

JASON FUNG M.D.

# CODE CANCER

Génétique, environnement  
et **nouveaux espoirs**

Auteur des ouvrages à succès  
*Code obésité* et *Code diabète*

JASON FUNG M.D.

CODE  
CANCER

Génétique, environnement  
et nouveaux espoirs

TRÉCARRÉ

# SOMMAIRE

|   |            |
|---|------------|
| <b>PREMIÈRE PARTIE – LE CANCER COMME CROISSANCE EXCESSIVE (Le paradigme du cancer 1.0)</b>    | <b>11</b>  |
| 1. La guerre des tranchées  | 13         |
| 2. L'histoire du cancer   | 29         |
| 3. Qu'est-ce que le cancer?   | 43         |
| 4. Les cancérogènes   | 59         |
| 5. Le cancer devient viral  | 73         |
| <b>DEUXIÈME PARTIE – LE CANCER EN TANT QUE MALADIE GÉNÉTIQUE (Le paradigme du cancer 2.0)</b> | <b>89</b>  |
| 6. La théorie des mutations somatiques  | 91         |
| 7. Le lit de Procuste du cancer   | 107        |
| 8. Le problème du dénominateur  | 125        |
| 9. De faux espoirs  | 139        |
| <b>TROISIÈME PARTIE – LA TRANSFORMATION (Le paradigme du cancer 3.0)</b>                      | <b>153</b> |
| 10. La semence et le sol  | 155        |
| 11. Les origines de la vie et les origines du cancer  | 169        |
| 12. L'évolution tumorale  | 191        |
| 13. La transformation cancéreuse  | 213        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>QUATRIÈME PARTIE – LA PROGRESSION</b>               |            |
| <b>(Le paradigme du cancer 3.0)</b> .....              | <b>227</b> |
| 14. Alimentation et cancer .....                       | 229        |
| 15. Hyperinsulinémie .....                             | 249        |
| 16. Facteurs de croissance .....                       | 257        |
| 17. Capteurs d'éléments nutritifs .....                | 267        |
| <b>CINQUIÈME PARTIE – LES MÉTASTASES</b>               |            |
| <b>(Le paradigme du cancer 3.0)</b> .....              | <b>279</b> |
| 18. Le renouveau de l'effet Warburg .....              | 281        |
| 19. Invasion et métastases .....                       | 293        |
| 20. L'étrange histoire du cancer .....                 | 307        |
| <b>SIXIÈME PARTIE – INCIDENCES SUR LE TRAITEMENT</b> . | <b>319</b> |
| 21. Prévention et dépistage du cancer .....            | 321        |
| 22. Déterminants alimentaires du cancer .....          | 347        |
| 23. Immunothérapie .....                               | 357        |
| <b>ÉPILOGUE</b> .....                                  | <b>377</b> |
| Notes bibliographiques .....                           | 381        |
| Index .....  | 409        |

**PREMIÈRE PARTIE**

**LE CANCER COMME**  
**CROISSANCE EXCESSIVE**  
**(Le paradigme du cancer 1.0)**

## 1. LA GUERRE DES TRANCHÉES

J'ai assisté une fois à une réunion, dans un hôpital, où le directeur d'un nouveau programme présentait les réalisations de l'année qui venait de s'écouler. Plus d'un million de dollars avaient été recueillis auprès de la collectivité pour ce projet, et les espoirs étaient grands. Dans la salle, je n'étais pas parmi ceux qui étaient impressionnés par les résultats vantés, mais je me suis tu – parce que ce n'était pas vraiment mon problème et parce que ma mère m'a appris que si on n'a rien de gentil à dire, il vaut mieux ne rien dire du tout. Pourtant, cela ne m'a pas empêché de penser que ce programme avait gaspillé des ressources et un temps précieux.

Tout autour de moi, d'autres participants exprimaient leur soutien. *Super travail! Félicitations! Excellent travail!* Même s'il était évident pour tout le monde que les résultats de l'année précédente n'avaient que peu de valeur, la plupart des professionnels de la santé présents semblaient croire que tout était génial, tout simplement génial. Personne, moi y compris, ne s'est levé pour s'écrier: «Le roi est nu!»

Ce problème n'est pas propre à cet hôpital, il est omniprésent dans l'ensemble des services de santé publique ; c'est le fonctionnement de toute bureaucratie. Bien que le fait de garder ses opinions critiques pour soi soit généralement utile dans les relations personnelles, ce n'est pas le cas quand il s'agit de l'avancement de la science. Afin de résoudre les problèmes, nous devons savoir qu'ils existent. Ce n'est qu'alors que nous pourrions comprendre que les solutions actuelles sont insuffisantes et trouver comment les améliorer. Des vies en dépendent, après tout. Mais dans la recherche médicale, les opinions dissidentes ne sont pas les bienvenues. Ce problème couvre des disciplines entières, comme l'étude de l'obésité, du diabète de type 2 et, oui, du cancer.

## L'OBÉSITÉ

Nous assistons à la plus grande épidémie d'obésité de l'histoire du monde. Regardez n'importe quelle statistique sur l'obésité à l'échelle mondiale et vous trouverez que les nouvelles sont sombres. En 1985, aucun État américain n'avait une prévalence de l'obésité supérieure à 10 %. En 2016, le Centers for Disease Control and Prevention (CDC) a signalé qu'aucun État américain n'avait une prévalence de l'obésité inférieure à 20 %, et seulement trois États avaient des taux inférieurs à 25 %<sup>1</sup>. Eh oui ! Nous ne pouvons pas simplement mettre la faute sur la mauvaise génétique, parce que ce changement a eu lieu au cours des trente et une dernières années : en une seule génération. De toute évidence, nous avons besoin d'interventions, de solutions durables pour aider les gens à perdre des kilos et à maintenir un poids santé.

Pendant des décennies, nous nous sommes trompés en croyant que nous avions une prescription pour contrer

l'obésité : compter les calories. Le CDC suggère que « pour perdre du poids, vous devez dépenser plus de calories que vous n'en consommez. Étant donné qu'une livre de graisse corporelle contient environ 3500 calories, vous devez réduire votre apport calorique de 500 à 1000 calories par jour pour perdre environ 1 à 2 livres par semaine ». Il s'agit d'un conseil banal, répété dans le monde entier par des médecins et des diététiciens, et rapporté dans des magazines, des manuels et des journaux d'actualité. C'est le même conseil alimentaire que j'ai appris à l'école de médecine. Tout médecin qui suggère qu'il existe un autre moyen de perdre du poids est largement considéré comme un charlatan. Mais l'obsession des calories de la communauté médicale ne s'est pas traduite par un succès contre l'épidémie d'obésité. Si nous ne pouvons pas accepter que nos solutions soient un échec, nous serons impuissants à lutter contre la marée montante de l'obésité.

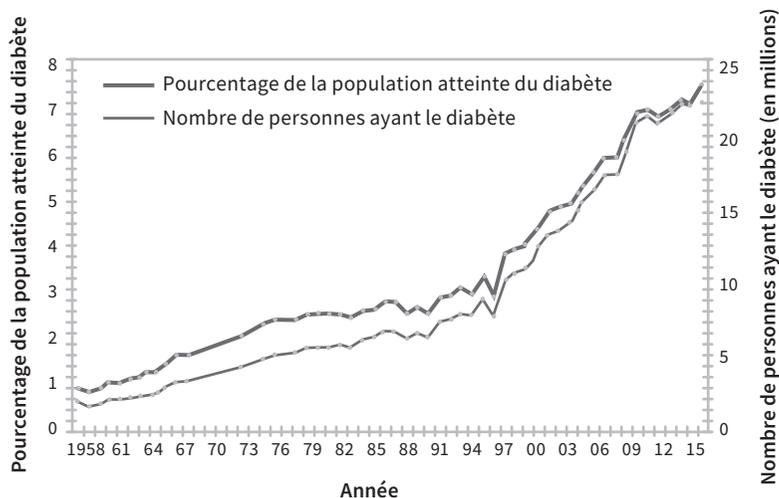
Peu de gens peuvent admettre que le conseil « manger moins, bouger plus » ne fonctionne pas. Pourtant, la première étape cruciale vers la résolution de l'épidémie est de reconnaître nos erreurs. Les conseils pour compter les calories ne sont ni utiles ni efficaces. Au lieu de cela, comme je l'ai dit, nous devons convenir que l'obésité est un déséquilibre hormonal plutôt qu'un déséquilibre calorique. Acceptons la vérité et avançons afin de développer des interventions qui fonctionnent réellement. Ce n'est qu'alors que nous aurons une chance de renverser la tendance de cette crise de santé publique. Comme l'a dit le brillant économiste John Maynard Keynes, « la difficulté n'est pas de comprendre les idées nouvelles, mais d'échapper aux idées anciennes ».

### LE DIABÈTE DE TYPE 2

L'horrible épidémie de diabète de type 2 reflète de près celle de l'obésité. Selon le CDC, environ un Américain sur dix

souffre de diabète de type 2. Pire encore, ce nombre n'a cessé d'augmenter au cours des dernières décennies, sans salut en vue (voir la figure 1.1).

**Figure 1.1** Nombre d'individus et pourcentage de la population américaine ayant reçu un diagnostic de diabète, de 1958 à 2015



Source : Division of Diabetes Translations, United States Diabetes Surveillance System, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). <http://www.cdc.gov/diabetes/data>

Les médicaments qui abaissent la glycémie, comme l'insuline, sont le traitement normal pour le diabète de type 2. Au fil du temps, les patients ont généralement besoin de doses de plus en plus élevées de ces médicaments. Si vous prenez plus d'insuline, il est alors assez évident que votre diabète de type 2 est devenu plus sévère. Dans la communauté médicale (chercheurs, médecins), nous maintenons simplement la position selon laquelle le diabète de type 2 est une maladie chronique et progressive, c'est la réalité des choses.

Rien de tout cela n'est vrai. Lorsqu'un patient perd du poids, son diabète de type 2 s'améliore presque toujours.

Nous n'avons pas besoin de prescrire plus de médicaments aux diabétiques ; nous devons améliorer leur régime alimentaire. Mais nous n'avons pas voulu admettre que notre approche de traitement est erronée. Cela signifierait nous écarter du récit selon lequel nos chercheurs et nos médecins font des progrès courageux contre une terrible maladie. Admettre qu'il y a un problème ? Pas moyen. Le résultat ? Une épidémie continue. Encore une fois, comme avec l'obésité, si nous ne pouvons pas reconnaître que le protocole de traitement en vigueur est loin d'être acceptable, alors nous continuerons d'être impuissants à aider ceux qui souffrent.

### LE CANCER

Cela nous amène, finalement, au cancer. Certes, nous devons faire de grands progrès dans la lutte contre le cancer, n'est-ce pas ? Presque tous les jours, nous entendons des rapports faisant état d'une percée ou d'une découverte miraculeuse réalisée par nos scientifiques pionniers. Malheureusement, un second examen des données disponibles indique que les progrès de la recherche sur le cancer sont en retard par rapport à presque tous les autres domaines de la médecine.

Au début du xx<sup>e</sup> siècle, le cancer n'attirait pas beaucoup l'attention. Les plus grandes menaces pour la santé publique étaient les maladies infectieuses comme la pneumonie, les infections gastro-intestinales et la tuberculose. Heureusement, la salubrité publique s'est améliorée et, en 1928, le chercheur britannique Alexander Fleming a découvert la pénicilline, qui changea le monde. L'espérance de vie des Américains a commencé à grimper, et l'accent a été mis sur les maladies chroniques comme les affections cardiaques et le cancer.

Dans les années 1940, l'American Society for the Control of Cancer (l'ASCC, qui deviendra plus tard l'American Cancer Society) a souligné l'importance de la détection précoce et du traitement agressif. Elle a défendu l'utilisation systématique du test Pap, un test gynécologique de dépistage du cancer du col de l'utérus. Les résultats constituent un succès remarquable : avec une détection beaucoup plus précoce, les taux de mortalité attribuable au cancer du col de l'utérus ont chuté de façon spectaculaire. Il s'agit d'un début prometteur, mais les taux de mortalité attribuable à d'autres types de cancers ont continué d'augmenter.

Décidant que trop c'est trop, le président des États-Unis Richard Nixon déclara la guerre au cancer dans son discours sur l'état de l'Union de 1971, en proposant « une campagne intensive pour trouver un remède au cancer ». Il a signé la Loi nationale sur le cancer et injecté près de 1,6 milliard de dollars dans la recherche. L'optimisme était élevé. L'Amérique avait inauguré l'ère atomique avec le projet Manhattan. Le pays venait d'envoyer des hommes sur la Lune avec le programme Apollo. Le cancer ? Cela pourrait sûrement être conquis aussi. Certains scientifiques ont prédit avec enthousiasme que le cancer serait guéri à temps pour célébrer le bicentenaire américain en 1976.

Le bicentenaire est passé, mais le remède contre le cancer n'était pas plus proche de devenir une réalité. En 1981, au moment du dixième anniversaire de la « guerre contre le cancer », le *New York Times* s'est demandé si cette bataille très médiatisée, longue de dix ans, avait « apporté de réels progrès contre cette maladie redoutée ou... été une dépense extravagante de 7,5 milliards de dollars<sup>2</sup> ? ». Les décès par cancer ont continué leur ascension impitoyable ; les efforts de cette décennie n'avaient même pas ralenti sa montée. La guerre contre le cancer avait été une défaite complète.

Ce n'était pas une nouvelle pour les initiés comme le Dr John Bailar III, du National Cancer Institute (NCI), qui a également été consultant au *New England Journal of Medicine* et conférencier à la Harvard School of Public Health. En 1986, le Dr Bailar a remis en question l'efficacité de l'ensemble du programme de recherche sur le cancer dans un éditorial publié dans le *New England Journal of Medicine*<sup>3</sup>. Dans l'article, il a noté que de 1962 à 1982 le nombre d'Américains morts d'un cancer avait augmenté de 56 % (voir la figure 1.2). Selon la croissance démographique, cela représentait une augmentation de 25 % du taux de décès attribuables au cancer, alors que les taux de mortalité imputable à presque toutes les autres maladies diminuaient rapidement ; les taux bruts de mortalité attribuable à d'autres causes que le cancer avaient diminué de 24 %. Le Dr Bailar a souligné que les données « ne montrent pas que quelque trente-cinq années d'efforts intenses et croissants pour améliorer le traitement du cancer ont eu beaucoup d'effet global sur la mesure la plus fondamentale du résultat clinique : les décès. En effet, en ce qui concerne le cancer dans son ensemble, nous avons lentement perdu du terrain ». Il s'est demandé à haute voix : « Pourquoi le cancer est-il la seule cause majeure de décès pour laquelle les taux de mortalité ajustés à l'âge augmentent encore ? »

Ayant un accès privilégié aux études sur le cancer publiées dans la revue médicale la plus éminente du monde, le Dr Bailar s'est en effet écrié : « Le roi est nu ! » Il a reconnu la nécessité de donner un nouvel élan à la réflexion dans le marasme de la recherche sur le cancer, qui avait stagné en réitérant les mêmes paradigmes qui avaient échoué lamentablement. En reconnaissant les échecs de la communauté médicale, le Dr Bailar a courageusement fait le premier pas vers des progrès dans la lutte contre le cancer.

# UN **NOUVEAU REGARD** SUR L'UNE DES MALADIES LES PLUS MORTELLES DU MONDE

Par l'auteur des ouvrages à succès  
*Code obésité* et *Code diabète*

Le cancer demeure le dernier grand mystère médical. Pourtant, nous gagnons du terrain sur notre ennemi de longue date.

Dans ce récit passionnant, le Dr Fung raconte l'histoire du cancer, de la façon dont il se développe aux raisons pour lesquelles un remède s'est révélé insaisissable. Il retrace l'arc de la recherche : de la focalisation myope sur la génétique, c'est-à-dire la « graine » du cancer, à notre compréhension du « sol », les conditions dans lesquelles le cancer s'épanouit. Le Dr Fung explique également le processus de la maladie et le rôle des facteurs tels que l'alimentation, l'obésité et le diabète de type 2. Enfin, il lance un appel à l'action pour une nouvelle vision du cancer, qui se concentre non pas sur la génétique mais sur les facteurs de risque environnementaux. Nous avons tous le pouvoir d'influencer le sol dans lequel s'enracine cet adversaire redoutable.

*Le Dr Jason Fung est médecin et chercheur. Ses livres scientifiques révolutionnaires - Code obésité, Code diabète et Le Guide complet du jeûne - se sont vendus à plus d'un million d'exemplaires et remettent en question les idées reçues sur le diabète de type 2, la perte de poids et le jeûne. Cofondateur de The Fasting Method ([thefastingmethod.com](http://thefastingmethod.com)), le Dr Fung est aussi l'auteur de huit ouvrages à succès, dont cinq sont traduits aux Éditions du Trécarré.*

