Défibrillateur automatique et champ électromagnétique

Peut-on utiliser un outil électrique en portant un défibrillateur automatique implantable ?

© Sophie Boulet

La réponse de Philippe Hache, département Études et assistance médicales, INRS, et **Patrick Moureaux,** département Expertise et conseil technique, INRS

Le défibrillateur automatique implantable (DAI) est indiqué chez les personnes à risque de présenter un trouble du rythme ventriculaire grave engageant le pronostic vital.

■ De manière générale, l'exposition d'un DAI à un champ électromagnétique peut être responsable de 2 types de dysfonctionnement : délivrance d'un choc électrique inapproprié, par fausse reconnaissance d'un rythme cardiaque rapide, et/ou absence de choc face à une arythmie, par inhibition du système de détection. Actuellement, les accidents graves liés aux interférences électromagnétiques semblent rares. De plus, les DAI récents sont moins sensibles à ces interférences que les premiers modèles.
Un sécateur électrique, y compris lorsqu'il est alimenté par une batterie, émet un champ électromagnétique lors de son utilisation. La substitution de cet outil par un sécateur ne nécessitant pas d'énergie électrique pourrait être proposée. Toutefois, il faut évaluer le risque lié aux champs électromagnétiques par rapport à celui lié aux troubles musculosquelettiques.
De plus, l'évaluation doit prendre en compte les champs électromagnétiques produits par les autres appareils électriques éventuellement utilisés par le salarié lors de son travail. Aussi, il est conseillé de mener une réflexion commune avec le cardiologue ayant implanté le DAI et le fabricant de ce dernier, à partir des données d'exposition à l'ensemble des champs électromagnétiques fournies par l'employeur. Ce partenariat peut permettre de se prononcer sur l'aptitude du salarié, les mesures nécessaires à la réintégration de son poste de travail et/ou la surveillance cardiologique nécessaire.

■ Conformément à l'article L. 4121-3 du Code du travail, l'employeur doit évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Dans ce cadre, il évalue l'exposition du salarié en mesurant les champs électromagnétiques au(x) poste(s) de travail (intensité, type, fréquence...). L'entreprise peut, dans ce cas, se faire aider par un organisme de mesure compétent. Si l'étude de poste montre que le sécateur électrique est utilisé à proximité du DAI, il est utile de connaître les caractéristiques du champ électromagnétique au contact de l'appareil et à différentes distances. Ces données permettront au cardiologue et au fabricant du DAI d'indiquer la distance minimale à respecter entre le sécateur électrique et la DAI afin d'éviter les interférences électromagnétiques. En effet, d'une part, le seuil de perturbation des DAI varie en fonction des modèles, d'autre part, les champs électromagnétiques décroissent assez rapidement avec la distance par rapport à la source.

■ De façon exceptionnelle, une mise en situation réelle au poste de travail du porteur de DAI est proposée afin de vérifier la compatibilité de ce dispositif médical avec son environnement

électromagnétique. Ceci se fait dans le cadre d'un protocole précis avec, notamment, une mesure du champ électromagnétique, du matériel de télémétrie permettant d'analyser immédiatement le comportement du DAI et la présence d'un médecin disposant de matériel de réanimation.

ÉLÉMENT BIBLIOGRAPHIQUE

■ De Sèze R, Courtin C, Gruet P, Becker A et al. - Exposition des travailleurs aux risques dus aux champs électromagnétiques. Edition INRS ED 6136. Paris : INRS ; 2013 : 33 p.

POUR EN SAVOIR +

- Champs électromagnétiques. Limiter les niveaux d'exposition professionnelle. INRS, 2012 (*www.inrs.fr/accueil/risques/phenomene-physique/champ-electromagnetique.html*).
- Effets des champs électromagnétiques sur la santé. Des effets avérés ou supposés. INRS, 2012 (*www.inrs.fr/accueil/risques/phenomene-physique/champ-electromagnetique/effets-sante.html*).