Regrouper les patients dans un centre de référence pour un diagnostic spécialisé et garder des hôpitaux de proximité pour les traitements. Jamais, sans doute, la maladie nommée "cancer" n'a semblé aussi présente dans notre quotidien. Et les perspectives immédiates ne semblent pas réjouissantes. *"La population vieillit et l'âge est le facteur de risque le plus important pour développer un cancer*, explique le docteur Didier Vander Steichel, directeur médical scientifique de la Fondation contre le cancer. Le tabou du cancer a reculé, on en parle plus facilement, ce qui accentue encore cette perception. On ne peut pas non plus négliger l'effet secondaire des dépistages: certains cancers détectés à un âge avancé ne se seraient peut-être pas déclenchés rapidement. *"Mais au-delà des impressions, les chiffres ne trompent pas: les 65.487 nouveaux cancers diagnostiqués par an aujourd'hui se monteront à près de 76.000 cas en 2025, soit une augmentation de 16 %. Cela représente 208 personnes par jour au lieu de 179 aujourd'hui. Il faudra évidemment plus de soignants, de médecins, d'infirmiers et de cancérologues pour soigner tout cela."*

Heureusement, la Belgique n'est pas démunie devant une telle expansion du phénomène. Notre pays se situe à la pointe de la recherche avec des médecins de grande qualité et des sociétés connues internationalement. *"L'excellence doit être notre seule priorité: la qualité des soins est primordiale tout comme la rapidité de la prise en charge,* insiste le docteur Vander Steichel. *Et il y a encore des choses à améliorer. Par exemple, des cliniques du sein ont été créées. Mais on n'oblige pas toutes les femmes à passer par ces structures spécialisées."* Face à la maladie, les Belges, d'ailleurs, gardent espoir. Lors du baromètre 2016 "Les Belges face au cancer", près de deux personnes interrogées sur trois (64 %) pensaient que la recherche pourrait en venir à bout à long terme. Cette enquête Ipsos, validée par des oncologues belges et avec le soutien de MSD Belgique, avait amené le professeur Jerusalem, chef de service d'oncologie au CHU de Liège, à affirmer: *"Non seulement certains cancers ont un taux de guérison élevé avec l'arsenal thérapeutique existant, c'est le cas du cancer du sein ou du cancer du côlon. Mais surtout, on est à l'aube d'une nouvelle ère thérapeutique avec l'immunothérapie. Les résultats d'essais cliniques sur différents types de cancers jusqu'il y a peu intraitables sont impressionnants".*

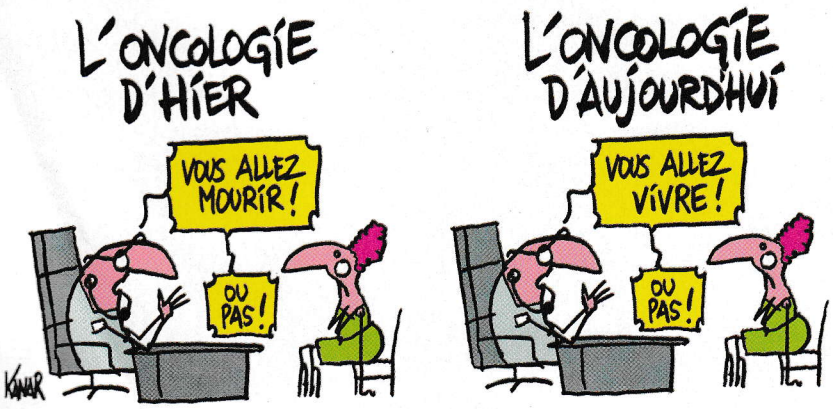
ÉTOUFFER LA TUMEUR

Le professeur Neyns dirige l'oncologie médicale à l'UZ Brussel et il se montre tout aussi optimiste: *"Le mélanome est un cancer relativement bien traité s'il est pris à temps. Par contre, il devient extrêmement difficile à traiter à un stade plus avancé. Heureusement, pour le mélanome mais aussi pour les cancers du poumon ou du foie, l'immunothérapie offre de nouvelles perspectives".* Un discours partagé par Maggie De Block, ministre fédérale de la Santé: *"Nous avons des médecins et des chercheurs efficaces dans ce domaine et nous devons donner au patient plus rapidement accès à ces nouvelles thérapies. Mais pas trop rapidement non plus. Je ne veux pas d'erreur. La sécurité du patient doit être prioritaire, même dans le cadre de la mise sur le marché de nouveaux produits. À côté de cela, l'aspect héréditaire de certains cancers, celui du sein notamment, doit pousser les personnes potentiellement concernées à mieux se surveiller et à utiliser le dépistage".*

LES RÉSULTATS D'ESSAIS CLINIQUES SUR DIFFÉRENTS TYPES DE CANCERS JUSQU'IL Y A PEU INTRAITABLES SONT IMPRESSIONNANTS.

En Belgique, dix nouvelles études cliniques démarrent chaque mois. Plus de 400 essais sont actuellement menés dans les différents hôpitaux du pays. Plus que jamais, l'avenir de la lutte contre le cancer passera par des examens plus précis et des médicaments ciblés qui ne détruiront pas les "bonnes" cellules, mais seulement les mauvaises. Si la chimiothérapie reste très employée, des alternatives existent. Certains médicaments empêchent les signaux qui incitent les cellules cancéreuses à se diviser trop vite, d'autres médicaments reconnaissent spécifiquement les cellules cancéreuses grâce à certaines molécules présentes en quantité importante, enfin des médicaments empêchent la formation de nouveaux vaisseaux sanguins, chargés d'apporter à la tumeur l'oxygène et les éléments nutritifs.

Aujourd'hui, le patient augmente ses chances grâce aux interactions entre la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie et les thérapies ciblées. Et récemment,



5 questions de prévention

➔ Notre mode de vie influence-t-il notre risque face au cancer?
DR DIDIER VANDER STEICHEL - C'est clairement un facteur dont il faut tenir compte. Le tabac est de très loin la première cause de mortalité évitable. Après, il y a l'obésité puisque le risque de cancer commence avec quelques kilos superflus. Ensuite, il y a l'alcool, les ultraviolets (soleil), l'alimentation (fruits et légumes insuffisants, viande rouge trop présente), les risques professionnels...

➔ Faut-il éviter la malbouffe quel qu'en soit le prix?
D.V.S. - L'alimentation n'a jamais été aussi bon marché mais les gens préfèrent investir dans un GSM ou une TV plutôt que dans une alimentation saine. Accompagnée d'un programme alimentaire équilibré, la pratique d'un sport d'intensité modérée à intensive permet de réduire jusqu'à 50 % le taux de récidive chez les patientes atteintes d'un cancer du sein. C'est complémentaire à la prise en charge médicale.

➔ Le stress peut-il provoquer des cancers?
D.V.S. - Il n'est pas un facteur causal mais il peut accélérer le développement d'un cancer déjà présent.

➔ La pollution atmosphérique et intérieure joue-t-elle un rôle aggravant?
D.V.S. - C'est un facteur de risque mais plus faible que les facteurs de risque individuels. Il faut savoir qu'un cancer est toujours multifactoriel et sur des périodes extrêmement longues. C'est pour cela que je dis aux gens: faites des efforts pour votre santé là où c'est le plus efficace. Pour les fumeurs, le tabac est prioritaire par rapport à la pollution comme il est plus urgent de perdre des kilos que de se battre contre les pesticides. Et surtout, il faut vivre et ne pas se culpabiliser.

➔ L'aspect génétique est-il déterminant?
D.V.S. - Il reste minime dans l'état actuel de nos connaissances. 5 à 10 % des cancers sont influencés par cela.

les progrès de l'immunothérapie ont permis de stimuler le système immunitaire et de le "déverrouiller" pour qu'il attaque la maladie. Ce traitement optimal des tumeurs malignes demande une intense collaboration entre les différentes disciplines médicales (chirurgie, radiothérapie...) pour établir une stratégie thérapeutique. Et en ce qui concerne les cancers du sein et les leucémies chroniques, les rémissions de longue durée sont désormais fréquentes.

MÉDECINE PERSONNALISÉE

Le Pr François Fuks, directeur du Laboratoire d'épigénétique du cancer à l'Université libre de Bruxelles (ULB), est au cœur de la recherche et se montre très confiant. *"On a en Belgique des équipes de renommée mondiale sur des thématiques précises: en immunologie du cancer, pour les mélanomes, pour l'immunothérapie, pour les études sur les cellules souches contre le cancer, pour l'épigénétique et dans le cancer du sein notamment. Il faut à présent encore mieux regrouper les recherches de pointe sur un même site et mieux lier recherche fondamentale et recherche clinique. On le fera par exemple à Bruxelles, avec le New Bordet en 2018. Ce sera tout bénéfice pour le patient."* Pour rappel, l'épigénétique est l'étude des changements dans l'activité des gènes n'impliquant pas de modification de la séquence de notre ADN.

Après dix-huit mois d'un travail mené au Centre de recherche contre le cancer de l'ULB (U-CRC), François Fuks et ses équipes viennent de réaliser une avancée déterminante sur l'épigénétique de l'ARN, c'est-à-dire l'acide ribonucléique, une molécule biologique présente chez tous les humains. *"Il y a déjà aujourd'hui pour certaines leucémies un médicament qui touche à l'épigénétique. C'est comme du Tipp-Ex qui enlèverait la cédille de "François" sans toucher les autres lettres. On travaille sur les traitements les plus ciblés possible. C'est devenu une médecine personnalisée. Au quotidien, on parle de cancer, mais c'est une multitude de cancers en réalité qui existent dans notre société. Pour le ralentir et le soigner au mieux, il est essentiel de distinguer les particularités de chaque patient."*

Cette médecine personnalisée est déjà la réalité sur le terrain: *"Pour le cancer du sein, on est capable d'adapter au mieux les doses des chimios. Il faut savoir que la majorité des cancers sont sporadiques suite à des mutations de nos cellules. Notre mode de vie et notre malbouffe peuvent jouer un rôle sur nos cellules. Lorsqu'une cellule fonctionne mal, cela peut déboucher sur un cancer. Notre rôle en épigénétique, c'est d'empêcher ces cellules de s'installer en les bloquant. On cherche aujourd'hui à lire les modifications de ces cellules au moment du diagnostic à l'aide de tests non invasifs du sang ou de la salive. On peut dès lors détecter un cancer plus tôt".*

NOUVEAUX FINANCEMENTS

Si la santé n'a pas de prix, elle a un coût. *"Jusqu'en 2018 inclus, 350 millions d'euros seront libérés chaque année pour investir dans l'innovation, comme par exemple dans les nouveaux médicaments contre le cancer"* précise Maggie De Block. Mais les pouvoirs publics seuls ne peuvent plus tout financer. Et si d'autres sources existent - les donateurs privés, la Fondation contre le cancer (21,5 millions d'euros de dons répartis entre 70 équipes de chercheurs), le Télévie, les programmes européens, etc. -, plaçant la Belgique à la pointe tant au niveau académique que pharmaceu- ➔

LA GRANDE AVANCÉE, C'EST L'IMMUNOTHÉRAPIE QUI STIMULE LE SYSTÈME IMMUNITAIRE POUR QU'IL ATTAQUE LE CANCER.

Des entreprises qui soignent

Impossible de vous donner le nom de toutes les entreprises belges dont les recherches se concentrent sur le cancer. Mais au-delà des célèbres GSK, UCB ou Baxter qui emploient plus de 15.000 personnes en Wallonie, le travail de certaines structures moins connues mériterait d'être cité.

La plus connue

La société IBA (Ion Beam Applications) est leader mondial de solutions de protonthérapie pour le traitement du cancer. Son objectif est de détruire les cellules cancéreuses en les irradiant avec un faisceau de protons et non plus de photons. Cela offre la possibilité de mieux cibler les tumeurs et de limiter les effets secondaires.

La plus prometteuse

OncoDNA analyse en profondeur l'ADN des tumeurs cancéreuses. Cela permet de savoir à l'avance si une molécule thérapeutique sera ou non efficace en fonction des mutations génétiques présentes dans la tumeur. Le médecin et le patient gagnent donc un temps précieux. Il reste alors à utiliser la thérapie la mieux ciblée.

La plus attendue

La société VolitionRX pourrait révolutionner la prévention. *"Une goutte de sang suffit pour détecter la présence dans le corps d'une tumeur cancéreuse grâce à des marqueurs spécifiques du cancer. Nous espérons ainsi détecter les cancers du poumon, de la prostate ou du pancréas. Nous travaillons déjà avec les hôpitaux de Liège et de Mont-Godinne et prochainement avec ceux de Charleroi et de Bruxelles."* (Gaëtan Michel, docteur en sciences chimiques à l'Université de Namur, Chief Operating Officer de Belgian Volition).

La plus alternative

La société Celyad, à la pointe de l'immunothérapie dans le traitement du cancer, entend utiliser au mieux les défenses immunitaires d'un patient pour l'aider à combattre la maladie.

tique, *"on garde des moyens financiers limités,* regrette le professeur François Fuks. *En Belgique, on est les MacGyver de la recherche. Le monde politique doit dégager des nouveaux moyens et pour les écoles supérieures. Il ne doit pas oublier qu'il est essentiel d'investir dans la recherche fondamentale, la recherche translationnelle et la recherche clinique. Ce qu'il faut aujourd'hui, c'est pouvoir plus vite aller vers le patient une fois que la recherche fondamentale et clinique est menée. Les chercheurs doivent aussi oser et être proactifs pour transposer leurs recherches en brevet... et lancer des spin-off pour qu'à terme, la recherche permette aussi de créer de la valeur ajoutée pour le pays au travers de dizaines de petites sociétés".*

Qui sont-ils ces chercheurs soutenus, notamment, par la Fondation contre le cancer? L'équipe du professeur Van Tendeloo travaille sur un vaccin thérapeutique contre la leucémie. Le professeur Vanderkerken cherche des traitements plus efficaces contre le myélome multiple, un cancer du sang. Le professeur Mieke Dewerchin ouvre la voie à de nouvelles possibilités de traitements qui permettraient de mieux contrôler la croissance des tumeurs. Le professeur Beguin et son équipe proposent une approche innovante afin d'améliorer le traitement des leucémies. Enfin, le Pr Vincent Grégoire étudie les causes et les mécanismes du cancer et tente de rendre la radiothérapie plus efficace, tout en préservant les tissus sains autour de la tumeur.

VICTOIRE TOTALE?

Ils sont loin d'être les seuls. À la KULeuven, ils ont découvert que le manque d'oxygène des cellules dope la croissance des tumeurs cancéreuses. Ils travaillent donc à redonner une alimentation normale en oxygène aux cellules pour qu'elles puissent lutter à nouveau contre les croissances malignes. De son côté, Pierre Sonveaux, professeur à l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCL (avec le docteurs Lucie Brisson et Piotr Banski), entend freiner l'avancée de la maladie. Il a trouvé une enzyme-clé pour lutter contre les cellules tumorales. Il les empêche de partager leurs ressources avec d'autres cellules cancéreuses. Elles ne peuvent plus alors grandir. Au Pôle de pharmacologie et de thérapeutique de l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCL, Olivier Feron et Cyril Corbet ont analysé le métabolisme des tumeurs: plus une tumeur grandit, plus elle devient dépendante des lipides comme source énergétique. Ils veulent désormais créer des traitements visant à limiter cette utilisation des lipides par les cellules cancéreuses.

Dans le domaine du cancer de la peau, de nettes avancées sont aussi constatées. L'équipe du Pr Cédric Blanpain, investigateur du WELBIO au sein de l'Institut interdisciplinaire en recherche humaine et moléculaire, a découvert "Twist1". Ce n'est pas un tube vintage, mais un gène qui apparaît dès les stades précoces des cancers cutanés. Plus "Twist 1" sera maîtrisé, plus on réduira la formation

de tumeurs de la peau. À l'ULB, il travaille sur un cancer du sein très agressif. Il faut savoir que ce cancer évolue différemment selon le type de cellule dans laquelle est survenue la mutation cancérogène initiale. Le professeur Blanpain et le professeur Christos Sotiriou de l'Institut Bordet se sont penchés sur les cancers du sein provenant des deux gènes les plus fréquemment mutés (les gènes PIK3CA et p53). À terme, leur travail devrait permettre de développer de nouveaux traitements et de prévenir les rechutes, avec l'espoir ultime qu'une simple prise de sang puisse fournir un pronostic clinique aux femmes atteintes d'un cancer du sein.

D'autres domaines encore sont investigués comme la cryothérapie qui consisterait à détruire les cellules du col de l'utérus. Cela pourrait être une solution sans risque et abordable pour lutter plus efficacement contre ce cancer, selon Michaël Herfs de l'Unité anatomie et cytologie pathologiques du GIGA de l'Université de Liège. Le taux de mortalité du cancer du pancréas reste très élevé, mais des études prometteuses sont là aussi en cours, notamment sur l'impact de nouvelles chimiothérapies sur la qualité de vie des patients. Même chose pour le cancer du foie: les études se penchent, notamment à Saint-Luc, sur un ciblage plus précis.

CENTRES SPÉCIALISÉS

Ces recherches en train d'aboutir changeront la donne de la lutte contre le cancer. Mais, dès aujourd'hui, la qualité du traitement reste primordiale et améliorable. *"Dans le traitement du cancer, la notion de proximité va devenir indispensable*, détaille le docteur Vander Steichel de la Fondation contre le cancer. *Actuellement, nous avons six ou sept centres de traitement de cancers pour les enfants alors qu'il n'en faudrait qu'un puisqu'on sait qu'en termes de masse critique, il y a 300 à 400 cas de cancers d'enfants par an. Il faut regrouper les patients dans un centre de référence où la qualité du diagnostic sera hautement spécialisée. Mais on peut garder des hôpitaux de proximité pour les traitements."*

Acquérir un appareillage thérapeutique et diagnostique onéreux, attirer un personnel spécialisé pour le manipuler, il faut accepter que ce ne soit plus possible que pour un nombre limité d'hôpitaux seulement. À titre d'exemple, un centre de référence est en construction au CHU du Sart Tilman. En 2018, il regroupera les traitements du cancer et la recherche. Ce projet de centre ambulatoire de 80 millions d'euros sera financé sur fonds propres et sera fréquenté au quotidien par 700 patients. L'objectif est de rassembler en un seul bâtiment les différents acteurs du traitement du cancer: les consultations, l'hospitalisation de jour, la recherche et l'équipement lourd (radiothérapie, médecine nucléaire, radiologie oncologique...).

On pourrait encore mentionner d'autres bonnes nouvelles du front contre le cancer. On expliquerait ainsi que, pour mener leurs investigations, les chercheurs peuvent compter sur le Registre du cancer de l'Institut Jules Bordet et la Tumorothèque: une exceptionnelle collection d'échantillons de matériaux biologiques (tissus, sangs, fluides) issus de patients de l'Institut Bordet. On citerait, parmi les sociétés pharmaceutiques qui aspirent à développer les meilleurs médicaments anticancéreux, MSD Belgique et Luxembourg récompensée du prestigieux prix Galien 2015 pour le pembrolizumab, nouveau traitement anticancéreux qui a fait ses preuves contre le mélanome métastasé et est maintenant remboursé en Belgique. On accumulerait encore d'autres preuves, mais ce serait inutile. On a assez montré que l'addition de forces humaines et matérielles fait de la Belgique l'un des endroits où l'on peut espérer être le mieux soigné contre le cancer. La victoire sur le cancer est loin d'être complète, mais sur bien des terrains, le cancer bat en retraite.

✖ **Vincent Liévin**

POUR LES CANCERS DU SEIN ET LES LEUCÉMIES CHRONIQUES, LES RÉMISSIONS DE LONGUE DURÉE SONT DÉSORMAIS FRÉQUENTES.

Essayez le dépistage

Le dépistage reste l'un des meilleurs moyens de lutte contre le cancer.

- Cancer du sein (à partir de 50 ans et jusqu'à 69 ans)

  www.lemammotest.be et www.brumammo.be (Bruxelles)
- Cancer du col de l'utérus

  www.sante.cfwb.be
- Cancer du côlon (gratuit, à partir de 50 ans et jusqu'à 74 ans)

  www.cancerintestin.be ou www.sante.cfwb.be
- Cancer de la peau (mélanome)

  www.euromelanoma.org/belgium/francais