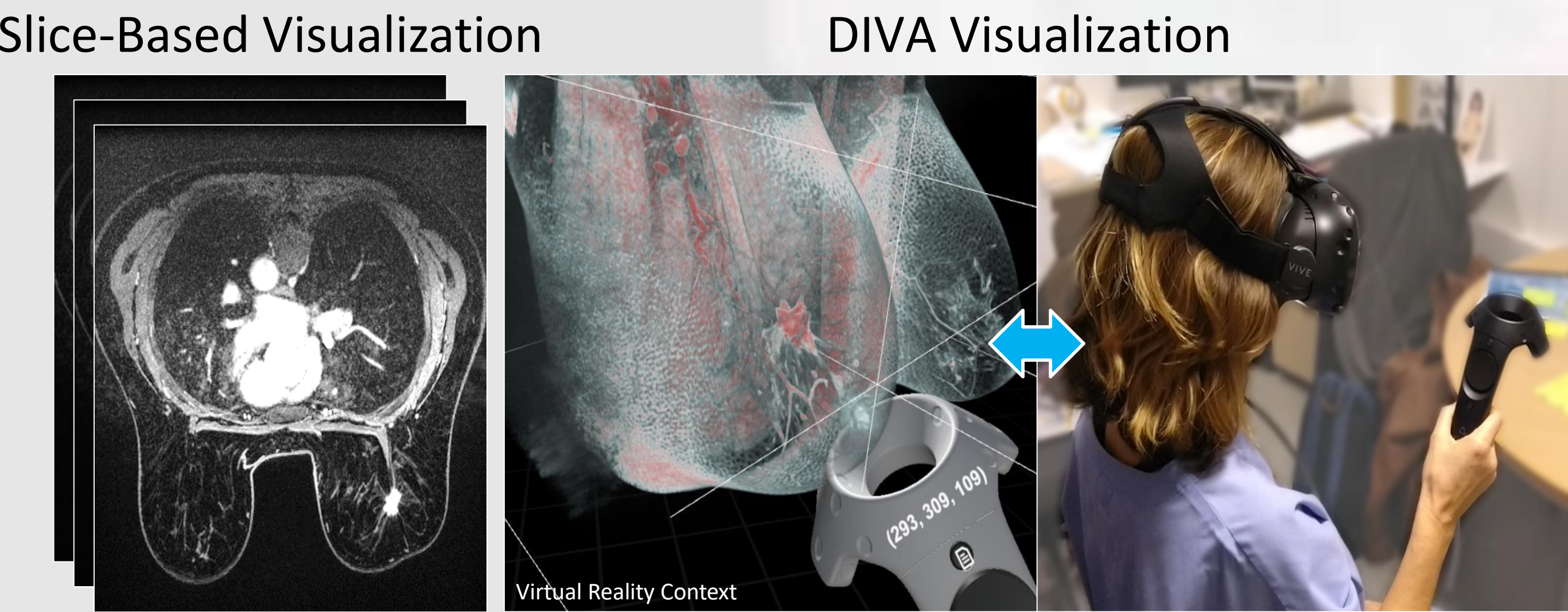


Marie Osdoit¹, Noémie Girard¹, Lauren Darrigues¹, Enora Laas¹, Léa Pauly¹, Jean-Guillaume Feron¹, Mohamed El Beheiry², Caroline Malhaire³, Fabien Reyat¹

1. Département de chirurgie sénologique, gynécologique oncologique et reconstruction, Institut Curie, Université Paris; 2. Decision and Bayesian Computation, Neuroscience Department, CNRS UMR 3571, Institut Pasteur, Paris, France; 3. Département d'imagerie médicale, Institut Curie, Paris, France

INTRODUCTION

- La chirurgie est un pilier majeur du traitement du cancer du sein.
- **Un traitement conservateur satisfaisant sur les plans carcinologique et esthétique implique une représentation parfaite de la morphologie de la tumeur et du sein.**
- Evaluation de l'apport de la visualisation 3D basée sur la réalité virtuelle (DIVA) pour améliorer la rapidité et l'efficacité de l'analyse d'IRM mammaire par des chirurgiens pour la prise en charge chirurgicale du cancer du sein.



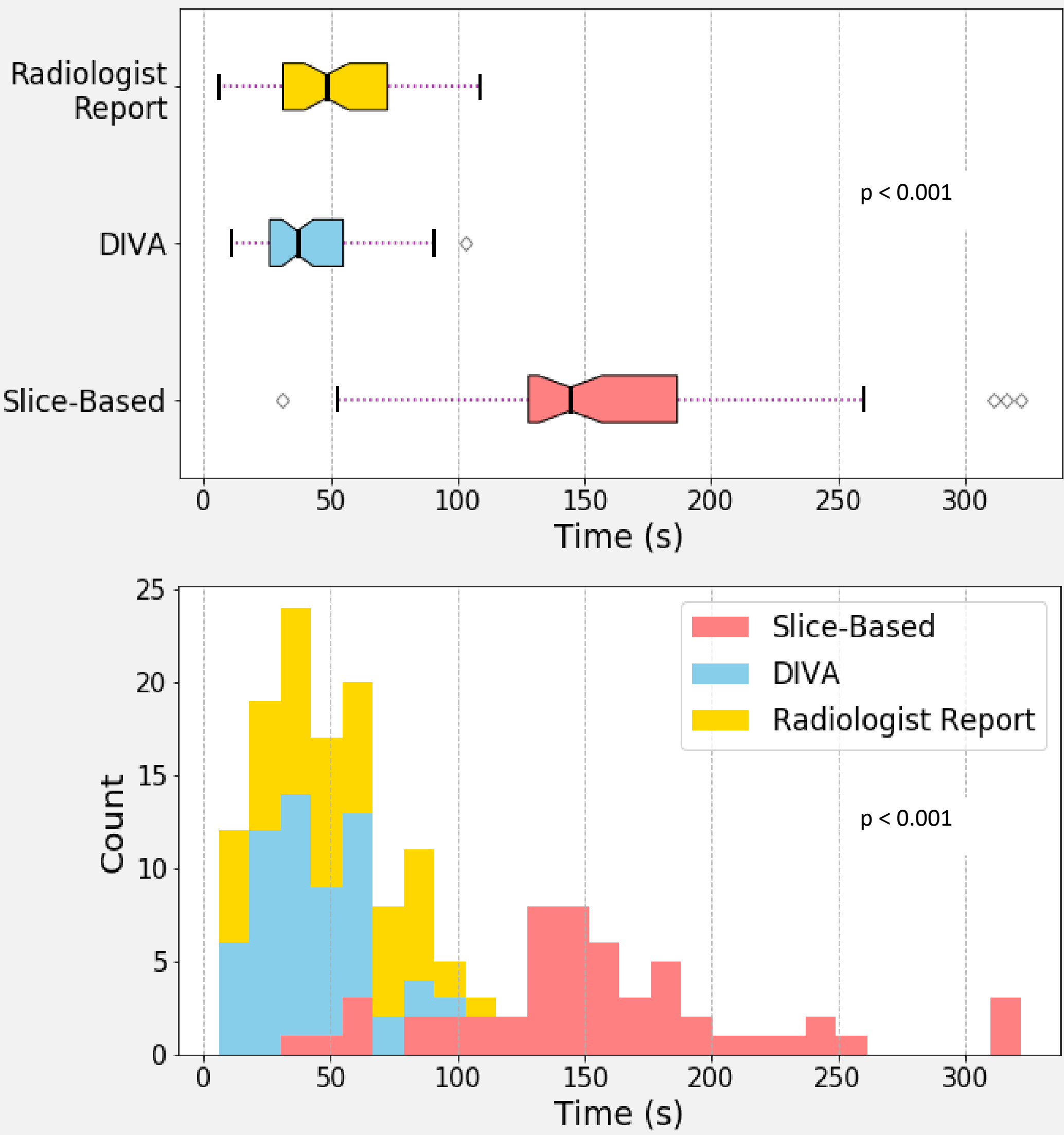
METHODE

- **Participants** : 18 chirurgiens sénologues de l'Institut Curie : 9 internes et 9 chirurgiens séniors.
- **Imagerie** : 25 IRM mammaires (25 patients): T1, T2, sans et avec injection. Seule les séquences avec contraste pondéré en T1 ont été intégrées dans DIVA.
- **DIVA** : plateforme générant une reconstruction 3D à partir d'images IRM au format DICOM.
- **Données** : chaque participant utilisait chacune des interfaces avec un libre accès
- Temps d'analyse = temps entre l'ouverture de l'image et la décision chirurgicale. Chaque chirurgien a analysé 9 images (3 par techniques)
- **Objectif** : Apport de l'imagerie 3D dans la rapidité d'analyse, de décision et de mesure.
- Analyse effectuée à partir d'un test the Kolmogorov-Smirnov.

RESULTATS

- **Rapidité**

L'étude du nombre de lésion et de leur localisation a été plus rapide avec l'utilisation de l'imagerie 3D



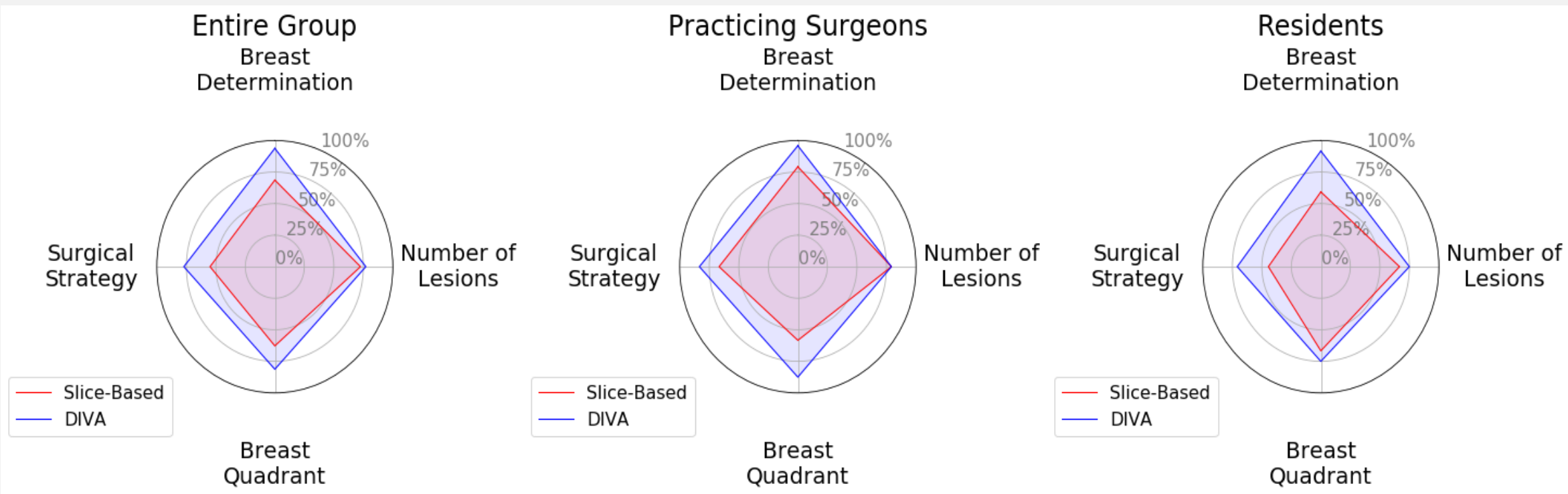
RESULTATS

- **Précision**

	IRM Mammaire	DIVA	p
Nombre de lésions	66,7%	75%	0,49
	79,2%	79,2%	NA
Localisation des lésions	66,7%	75%	0,49
	58,3%	87,5%	0,01
Stratégies concordantes	44,4%	70,8%	0,03
	66,7%	83,3%	0,12

Internes
Chirurgiens séniors

Effet de la visualisation 3D sur la précision de la représentation selon l'observateur



CONCLUSIONS

- **Le système DIVA améliore l'analyse de l'IRM mammaire par les chirurgiens du cancer du sein.**
- Interprétation de l'IRM mammaire **plus rapide, plus précise** pour une **meilleure planification de la stratégie chirurgicale.**
- Moyen efficace d'apprentissage des plus jeunes et d'enseignement.