

# 100% Recherche

— Le journal de ceux qui luttent contre le cancer —

NOVEMBRE 2017  
N° ISSN 2426-3753

N°13



## THÉRAPIES CIBLÉES : LES ENJEUX

CHERCHER POUR GUÉRIR

**Les premières thérapies ciblées sont apparues il y a près de 20 ans. Leur développement constitue toujours un grand enjeu médical et scientifique. Sur quelles bases se sont-elles développées et quelles sont les perspectives actuelles ?**

A chaque instant, dans chacune de nos quelques centaines de milliers de milliards de cellules, des milliers de réactions biochimiques simultanées entretiennent un équilibre inimaginable : entre production et consommation de matière ou d'énergie, entre renouvellement des tissus et mort cellulaire... Ces milliers de réactions s'entrecroisent et se régulent mutuellement. Alors quand certaines fonctionnent mal, l'équilibre est rompu, ou déplacé. Les cellules perdent leur sensibilité aux signaux extérieurs, se multiplient sans contrôle et deviennent cancéreuses. Si les chimiothérapies ont pour objectif de détruire les cellules qui se multiplient à un rythme soutenu, les thérapies ciblées,

elles, sont élaborées dans le but d'enrayer les réactions qui s'emballent et sont responsables du développement cancéreux. Cette nouvelle classe de médicaments doit répondre à deux nécessités : gagner en efficacité et perdre en toxicité. Si des victoires ont été remportées sur ces deux tableaux, le recours aux thérapies ciblées n'est encore réservé qu'à une minorité de patients. Mais chercheurs et médecins ne désarment pas.

### Addiction

Leur principal enjeu : déterminer, pour chaque patient, la ou les réactions qui doivent être ciblées par la ou les thérapies pour être efficaces sans aggraver les cellules

saines. En d'autres termes, il faut trouver un moyen de bloquer les réactions sur lesquelles repose tout l'équilibre des cellules cancéreuses et dont les cellules saines peuvent se passer. Les chercheurs parlent d'addiction des cellules cancéreuses à telle ou telle cascade de réactions. Cette recherche se base principalement sur l'identification, dans les cellules tumorales, des altérations du patrimoine génétique (les mutations). En effet, ces altérations faussent les plans de fabrication de protéines et sont ainsi à l'origine du dysfonctionnement des cascades de réactions.

Suite page suivante →

# édito



**François Dupré**  
Directeur général

La dynamique de la recherche sur le cancer reste très encourageante. De nombreux résultats sont là, comme vous le découvrirez dans ce numéro consacré aux avancées des thérapies ciblées.

Nous savons tous qu'il faut continuer à progresser. Pour cela, la Fondation ARC ne cesse d'agir sur tous les fronts. Nous avons actuellement de nouveaux programmes très prometteurs notamment sur : les diagnostics précoces, l'immunothérapie, la radiothérapie, la chirurgie, la combinaison de différentes thérapies, le suivi des populations à risque, la recherche de nouveaux biomarqueurs pour limiter les récurrences, ou encore une recherche spécifiquement dédiée aux enfants.

Pour continuer à avancer, la Fondation ARC repose uniquement sur votre générosité. J'espère aussi que nous pourrions lancer tous les programmes sélectionnés pour 2018.

Vous êtes l'espoir des chercheurs qui sont l'espoir de tous !  
Bonnes fêtes et un grand merci à tous pour votre soutien.

## Sommaire

**CHERCHER POUR GUÉRIR** P1-3  
Thérapies ciblées : les enjeux

**INNOVER POUR PROGRESSER** P4  
Vers un traitement de précision des cancers de la plèvre

**QUESTIONS/RÉPONSES** P5

**PRÉVENIR POUR PROTÉGER** P6  
Hépatite C, quelle prise en charge pour prévenir les cancers ?

**LA FONDATION ARC ET VOUS** P7-8

## CHERCHER POUR GUÉRIR



Mais l'intrication des milliers de réactions complique encore un peu la tâche des chercheurs : quand une cascade de réactions est perturbée à cause d'une protéine anormale (conséquence d'une mutation génétique), elle entraîne la perturbation de nombreuses autres cascades dont les protéines, elles, ne sont pas défailtantes. Pourtant, de fait, ces dernières participent aussi à l'état cancéreux des cellules et constituent donc des cibles thérapeutiques potentielles.

### Accélération

La montée en puissance des techniques d'analyses moléculaires et la compréhension toujours plus fine des équilibres au sein des cellules ou des tissus permettent d'intensifier l'identification de ces cibles potentielles. De plus, le champ des investigations s'est étendu au microenvironnement tumoral\*, dont l'implication dans le développement cancéreux se confirme chaque jour.

Enfin, la conception même des essais cliniques évolue afin de les ouvrir à un

maximum de patients susceptibles de tirer un bénéfice des molécules testées : l'inclusion des patients dans les essais ne dépend plus tant de la localisation de leur cancer que de l'identification d'anomalies moléculaires propres à leur tumeur et pouvant faire l'objet d'une intervention ciblée.

En 2000, le trastuzumab, une molécule destinée aux patientes touchées par un cancer du sein dit « HER2 positif » fut la première thérapie ciblée à obtenir une autorisation de mise sur le marché. Dans la foulée, l'imatinib permit de changer totalement le pronostic de patients atteints d'une certaine forme de leucémie, caractérisée par une anomalie génétique bien particulière... Quinze ans plus tard, l'Institut national du cancer (INCa) dénombrait 43 thérapies ciblées dans le traitement du cancer. Signe d'une accélération importante, 28 avaient été autorisées entre les années 2012 et 2015 (dernières années prises en compte dans le rapport de l'INCa).

## Chiffres clés

**43** thérapies ciblées autorisées depuis 2000, dont 28 entre 2012 et 2015.

**18** localisations cancéreuses concernées par une ou plusieurs thérapies ciblées.

## Glossaire

**Microenvironnement tumoral :** ensemble des cellules qui, sans être cancéreuses, constituent l'environnement immédiat de la tumeur et influent sur son développement, sa résistance aux défenses immunitaires du patient ou aux traitements.

## LA RECHERCHE AVANCE...

### « Pourquoi la thérapie ciblée est-elle si efficace ? »

Charles Ferté, oncologue à Gustave Roussy et coordonnateur de l'essai EXPRESS avec le professeur Fabrice André, présente la stratégie mise en place pour identifier les profils de patients chez qui certaines thérapies ciblées donnent des résultats exceptionnels.

« Depuis une vingtaine d'années, chercheurs et médecins travaillent au développement de médicaments qui permettent de cibler les cellules cancéreuses plus spécifiquement que ne le font les chimiothérapies. Dans cette quête, nous sommes guidés par une connaissance toujours plus vaste des anomalies moléculaires qui caractérisent les cellules cancéreuses et dont certaines d'entre elles s'avèrent être des cibles thérapeutiques pertinentes. Malheureusement, l'expérience montre qu'un médicament ciblant un mécanisme X n'est efficace que chez une partie seulement des patients alors même que tous portent bel et bien la cible en question. Il nous apparaît clairement que de nombreux facteurs peuvent conditionner l'efficacité du traitement.

Avec l'étude EXPRESS, nous avons opté pour une stratégie originale. Pour mettre le doigt sur ces facteurs, nous avons choisi de nous pencher sur le cas de patients qui ont bénéficié d'une efficacité exceptionnelle, voire inattendue, des thérapies et de répondre à la simple question : pourquoi la thérapie ciblée est-elle si efficace chez ces patients ? Nous prévoyons d'analyser en profondeur les échantillons cancéreux prélevés

chez ces patients lors du diagnostic ou d'une éventuelle chirurgie ainsi que leurs tissus sains. Nous espérons définir des « profils types », associés à une sensibilité exceptionnelle à telle ou telle thérapie ciblée, pour améliorer l'efficacité des traitements proposés aux patients. »



## VOTRE DON FAIT LA DIFFÉRENCE

Plus d'1 million d'euros, c'est le coût total de l'étude EXPRESS financée par la Fondation ARC. Ce montant permettra d'analyser les prélèvements réalisés chez plus de 250 patients, avec, par exemple, les étapes d'extraction de l'ADN de chaque type d'échantillon (100 € par patient) ou de séquençage génomique (1000 € par patient). La Fondation ARC est membre du comité de pilotage en charge de la coordination des actions sur la médecine personnalisée promues, comme cette étude, par UNICANCER.

## PAROLES DE PATIENT



Vanessa, 38 ans.

*J'avais 32 ans quand on m'a diagnostiqué un cancer du sein.*

*Comme la tumeur était non invasive*

*et n'était pas hormono-dépendante, seules une tumorectomie et une radiothérapie m'ont été proposées.*

*Mais deux ans plus tard, alors que j'étais enceinte, un nouveau cancer a été diagnostiqué, plus agressif.*

*Mon accouchement a été déclenché*

*et la mastectomie a été faite dans la foulée. Cette fois-ci les analyses de la tumeur ont montré que les cellules cancéreuses exprimaient le récepteur HER2, ouvrant la porte à un traitement adapté, le trastuzumab. Aujourd'hui, plus de deux ans après ce traitement spécifique, les contrôles sont toujours rassurants et je profite de mon fils, qui a maintenant 4 ans.*

Nous remercions Vanessa pour son témoignage

## L'ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE

### Vers un traitement de précision des cancers de la plèvre

Au Laboratoire de Génomique fonctionnelle des tumeurs solides, à Paris, l'équipe de Didier Jean mène des recherches sur les caractéristiques biologiques et moléculaires des cancers de la plèvre.



#### Quelle est la prise en charge actuelle des cancers de plèvre ?

Le cancer de la plèvre est un cancer respiratoire principalement connu à cause de son lien avec une exposition antérieure à l'amiante. Aussi appelé « mésothéliome pleural malin », c'est un cancer très agressif face auquel on ne dispose pas, actuellement, de traitement efficace. Il est donc essentiel d'identifier les mécanismes biologiques responsables du développement de ces cancers afin de concevoir de nouveaux traitements capables de les bloquer, de façon spécifique.

#### Quels sont les résultats de votre projet soutenu par la Fondation ARC ?

Notre projet a débuté par l'analyse de plus de 150 prélèvements de tumeurs de la plèvre, à l'aide du séquençage génétique. Nous avons ainsi identifié deux anomalies génétiques, communes à plusieurs patients dont le pronostic était très mauvais. Ces deux mutations sont situées dans les gènes NF2 et LATS2 dont la fonction est, en

temps normal, d'éviter la multiplication des cellules. De plus, nous avons découvert que, dans ces cellules tumorales, un ensemble de protéines, « la voie de signalisation mTOR/AKT/PI3K », a une activité anormale. Or cet ensemble de protéines est déjà connu pour son rôle dans la prolifération des cellules tumorales et leur survie anormale.

#### Quelles sont les perspectives d'application de vos travaux chez les patients ?

En laboratoire, nous avons pu vérifier la capacité de molécules, permettant de bloquer l'activité de cette « voie de signalisation », à éliminer ces cellules tumorales. Par ailleurs, nous avons identifié un biomarqueur (la surexpression du gène MOK) pour sélectionner les patients susceptibles de bénéficier de ces thérapies ciblées. Les résultats de notre projet ouvrent ainsi la perspective d'un traitement de précision ciblant l'une des anomalies moléculaires de ces cancers de la plèvre de mauvais pronostic.

## L'avis de LA FONDATION



Au travers de ses subventions « Projets Fondation ARC », d'un montant de 25 000 euros par an, sur un ou deux ans, la Fondation favorise l'émergence de projets innovants, d'études pilotes ou la formation de nouvelles équipes. Afin de suivre les résultats de ces projets, une évaluation est réalisée à leur terme. Les rapports scientifiques de 95 Projets Fondation ARC ont été transmis à la direction scientifique en 2016. Ces projets ont abouti à plus de 120 publications dans les revues scientifiques, témoignant de la grande productivité des équipes soutenues et de leurs efforts pour partager ces résultats auprès de la communauté scientifique et médicale. De plus, 15% de ces Projets Fondation ARC avaient conduit au dépôt de brevets dont le nombre total se porte à 17.

## VOTRE DON UN FORMIDABLE ACCÉLÉRATEUR DE PROGRÈS

Sur les 4 dernières années, 95 projets sur les cancers de l'appareil respiratoire (poumons et plèvre) ont été sélectionnés par la Fondation ARC pour un montant global de plus de 11 millions d'euros.

**Pourquoi l'alcool est cancérigène ?**

Après son ingestion, l'alcool expose les muqueuses des voies aériennes supérieures et les voies digestives à un produit cancérigène appelé acétaldéhyde. Ce composé, issu de la dégradation de l'éthanol, est le principal responsable d'altérations de l'ADN pouvant être à l'origine de tumeurs cancéreuses. Lors de son passage dans le système digestif, l'alcool rejoint ensuite la circulation sanguine et ainsi l'ensemble de l'organisme sur lequel il peut également avoir un effet cancérigène.

Dès 1988, le Centre international de recherche sur le cancer<sup>[1]</sup> a conclu que les boissons alcoolisées, quels que soient leur nature et le niveau de consommation, étaient cancérigènes pour l'Homme. En 2002, en Europe, on estimait ainsi que chaque année, 150 000 nouveaux cas de cancers étaient directement attribuables à ce comportement à risque ; en France, cela représenterait 11 % des cancers chez l'homme et 4,5 % chez la femme. Jusqu'à présent, les études épidémiologiques ont mis en évidence que les localisations les plus concernées étaient les voies aéro-digestives supérieures (cavité buccale, nasale, pharynx et larynx) pour lesquelles le risque est multiplié par 2,7, l'œsophage, le foie, le colon-rectum et le sein.

**Quelles sont les différentes techniques de radiothérapie ?**

La radiothérapie consiste à exposer la tumeur à des rayons de très haute énergie afin de détruire les cellules cancéreuses. On distingue les radiothérapies interne

et externe. La radiothérapie interne, également appelée curiethérapie, consiste à placer une source radioactive directement au contact de la tumeur. Dans le cas de la radiothérapie externe, un accélérateur de particules délivre des rayonnements de différente nature (photons, électrons ou protons) qui traversent la peau pour atteindre la zone ciblée. Différentes techniques de radiothérapie externe existent aujourd'hui avec pour objectif commun de délivrer la dose d'irradiation optimale pour traiter la tumeur tout en protégeant les tissus ou organes alentours. La radiothérapie conformationnelle 3D est la plus fréquemment utilisée ; elle permet de faire correspondre au mieux la forme du faisceau d'irradiation au volume à traiter. La radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité permet de faire varier la forme du faisceau au cours d'une même séance et de traiter ainsi des tumeurs ayant une forme irrégulière. La radiothérapie en conditions stéréotaxiques repose sur l'utilisation de plusieurs micro-faisceaux qui convergent vers la zone à traiter. Il est ainsi possible de traiter une tumeur de très petite taille tout en administrant une dose d'irradiation importante. Enfin, la protonthérapie utilise quant à elle des protons à la place des rayonnements classiques (photons et électrons). Avec cette technique, l'irradiation des zones non tumorales traversées est limitée, la dose radioactive délivrée au niveau de la cible cancéreuse est maximale puis nulle au-delà.

<sup>[1]</sup> Le CIRC est en charge d'évaluer l'impact cancérigène pour l'Homme de divers agents.

**Le soutien psychologique**

**De l'annonce et jusqu'après les traitements, les malades et les proches ont à leur disposition des ressources pour faire face aux inquiétudes et interrogations.**



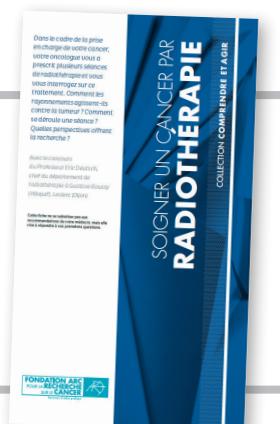
La maladie et son traitement créent un bouleversement émotionnel majeur. Pour être aidés et accompagnés, les patients et leur entourage peuvent accéder à tout moment à un soutien psychologique. Le plus souvent, celui-ci est proposé par l'équipe médicale qui mettra alors en relation le patient avec des psychologues spécialisés dans les difficultés liées au cancer : les psycho-oncologues.

Si besoin, le patient pourra ensuite être orienté vers un psychiatre. Parallèlement, de nombreuses associations existent partout en France. Elles regroupent le plus souvent d'anciens patients et des professionnels et proposent des services favorisant l'entraide et le partage, précieux dans le combat contre la maladie : groupes de parole, soutien individualisé, animations, etc. Ces associations sont parfois implantées directement au sein de l'établissement de santé et œuvrent en parfaite collaboration avec l'équipe médicale.

Pour s'informer et être orienté vers les services adaptés, outre l'équipe médicale, le malade et ses proches peuvent s'adresser aux espaces d'information présents dans les lieux de soins. Le service national d'information sur le cancer, Cancer Info, est quant à lui, accessible au 0 805 123 124 (service et appel anonymes et gratuits).

**Pour en savoir plus**

Consultez et commandez gratuitement la nouvelle fiche de notre collection « Comprendre et agir », réalisée grâce au concours du Professeur Eric Deutsch, radiothérapeute à Gustave Roussy (Villejuif). Rendez-vous sur notre site [www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org) ou auprès de notre service Relations donateurs au **01 45 59 59 09**

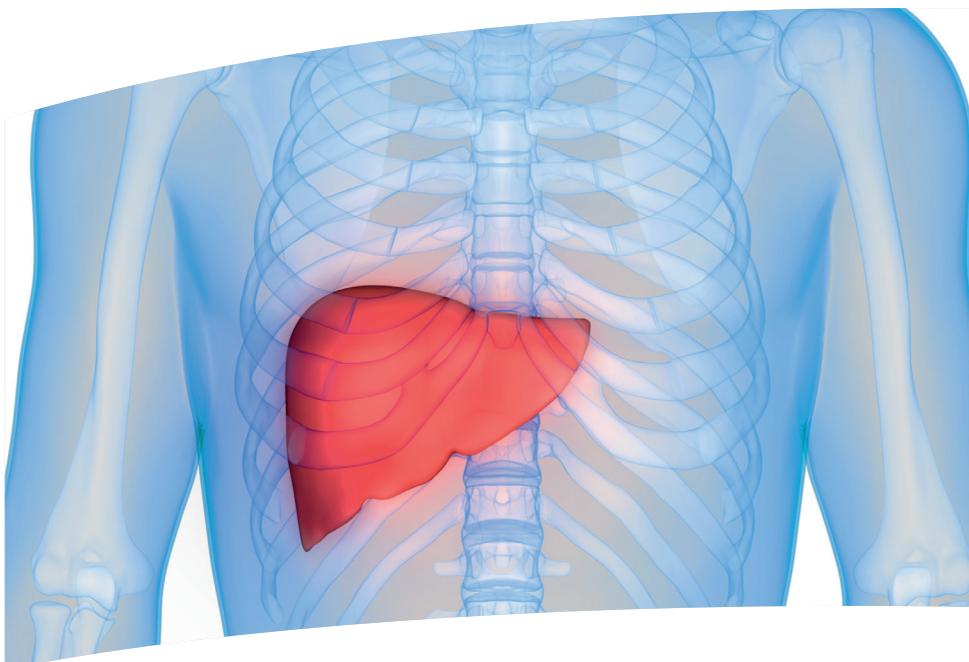


## HÉPATITE C, QUELLE PRISE EN CHARGE POUR PRÉVENIR LES CANCERS ?

L'hépatite C est associée au développement de nombreux cancers. Comment réduire ce risque ? Le professeur Vincent Mallet, spécialiste des hépatites à l'Hôpital Cochin, répond à nos questions.

### À quel risque de cancer sont exposés les patients souffrant d'une hépatite C ?

Les cancers du foie et les lymphomes sont les cancers les plus lourdement associés à l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC). D'autres cancers, comme les cancers digestifs, de la tête et du cou, de la thyroïde ou du rein sont également plus fréquents chez les patients infectés par le VHC. L'infection provoque une inflammation du foie et une stimulation des cellules immunitaires qui, après de nombreuses années peuvent engendrer une transformation cancéreuse (cancers du foie et lymphomes). Ces mécanismes progressifs expliquent le « retard » observé entre la contamination par le VHC et la survenue des cancers. Les premières infections de masse par le VHC sont survenues après 1945 avec l'arrivée de la pénicilline, injectée avec des seringues réutilisables. L'utilisation de produits sanguins et de matériel médical contaminé a été, et est encore dans certains pays, un mode fréquent



d'infection. Depuis les années 70, l'échange de seringue pour l'injection de drogues constitue un des premiers moteurs de l'épidémie.

Véritable bombe à retardement, on observe un nombre croissant de cancers associés au VHC. En 2012 on estimait que, chaque année, environ 170 000 nouveaux cas de cancers étaient associés à l'infection par le VHC dans le monde.

### Pour les patients infectés, les nouveaux antiviraux permettent-ils de prévenir le développement d'un cancer ?

Des antiviraux directement actifs sur le VHC sont en effet disponibles en France et permettent de guérir de l'hépatite C en quelques semaines. Ces médicaments suscitent de grands espoirs, notamment pour limiter le risque de cancer associé au VHC. Ce bénéfice reste néanmoins à démontrer, le risque de cancer étant liés à

d'autres enjeux que le seul traitement de l'hépatite. D'abord, on estime qu'environ la moitié des personnes infectées ne sait pas qu'elle l'est, la maladie pouvant être silencieuse pendant de nombreuses années. Avant le traitement, c'est donc le dépistage de l'hépatite C qui serait la première action de prévention des cancers associés ! Ensuite, les patients infectés par le VHC cumulent les facteurs de risques de cancer. Une étude récente montre, par exemple, que le taux d'alcoolisme est dix fois supérieur chez les patients infectés par le VHC que dans la population générale française et que la part de cancers du foie attribuable à l'alcoolisme est supérieure à 60%. Se débarrasser du VHC est sans aucun doute indispensable mais c'est une prise en charge globale qui permettra de réduire le risque de cancer chez les patients infectés par ce virus.

## VOTRE DON FAIT LA DIFFÉRENCE

# 536 375 €

sur 3 ans, c'est le montant attribué, en 2012, par la Fondation ARC, à un projet initié par l'équipe du Professeur Matthew Albert, à l'Institut Pasteur à Paris, et poursuivi par une étude clinique pilote conduite par le Professeur Vincent Mallet, à l'Hôpital Cochin. Ce projet ambitieux a pour objectif le développement d'une nouvelle immunothérapie contre les cancers du foie. Elle vise à attirer les défenses immunitaires jusqu'à la tumeur hépatique afin qu'elles l'éliminent.

## Pour en savoir plus

La Fondation ARC met à votre disposition une brochure sur les cancers du foie, à consulter et commander gratuitement sur notre site [www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org) ou auprès de notre service Relations Donateurs au 01 45 59 59 09



## LA FONDATION ARC VOUS RÉPOND

### La Fondation ARC finance-t-elle des études cliniques ?

Considérant l'accès des patients atteints de cancers à l'innovation thérapeutique comme prioritaire, la Fondation ARC s'est fortement engagée pour faire avancer la recherche clinique en cancérologie.

Cette orientation se concrétise par le soutien à des essais cliniques de médecine de précision dont le montant global, de 2013 à 2016, a atteint plus de 20 M€.

Ces essais sont développés en partenariat avec les autres parties prenantes de la recherche clinique en cancérologie françaises telles que l'INCa ou UNICANCER, ou internationales

comme le consortium WIN ou l'ITCC. En 2017, afin d'accélérer encore le développement d'une recherche clinique innovante et ambitieuse en cancérologie, la Fondation ARC a permis le lancement de cinq nouveaux « Programmes Labellisés Fondation ARC de recherche clinique », pour un montant total de près de 2 M€.

### Pourquoi est-il utile de nous communiquer vos nouvelles coordonnées postales ?

Lors d'un déménagement, il est important de nous communiquer votre nouvelle adresse postale car ce service n'est pas systématiquement proposé par La Poste.

Cette mise à jour nous permettra de continuer à vous faire parvenir vos reçus fiscaux et votre journal d'information et d'améliorer nos coûts de gestion en envoyant nos courriers à la bonne adresse.



Service Relations Donateurs

## LA FONDATION ARC DANS LA PRESSE

### 920 000 euros attribués à trois équipes niçoises

En mai, France 3 Côte d'Azur était présente au Centre Méditerranée de Médecine Moléculaire de Nice où la Fondation ARC a remis trois subventions pour un montant total de 920 000 euros. La télévision régionale a suivi, Jean-Ehrland Ricci, l'un des chercheurs subventionnés, dans le laboratoire où il étudie des traitements qui ciblent l'approvisionnement en énergie des cellules cancéreuses, avec le soutien de la Fondation ARC.

### 400 000 euros pour la recherche sur le cancer de la moelle osseuse

En septembre, le quotidien 20 Minutes a présenté les travaux sur le myélome multiple menés par le professeur Avet-Loiseau, à Toulouse, dans le cadre d'un programme labellisé Fondation ARC, avec un soutien de 400 000 euros sur trois ans. L'objectif : stimuler le système immunitaire des patients

pour éviter les rechutes qui concernent aujourd'hui 90 % des patients.

### Un gel contre le cancer du cerveau développé à Angers

Le Courrier de l'Ouest a publié une interview d'un chercheur qui « veut guérir le cancer du cerveau ». Avec le soutien de la Fondation ARC, Guillaume Bastiat mène, à Angers, un projet visant à développer un gel de nanocapsules de chimiothérapie pour cibler un cancer au pronostic sombre, le glioblastome, le cancer du cerveau le plus fréquent.

### Vers un dépistage personnalisé du cancer du sein

Sciencesetavenir.fr s'est intéressé, au moment d'Octobre Rose, à un logiciel mis au point, dans le cadre d'un projet financé par la Fondation ARC, par l'équipe du Dr Suzette Delaloge (Villejuif). Ce logiciel permet

d'évaluer le risque de cancer du sein de chaque femme. Une première étape dans le développement d'un dépistage personnalisé, plus efficace, pour guérir plus de cancers, et surtout mieux suivi par les femmes.

Les rendez-vous de la Fondation

4 février 2018

Journée mondiale contre le cancer consacrée à la prévention, au dépistage et au traitement du cancer.

Pour plus de renseignements, contactez le service Relations Donateurs au 01 45 59 59 09 ou par email : [donateurs@fondationarc.org](mailto:donateurs@fondationarc.org)

## La Fondation ARC à votre écoute



Fondation ARC - Service Relations Donateurs  
BP 90003 - 94803 Villejuif Cedex



01 45 59 59 09



[donateurs@fondation-arc.org](mailto:donateurs@fondation-arc.org)



[www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org)



[facebook.com/ARCCancer](https://facebook.com/ARCCancer)



[@FondationARC](https://twitter.com/FondationARC)

# VAINCRE LE CANCER, PAS SANS LA RECHERCHE... PAS SANS VOUS !

## En direct des laboratoires de recherche



Partager une demi-journée avec un chercheur soutenu par la Fondation ARC et son équipe, telle est l'expérience que nous souhaitons pouvoir vous faire vivre.

Ainsi, chaque année, afin de permettre à nos donateurs de mieux comprendre comment nous utilisons leur soutien, nous organisons à travers toute la France six rencontres entre donateurs et chercheurs. Le 7 décembre, les donateurs de Lille et de sa région rencontreront V'yacheslav Lehen'kyi dont les recherches portent sur les cancers de la prostate agressifs. En novembre, les donateurs d'Angers ont pu échanger avec Guillaume Bastiat qui mène des recherches dans le domaine des nano-médecines ciblées contre le glioblastome, et en octobre, les donateurs de Toulouse ont visité le laboratoire du professeur Hervé Avet-Loiseau qui dirige des travaux sur le myélome multiple.

Ces rencontres sont l'occasion d'une remise officielle de la subvention qui leur est attribuée grâce à la générosité des donateurs et testateurs de la Fondation.

En 2017, près de 200 donateurs ont ainsi participé à ces visites de laboratoires et ont pu échanger avec des chercheurs toujours très passionnés et engagés dans cette recherche si vitale. Dans votre prochain journal, nous vous indiquerons les villes où nous organiserons des rencontres en 2018.

## Je suis convaincue de l'utilité de mon don



Pour préserver l'image de Janine C nous avons modifié sa photo.

Je suis devenue donatrice à la Fondation ARC parce qu'avec mon mari nous trouvons tout simplement cette cause très juste. Et puis en 2008, à 75 ans, j'ai été touché par un cancer du sein. On m'a alors enlevé la tumeur, et j'ai été traité par radiothérapie et hormonothérapie. En 2014, mon cancer a récidivé. J'ai alors demandé qu'on enlève mon sein pour ne pas avoir à recommencer des traitements lourds.

Grâce aux avancées de la recherche, les techniques de soin s'améliorent et m'ont aidé dans ma guérison. Aussi, pour moi, les chercheurs ont beaucoup de mérite. Ils apportent beaucoup et aident les malades.

Ce sont des personnes extrêmement précieuses pour l'humanité. Je suis convaincue de l'utilité de mon don et grâce à une visite de laboratoire organisée par la Fondation ARC, je comprends encore mieux l'importance de mon soutien.

Aujourd'hui, j'aimerais dire à chacun combien il est important de soutenir la recherche sur le cancer et je réaffirme aux chercheurs ma grande admiration et mes remerciements.

La recherche fait de grands pas tous les jours. C'est vraiment formidable.

Janine C.

*Nous remercions très chaleureusement notre donatrice pour son soutien et pour son témoignage.*

### Autour de vous des personnes souhaitent nous soutenir :



Reconnue d'utilité publique

100% Recherche – Fondation ARC pour la recherche sur le cancer – BP 90003 - 94803 Villejuif Cedex – Tél.: 01 45 59 59 09 - [www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org) – Directeur de la publication: François Dupré – Comité éditorial: François Dupré, Sylvie Droubay-Luneau, Chantal Le Gouis – Rédaction: Raphaël Demanchy, Laurence Meier, Gwendoline de Piedoue, Nicolas Reymes – Réalisation: Studio Goustard – Crédits photos: iStock - ©Manuel Braun/Fondation ARC - ©Eric M/Encre Noire/Fondation ARC/Institut Cochin - ©Khanh-Phung Doan/Fondation ARC/Inserm U837 - ©DR – Commission paritaire: 1019H85509 – Dépôt Légal: novembre 2017, ISSN 2426-3753 – Imprimerie: Guillaume Rotatives - 74 rue d'Armentières - 59560 Comines – Tirage: 174 000 exemplaires. Ce numéro du journal 100 % Recherche est accompagné d'un supplément "Spécial transmission".

### BULLETIN DE SOUTIEN PONCTUEL à renvoyer dans l'enveloppe jointe

**OUI**, je soutiens les chercheurs dans leur combat contre le cancer.

Veuillez trouver ci-joint mon don de :

- 30 €    50 €    80 €  
 100 €    150 €    autre... €

Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de la Fondation ARC ou sur [www.fondation-arc.org](http://www.fondation-arc.org)

De la part de:  Mme    M.

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

5385001



En application de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, d'interrogation, de rectification ou d'opposition aux informations vous concernant. Pour cela, veuillez contacter le service Relations Donateurs au 01 45 59 59 09. Par notre intermédiaire, vous pouvez être amené à recevoir des propositions d'autres organismes. Si vous le ne souhaitez pas, cochez ici



La Fondation ARC ne reçoit aucune subvention publique et dépend à 100 % de votre générosité pour faire progresser la recherche sur le cancer en France.