

*Préface du Pr Jacqueline Godet
Présidente de la Ligue
contre le cancer*

Dr Martine Perez
avec le **Pr Béatrice Fervers**

CANCER



**Si je fume, je bois, je mange mal,
je vis dans une ville polluée...**

éditions
Quæ

CANCER, QUELS RISQUES ?

Si je fume, je bois, je mange mal, je vis dans une ville polluée...

Martine Perez
avec Béatrice Fervers

CANCER

QUELS RISQUES ?

**Si je fume, je bois, je mange mal,
je vis dans une ville polluée...**

Éditions Quæ

© Éditions Quæ, 2018
ISBN (papier): 978-2-7592-2831-7
ISBN (PDF) : 978-2-7592-2832-4
ISBN (ePub) : 978-2-7592-2833-1

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles Cedex, France
www.quae.com

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction, même partielle, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

Cette collection s'adresse à un large public, non spécialiste des sujets traités, mais curieux de comprendre l'actualité.

Sous la direction d'un expert scientifique, chaque ouvrage est écrit par un journaliste dans un style vivant et très accessible, et couvre des questions de société variées, comme l'alimentation, la santé, l'environnement, les nouvelles technologies...

Une collection originale par son choix d'aborder ces problématiques sous l'angle de leur impact dans notre vie quotidienne.

La Nanorévolution

Comment les nanotechnologies transforment déjà notre quotidien

Azar Khalatbari, avec Jacques Jupille

2018, 152 pages

Les antibiotiques : c'est la panique !

Les solutions pour lutter contre la résistance des bactéries...

Étienne Ruppé

2018, 160 pages

Notre air est-il respirable ?

Le vrai du faux sur la pollution intérieure et extérieure

Lise Loumé, avec Francelyne Marano

2018, 168 pages

La douleur n'est pas une fatalité !

Comprendre et apprivoiser la douleur

Odile Robert, avec Bernard Calvino

2018, 184 pages

Quoi de neuf sur le sommeil ?

Bien dormir pour mieux se porter au quotidien

Anne Le Pennec, avec Sylvie Royant-Parola

2018, 192 pages

Déchets : changez-vous les idées !

Comment réduire et valoriser nos déchets au quotidien

Isabelle Bellin, avec Christian Duquennoi

2018, 184 pages

Le temps des robots est-il venu ?

Découvrez comment ils transforment déjà notre quotidien

Jean-Philippe Braly, avec Jean-Gabriel Ganascia

2017, 176 pages

Vivons la ville autrement

Des villes durables où il fait bon vivre au quotidien

Laurence Estival, avec Marjorie Musy

2017, 168 pages

Sommaire

Remerciements	9
<i>Abeunt studia in mores</i> (préface de J. Godet)	11
<i>Connaître les causes du cancer pour s'en prémunir</i>	13
Comment se forment les cancers ?	21
Un processus qui peut prendre de nombreuses années	23
Quelles sont les caractéristiques des cancérogènes ?	29
Les clés d'une alimentation saine pour prévenir le cancer	37
Trop de sel et d'aliments transformés, pas assez de fibres...	38
Le châtiment du carnivore ?	43
Ces aliments qui nous veulent du bien	48
L'activité physique, un <i>booster</i> anti-cancer	54
Alcool et cancer : le moins est le mieux	56
Zéro tabac, 20 % de cancers évités	75
Une évidence vieille de 70 ans	76
34 000 médecins britanniques suivis pendant 50 ans	78
80 % des cancers du poumon surviennent chez des fumeurs	80
Qu'est-ce que je risque si je fume depuis longtemps ?	81
Quel est le risque associé au tabagisme passif ?	84
Le sevrage total, seule solution pour réduire le risque	86
Réduire le risque de cancer en se protégeant du soleil	89
Quels sont les mécanismes qui font du soleil un facteur de risque ?	91
Prévenir et se protéger	98

Éliminer la quasi-totalité des cancers d'origine infectieuse, c'est possible !	106
Tout commence au XIX ^e siècle	108
Le papillomavirus : une maladie sexuellement transmissible au double effet	109
Hépatites et cancers	114
La bactérie qui provoque le cancer de l'estomac	117
Se protéger des cancers professionnels	120
Les cancers professionnels : c'est à qui veut et peut les voir	120
Le cancer professionnel concrètement aujourd'hui	125
Facteurs environnementaux et pesticides	133
Pesticides et cancer : protéger ceux qui les manipulent	133
La pollution de l'air, responsable de 4 % des cancers du poumon en France	143
Effet domino au royaume des hormones	152
Le revers du contrôle hormonal	152
Perturbateurs endocriniens, nouvelles menaces hormonales	165
Mauvaises ondes ?	182
Le cancer au bout du mobile ?	183
Et les antennes-relais ?	189
Stress et cancer, tout reste à prouver	191
<i>Soyez acteur de votre santé : protégez-vous de certains risques de cancer</i>	195
Ressources et contacts utiles	202
Un parcours vers la prévention (B. Fervers)	205

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement certains experts qui m'ont consacré du temps et ont accepté de répondre à mes questions avec beaucoup de précision sur des sujets souvent complexes, qu'ils ont su aborder sans *a priori*, ainsi que Béatrice Fervers qui a accepté d'être la conseillère scientifique de ce livre.

Dr Marie-Christine Boutron, spécialiste en médecine interne et en nutrition, directrice de recherches Inserm

Julien Carretier, responsable de l'information des publics au sein du département Cancer et environnement du centre Léon-Bérard, docteur en santé publique

Pr Barbara Charbotel, professeur des universités, praticien hospitalier de médecine et santé au travail au CHU de Lyon

Jean-François Doré, directeur de recherche émérite à l'Inserm

Catherine Hill, épidémiologiste, ancien chef du service de Biostatistiques et d'épidémiologie de l'Institut Gustave-Roussy

Dr Paule Latino-Martel, directrice de recherche Inra, coordinatrice du Réseau national alimentation cancer recherche (Nacre)

Dr Pierre Lebailly, maître de conférences en Santé publique, unité de recherche interdisciplinaire pour la Prévention et le traitement des cancers, Université de Caen-Normandie

Pr Alain Puisieux, directeur du Centre de recherche en cancérologie de Lyon, directeur de la recherche fondamentale du Centre Léon-Bérard, professeur de l'Université Claude-Bernard

Salvatore Vaccarella, épidémiologiste et statisticien, Centre international de recherche sur le cancer, Lyon

Abeunt studia in mores

C'est avec une citation latine, mais d'une ardente modernité, que je me permets d'introduire la préface de cet ouvrage. « *Abeunt studia in mores* » : les études deviennent des habitudes !

En ma qualité de présidente de la Ligue contre le cancer, association maintenant centenaire qui, dès sa création, a hissé la prévention des cancers au rang de priorité individuelle et collective, je peux confirmer ce lien structurant entre les savoirs et les comportements. Avec l'esprit pionnier qui sied à la Ligue, attachée à objectiver toutes ses recommandations, toutes ses actions de prévention, je peux affirmer avec obstination que les savoirs et les connaissances sont des armes efficaces contre le cancer.

Pour prévenir les facteurs de risques de cancer, les contenir, lutter contre ou apprendre à les gérer, à l'échelle de la personne comme à l'échelle de la communauté, il faut les connaître et savoir se situer par rapport à eux. C'est à ce prix (en vérité modeste mais nécessairement rigoureux) que leur appropriation et la mobilisation peuvent potentialiser la connaissance et induire les changements de comportement attendus.

Cet axiome est désormais une certitude partagée par le plus grand nombre et l'on peut se réjouir que les décideurs aussi bien économiques, culturels que politiques l'aient compris et aient décidé de faire de la prévention en général et de la prévention des cancers en particulier, un axe de mobilisation générale de la société dans son ensemble.

La Ligue, en organisant les premiers états généraux de la prévention des cancers fin 2018 et réinventant ses plans

d'action de la conception à l'application, participera à la hauteur de ses moyens mais avec une volonté de fer, à cette petite révolution citoyenne, culturelle, scientifique et sanitaire.

C'est donc fort logiquement que la Ligue et sa présidente saluent avec enthousiasme ce livre, vrai guide populaire et indispensable, qui permet à chacun de raviver ses connaissances, de les éclairer ou d'en acquérir, de telle sorte que chaque lecteur pourra s'en faire le promoteur pour lui-même et pour ses proches.

À l'ère des fausses nouvelles ou des mises à distance des risques sur lesquels l'on peut agir au profit de risques fantasmés ou instrumentalisés, cet ouvrage qui repose sur les dernières données scientifiques est un outil salutaire. Son approche concrète, didactique, presque incarnée, facilite pour le lecteur, son appropriation.

*Professeur Jacqueline Godet,
présidente de la Ligue nationale contre le cancer*

Connaître les causes du cancer pour s'en prémunir

Nous sommes abreuvés d'informations en tout genre sur le cancer. Les médias nous indiquent régulièrement que les résidus de pesticides sur les fruits et légumes nous menacent, que la pollution et les plastiques de notre environnement exacerbent le risque de cancer, que les antennes-relais constituent un danger, que l'alcool est toxique, tout comme les cigarettes ou les sucreries... Cette masse d'informations, contradictoires parfois, non hiérarchisées en général, ne permet pas aux citoyens non avertis d'adopter des comportements qui permettraient, tout au moins en partie, de se prémunir du cancer.

Beaucoup finissent par conclure que cette maladie est une fatalité tombée du ciel contre laquelle on ne peut rien. Ce n'est pas totalement exact. Nous avons une marge de manœuvre pour nous en prémunir en partie en réduisant certains risques, puisque 40 % des cancers sont dus à des causes évitables. Il serait donc possible de presque diviser par deux le nombre de cancers chaque année avec des changements de mode de vie. Sans doute aussi par méconnaissance, peu de personnes se donnent vraiment la peine d'adopter des comportements protecteurs. Ceci constitue un frein majeur à la prévention. Une information non moralisatrice, conforme aux données actuelles de la science, facilement accessible, compréhensible et adaptée aux besoins des publics, est une des clés pour faire évoluer nos comportements de santé. C'est l'objet de ce livre. Car encore aujourd'hui, beaucoup d'idées fausses circulent sur le sujet, qui influent sur notre façon de

penser et d'agir sur notre santé et celle de notre entourage, à tous les moments de notre vie.

Avoir des sous-vêtements serrés ? Utiliser des déodorants ? Manger des OGM ? Bon nombre d'Européens sont persuadés que ces comportements augmentent le risque de cancer, sans pour autant que la démonstration n'en ait jamais été faite. Ce sont les résultats d'une enquête menée en Europe sur la perception des facteurs qui favorisent le cancer, présentés lors du congrès de la Société européenne d'oncologie médicale, qui ont révélé l'immensité des idées fausses bien ancrées sur le sujet¹. En revanche, l'impact de l'alcool, de l'obésité ou du soleil dans la genèse des cancers est très minimisé selon cette enquête. Il apparaît aussi qu'une large partie de la population n'aime pas particulièrement l'idée de responsabilité individuelle dans la prévention du cancer, car cela implique pour s'en prémunir de changer des habitudes, parfois plaisantes, mais défavorables à sa santé. Les Européens préfèrent blâmer la génétique ou encore la société dans son ensemble. Près de 90 % des personnes interrogées dans cette enquête estiment que les facteurs génétiques jouent un rôle important. Alors que les mutations génétiques héréditaires sont impliquées dans seulement 5 à 10 % des cancers. Ou encore, plus des deux tiers des Français pensaient en 2015 que « la pollution provoque plus de cancers que l'alcool », alors que c'est faux : l'alcool est la seconde cause de cancer après le tabac, la pollution atmosphérique étant associée, elle, à un risque beaucoup plus faible. Il reste donc du chemin à faire...

Si l'explication de toutes les causes des cancers est loin d'être connue, et qu'il est encore très difficile, voire

¹ Congrès de l'European Society for Medical Oncology (ESMO), extrait 1421, présenté le 30/09/2012.

impossible de connaître l'origine exacte d'un cancer pour un individu donné, sauf cas particulier, certains facteurs de risque ne souffrent d'aucun doute. Le rôle du tabac est établi dans 20 % des cancers et impliqué dans 85 % des cancers du poumon en particulier. L'alcool, à l'origine de 8 % de l'ensemble des cancers, est en cause dans les cancers de la gorge, de l'œsophage et du foie. L'obésité, la sédentarité, la malbouffe ont un impact important sur les cancers du sein, de la prostate, du côlon... Mais lorsque l'on demande aux Européens ce qu'il faudrait faire pour lutter contre le cancer, ils sont nombreux à suggérer, notamment dans cette enquête européenne, de manger bio ou de se soumettre à un régime détox... Ce qui n'a jamais été démontré. Les croyances erronées concernent aussi des aliments aux vertus « magiques », que l'on nous propose sur les sites Internet et réseaux sociaux, et qui peuvent entraver les bonnes décisions en matière de prévention.

Et pourtant, grâce à la recherche, nous en savons plus que jamais sur les causes et la prévention du cancer. Même s'il reste encore beaucoup de travail pour faire connaître et rendre accessibles les résultats des études à toute la population, pour qu'elle puisse en tirer les conséquences dans sa vie quotidienne. Cet ouvrage se propose donc de faire le point de la manière la plus précise possible sur les facteurs de risque et les facteurs protecteurs de cancer, les produits, les modes de vie, les circonstances connues, afin de donner des clés à chacun pour agir.

Bien sûr, les plus rétifs aux changements de comportement rétorqueront qu'ils ont un grand-père qui a bu toute sa vie et qui n'en est pas mort, un grand-oncle ayant atteint un âge canonique et qui fume encore, une tante toute ridée qui a passé sa vie au soleil et qui va très bien... C'est vrai qu'en matière de cancers, l'inégalité est de

rigueur : certains en sont victimes malgré un comportement « vertueux », d'autres passent à travers malgré des comportements plus à risque. Le cancer est une maladie multifactorielle, autrement dit elle implique plusieurs facteurs dans son développement. La plupart des cancérigènes, comme le tabac, les rayons UV, ne sont ni une cause nécessaire, ni une cause suffisante. C'est-à-dire que le fait de fumer ne conduit pas obligatoirement au cancer. En revanche, quelqu'un qui n'a jamais fumé peut très bien développer un cancer du poumon. Nous ne connaissons en fait qu'un seul facteur nécessaire et suffisant pour provoquer le cancer : l'infection par le virus du papillome humain (HPV) responsable du cancer du col de l'utérus.

Mais de manière générale, il n'en demeure pas moins que les cancers de l'œsophage frappent plus les buveurs excessifs d'alcool que les abstinents, et ceux du poumon plus les fumeurs que les non-fumeurs. Il faut savoir que lorsqu'un produit est qualifié de « facteur de risque » de cancer, cela indique une probabilité statistique. Par exemple, fumer expose à un risque de cancer du poumon important, multiplié par 10 ou 20 par rapport à un non-fumeur, mais sans que la survenue de maladie soit une fatalité absolue. Vous pouvez y échapper, en fumant. Mais peut-être pas. Notre expérience, ne serait-ce que personnelle, nous a appris que bien des fumeurs sont victimes de cancer de poumon, mais pas tous. À ces inégalités individuelles face au cancer, s'ajoutent des inégalités sociales. Ainsi le risque de décéder par cancer est près de deux fois plus élevé chez les hommes les moins diplômés comparés aux plus diplômés. Le cancer est la principale cause des inégalités sociales en matière de santé. Cela s'explique en partie par des différences en termes de comportements ainsi que par l'existence d'autres expositions, professionnelles et environnementales.

Cet ouvrage offre aussi une occasion de bien hiérarchiser les facteurs de risque de cancer qui nous concernent. Il y a également beaucoup de confusion sur le sujet. Prenons comme exemple plusieurs facteurs de risque avérés de cancer du poumon : le tabac, les expositions professionnelles (par exemple à l'amiante ou aux fumées de soudage) et la pollution de l'air. Ces trois facteurs majorent tous le risque de cancer du poumon, mais pas du tout de la même façon. Ainsi, le tabac s'impose comme le premier facteur de risque évitable de cancer, en multipliant jusqu'à 20 le risque de cancer, selon le nombre de cigarettes quotidiennes et la durée du tabagisme. Les expositions professionnelles ne viennent que loin derrière, avec une multiplication du risque qui sans être négligeable plafonne à 1,5 voire 2 ou occasionnellement 3. Quant à la pollution atmosphérique, elle augmente le risque de cancer du poumon de seulement 10 %, c'est-à-dire qu'elle le multiplie par 1,1. Il s'agit sur le plan individuel du risque le plus faible. En revanche, puisque l'exposition à la pollution de l'air est très répandue à l'échelle de la population, le nombre de cancers attribuables à cette exposition peut être conséquent.

Environ 4 cancers sur 10 seraient évités si l'exposition aux facteurs environnementaux et au mode de vie étudiés était réduite à un niveau optimal, c'est-à-dire qu'en éliminant le tabac (29 % des cancers chez l'homme et 9 % chez la femme), l'alcool (8 %), l'obésité (5 à 6 %), certaines infections (4 % attribuables aux virus HPV et de l'hépatite B et C, au papillomavirus et à *Helicobacter pylori*), les expositions à des cancérogènes sur le lieu de travail (4 %, avec 6 % chez les hommes et 1 % chez les femmes), et en luttant contre la pollution atmosphérique (1 % de l'ensemble des cancers), ainsi que d'autres facteurs pour lesquels la part attribuable est plus difficilement chiffrable,

comme les pesticides et d'autres expositions environnementales... il serait possible, au moins d'un point de vue théorique et statistique, d'éviter 160 000 cancers par an en France. Les stratégies pour y parvenir sont basées sur des changements de comportements individuels et collectifs. Les politiques publiques visent notamment à développer des messages adéquats, à prendre les mesures adaptées pour inciter les populations à se les approprier dans leur vie quotidienne. Hélas, les questions de prévention des cancers et des moyens d'agir dans ce domaine demeurent insuffisamment abordées dans les médias.

Quelques chiffres. Pour l'année 2017, Santé publique France a estimé à 400 000 le nombre de nouveaux cas de cancer en France : 214 000 chez l'homme et 186 000 chez la femme². Si la mortalité par cancer diminue régulièrement, celui-ci est toutefois la première cause de mortalité au plan national. Les estimations évaluent à 150 000 le nombre de décès attribuables au cancer en 2017, 56 % concernant l'homme (84 000 décès) et 44 % la femme (66 000 décès).

Près d'un Français sur deux sera touché par un cancer au cours de sa vie. Pour l'homme, le cancer de la prostate reste le plus fréquent (48 400 cas par an), suivi du cancer du poumon (32 300 cas). Pour la femme, le cancer du sein reste le plus fréquent (59 000 cas) suivi par celui du côlon (20 800 cas).

On note plus récemment une stabilisation du nombre de nouveaux cancers chez l'homme et un ralentissement de l'augmentation chez la femme. L'incidence de plusieurs cancers continue à augmenter, par exemple les cancers du poumon chez la femme, les cancers du pancréas, des

2 Jéhannin-Ligier K. *et al.*, 2018. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2017, rapport technique, Santé publique France.