

## Recommandations du GRRIF, de la SFIPP et de la SIFEM

### 1. Etat des connaissances

#### **IRM**

Les données publiées chez les femmes enceintes exposées à une IRM pendant la grossesse, y compris au 1<sup>er</sup> trimestre, n'ont pas mis en évidence d'élément inquiétant lors du suivi post natal, que ce soit en IRM 1.5T ou 3T (avec plus de recul sur l'IRM 1.5T) <sup>(1-4)</sup>

#### **Chélate de Gadolinium**

Il existe peu de données cliniques sur l'utilisation des produits de contraste gadolinés pendant la grossesse. Les éléments dont on dispose actuellement sont les suivants <sup>(1,2,4-7)</sup> :

- Seule une très faible quantité de gadolinium passe la barrière foeto-placentaire (<0,001% chez le macaque)
- Les produits de contraste à base de gadolinium n'ont pas d'effet tératogène ou mutagène.
- La cinétique de décroissance du gadolinium dans le liquide amniotique dans les modèles animaux est relativement rapide.

Cependant, la prudence reste de mise pour les raisons suivantes :

- Absence de données sur la cinétique de décroissance du gadolinium dans les tissus du fœtus humain, en particulier dans les reins, le foie et la peau, ni de données sur l'éventuel dépôt de gadolinium dans les tissus cérébraux
- Absence de données sur la déchélation éventuelle des chélates de gadolinium, y compris les plus stables, dans le liquide amniotique.

### 2. Recommandations

#### **IRM**

**La réalisation d'une IRM chez une femme enceinte est possible à 1.5 ou à 3T, mais doit tenir compte du rapport bénéfice/ risque pour la patiente (principe de précaution notamment au 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse).**

**L'indication doit être justifiée par l'impossibilité de reporter cet examen après la grossesse, par l'absence d'alternative non ionisante possible (notamment ultrasonore) et par le fait que le résultat de l'examen va modifier la prise en charge de la mère ou du fœtus.**

#### **Produit de contraste**

**Par mesure de précaution, l'injection de chélates de gadolinium doit être évitée pendant la grossesse, sauf en cas de stricte nécessité, si l'information diagnostique recherchée ne peut pas être obtenue par les séquences morphologiques et fonctionnelles sans injection. Il est alors nécessaire d'utiliser la plus petite dose nécessaire et les produits de contraste les plus stables (macrocycliques).**

**L'injection de chélates de gadolinium ne doit pas être systématique en cas d'anomalie de l'insertion placentaire, mais réservée aux cas complexes.**

**En cas d'injection au cours du 1<sup>er</sup> trimestre, une déclaration au CRAT (Centre de Référence pour les agents tératogènes) est souhaitable : [www.lecrat.fr](http://www.lecrat.fr)**

## Références

- (1) Lum et al. MRI safety considerations during pregnancy. *Clin Imaging* 2020 Jun;62:69-75.
- (2) Mervak B et al. MRI in pregnancy: Indications and practical considerations *J Magn Reson Imaging* 2019 Mar;49(3):621-631.
- (3) Chartier AL et al. The Safety of Maternal and Fetal MRI at 3 T. *AJR Am J Roentgenol* 2019 Nov;213(5):1170-1173.
- (4) Ray JG, Vermeulen MJ, Bharatha A, Montanera WJ, Park AL. Association Between MRI Exposure During Pregnancy and Fetal and Childhood Outcomes. *JAMA* 2016; 316: 952–61.
- (5) Oh KY, Roberts VHJ, Schabel MC, Grove KL, Woods M, Frias AE. Gadolinium Chelate Contrast Material in Pregnancy: Fetal Biodistribution in the Nonhuman Primate. *Radiology* 2015; 276: 110–8.
- (6) Webb JAW, Thomsen HS, Morcos SK, Members of Contrast Media Safety Committee of European Society of Urogenital Radiology (ESUR). The use of iodinated and gadolinium contrast media during pregnancy and lactation. *Eur Radiol* 2005; 15: 1234–40.
- (7) [http://www.esur.org/fileadmin/content/2019/ESUR\\_Guidelines\\_10.0\\_Final\\_Version.pdf](http://www.esur.org/fileadmin/content/2019/ESUR_Guidelines_10.0_Final_Version.pdf).