

## IRM cardiaque

Dr François Ascagne Pontana

### **Préambule :**

Après les cancers et les maladies de l'appareil respiratoire, les pathologies cardiovasculaires sont la 3e cause de surmortalité prématurée dans les Hauts-de-France. Cette cause de décès avant 65 ans y est supérieure de 38,4 % à la moyenne métropolitaine (1). Complémentaire de l'échographie cardiaque, l'IRM cardiaque permet une évaluation à la fois anatomique et fonctionnelle du cœur. C'est le seul examen d'imagerie avec caractérisation tissulaire permettant notamment de visualiser l'étendue d'un infarctus du myocarde (2). C'est désormais l'examen diagnostique et pronostique majeur dans les pathologies cardiaques ischémiques, non ischémiques et congénitales. L'indication d'une IRM cardiaque est posée par un cardiologue et l'examen est réalisé et interprété par un radiologue selon les recommandations communes de la Société Française de Cardiologie et de la Société Française de Radiologie (3).

### **Principales indications de l'IRM cardiaque (4,5) :**

- Examen de référence pour l'étude de la fonction ventriculaire gauche et droite ;
- Infarctus du myocarde : identification des lésions de petite taille, extension de l'infarctus, thrombus, complications mécaniques ;
- Infarctus du myocarde : évaluation de la viabilité myocardique résiduelle des segments infarcis ;
- Bilan étiologique des syndromes coronariens aigus à coronaires normales : myocardite, cardiomyopathie de stress... ;
- Evaluation des cardiomyopathies non ischémiques : dilatées (CMD), hypertrophiques (CMH), restrictives (CMR), arythmogènes du ventricule droit... ;
- Dépistage de la maladie coronaire chez le patient symptomatique à probabilité de coronaropathie faible à intermédiaire, afin d'éviter une procédure de coronarographie invasive (6) ;
- Imagerie morphologique des cardiopathies congénitales, du péricarde, des masses cardiaques et para-cardiaques, et des gros vaisseaux (mesure de l'aorte thoracique et surveillance des anévrysmes) ;
- Quantification des valvulopathies ;
- Evaluation de la surcharge myocardique et fer.

### **Préparation du patient :**

L'IRM cardiaque est un examen strictement ambulatoire, non invasif et non irradiant. Il nécessite la pose d'une voie veineuse périphérique pour l'injection de produit de contraste à base de gadolinium. L'examen est réalisé en décubitus après pose d'électrodes cutanées pour la synchronisation de l'acquisition des images au rythme cardiaque. La durée d'examen varie de 20 à 45 minutes en fonction de l'indication et nécessite plusieurs apnées.

**Contre-indications :**

Elles sont identiques à celles de toute IRM (corps étranger métallique intraoculaire, neurostimulateurs...). Les précautions d'emploi habituelles en cas d'utilisation de produit de contraste au gadolinium sont à respecter.

**Considérations médico-économiques :**

La tarification CCAM (hors forfait technique) est de 69 euros pour une IRM cardiaque versus 96,49 euros pour une échographie cardiaque (7).

**Conclusion :**

L'IRM cardiaque est désormais un examen incontournable dans les maladies cardiovasculaires en complément de l'échographie cardiaque. Son développement dans la région Hauts-de-France nécessite une augmentation du nombre de machines et/ou leur renouvellement pour une technologie de dernière génération parallèlement à la formation initiale et continue des radiologues à l'imagerie cardiaque.

**Références :**

- (1) Observatoire Régional de la Santé (ORS) - Nord-Pas-de-Calais. [www.orsnpdc.org](http://www.orsnpdc.org)
- (2) Kim et al. Relationship of MRI Delayed Contrast Enhancement to Irreversible Injury, Infarct Age, and Contractile Function. *Circulation* 1999;100:1992-2002
- (3) Joffre et Daubert. Prise en charge coordonnée par les radiologues et les cardiologues en pathologie cardiovasculaire des patients devant bénéficier d'un scanner ou d'une IRM : Recommandations de la Société Française de Cardiologie (SFC) et de la Société Française de Radiologie (SFR). *J Radiol* 2009;90:1117
- (4) Pennell et al. Clinical indications for cardiovascular magnetic resonance: consensus panel report. *Eur Heart J* 2004;25:1940-65
- (5) Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale. Edité par la Société Française de Radiologie et la Société Française de Médecine Nucléaire sous l'égide de la Haute Autorité de Santé et de l'Autorité de sûreté nucléaire. [gbu.radiologie.fr](http://gbu.radiologie.fr)
- (6) Montalescot et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *European Heart Journal* 2013;34:2949-3003
- (7) Assurance Maladie – Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM). [ccam.ameli.fr](http://ccam.ameli.fr)