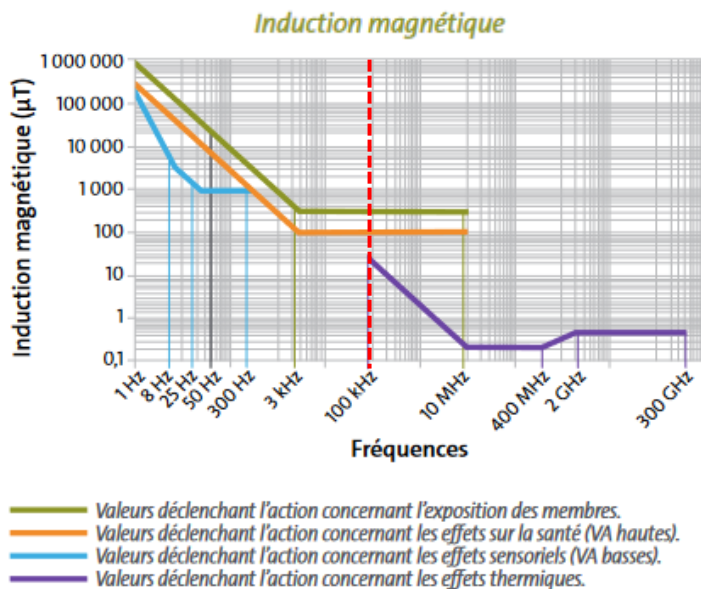


Évaluer le risque des champs électromagnétiques pour les personnes à risques particuliers

Un **champ électromagnétique** apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison d'un champ électrique et d'un champ magnétique.



Le décret 2016-1074 du 3 août 2016 vise à protéger les travailleurs contre les effets biophysiques directs et indirects dus aux champs électromagnétiques. Il fixe d'une part des **valeurs limites d'exposition (VLE)**, valeurs qui sont internes à l'organisme humain, et en deçà desquelles il n'existe pas d'effets biophysiques directs et indirects connus. Il fixe d'autre part des **valeurs déclenchant l'action (VA)** que l'on peut mesurer au poste de travail et en deçà desquelles les VLE sont respectées. Si ces VA sont dépassées, des moyens de prévention, répondant aux principes généraux de la prévention des risques professionnels, doivent être mis en œuvre.

Source : brochure INRS ED4204

Le graphique ci-dessus montre les valeurs déclenchant l'action (VA) en champ magnétique pour les travailleurs **sans risques particuliers**.

Dans le domaine de la carrosserie, la majorité des équipements électriques fonctionnent en basse fréquence (valeurs comprises entre 50 et 100 kHz).

Dans cette gamme de fréquence, la valeur déclenchant l'action pour le public, appelée « niveau de référence » est fixée à 100 µT (recommandation du Conseil [1999/519/CE](#)).

Source : Journal Officiel des Communautés européennes

Lorsque les valeurs d'immunité du dispositif médical implanté ne sont pas connues, cette valeur doit être retenue comme référence.

Les champs électromagnétiques peuvent engendrer des effets sur la santé de façon indirecte en interagissant avec des **dispositifs médicaux passifs, et actifs implantés (DMIA)** comme les pacemakers ou les pompes à insuline.

➤ Conséquences pour les dispositifs médicaux implantés passifs :

Les courants induits peuvent générer un échauffement des parties conductrices des implants (plaques, vis...).

➤ Conséquence pour les dispositifs médicaux implantés actifs :

Les implants actifs (stimulateur cardiaque, défibrillateur, stimulateurs neurologiques, valves neurologiques) peuvent subir des échauffements des éléments conducteurs ainsi que des dysfonctionnements (déprogrammation, reprogrammation, arrêt, stimulations parasites ou inhibitions inappropriées).

Pour cela, il est nécessaire de :

- ✓ Informer l'ensemble des salariés des risques encourus par les champs électromagnétiques et inviter les porteurs d'implants à s'identifier auprès du médecin du travail,
- ✓ Que le médecin du travail se rapproche du cardiologue et/ou du fabricant de l'implant pour obtenir les caractéristiques d'immunité,

Il est par conséquent important de connaître les seuils d'immunité du dispositif aux champs électromagnétiques à la fréquence concernée ainsi que les recommandations du fabricant et du médecin implanteur. Ces données permettront au médecin du travail d'évaluer le risque plus précisément, et de statuer sur l'aptitude au poste de travail.

- ✓ Repérer et répertorier l'ensemble des équipements électriques présents dans l'atelier qui sont des sources d'exposition aux champs électromagnétiques tels que : les ponceuses, les spotters de redressage, les postes à souder, soudeuse par point, chauffage par induction, transformateur...



- ✓ Évaluer le niveau des champs électromagnétiques pour chaque source en s'aidant de la base de données [OSERAY](#) de l'INRS. Et si nécessaire, mesurer les champs électromagnétiques générés par ces équipements en condition réelle de travail,
- ✓ Identifier les zones de travail par une signalisation spécifique :



L'intensité des champs électriques et magnétiques diminue rapidement en s'éloignant de la source.

Il n'existe pas d'équipements de protection individuelle (EPI) contre les champs magnétiques en basses fréquences.

Pour plus d'informations :

- Brochure [ED4204](#) « La réglementation des champs électromagnétiques en milieu professionnel » - INRS
- Fiches pratiques [ED4267](#) « Dispositifs médicaux implantables » - INRS
- FAQ [QR121](#) « Salariés porteurs d'implants médicaux exposés aux champs électromagnétiques : quelles conséquences sur leur classement en « travailleurs dits à risques spécifiques » - INRS



www.carsat-lr.fr



montpellierassistancetechnique@carsat-lr.fr