



cité

**sciences
et industrie**

cancers

journal d'exposition

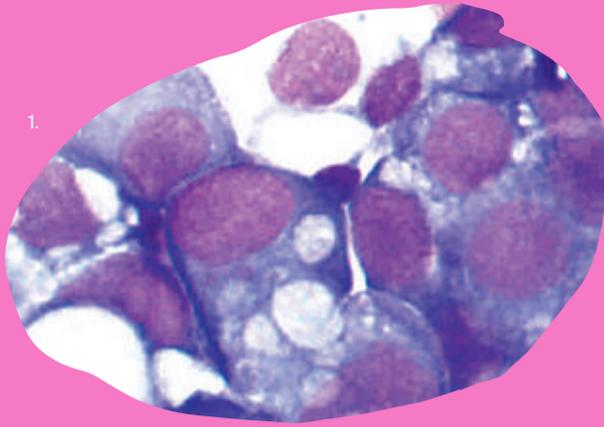
Première cause de mortalité chez l'homme et deuxième chez la femme en France, le cancer est une maladie répandue : vous comptez sans nul doute dans votre entourage familial, amical ou personnel quelqu'un qui a été ou est touché par cette maladie. Force est pourtant de constater que le cancer est mal connu.

L'exposition de la Cité des sciences et de l'industrie, réalisée en partenariat scientifique avec l'Institut national du cancer (INCa) et en collaboration avec l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), est une première sur un sujet aussi sensible que complexe. « Cancers » se penche sur la maladie bien sûr, mais s'intéresse de manière privilégiée aux malades eux-mêmes ainsi qu'à celles et ceux qui les accompagnent.

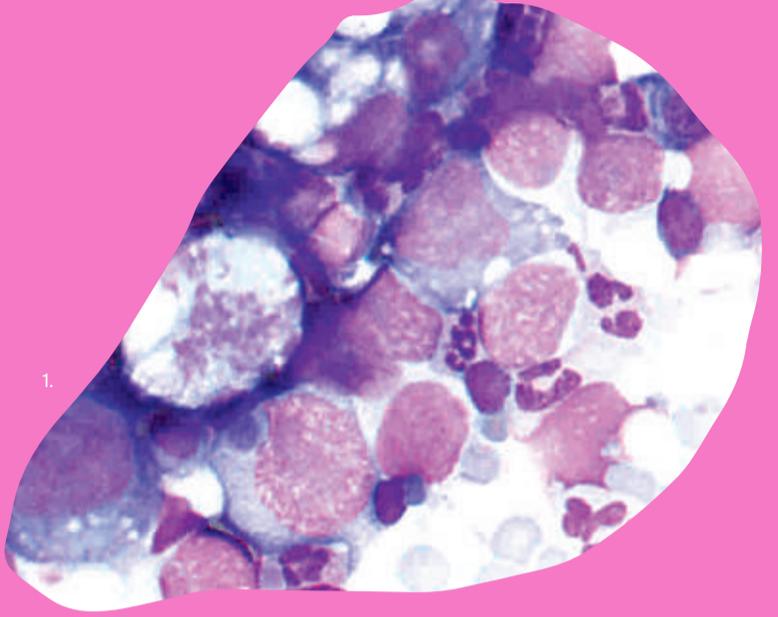
Il y a beaucoup à dire de cette affaire humaine : d'abord, il n'y a pas un mais des cancers et leur histoire commence il y a 500 millions d'années ; ensuite, la recherche est active et les progrès dans la prise en charge sont nombreux ; enfin, quatre cancers sur dix pourraient être évités, si la prévention était améliorée.

Poser les mots, avec justesse et pudeur, sur une réalité douloureuse, briser les silences et les tabous multiples liés aux cancers : des défis qu'ambitionne de relever l'exposition, contribution de la Cité des sciences et de l'industrie à la grande cause nationale qu'est la lutte contre le cancer.

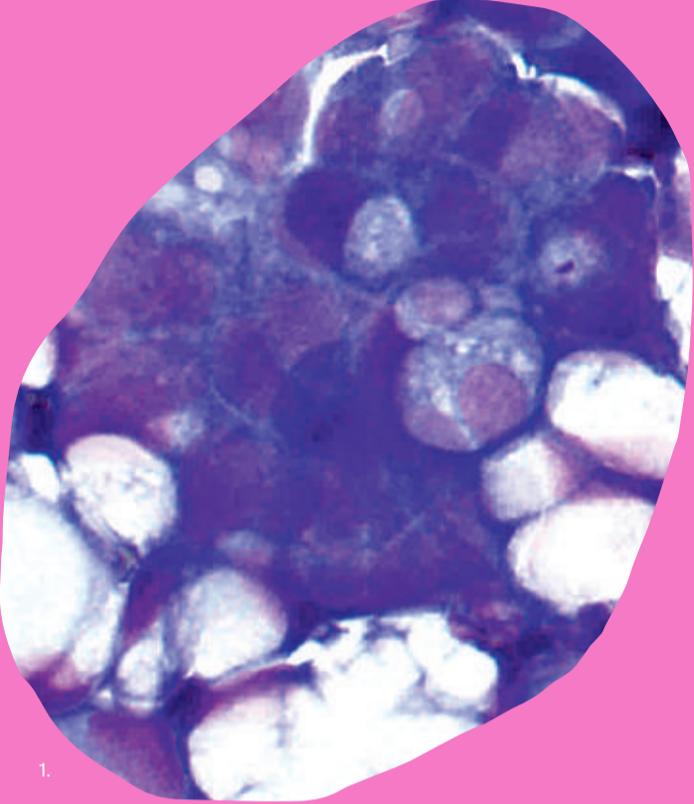
Bruno Maquart,
Président d'Universcience



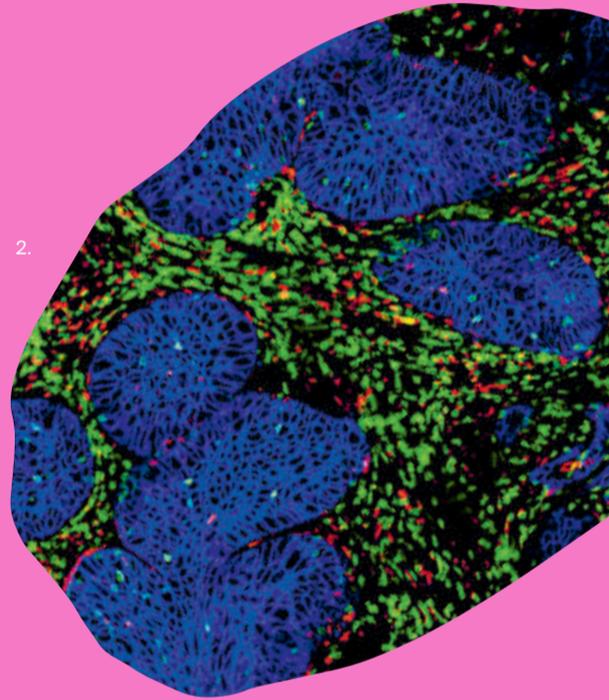
1.



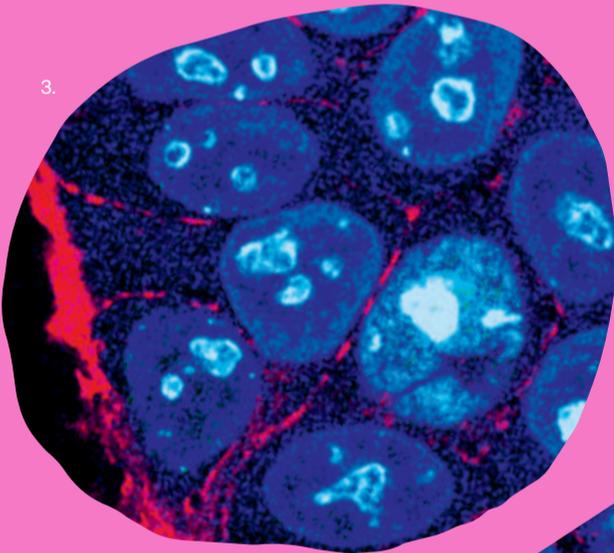
1.



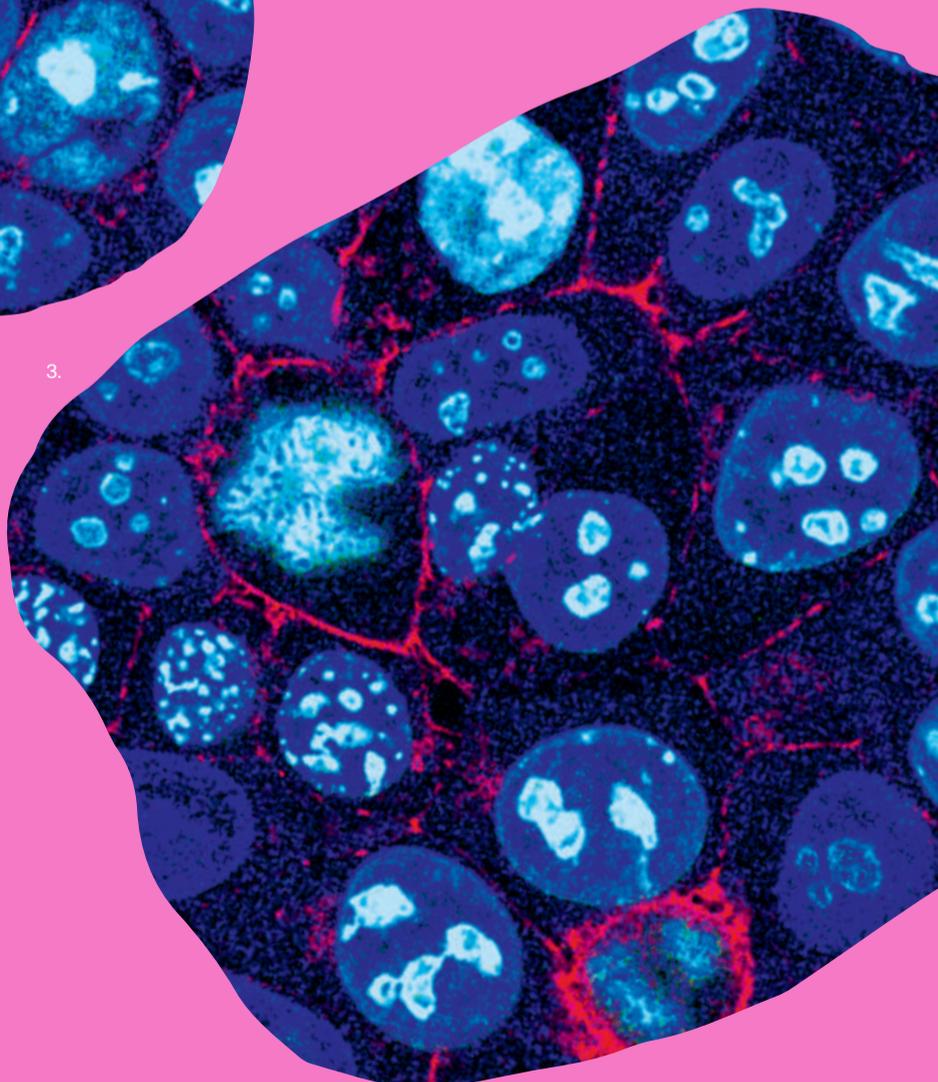
1.



2.



3.



3.

1. Cytologie (ici, analyse en microscopie optique de cellules seules, sans les autres constituants des tissus et organes) d'un carcinome séreux ovarien de haut grade à partir du liquide d'ascite.

2. Lymphocytes T, macrophages et cellules tumorales dans une tumeur pulmonaire humaine. De récents travaux ont démontré que les macrophages (en rouge) empêchent les lymphocytes T (en vert), acteurs essentiels dans la lutte contre les cancers peu présents dans les îlots tumoraux mais concentrés dans le stroma, de migrer vers les cellules tumorales (en bleu) pour les détruire.

3. Lignée de carcinome mammaire MCF-7 avec coloration histologique montrant les cytosquelettes en rouge, l'antigène Ki-67, marqueur de prolifération, en cyan, et les noyaux en bleu. MCF-7 est le nom de la lignée de cellules tumorales mammaires la plus utilisée dans les laboratoires de recherche.

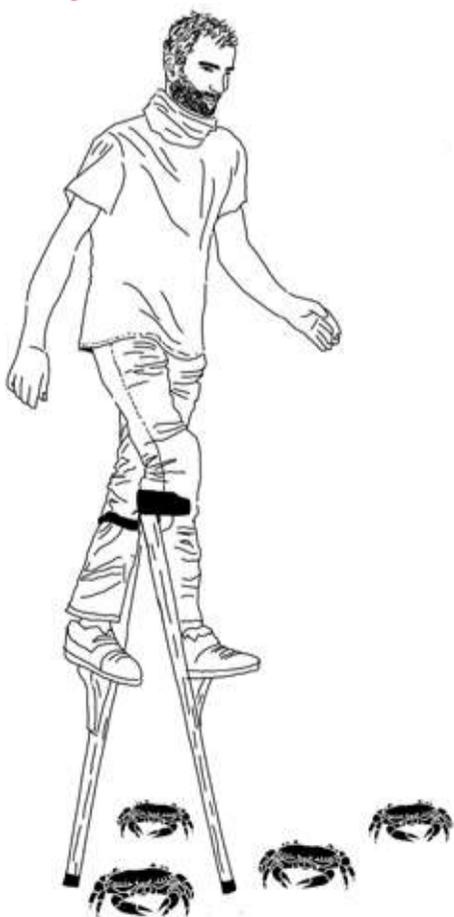
CANCERS ET HUMANITÉ : UNE HISTOIRE INTIMEMENT LIÉE

IL Y A AUJOURD'HUI EN FRANCE 3,8 MILLIONS DE PERSONNES AYANT EU OU VIVANT AVEC UN CANCER. 385 000 NOUVEAUX CAS SONT RECENSÉS CHAQUE ANNÉE. NUL NE SAURAIT NIER LA PLACE CONSIDÉRABLE QUE LES CANCERS OCCUPENT DANS NOTRE SOCIÉTÉ : ILS FONT MALHEUREUSEMENT PARTIE INTÉGRANTE DE NOTRE PAYSAGE QUOTIDIEN, CE QUI LEUR VAUT LE STATUT DE PRÉOCCUPATION MAJEURE DE SANTÉ PUBLIQUE. MESURES DE PRÉVENTION, DÉPISTAGES, APPELS AUX DONS, AVANCÉES ET INNOVATIONS SCIENTIFIQUES... L'ÉNERGIE DÉPLOYÉE TANT POUR LES ÉVITER QUE POUR LES TRAITER EST IMMENSE. LA LUTTE CONTRE LES CANCERS SUSCITE UNE MOBILISATION QUI RASSEMBLE CHERCHEURS, MÉDECINS, PATIENTS ET CITOYENS, ENGAGÉS.

PARCE QUE LES CANCERS NOUS FONT PEUR, NOUS CHERCHONS À LES RENDRE INVISIBLES PAR TOUS LES MOYENS. SANS POUVOIR TOTALEMENT LES IGNORER, NOUS REFUSONS DE LES ÉVOQUER POUR NOUS BERGER DANS L'ILLUSION QU'AINSI ILS POURRAIENT NE PAS SURVENIR.

NOUS LES CRAIGNONS TELLEMENT QUE NOUS SOMMES PARFOIS PRÊTS À DE NOMBREUX SUBTERFUGES POUR LES MAINTENIR À DISTANCE. Y COMPRIS À VERSER DANS CERTAINES CROYANCES, IDÉES REÇUES ET SPÉCULATIONS NULLEMENT SCIENTIFIQUES MAIS TRÈS SOUVENT FUMEUSES. NON, ON «N'ATTRAPE» PAS DE CANCER AU CONTACT D'UNE PERSONNE TOUCHÉE PAR CETTE PATHOLOGIE, PAS PLUS QUE LE CITRON CONGELÉ NE SAIT EN PRÉVENIR L'APPARITION... PLUS QU'AVEC TOUTE AUTRE MALADIE, NOUS ENTRETENONS AVEC LES CANCERS UN LIEN BIEN PARTICULIER. ET POUR CAUSE ! LOIN D'ÊTRE CEUX QUE NOUS TENONS POUR DES ENNEMIS DES TEMPS MODERNES, LES CANCERS CONSTITUENT UN PROCESSUS ÉCOLOGIQUE RÉGI PAR LES LOIS DE L'ÉVOLUTION. CES PHÉNOMÈNES BIOLOGIQUES APPARUS IL Y A PLUS DE 500 MILLIONS D'ANNÉES ONT ACCOMPAGNÉ L'ÉVOLUTION DE NOMBREUX ORGANISMES, DONT L'ESPÈCE HUMAINE. ENTRE CANCERS ET HUMANITÉ, C'EST DE L'HISTOIRE ANCIENNE.

CANCERS : DÉMÊLONS LE VRAI DU FAUX



Source d'angoisse et de fantasmes, les cancers véhiculent leur lot d'infos et d'idées reçues. Entre croyances et connaissances, la science nous aide à faire le tri.

Par Frédérique Odasso
Journaliste santé notamment pour le magazine *Notre Temps*,
Frédérique Odasso a coécrit *Plus forts contre le cancer* (Robert Laffont, 2020) avec le docteur Christelle Besnard-Charvet. Elle a été aussi membre du Centre d'éthique clinique de l'hôpital Cochin à Paris.

- 1 LE CANCER EST CONTAGIEUX**
FAUX Il n'y a aucun risque à partager un repas, avoir des rapports sexuels, cohabiter... avec une personne ayant un cancer. Si certaines infections virales (hépatites B, C, papillomavirus...) susceptibles d'augmenter les risques de cancer sont contagieuses, le cancer ne l'est pas !
- 2 LES FRUITS ET LÉGUMES SONT EFFICACES POUR LUTTER CONTRE LE CANCER**
VRAI Grâce à leurs diverses substances protectrices (fibres, vitamines et minéraux antioxydants...), leur consommation contribuerait à réduire le risque de développer plusieurs cancers (bouche, œsophage, estomac, côlon-rectum...).

3 LE CITRON CONGELÉ EST «ANTICANCER»

FAUX Ses substances potentiellement protectrices contre le cancer le placent dans la liste des fruits et légumes à consommer quotidiennement. Mais si certains de ses composés ont montré chez l'animal des effets antitumoraux, cela n'a pas été prouvé chez l'humain.

4 L'ALLAITEMENT DIMINUE LE RISQUE DE CANCER DU SEIN

VRAI Plus une femme allaite longtemps, et ce durant plusieurs grossesses, plus son risque de développer un cancer du sein diminue. Les modifications hormonales et les transformations physiques de la glande mammaire survenant pendant l'allaitement expliqueraient ce lien.

5 LE THÉ VERT ÉVITE L'APPARITION DE CANCERS

FAUX Son effet antitumoral suggéré chez l'animal n'a pas livré de preuves concluantes chez l'humain. En revanche, comme il interfère avec les chimiothérapies et les radiothérapies, il ne doit pas être consommé les 2 jours avant et après, et le jour même du traitement.

6 L'EXPOSITION AUX PESTICIDES AUGMENTE LE RISQUE DE CANCER

VRAI De nombreux pesticides ont été classés cancérigènes certains ou probables. Le lien entre certains cancers (pédiatriques, myélome multiple, prostate...) et différentes expositions (prénatale, professionnelle...) est fortement présumé.

7 LES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES SONT EFFICACES POUR PRÉVENIR LE CANCER

FAUX Rien de cela n'a été démontré. Certains compléments alimentaires, notamment à base de curcumine, peuvent réduire l'efficacité des traitements anticancéreux et ceux à base de bêta-carotène augmentent, à haute dose, les risques de cancer du poumon chez les fumeurs.

8 L'ACTIVITÉ PHYSIQUE MINORE LE RISQUE DE CERTAINS CANCERS

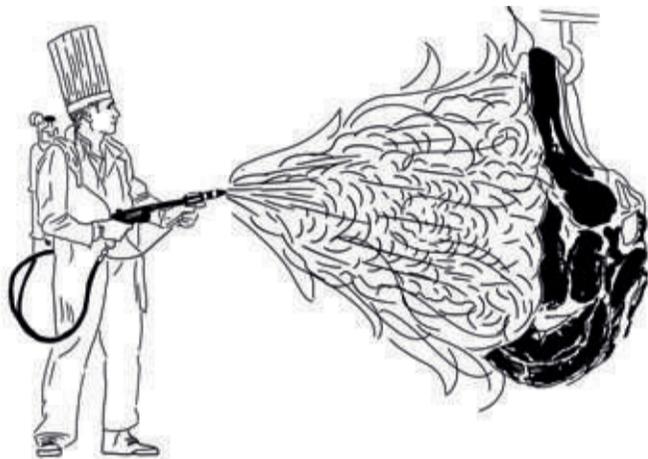
VRAI Jardiner, marcher, monter les escaliers, faire du sport... sont autant d'activités qui, pratiquées au moins 30 minutes par jour, diminuent les risques de cancers du côlon, de l'endomètre et du sein.

9 VIANDES ROUGES ET CHARCUTERIES N'AUGMENTENT PAS LE RISQUE DE CANCER

FAUX Le lien entre consommation de viandes rouges, charcuteries et risque de développer un cancer colorectal a été établi par différentes expertises. À consommer modérément en privilégiant volailles, poissons, œufs et légumes secs.

10 LE MODE DE CUISSON IMPACTE LE RISQUE DE CANCER

VRAI Classées comme cancérigènes probables, les cuissons au barbecue, au grill ou en friture génèrent des substances susceptibles d'augmenter le risque de cancer de l'estomac. Mieux vaut n'y recourir qu'occasionnellement et leur préférer un mode de cuisson doux.



LES CANCERS SONT APPARUS ILY A UN DEMI-MILLIARD D'ANNÉES



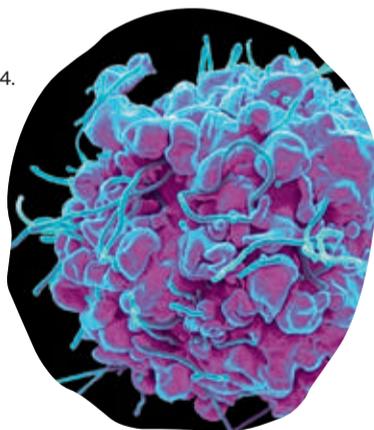
ENTRETIEN AVEC

FRÉDÉRIC THOMAS

Propos recueillis par Frédérique Odasso

Aussi inquiétants soient-ils, les cancers ne peuvent pas se réduire à une maladie. Depuis l'aube des temps, ils s'inscrivent dans un processus biologique et écologique qui accompagne l'ensemble du monde vivant. Explications de Frédéric Thomas, biologiste de l'évolution, directeur de recherche au CNRS basé au laboratoire Maladies infectieuses et vecteurs (Migevec), codirecteur du Centre de recherches écologiques et évolutives sur le cancer (Creec), auteur de *L'Abominable Secret du cancer* (Humensciences, 2019) et coauteur avec Michel Raymond des *Paradoxes de la nature* (Humensciences, 2022).

4.



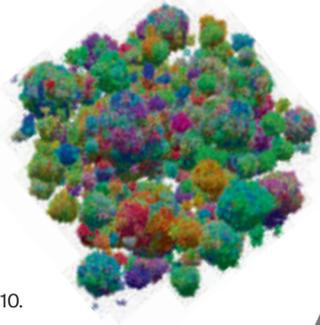
5.



LES CANCERS NE SONT-ILS PAS DES PATHOLOGIES CONTEMPORAINES ?

Frédéric Thomas Ce sont des maladies ancestrales et indissociables du processus d'évolution du monde vivant. Elles sont présentes chez les humains mais aussi chez les animaux et les plantes. Leur apparition remonte à l'émergence des organismes multicellulaires, il y a plus de 500 millions d'années. Afin d'assurer le fonctionnement des organismes multicellulaires, il a fallu contraindre l'égoïsme cellulaire originel pour éviter des rébellions de cellules pouvant déboucher sur un cancer. Nous avons donc mis en place des défenses anticancers puissantes régies entre autres par le système immunitaire ou encore l'apoptose. Ce suicide cellulaire programmé prévoit, lorsqu'une cellule devient dangereuse pour l'organisme, qu'elle active elle-même un programme d'autodestruction.

« EN RECHERCHE, IL NE FAUT RIEN S'INTERDIRE »



10.



ENTRETIEN AVEC

ALAIN EYCHÈNE

Propos recueillis par Frédérique Odasso

Piliers essentiels de la lutte contre les cancers, les différentes disciplines de recherche ont progressé à pas de géant, ces dernières années. Les éclairages d'Alain Eychène, commissaire scientifique de l'exposition « Cancers », directeur du Pôle Recherche et innovation à l'Institut national du cancer (INCa), directeur de recherche à l'Inserm et directeur de l'ITMO cancer d'Aviesan.

POURQUOI EST-IL PLUS JUSTE DE PARLER DES CANCERS PLUTÔT QUE DU CANCER ?

Alain Eychène Car il n'y a pas un, mais des cancers. Chacun d'entre eux est une maladie singulière qui se développe avec des mécanismes qui lui sont propres dans un micro-environnement, une personne, unique. Longtemps, nous avons essayé de classer ces pathologies plurielles, selon des critères de localisation, de propriétés cellulaires... Mais avec l'arrivée de la génomique (branche de la génétique qui étudie le génome, l'ensemble des gènes et des chromosomes) et du séquençage à haut débit (technique pour décrypter le génome), nous avons découvert qu'à l'instar de tout individu, chaque cancer possède un génome exclusif. Il n'existe donc pas de cancer qui soit le jumeau d'un autre, y compris pour une même localisation, une même catégorie. Il n'y a pas deux cancers du poumon ou du sein identiques ! Par ailleurs, d'autres recherches ont mis en lumière les interactions entre les cellules cancéreuses, les cellules normales et le système immunitaire. Désormais, nous savons de plus en plus de choses et notamment qu'il existe, non pas un cancer par organe mais différentes sous-catégories pourvues d'anomalies particulières, et qu'à l'intérieur même d'une tumeur, il existe plusieurs populations de cellules cancéreuses, dotées d'une identité spécifique. Si chaque individu a un cancer qui lui est propre, tout cancer se démarque par son hétérogénéité tumorale !

CES DÉCOUVERTES CONTRIBUENT-ELLES À TRANSFORMER LA FAÇON D'APPRÉHENDER LES PATHOLOGIES CANCÉREUSES ?

A.E. Ce sont des avancées révolutionnaires qui si elles complexifient les travaux des chercheurs, les font évoluer de façon majeure ! En permettant entre autres de mieux comprendre les échecs de certains traitements et en contribuant au développement de la médecine de précision. Dans le cadre de certains cancers, celle-ci propose une approche plus personnalisée et parfois plus adaptée aux caractéristiques de la tumeur. Fondée sur des immunothérapies spécifiques ou des thérapies ciblées, combinées aux traitements conventionnels – chirurgie, radiothérapie ou chimiothérapie –, la médecine de précision est porteuse d'espoirs notamment concernant certains cancers de mauvais pronostic, mais n'est pas pour autant l'approche traitant le plus grand nombre. Aujourd'hui en France, il y a plus de gens soignés, et guéris, avec des traitements conventionnels. Il existe d'ailleurs une recherche très poussée, ainsi que des essais cliniques, pour perfectionner ces traitements et en favoriser la désescalade thérapeutique, consistant à les alléger pour obtenir des résultats similaires ou même supérieurs tout en diminuant les séquelles.

PROGRESSER, C'EST AUSSI AMÉLIORER CE QUI FONCTIONNE DÉJÀ ?

A.E. Les progrès de la lutte contre les cancers ne reposent pas uniquement sur les recherches en biologie et l'hypothèse de la découverte d'un traitement révolutionnaire. Ils sont le fruit de résultats obtenus dans différentes disciplines, en France et à l'étranger. Cette mutualisation des savoirs et cette interdisciplinarité nous permettent de faire des pas de géant et servent directement l'intérêt des personnes touchées par les cancers.

Grâce à la physique et l'imagerie de précision, les cellules cancéreuses se détectent de plus en plus précocement.

C'est primordial car plus un cancer est découvert tôt, plus il a de chances d'être circonscrit et d'être moins à risques de métastases, donc plus facile à traiter, voire à guérir. La bioinformatique aide à trier les informations sur les cellules tumorales. Caméras et instruments robotisés permettent d'effectuer des examens et des actes de chirurgie de moins en moins invasifs. Le nombre de séances de radiothérapie se réduit pour une même efficacité...

Ainsi les temps d'hospitalisation, les séquelles physiques et psychologiques vont pouvoir se limiter et faciliter une réinscription plus rapide des patients dans le tissu social – familial, amical et professionnel. Ce qui n'est pas négligeable en termes d'amélioration de la qualité de vie, donnée essentielle de la traversée de la maladie, et même de l'après-cancer, comme le démontrent les différents travaux des sciences humaines et sociales.

L'INSTITUT NATIONAL DU CANCER (INCa), UNE SPÉCIFICITÉ FRANÇAISE

En France, la pathologie cancéreuse bénéficie d'une attention bien particulière coordonnée par une agence d'État totalement dédiée. Associant à la fois expertises sanitaire et scientifique, l'Institut national du cancer assure entre autres missions la coordination des mesures de lutte (prévention, dépistages...), l'organisation des réseaux de cancérologie sur le territoire, l'application de la stratégie décennale... L'INCa est chargé aussi d'initier et de soutenir les innovations scientifiques, technologiques et médicales, de produire des expertises, de structurer les référentiels et les bonnes pratiques de soin.



21.



22.



23.



26.



27.



28.



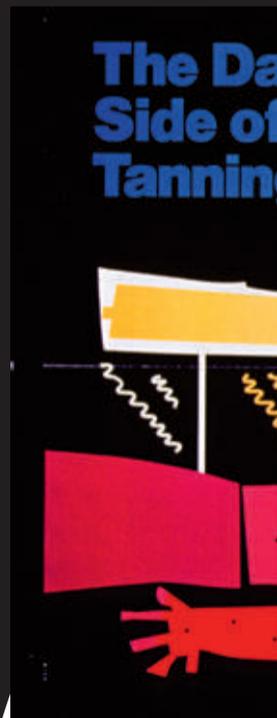
29.



34.



30.



- 21. Affiche d'une campagne anti-tabac lancée en 1958 par le ministère de la Santé de la Nouvelle-Zélande.
- 22. Affiche d'une campagne de dépistage des cancers du côlon et du rectum lancée par la Ligue nationale française contre le cancer (s.d.).
- 23. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer du sein lancée en 2021 par l'INCa.
- 24. Affiche d'une campagne anti-tabac lancée par la Ligue nationale française contre le cancer, années 1970.
- 25. Affiche d'une campagne anti-tabac et anti-alcool lancée par la Ligue nationale française contre le cancer, années 1970.

- 26. Affiche d'une campagne anti-tabac lancée par la Ligue nationale contre le cancer à destination des jeunes, années 2000.
- 27. Affiche d'une campagne anti-tabac lancée par la Ligue nationale contre le cancer en 2016.
- 28. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer lancée par la Ligue nationale française contre le cancer en 1950-1959. Lithographie couleur de Guy Georget (1911-1992), qui est l'auteur de l'Oiseau postal ou Oiseau flèche, le logotype de la Poste française.
- 29. Affiche d'une campagne anti-tabac lancée par la Ligue nationale contre le cancer en 2017.



24.



25.



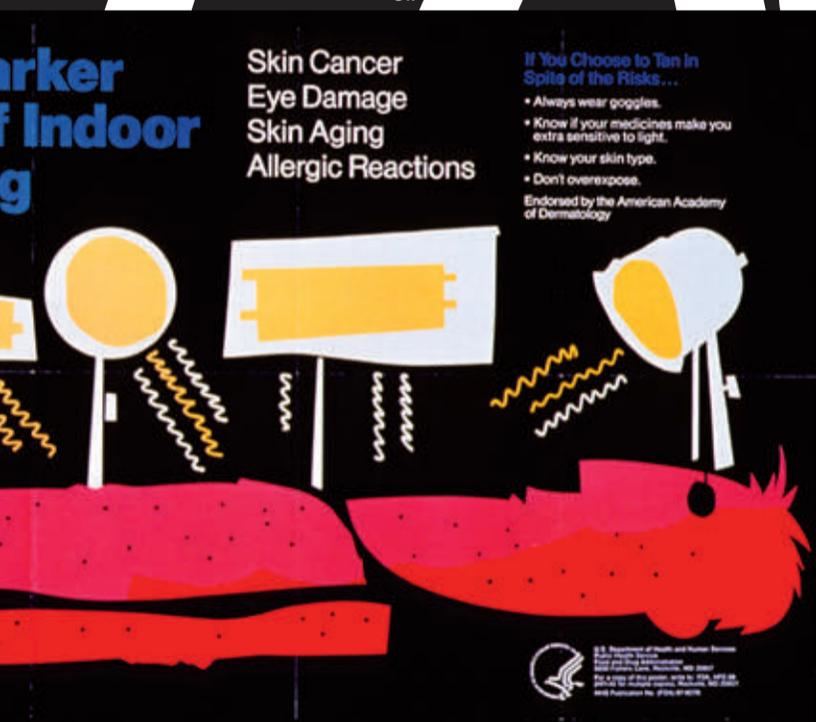
33.



31.



32.



35.



36.

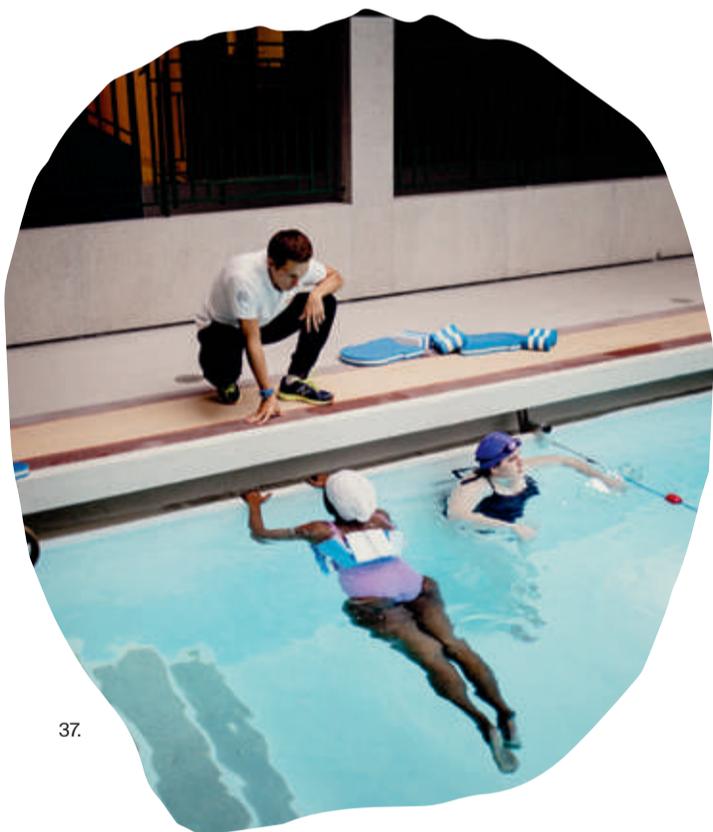
30. Affiche d'une campagne anti-cancer lancée par la Ligue nationale française contre le cancer. Lithographie couleur de Guy Georget, 1960.
31. Affiche d'une campagne contre la tuberculose, la syphilis et le cancer, lancée par la Ligue nationale française contre le péril vénérien et diffusée par l'Office national d'hygiène sociale du Tarn-et-Garonne. Lithographie couleur d'Emmanuel-Charles Jodelet (1883-1973), 1926.
32. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer lancée par la Ligue française contre le cancer (s.d.).
33. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer du sein lancée par l'INCa, 2021.

34. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer. Gouache d'E. Capet, 1938.
35. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer de la peau lancée par la Food and Drug Administration aux États-Unis en 1987.
36. Affiche d'une campagne de dépistage du cancer de la peau lancée par la Ligue nationale contre le cancer, 1997.

LA QUALITÉ DE VIE, UNE PRIORITÉ

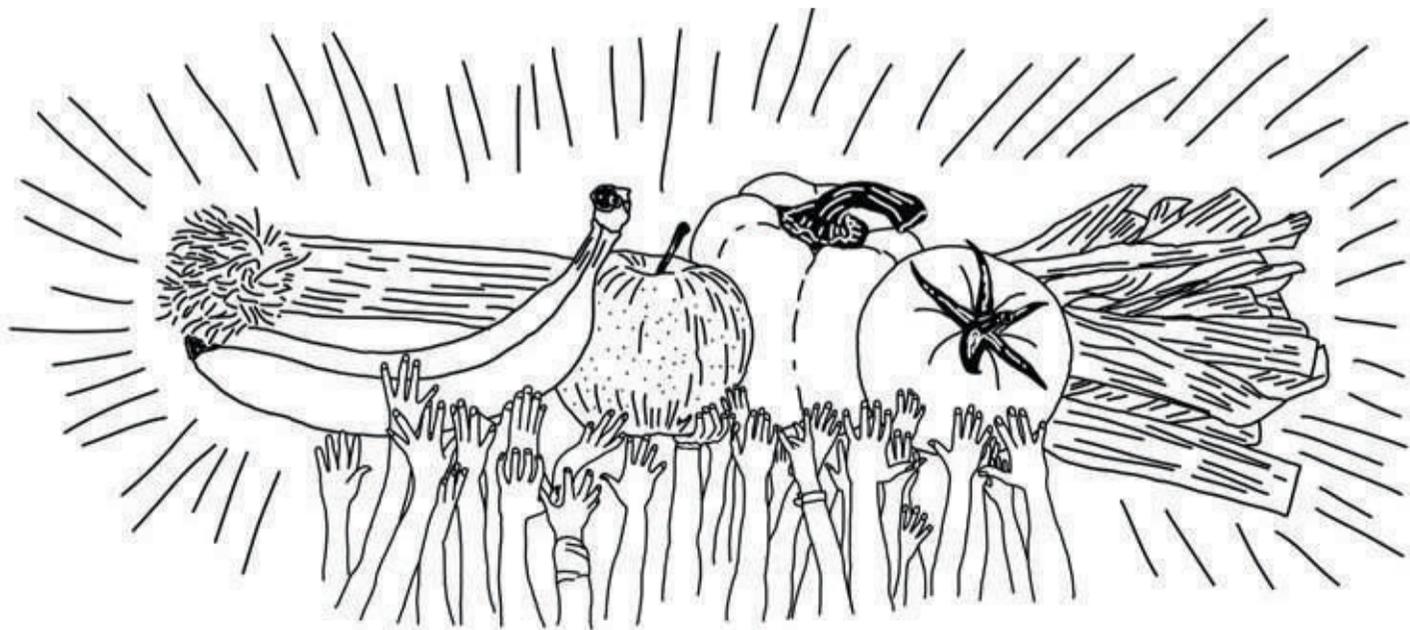
La prise en charge des cancers repose sur des protocoles de soins très précis. S'il n'est pas imaginable d'en faire l'économie, leurs effets secondaires ne leur valent pas toujours une bonne réputation.

Par Frédérique Odasso, avec la collaboration de Jean-Baptiste Méric, oncologue médical et directeur du Pôle Santé publique et soins à l'Institut national du cancer (INCa).



37.

Alors qu'ils n'ont cessé d'évoluer, les traitements anticancéreux sont encore investis de sentiments paradoxaux allant de l'optimisme à la méfiance. Capables à la fois d'augmenter la durée de vie et d'en altérer la qualité, ils font souvent parler d'eux. Mais comment sont-ils sélectionnés ? Comment les gens sont-ils soignés ? « Suivant un dispositif très précis, les traitements contre les cancers sont choisis sur la base de référentiels nationaux ou internationaux ayant obtenu une validation scientifique, lors de la réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Différents spécialistes en oncologie vont définir le meilleur traitement adapté à la personne, pour un cancer donné à un stade donné », explique le docteur Jean-Baptiste Méric. Dans toute la France, peu importe l'établissement – public, privé, petit ou grand –, les décisions vont se fonder sur les mêmes conduites à tenir. « Pour les cas où la science hésite, le dispositif prévoit le recours à des établissements plus experts pouvant proposer l'accès à des essais thérapeutiques cliniques. »



Aujourd'hui en France, 40 % des cancers sont directement liés à nos modes de vie. Consommation de tabac et d'alcool, mauvaise hygiène alimentaire, sédentarité... figurent en tête de liste des facteurs de risques. En modifiant certains de nos comportements quotidiens, nous pourrions éviter 40 % des cancers. Nous pouvons agir à différents niveaux. Grâce à la prévention primaire, et ses recommandations – arrêter de fumer, diminuer l'alcool, bouger, mieux manger... –, nous pouvons limiter nos risques d'être touchés par un cancer. Avec la détection précoce (dépistage) appelée aussi prévention secondaire, nous pouvons limiter les conséquences et les complications d'un cancer. Ensuite la prévention tertiaire qui partage de nombreuses recommandations de la prévention primaire va permettre de minorer les risques de récurrence et d'agir pour sa santé dans la période de l'après-cancer. Diminuer l'impact des différents facteurs de risques est à notre portée.

Par Frédérique Odasso

**FACE AUX CANCERS,
NOUS NE SOMMES
PAS IMPUISSANTS**

QUELQUES CLÉS POUR PRENDRE SA SANTÉ EN MAIN

ARRÊTER DE FUMER

Premier facteur de risque évitable, le tabac est impliqué dans de nombreux cancers – poumon, bouche, pharynx, larynx, vessie, rein, foie... En 2015, il était responsable de 68 000 nouveaux cas de cancers, et de 45 000 décès, soit un décès par cancer sur trois. Dire stop à la cigarette est primordial et cela à tout âge. Lorsque c'est compliqué, il ne faut pas hésiter à trouver de l'aide auprès d'un tabacologue ou sur www.tabac-info-service.fr

LIMITER LA CONSOMMATION D'ALCOOL

Cancérogène reconnu, l'alcool est le deuxième facteur de risque évitable après le tabac. Responsable de 28 000 nouveaux cas de cancers par an, il vise différents organes – foie, côlon, estomac, pharynx... sans oublier le sein ! Chaque année, il provoque deux fois plus de cancers du sein (8 000) que du foie (4 300). Il y a tout à gagner à réduire sa consommation (moins de 10 verres par semaine et pas tous les jours...).

MANGER ÉQUILIBRÉ ET VARIÉ

19 000 nouveaux cas de cancers (bouche, larynx, côlon-rectum, poumon...) étaient reliés à une alimentation déséquilibrée en 2015. Chaque année, plus de 2 000 d'entre eux sont attribuables à la consommation des viandes rouges et 4 380 à celle des charcuteries. Adopter les bons réflexes, c'est privilégier une alimentation saine à base de fruits, légumes, céréales complètes, poissons et viandes blanches, boire beaucoup d'eau et bannir les produits ultra-transformés.

PRATIQUER UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE

En 2015, 49 % des Français étaient en surpoids ou obèses et 19 000 nouveaux cas de cancers étaient attribuables au surpoids. Marcher, monter les escaliers, jardiner, faire du sport... Pour abaisser les risques, il faut bouger et penser aussi à restreindre les activités sédentaires (ordinateur, télévision) en restant le moins longtemps possible assis.

SE PROTÉGER DU SOLEIL

Sur les 100 000 cancers de la peau diagnostiqués chaque année, 80 % sont liés à des expositions excessives aux rayonnements UV. Pour se protéger des méfaits du soleil, et cela vaut encore plus pour les enfants et les peaux claires, il ne faut jamais s'exposer entre 12 heures et 16 heures en été et privilégier toujours l'ombre. Lors d'une exposition, ne pas oublier de porter des lunettes de soleil, un chapeau et de s'appliquer, en la renouvelant régulièrement, de la crème solaire à l'indice de protection 50.

VACCINER LES FILLES ET LES GARÇONS CONTRE LES HPV

Chaque année en France, 6 300 nouveaux cas de cancers sont causés par des infections liées aux papillomavirus humains (HPV). Parmi eux, il faut compter 3 000 cancers du col de l'utérus et 1 500 cancers de l'anus, dont 400 chez les hommes. Pour s'en protéger, la vaccination anti-HPV est recommandée chez les filles et les garçons, dès l'âge de 11 ans.

SE FAIRE DÉPISTER RÉGULIÈREMENT

Détecter précocement un cancer, c'est se donner de meilleures chances de guérison et limiter le poids des traitements. Il existe trois programmes nationaux de dépistage (sein, côlon-rectum, col de l'utérus) auxquels il faut ajouter la détection des cancers cutanés qui repose sur un examen visuel complet effectué par un dermatologue.

Pour en savoir plus

www.e-cancer.fr/ressources/agir_pour_sa_sante.html

RENDRE LE CANCER LE PLUS PETIT POSSIBLE



ENTRETIEN AVEC

SABINE DUTHEIL

Propos recueillis par Frédérique Odasso

Étant elle-même passée par l'épreuve de la maladie, Sabine Dutheil a transformé son expérience. Après avoir suivi le cursus diplômant de l'Université des Patient-e-s, elle est aujourd'hui patiente-partenaire dans un service d'oncologie.

COMMENT ÊTES-VOUS DEVENUE PATIENTE-PARTENAIRE ?

Sabine Dutheil En 2015, on m'a diagnostiqué un cancer du sein. Très rapidement j'ai eu l'intime conviction qu'en tant que patiente, je devais être partie prenante de mon parcours de soins. Avec mon oncologue, Hortense Franck, nous avons bâti une véritable relation de partenariat. Je lui posais des questions, j'essayais de comprendre chaque étape, les traitements et je me suis aussi beaucoup documentée sur les différentes expérimentations d'accompagnement des patients par des pairs. Quelques mois plus tard, deux de mes amies proches ont dû elles aussi affronter un cancer du sein. Considérant que j'avais « un peu d'avance en étant déjà passée par là », elles sont venues chercher auprès de moi soutien et informations qu'elles ne trouvaient pas auprès des professionnels de santé. C'est à ce moment que j'ai mesuré combien les connaissances capitalisées au cours de ma maladie pouvaient être utiles. J'ai eu envie d'en faire quelque chose. En découvrant les travaux de Catherine Tourette-Turgis, j'ai décidé d'intégrer l'Université des Patient-e-s pour me former et acquérir des savoir-faire ainsi qu'une légitimité auprès des professionnels de santé. Après cela, j'ai effectué un stage à l'Institut du sein d'Aquitaine à l'issue duquel j'ai été engagée en tant que patiente-partenaire. Je tiens vraiment à cette appellation plutôt qu'à celle de patiente-experte. Il s'agit bien d'un partenariat à la fois avec les patientes touchées par un cancer du sein comme je l'ai été moi-même et avec les professionnels avec lesquels je collabore dans le cadre de l'accompagnement de ces femmes.

CONCRÈTEMENT, COMMENT CELA SE PASSE-T-IL ?

S.D. Tous les mois, dans mon établissement, 60 nouvelles patientes reçoivent un diagnostic de cancer du sein. Lorsqu'elle les contacte, la coordinatrice de parcours de soins cherche à repérer les risques potentiels de fragilités et vulnérabilités – psychiques, physiques, géographiques ou financières. Le cas échéant, elle leur propose une rencontre avec la patiente-partenaire. Le fait de savoir que je suis déjà passée par l'épreuve de la maladie suffit souvent à les convaincre. Le format varie selon les femmes : une seule fois, toutes les semaines, en face à face, au téléphone... C'est du sur-mesure. En revanche, ce qu'il y a de commun avec chacune d'entre elles, c'est l'expérience partagée d'une maladie potentiellement mortelle qui préside à notre rencontre. Tout en étant éminemment personnel et unique, le pair-accompagnement ou pair-aidance comporte une dimension universelle dans ce que chacune traverse et éprouve. Parce que nous affrontons une situation d'adversité grave, nous nous reconnaissons et nous nous



43.

comprendons. Dans la relation de pairité que nous élaborons ensemble, nous partageons une sorte de débrouillardise dans la vie avec la maladie. Mais nous expérimentons aussi ensemble l'incertitude de l'avenir couplée à la certitude de la finitude de la vie. C'est extrêmement puissant. Il y a une phrase de l'écrivain et journaliste Pierre Assouline que j'aime beaucoup : « S'inquiéter seul, c'est précipiter l'angoisse mais s'inquiéter à deux, c'est déjà se consoler. » (extraite de son roman *Sigmaringen*, Gallimard, 2015).

ENSEMBLE, VOUS TISSEZ UNE RELATION PARTICULIÈRE ?

S.D. Effectivement. Parfois la maladie donne le sentiment d'être assigné à une place, que tout est figé et que plus rien ne va se passer. Il faut pouvoir remettre du mouvement. Échanger avec la patiente-partenaire, c'est pouvoir initier un début de trajectoire. Cela aide ces femmes à développer leur capacité de réaction et à ne pas se laisser mettre en arrêt par le cancer. Durant tout l'accompagnement, je ne m'adresse jamais à mon interlocutrice comme à un individu malade, mais toujours comme à un individu se trouvant à ce moment précis dans une situation d'adversité. Je veille à prendre soin de la personne qu'elle était avant, de celle qu'elle est en ce moment et de celle qu'elle aimerait être dans l'avenir. Pour préserver son intégrité, je m'évertue à rendre le cancer le plus petit possible. Pour ces femmes, notre relation crée une bulle d'espoir. En ayant vécu la maladie dans mon corps et en étant toujours là, j'incarne réellement pour elles la perspective d'un possible rétablissement, d'un après-cancer plus doux. Il est essentiel de placer la relation au cœur du parcours de soins car contrairement à ce qui a été considéré pendant des années, une maladie n'a pas seulement une valeur négative, elle peut apporter un enrichissement. Chaque individu au travers de son expérience peut être une ressource pour lui-même, pour les autres, pour la société. La maladie n'est plus uniquement un temps de vie qui propulse dans la fragilité et la précarité, elle sait aussi être l'occasion de transformer sa vulnérabilité en compétences. Et c'est une belle perspective !

CE JOURNAL ACCOMPAGNE L'EXPOSITION «**CANCERS**» CONÇUE ET RÉALISÉE PAR LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE EN PARTENARIAT AVEC L'INSTITUT NATIONAL DU CANCER (INCa), EN COLLABORATION AVEC L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE (INSERM), AVEC LE SOUTIEN DE L'ASSURANCE MALADIE, D'ASSURANCE PRÉVENTION, D'EUROFINS BIOMNIS, DE LA FONDATION LA ROCHE-POSAY ET DE MSD FRANCE. ELLE EST PRÉSENTÉE DU 6 SEPTEMBRE 2022 AU 8 AOÛT 2023.

COMMISSARIAT DE L'EXPOSITION (UNIVERSCIENCE)

Laurence Caunézil et **Maud Gouy**, commissaires

Clara Bombled-Marcandella, scénographe

COMMISSAIRE SCIENTIFIQUE DE L'EXPOSITION

Alain Eychène, directeur du Pôle Recherche et innovation à l'Institut national du cancer (INCa), directeur de recherche à l'Inserm et directeur de l'ITMO cancer d'Aviesan.

COMITÉ SCIENTIFIQUE DE L'EXPOSITION

Mounira Amor-Guéret, directrice de recherche au CNRS (Institut Curie), membre du Comité consultatif national d'éthique (CCNE)

Marc Billaud, directeur de recherche au CNRS au Centre de recherche sur le cancer de Lyon (CRCL), Centre Léon Bérard

Jean-Yves Blay, oncologue médical, professeur des Universités, directeur général du Centre Léon Bérard, président d'UNICANCER

Anne Garnier, médecin coordonnateur, Centre régional de coordination du dépistage des cancers Auvergne-Rhône-Alpes (CRCDC-AuRA)

Frédérique Jeske, directrice générale de la Ligue nationale contre le cancer

Yvan de Launoit, directeur adjoint scientifique en charge de la recherche en cancérologie au CNRS

Anne Malca, représentante des personnes malades

Fatima Mechta-Grigoriou, directrice de recherche de classe exceptionnelle Inserm, Institut Curie, directrice scientifique du cancéropôle Île-de-France

Jean-Baptiste Méric, oncologue médical, directeur du Pôle santé publique et soins à l'Institut national du cancer (INCa)

Thomas Pradeu, directeur de recherche en philosophie des sciences au CNRS, rattaché au laboratoire ImmunoConcEpT (CNRS/Université de Bordeaux)

Jacques Raynaud, président d'honneur de la Fondation ARC

Caroline Robert, professeure de médecine, cheffe du service d'onco-dermatologie et directrice du laboratoire de recherche translationnelle à l'Institut Gustave Roussy

Karin Tarte, professeure d'immunologie, cheffe du service d'immunologie, directrice de l'UMR Inserm U1236, Rennes

Frédéric Thomas, biologiste de l'évolution, directeur de recherche au CNRS basé au laboratoire Maladies infectieuses et vecteurs (Migevec), codirecteur du Centre de recherches écologiques et évolutives sur le cancer (Creec)

LE PALAIS DE LA DÉCOUVERTE ET LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE, RÉUNIS AU SEIN DE L'ÉTABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL UNIVERSCIENCE, ONT POUR AMBITION DE RENDRE LES SCIENCES ACCESSIBLES À TOUS, PETITS ET GRANDS, ET DE PROMOUVOIR LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE CONTEMPORAINE. CONÇUE EN ÉTROITE COLLABORATION AVEC LES CHERCHEURS, ENRICHIE PAR LA MÉDIATION HUMAINE, L'OFFRE CULTURELLE DÉPLOYÉE PAR UNIVERSCIENCE SUR SES DEUX SITES, MAIS AUSSI EN RÉGION ET À L'INTERNATIONAL, SUR INTERNET, LES RÉSEAUX SOCIAUX ET SUR LEBLOB.FR, S'ADRESSE À TOUS LES PUBLICS. LE PALAIS DE LA DÉCOUVERTE, IMPLANTÉ DANS L'AILE OUEST DU GRAND PALAIS DEPUIS 1937, CONNAÎT ACTUELLEMENT SA PREMIÈRE GRANDE RESTAURATION. PENDANT LES TRAVAUX, IL ACCUEILLE SES VISITEURS DANS UNE STRUCTURE ÉPHÉMÈRE ÉCO-CONÇUE, LES ÉTINCELLES DU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE, PRÈS DU PARC ANDRÉ CITROËN.

www.universcience.fr

Président : **Bruno Maquart**
Directrice générale déléguée : **Céline Prévost-Mouttalib**
Directeur général délégué adjoint : **François Quéré**
Directrice des expositions : **Michèle Antoine**
Directrice des éditions et du transmédia : **Anne Prugnon**

Responsable éditorial : **Olivier Cariguel**
Auteure des textes et interviews : **Frédérique Odasso**
Maquette : **CV**
Relecture : **Isabelle Macé**
Recherches iconographiques : **Florence Chanez, Angélique Durand**

Remerciements
Céline Basset (CRCT – Toulouse Oncopôle) ; Emmanuel Donnadiou (UMR8104 - Institut Cochin – Inserm – CNRS) ; Xavier Coumoul et Céline Tomkiewicz-Raulet (Inserm – Université de Paris) ; Patrick Delapierre (Inserm) ; Samia Sayah (Inserm) ; Joséphine Lavrotte (CNRS Images) ; Mathilde Huyghe (Institut Curie) ; Claire Parisel (Institut Gustave Roussy) ; Bartłomiej Waclaw ; Université des Patient-e-s - Sorbonne Université ; INCa ; La Ligue contre le cancer et Remerciements aux photographes et institutions qui partagent leurs images librement sous licence « creative commons » : Archives New Zealand, Wellcome Collection, The National Library of Medicine.



Crédits iconographiques

p.1 : © Doc Levin Studio / Jeanne Triboul, Léo Quetglas ; p.2, de haut en bas : © Dr C. Basset / CRCT - Toulouse Oncopôle, © Emmanuel Donnadiou / Institut Cochin / Inserm / CNRS Photothèque / UMR8104 - Institut Cochin, © Patrick Delapierre / Inserm ; p.3 : Patrick Paleta ; p.4, en haut : © Patrick Paleta ; p.4, en bas, de gauche à droite : © Hannah Assouline, © Steve Gschmeissner / Science Photo Library / Getty Images Plus, © Abderrazak El Albani / CNRS Photothèque / UMR7285 - Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP) ; p.5, de haut en bas : © Frédéric Thomas, © Vicki Jauron, Babylon and Beyond Photography / Moment / Getty Images Plus ; p.6-7, de haut en bas : © Steve Gschmeissner / Science Photo Library / Getty Images Plus, © Frédérique Plas / CNRS Photothèque / UMR3244 - Dynamique de l'information génétique : bases fondamentales et cancer (DIG-CANCER) / ISB / Paris-Centre ; p.8, de gauche à droite : © Bartłomiej Waclaw, © Ines Manai, Institut Curie ; p.9, de haut en bas et de gauche à droite : © Mathilde Huyghe / Institut Curie, © Mathilde Huyghe / Institut Curie, © Xavier Coumoul et Céline Tomkiewicz-Raulet / Inserm / Université de Paris ; p.10, de haut en bas : © Julie Bourges, © Science Photo Library / Getty Images Plus, © Institut Gustave Roussy, unité Inserm U 981 : Résistance adaptative aux thérapies anticancéreuses, bâtiment de médecine moléculaire de l'Institut Gustave Roussy ; p.11, de gauche à droite et de haut en bas, pour toutes les photos (sauf pour celle en haut à droite : © Institut Gustave Roussy) : © Institut Gustave Roussy, unité Inserm U 981 : Résistance adaptative aux thérapies anticancéreuses, bâtiment de médecine moléculaire de l'Institut Gustave Roussy ; pp.12-13, de gauche à droite et de haut en bas : © Archives New Zealand, Wellington Office (New Zealand Department of Health), © La Ligue contre le cancer, © INCa / Photographe : Chloé Gassian / Agence : Australie, 5 images suivantes © La Ligue contre le cancer, © Ligue nationale française

contre le péril vénérien / Office national d'hygiène sociale / Commission générale de propagande, © La Ligue contre le cancer, © INCa / Photographe : Chloé Gassian / Agence : Australie, 2 images suivantes © La Ligue contre le cancer, © The National Library of Medicine, © La Ligue contre le cancer, © Wellcome Collection / Gouache by E. Capet, 1938 ; p.14 : © Aleksandr Zubkov / Moment / Getty Images Plus ; p.15 : © Michael Bihlmayer / EyeEm / Getty Images Plus ; p.16, de haut en bas : © INCa, © Julien Pebrél / MYOP, © Patrick Paleta ; p.17, de haut en bas : © SelectStock / E+ / Getty Images Plus, © KARRASTOCK / Moment / Getty Images Plus, © Plus / E+ / Getty Images Plus ; p.20, de haut en bas : © Université des Patient-e-s, © Choreograph / iStock / Getty Images Plus ; p.21, de haut en bas : © Derajinski Daniel / ABACA, © wilpund / E+ / Getty Images Plus ; p.22 : © Université des Patient-e-s, © Atstock Productions / iStock / Getty Images Plus ; p.23 : © SDI Productions / E+ / Getty Images Plus ; p.24 : Chiharu Shiota, Me Somewhere Else, 2018 © Photo by Peter Mallet / ADAGP, Paris 2022.

© EPPDCSI, 2022.
ISBN : 978-2-86842-205-7
Photogravure : Les Caméléons, Paris.
Achévé d'imprimer sur les presses de l'imprimerie Guivarch.
Dépôt légal 1^{re} édition : septembre 2022.
Imprimé en France.

Retrouvez toutes nos publications sur universcience.fr/editions

5,95 € TTC (prix France)
ISBN 978-2-86842-205-7



Me Somewhere Else (2018) : installation de l'artiste japonaise Chiharu Shiota présentée à la galerie d'art contemporain Blain Southern de Londres. Elle évoque sa lutte contre le cancer, et la certitude que son esprit survivra à son corps. Photographie de Peter Mallet.

