

de Van Neste. *Eur Urol* 2016). Les données quantitatives et qualitatives étaient analysées respectivement par *t*-test de Student et de test de Fisher exact ou χ^2 . La précision diagnostique du test SelectMDx était définie par l'aire sous la courbe (ROC).

Résultats Le test SelectMDx a été réalisé chez 97 patients. Le suivi médian des patients dans la cohorte initiale était de 26,8 mois (1,6–94). Les caractéristiques de la population générale sont représentées dans le Tableau 1. En analyse univariée, l'âge, la densité de PSA, le volume prostatique, le score SelectMDx en valeur qualitative (*cut-off* 13 %) et une IRM retrouvant une lésion PiRADS 4/5 étaient associés à la présence de CaP à la fin du suivi. Le score SelectMDx n'était pas corrélé au score PiRADS ($p=0,5$). L'analyse multivariée (sur 63 patients) rapportait que le score SelectMDx et le score PiRADS 4/5 n'étaient pas des facteurs indépendants associés au cancer significatif à la fin du suivi (Tableau 2). Le modèle combinant les 2 paramètres permettait d'obtenir une aire sur la courbe de 0,764 (Fig. 1).

Conclusion Le test SelectMDx combinant des données cliniques et biologiques permet de prédire le diagnostic d'un CaP. L'absence de relation avec le score PiRads permet de combiner ces 2 critères pour obtenir un modèle diagnostique précis dans cette cohorte.

Tableau 1 Caractéristiques de la population.

	pop globale n=96	Cancer Significatif n=17	Pas de preuve de Cancer Significatif n=79	p
Age (médian Min-Max)	64,56 (48-86)	64,2 (47-85)	67,3, (60,1-77,7)	0,02
Antécédents familiaux	13,5% (13)	17,06% (3)	12,65% (10)	0,58
Antécédents de biopsies	35,4%(34)	17,65% (3)	39,24% (31)	0,09
Toucher rectal anormal	36,4% (35)	64,7% (11)	30,4% (24)	0,38
PSA (ng/ml) (mean, SD)	7,9 (0,72)	8,64 (1,76)	7,77 (0,7)	0,65
Ratio PSA libre/ PSA total	16,63 (0,80)	14,7 (2,21)	17,1 (0,80)	0,27
Volume prostatique (ml)	50,85 (2,4)	37,27 (2,5)	53,85 (2,41)	0,0076
Densité PSA (ng/ml/g)	0,15 (0,01)	0,22 (0,05)	0,14 (0,01)	0,027
Score PCA3	36,39 (6,32)	62,41 (15,2)	42,94 (6,93)	0,24
Score PCA3 cut off >35	36 (37,89%)	7 (43,75%)	29 (36,71%)	0,597
IRM réalisée	72,2% (65)	11	53	0,038
Score PiRads ≤3	23	1	22	
Score PiRads 4,5	40	10	30	
Select MdX High Risk	41,68 (3,55)	47,6875 8,27	40,46 (3,9)	0,45
SelectMDX High Risk cut off >13%	62 64,58%	14 82,35%	48 60,76%	0,013
Select MdX Low Risk	19,27 (0,8)	19,06 (0,85)	20,3 (2,32)	0,56

Tableau 2 Analyse multivariée.

Cancer significatif	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.Interval]
SelectMDx	7.786457	8.571791	1.86	0.062	0.90-67.36
PiRads Score 4/5	7.191851	7.933573	1.79	0.074	0.83-62.49

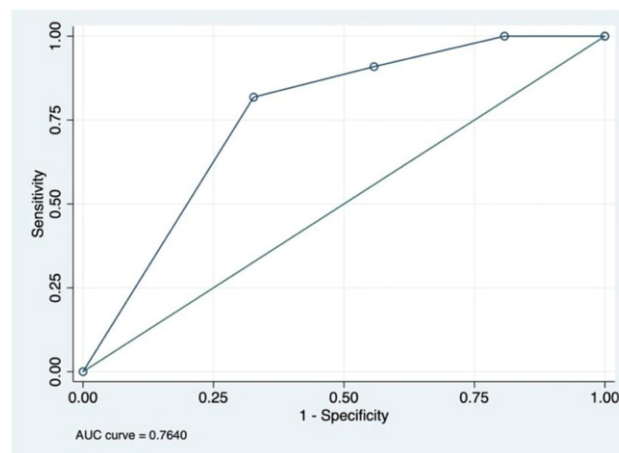


Fig. 1 Courbe ROC.

Déclaration de liens d'intérêts Fondation Fochh.

<https://doi.org/10.1016/j.purol.2019.08.082>

CO-36 Imagerie expérimentale ex vivo de haute résolution à 7 tesla du cancer localisé de la prostate



M. Durand^{1,*}, T. Bessedé², P. Treacy¹, I. Bentellis¹, J. Amiel¹, I. Corcuera-solano³, B. Taouli³, A. Rastinehad⁷, C. Ying Tang³, V. Wang⁷, B. Reddy⁷, C. Raffaelli¹, G. Fromont⁴, P. Puech⁵, K. Haines⁶, A. Tewari⁷, A. Villers⁵

¹ CHRU de Nice, Nice, France

² Service d'urologie, CHU Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France

³ Department of radiology, Icahn School Of Medicine At Mount Sinai, New York, États-Unis

⁴ CHU de Tours, Tours, France

⁵ CHRU de Lille, Lille, France

⁶ Department of pathology, Icahn School Of Medicine At Mount Sinai, New York, États-Unis

⁷ Department of urology, Icahn School Of Medicine At Mount Sinai, New York, États-Unis

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : durand.m@chu-nice.fr (M. Durand)

Objectifs L'IRM à 1,5T ou 3T de la prostate est l'imagerie la plus performante pour la détection du cancer de prostate. Nous avons travaillé à des modèles expérimentaux ex vivo d'IRM haute résolution à 7T permettant d'améliorer la résolution spatiale et la détection tumorale.

Méthodes Ce travail a porté sur l'étude en IRM7T expérimentale (Bruker Biospin, Billerica, MA, États-Unis) de glandes prostatiques entières de patients opérés pour cancer de prostate. L'imagerie comportait des séquences T2 (TurboRARE-3D), à la plus haute résolution de 130 X130 X195 m³ et de la diffusion avec cartographie ADC. L'évaluation morphologique qualitative était réalisée en aveugle par deux relecteurs indépendants selon des critères prédéfinis. L'analyse de susceptibilité lésionnelle tumorale était comparée par niveau de coupe correspondante avec l'histologie finale. Des tests de corrélation intra-classe et par le coefficient de Spearman étaient utilisés pour la concordance d'interprétation de la qualité entre relecteur. La performance diagnostique lésionnelle était analysée selon 6 secteurs.

Résultats La haute résolution spatiale des images (Fig. 1), comparée à celle obtenue par analyse histo-pathologique, était jugée comme bonne avec une concordance inter-relecteur élevée (Tableau 1). L'étude de corrélation anatomo-imagerie pour la détection du cancer avec analyse par secteur a montré une sensibilité de

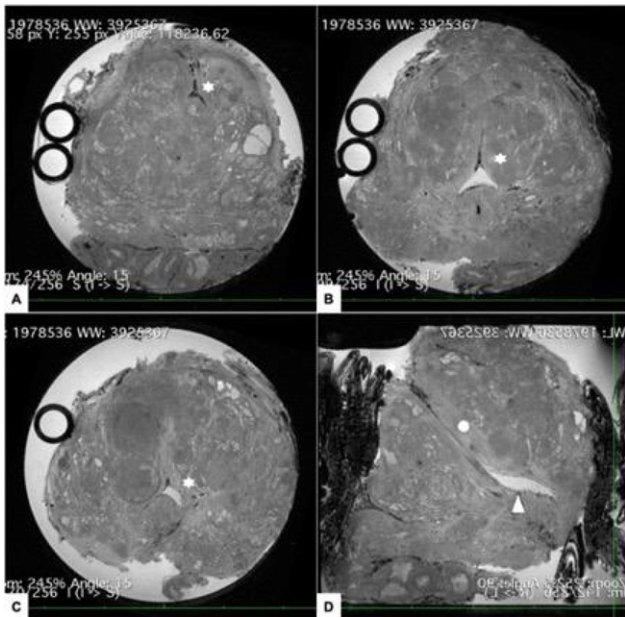


Fig. 1 Coupes IRM 7T présentant le trajet de l'urètre. Il s'agit d'une série d'images de pièce de prostatectomie radicale, TR 1500ms, TE 80ms, de champ visuel de 5 × 5 cm avec une épaisseur 0,195, réalisé en 4h25 min à une résolution spatiale de 195 × 195 × 195 μm³. L'urètre (étoile) apparaît sur les coupes frontales de la base (A) à la portion moyenne de la glande (B) jusqu'à l'apex (C) avec une lumière en hypersignal, un fin liséré crénelé en hyposignal profond suivant les contours nets de la muqueuse urétrale. En coupe sagittale, il suit un trajet oblique en avant depuis son origine jusqu'au *veru montanum* (triangle blanc) où il adopte une direction plane horizontale jusqu'à l'apex prostatique. Dans toute sa longueur, il est circonscrit de plage en hypersignal longilignes (disque blanc) correspondant à sa musculaire lisse sous-muqueuse.

Tableau 1 (a) Corrélation de Spearman pour mesurer la dépendance statistique non paramétrique entre les évaluations des 2 relecteurs en fonction des séquences IRM7T. (b) Analyse de la concordance de relecteurs par calcul du coefficient de corrélation intra-classe appliqué pour l'interprétation de chacune des séquences IRM 7T.

Séquences	Rho Spearman	p value
T2W	0,755	0,004
DWI	0,330	0,321
ADC	0,388	0,238
OVERALL	0,396	0,228

1a

Séquences	ICC	p value
T2W	0,61	0,008
DWI	0,35	0,130
ADC	0,37	0,097
OVERALL	0,33	0,130

1b

70 %, une spécificité de 80 %, une valeur prédictive positive de 79 % et une valeur prédictive négative de 72 % (Fig. 2).

Conclusion Ces résultats ont permis de mesurer la résolution de l'imagerie IRM à 7T ex vivo et son intérêt pour la détection du cancer. Une sémiologie IRM 7T du tissu prostatique doit être décrite. Ces imageries pourront servir de base à la translation future de l'imagerie actuelle vers l'IRM 7T in vivo chez l'homme.

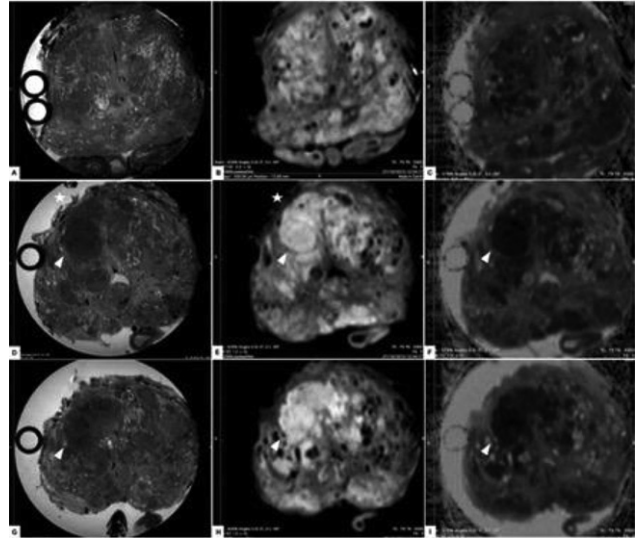


Fig. 2 Imagerie IRM 7T biparamétrique d'une lésion de zone de transition de score de Gleason 6. Homme de 79 ans avec un PSA initial à 6ng/mL, T1c, sur une prostate adénomateuse de 52g. L'IRM 7T biparamétrique de la pièce opératoire de prostatectomie radicale montre une lésion de la zone de transition de taille significative 1,5 × 1,2 cm. Elle est détectable et bien délimitée sur les 3 séquences avec un franc hyposignal en T2W, un hypersignal très net en diffusion (DWI) avec une cellularité élevée diminuant le coefficient de diffusion apparent (restriction de l'ADC). L'adénome multinodulaire antérieur perturbe peu l'interprétation, la lecture asymétrique droite/gauche à contours plus limitée à droite avec une sémiologie concordante sur les 3 séquences rend le diagnostic plus aisé. L tumeur présente une extension extra-prostatique antérieure droite en marge négative (étoile blanche). L'analyse de la marge est bien contrôlée sur les images en diffusion. Le diagnostic est confirmé par l'analyse histologique final s'agissant d'une tumeur pT3aN0MxR0 de score de Gleason 6 avec cette extension extracapsulaire focale : PSA indosable à 1 an. Cet exemple illustre la sémiologie radiologique d'une lésion de faible risque de la zone de transition avec complémentarité des séquences nécessaire pour poser le diagnostic.

Déclaration de liens d'intérêts Bourse de l'AFU. Bourse de l'European scholarship program (EAU). Prix FHP.

<https://doi.org/10.1016/j.purol.2019.08.083>

CO-37

Peut-on vraiment être rassuré par une IRM prostatique non suspecte ? Résultats des biopsies réalisées avec cartographie



G. Fiard*, J. Lefrancq, J.J. Rambeaud, J. Descotes, J.A. Long
 CHU de Grenoble, Grenoble, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gaellef@gmail.com (G. Fiard)