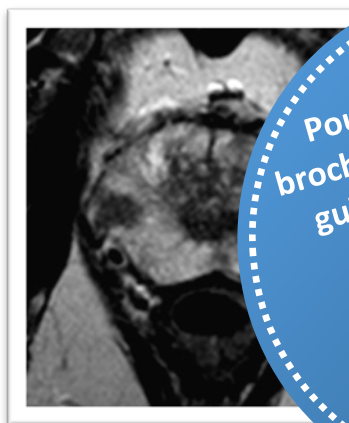


Le cancer de la prostate par IRM  
*Préciser le diagnostic et le traitement*

# Enseignement de l'IRM de la prostate



Pour lire toutes les  
brochures éducatives du  
guide Le cancer de la  
prostate par IRM  
2016  
visitez le  
[pcamri.com](http://pcamri.com)

de l'APS à l'imagerie de la prostate

Pour les médecins en formation

Dr Samuel Aronson

Dr Wassim Kassouf

Dr Franck Bladou

Dr Armen Aprikian & Dr Marc Emberton, préfaciers

# L'IRM multiparamétrique de la prostate

## Le diagnostic et le traitement du cancer de la prostate à partir d'images

**Partenariats renouvelés – radiologie, urologie, pathologie**

**Transformation** – nouvelle et remarquable possibilité de détailler les images de la prostate

- Compréhension plus poussée de l'histoire naturelle de la prostate
- Nouvelles voies d'investigation du cancer, de la prostatite et de l'HBP
- Défie les hypothèses antérieures et les conclusions de la recherche

**Courbe d'apprentissage** – compréhension de la technologie

**Courbe d'expérience** – implantation clinique judicieuse

**Outil clé pour:**

- La surveillance des hommes à risques de développer un cancer de la prostate
- La sélection des patients candidats à la biopsie
- Une biopsie ciblée sur une fusion d'images échographie-IRM
- La surveillance active
- La stadification locale
- Le choix de traitement et la planification de celui-ci
- Le suivi post-traitement pour les cancers récurrents ou résiduels
- La thérapie focale

## L'importance d'un nodule visualisé à l'IRM

dépend de:

- > l'évaluation approfondie des risques de cancer de la prostate
- > des **données** du patient sur la requête d'IRM (guide l'interprétation du radiologiste)
- > l'obtention d'images précises et de rapports cliniquement utiles
- > du volume, de la location et du score du(des) **nodule(s)**
- > de la biopsie tissulaire – score de Gleason

*L'évaluation des risques cible les candidats à l'IRM*

*L'IRM cible les hommes à biopsier*

**Évaluation des risques + IRM + Biopsie**

**Choix du traitement**

# Apprentissage par paliers

**Étape 1:** Évaluer les risques de cancer de la prostate

**Étape 2:** Connaître les paramètres de l'IRM : T2w, DWI/ADC, DCE  
Apprendre d'abord le T2w – Morphologie de la prostate

(**faux positifs** – artéfacts de biopsie, inflammation, infection, prostatite granulomateuse, infarctus, atrophie, hyperplasie)

(**faux négatifs** – nodule (s) score PI-RADS 4 et 5 manqué (s) à l'extrême limite de la base, l'apex latéral, TZ et glande antérieure)

- Apprendre ensuite les DWI/ADC, DCE (brochure #6)

**Étape 3:** Interpréter le **rapport d'IRM** en fonction du patient, de la qualité de l'IRM, de l'expérience du radiologiste et de l'utilité clinique du rapport.

- L'importance du ou des nodules – **volume, localisation, score**
- Stadification à l'IRM sous la bifurcation aortique (capsule, tissus adjacents, ganglions et os)

**Étape 4:** Développer la coordination yeux-main avec la sonde transrectale lors d'une échographie

**Étape 5:** Biopsie cognitive (visuelle) ciblée par combinaison ETR/IRM

**Étape 6:** Biopsie ciblée par logiciel permettant l'enregistrement simultané des images ETR/IRM

**Étape 7:** Revoir l'IRM avant de procéder à toutes biopsies ou chirurgies

**Étape 8:** Vérifier la concordance de l'IRM avec la pathologie chirurgicale

## Score de Gleason 6 (3+3)

- Petit volume, sans danger
- Pas visualisé à l'IRM
- Grand volume peut causer un cancer
- Plusieurs ont une IRM Score **3**

## Quand envisager pratiquer une biopsie IRM Score **3**

- Patients dont l'espérance de vie est de plus de 10 ans
- Histoire génétique familiale, hommes de race noire
- Progression rapide de l'APS, densité de l'APS  $\geq 0,10$
- Toucher rectal asymétrique ou avec nodule
- PZ on T2w "Trouble"
- Patients sous surveillance active
- Après la thérapie focale

# Quelques observations

- > **Inhibiteurs de la 5 alpha-réductase** minimisent les cancers agressifs
  - Diminuent l'APS ainsi que la taille, le volume et le score des nodules à l'IRM
  - Peuvent masquer un cancer chez les patients avec une hypertrophie bénigne de la prostate
  - Donnent un faux sentiment de sécurité chez les patients sous surveillance active
- > L'interprétation de l'IRM est plus difficile après qu'une biopsie ait créé des artéfacts
- > Un nodule A PZ T2w n'est pas un cancer s'il **n'y a pas** de restriction de la diffusion d'eau sur DWI/ADC
- > Score des trois paramètres de l'IRM (T2w, DW/ADC, DCE) sur l'image d'un nodule
  - Échelle de **Likert** – la somme des trois paramètres
  - **PI-RADS** – les 3 paramètres notés séparément puis additionnés par la suite
    1. Très probablement **pas** de cancer
    2. Probablement **pas** de cancer
    3. Incertain
    4. Cancer probable
    5. Cancer très probable
- > Répéter les IRM aux 2 à 4 ans s'avère être un outil précieux dans la surveillance
- > L'IRM de la prostate augmente le biais lié au temps de devancement

**Le temps de doublement du cancer de la prostate est de 4 ans.  
Manquer un Gleason 3+3 ou un petit volume 3+4 ne cause aucun mal.  
Le suivi programmé avec l'ASP, les biomarqueurs et l'IRM les révélera.**

## Références

1. Baco, E., et al. Magnetic Resonance Imaging-Transrectal Ultrasound Image-fusion Biopsies Accurately Characterize the Index Tumor: Correlation with Step-sectioned Radical Prostatectomy Specimens in 135 Patients, Euro. Urology (2015) vol. 67, 787-794.
2. Epstein, J.I. The Gleason Grading System, 2013, Lippincott & Wilkins.
3. Fine, S. W. et al., Anatomy of the Prostate Revisited: Implications for Prostate Biopsy and Zonal Origins of Prostate Cancer. Histopathology (2012) 60, 142-152.
4. Hricak, H., et al., MR Imaging of the Prostate Gland: Normal Anatomy, (January 1987) AJR,148.
5. Likert, R. A technique for the measurement of attitudes, Arch. of Psychology (1932) 140, 1-55.
6. PI-RADS v2, American College of Radiology, pub. online (2015).
7. Puech, P. Villers A. Prostate Cancer Imaging App. Apple App Store, (2012).
8. Wein, A. J. et al., Campbell-Walsh Urology 11<sup>th</sup> Edition, Elsevier, (2016).

### DR SAMUEL ARONSON

Professeur adjoint en urologie, Université McGill

#### Hôpital général Juif

3755, ch. Côte Ste-Catherine, E-959  
Montréal (Québec) H3T 1E2  
Tél.: 514 340-7558 Téléc.: 514 340-7559

### DR WASSIM KASSOUF

Professeur adjoint en urologie, Université McGill  
Directeur, Programme de formation en urologie McGill

#### CUSM – Site Glen

Département d'urologie, Salle DRC 1438  
Centre de cancer Cedars  
1001 boul. Décarie  
Montréal (Québec) H4A 3J1  
Tél.: 514 934-8246 Téléc.: 514 934-8297

Design Annie Desjardins  
Traduction Dr Bertrand Daoust  
Commanditaire Groupe Santé Physimed

[www.pcamri.com](http://www.pcamri.com)