



## EXAMEN D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (IRM) CHEZ LES ADULTES PORTEURS D'UN STIMULATEUR OU D'UN DÉFIBRILLATEUR CARDIAQUE NON COMPATIBLE

Est-ce que le CHU de Québec-Université Laval devrait augmenter l'accessibilité aux examens d'IRM aux adultes porteurs d'un stimulateur ou d'un défibrillateur cardiaque non compatible avec l'IRM ?

### Stimulateurs ou défibrillateurs cardiaques et IRM : risques liés à la présence de champs magnétiques

- Déplacement interne des composantes du dispositif
- Détérioration de la batterie ou des composantes du dispositif
- Déprogrammation
- Échauffement ou déplacement des sondes de stimulation

### Compatibilité des dispositifs à l'IRM : une évolution au cours du temps

NON COMPATIBLES	COMPATIBLES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs conventionnels non conçus pour l'IRM <ul style="list-style-type: none"> <li>– Présence de composantes ferromagnétiques</li> <li>– Pas de programmation spécifique pour l'IRM</li> <li>– Doivent être programmés manuellement</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs de nouvelle génération mis sur le marché après 2010 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Moins de composantes ferromagnétiques</li> <li>– Design protégeant les circuits internes du dispositif</li> <li>– Possède un mode sécuritaire à l'IRM (MRI-safe)</li> </ul> </li> </ul>

### Patients porteurs d'un dispositif cardiaque non compatible avec l'IRM

#### Est-il sécuritaire de réaliser un examen d'IRM ?

Selon 37 études portant sur plus de 9 000 examens d'IRM réalisés en environnement contenant des mesures de sécurité additionnelles :

- très faible fréquence d'événements indésirables (< 1 %)
- aucun décès ou événement indésirable grave

Recommandations des sociétés savantes :

- pas un examen de routine
- centres spécialisée avec expertise en imagerie médicale et en cardiologie
- évaluation du rapport risques-bénéfices avec consentement du patient
- mesures de sécurité additionnelles (exemples : programmation, consultation en cardiologie, IRM 1,5 Tesla, surveillance clinique)

### Quelles sont les pratiques cliniques au CHU de Québec-Université Laval ?

- 4 à 5 examens par semaine réalisés à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus (HEJ) et à L'Hôtel-Dieu de Québec (L'HDQ) chez des adultes porteurs d'un dispositif cardiaque non compatible
- Procédures établies (exemples : trajectoire spécifique, mesures de surveillance, paramètres d'examen)
- Supervision médicale de l'examen sur place ou sur demande selon le site

### RECOMMANDATION DE L'UETMIS

- ➔ Consolider dans les pôles d'expertise de l'HEJ et de L'HDQ la pratique relative à la réalisation d'IRM sur des appareils de 1,5 Tesla chez les adultes porteurs d'un stimulateur ou d'un défibrillateur cardiaque non compatible.
- ➔ Pistes d'amélioration suggérées :
  - Révision et développement d'outils cliniques (algorithmes, formulaires)
  - Identification des contextes cliniques nécessitant une supervision médicale
  - Révision des modalités d'obtention et de documentation du consentement
  - Documentation des effets indésirables



Pour consulter le rapport d'évaluation complet cliquez ici : [RAP 02 21 IRM stimulateur defibrillateur.pdf](#)



Reproduction en tout ou en partie et distribution non commerciale permises, en mentionnant la source : CHU de Québec-Université Laval.

Aucune modification autorisée. ©CHU de Québec-Université Laval, 2021