



## 002 : Présentation IRM initiale prédictive de réponse histologique complète après chimiothérapie néo-adjuvante dans les cancers du sein HER2-positifs

### Titre

**Français :** Présentation IRM initiale prédictive de réponse histologique complète après chimiothérapie néo-adjuvante dans les cancers du sein HER2-positifs  
**Anglais :** Initial MRI findings predictive of a pathological complete response to neoadjuvant treatments in HER2-positive breast cancers

### Auteurs

A Ribrag (1), E Lissavalid (1), J Fayard (2), L Djerroudi (3), M Saint Ghislain (4), T Ramtohul (1), A Tardivon (1)  
(1) Radiologie, Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005, Paris, France  
(2) Radiologie, Institut Curie, 35 rue Dailly, 92210, Saint-Cloud, France  
(3) Anatomopathologie, Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005, Paris, France  
(4) Oncologie, Institut Curie, 26 rue d'Ulm, 75005, Paris, France

### Responsable de la présentation

**Nom :** Ribrag  
**Prénom :** Anne  
**Adresse professionnelle :** anne.ribrag@curie.fr  
**Code postal :** 75006  
**Ville :** Paris  
**Pays :** France  
**Newsletter :** 1  
**Inscription PJS :** 1

### Mots clés

**Français :** Gène HER2, imagerie par résonance magnétique, réponse histologique complète  
**Anglais :** Her2 gene, magnetic resonance imaging, pathologic complete response

### Spécialité

**Principale :** Imagerie (radiologie, médecine nucléaire...)

### Texte

#### Contexte :

La chimiothérapie néo-adjuvante (CNA) est le traitement de référence des cancers HER2+ de plus de 2 cm et/ou avec atteinte ganglionnaire. Identifier précocement les patientes qui seront en réponse histologique complète (pCR) est crucial pour envisager une désescalade chirurgicale. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) paraît être la meilleure modalité d'imagerie pour prédire la pCR en fin de traitement mais peu d'études ont exploré son intérêt au bilan initial.

#### Objectif :

Déterminer s'il existe une présentation IRM initiale prédictive de pCR chez des patientes traitées par CNA pour un cancer HER2+.

#### Méthodes :

Un total de 111 patientes (cohorte 1 d'entraînement) et 71 patientes (cohorte 2 de validation) traitées par CNA pour un cancer HER2+ ont été incluses rétrospectivement. Les données clinico-histologiques et IRM initiales (caractéristiques de la lésion index et présence ou non d'un rehaussement non-masse (RNM) suspect associé) ont été recueillies. Les variables continues ont été analysées avec les tests de Mann-Whitney et de Student et les variables catégorielles avec le test du  $\chi^2$  ou exact de Fisher. Une analyse univariée a été effectuée pour déterminer les associations entre ces variables et la pCR. La reproductibilité interobservateur pour le paramètre « présence d'un RNM suspect » a été évaluée.

#### Résultats :

Soixante-sept patientes (37%) étaient en pCR après CNA (51 (46%) dans la cohorte 1 et 16 (23%) dans la cohorte 2,  $p = 0,003$ ). Seule la présence d'un RNM suspect associé sur l'IRM initiale était significativement associée à la pCR ( $p < 0,001$  pour la cohorte 1 et  $p = 0,04$  pour la cohorte 2). La reproductibilité interobservateur pour ce paramètre était bonne (coefficient de corrélation de 0,872 [IC à 95 % : 0,73-1,00]).

#### Discussion :

Nos résultats confirment ceux de Yoon et al. (1) mais diffèrent de ceux de Thompson et al. (2) et Malhaire et al. (3) qui incluaient néanmoins de plus petits effectifs. Une désescalade chirurgicale pourrait être envisagée en cas de RNM suspect sur l'IRM initiale, étant donné le taux élevé de pCR attendu. Des biopsies sous IRM avec pose de clip du RNM permettraient de confirmer sa nature tumorale et de réitérer ces prélèvements en fin de CNA en remplacement des biopsies chirurgicales. Les limites de notre étude incluent son caractère rétrospectif, le petit effectif du sous-groupe avec RNM et l'absence de diagnostic histologique systématique des RNM associés.

#### Conclusion :

Dans cette étude rétrospective, la présence d'un RNM suspect associé à la lésion index sur l'IRM initiale était prédictive de pCR chez des patientes traitées par CNA pour un cancer HER2+.

#### Bibliographie

- 1) Yoon GY, Chae EY, Cha JH, et al. (2020). Imaging and clinicopathologic features associated with pathologic complete response in HER2-positive breast cancer receiving neoadjuvant chemotherapy with dual HER2 blockade. *Clin Breast Cancer*. 20(1):25-32.
- 2) Thompson BM, Chala LF, Shimizu C, et al. (2022). Pre-treatment MRI tumor features and post-treatment mammographic findings: may they contribute to refining the prediction of pathologic complete response in post-neoadjuvant breast cancer patients with radiologic complete response on MRI? *Eur Radiol*. 32(3):1663-1675.
- 3) Malhaire C, Selhane F, Saint-Martin MJ, et al. (2023). Exploring the added value of pretherapeutic MR descriptors in predicting breast cancer pathologic complete response to neoadjuvant chemotherapy. *Eur Radiol*. 33(11):8142-8154.