

# LE JOURNAL DE L'INSTITUT CURIE

#124

NOVEMBRE 2020

1,50 € - ISSN 1145-9131

COMPRENDRE POUR AGIR CONTRE LE CANCER



## ACTUALITÉS

Octobre rose :  
une nouvelle  
perspective  
thérapeutique  
pour les cancers du  
sein métastatiques

## ENTRE NOUS

Enquête donateurs :  
merci pour  
vos réponses !

**Soins de support :  
la force de  
la bienveillance**

**L'INSTITUT CURIE, PREMIER CENTRE FRANÇAIS DE LUTTE CONTRE LE CANCER,**

associe un Centre de recherche de renommée internationale et un Ensemble hospitalier de pointe qui prend en charge tous les cancers, y compris les plus rares. Fondé en 1909 par Marie Curie, l'Institut Curie rassemble sur trois sites (Paris, Saint-Cloud et Orsay) **3500 chercheurs, médecins et soignants** autour de ses trois missions : soins, recherche et enseignement. Fondation privée reconnue d'utilité publique habilitée à recevoir des dons et des legs, l'Institut Curie peut, grâce au soutien de ses donateurs, accélérer les découvertes et ainsi améliorer les traitements et la qualité de vie des malades.



Pedro Lombardi / Institut Curie

## Combattre l'immobilisme pour penser le futur !

**P. 3****ACTUALITÉS**

CANCER DU SEIN MÉTASTATIQUE  
Une nouvelle perspective thérapeutique

**P. 6****ACTUALITÉS**

DIAGNOSTIC PRÉCOCE  
Un test sanguin  
pour détecter le cancer ?

**P. 7****INFO PRATIQUE**

Comment une cellule tumorale  
devient-elle métastatique ?

**P. 8****DOSSIER**

Soins de support : la force  
de la bienveillance

**P. 16****ENTRE NOUS**

Entreprises, elles s'engagent  
auprès de l'Institut Curie

**P. 19****ILS FONT CURIE**

Clélia Dufour, infirmière de bloc  
opérateur, technicienne perfusionniste

L'année 2020 aura été en tous points extraordinaire entre crise sanitaire et crise économique. Aujourd'hui, nous évaluons son impact sur la situation budgétaire et financière de l'Institut Curie à un déficit qui devrait être aux alentours de 12 millions d'euros en fin d'année, soit près de l'ordre de 3 % du budget global de l'Institut Curie. Pour autant et malgré ce contexte, je suis persuadé que nous devons maintenir nos investissements pour continuer à construire l'Institut Curie du XXI<sup>e</sup> siècle. La modernisation de notre Ensemble hospitalier et la rénovation de nos laboratoires de recherche doivent se poursuivre à Saint-Cloud, à Paris et à Orsay. En effet, cette crise ne doit pas nous amener à de l'immobilisme. Elle doit, au contraire, nous amener à penser le futur et à relever de nouveaux défis : organisationnel, budgétaire et financier mais surtout humain. C'est là même que réside le cœur de notre métier, le cœur de notre mission : le soin et l'excellence de notre recherche pour poursuivre le combat quotidien que nous menons contre le cancer. Forts de notre histoire et de notre expertise, c'est, une fois de plus, ensemble, avec vous, nos donateurs, avec nos partenaires, avec les patients, nos soignants et nos chercheurs que nous y parviendrons.

**Pr Thierry Philip,**

président du Directoire de l'Institut Curie



OCTOBRE ROSE

## Une nouvelle perspective thérapeutique pour les cancers du sein métastatiques

La chercheuse Elisabetta Marangoni publie une découverte prometteuse pour la prise en charge de cancers du sein métastatiques résistants à certains traitements, notamment hormonaux.



istock

Les cancers du sein dits ER+, qui possèdent des récepteurs aux hormones féminines de la famille des œstrogènes, constituent les plus fréquentes des tumeurs mammaires : environ 80 % des cancers du sein. En général, grâce à ces récepteurs, ils peuvent bénéficier de traitements hormonaux efficaces. Mais certaines femmes présentent malheureusement des résistances à ces médicaments. Elles peuvent alors être victimes de rechutes, souvent accompagnées de métastases osseuses, particulièrement douloureuses et encore plus difficiles à soigner.

Elisabetta Marangoni, chercheuse à l'Institut Curie, a voulu étudier ces tumeurs particulières de plus près. « J'ai pu collaborer étroitement avec le chirurgien, les oncologues et les pathologistes qui prennent en charge ces patients pour l'accès au matériel tumoral », explique-t-elle. Avec son équipe, ils ont

été les premiers au monde à réussir à concevoir des modèles précliniques de métastases osseuses de ces cancers. Des modèles qu'ils peuvent maintenant étudier et multiplier en laboratoire et sur lesquels ils peuvent tester des médicaments.

Elisabetta Marangoni a ainsi mis en évidence qu'une enzyme appelée PLK1, déjà bien connue pour son implication dans la prolifération des cellules, était particulièrement abondante dans ces métastases résistantes aux traitements. Elle a alors testé un inhibiteur de PLK1 sur ces modèles et a constaté une régression des tumeurs allant jusqu'à la disparition complète dans certains cas. Fait important, l'inhibiteur de PLK1 est très efficace également dans des tumeurs avec une résistance acquise au palbociclib, un inhibiteur du cycle cellulaire récemment approuvé pour le traitement des cancers métastatiques du sein.

Grâce aux échanges constants entre l'Ensemble hospitalier et le Centre de recherche de l'Institut Curie, un essai clinique devrait bientôt se mettre en place afin que les patientes puissent bénéficier au plus vite de cette nouvelle stratégie thérapeutique prometteuse.

Valérie Devillaine

### À vos écouteurs !

Dans le cadre d'Octobre Rose, découvrez la série de podcasts Curi(e)osité dédiés au cancer du sein métastatique : des témoignages de médecins, de chercheurs et de patients qui luttent au quotidien contre cette maladie.

<https://podcast.ausha.co/curi-e-osite>





## IMMUNOTHÉRAPIE

# Une population cellulaire identifiée comme facteur de résistance

Uriel Chantraine / Institut Curie



**A**utour des tumeurs gravitent de nombreuses cellules différentes, parmi lesquelles des cellules du système immunitaire.

Ces cellules de défense de l'organisme, dont le rôle est d'éliminer les cellules cancéreuses, sont la cible des traitements d'immunothérapie, chargés de les stimuler pour décupler leur action antitumorale. L'équipe Stress et cancer<sup>1</sup>, dirigée par Fatima Mechta-Grigoriou s'est intéressée à une catégorie de cellules présentes à leurs côtés dans le micro-environnement tumoral : les fibroblastes.

« Nos travaux montrent que certains fibroblastes interagissent avec les cellules immunitaires et les neutralisent. Lorsque les tumeurs sont enrichies dans ce sous-type de fibroblastes, le système immunitaire ne fonctionne plus et l'immunothérapie devient inopérante », explique la chercheuse. Autrement dit, le traitement par immunothérapie d'un patient présentant beaucoup de ces fibroblastes est inefficace. Or ces fibroblastes sont détectés dans un large panel de tumeurs : sein, ovaire, poumon, tête et cou, mélanome... Un essai clinique est en cours de développement avec plusieurs équipes cliniques de l'Institut Curie afin de cibler cette population de fibroblastes et améliorer l'efficacité de l'immunothérapie.

1. Équipe labellisée par la Ligue nationale contre le cancer, Inserm U830

## ACTIVITÉ CELLULAIRE

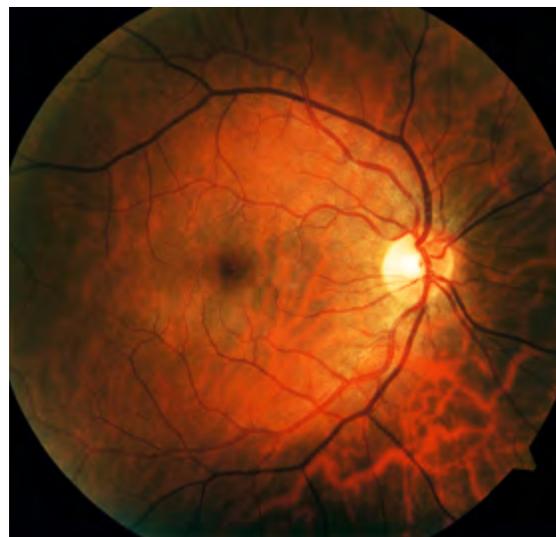
# Un nouveau mécanisme de régulation impliquant le fer

**L**es chercheurs du laboratoire Chimie et biologie du cancer (Institut Curie/CNRS/Inserm), emmenés par Raphaël Rodriguez, viennent de mettre en évidence que les cellules cancéreuses utilisent une protéine membranaire, CD44, décrite depuis plusieurs décennies et impliquée dans différents processus biologiques, pour internaliser du fer. Publiés dans *Nature Chemistry*, ces travaux montrent que le fer ainsi absorbé permet aux cellules cancéreuses d'acquiescer les propriétés métastatiques. Pour ces cellules cancéreuses, le fer remplit alors deux rôles : il approvisionne les mitochondries pour qu'elles produisent des métabolites nécessaires au passage de la cellule à un état métastatique, et « déverrouille » au niveau épigénétique certains gènes également nécessaires au processus métastatique. Dans cet état, CD44 devient alors la principale porte d'entrée du fer dans les cellules. Forte de ce résultat, l'équipe de recherche espère maintenant mettre au point des molécules capables de bloquer le trafic cellulaire de fer afin d'éliminer les cellules à fort potentiel métastatique.

Ces recherches ont bénéficié d'une subvention ERC Consolidator, d'une labellisation de la Ligue contre le cancer et de la Fondation Charles Defforey-Institut de France.

## MÉLANOME UVÉAL

# Découverte d'un nouveau gène de prédisposition



iStock

**L**e mélanome uvéal est la tumeur maligne de l'œil la plus fréquente de l'adulte.

Il s'agit d'une tumeur rare avec un taux d'incidence d'environ 500 nouveaux cas par an en France. Il peut occasionner d'importants troubles de la vue et, dans 30 à 50 % des cas, des métastases (le plus souvent hépatiques) peuvent se développer et compromettre la survie des patients. Son incidence étant faible, le cancer de l'œil reste très mal connu du grand public et des professionnels de santé. L'équipe Réparation de l'ADN et mélanome uvéal de l'Institut Curie (Institut Curie/Inserm/Université de Paris), dirigée par Marc-Henri Stern, révèle que le gène MBD4 est un gène majeur de prédisposition pour le mélanome uvéal. Jusqu'à présent, un seul gène de prédisposition était connu pour ce cancer rare. Publiés dans le *Journal of National Cancer Institute*, ces résultats apportent un éclairage nouveau sur cette maladie pour laquelle il n'existe pas de chimiothérapie efficace. Ces travaux ouvrent des perspectives thérapeutiques pour certains types de ces tumeurs oculaires, en immunothérapie notamment. Autre objectif : développer des réactifs pour pouvoir faire des dépistages à l'hôpital.



CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

## Le dépistage évolue pour les femmes de plus de 30 ans



iStock

**A**vec 2 920 nouveaux cas et 1 117 décès recensés en 2018 selon Santé publique France, le cancer du col de l'utérus est l'un des cancers gynécologiques les plus fréquents en France. Causé par un papillomavirus humain (HPV), il peut être évité si le risque est détecté de façon suffisamment précoce. Pour améliorer ce dépistage, les autorités sanitaires recommandent désormais le test

HPV. Plus efficace que l'examen cytologique, qui s'intéresse à la morphologie des cellules prélevées, ce test détecte directement la présence d'ADN ou non de « HPV à hauts risques » chez les femmes âgées de plus de 30 ans. Également plus simple d'utilisation, il peut être réalisé par frottis chez un médecin. Autre avantage : s'il est négatif et ne montre pas d'infection, il n'est pas nécessaire de le renouveler avant cinq ans (contre trois ans auparavant). En revanche, s'il est positif, le médecin pourra prescrire des examens complémentaires. Pour les femmes âgées de 25 à 29 ans, les modalités du dépistage restent identiques : deux examens cytologiques à un an d'intervalle, puis trois ans après si les résultats des deux tests sont normaux.

Source : Haute Autorité de santé.

Pour en savoir + : [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

RECHERCHE

## Acides gras trans : ils augmenteraient le risque de cancer de l'ovaire



iStock

**L**es acides gras trans se retrouvent naturellement dans le lait, la viande mais aussi et surtout dans les aliments industriels ultratransformés. Associés depuis longtemps à un risque d'obésité et de maladies cardiovasculaires, ils exposeraient également à un risque accru de cancer des ovaires, 8<sup>e</sup> cause de décès par cancer chez les femmes dans le monde. Ces nouveaux résultats sont le fruit d'une étude européenne

menée par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ), à partir des données de la cohorte Epic (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Ces nouvelles données vont dans le sens de l'Organisation mondiale de la santé, qui recommande aux industriels d'éliminer les acides gras trans de leurs produits. En attendant, il est conseillé de limiter sa consommation d'aliments ultratransformés!

Source : Centre international de recherche sur le cancer (Circ), 2 juillet 2020 – Anses

EXPÉRIMENTATION

## Imaginer des solutions innovantes pour les patients



iStock

**L'**Institut national du cancer a lancé en juillet 2020 son Living Lab national,

un dispositif inédit pour la création de nouveaux outils et de nouvelles approches dans le but d'améliorer

le confort et la qualité de vie des patients tout au long de la maladie.

L'implication des malades eux-mêmes est au cœur de cet espace d'échanges et d'expérimentation afin de répondre concrètement à leurs attentes.

Avec l'intelligence collective comme maître-mot, le Living Lab

se veut le point de rencontre de tous les acteurs mobilisés dans la lutte

contre le cancer : les professionnels de santé, les start-up, sans oublier

les partenaires financiers, piliers du développement de nouveaux

programmes. Le lancement des premiers appels à projets est

prévu en 2021, sur la base des besoins préalablement recueillis auprès des patients.

Pour en savoir + : [living-lab.e-cancer.fr](http://living-lab.e-cancer.fr)



IMMUNOTHÉRAPIE

## Le microbiote intestinal pour aider à combattre certaines tumeurs



Uriel Chartrainne/Institut Curie

**U**ne équipe de chercheurs canadiens a découvert que certaines bactéries contenues dans le microbiote intestinal aidaient le système immunitaire à combattre les tumeurs, en activant notamment

les lymphocytes T, un type de globule blanc. Leurs travaux révèlent qu'en combinant immunothérapie et thérapie microbienne il serait possible de booster la capacité du système immunitaire à reconnaître et à attaquer les cellules cancéreuses dans certains cancers de la vessie, du rectum et dans certains mélanomes.

Source : *Science*, août 2020

DIAGNOSTIC PRÉCOCE

## Un test sanguin pour détecter le cancer ?



iStock

**L**a mise au point de tests de détection précoce faciles d'utilisation est l'un des enjeux majeurs de la lutte contre le cancer : plus un cancer est pris en charge tôt, mieux il est soigné. Une étude

américano-chinoise parue dans la revue *Nature Communications* rapporte la découverte d'un tel outil de diagnostic qui pourrait dans le futur révolutionner les pratiques. Baptisé PanSeer, ce test analyse l'ADN tumoral circulant libéré dans le sang par les cellules tumorales. Sur cet ADN, il va rechercher des marquages chimiques associés à différents types de cancers. Selon les chercheurs, PanSeer serait capable de détecter cinq cancers (estomac, œsophage, côlon, poumon et foie) chez des sujets asymptomatiques, et ce jusqu'à quatre ans avant le diagnostic de leur tumeur par des méthodes d'imagerie conventionnelles. Expérimenté sur une vaste cohorte de patients chinois de 2014 à 2017, ce test reste encore à l'état expérimental et nécessite des améliorations technologiques avant d'être considéré comme un véritable outil de diagnostic médical.

Source : *Nature Communications*

DROIT DES MALADES

## Le droit à l'oubli étendu pour les jeunes ayant eu un cancer



iStock

**D**ifficile d'emprunter quand on a été malade d'un cancer : face au risque de rechute, les assureurs accordent parfois difficilement un prêt immobilier ou professionnel. Pour pallier ces difficultés, la loi prévoit un « droit à l'oubli » qui permet de ne pas mentionner cet antécédent

médical dans le questionnaire de santé, sous certaines conditions. Depuis le 1<sup>er</sup> septembre, l'application de ce droit évolue : désormais, les jeunes diagnostiqués avant 21 ans (contre 18 ans auparavant) n'auront plus à déclarer leur maladie à l'assureur si leur traitement est terminé depuis plus de cinq ans. Au-delà de 21 ans, ce délai reste de dix ans. Cette extension est un petit pas, mais un pas supplémentaire vers le droit à l'oubli pour tous, cinq ans après la fin des traitements, comme le demandent les malades.

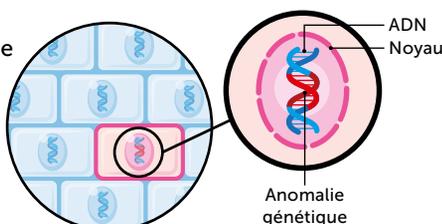
Pour en savoir + : [aeras-infos.fr](http://aeras-infos.fr)



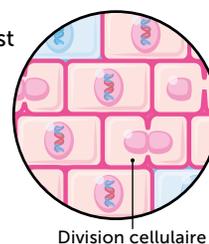
# Comment une cellule tumorale devient-elle métastatique ?

La formation d'un cancer et son évolution vers un stade métastatique constituent un processus très complexe, composé de nombreuses étapes. La compréhension de tous ces mécanismes est essentielle pour espérer trouver des solutions thérapeutiques capables de mettre en échec l'apparition et le développement d'un cancer.

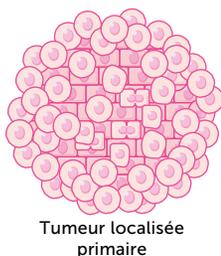
**1** Une cellule de l'organisme acquiert une anomalie génétique au niveau de son ADN : une mutation affecte un gène qui contrôle la division cellulaire.



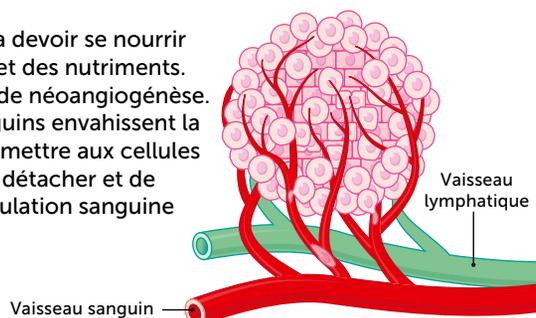
**2** Si cette mutation n'est pas réparée ou détruite par le corps, la cellule se divise et prolifère de manière anarchique pour former une lésion cellulaire bénigne.



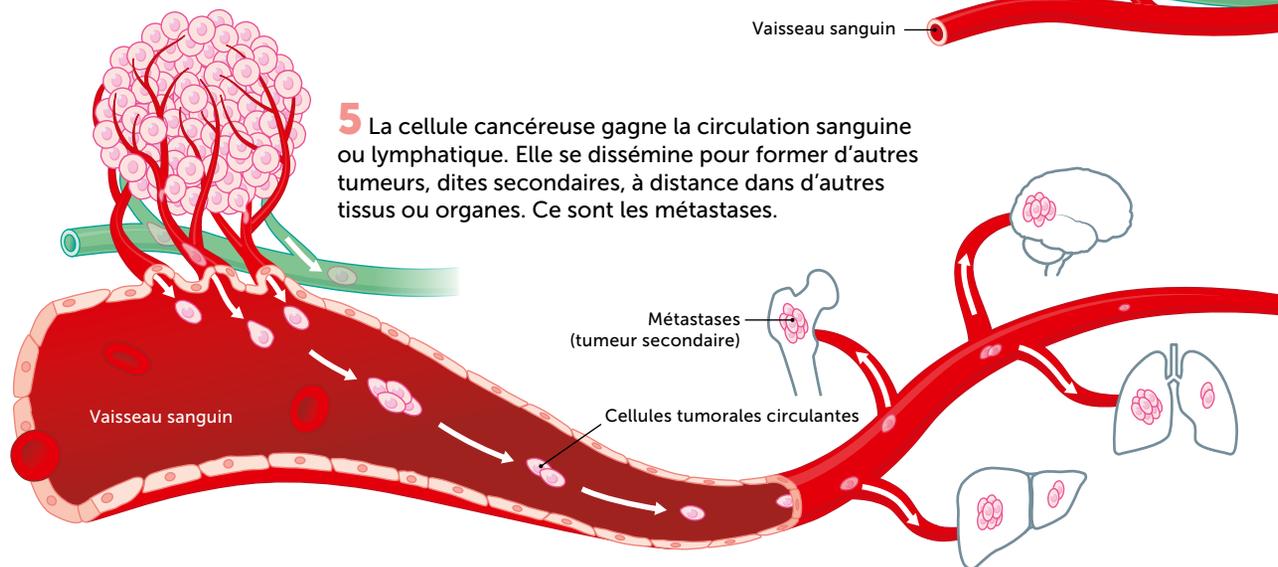
**3** Si les mutations et les anomalies s'accumulent massivement, une tumeur localisée, dite primaire, se forme.



**4** Cette tumeur va devoir se nourrir avec de l'oxygène et des nutriments. C'est le processus de néoangiogénèse. Des vaisseaux sanguins envahissent la tumeur et vont permettre aux cellules de la tumeur de se détacher et de rentrer dans la circulation sanguine ou lymphatique.



**5** La cellule cancéreuse gagne la circulation sanguine ou lymphatique. Elle se dissémine pour former d'autres tumeurs, dites secondaires, à distance dans d'autres tissus ou organes. Ce sont les métastases.





SOINS DE SUPPORT

---

# La force de la bienveillance

---

Prise en charge de la douleur, soutien psychologique, nutrition et activité physique adaptée, accompagnement social... les soins oncologiques de support ont pour vocation d'aider chaque patient à mieux vivre sa maladie et ses traitements selon ses besoins. Variés et pluridisciplinaires, ils sont aujourd'hui pleinement intégrés à la prise en charge du cancer et reconnus pour leurs bénéfices sur l'équilibre du patient, et même sur ses chances de guérison.

-

Par Emmanuelle Manck







Pedro Lombardi / Institut Curie

L'éducation thérapeutique du patient est l'une des composantes des soins de support. Elle aide le patient à devenir plus autonome dans son parcours de soins, pendant et après les traitements.

« **L'**ensemble des soins nécessaires aux personnes malades tout au long de la maladie conjointement aux traitements spécifiques, s'il y en a »<sup>1</sup> : ainsi ont été désignés les **soins oncologiques de support (SOS) à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle**. Derrière cette sobre définition se cachent une belle idée et une révolution dans la prise en charge du cancer : assurer à chaque patient un accompagnement global prenant en compte sa douleur, son état nutritionnel, ses difficultés psychiques et sociales. Développés en France à partir du Plan Cancer 2003-2007, les soins de

support sont rapidement devenus obligatoires pour tout établissement accueillant des personnes atteintes de cancer. Au fil des années, ils se sont organisés, diversifiés, popularisés et finalement imposés comme un élément indispensable de la prise en charge de la maladie. Aujourd'hui, les trois quarts des Français considèrent qu'ils sont devenus aussi importants que les traitements médicaux contre le cancer<sup>2</sup>.

### DES APPORTS AU-DELÀ DE LA QUALITÉ DE VIE

Les personnes guéries du cancer, ou qui « vivent avec » comme une maladie chro-



nique, sont de plus en plus nombreuses. Cependant, le cancer reste une épreuve difficile et certains traitements doivent être lourds ou pris sur le long terme pour être efficaces. Ses répercussions physiques, psychiques ou sociales sont variables selon les personnes et le type de cancer, mais pratiquement inévitables et parfois importantes. Les soins de support ont pour vocation de les atténuer. Et ça fonctionne : selon l'Institut national du cancer (INCa), qui a analysé de nombreuses études et avis d'experts, leur bénéfice sur la qualité de vie des patients est « indiscutable ». On découvre aujourd'hui qu'ils contribuent également à réduire les effets de la maladie, à favoriser l'adhésion aux traitements, à en optimiser les résultats et même à améliorer la survie.

#### QUATRE SOINS DE SUPPORT PRIMORDIAUX

**La prise en charge de la douleur** est une priorité quels que soient le type de cancer, son traitement ou l'étape du parcours de soins. Grâce aux récents progrès de la médecine, les solutions sont de plus en plus efficaces. Plusieurs médicaments de puissance et de mode d'action différents sont disponibles pour la prévenir ou la soulager en fonction du ressenti du patient. De nouvelles techniques interventionnelles peuvent soulager radicalement une douleur tumorale comme la cimentoplastie<sup>3</sup> ou la radiofréquence, ou

**86 %**  
DES PATIENTES ATTEINTES  
D'UN CANCER DU SEIN AYANT  
EU RECOURS AUX APPROCHES  
COMPLÉMENTAIRES  
CONSIDÈRENT QUE CELA  
LEUR A ÉTÉ UTILE.

Source : Observatoire Cancer - Institut Curie Viavoice 2016

enfin l'analgésie intrathécale, qui délivre les antidouleurs directement au niveau des centres nerveux. Les approches non médicamenteuses complémentaires, à visée antalgique comme l'hypnose, la neurostimulation transcutanée ou l'acupuncture peuvent également être proposées.

1. Krakowski I et al. : Pour une coordination des soins de support pour les personnes atteintes de maladies graves : proposition d'organisation dans les établissements publics et privés. *Oncologie*, 2004, 6:7-15.

2. Enquête Odoxa/Amgen Afsos réalisée auprès de 1005 Français interrogés par internet les 29 et 30 janvier 2020.

3. Opération consistant à injecter un ciment dans une vertèbre, pour réparer une fracture ou soulager des douleurs.



#### RECHERCHE

#### Une unité de recherche clinique en soins de support

Le Département interdisciplinaire des soins de support pour le patient en oncologie (Disspo) de l'Institut Curie a développé une unité de recherche clinique dans le domaine des soins de support et des sciences humaines et sociales. Plusieurs études nationales multicentriques financées par l'INCa ont déjà été publiées, notamment sur le traitement de la dénutrition (AlimK) et sur l'apport de l'information sur les soins de support dans la communication entre médecins et patients (Quepal). D'autres travaux sont en cours, comme l'essai clinique « Early Together » qui évalue l'intégration précoce de soins de support chez les patients atteints de mélanome uvéal métastatique ou le programme « Declic » qui analyse l'impact d'un programme d'ETP pour la gestion de la douleur chronique. Enfin, l'équipe de psycho-oncologie de l'Institut Curie mène de nombreux projets, fondés sur l'analyse de questionnaires patients (PRO : Patient-Related-Outcomes), pour évaluer la satisfaction des patients par rapport aux soins, pour le compte de l'EORTC<sup>1</sup>, ou l'impact psychologique du diagnostic de cancer du sein héréditaire.

1. Plateforme européenne pour la recherche et le traitement du cancer.



GRÂCE  
À VOUS

#### L'Unité transversale d'éducation du patient (Utep) en cancérologie

Elle a été créée en 2019 pour centraliser l'offre d'éducation thérapeutique du patient (ETP) de l'Institut Curie. L'ETP permet aux patients de devenir plus autonomes dans leur parcours de soins, d'améliorer leur suivi, d'augmenter leur capacité à prendre part aux décisions les concernant, mais aussi de retrouver confiance en soi à la fin des traitements pour retrouver une activité professionnelle. Une trentaine de modules éducatifs et thématiques (nutrition, hormonothérapie, retour à l'emploi, etc.) destinés à de petits groupes de patients sont régulièrement organisés à l'Institut Curie.

**Mécènes :** UTEP : Fondation Philanthropia. Projet RATAc (Retour au travail après un cancer) : SESt (Service aux entreprises pour la santé au travail – Île-de-France)

# Zoom sur 5 thérapies complémentaires

**Le point sur 5 thérapies complémentaires qui ont toutes pour objectif de lutter contre certains effets secondaires des traitements, de réduire l'anxiété et la douleur, d'améliorer le sommeil et le bien-être général.**



## L'hypnose

### Qu'est-ce que c'est?

Un état de conscience modifiée entre la veille et le sommeil induit par un praticien formé.

### Comment?

L'hypnothérapeute guide le patient par des suggestions verbales vers un environnement mental sécurisant qui lui permet de retrouver le contrôle de son bien-être.



## La relaxation

### Qu'est-ce que c'est?

Une méthode thérapeutique visant à une détente physique et émotionnelle.

### Comment?

Le praticien accompagne le patient dans des exercices de respiration abdominale, de décontraction musculaire et de concentration sur les sensations corporelles.

**À savoir :** L'amélioration de l'état émotionnel et de la qualité de vie des femmes traitées pour un cancer du sein par la relaxation a été constatée par plusieurs études.



## L'acupuncture

### Qu'est-ce que c'est?

Une discipline thérapeutique issue de la tradition médicale chinoise.

### Comment?

Le praticien stimule des points précis du corps du patient par une fine aiguille, par la chaleur (moxibustion) ou par électrostimulation.

**À savoir :** 15 à 20 % des patients traités par chimiothérapie ont recours à l'acupuncture en France<sup>1</sup>.



## La sophrologie

### Qu'est-ce que c'est?

Une méthode simple d'harmonisation du corps et de l'esprit inspirée de la relaxation.

### Comment?

Le praticien guide le patient vers des techniques de respiration, de gestion des émotions, de prise de conscience des sensations corporelles et de visualisation d'images apaisantes.

D'autres approches sont proposées au patient par l'Institut Curie à l'Espace Rencontre et Information (ERI) de Paris et à la Maison des patients à Saint-Cloud en soutien à la prise en charge du cancer : yoga, qi gong, art-thérapie, danse, marche nordique, marche en pleine conscience, conseils beauté.



## L'auriculothérapie

### Qu'est-ce que c'est?

Une technique de réflexothérapie appliquée à l'oreille, également appelée acupuncture auriculaire.

### Comment?

Le praticien stimule, par piqûre d'aiguille ou par électrostimulation, des zones précises du pavillon de l'oreille du patient.

1. Afsos : Référentiel « L'acupuncture en oncohématologie », décembre 2017.



GRÂCE  
À VOUS

### Le programme Sport et cancer en hématologie

a été mis en œuvre sur le site de Paris de l'Institut Curie en partenariat avec la Fédération Cami. Il permet aux patients de pratiquer gratuitement des séances d'activité physique adaptée au sein même du service d'hématologie pendant leur hospitalisation. « *Quand je suis entrée à l'hôpital, je n'avais pas le moral et pas d'énergie. Je n'étais pas sportive, mais je me suis laissé convaincre par l'éducateur. Finalement, l'activité physique m'a fait beaucoup de bien* », raconte Marion, une patiente.

Mécènes : Simmons&Simmons, Banque Wormser Frères.

➤ Perte d'appétit, difficultés à s'alimenter, troubles métaboliques ou digestifs... le cancer et ses traitements peuvent également gêner la prise des repas et ainsi perturber l'état nutritionnel. Le risque : un amaigrissement qui entame les forces du patient pour se battre contre la maladie et bien supporter les traitements, ou au contraire une prise de poids. **La prise en charge diététique** permet de prévenir ou de corriger ces situations. Elle tient compte des besoins nutritionnels de la personne malade, de ses prises alimentaires et de ses préférences. Des conseils sur le choix des aliments et des techniques culinaires aident le patient à mieux se nourrir tout en conservant le plaisir de manger afin qu'il retrouve un bon état nutritionnel.

Le cancer affecte le corps, mais aussi l'esprit. Il est vécu comme un choc dès l'annonce et tout au long de sa prise en charge, les émotions et les changements de vie qu'il impose nécessitent d'importants efforts d'adaptation. Anxiété, dépression, problèmes avec l'image de son corps ou perte de l'estime de soi peuvent survenir. Ces souffrances psychiques nuisent à l'équilibre personnel du patient, mais aussi à sa santé, si elles diminuent sa motivation à adhérer aux traite-

ments ou à communiquer avec les soignants. Recourir à un thérapeute spécialisé comme un oncopsychologue peut s'avérer salutaire. **Le soutien psychologique peut prendre différentes formes** (entretiens individuels, séances en famille, groupes de parole) et faire appel à différentes techniques (psychothérapie, approches psychocorporelles).

Enfin, le cancer peut déstabiliser la vie familiale, sociale et professionnelle de la personne malade et de ses proches. **Un accompagnement social** est donc proposé au patient dès le début de sa prise en charge. L'assistant social a pour mission d'analyser la situation du patient et d'établir un plan d'action, tout en coordonnant les acteurs impliqués dans l'accompagnement. Il peut ainsi aider la personne malade et sa famille dans les démarches liées à l'accès aux droits sociaux, aux contrats d'assurance et aux aides financières, au retour ou au maintien de l'emploi, aux aides à domicile. Il peut également soutenir les proches aidants et, ainsi, prévenir leur épuisement.

### PRENDRE SOIN DE SON CORPS ET DE SON IMAGE

Les soins de support intègrent également la prise en charge de la fatigue, à la fois cou-

rante et compliquée à éliminer par son origine multifactorielle : la maladie elle-même, les traitements anticancéreux, l'anxiété, etc. La fatigue peut être efficacement atténuée par des interventions diététiques ou un soutien psychologique, mais surtout par la pratique d'une activité physique adaptée (APA), qui peut réduire de 35 % le niveau de fatigue perçu par le patient.

Plus largement, l'APA permet à la personne atteinte de cancer de rester active dès le début du parcours de soins, y compris pendant les traitements, en fonction de ses besoins, de ses motivations et de ses capacités. Elle associe des exercices pour augmenter l'endurance à l'effort et la force musculaire, pour améliorer la condition physique et le bien-être tout en réduisant les limitations fonctionnelles. L'APA a démontré des bénéfices mesurables sur la tolérance des traitements, le maintien du poids, la qualité de vie des personnes. Plus encore, les études cliniques montrent que l'APA diminue le risque de récurrence chez les patients et augmente leur espérance de vie dans de nombreux cancers.

Prendre soin de son corps, c'est aussi prendre soin de son apparence. Les





PAROLE  
D'EXPERTE

**CAROLE BOULEUC,  
CHEFFE DU DÉPARTEMENT  
INTERDISCIPLINAIRE DES SOINS DE SUPPORT  
POUR LE PATIENT EN ONCOLOGIE (DISSPO)  
DE L'INSTITUT CURIE**



Uriel Chantaine/Institut Curie

**Comment se positionne l'Institut Curie dans l'histoire des soins oncologiques de support en France ?**

*Comme un précurseur ! Je suis arrivée à l'Institut Curie en 2003 convaincue que, avec l'allongement des temps de survie aux cancers, les patients avaient besoin de « soins palliatifs précoces » prenant en compte leur personnalité et leur qualité de vie tout autant que leur maladie. L'Institut Curie a créé dès 2005 un vrai département de soins de support, le Disspo, qui compte aujourd'hui plus de 60 professionnels de santé. Avec une ambition : considérer la personne malade dans sa globalité, soigner avec respect, écoute et bienveillance. Nous avons mis en place un dispositif efficace d'information, d'éducation, de sensibilisation et de repérage pour soutenir les patients et leurs proches.*

**Comment avez-vous développé le Disspo ?**

*Grâce aux retours positifs des patients qui nous étaient adressés par les oncologues ! Il y a quinze ans, nous voyions des patients arriver au Disspo trop tardivement, souvent en situation de détresse. Aujourd'hui, nous travaillons*

*main dans la main avec les médecins et avec des infirmières d'oncologie formées, capables d'orienter les patients vers des experts de soins de support sur des critères établis. Nous pouvons ainsi intervenir au plus tôt, de manière adaptée et évaluée, dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire.*

**Quels ont été les progrès marquants des soins de support à l'Institut Curie ?**

*Dans le domaine de la douleur, nous avons été pionniers dans l'analgésie intrathécale et développé des techniques interventionnelles pour soulager les douleurs neuropathiques et les douleurs dues aux métastases osseuses. Nous renforçons également notre offre d'activité physique adaptée (APA) qui s'ouvre à tous les patients en cours de traitement. Nous la considérons comme un vrai « médicament » du cancer : la pratique d'une APA diminue le risque de rechute et augmente l'espérance de vie. Enfin, nous intégrons l'éducation thérapeutique du patient aux soins de support sous forme d'ateliers et de conférences. Les études montrent que l'information et le gain d'autonomie du patient optimisent la prise en charge du cancer. Nous constatons aussi que les patients sont rassérénés par le simple fait de savoir qu'il existe toute une gamme de soins de support et d'équipes prêtes à les aider.*

**APPROCHES COMPLÉMENTAIRES : L'ÉQUILIBRE AUTREMENT**

Hypnose, sophrologie, acupuncture, auriculothérapie, relaxation... en plus des soins oncologiques de support classiques, différentes approches complémentaires sont utilisées pour retrouver plus de bien-être mental et physique, soulager la fatigue, certaines douleurs ou effets secondaires des traitements. Aujourd'hui très populaires, elles sont proposées par des praticiens médicaux ou paramédicaux de thérapies complémentaires en hôpital, en clinique, pendant le séjour ou en consultation externe, parfois dans un cadre associatif. « Les personnes atteintes de cancer ont de plus en plus souvent recours aux thérapies complémentaires », relève ainsi le Dr Stéphanie Träger, oncologue médicale et membre de l'Association francophone pour les soins oncologiques de support (Afsos). « Parmi celles-ci, seulement quelques-unes comme l'hypnose ou l'acupuncture ont montré des bénéfices dans certains cancers, par exemple sur la douleur ou les bouffées de chaleur, mais il n'y a aucune raison d'exclure les autres dès lors qu'elles apportent un mieux-être au patient et ne mettent pas sa santé en danger. Aujourd'hui, les médecins en parlent avec leurs patients sans les juger, et c'est une bonne chose : en réconciliant les thérapies conventionnelles et complémentaires, on se rapproche de la santé telle qu'elle est définie par l'OMS, un état de bien-être global qui va au-delà de la prise en charge de la maladie », conclut l'oncologue.



soins socio-esthétiques atténuent les modifications corporelles induites par le cancer et ses traitements, qui entraînent une baisse de moral chez une patiente sur deux. Soins de la peau, des lèvres et des ongles, maquillage correcteur, coiffure ou choix d'une per-

ruque... les socio-esthéticiennes réconcilient les patientes avec leur image. De plus, leurs soins permettent aux personnes malades de s'accorder des moments de répit qui augmentent leur bien-être et les aident à se sentir plus fortes face à la maladie.

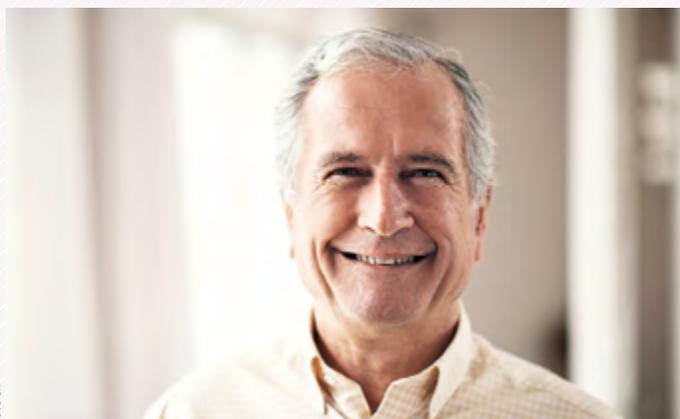


## VOTRE FONDATION

Fondation privée reconnue d'utilité publique, l'Institut Curie est habilité à recevoir les dons et legs du public. Notre volonté de faire avancer la recherche et l'innovation contre le cancer est encouragée par le soutien et la générosité de nos donateurs, testateurs et partenaires. Pour cela, vous bénéficiez d'un dispositif fiscal avantageux : 66 % du montant de votre don est déductible de votre impôt sur le revenu 2020 si vous faites votre don avant le 31 décembre 2020. Nous vous remercions très chaleureusement de votre engagement à nos côtés.

# Partager mon héritage avec l'Institut Curie, c'est aider la recherche contre le cancer au bénéfice de tous les malades

BERNARD V., LYON (RHÔNE)



Stock  
Pour préserver l'anonymat du donateur, sa photo et son nom ont été modifiés.

« Je soutiens l'Institut Curie et son engagement contre le cancer depuis plus de dix ans. Pour moi, c'est important : aider la recherche, c'est en même temps contribuer à la guérison de nombreuses personnes. Il y a cinq ans, j'ai reçu d'un oncle un héritage composé de plusieurs biens immobiliers. Comme je n'en avais pas besoin, j'ai souhaité en donner une partie à l'Institut Curie. Mon notaire m'a alors conseillé d'opter pour le don sur succession. Avec lui et en lien avec le service juridique de l'institut, j'ai pu faire don d'un appartement. Grâce à ce don, je participe aux progrès de la recherche et au

développement de nouveaux traitements. De plus, je ne paierai pas de droits de succession sur ce bien, ce qui me permet de mettre à profit les abattements fiscaux pour augmenter mon soutien. »

**Si, comme Bernard, vous venez d'hériter, vous avez la possibilité de partager votre héritage en en donnant tout ou partie à l'Institut Curie grâce au don sur succession – ou don des héritiers. L'Institut Curie percevra l'intégralité de ce don qui n'est pas assujéti au droit sur les successions de biens reçus.**

### Comment faire un don sur succession ?

1. Vous nous contactez au plus tôt pour nous informer de votre souhait de nous donner tout ou partie de votre héritage.
2. Le notaire procède aux formalités de donation.
3. Nous enregistrons votre don et nous vous délivrons un reçu spécifique attestant du montant et de la date du don.
4. Vous joignez ce reçu à votre déclaration de succession et bénéficiez d'un abattement sur vos droits de succession grâce à ce don.

**IMPORTANT : le don doit être effectué à titre définitif et en pleine propriété, dans les 12 mois suivant le décès. Son montant n'est pas plafonné.**

### VOTRE CONTACT

**Catherine Ricatte, responsable des relations testateurs, se tient à votre disposition pour toute question sur les donations, legs et dons sur succession consentis à l'Institut Curie, par téléphone ou sur rendez-vous.**

Tél. : 01 56 24 55 34  
catherine.ricatte@curie.fr



## La Banque Transatlantique : grand mécène de l'Institut Curie

Depuis 2018, la Banque Transatlantique s'engage aux côtés de l'Institut Curie et son combat contre le cancer en apportant son soutien aux projets de la campagne MC<sup>21</sup>. Lancée en 2017, la campagne MC<sup>21</sup> porte quatre projets qui seront des leviers considérables dans la lutte contre le cancer : approfondir notre connaissance biologique des tumeurs, déjouer la plasticité des cellules tumorales à l'origine des métastases, créer le premier centre d'oncologie pédiatrique intégré de France et amplifier la transition numérique pour la recherche et le soin. Des projets stratégiques sur lesquels s'appuie l'Institut Curie, avec le soutien de la Banque Transatlantique et de son PDG Bruno Julien-Laferrère, membre du comité de la campagne, pour atteindre son objectif : vaincre le cancer.

## OCTOBRE ROSE

# « 12 000 rubans roses » : défi relevé pour les clients et collaborateurs du groupe Casino !



Institut Curie

**D**epuis trois ans, le groupe Casino et son enseigne Monoprix s'engagent auprès de l'Institut Curie pour soutenir des projets de recherche innovants contre le cancer du sein en mettant en place des collectes de fonds grâce à des collections capsules

**solidaires et des campagnes d'arrondi en caisse.** À l'occasion d'Octobre rose, le groupe Casino a souhaité amplifier cette mobilisation en soutenant le défi solidaire « 12 000 rubans roses pour Curie » en référence aux 12 000 femmes qui meurent encore chaque année d'un cancer du sein en France. Ainsi, cette opération a été relayée auprès des clients de ses enseignes Monoprix, Casino, Franprix et Cdiscount mais également auprès des collaborateurs du Groupe, qui ont été invités à customiser les 1 000 rubans roses mis à leur disposition dans les sites administratifs. Ces créations ont été partagées sur les réseaux sociaux et envoyées à l'Institut Curie pour être offertes aux patientes touchées par un cancer du sein.

## CANCER DU SEIN

# Une carte bancaire solidaire pour soutenir la recherche sur le cancer du sein

**D**epuis 2018, Société Générale est engagée aux côtés de l'Institut Curie pour accélérer la recherche sur le cancer du sein avec la carte Collection caritative Octobre rose. Créée par les influenceuses Natacha Birds et Anna Dawson, du blog The Ballon Diary, cette carte solidaire est disponible en CB Visa et Visa Premier pour 14 euros par an<sup>1</sup>. Pour chaque paiement effectué avec cette carte, Société Générale verse 5 centimes d'euros à l'Institut Curie.

Plusieurs milliers de clients Société Générale ont déjà franchi le pas. Vous aussi, avec la carte Collection Octobre Rose, donnez du sens à vos achats !

1. Les cartes Collection caritatives Octobre rose sont des cartes CB Visa et CB Visa Premier dotées de l'option Collection caritative-modèle Octobre rose. Option soumise à conditions. Le prix de l'option (14 € par an, tarif au 01/09/2020) s'ajoute à celui de votre carte. Pour en savoir plus sur les autres conditions ou pour obtenir la carte, renseignez-vous auprès de votre agence Société Générale.





COVID-19

## Un don exceptionnel de Mutuelle Bleue

**P**artenaire historique de l'Institut Curie, Mutuelle Bleue vient de faire un don exceptionnel à l'équipe de Nicolas Manel pour soutenir ses travaux sur la Covid-19.

Son programme ambitieux cherche à comprendre pourquoi le coronavirus affecte davantage les personnes de plus de 65 ans. Il étudie notamment le rôle de leur système immunitaire dans l'infection par le virus. Le chercheur a démontré que certains des globules blancs présents dans les poumons, les macrophages, ont des modes de fonctionnement différents selon l'âge du patient. Des caractéristiques propres au vieillissement des poumons pourraient donc intervenir dans l'agressivité de la maladie. L'équipe de Nicolas Manel souhaite tester des molécules existantes ou en identifier de nouvelles pour enrayer l'effet délétère de ces macrophages et ainsi limiter le développement de la Covid-19. L'Institut Curie remercie Mutuelle Bleue pour ce soutien, qui va donner un véritable coup d'accélérateur à ces travaux de recherche.



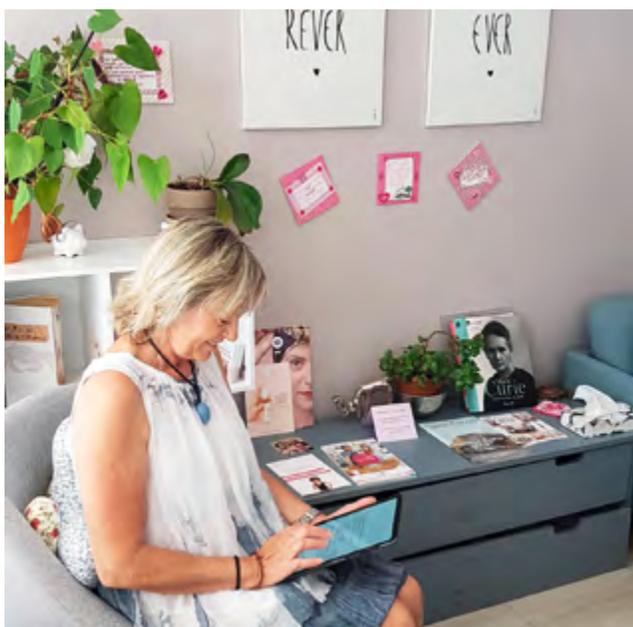
DR Institut Curie

COVID-19

## La Fondation VINCI pour la Cité aux côtés de nos soignants

**A**vec sa fondation d'entreprise, le groupe VINCI a souhaité soutenir tous les acteurs du monde hospitalier, sanitaire et social en première ligne contre l'épidémie de Covid-19. La Fondation VINCI pour la Cité s'est notamment engagée auprès des personnels soignants de l'Institut Curie pour améliorer leur quotidien. Deux salles de repos en médecine et chirurgie ont été rénovées pour

permettre au personnel de se ressourcer dans de bonnes conditions lors des temps de pause. Par ailleurs, chaque service a été doté de tablettes numériques. Au plus fort de la crise, elles ont été utilisées par les soignants et par les patients hospitalisés pour donner des nouvelles à leurs proches. Un soutien bienvenu pour apporter un peu de réconfort aux soignants et aux patients.



DR Institut Curie



ENQUÊTE DONATEURS

# Un grand merci pour vos encouragements !

En février 2020, lors de l'envoi du *Journal de l'Institut Curie*, nous avons mené une enquête auprès de 100 000 d'entre vous afin de mieux vous connaître. Au-delà des réponses que vous nous avez apportées et qui vont nous aider à mieux répondre à vos attentes, vos témoignages d'affection et de soutien nous ont énormément touchés.



EN 2019

# 90

## INITIATIVES DE COLLECTE

ont été montées par nos donateurs. Tous les publics se mobilisent : responsables de clubs de sports, écoles, familles, collégiens, grands-parents...

### Le saviez-vous ?

Plus d'un tiers d'entre vous souhaite avoir plus d'informations pour organiser des événements en faveur de l'Institut Curie (courses, jeux sportifs, ventes de gâteaux...).

#### → Notre service

« Actions de générosité » est entièrement dédié à l'accompagnement de vos initiatives et disponible pour répondre à vos questions.

#### • Par mail :

tatiana.lombardi@curie.fr  
ou el-alia.ifrah@curie.fr

#### • Par téléphone :

01 56 24 55 04

**V**ous nous l'avez dit : vous êtes très attachés à l'Institut Curie, à la qualité de sa recherche et à son combat contre le cancer !

Les trois quarts d'entre vous connaissent bien nos missions sociales que sont la recherche et les soins contre le cancer. L'Institut Curie est le premier centre de lutte contre le cancer en France, il associe un Ensemble hospitalier de pointe et un Centre de recherche de renommée internationale. Accélérer la recherche fondamentale et clinique est votre priorité et nous la partageons. Nos 3 500 médecins, soignants, chercheurs se mobilisent au quotidien pour mettre en œuvre les programmes de recherche qui permettront dans le futur de guérir toujours plus de patients.

Près de 20 % d'entre vous considèrent que le don mensuel par prélèvement automatique est un moyen de soutenir nos actions. Faire un don tous les mois vous permet de simplifier de votre générosité : vous bénéficiez d'une communication dédiée et vous offrez à l'Institut Curie la capacité de planifier, de pérenniser ses projets de recherche tout en diminuant nos frais d'appel à la générosité. Nous vous remercions du fond du cœur pour votre participation à cette enquête, pour votre disponibilité et votre sincérité dans les réponses apportées.

« La lecture de votre journal me redonne du courage. »

« Vous êtes un institut voué à la lutte et à la recherche sur le cancer. Continuez ! Nous, donateurs, serons toujours derrière vous. »

« J'apprécie beaucoup le Journal de l'Institut Curie. Il est très agréable à lire et aborde plein de sujets très intéressants, avec des témoignages, des cas concrets, des projets... Je lis tout ! J'apprécie les photos, les dessins d'anatomie, les conseils de prévention, les articles sur la recherche ! »

« Un grand merci à tous : chercheurs, médecins, soignants et accompagnants pour votre engagement. Que peut-on dire de plus ? Ce combat sera bientôt je l'espère, remporté grâce à vous. Ce sera une grande victoire, une des plus belles. »

# Clélia DUFOUR

INFIRMIÈRE DE BLOC OPÉRATOIRE,  
TECHNICIENNE PERFUSIONNISTE

Associer technologie, chirurgie et anatomie, c'est ce qui a motivé Clélia Dufour à devenir technicienne perfusionniste sur la technique de l'ILP. Elle se félicite d'apporter cette nouvelle expertise à l'Institut Curie : « *La technique de perfusion isolée de membre a été instaurée par le Dr Sylvie Bonvalot, chirurgienne spécialiste des sarcomes à l'Institut Curie, rappelle-t-elle. Il s'agit de faire circuler, grâce à une machine de circulation extracorporelle, une forte dose de chimiothérapie ainsi qu'un puissant produit vasodilatateur directement dans un membre atteint d'un sarcome, afin que le médicament imprègne localement la tumeur.* » La toxicité de ces produits impose d'isoler le membre du reste du corps durant la durée du traitement (environ une heure). La vascularisation du bras ou de la jambe est alors prise en charge par une circulation extracorporelle. Ce traitement local permet d'obtenir une régression de la tumeur et de réaliser secondairement, environ deux mois après le traitement, une intervention chirurgicale plus conservatrice.

Grâce à sa récente formation, Clélia maîtrise la machine complexe qui permet cette procédure. Ce type de traitement est peu pratiqué en France car il nécessite une grande technicité et de nombreuses accréditations. Clélia va maintenant former d'autres infirmiers et infirmières du bloc à cette pratique. La poursuite pour elle d'une tradition familiale au service de l'Institut Curie puisque sa mère y est elle aussi employée. « *C'est ici que j'ai découvert le métier d'infirmière et j'apprécie la capacité qui nous est donnée d'innover et de tenter par tous les moyens d'améliorer la prise en charge des patients* », conclut-elle.

Pedro Lombardi / Institut Curie

## PARCOURS

**2009**  
Infirmière diplômée d'État à l'institut de formation des Diaconesses de Reuilly

**2014**  
Infirmière de bloc opératoire diplômée d'État

(Ibode) et référente spécialisée en chirurgie digestive et sarcomes au bloc de l'Institut Curie

**2020**  
Diplôme universitaire (DU) en oxygénation par membrane extracorporelle

**4 mars 2020**  
Première réalisation autonome d'une circulation extracorporelle pour une perfusion isolée de membre dans le traitement conservateur d'un sarcome à l'Institut Curie

**LA COURSE  
DES LUMIÈRES**

  
institut  
**Curie**



**À DISTANCE  
EN CONNECTÉ**

**ENSEMBLE,  
ÉCLAIRONS LA NUIT  
CONTRE  
LE CANCER**

Course 10 km  
Marche 4 km

**SAMEDI 21 NOVEMBRE 2020 - PARIS**

[www.coursedeslumieres.com](http://www.coursedeslumieres.com)