

## Quels biomarqueurs pour le cancer de la prostate pourraient nous aider en 2015 ?



C.M. Champy

*Which prostate cancer biomarkers could help us in 2015?*

**C.M. Champy**  
**A. de la Taille**

*Inserm U055Eq07, service d'urologie, hôpital Henri-Mondor, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, faculté de médecine, université Paris Est – Créteil, 51, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 94000 Créteil, France*

### RÉSUMÉ

**Objectif.** – Faire le point sur les biomarqueurs potentiellement utilisables en pratique quotidienne pour le diagnostic précoce du cancer de la prostate.

**Méthode.** – Analyse de la littérature (PubMed, Medline) de 3 outils actuellement disponibles, PCA3, PHI PSA et les plateformes de génomique Oncotype/Prolaris/Decipher.

**Résultats.** – Le PSA sérique, outil actuel du diagnostic précoce du cancer de la prostate (CaP), manque de spécificité et des marqueurs plus spécifiques de l'agressivité et de l'évolutivité du cancer sont donc nécessaires pour mieux indiquer la surveillance active et définir les patients à risque de décès spécifique. Cette revue de la littérature souligne l'intérêt du PCA3 urinaire et du PHI PSA comme outils de diagnostic, ainsi que l'intérêt des plateformes génomiques utilisées sur les biopsies de la prostate ou les pièces de prostatectomie totale afin de mieux identifier les patients à risque de progression.

**Conclusion.** – Ces tests prometteurs combinent l'avantage d'être peu invasifs et relativement simples. Cependant, la grande hétérogénéité du cancer de la prostate associée aux variations individuelles imposent de valider ces outils prospectivement sur de larges cohortes de patients.  
© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### SUMMARY

**Objective.** – To review the potential use biomarkers in clinical practice for early diagnosis of prostate cancer.

**Method.** – Literature review (PubMed, Medline) of 3 tools are currently available, PCA3, PSA IHP and genomics platforms Oncotype/Prolaris/Decipher.

**Results.** – Serum PSA, routinely used for prostate cancer (PCa) screening, lacks specificity. Development of more specific non-invasive biomarkers aims to target clinically significant PCa screening, to identify low risk indolent PCa to better select indications for active surveillance, and to identify, among patients with biochemical recurrence, those at risk for death from PCa. This present review emphasizes PCA3 and PSA IHP interest as diagnostic tools, and genomic platforms interest to identify patients at high risk for disease progression.

**Conclusion.** – These promising tests combine the advantage of being minimally invasive and relatively simple. However, the heterogeneity of prostate cancer associated with individual variations needed to validate these tools prospectively on large cohorts of patients.  
© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

### MOTS CLÉS

Cancer de la prostate (CaP)  
Biomarqueurs  
Dépistage

### KEYWORDS

*Prostatic neoplasm  
Biological markers  
Early detection of cancer*

### Auteur correspondant :

**C.M. Champy,**

Inserm U055Eq07, service d'urologie, hôpital Henri-Mondor, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, faculté de médecine, université Paris Est – Créteil, 51, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 94000 Créteil, France.

Adresse e-mail :

[cecile.champy1@gmail.com](mailto:cecile.champy1@gmail.com)



## INTRODUCTION

Comment éviter le surdiagnostic et le surtraitement du cancer de la prostate ? Le PSA permet une première approche mais sa spécificité ne permet pas d'identifier les patients à risque de cancer léta. Dans le cancer du sein, une classification moléculaire permet de mieux cibler le traitement. Pour le cancer de la prostate, beaucoup de biomarqueurs sont proposés dans la littérature mais finalement peu aboutissent à une utilisation quotidienne. Cette revue propose d'évaluer 3 outils disponibles, PCA3, PHI PSA et les plateformes de génomique Oncotype/Prolaris/Decipher, mais non encore remboursés, qui pourraient potentiellement s'incorporer à notre pratique quotidienne.

## PCA3

Le gène *PCA3* (*prostate cancer antigen 3* ou *differential display code 3 [DD3]*) est localisé sur le chromosome 9q21-22. Il est surexprimé de 66 à 140 fois dans le CaP par rapport au tissu prostatique sain et n'est pas exprimé dans les autres tissus sains, ni dans les autres cancers [1,2]. Sa détection dans les urines est possible après un toucher rectal et la récupération des premières urines émises.

### PCA3 chez les patients candidats à une première série de biopsies de la prostate

Plusieurs études prospectives ont étudié l'intérêt du score PCA3 par rapport au dosage du PSA sérique, total ou libre, chez des patients ayant subi des biopsies de prostate pour une élévation du PSA ou une anomalie du toucher rectal. Le score PCA3 était significativement supérieur au PSA pour discriminer les patients avec CaP des patients sains, en termes de valeurs prédictives positive et négative et de spécificité, avec cependant une sensibilité plus faible (82 % vs 98 % respectivement). Cette supériorité était indépendante du taux de PSA et du volume prostatique [3,4] (Fig. 1).

### PCA3 chez les patients candidats à des rebiopsies

L'intérêt du score PCA3 a également été étudié chez les patients ayant eu une première série de biopsies prostatiques négative. Le score PCA3 avait une meilleure valeur prédictive négative que le dosage du PSA ainsi que du rapport PSA libre/total. Il était indépendant de l'âge du patient, du taux de PSA, du volume prostatique et du nombre de biopsies antérieures. Plus le score PCA3 était élevé, plus le risque de CaP était élevé. Ainsi, une première série de biopsies négatives et un score PCA3 faible permettrait de surseoir à de nouvelles biopsies [5,6]. Un score supérieur à 35 ferait proposer de nouvelles biopsies avec un taux de détection du cancer de 39 % (sensibilité de 47 % et spécificité de 72 %) contre 22 % pour un score PCA3 inférieur à 35 ( $p = 0,0001$ ) (Fig. 2).

### PCA3 comme facteur pronostique

Par ailleurs, le score PCA3 a été étudié dans sa capacité à discriminer les CaP significatifs ou non. Plusieurs études ont corrélé les critères anatomopathologiques des pièces de prostatectomie totale avec le score PCA3. Le score PCA3

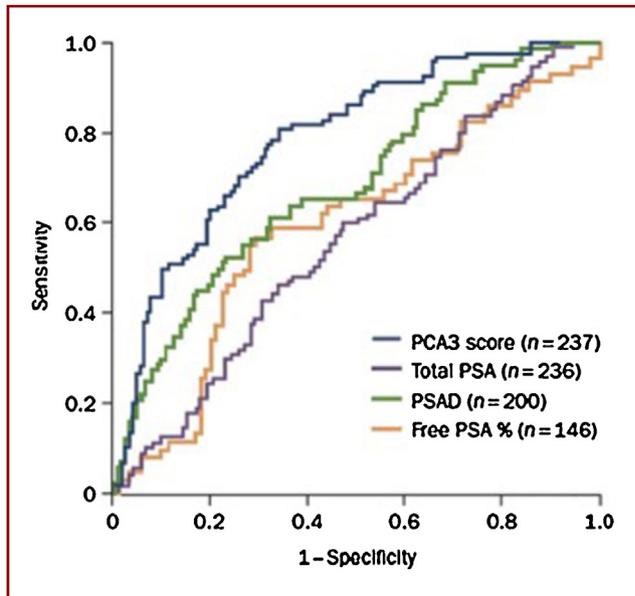


Figure 1. Comparaison PCA3 et PSA sérique dans la détection du CaP en situation de biopsies. Courbes ROC PCA3 (ASC 0,787), PSA (AUC 0,564), pourcentage PSA libre (ASC 0,594) et PSA densité (ASC 0,684). L'aire sous la courbe du PCA3 est significativement supérieure aux autres paramètres. Image originale de La Taille et al. *Improved prediction of biopsy outcome using prostate cancer gene 3 (PCA3) in men undergoing an initial biopsy. Presented at the 24th Annual European Association of Urology Congress, Stockholm, Sweden. Initiatives.*

était significativement plus faible en cas de score de Gleason < 7 vs  $\geq 7$  ainsi que pour les stades pT2 vs pT3 [7-9]. Whitman et al. ont montré que le score PCA3 était un facteur prédictif indépendant d'extension prostatique extracapsulaire et de volume tumoral < 0,5 cm<sup>3</sup>. En choisissant un score de 47, la spécificité était de 94 % et la valeur prédictive positive de 80 % pour l'extension extracapsulaire. La combinaison du PSA sérique et du score de Gleason biopsique au score PCA3 permettait l'obtention d'une courbe ROC discriminante

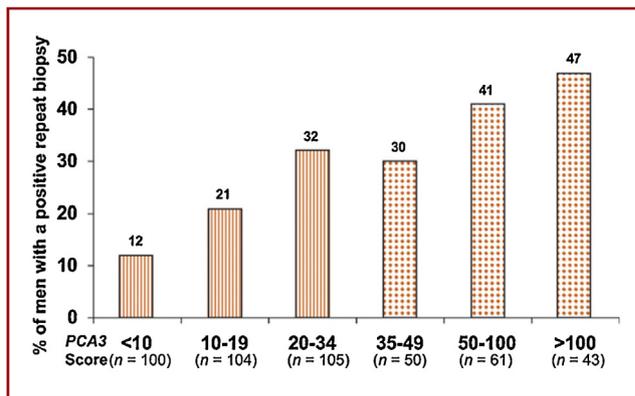


Figure 2. Plus le score PCA3 est élevé, plus la probabilité de biopsies prostatiques répétées positives est élevée [6].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4273717>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4273717>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)