

« Mais si c'est IRM compatible... »

Prise en charge des patients avec implants métalliques à l'IRM



Bénédicte Delattre¹, Pascal Challande¹, Patrice Troliard¹, Maria Isabel Vargas²

¹Service de radiologie, ²Service de neuroradiologie diagnostique et interventionnelle

Les implants actifs c'est quoi ?

Exemples :

- pompe à insuline
- stimulateur de moelle épinière
- stimulateur du nerf vague (VNS)
- électrodes cérébrales profondes pour le traitement de Parkinson

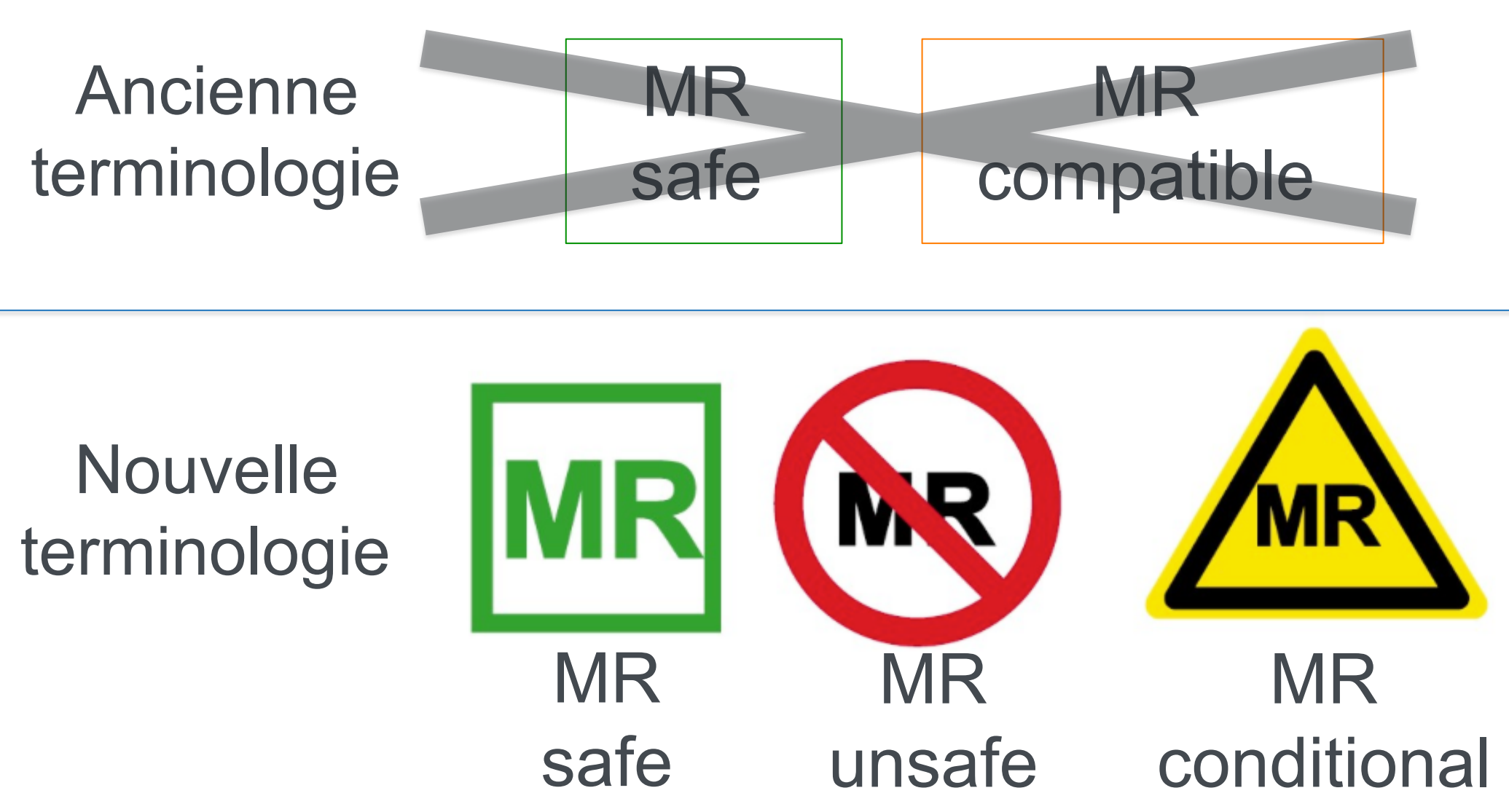
Introduction

Le nombre de demandes d'examen IRM pour les patients porteurs d'un implant est en constante augmentation, cette année aux HUG sur 17'000 IRM cela concernait environ 680 patients. Jusqu'à récemment, les *implants actifs* (voir encadré) étaient souvent considérés IRM "non-compatibles" et l'examen IRM n'était pas possible sans risques. A présent, les constructeurs d'implants fournissent des appareils qui permettent de réaliser des examens IRM en minimisant les risques, mais uniquement sous le respect de **certaines conditions**. Accepter la réalisation des examens IRM avec implants conditionnels demande des moyens et des connaissances approfondies sur les risques potentiels ce qui pose de réelles questions de sécurité, mais aussi de coût, qu'il faut garder à l'esprit dans l'amélioration du processus.

Terminologie

Les anciennes normes applicables aux implants étaient confuses et ont évolué : un matériel est labélisé IRM « safe », IRM « unsafe », ou enfin IRM « conditional » (l'IRM peut-être réalisée uniquement en respectant des conditions spécifiées).

Le terme « IRM compatible », à été banni du vocabulaire car il existe toujours des **conditions précises à respecter** qui doivent être identifiées **avant** la prise en charge du patient.



Les conditions portent sur

Le système IRM : le champ magnétique et sa distribution spatiale, les gradients d'imagerie, ... → la simple entrée du patient dans la salle IRM pourrait être **contrindiquée !**

Le type d'image : l'antenne utilisée, l'énergie radiofréquence déposée pendant la prise d'image, le temps pendant lequel on peut prendre des images, ... → L'examen pourrait ne contenir qu'une partie des images nécessaires (toujours diagnostic ?)

Les zones d'exclusion : IRM possible mais pas sur toutes les parties du corps → L'examen sur la zone demandée pourrait être **contrindiqué**

• **Autres ...**

Les conditions sont **toujours présentes** et permettent de garantir que l'examen n'induit pas de **déplacement** (ou de dommages) du matériel ni **d'échauffement** autour de l'implant pouvant conduire à de **sérieuses lésions**.

Résultats

Quelques chiffres, moyennes sur les 6 derniers mois aux HUG :

- 71 IRM par jour
- 3 patients par jour se présentent avec un implant autre que « safe »
- Cela correspond à 4% de l'activité
- Le temps de recherche de compatibilité d'un implant varie de 10 min à 1 journée... (en comptant les différents allers-retours entre les services pour obtenir des informations précises)

Aide lors de la prise en charge, visualisation dans Xplore :

Alarme avertissant de la présence d'un dispositif IRM conditionnel. Problème : elle ne donne pas de détails sur le type d'implant, sa localisation et les conditions IRM associées.

Étape en cours : création d'une nouvelle colonne nommée « implants et autre », contenant les informations reliées à l'implant (type, modèle, conditions IRM, autres remarques pertinentes), ce qui permettra de garder ces informations d'un rendez-vous à l'autre du patient et donc de gagner un temps précieux sur la recherche de compatibilité du patient pour l'examen, particulièrement dans les situations d'urgence.

Implants et autre

Site	Urgent	Alarmes	Date RV	Patient	Sexe	Nature	Date d'accueil	Examen
RX06	14 lignes							
SRI		⚠	23/10/2017 22:26		F	U	24/10/2017 10:51	IRM colonne lombaire (os)
SRI		MC	24/10/2017 07:30		M	A	24/10/2017 06:59	IRM hanche
SRI		MC	24/10/2017 09:00		F	A	24/10/2017 08:19	IRM bassin
SRI		MC	24/10/2017 09:45		F	U	24/10/2017 09:28	IRM colonne lombaire (os)

Conclusion et perspectives

Le travail en cours demande du temps et de la minutie pour informer et former les différents acteurs des risques et contraintes particulières à chaque dispositif. Le but final est de pouvoir se doter d'outils qui simplifient la prise en charge des patients porteurs d'implant tout en minimisant les risques pour le patient, le temps et les coûts de prise en charge.

