



Injection automatique versus injection manuelle.

Quel contraste !



Clear Direction.  From Diagnosis to Care.*

medrad® MRXperion
MR Injection System

* Une orientation claire > Du diagnostic à la thérapeutique.

Quels sont les avantages de l'injection automatique ?¹⁻²

Pour obtenir des images de bonne qualité lors des IRM rehaussées par un produit de contraste, il est nécessaire que l'agent de contraste soit administré de manière précise et reproductible. Afin de comparer d'une part l'injection automatique, avec l'injecteur MEDRAD® MRXperion³, et d'autre part l'injection manuelle, Bayer a mené deux études. La première, réalisée en laboratoire, évaluait le débit au fil du temps et les écarts par rapport à des valeurs cibles.¹ La seconde, réalisée sur des animaux (des cochons nains), observait l'impact de l'administration de produits de contraste dans l'angio-IRM dynamique² (ARM 4D).

Étude en laboratoire

Injection automatique

- Administrée à l'aide de l'injecteur MEDRAD® MRXperion, par un technicien Bayer expérimenté.

Injection manuelle

- Administrée par dix techniciens ayant au moins 5 ans d'expérience dans la pratique clinique.

Résultats

- Débits constants par rapport aux valeurs cibles avec MRXperion.
- Grande variabilité des débits sur l'ensemble des injections manuelles.

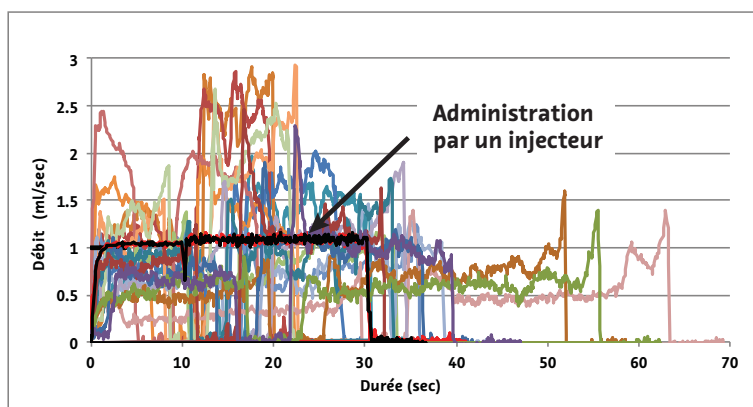


Fig. 1 Comparaison entre 2 profils d'injection : Automatique avec l'injecteur MRXperion (flèche noire sur le graphique) versus une série d'administrations manuelles de produit de contraste et solution saline (20ml) par divers techniciens. Le débit visé était de 1 ml/sec.

Ce graphique à titre d'exemple montre que MRXperion permet d'obtenir continuellement le débit souhaité.

Scénario	Débit d'injection cible	Écart Absolu Moyen (ml/s)			
		Écart de pourcentage absolu moyen (%)			
		Injection Automatique		Injection Manuelle	
4	1 ml/s	Contraste 0.05 ± 0.00 5% ± 0%	Solution Saline 0.10 ± 0.00 10% ± 0%	Contraste 0.33 ± 0.28 33% ± 28%	Solution Saline 0.34 ± 0.30 34% ± 30%

¹ Endrikat J et al., Invest Radiol. 2018 Jan;53(1):1-5

² Budjan J et al., Eur Radiol. 2018 May;28(5):2246-2253

³ Manuel d'utilisation MRXperion

Étude sur des animaux

Étude prospective expérimentale réalisée sur 6 cochons nains.

Injection automatique

- Administrée à l'aide de l'injecteur MRXperion, par un technicien Bayer expérimenté.

Injection manuelle

- Toutes les injections manuelles étaient effectuées par le même technicien expérimenté, comptant à son actif plus de 1 000 injections manuelles.

Résultats

- Administration hautement reproductible avec l'injecteur MRXperion.
- Forme de bolus standardisée et clairement définie avec l'injecteur MRXperion.
- Amélioration du signal de la phase artérielle de l'angio-IRM 4D avec MRXperion ($p < 0.0001$).

Méthode statistique utilisée : P-value 5%

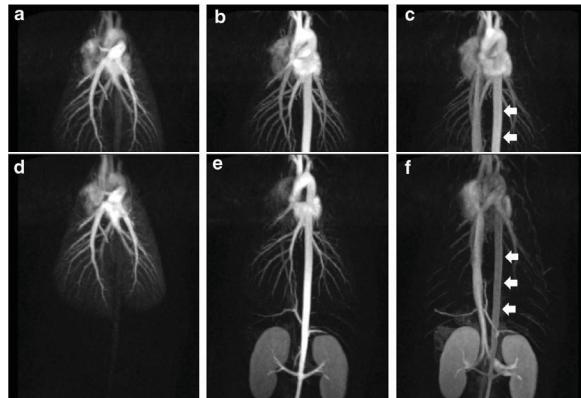


Fig. 2 Projections d'intensité maximale à différents stades (a, d artère pulmonaire ; b, e phase artérielle ; c, f phase veineuse) lors des angio-IRM 4D avec soustraction réalisées avec une injection manuelle (première ligne a-c) et un injecteur (seconde ligne d-f).

Précision et reproductibilité ⁽¹⁻²⁾

Ces essais démontrent clairement que l'injecteur MRXperion est conçu pour vous offrir :



Un débit plus précis et reproductible.



Une administration constante du produit de contraste.



Une standardisation des protocoles d'administration des produits de contraste.



Une amélioration du diagnostic et donc, meilleure prise en charge de vos patients.

D'après ces deux études, l'injection de produits de contraste via l'injecteur MRXperion est plus précise et reproductible comparée à l'injection manuelle*.

* L'injection manuelle garde toujours sa place dans certains examens.

Efficace. Intelligent. Mon injecteur en IRM³.



Gain de temps.



Fiabilité et reproductibilité améliorées.



Meilleure prise en charge des patients.

MRXperion® est un dispositif médical de classe IIB. Pour plus d'informations, lire attentivement la notice d'utilisation. Dispositif médical non remboursé. Destination : Ce système est destiné spécifiquement à l'injection de produit de contraste et de solutions physiologiques au cours de procédures IRM.

Caractéristiques et performances : l'équipement est spécifiquement destiné à être utilisé pour l'injection intraveineuse de produit de contraste IRM et de sérum physiologique dans le système vasculaire humain à des fins d'études diagnostiques liées à des applications d'IRM sur des appareils d'IRM dont l'intensité de champ magnétique est comprise entre 0.7 tesla et 3.0 teslas.

Seuls les professionnels de santé dûment formés doivent utiliser cet appareil. Fabricant: Bayer Inc. 1 Bayer Drive, Indianola, PA 15051-0780 U.S.A.

Distributeur : Bayer Healthcare S.A.S, 10 Place de Belgique, BP 103 - 92254 LA GARENNE COLOMBES CEDEX, France. Organisme Notificateur : CE2797.

¹ Endrikat J et al., Invest Radiol. 2018 Jan;53(1):1-5

² Budjan J et al., Eur Radiol. 2018 May;28(5):2246-2253

³ Manuel d'utilisation MRXP



Bayer HealthCare SAS
Division Pharmaceuticals-Radiology
Parc Eurasanté
220, avenue de la Recherche
59120 Loos
www.bayer.fr - www.radiology.bayer.fr