

LA LETTRE DE L'ARC

Édito



Jacques
Raynaud,
président
de l'ARC

J.-M. Deguine

UN NOUVEL ÉLAN POUR LA RECHERCHE

En confiant au Pr Jean-Pierre Grünfeld, néphrologue et membre de l'Académie des sciences, la mission destinée à élaborer des recommandations pour le prochain Plan Cancer, le président de la République, Nicolas Sarkozy, a rappelé que « de nouveaux efforts sont indispensables pour consolider les résultats et améliorer encore la prise en charge des cancers ». Au premier rang des priorités : l'excellence de la recherche. Le Président souligne en effet que la France se doit de tenir le rang qui est le sien dans la recherche sur le cancer. « La qualité de la recherche (...) est une condition de la qualité des soins qui [seront] prodigués dans les prochaines années. »

L'ARC y veillera, notre association ayant été sollicitée pour apporter sa contribution au débat. Ce nouveau plan devra renforcer la recherche translationnelle, ce lien essentiel entre recherche fondamentale et recherche clinique. Mais aussi favoriser les grands projets et développer la recherche tout au long du parcours de santé, de la prévention aux soins palliatifs. Nous pouvons y arriver. C'est l'affaire de tous, État, chercheurs, donateurs et associations, ensemble.

Merci pour votre soutien.

Jacques Raynaud

Zoom sur... LES CANCERS DE L'ENFANT : DES PROGRÈS MAJEURS



Zlgy Kaluzny/Getty Images

Les cancers de l'enfant sont totalement différents de ceux qui touchent les adultes. Ils méritent donc des recherches spécifiques.

Cancer et enfant... Depuis trente ans, les équipes médicales et scientifiques se mobilisent avec succès puisqu'on guérit aujourd'hui 75 % des jeunes patients. Et les recherches se poursuivent...

En France, le cancer est la deuxième cause de mortalité des enfants de plus d'un an, après les accidents (domestiques, intoxications...). 1 800 enfants développent une tumeur cancéreuse chaque année. Des cas bien différents de ceux de l'adulte. D'une part, en termes de localisation, 40 % des enfants atteints de cancer souffrent de leucémie (cancer du sang) ou de lymphomes (cancers de la lymphe), 25 % de tumeurs cérébrales, 15 % de tumeurs embryonnaires (dont l'aspect des tissus rappelle ceux de l'embryon). Quant aux 20 % restants, ils développent différents types de cancers rares, comme les rétinoblastomes (tumeurs de la rétine) ou les sarcomes d'Ewing (forme de cancer des os)... D'autre part, les cancers pédiatriques évoluent très vite : ils « profitent » du développement cellulaire de l'enfant en pleine croissance. Dès

lors, les médecins disposent de peu de temps pour poser un diagnostic et prendre en charge la maladie.

Les causes de ces cancers sont mal connues. Les facteurs environnementaux décrits chez l'adulte ont ici peu de rôle, seuls des facteurs génétiques qui se déclencheraient ponctuellement et de manière hasardeuse ont été mis en évidence. « Mais il s'agit globalement de méchants hasards », reconnaît le Dr Françoise Méchinaud, responsable du service d'oncologie pédiatrique de l'hôpital de Nantes et présidente de la Société française de lutte contre les cancers et leucémies de l'enfant (SFCE).

DES TRAITEMENTS MIEUX ADAPTÉS
Aujourd'hui, plus de 75 % des jeunes malades guérissent. Car, si la dynamique de croissance des cellules de l'enfant stimule le ☺

LES CANCERS DE L'ENFANT REPRÉSENTENT 1 % DES CAS DE CANCERS, ILS INTÉRESSENT PEU L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

En 30 ans,
le taux de rémission des cancers de l'enfant est passé de 30 à 75 %.

Plus de 20
laboratoires de recherche fondamentale effectuent des études sur les cancers pédiatriques.

32 centres médicaux
spécialisés accueillent en France les enfants atteints de cancer et travaillent en réseau avec les hôpitaux de proximité.

➔ développement des cancers, elle favorise également leur réponse au traitement. Les comportements cellulaires de ces cancers sont aussi mieux compris, et les traitements de plus en plus perfectionnés : la chimiothérapie est mieux ciblée, la chirurgie profite du développement de nouvelles prothèses et limite les amputations (en cas de tumeur osseuse), les greffes de moelle osseuse sont plus sécurisées, grâce à une analyse plus fine de leur compatibilité. « *Notre stratégie thérapeutique prend aussi en compte l'avenir des bambins. Par exemple, lors de cancers du cerveau, il est préférable d'admettre un risque de rechute plutôt que de traiter complètement l'enfant par radiothérapie, synonyme de séquelles irréremédiables sur la croissance des organes, en particulier du cerveau* », explique le D^r F. Méchinaud.

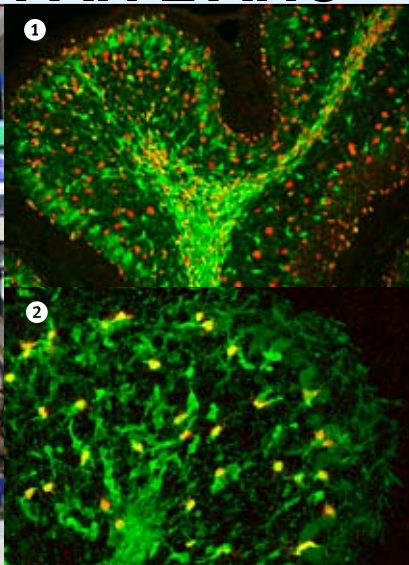
En parallèle, les soins de support (suivi psychologique, soutien des familles...) et la prise en compte de la douleur s'améliorent.

LA PRISE EN CHARGE DES ADOLESCENTS

« Ces progrès ne suffisent pas, il est important de continuer la recherche, insiste le D^r F. Méchinaud. Les cancers de l'enfant représentent 1 % des cas, ils intéressent peu l'industrie pharmaceutique. » Or, certains restent difficiles à traiter, comme les médulloblastomes (voir ci-dessous) et les cancers des adolescents. Mi-enfants, mi-adultes, ces derniers souffrent d'un manque de prise en charge spécifique. Entre 15 et 25 ans, des tumeurs de type pédiatrique ainsi que de type adulte peuvent être rencontrées, ce qui nécessite un double regard médical. Les centres de soins doivent également s'adapter pour permettre à ces jeunes de réussir leur insertion sociale et professionnelle malgré la maladie. Cette dynamique est en voie de structuration, même si de nombreux progrès restent à accomplir.

Sources médicales : D^r F. Méchinaud

📌 PROJET FINANCÉ PAR L'ARC



Les cellules nerveuses du cervelet, ou « progéniteurs interstitiels » (en vert) ont la spécificité de continuer à se multiplier après la naissance pour produire deux types principaux de cellules du cerveau : des neurones (en rouge sur la photo 1) et des cellules dites « gliales » (en rouge sur la photo 2). Sur les deux images, la superposition du rouge et du vert, qui apparaît en jaune, montre clairement cette filiation entre les progéniteurs et leurs cellules filles.

COMMENT LE CERVEAU DES ENFANTS SE « DÉRÈGLE »

Marion Wassef et son équipe de l'école normale supérieure de Paris étudient des cellules dont l'altération pourrait être à l'origine de cancers pédiatriques du cerveau.

« À l'inverse des cellules nerveuses du cerveau, qui cessent de proliférer dans l'embryon, celles du cervelet – structure située à l'arrière de l'encéphale – continuent à se multiplier après la naissance. Cette capacité les rend

susceptibles de proliférer de manière anarchique et d'être à l'origine de cancers de l'enfant, les médulloblastomes. Mon équipe étudie ces cellules, appelées « progéniteurs interstitiels », qui donnent naissance à différents types

de cellules cérébrales. Nous cherchons à comprendre comment elles interagissent avec leur environnement pour produire des neurones et d'autres cellules du cerveau après la naissance. Nous étudions plus précisément comment un gène nommé « Mash1 » intervient pour contrôler la production de ces cellules. Cela nous permet de saisir quelles dérégulations

pourraient induire leur prolifération incontrôlée et l'apparition d'une tumeur. À terme, nous voudrions aussi étudier les interactions de ces progéniteurs avec le système vasculaire impliqué dans la formation de tumeurs. L'ARC finance nos travaux depuis 2003, et ce jusqu'en 2009. Ce soutien pérenne nous permet de mener des projets complexes en étant sûrs de les conduire à leur terme... »

Questions réponses

Qu'est-ce que la TEP?

La tomographie par émission de positons (TEP, ou *PET scan* en anglais) est un examen permettant la détection et l'évaluation de l'activité métabolique des tumeurs. Un radiomédicament (combinaison d'une molécule d'intérêt biologique et d'un radioélément) est injecté au patient et se fixe dans les cellules en fonction de leurs propriétés biologiques : celles des cellules cancéreuses entraînant une fixation plus importante du radiomédicament. Les bénéfices principaux sont un gain en précision par rapport aux autres types d'examen (scanner ou IRM) et la possibilité d'évaluer très précocement l'effet d'un traitement.

D^r Jean Lumbroso,
Médecine Nucléaire

L'alcool est-il responsable de l'apparition de certains cancers?

Oui. La consommation régulière d'alcool est un facteur de risque important dans la survenue de nombreux cancers. L'alcool active la production de radicaux libres qui agissent directement sur le matériel génétique en créant des mutations. Il pourrait aussi diminuer les défenses immunitaires. Concernant les cancers du sein ou de l'endomètre (corps utérin), organes soumis aux hormones femelles, l'alcool perturbe la destruction normale de celles-ci et favorise ainsi le développement de ces cancers. Dans le cas de certains autres organes (gorge, œsophage), on évoque aussi le rôle favorisant de l'inflammation chronique créée par une exposition répétée.

P^r Philippe Jeanteur,
Génétique Moléculaire

Les facteurs environnementaux ont-ils un effet sur le développement de cancers?

L'Inserm vient de publier un bilan des connaissances sur les liens entre l'environnement (agents présents dans l'atmosphère, l'eau...) et neuf cancers (cancers du poumon, du sein...). Pour les chercheurs, « *les modifications de l'environnement pourraient être partiellement responsables de l'augmentation constatée de l'incidence de certains cancers* ». Toutefois, le rapport se révèle prudent : « *Il reste encore beaucoup d'incertitudes sur la valeur des risques attribuables (à ces) différents facteurs (...)* ».

Expertise collective Inserm « **Cancers et environnement** », octobre 2008

À votre service LA NEWSLETTER DE L'ARC : UNE NOUVELLE PUBLICATION POUR S'INFORMER

Après avoir lancé, début 2008, son nouveau site Internet, l'ARC publie, depuis le mois de novembre, une lettre d'information électronique sur le cancer.

Chaque mois, nous proposons à nos lecteurs des informations et des repères sur les avancées de la recherche, la maladie, les traitements... en lien avec l'actualité. Ainsi, dans les premiers numéros, en donnant la parole à des experts reconnus, nous avons abordé le rôle protecteur de l'activité physique ou de l'alimentation dans la survenue des cancers. En complément de ces dossiers thématiques, nous avons également



délivré de nombreuses informations utiles pour comprendre la maladie comme, par exemple, les quatre grandes familles de cancer, le dépistage organisé du cancer colorectal. Notre ambition : proposer une information accessible à tous et témoigner de la mobilisation des chercheurs, médecins, malades, proches et donateurs qui se battent, au quotidien, contre le cancer. Près de 5000 abonnés ont déjà reçu les trois premiers numéros. Si vous souhaitez, vous aussi, recevoir chaque mois la newsletter de l'ARC, c'est très simple : il suffit de vous inscrire sur notre site www.arc.asso.fr et de laisser votre adresse e-mail.

FICHE PRATIQUE

Une annonce dans les meilleures conditions

- **AU COURS D'UNE OU PLUSIEURS CONSULTATIONS**, le médecin annonce le diagnostic, puis décrit le plan de soins personnalisé, élaboré par une équipe pluridisciplinaire (oncologue, radiothérapeute, chirurgien...).
- **LE PATIENT ET SES PROCHES** ont la possibilité de rencontrer un(e) infirmier(e) qui leur offrira écoute et soutien et pourra les orienter vers une aide sociale ou psychologique.
- **DES ÉQUIPES D'ACCOMPAGNEMENT** sont mobilisées : travailleur social, psychologue, mais aussi kinésithérapeute, diététicien...
- **LE MÉDECIN TRAITANT** est informé très tôt du diagnostic, des résultats d'examen, des traitements... afin d'assurer une prise en charge de proximité.

L'ARC à votre écoute



ARC - 94803 Villejuif Cedex



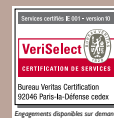
Tél. : 01 45 59 59 09



E-mail : contact@arc.asso.fr

La Lettre de l'ARC - Association pour la Recherche sur le Cancer - 94803 Villejuif Cedex - Tél. : 01 45 59 59 09 - www.arc.asso.fr - Directeur de la publication : Jacques Raynaud - Comité éditorial : Laurence André, Nathalie Blin, Axelle Davezac, Evelyne Debray, Pascal Delamarre, Julie Deleule, Sylvie Droubay Luneau, Béatrice Henry, Marianne Minkowski, Valérie Mulot - Rédaction et réalisation : CITIZENPRESS 41, rue Greneta, 75002 Paris - Responsable d'édition : Valérie Devillaine - Rédaction : Elodie Biet, Pascal Delamarre, Valérie Devillaine, Aude Olivier - Direction artistique : David Corvaisier - Maquette : Fabienne Laurent - Secrétariat de rédaction : Elisabeth Castaing, Sophie Loubeyre, Anne Placier - Chef de fabrication : Sylvie Esquer - Commission paritaire : 1009H85509 - Dépôt légal : février 2009 - Impression : Vincent imprimeries - Tirage : 300 000 exemplaires.

DON EN CONFIANCE



Témoignage



Marie Matutzu, aujourd'hui âgée de 16 ans, a été atteinte d'un cancer il y a quatre ans. Elle a prêté son image à une campagne de l'ARC.

« Aujourd'hui, je me considère "plutôt" comme guérie. Mais j'ai toujours peur, même si celle-ci s'estompe au fil du temps... Je n'ai jamais eu peur de mourir, j'avais surtout peur de perdre mes cheveux. Le plus difficile a été le regard des

« J'AVAIS ENVIE DE LEUR DIRE QUE J'ÉTAIS COMME TOUT LE MONDE. »

autres dans la rue, au collègue. J'avais envie de leur dire que j'étais comme tout le monde, malgré l'absence de sourcils et de cheveux qu'on devinait sous mon foulard.

Quand l'ARC m'a proposé de poser pour sa campagne de communication, c'est ce qui m'a fait hésiter : je ne voulais pas m'exposer sans

cheveux, j'avais peur que ça choque. Je me suis finalement laissé convaincre, parce que j'ai pensé aux autres personnes malades. C'est grâce à la recherche médicale qu'on a su soigner mon cancer, il faut donc garder l'espoir. Ce que je veux que les gens retiennent de cette campagne? Mon sourire.

Même malade, on peut garder le sourire! Pour moi, les traitements se sont bien passés grâce au soutien de mon entourage : ma famille, mes amis... J'ai pu continuer à aller au collège, à avoir des activités. Je ne voulais pas rester isolée, j'avais besoin de voir autre chose que les hôpitaux. D'ailleurs, je ne sais pas encore ce que je veux faire plus tard. Ce qui est sûr, c'est que je veux être en contact avec les gens! »

Retour actus

CANCER : UNE EXPOSITION POUR COMPRENDRE

Qu'est-ce qu'une cellule cancéreuse? Quels sont les facteurs de risques? Quel est le rôle de la recherche fondamentale? De la recherche clinique? Autant de questions auxquelles l'exposition « Les mots du cancer », réalisée et organisée en partenariat avec l'Espace des sciences de Rennes, a répondu du 9 au 16 décembre dernier. Les donateurs, venus nombreux, ont pu ainsi découvrir 14 panneaux apportant des réponses simples et pédagogiques sur le cancer, les espoirs de la recherche...

En complément, deux conférences données par des scientifiques ont permis aux visiteurs d'approfondir leur connaissance de la maladie, du processus de cancérisation et des traitements actuels et futurs. De nombreuses questions, un débat passionnant sur les mécanismes complexes impliqués dans le développement d'une tumeur ont clos cette semaine riche et intense.



À travers cet événement, l'Association pour la Recherche sur le Cancer confirme son rôle et sa volonté de diffuser au plus près du grand public une information de qualité, en vue de fournir à chacun les clés pour une meilleure compréhension des mécanismes souvent complexes de la maladie. Comprendre pour mieux combattre, ensemble, le cancer.

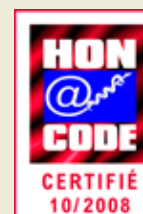
À SAVOIR

Les informations sur le cancer publiées sur Internet : fiables ou pas?

Trouver des informations sur le cancer sur Internet – dossiers thématiques, traitements, actualité, etc. – est désormais chose facile. Pour autant, quelle est la fiabilité des sources utilisées et la pertinence de ces contenus? Comment s'y retrouver?

En matière d'Internet santé, le label HON (« Health on the Net ») est une certification des sites proposant au public de l'information médicale. Cette certification HONcode est effectuée par la Fondation HON dans le cadre de la collaboration avec la Haute Autorité de la santé (HAS).

Parce qu'il respecte l'ensemble des principes sur lesquels



se base HON pour certifier les sites, celui de l'ARC bénéficie du label depuis le 18 octobre dernier.

Agenda

MARS 2009

• Du 26 au 28 mars prochain, à la Porte de Versailles à Paris, l'ARC sera présente à la 11^e édition du Salon des seniors. Dans le cadre du pôle Bien-être/Santé, notre stand sera un lieu de

rencontre et de discussion autour des actions de l'association dans le domaine de la recherche sur le cancer.

MAI 2009

• Du 17 au 20 mai 2009 à Lille, l'ARC participera au

congrès annuel des notaires consacré aux « propriétés incorporelles de l'entreprise » et réservé à un public de spécialistes.

Pour ces manifestations, contactez-nous au 01 45 59 59 09.