont réunies:

- toutes les mesures techniques et organisationnelles de protection ont été appliquées;
- les circonstances justifient dûment le dépassement;
- il a été tenu compte des critères tels que le lieu de travail, les équipements de travail ou la pratique professionnelle;
- après avis du CPPT et du médecin du travail, l'employeur démontre que les travailleurs sont totalement protégés contre les effets néfastes pour la santé, notamment en suivant les instructions du fabricant pour une utilisation sécurisée.

Cette dérogation pour la technique de l'IRM a fait suite aux pressions exercées par le monde médical et les fabricants d'équipements IRM, au motif que l'IRM n'est pas possible sans dépasser les valeurs limites. Le CPPT doit donc se montrer particulièrement vigilant lorsque des valeurs limites sont dépassées.

Pour les autres applications IRM, les valeurs limites peuvent être dépassées dans des cas dûment justifiés, mais ce type de dérogation n'est envisageable qu'après avoir formulé une demande écrite et obtenu l'approbation du ministre de l'Emplo

et une formation sur les mesures de prévention, les valeurs limites d'exposition et les niveaux d'action, les conséquences indirectes potentielles, les résultats de l'évaluation des risques, les méthodes de travail sécurisées, les éventuels symptômes passagers, les travailleurs qui présentent un risque accru, la surveillance de santé, etc. Les travailleurs exposés à des champs électromagnétiques sont sou-

mis chaque année à une surveillance médicale, sauf s'il ressort de l'analyse des risques qu'ils ne courent aucun risque lié à leur santé. Si un travailleur mentionne un effet pour sa santé ou si la valeur limite est dépassée lors de l'exposition, les travailleurs concernés sont en tout cas soumis à la surveillance médicale.

| Kris Van Eyck |

Champs électromagnétiques sur le lieu de travail

Quelles activités entraînent une exposition aux champs électromagnétiques? Comment savoir si une exposition dépasse les niveaux d'action, voire la valeur limite? Pour vous aider à y voir plus clair, le site de la CSC www.csc-en-ligne.be/csc-en-ligne/brochures/sante-et-securite/sante-et-securite-au-travail.html met un document à votre disposition afin de classer toutes les situations professionnelles exposées aux champs électromagnétiques en quatre groupes:

- Situations professionnelles où l'exposition est acceptable.
- Catégorie I: exposition en-deçà des niveaux d'action.
- Catégorie II: exposition entre les niveaux d'action et les valeurs limites.
- Catégorie III: exposition supérieure aux valeurs limites.