



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
 www.em-consulte.com



Mise au point

## Rebond de la concentration du PSA sérique après curiethérapie de prostate : retour sur un phénomène fréquent et perturbant

*Prostate-specific antigen bounce after permanent seed prostate brachytherapy: A literature review*

R. Mazon <sup>a,\*</sup>, A. Bajard <sup>c</sup>, P. Pommier <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Service de curiethérapie, département de radiothérapie, institut de cancérologie Gustave-Roussy, 114, rue Édouard-Vaillant, 94805 Villejuif cedex, France

<sup>b</sup> Service de radiothérapie, centre Léon-Bérard, 28, rue Laennec, 69373 Lyon cedex, France

<sup>c</sup> Unité de biostatistiques et d'évaluation des thérapeutiques, centre Léon-Bérard, 28, rue Laennec, 69373 Lyon cedex, France

### INFO ARTICLE

#### Historique de l'article :

Reçu le 18 juillet 2012

Reçu sous la forme révisée

le 5 septembre 2012

Accepté le 10 septembre 2012

#### Mots clés :

Cancer de prostate

Curiothérapie par implants permanents

Rebond

PSA

Rechute biochimique

#### Keywords:

Prostate cancer

Brachytherapy

Bounce

PSA

Biochemical relapse

### RÉSUMÉ

La curiethérapie de prostate par implants permanents est l'une des options thérapeutiques de la prise en charge des cancers localisés et de pronostic favorable de la prostate. Le suivi des patients traités par cette technique d'irradiation repose sur la surveillance de la concentration du PSA sérique. Celle-ci décroît régulièrement jusqu'à atteindre un nadir, obtenu après plusieurs années. Cette décroissance peut cependant être perturbée par des réascensions transitoires et bénignes du marqueur, mimant parfois d'authentiques rechutes biochimiques, source d'anxiété pour les patients, voire d'exams inutiles. Si les mécanismes précis de ce phénomène restent mal connus, leurs caractéristiques ont en revanche largement été étudiées. Ce travail a pour objet de faire une mise au point sur l'état actuel des connaissances.

© 2012 Publié par Elsevier Masson SAS pour la Société française de radiothérapie oncologique (SFRO).

### ABSTRACT

Permanent seeds brachytherapy is a standard in the treatment of localized prostate cancer. Follow-up of patients treated with brachytherapy relies on monitoring the concentration of PSA. It is supposed to decrease steadily to a nadir after several years. This decrease could be disrupted by transient and benign elevation of the marker, sometimes mimicking genuine biochemical relapses, sources of anxiety for patients or even unnecessary tests. While the precise mechanisms of this phenomenon are poorly understood, their characteristics have been, however, extensively studied. This work aims to make an update on the current state of knowledge.

© 2012 Published by Elsevier Masson SAS on behalf of the Société française de radiothérapie oncologique (SFRO).

La curiethérapie de prostate par implants permanents est un standard du traitement des cancers localisés de prostate [1–3]. Il a été montré dans de larges séries de patients traités dans les années 1980–1990 que les résultats obtenus par cette technique étaient équivalents à ceux observés après chirurgie ou radiothérapie externe pour les cancers de pronostic favorable [4–6]. Pour les lésions plus évoluées, elle est l'une des possibilités d'escalade de

dose à l'étude, en combinaison avec la radiothérapie externe [7,8]. Pendant de nombreuses années, il a été difficile de rapporter et d'évaluer des résultats de la curiethérapie en raison de l'absence de définition consensuelle de l'échec ou du succès de la technique [9,10]. En effet, après curiethérapie de prostate, tout comme après radiothérapie externe, la concentration sérique du PSA ne devient pas nulle, mais diminue progressivement pour atteindre un nadir après plusieurs années (Fig. 1). Ce nadir est d'ailleurs corrélé avec le contrôle biochimique, ce qui a amené, dans le passé, certains auteurs à l'utiliser comme définition du contrôle biochimique [11]. En 1997, l'American Society for Therapeutic Radiology and

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : renaud.mazon@igr.fr (R. Mazon).

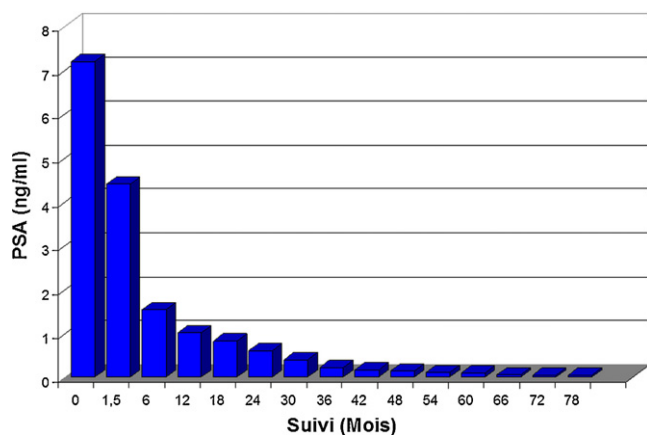


Fig. 1. Décroissance de la concentration du PSA sérique pour l'ensemble de la série du centre Léon-Bérard [26].

Oncology (ASTRO) a émis des recommandations pour la radiothérapie externe, définissant la rechute biochimique comme trois élévations successives du PSA ; la date de la rechute étant calculée rétrospectivement comme mi-chemin entre les deux premiers dosages [12]. Cette définition a dans les années suivantes été largement utilisée pour rapporter les résultats de la curiethérapie. Suites aux nombreuses critiques portant notamment sur le système de calcul rétrospectif de la date de récurrence et la non-prise en considération de la mise en route d'un traitement de rattrapage ou de résultats de biopsie, la définition a été modifiée en 2005, lors d'une conférence tenue à Phoenix regroupant des experts l'ASTRO et du Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) pour proposer une nouvelle définition de la rechute biochimique : nadir + 2 ng/mL [13]. Cette dernière définition a depuis été largement adoptée et a montré sa supériorité en termes de sensibilité/spécificité sur l'ancienne [14].

La décroissance du PSA n'est cependant pas régulière et peut être interrompue par des ré-ascensions transitoires et bénignes, appelées rebonds (*bounces* en anglais), mais qui peuvent être sources d'angoisse pour les patients, d'exams et parfois de traitements inutiles. Malgré le changement de définition de la rechute biochimique, certains rebonds d'amplitude importante peuvent mimer d'authentiques rechutes. Ils perturbent l'interprétation des résultats rapportés et pourraient devenir un enjeu majeur en cas de possibilité d'un traitement local curatif de rattrapage. Ses mécanismes restent mal connus, mais les caractéristiques ont été largement étudiées et rapportées dans la littérature. L'objectif de cette revue est de faire le point sur les connaissances actuelles.

## 1. Définition du rebond

Le rebond est une ré-ascension bénigne du PSA, transitoire, c'est-à-dire suivie d'une reprise spontanée de la décroissance de la concentration du PSA, en dehors de toute intervention thérapeutique, pour retrouver au minimum sa valeur initiale. Il n'existe cependant pas de définition consensuelle, les auteurs choisissant généralement une valeur seuil ou un ratio par rapport au nadir (Tableau 1, résumé des données de 24 études publiées) [15–39]. La définition la plus utilisée est cependant une ascension supérieure ou égale à 0,2 ng/mL par rapport au nadir [15,16,18,19,21,23,25,28,29,31]. Cette valeur a en théorie pour avantage de s'affranchir des variations physiologiques et d'échantillonnage du PSA, dont la déviation standard est estimée à 0,1 ng/mL [40]. Il est par ailleurs conseillé, pour ces valeurs basses,

de faire mesurer la concentration du PSA au sein d'un même laboratoire, pour en permettre la comparaison.

## 2. Fréquence

La fréquence des rebonds dépend bien entendu de la définition qu'on en donne et de la fréquence des contrôles de la concentration du PSA [17]. Elle varie ainsi de 2,5 à 88 %, en fonction de ces facteurs, mais aussi de l'isotope utilisée et possiblement de l'association de la curiethérapie à une hormonothérapie ou à de la radiothérapie externe (Tableau 1). Si l'on se réfère à la définition la plus utilisée, nadir + 0,2 ng/mL, et se limitant à la curiethérapie exclusive, elle est de l'ordre de 36 à 50 % (Tableau 2) [21,26,29,39].

## 3. Étiologie

Malgré la profusion de publications sur le sujet, l'étiologie des rebonds de la concentration du PSA sérique après curiethérapie reste inconnue. Ils semblent plus fréquents après curiethérapie qu'après radiothérapie externe. Dans une série de 4839 patients, Horwitz et al. ont évalué sa fréquence à environ 20 % après radiothérapie externe [41]. Le délai séparant l'implantation de sa survenue laisse penser qu'il est à rapprocher d'un effet tardif de la radiothérapie sur le glande prostatique [29]. Si l'on exclut les variations liées aux différences de test ou d'étalonnage entre laboratoires, plusieurs hypothèses ont été proposées : prostatite radique, micro-vascularite, infarctus de la glande. Des auteurs ont aussi émis l'hypothèse que certains événements pouvaient entraîner une élévation transitoire du PSA (éjaculation récente, examen invasif, cyclisme...) et donc expliquer en partie le phénomène [42–44]. L'implantation traumatique d'aiguilles dans la prostate pourrait entraîner une prostatite responsable secondairement d'une élévation du PSA. Makarewicz et al. ont ainsi proposé que les rebonds pourraient être liés à des dommages au tissu prostatique sain, qui nécroserait plus tardivement en raison de lésions cellulaires sub-létales [45]. La corrélation entre volume de la zone de transition et la survenue d'un rebond du PSA observée par Merrick et al. laisse penser que les rebonds seraient liés à la zone saine de la prostate, siège des hyperplasies bénignes. Récemment, Kirilova et al. ont tenté d'établir une corrélation entre modifications de l'IRM spectroscopique de 24 patients après curiethérapie de la prostate et la survenue de rebonds, sans succès [46].

## 4. Description qualitative

### 4.1. Délai de survenue

Les rebonds surviennent habituellement rapidement dans le suivi, le plus souvent dans la deuxième année (Fig. 2A). Toledano et al. ont ainsi estimé que 95 % des rebonds intervenaient dans les 36 premiers mois [37,38]. Cela était ainsi le cas pour 92 % pour Critz et al. dans une série de 779 patients ayant eu un rebond. Dans cette même série, aucun rebond n'a été rapporté après 60 mois de suivi [47]. Certains rebonds peuvent cependant survenir tardivement, voire très tardivement, jusqu'à 70 mois, comme l'ont rapporté Zwahlen et al. [39]. Crook et al. ont montré que le délai de survenue d'une réascension du PSA était un indice permettant de différencier un rebond d'une récurrence biochimique (voir plus loin) [21].

### 4.2. Amplitude

L'amplitude des rebonds est en général modérée. Sa valeur médiane varie généralement de 0,5 à 0,9 ng/mL (Fig. 2B). Elle peut

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2117956>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2117956>

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