

# Le rehaussement sans masse : comprendre et gérer

*Nonmass-like enhancement:  
what we have to know?*

I. Thomassin-Naggara<sup>1</sup>, J. Chopier<sup>1</sup>, M. Ballester<sup>2</sup>, E. Darai<sup>2</sup> et S. Uzan<sup>2</sup>

*Mots clés* : IRM mammaire, rehaussement sans masse, microcalcifications

*Keywords*: breast MRI imaging, nonmass-like enhancement, microcalcifications

## Introduction

Un rehaussement sans masse (RSM) est le rehaussement d'une zone qui n'est pas une masse, ni un foyer (prise de contraste < 5 mm), ni une structure vasculaire [1]. Par définition, c'est un processus qui n'occupe pas un volume, et qui ne peut être repéré sur les séquences non injectées.

Sur un plan physiopathologique, ce rehaussement sans masse peut correspondre à un rehaussement glandulaire physiologique mais également à tous les processus se traduisant par ce que l'on peut appeler les non masses en imagerie conventionnelle qu'il soit d'origine galactophorique comme certains foyers de microcalcifications ou d'origine glandulaire ou stromale comme les asymétries de densité et les distorsions architecturales. Ainsi, il va être essentiel pour correctement gérer ce type d'anomalie IRM de faire une corrélation avec la mammographie ou de l'échographie.

---

1 Service de radiologie, Hôpitaux Universitaires Paris Est – Site Tenon, 75020 Paris – Université Pierre et Marie Curie – Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, France

2 Service de gynécologie et obstétrique, Hôpitaux Universitaires Paris Est – Site Tenon, 75020 Paris – Université Pierre et Marie Curie – Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, France

## Reconnaître et diagnostiquer un rehaussement sans masse

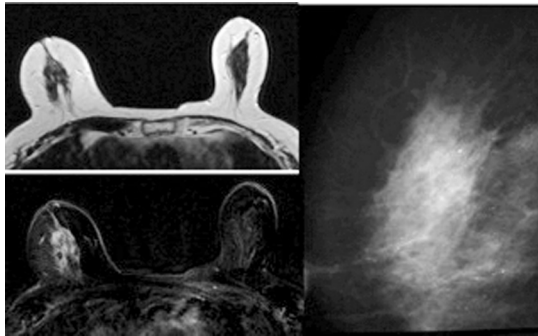
Un rehaussement sans masse est détecté sur les séquences après injection. La détection d'une prise de contraste en IRM se fait sur des séquences soustraites (entre un temps injecté et une séquence réalisée sans injection). La première étape va donc consister à s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un artéfact (notamment de mouvement). Pour cela, on va vérifier sa persistance sur les séquences natives. Le terme « rehaussement sans masse » implique qu'il n'y est pas de masse détectée sur les séquences natives détectables. De plus, on s'assure que la prise de contraste n'a pas une forme convexe dans tous les plans de l'espace ce qui suggère également une masse. On qualifie ensuite un rehaussement sans masse par sa distribution et ses caractéristiques internes comme le recommande le lexique Bi-Rads. Par ordre de suspicion décroissant, on trouve le rehaussement sans masse de distribution segmentaire, canalaire, diffus asymétrique, régional, focal, linéaire et de type annulaire, micronodulaire, hétérogène, homogène et microponctué.

Les grands principes d'analyse, outre les critères Bi-Rads, sont les suivants.

- Un rehaussement sans masse bilatéral et symétrique est très probablement bénin en rapport avec une imprégnation hormonale [2] qu'il s'agisse d'une patiente en période d'activité génitale notamment lorsqu'elle n'est pas vue en IRM (entre J7 et J14) ou qu'il s'agisse d'une patiente ménopausée sous traitement hormonal substitutif. Ces rehaussements sans masse encore appelés « matriciels de fond » sont soit diffus soit régionaux multiples. Ils peuvent limiter l'interprétation de l'IRM qui doit, dans ces cas-là, être répétée soit le cycle suivant, soit après arrêt du THS.
- Un rehaussement sans masse peut correspondre à une pathologie intragalactophorique. Il est alors de distribution identique à l'arbre galactophorique c'est-à-dire segmentaire ou canalaire. Attention, tout rehaussement de forme linéaire ne correspond pas forcément à un rehaussement canalaire. L'IRM mammaire est une imagerie en coupe. Ainsi, un rehaussement en plage vertical, de forme plane, correspondant à un rehaussement de bord de glande, peut mimer un rehaussement canalaire sur les coupes axiales perpendiculaires à ce rehaussement. Aussi, l'analyse d'un rehaussement sans masse doit se faire toujours dans les trois plans de l'espace et nécessite donc l'acquisition de séquences tridimensionnelles permettant cette analyse.
- Un rehaussement sans masse est moins souvent détecté que les masses (15 %) et a une valeur prédictive moins élevée pour la malignité que les masses. De

nombreuses pathologies bénignes inflammatoires peuvent se traduire par un rehaussement sans masse diffus lorsqu'il existe une mastite ou de distribution canalaire lorsqu'il existe une galactophorite. Aussi, il est quasiment impossible de distinguer une mastite inflammatoire bénigne d'une mastite carcinomateuse en IRM mammaire [3].

- L'analyse des rehaussements sans masse n'est pas très reproductible mais l'analyse est améliorée lorsque que l'on combine la lecture IRM à celle du bilan conventionnel (fig. 1).



**Figure 1** – Carcinome canalaire *in situ* se traduisant par un rehaussement sans masse en IRM et des microcalcifications en mammographie. En haut à gauche, la séquence en pondération T2 montre qu'il n'existe aucune traduction de la prise de contraste détectée sur l'image injectée soustraite en bas et à gauche. Il s'agit donc bien d'un rehaussement sans masse. Ce rehaussement touche toute la glande. Il s'agit donc d'un rehaussement diffus mais qui est asymétrique. Il mesure plus de 2 cm et est associé à des microcalcifications à la mammographie (image à droite). La valeur prédictive positive de ce rehaussement est donc supérieure à 90 %. Puisqu'il existe une correspondance avec les données de la mammographie, les prélèvements percutanés ont été effectués sous guidage stéréotaxique.

## Gérer un rehaussement sans masse

Dans une étude récente [4], il a été montré que le signe ayant la valeur péjorative la plus importante devant un rehaussement sans masse en IRM était la présence de calcifications en mammographie dans le territoire du rehaussement sans masse (OR = 36,5). Ainsi, lorsque le RSM mesure plus de 2 cm et qu'il est associé à des calcifications, la VPP de malignité est de plus de 90 %. Lorsqu'il n'existe pas de calcifications en mammographie réalisée préalablement à l'IRM, il est nécessaire

de réaliser des clichés ciblés agrandis centrés sur le territoire du rehaussement sans masse. En l'absence de calcifications visibles, le second élément décisif est la distribution du rehaussement sans masse. En cas de distribution segmentaire (OR = 19,5) ou diffuse asymétrique ou régional asymétrique, la VPP de malignité est de 79 %. Lorsque le RSM présente une autre distribution, l'échographie de seconde intention est importante pour tenter de détecter une ectasie galactophorique ou une zone hypoéchogène dans le territoire du rehaussement IRM. En cas de correspondance du RSM avec une anomalie sur le bilan conventionnel qu'il s'agisse d'une anomalie mammographique ou échographique ; il est nécessaire de réaliser des prélèvements per cutanés qui seront associés au positionnement d'un clip intra mammaire. Le clip permettra de s'assurer du bon positionnement de la biopsie au niveau du non masse en cas de prélèvement bénin. Si le rehaussement sans masse n'a pas de traduction sur l'imagerie conventionnelle, l'âge de la patiente et les antécédents permettront de discuter l'indication d'une biopsie sous IRM.

## Références

1. Breast Imaging Reporting and Data system lexicon
2. Hegenscheid K, Schmidt CO, Seipel R *et al.* (2012) Contrast enhancement kinetics of normal breast parenchyme in dynamic MR mammography: effects of menopausal status, oral contraceptives and post menopausal hormone therapy. *Eur Radiol* [Epub ahead of print]
3. De Bazelaire C, Groheux D, Chapellier M *et al.* (2012) Breast inflammation : Indications for MRI and PET-CT. *Diagn Interv Imaging* 93: 104-15
4. Thomassin-Naggara I, Trop I, Chopier J *et al.* (2011) Nonmasslike enhancement at breast MR imaging: The added value of mammography and US for lesion categorization. *Radiology* 261: 69-79