

IMMUNOTHÉRAPIE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER DE LA VESSIE

Brochure d'information pour le patient



THÉRAPIE ANTI-PD-1



L'immunothérapie est une méthode qui utilise ou stimule nos défenses immunitaires naturelles pour attaquer et détruire les cellules cancéreuses. Les thérapies anti-PD-1 sont une de ces méthodes.¹

*Ce document ne remplace en rien les conseils de votre médecin.
Consultez votre médecin pour plus d'informations sur votre maladie.*

PD-1 : mort cellulaire programmée 1

1. Alles over Kanker : immunotherapie (<http://www.allesoverkanker.be/immunotherapie>, accessed on 11/2021)

LES DIFFÉRENTS STADES DU CANCER DE LA VESSIE²

Afin de déterminer la malignité d'une tumeur, dans le cas du cancer de la vessie, et si la tumeur s'est étendue dans d'autres parties du corps, plusieurs examens faisant partie du processus de détermination du stade sont réalisés.

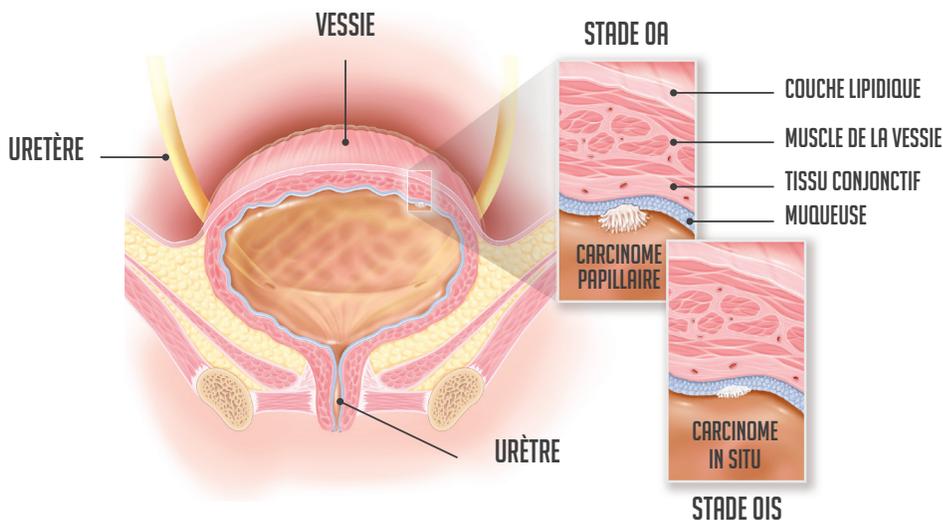
Les critères les plus importants pour déterminer le stade du cancer dans lequel se trouve le patient sont la localisation et la taille de la tumeur. De plus, le médecin détermine jusqu'où la tumeur s'est étendue dans les tissus environnants, ainsi que la présence éventuelle de métastases dans les ganglions lymphatiques ou dans d'autres parties du corps, comme par exemple les poumons.

🚫 **STADE 0** (*Carcinome urothélial papillaire non invasif et carcinome in situ*)

A ce stade les cellules anormales sont présentes dans la muqueuse de la vessie ou de l'urothélium. La présence de ces cellules se limite à la partie interne de la muqueuse de la vessie et ne s'étend donc pas à la deuxième couche cellulaire, également appelée tissu conjonctif.

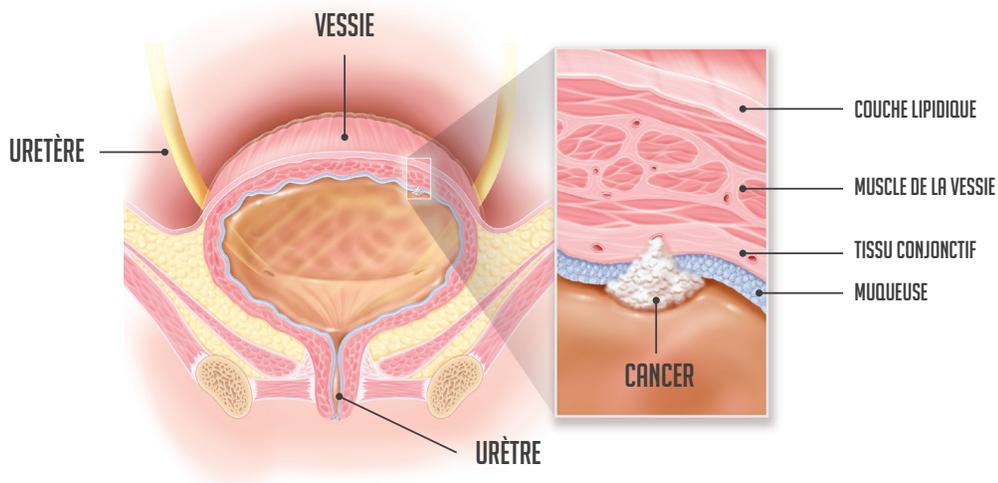
Le stade 0a appelé carcinome papillaire, présente une structure en forme de doigt

Le stade 0is appelé carcinome *in situ*, est une tumeur plate.



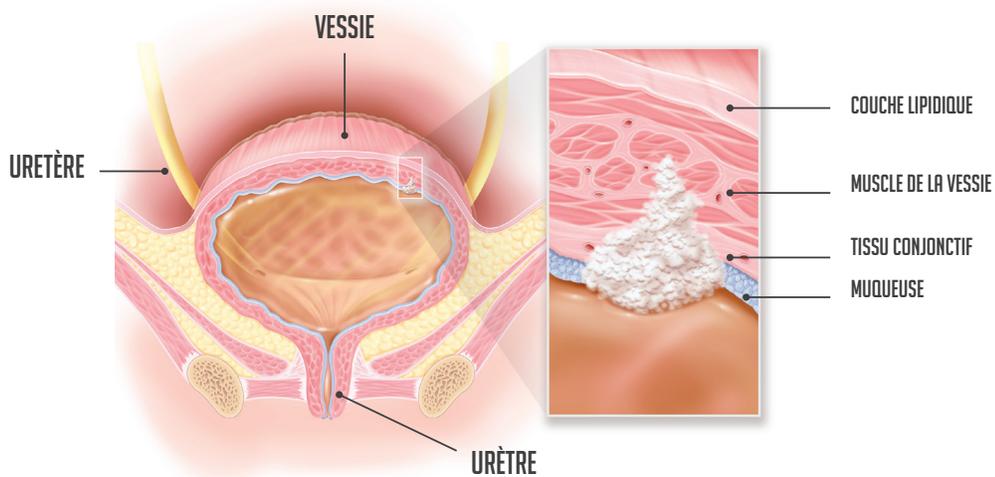
🚫 STADE I

La tumeur est toujours superficielle, les cellules ne se sont étendues que jusqu'au tissu conjonctif.



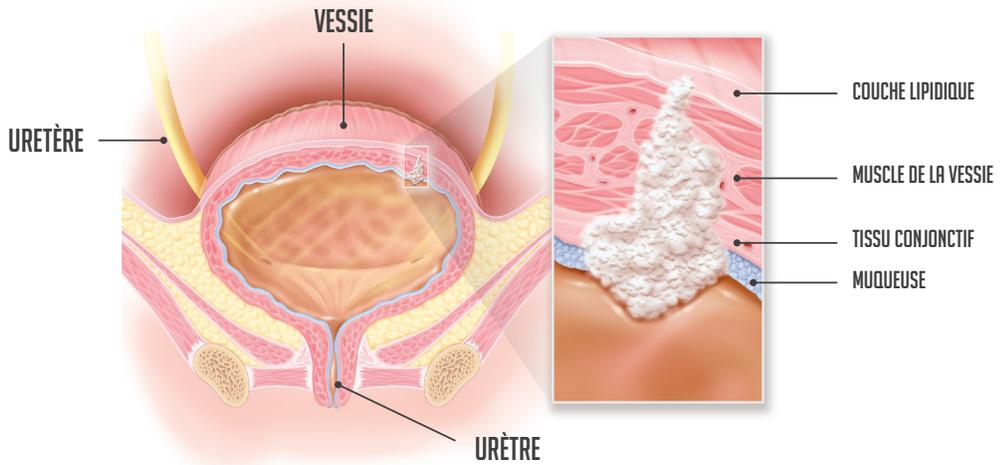
🚫 STADE II

La tumeur s'étend jusqu'à la couche musculaire de la vessie.

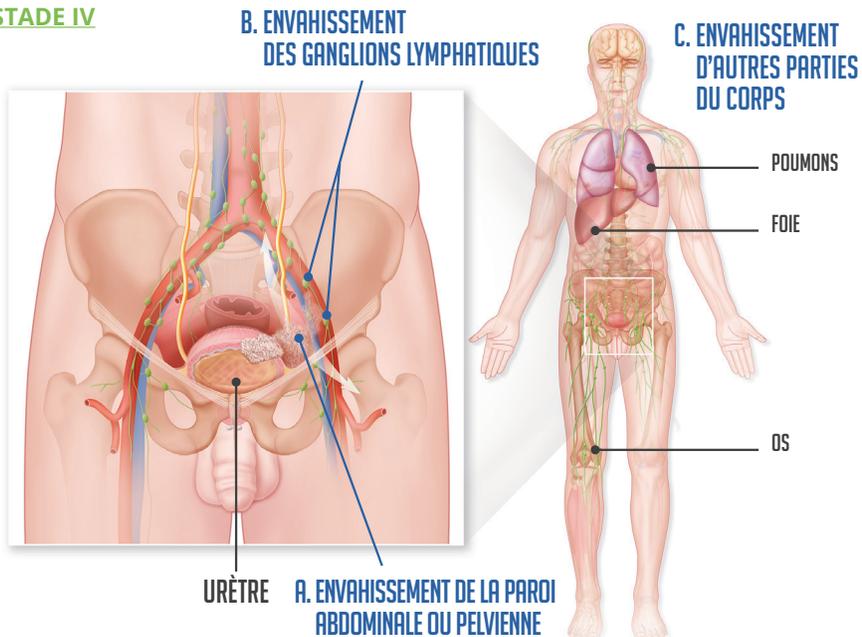


🚫 STADE III

La tumeur s'est étendue jusqu'à la couche lipidique qui entoure la vessie. Dans certains cas, la tumeur a métastasé à ce stade jusqu'à la prostate et/ou aux vésicules séminales qui produisent le liquide séminal. Chez les femmes, la tumeur peut avoir métastasé jusqu'à l'utérus et/ou au vagin.



🚫 STADE IV



La tumeur a métastasé de la vessie vers l'une de ces trois localisations :
(a) la paroi abdominale ou pelvienne (b) un ou plusieurs ganglions lymphatiques
ou (c) d'autres parties du corps telles que le foie, les poumons ou les os.

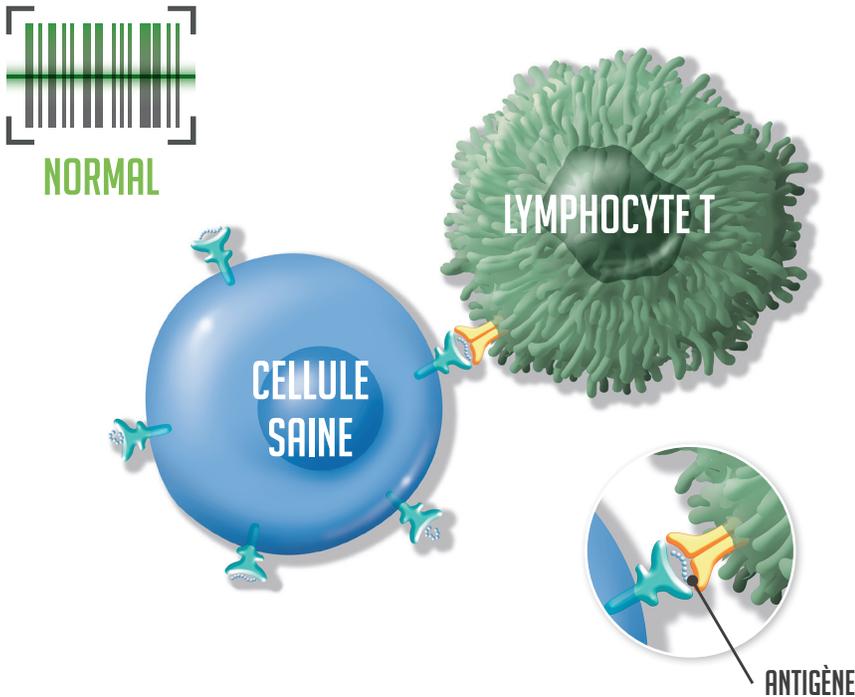
LE SYSTÈME IMMUNITAIRE ET SON LIEN AVEC LE CANCER

À quoi sert notre système immunitaire ?³

La fonction du système immunitaire est de protéger notre corps contre les substances étrangères ou dangereuses qui peuvent provoquer des maladies. Ces agents pathogènes peuvent pénétrer à l'intérieur de notre corps (par exemple, les bactéries et les virus), mais ils peuvent également faire partie de notre corps (par exemple, les cellules cancéreuses). Le système immunitaire est activé lorsqu'il découvre les cellules étrangères. Il discerne les cellules étrangères des cellules de l'organisme grâce aux protéines (**antigènes**) qui sont présentes sur la surface de toutes les cellules.

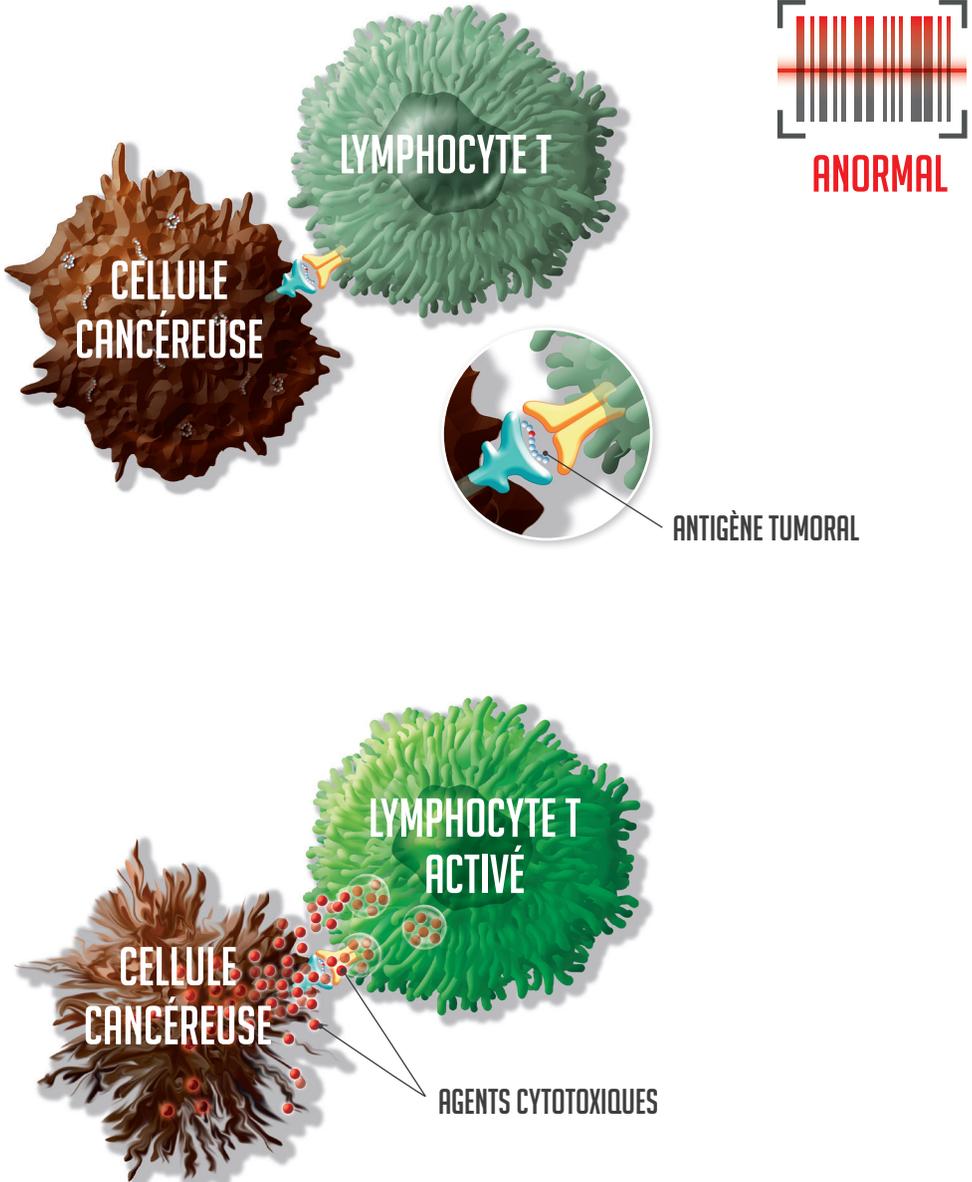
Comment notre système immunitaire est-il capable d'identifier les cellules cancéreuses ?³

Les **lymphocytes T** sont des cellules appartenant à notre système immunitaire qui jouent un rôle important dans l'élimination des cellules cancéreuses. Elles scannent la surface de toutes les cellules afin de déterminer si les antigènes qui s'y trouvent sont normaux ou pas.



Les cellules saines de notre corps présentant des antigènes sur leur surface aux lymphocytes T ne seront pas considérées comme étrangères et ne seront donc pas attaquées et détruites.

Lorsqu'une cellule devient maligne, de nouveaux antigènes peuvent se présenter à la surface de cette cellule et être reconnus par les lymphocytes T. Les lymphocytes T vont considérer ces antigènes, appelés **antigènes tumoraux**, comme étant étrangers et bloquer la progression de la cellule tumorale ou la détruire via - entre autres- **l'excrétion d'agents cytotoxiques**.



COMMENT LE CANCER PEUT-IL ÉCHAPPER AU SYSTÈME IMMUNITAIRE⁴

Etant donné que des personnes ayant un système immunitaire sain peuvent tout de même développer un cancer, il est évident que notre système immunitaire n'est pas toujours capable de reconnaître et de détruire les cellules cancéreuses. Les cellules cancéreuses peuvent utiliser différents mécanismes pour échapper au contrôle du système immunitaire :

- Le système immunitaire reconnaît bien les cellules cancéreuses, mais n'est pas suffisamment fort pour les détruire.
- Les cellules cancéreuses ne sont pas toujours reconnues par le système immunitaire.
- Les cellules cancéreuses peuvent émettre des substances qui trompent le système immunitaire et l'empêchent d'attaquer les cellules cancéreuses.

Comment font les cellules cancéreuses pour tromper le système immunitaire ?⁵

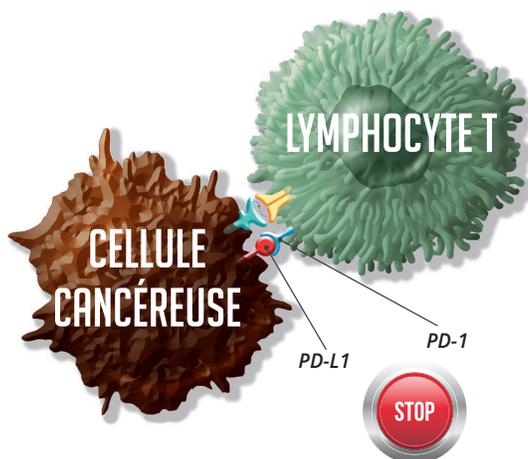
En plus des récepteurs qui permettent d'identifier les cellules étrangères, les lymphocytes T possèdent des récepteurs sur leur surface avec une fonction de frein : les récepteurs PD-1.

Ces récepteurs PD-1 servent comme une sorte de **frein naturel** pour éviter que les lymphocytes T ne soient trop actifs et attaquent des cellules saines par erreur.

Lorsqu'un récepteur PD-1 se lie à la protéine PD-L1 sur la surface d'une autre cellule, un signal d'arrêt est donné et le lymphocyte T est inactivé.

Les cellules cancéreuses peuvent tromper le système immunitaire en donnant un **signal d'arrêt illégitime**. Elles peuvent le faire par exemple en présentant à leur surface des protéines PD-L1. Si PD-1 et PD-L1 se lient, le système de frein se met en route et le lymphocyte T n'attaquera pas la cellule cancéreuse.

Certaines cellules cancéreuses présentent un grand nombre de protéines PD-L1 à leur surface et peuvent donc facilement tromper le système immunitaire.



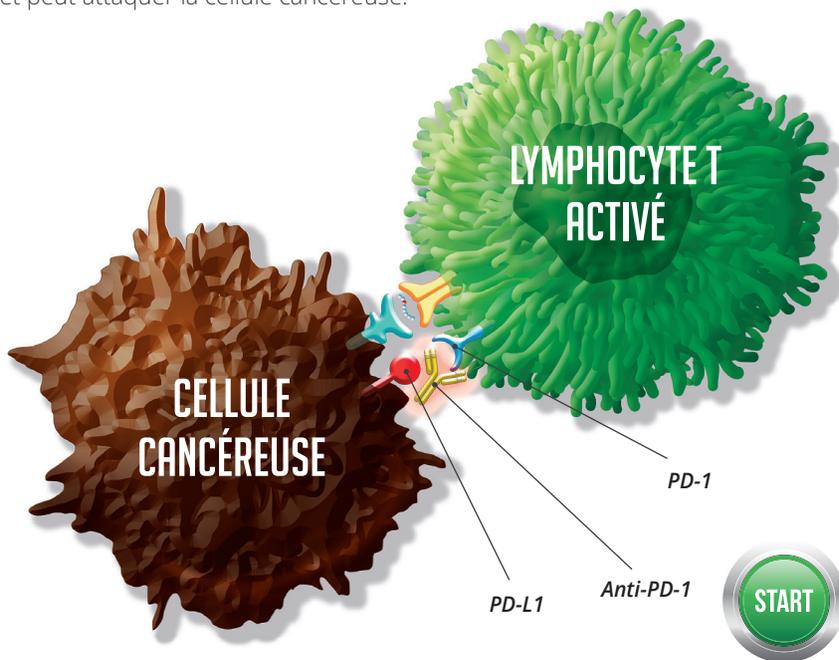
PD-1 : mort cellulaire programmée 1, PD-L1 : ligand de mort cellulaire programmée 1

4. American Cancer Society : What is cancer immunotherapy? (<https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/immunotherapy/what-is-immunotherapy.html>), accessed 11/2021.

5. American Cancer Society: Immune checkpoint inhibitors to treat cancer <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/immunotherapy/immune-checkpoint-inhibitors.html>, accessed 11/2021.

MÉCANISME D'ACTION D'UN INHIBITEUR ANTI-PD-1⁵

L'anti-PD-1 empêche la liaison entre PD-1 et PD-L1. Ce faisant, le lymphocyte T n'est pas inhibé et peut attaquer la cellule cancéreuse.



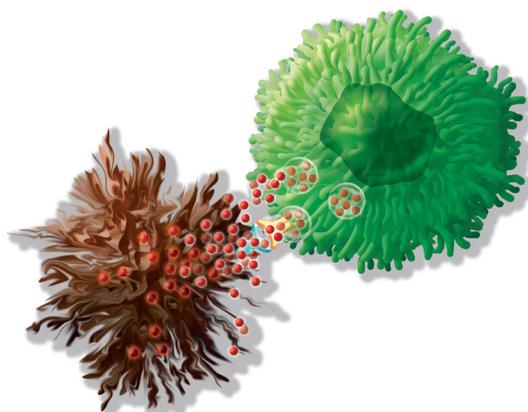
Découvrez la vidéo explicative
sur le mécanisme d'action des
thérapies anti-PD-1

via ce QR-code

THÉRAPIE ANTI-PD-1 :
une forme d'immunothérapie



<https://msdinfo.be/qr/antipd1-fr.html>



PD-1 : mort cellulaire programmée 1, PD-L1 : ligand de mort cellulaire programmée 1

5. American Cancer Society: Immune checkpoint inhibitors to treat cancer <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/immunotherapy/immune-checkpoint-inhibitors.html>, accessed 11/2021.

INFORMATIONS DE CONTACT DE L'HÔPITAL

Découvrez la vidéo explicative sur le mécanisme d'action des thérapies anti-PD-1 via ce QR-code

Thérapie anti-PD-1 : une forme d'immunothérapie



<https://msdinfo.be/qr/antipd1-fr.html>



MSD Belgium SRL
Boulevard du Souverain 25
B-1170 Bruxelles

MSD Luxembourg SARL
Rue de l'industrie 11
L 8399 Windhof

BE-KEY-00739. Date of last revision : 11/2021.