

Édito



Jacques
Raynaud,
Président
de l'ARC

De l'espoir aux résultats

L'imatinib a été le premier médicament utilisé dans les thérapies ciblées, qui permettent de ne détruire que les cellules cancéreuses.

Dix ans après son lancement, une étude suédoise vient de chiffrer son efficacité : plus de 80%* des patients atteints de leucémie myéloïde chronique sont en vie cinq ans après les traitements, contre 21% à peine dans les années 70.

Cette révolution dans le traitement des cancers, fruit de la recherche, ouvre le chemin à de formidables espoirs pour les patients atteints d'autres types de cancers : cancer du sein, cancer du poumon, cancers digestifs, mélanomes ...

Au-delà de leur efficacité thérapeutique, les thérapies ciblées réduisent les effets secondaires, permettant ainsi au patient de mieux vivre et d'envisager un nouvel avenir.

Mais il reste encore beaucoup à faire pour mieux adapter les doses et lutter contre les résistances.

C'est donc l'un de nos axes prioritaires de financement de projets. De cette manière, l'ARC accélère l'application des découvertes scientifiques aux traitements et à la prévention.

Aujourd'hui, nous sommes au seuil d'une véritable médecine personnalisée.

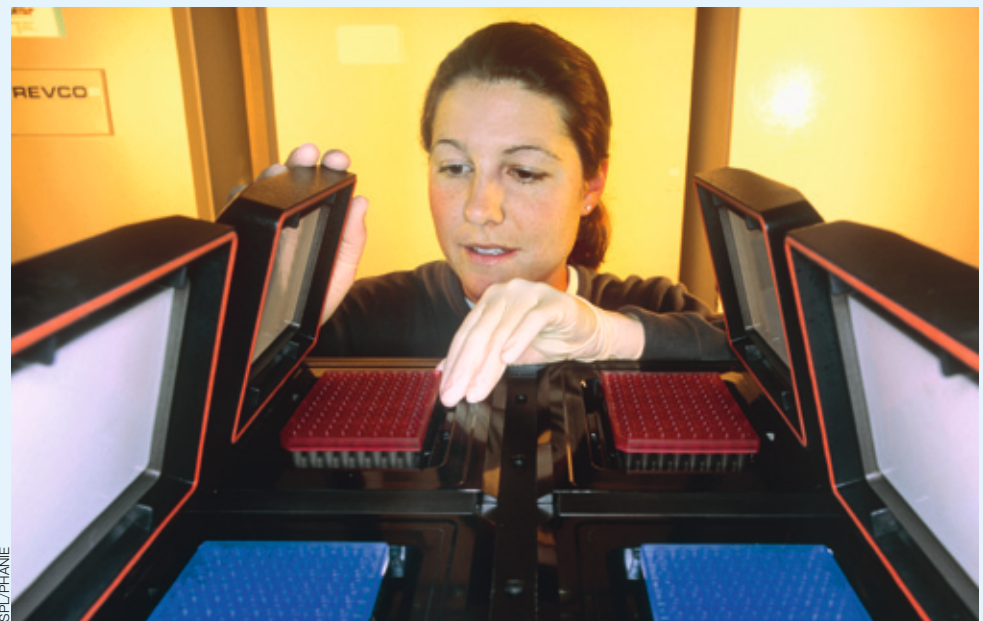
C'est ensemble que, grâce à la recherche, nous pourrons transformer les espoirs en réelles avancées et ainsi sauver de nombreuses vies.

Jacques Raynaud

* Source : « Journal of Clinical Oncology »
20/06/11. Panel de patients de moins de 79 ans.

Zoom sur...

LES LEUCÉMIES : VERS DES TRAITEMENTS DE PLUS EN PLUS CIBLÉS



On estime à 6 700 le nombre de nouveaux cas de leucémies diagnostiqués en France en 2010. Grâce aux découvertes des chercheurs, le taux de guérison de certaines leucémies a considérablement augmenté ces dernières années.

Les leucémies se développent dans la moelle osseuse lorsque des cellules souches à l'origine des différentes cellules du sang évoluent anormalement. Les symptômes apparaissent au fur et à mesure que les cellules cancéreuses envahissent la moelle osseuse et le sang.

Il existe différentes catégories de leucémies, dont l'évolution est variable. On les distingue selon le type de cellules souches dont elles sont issues et leur degré de maturation :

- Les leucémies myéloïdes telles que les leucémies aigües myéloblastiques ou promyélocyaires ou encore la leucémie myéloïde chronique, qui concernent les cellules souches à l'origine des globules rouges, des plaquettes et des polynucléaires.

- Les leucémies lymphoïdes telles que les leucémies aigües lymphoblastiques, les plus fréquentes chez l'enfant, qui concernent les cellules souches à l'origine des lymphocytes du système immunitaire.

MIEUX CONNAÎTRE LES LEUCÉMIES POUR MIEUX LES TRAITER

Les chercheurs ont identifié des anomalies présentes au niveau de certains gènes des cellules leucémiques. « En caractérisant sur le plan génétique le type de leucémie dont souffre le patient, nous lui permettons de bénéficier du traitement le plus adapté », précise le Professeur Hervé Dombret, chef du service Hématologie Adulte de l'hôpital Saint-Louis, à Paris. Par exemple, certains traitements ciblés visent à restaurer le bon fonctionnement de cellules dont un gène est spécifiquement altéré.

Grâce aux outils de la génomique, il est possible pour les médecins de prévoir la réponse à un traitement donné d'un patient atteint de leucémie et aussi de savoir s'il présente ou non un risque élevé de récurrence.

Toutes les possibilités de cette approche sont encore loin d'être exploitées, ➔

Chiffres clés :

• 6 700

nouveaux cas, environ, de leucémies en France, en 2010.

• 411 projets

sur les leucémies au cours des cinq dernières années ont été soutenus par l'ARC, dont 140 sont encore en cours, pour un montant de plus de **20 M€**.

➔ l'intégralité des anomalies génétiques n'étant pas encore connue.

DE RÉELS PROGRÈS THÉRAPEUTIQUES

« *Le traitement des leucémies reposait avant tout sur la chimiothérapie* », remarque Hervé Dombret. « *C'est encore bien souvent le cas, même si la greffe de cellules souches destinées à remplacer les cellules anormales offre une alternative.* »

Des traitements ciblés sont venus compléter ces dernières années l'arsenal thérapeutique pour mieux lutter contre certaines formes de leucémies. « *Par exemple* », explique Hervé Dombret, « *les patients souffrant de leucémie aigüe promyélocytaire ont déjà bénéficié de l'adjonction d'acide rétinoïque, l'ATRA, à leur traitement de chimiothérapie* ». Plus récemment, avec l'appui de l'ARC, le Professeur Pierre Fenaux du service Hématologie Clinique de l'hôpital Avicenne, a mis en évidence l'intérêt de l'arsenic associé à l'ATRA en complément de la chimiothérapie. Aujourd'hui, il mène un projet de recherche clinique dont l'objectif est de diminuer l'intensité de la chimiothérapie classique, afin de réduire ses effets indésirables en la remplaçant en partie par

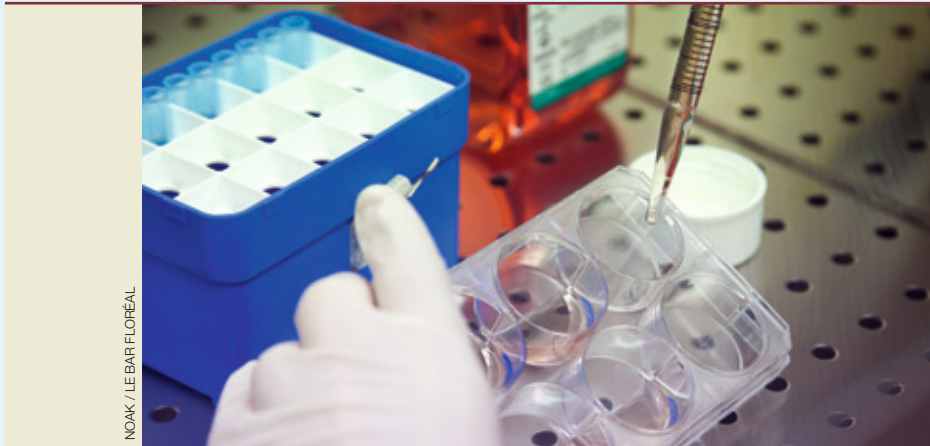
l'arsenic. Le taux de guérison de la leucémie aigüe promyélocytaire atteint maintenant 90 %, contre 35 à 40 % il y a une vingtaine d'années.

Autre exemple de succès thérapeutique, l'imatinib. Cette molécule a été fabriquée « sur mesure » pour les patients atteints de leucémie myéloïde chronique caractérisée par une anomalie génétique connue sous le nom de « chromosome de Philadelphie ».

« *Il existe beaucoup de cibles prometteuses* », souligne Hervé Dombret. « *Des moyens importants sont nécessaires pour développer de nouvelles thérapeutiques plus efficaces et mettre en place les essais cliniques nécessaires* ». Parmi les pistes de recherche les plus encourageantes figurent les anticorps monoclonaux, conçus pour attaquer spécifiquement les cellules tumorales.

Les greffes de cellules souches progressent elles aussi. « *Nous pouvons proposer cette option thérapeutique à des patients de plus en plus âgés* », se réjouit Hervé Dombret. Les chercheurs attendent également beaucoup de l'immunothérapie, qui consiste à stimuler le système immunitaire du patient dans le but d'éliminer les cellules cancéreuses.

➔ PROJET FINANCÉ PAR L'ARC



NOAK / LE BARFLOREAL



L'ARC, grâce au soutien de ses donateurs, a décidé en 2010 de financer le projet de recherche de Nathalie Dhédin à hauteur de 130 000 € sur trois ans.

LEUCÉMIE LYMPHOÏDE CHRONIQUE : COMMENT OPTIMISER LE TRAITEMENT ?

Nathalie Dhédin¹ coordonne une étude clinique visant à améliorer l'efficacité du traitement par greffe des patients atteints de leucémie lymphoïde chronique. Grâce à ce projet soutenu par l'ARC, les chercheurs espèrent limiter les risques de rechute après l'intervention.

« Notre projet concerne la leucémie lymphoïde chronique (LLC), la leucémie la plus fréquente. Il s'agit d'une maladie d'évolution souvent lente, atteignant essentiellement les patients âgés.

Certaines formes de LLC sont particulièrement agressives. Une greffe de cellules souches hématopoïétiques fournies par

un donneur, ou allogreffe, est alors le seul traitement curatif. Les cellules immunitaires contenues dans le greffon sont en effet capables de détruire les cellules cancéreuses.

Notre étude a pour objectif de diminuer l'incidence des rechutes post-allogreffe qui surviennent chez environ 30 % des patients. Pour cela, nous

allons quantifier de manière très précise les cellules tumorales dans le sang du patient après la greffe, par une technique de cytométrie en flux qui permet de détecter une cellule leucémique parmi 100 000. En fonction du nombre de cellules leucémiques mesuré nous adapterons très précisément le traitement immunosuppresseur administré

au patient et lui injecterons si besoin des lymphocytes du donneur (cellules de l'immunité permettant de détruire les cellules tumorales du receveur), pour favoriser l'action du greffon contre les cellules leucémiques.

¹ Service de greffe de moelle, Hôpital Saint Louis, en collaboration avec les équipes de Clermont-Ferrand, Lyon, Nancy et sous l'égide de la Société Française de Greffe de Moelle et de Thérapie Cellulaire.

Questions réponses

Pourquoi le dépistage organisé des cancers s'arrête-t-il à 74 ans ?

Les deux programmes nationaux de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal démarrent à 50 ans et s'arrêtent après 74 ans. La majorité de ces cancers survient pendant cette période. C'est donc à ce moment que le dépistage est le plus nécessaire pour détecter un cancer avant l'apparition des premiers symptômes. Après 74 ans, le dépistage reste utile. Toutefois, il est pratiqué de manière différente, en fonction de l'état de santé de la personne, de ses risques de cancers et des risques et bénéfices à attendre d'un dépistage. Le médecin traitant évalue alors au cas par cas l'intérêt de prescrire un examen de dépistage à une personne âgée de plus de 74 ans.

Puis-je faire un don de moelle ?

Une greffe n'est réalisable qu'entre un malade et un donneur dont les caractéristiques biologiques sont aussi proches que possible. Lorsque le malade n'a pas de donneur compatible parmi ses frères et sœurs, son médecin s'adresse au Registre France Greffe de Moelle, répertoire de tous les volontaires au don de moelle osseuse en France. Pour s'inscrire sur ce registre, il faut être en parfaite santé, avoir entre 18 et 51 ans, répondre à un questionnaire de l'Agence de la Biomédecine, puis effectuer un entretien médical et une prise de sang. Les caractéristiques biologiques du sang sont alors établies, si celles-ci sont compatibles avec celles d'un patient en attente d'une greffe, le prélèvement est réalisé soit par prise de sang, soit par ponction dans un os du bassin, sous anesthésie générale.

Qu'est-ce qu'un myélogramme ?

Un myélogramme est un examen de la moelle osseuse qui nécessite un prélèvement par ponction dans un os. Il consiste à déterminer les proportions de chaque catégorie de cellules à l'origine des différentes cellules du sang : globules rouges et plaquettes immunitaires (les cellules des défenses de l'organisme contre les infections). En cas de prolifération cancéreuse de cellules de la moelle osseuse, cet examen permet aussi de détecter la présence et le pourcentage de cellules anormales ; et de confirmer le diagnostic.

À votre service

RECHERCHE SUR LE CANCER DU SEIN : LES CHERCHEURS VOUS RÉPONDENT !

A l'occasion d'Octobre rose, l'ARC ouvre un nouveau dispositif internet de dialogue avec les chercheurs sur le thème du cancer du sein. Fort du succès des deux précédentes éditions créées pour la Journée mondiale contre le cancer et face au nombre de questions posées sur cette maladie, l'ARC va réunir des chercheurs spécialisés sur le cancer du sein. Pendant un mois, ils vous répondront sur les avancées de la recherche. Une occasion unique d'accéder à une information fiable et précise émanant des chercheurs eux-mêmes et de mieux comprendre comment la recherche progresse.

www.questions-chercheurs.com



Rendez-vous début octobre sur notre site : www.arc-cancer.net

ENQUÊTE « L'ARC À VOTRE ÉCOUTE »

Vous avez été très nombreux à répondre à notre enquête sur la Lettre de l'ARC et nous vous en remercions. Vous êtes plus de 95% à être globalement satisfaits de votre lettre d'information. Toutefois, 60% d'entre vous nous ont fait part de leur souhait d'avoir davantage de contenu sur le cancer, sur nos projets et plus de témoignages. Nous travaillons donc sur l'évolution de cette Lettre et nous vous proposerons une lettre un peu plus étoffée.

FICHE PRATIQUE

Comment calculer son indice de masse corporelle (IMC) ?

Le lien entre surpoids ou obésité et cancer est bien établi. Aussi il peut-être utile de connaître son IMC. L'IMC évalue le rapport entre le poids et la taille et permet de détecter une éventuelle surcharge pondérale. On le calcule de la façon suivante : $IMC = \text{poids (en kg)} / [\text{taille} \times \text{taille (en mètres)}]$.

Ainsi, une femme de 1,60 m pour 62 kg présente un IMC de : $62 / (1,60 \times 1,60) = 24,2 \text{ kg/m}^2$. S'il est compris entre 18,5 et 25 kg/m^2 , l'IMC est normal. En dessous, le sujet est en état d'insuffisance pondérale. A l'inverse, au-delà de 25, l'IMC indique un surpoids et au-delà de 30, une obésité. L'interprétation de ces chiffres doit être faite avec prudence pour certaines populations ; il est donc nécessaire d'en discuter avec votre médecin.

L'ARC à votre écoute



ARC - BP 90003 - 94803 Villejuif Cedex



Tél. : 01 45 59 59 09



E-mail : contact@arc-cancer.net

web

www.arc-cancer.net

DON EN
CONFIANCE



Témoignage

« NOTRE ENTOURAGE EST CAPITAL DANS NOTRE LUTTE CONTRE CETTE MALADIE »



Blandine et Virginie, nos généreuses donatrices.

Nous sommes sœurs jumelles et nous avons décidé le 26 mars dernier, pour fêter nos 50 ans, de collecter de l'argent via internet au profit de la recherche. Notre famille n'est pas épargnée par la maladie. Mon mari, dit Blandine, et donc mon beau-frère, précise Virginie, est atteint par un cancer colorectal métastasé depuis plus de 7 ans. Tous les traitements qu'il a subi lui ont permis d'être là, aujourd'hui avec nous. Notre entourage est capital dans la lutte contre cette maladie. Aussi, nous avons décidé de mobiliser nos amis et notre famille

en leur envoyant en plus de notre invitation des rappels réguliers, sympas et humoristiques par mail afin qu'ils n'oublient pas de participer à notre « collecte-cadeau 50 ans ». Suite à notre démarche nous avons reçu de nombreux témoignages qui nous ont parfois beaucoup émues. Cela a été très fort, d'autant plus que jusqu'à la dernière minute avant la soirée d'anniversaire il y avait encore des dons qui arrivaient. C'est sous les applaudissements que nous avons annoncé à notre généreuse assemblée d'amis et de famille le montant de la collecte qui s'élevait à plus de 10 000 euros.

Aujourd'hui, nous adressons un grand MERCI à tous ceux qui nous entourent chaque jour de leurs sourires, de leur aide, et de leur générosité et merci à eux de voir l'homme avant la maladie. Nous adressons également un grand MERCI aux donateurs de l'ARC. Croire dans les progrès de la science est capital. Et enfin MERCI infiniment aux chercheurs ; merci pour les résultats déjà obtenus qui guérissent, soulagent et prolongent la vie. S'il vous plaît CONTINUEZ : vous représentez l'ESPOIR, l'AVENIR et le BON-HEUR de tant de personnes.
Blandine et Virginie

Retour actus

L'ARC DEVIENT PARTENAIRE DES PROGRAMMES LES PLUS INNOVANTS.



Au cours du 1^{er} semestre 2011, notre association a engagé un partenariat avec l'Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) de Strasbourg, pôle d'excellence qui allie l'enseignement, la recherche et les soins. Le projet de recherche de cet IHU consiste à développer la chirurgie mini-invasive* guidée par l'image, pour des pathologies d'ordre digestif, notamment les cancers digestifs qui représentent en France presque 20% des nouveaux cas de cancers

estimés en 2010. L'ARC participera au financement des projets de recherche de l'IHU de Strasbourg à hauteur de 5 millions d'euros sur 5 ans.

L'ARC soutient également les 16 Centres Labellisés INCa** de Phase Précoce à hauteur de 1,6 million d'euros sur 4 ans. Ces centres ont été sélectionnés pour la qualité de niveau international des essais cliniques qu'ils mènent. Cette labellisation leur permet, grâce au programme de collaboration entre l'INCa et le NCI (National Cancer Institute), d'avoir un accès à des molécules innovantes. L'objectif de l'ARC est de faciliter ainsi l'accès des patients en France, à de nouveaux agents anticancéreux, jusque là uniquement disponibles aux Etats-Unis.

*Technique par de très petites incisions qui limite les complications post-opératoires.

**Institut National du Cancer

À SAVOIR

Les centres de lutte contre le cancer



Vingt centres de lutte contre le cancer accueillent aujourd'hui les malades dans 16 régions en France. Médecins, infirmiers, pharmaciens et chercheurs sont réunis en un même lieu pour proposer aux patients la meilleure prise en charge possible. Au total, ce sont près de 16 000 professionnels entièrement dédiés aux traitements des cancers. Outre leur activité de soins, ces centres sont également des lieux de recherche et d'enseignement auxquels notre association apporte régulièrement une aide financière importante : en 2010, grâce à votre générosité, 86 projets de recherche ont été menés dans ces centres pour 6,17 millions d'euros.

Pour trouver le centre le plus proche de votre région : www.arc-cancer.net rubrique « Adresses utiles ».

Agenda

OCTOBRE :

- Jeudi 20 octobre 2011, l'ARC organise sa « 15^{ème} Journée ARC Jeunes Chercheurs ». Elle aura lieu à la Cité Internationale Universitaire de Paris (14^{ème}). Donateurs, chercheurs, membres et partenaires de l'ARC se retrouveront à l'occasion de cette grande rencontre annuelle.

Pour tout renseignement sur cette manifestation, contacter le service Relations Donateurs au 01 45 59 59 09 ou dons@arc-cancer.net