

## Les actions des Partenaires de l'ARTC Sud

que nous remercions pour leur aide qui nous est si précieuse et renouvelée.

### L'Association DAVID contre GOLIATH a reçu Anne Roumanoff

le 28 octobre 2008 à la Halle de Martigues au profit de la recherche contre les tumeurs cérébrales. Ce fut, comme chaque année, un grand succès. Cette manifestation leur a permis de reverser à l'ARTC Sud 35 000 euros au cours d'une sympathique réunion présidée par le parrain de leur association Jean-Pierre Foucault. Nous leur sommes très reconnaissants de ce soutien pérenne qu'ils apportent à la recherche et de ce partenariat efficace et chaleureux entre nos deux associations.

### La journée des Associations,

le 3ème week-end de septembre, est l'occasion de faire connaître l'ARTC Sud.



Nelly OLLIVIER, à la Farlède dans le Var, l'a bien compris et tient, chaque année, un stand en vendant des produits qu'elle a confectionnés avec sa famille. Beaucoup de personnes

du village se manifestent pour honorer la mémoire de Mr Ollivier et soutenir nos actions. Voilà une belle initiative ! Bravo et merci.

### A Ajaccio, une Tombola

a été organisée en décembre 2008 par Danièle et Paul-Etienne PUGLIESI CONTI, eux aussi durement touchés à travers la maladie de leur fils Paul-Henri. Nombreux commençants ajacciens se sont mobilisés autour d'eux pour la réussite de cette vente qui leur a permis de donner à l'ARTC Sud un chèque de 9000 euros. Tous les médecins, chercheurs et soignants les remercient du fond du cœur.

### l'AC Arles-Avignon contre l'OM Star Club

A l'initiative d'un grand amateur de football et membre de l'ARTC Sud, Gilles Gorce, la délégation Languedoc-Roussillon a organisé le 5 septembre 2009 une rencontre entre l'AC Arles-Avignon et l'OM Star Club qui a vu les « anciens » de l'OM gagner sur le score de 4 à 3. Ce match a été donné à la mémoire de Mathieu Charlier. Nous remercions sa famille, tous les joueurs, les organisateurs et les nombreux bénévoles qui ont fait de cette rencontre sportive un beau moment d'émotions partagées et qui, de surcroît, ont fait un don de 8 000 euros à l'association.

### Rotary: une manifestation de prestige

Une manifestation de prestige a été organisée à Aix-en-Provence au Pavillon Noir, le 6 avril 2009, par les Rotary clubs Aix-Mazarin et Aix-le Tholonet avec la représentation du très beau ballet « Les quatre Saisons » par la troupe d'Angelina Preljocaj, sur la musique de Vivaldi. Les deux présidentes rotariennes, Chantal Bouvet et Kathy Maisonneuve ont mené à bien une très belle opération artistique et ont remis à l'ARTC Sud un don de 20 000 euros pour l'acquisition d'un Luminoscan (cf article ci-contre). Nous leur disons un grand Bravo et un immense Merci ainsi qu'à tous les Rotariens pour cette action qui perpétue un engagement régulier des Rotary Clubs pour soutenir la recherche sur le cerveau et les tumeurs cérébrales.

Deux concerts, organisés par des membres-amis de l'ARTC Sud à Aix-en-Provence, ont permis de réunir un grand nombre de participants et de faire de généreux dons pour la recherche sur les tumeurs cérébrales. Nous les remercions tous infiniment pour leur générosité et leur engagement pour faire connaître notre cause, en nous offrant des interprétations de grande qualité.



Le 23 novembre 2008, à l'Eglise de Puycricard, le Messie de Haendel a été donné par l'ensemble vocal et instrumental GAUDETE sous la direction de Pierre Taudou et les solistes Sylvie Guérin, Michèle de Salve, Céline Urbaniak et Jacques Losse.



Le 21 Janvier 2009, au Théâtre du jeu de Paume, « 4 Voix pour l'Espoir » avec Michèle Kespi, Pascale Barret, Jean-Rémy Drujon d'Astros et Luc Default, accompagnés au piano par Alexandra Delannoy-Krutchkova, ont interprété des œuvres de Mozart, Verdi, Donizetti,...



### ARTC Sud Alpes

L'année 2008-2009 a permis à la délégation ARTC Sud Alpes basée à Digne-les-Bains de prendre un nouvel essor grâce à l'engagement de nouveaux membres et à la mobilisation des donateurs à travers différentes manifestations telles que :

- Le 24 octobre 2008, la R.A.M, radio locale, a invité, à Embrun, Marie Rose Zanetti, responsable de la délégation, Renaud Bouchichou, atteint de tumeurs cérébrales, ainsi que son père. Durant cette demi-heure d'antenne, les acteurs de cette émission ont pu parler des maladies cérébrales, de leurs complications, du travail fourni par les chercheurs et les professeurs dont Olivier Chinot.

- Le 7 novembre 2008, grâce à l'aide de l'association David contre Goliath et la participation des Soirées Dignaises, il a été organisé un grand show musical avec de nombreux artistes de variétés et une troupe de danse. La bande à Jano a tenu à rendre un hommage à tous les malades et particulièrement à Marlyse, en in-

terprétant une chanson écrite spécialement pour elle.

- Le 8 novembre 2008, une pièce de théâtre a été jouée par la compagnie «Les amuses gueules ».

- Le 11 janvier 2009 au brusquet, un loto en toute convivialité a connu un vif succès grâce aux nombreux lots récoltés auprès des commerçants locaux.

- Le 13 septembre dernier, participation au forum des associations au palais des congrès de Digne, cette journée a été l'occasion d'échanges et de sensibiliser le public à notre cause.

D'autres manifestations sportives ont été réalisées comme la rencontre de rugby au stade Jean Rolland et un après midi acrobbranche au parc Arbres et Aventures au Chaffaut.

Nous remercions vivement tous ceux qui participent activement à la vie de la délégation.

ARTC SUD ALPES  
Centre Desmichels  
1 Bd Martin Bret  
04000 Digne -les -Bains  
06 36 00 38 88  
artcsud.alpes@orange.fr

### Lancement de la délégation Languedoc-Roussillon sous le signe de la solidarité

Pour marquer sa création, la délégation Languedoc-Roussillon de l'ARTC Sud, énergiquement menée par Chantal Mène, a organisé un dîner dansant à Palavas-les-Flots qui fut un véritable succès, avec plus de 320 convives. La mairie de cette ville balnéaire, en la personne de Mr Jean-Jean et de quelques adjoints, a été un partenaire très efficace et nous les remercions tous vivement.

Ce moment fort est l'aboutissement d'une longue démarche faite par Chantal Mène depuis la disparition de son mari Christian, il y a 2 ans, emporté par une tumeur cérébrale. Elle a décidé de se bat-

tre pour que les familles et les patients de cette région puissent vivre mieux qu'elle-même ces moments douloureux et puissent trouver davantage d'espoirs dans les avancées de la recherche.

Un autre temps fort de la délégation a eu lieu le 5 septembre dernier, lors d'un match amical de football entre l'AC Arles-Avignon et l'OM Star Club. C'est en hommage à Mathieu Charlier, jeune et sympathique ni-mois emporté par une tumeur cérébrale très agressive, que son infirmière, Gilda Argiolas, sous l'impulsion de son mari Gilles Gorce et aidée de la famille Charlier, a organisé cette rencontre réunissant quelques 800 spectateurs dans le stade d'Arles et se terminant par une grande tombola au profit de l'ARTC Sud. La délégation est soutenue par le Docteur Luc Bauchet, neuro chirurgien au CHU Gui de Chauillac de Montpellier, et Jean-Philippe Hugnot,

directeur, dans une unité de recherche INSERM (U583) de l'Institut des Neurosciences de Montpellier, d'une équipe qui travaille tout spécifiquement sur les cellules souches et les glioblastomes. Le dynamisme de la délégation va permettre de prendre en charge en 2010 un jeune chercheur de ce laboratoire. Nous sommes très fiers de ce premier engagement de l'ARTC Sud dans la recherche

dans le languedoc-Roussillon et nous espérons que ces premiers soutiens chaleureux et efficaces seront encore à nos côtés par la suite.

Contact Chantal Mène :  
521 av de l'Evêché de Maguelone  
34250 Palavas-les-Flots  
06 08 54 34 98  
chantal.mene@orange.fr



### Une nouvelle délégation : L'ARTC Sud - Vaucluse

Le 12 février à la salle polyvalente de Sault en Provence la délégation ARTC SUD- VAUCLUSE est née.

Cette délégation, parrainée par le corps des pompiers saltiens, a été lancée par Christiane Sampieri, en présence de Monsieur André Faraud, Maire de Sault et Président d'honneur.

Christiane Sampieri, est accompagnée d'un groupe de travail composé du Dr Robert Diléon, de Geneviève Prosper, de Marie José Thumin et Jean Marc Dupont, chargés des comptes, de Brigitte Diléon et Sue Bertrand, en charge plus particulièrement de l'administration. Sans oublier tous les membres actifs qui se sont mobilisés depuis plus de 4 ans autour de l'action engagée par notre Présidente, Dominique David.

Objectif à moyen terme : organiser un espace d'écoute, d'échanges et d'informations pour le Vaucluse avec les patients, leurs familles et leurs proches.

Le samedi 16 Mai 2009, à

ARTC SUD  
Délégation Vaucluse  
La Ventouresco  
Ancien Chemin d'Aurel  
84390 SAULT en Provence  
Portable : 06 08 82 27 86.



association pour la recherche sur les tumeurs cérébrales



ARTC sud

N°4 Octobre 2009

## EDITORIAL

Chaque année, nous préparons LE LIEN en essayant de vous informer des avancées de la recherche et de la vie de l'association.

La recherche sur les tumeurs cérébrales cancéreuses avance à grands pas dans une direction qui se révèle de plus en plus porteuse d'espoir et qui concernerait également bien d'autres cancers que celui du cerveau. De plus, deux importants laboratoires se regroupent pour allier leurs forces et leurs compétences. Dans nos pages, la parole est largement laissée aux chercheurs pour vous rendre compte de leurs travaux et c'est avec fierté que nous leur apportons, grâce à vous tous, une aide très substantielle.

Un autre volet de l'action de l'ARTC Sud est la présence de bénévoles dans le service de neuro-oncologie de l'hôpital de la Timone, auprès des malades et de leurs familles. Depuis 4 ans, nous rencontrons des personnes qui traversent une période terrible de leur vie mais les souffrances et les angoisses vécues et partagées créent une grande intensité dans nos rencontres. Cela « fabrique » des liens, amicaux dans certains cas, et dans tous les cas, des relations profondes et authentiques. Ces rencontres changent notre regard sur la maladie, sur l'hôpital, sur la vie tout simplement. Elles ont permis le développement de l'ARTC

Sud à l'extérieur de la Timone (création des délégations dans le Vaucluse, les Alpes de Hautes Provence, le Languedoc-Roussillon) grâce à une grande chaîne de confiance et d'amitié. A l'origine de ces délégations, il y a eu des malades, bien jeunes souvent, et qui nous ont quitté. Leurs parents et conjoints continuent à se battre à nos côtés pour que tous les autres connaissent un avenir plus long. Je veux rendre ici hommage à Marie- Virginie, Mathieu, Marlyse, Christian et à tous ceux que nous avons croisés dans l'unité de neuro oncologie et qui nous donnent la force de continuer nos actions.

Ces partages et ces regards portés sur l'autre font toute la richesse de notre engagement et la vitalité de l'ARTC Sud. Cela s'est traduit, cette année, par de nombreuses et originales manifestations liées plus loin.

Nous vous remercions tous pour vos fidèles soutiens indispensables à la recherche et, si vous souhaitez vous engager davantage dans l'association, nous vous accueillerons avec plaisir.

Dominique DAVID  
Présidente de l'ARTC Sud

## Le Lien pour la Recherche

Des progrès réels ont été observés ces dernières années pour les malades atteints d'une tumeur cérébrale. Ils ont porté sur la pertinence du diagnostic, nous permettant de mieux adapter les traitements dans des situations cliniques plus similaires, et sur les différentes modalités de traitement conduisant à une amélioration significative des résultats. L'analyse en biologie moléculaire de la tumeur, et l'accès à des outils d'imagerie plus complexes (IRM multimodale, spectroscopie, scanner TEP) font partie des outils nous permettant de mieux déterminer le comportement de la tumeur et donc de mieux adapter les traitements déjà disponibles dans une situation mieux identifiée. Le recours à la chirurgie est facilité, grâce notamment à l'évolution des techniques opératoires. Les modalités de la radiothérapie permettent de mieux préserver les zones du cerveau non touchées par la tumeur. La chimiothérapie est plus efficace et mieux tolérée.

Bien sûr ces résultats restent encore bien insuffisants. Toutefois, ils ont incontestablement stimulé la recherche fondamentale ou clinique, créant une nouvelle dynamique à laquelle s'associent chercheurs et médecins de plus en plus nombreux et coordonnés. La relative rareté et complexité de ces tumeurs conduit ces différents professionnels à travailler ensemble, que ce soit au niveau national, sous l'égide de l'Association des Neuro-Oncologues d'Expression Française (ANOCEF), comme au niveau européen et international. Les essais thérapeutiques constituent des étapes souvent indispensables pour définir ces progrès. Ils sont conduits avec le souci constant de recherche d'un bénéfice pour les malades, en termes de contrôle de

la maladie et/ou d'amélioration de la qualité de vie. Ces essais peuvent avoir notamment pour objectif d'identifier l'activité de nouveaux traitements (dans le cadre de ce que l'on appelle des essais de phase II) ou de définir le plan thérapeutique le mieux adapté au regard de sa tolérance et de son efficacité (dans le cadre des essais de phase III, qui comparent différentes options de traitement)). Il est important de souligner que les progrès mentionnés plus haut, déjà accessibles aux malades (bénéfice de la chimiothérapie, efficacité et tolérance de la radiothérapie chez les malades âgés...), l'ont été parce qu'au préalable d'autres malades ont accepté de participer à ces études, bénéficiant les premiers des ces avancées thérapeutiques. Un nombre croissant d'essais est actuellement accessible aux malades ; cela signifie un accès possible à des innovations thérapeutiques, tentant de répondre aux attentes légitimes de nombreux malades.

Enfin, une des voies de recherche essentielles de ces dernières années est l'adaptation du traitement au profil le plus personnalisé possible du malade et de sa tumeur, notamment grâce aux outils de la biologie, de la génétique et de l'imagerie. C'est l'objet de la recherche dite translationnelle, qui établit un Lien entre la recherche clinique et la recherche fondamentale. C'est une voie de progrès présent et à venir, d'une certaine manière à l'image de ce journal qui établit un Lien précieuse entre tous, malades, familles, amis, soignants, chercheurs. Que tous ceux qui y ont contribué, comme tous ceux qui contribuent, souvent au quotidien, à renforcer ce Lien autour des malades soient ici profondément remerciés.

Pr. Olivier Chinot  
Unité de neuro-Oncologie  
CHU Timone

## Tumorotheque de l'Assistance Publique des Hopitaux de Marseille (AP-HM)

La tumorotheque de l'Assistance Publique-Hopitaux de Marseille est une des unites constitutives du Centre de Ressources Biologiques (CRB) de Marseille. Elle est associee aux services de specialites (tels les services de neuro chirurgie entre autres) qui prennent en charge les patients. Elle depend de la direction de la recherche et, dans ce contexte, interagit fortement avec le Centre de Recherche en Oncologie et Oncopharmacologie (CRO2) du Campus Timone. Elle a egalement la mission de cryo-preserver les prelevements a visee sanitaire dans le cadre de conventions pre-etablies entre les structures hospitalieres regionales et l'AP-HM..

Bien qu'abritant des collections depuis de longues annees, la tumorotheque de l'AP-HM a ete officiellement reconnue en 2002, avec pour responsable medical le Pr P-M. Martin. Actuellement, elle est constituee de deux sites de stockage : le site Nord dans le Laboratoire de Transfert (responsable : Dr S. Romain) et le site Timone (responsable : Pr D. Figarella-Branger) heberge dans les locaux de l'UMR 911 (CRO2) a la Faculte de Medecine et conventionnes avec l'hopital. Cette double localisation permet une plus importante securisation de certaines collections (dont celle de neuro-oncologie) qui sont doublonnees en partie. Depuis Janvier 2008, le Pr D. Figarella-Branger assure la responsabilite medicale de la tumorotheque de l'AP-HM. A terme, la tumorotheque de l'AP-HM sera une des unites constituante de la plateforme de Biopathologie qui comprendra le Laboratoire de Transfert, le service d'Anatomie Pathologique et de Neuropathologie de la Timone et la Tumorotheque de l'AP-HM. Dans le cadre de cette restructuration, une etete centralisee, securisee, de stockage

long terme va etre creee sur le site de la Faculte de Medecine (subvention du conseil general de 340 000 euros) tout en conservant les deux unites de stockage-quarantaine dont la double fonction est :

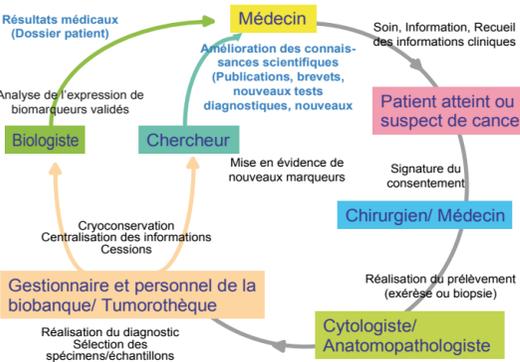
- d'une part, la gestion des prelevements avant leur entree dans la tumorotheque, la verification du diagnostic, le respect des reglementations (consentement des patients) et de l'assignement du prelevement : stockage a visee sanitaire ou recherche.

- d'autre part, la gestion des destockages (cessation et mise a disposition des echantillons) avec la verification de la qualite des prelevements sur le plan morphologique. La forte implication des anatomopathologistes garantit le controle morphologique a l'entree et systematiquement a toute sortie d'echantillon ou encore l'isolement de constituants d'interet dans un echantillon heterogene par microdissection – capture laser.

Le controle analytique de qualite des acides nucleiques et proteines est realise par le Laboratoire de Transfert. Les techniques d'extraction sont standardisees et adaptees a chaque type cellulaire.

L'annotation dynamique et la traçabilité des échantillons seront assurées par un logiciel en déploiement actuellement qui sera connecté à l'ensemble des outils institutionnels. Les demandes de cession dans le cadre de projet de recherche sont examinées par le Comité Scientifique de la tumorotheque après vérification de la disponibilité des prelevements par les gestionnaires des sites de stockage et rédaction d'un projet scientifique par le demandeur. La cession des échantillons peut se faire dans un délai de 30 jours. Une procédure simplifiée et plus rapide (7 jours) est opérationnelle pour les cessions à visée sanitaire. Ce même Comité Scientifique décide également des orientations stratégiques de la tumorotheque comme la mise en place de nouvelles collections, qu'elles soient tissulaires ou encore à base de sérum ou de plasma. Les principales collections sont présentées par la pathologie

mammaire, la pathologie urologique, neuro oncologique, ORL et pulmonaire. La tumorotheque de l'AP-HM est actuellement engagee dans une demarche de certification ISO9001. Elle a depose et obtenu aupres du Ministere de l'Enseignement Superieur et de la Recherche, l'autorisation



## Une consultation d'annonce

Quand j'aborde Marcel dans la salle d'attente du service je ne le connais qu'à travers un nom noté à la hâte sur l'agenda des rendez vous. Il est accompagné de son épouse et pas le moindre sourire pour ce premier contact. Adressé par un service de neuro-chirurgie, après une intervention il y a quelques semaines, Marcel évoque très vite les complications post opératoires qui l'ont contraint à passer plusieurs semaines à l'hôpital. Il a une lucidité sur cette tumeur cérébrale qui m'interpelle et suscite mon admiration. Il sait déjà tout. Son vécu, il est seul à pouvoir en parler avec autant de justesse. Il m'impressionne par sa lucidité, son franc parler et en même temps sa discrétion embarrassée. Les mots sont posés de part et d'autre. Le ton est serein, dépourvu de toute agressivité et emprunt d'un profond respect et d'une gravité dérangeante. L'échange entre le couple et l'oncologue qui les reçoit sonne juste et injuste à la fois. Ma présence silencieuse de soignant à cette consultation, me permet de m'identifier en alternance à l'un et l'autre des protagonistes, en quête du juste équilibre qui m'aidera à

de conserver et de céder les échantillons à visée recherche. La constitution et le développement de la tumorotheque demande la participation de tous les acteurs impliqués dans la chaîne de soins comme rappelé dans le schéma ci-dessous.

Pr. Dominique Figarella-Branger

plement continuer à s'aimer. Nous évoquons brièvement les enjeux d'une sexualité en lien avec la maladie et la possibilité remise en cause de l'arrivée potentielle d'un nouvel enfant. Quelques larmes, interdites depuis le début de l'échange, ne peuvent plus être retenues. Les pleurs ici sont partagés et rien ne semble être de trop dans un climat de confiance qui s'instaure pour dire aussi que d'autres sont là pour combattre avec la famille de Marcel s'il le souhaite. L'assistante sociale, la diététicienne, la psychologue, les autres infirmières, et nous bien sur qui partageons cette tranche de vie. L'entrée dans la maladie et cette confiance aveugle envers la science permettent de dire oui à des propositions thérapeutiques consenties, sans trop savoir pourtant si ce protocole en vaut un autre... Puis Marcel renouvelle sa question, timidement, comme pour mieux laisser percevoir qu'il connaît déjà la réponse probablement déjà donnée par le chirurgien, « Puis je conduire ? »

Le «...non, pas pour l'instant...» va compliquer considérablement son quotidien. Il devient malgré lui un peu plus dépendant du monde qui l'entoure. L'éloignement géographique du domicile avec l'hôpital, comme avec le village voisin, compliquera encore les liens

## Faire face

« Faire Face », comme le Bambou qui plie parfois, mais ne rompt jamais. CV médical : tumeur diagnostiquée en octobre 2003, quelques mois avant mon entrée en école de pilotage pour devenir pilote de chasse. Une opération début 2004, puis récidive en 2005 avec nouvelle opération puis chimiothérapie associée à une radiothérapie. De là, je suis entré en école d'architecture, et après deux années d'études, une nouvelle récidive, en septembre 2008, a clos les débats : depuis lors, nouvelle chimiothérapie. J'ai 27 ans. Je m'appelle Renaud. Pourquoi moi ? Et après tout, pourquoi pas moi... ? Après le découragement, après la révolte, on ne doit pas baisser les bras devant un mur soi-disant infranchissable : cette action patiente est quotidienne. Je ne veux pas vous parler de mon histoire, « encore une autre » me diriez-vous. Par contre, je voudrais vous conter une toute autre histoire : la formidable aventure humaine que j'ai découverte

sociaux qu'il faudra repenser. Les amis viendront-ils et le veut-il vraiment ? On repart le temps, des statistiques scientifiques connues dans ces affections, d'un devenir à plus long terme, des grandes revendications et principes sur lesquels aucune concession ne sera consentie par Marcel. Une rafale de questions débordée alors sans crier garde : Comment peuvent se traduire les troubles cognitifs, la perte de mémoire, l'apparition de troubles phasiques, l'évolution tumorale, la douleur, ou encore la crise d'épilepsie portuse de toutes les angoisses et enjeu majeur du suivi ? « Il faudra vivre avec ». Facile à dire ! Certaines interrogations furent, d'autres sont pressenties mais n'arriveront pas ici et maintenant aux lèvres du couple tant le moment est particulier, unique, et vient bouleverser la totalité des acquisitions d'une vie antérieure. Après plus d'une heure ensemble nous serrons les mains et Marcel quitte le service avec son épouse, nous nous reverrons la semaine prochaine, puis la suivante pour partager ensemble notre espoir en l'avenir.

Benoît TIVOLI  
Cadre Infirmier

partager, oui, partager. Une association est, avant tout le reste et dans le fond des choses, un groupe d'êtres humains qui s'entraident. Bien plus paisible qu'une lutte, l'entraide fait émerger des liens fraternels : liens qui sont les nôtres, et qui doivent le rester. L'entraide donne là toute sa mesure : elle joue sa musique, elle délie les langues, les oreilles. Qu'est-ce qui pousse, encore, ce groupe à avoir autant besoin de partager ? Est-ce l'argent ? Non, certainement pas. D'ailleurs, la comparaison atise la convoitise quand elle est placée au centre de la vie, tandis que l'indulgence appelle le calme, tendresse, et persévérance. Est-ce la compassion qui est l'effet de l'accueil (le fait d'être écouté et d'écouter, d'accepter la réalité du présent sans le nier) ? Oui, certainement. Mais encore ce n'est pas, là, la pulsion originelle. Cette

## Acquisition de matériels de laboratoire financés par l'ARTC Sud

Cette année, grâce aux nombreuses manifestations organisées et à tous les donateurs, l'ARTC Sud a pu acquérir, pour le laboratoire du Pr L'Houcine Ouafik de l'unité INSERM 911, équipe intitulée « Angiogenèse, invasivité et microenvironnement tumoral », des matériels et des équipements de pointe pour les animaux de laboratoire.

Un Luminoscan d'un coût de 20 000 euros, financé en totalité par deux clubs Rotary d'Aix en Provence. Ce matériel de stéréotaxie permet de visualiser les cellules malades rendues fluorescentes et donc d'évaluer la réponse tumorale après différents types de traitements.

Deux hottes (une d'expérimentation et une de change) et un portoir filtrant permettant de garantir une sécurité sanitaire parfaite requise par la qualité de la recherche biomédicale actuelle et future. Ces équipements ont un coût total de 55 000 euros. - la hotte d'expérimentation est conçue pour les laboratoires

pulsion des origines, c'est l'Amour, un lien plus fort et plus dur à briser que la seule amitié. Tout est Amour ! Il n'y a pas de meilleure eau-de-vie que celle-ci. De la différence et du partage naît la richesse : le véritable Amour ne réclame rien d'autre. Alors... venez compagnons ! Venez rejoindre cette force vive : vous ne serez plus seuls. En adhérant pleinement à ce que vous avez maintenant et en toutes circonstances, en tenant compte quotidiennement de vos faiblesses, ayez l'audace de vivre, toujours, pour qu'ensemble nous puissions préparer... aujourd'hui, et demain. Même lorsque les difficultés quotidiennes sont nombreuses, parfois intolérables, il n'y a pas à dire: c'est bon d'être humain, non ?

Renaud, sympathisant de l'ARTC Sud.

de recherche in vivo et permet la protection contre les risques biologiques.



Hotte d'expérimentation



Hotte de change

- Un Portoir filtrant qui est sans conteste le point fort des équipements pour les animaux de laboratoire.



Cages et portoir filtrant



Ce système comprend un nouveau fond de cage et un couvercle plat conçu spécialement, permettant de placer 10 rangées de cages sur 2 mètres de haut. Le portoir filtrant est une unité de traitement de l'air, équipée d'un écran tactile piloté par microprocesseur, qui contrôle la vitesse des ventilateurs de soufflage et d'extraction tout en affichant la température et l'humidité relative. La circulation de l'air s'effectue de manière individuelle pour chaque cage permettant un confinement optimal lors de la fermeture du couvercle. En surpression, la cage émet moins de 0,2 ng/m3 d'allergènes d'animaux de laboratoire pour une parfaite sécurité sanitaire.

## Rôle de l'adrénomedulline dans la croissance tumorale

### Rôle de l'Adrénomedulline dans le maintien de la vascularisation tumorale

La croissance progressive des tumeurs malignes gliales nécessite un débit sanguin adapté, fourni par des vaisseaux néoformés, permettant l'apport d'éléments nutritifs et d'oxygène nécessaires à cette croissance pathologique. Ce phénomène est le résultat d'actions coordonnées impliquant des molécules sécrétées par les cellules tumorales mais aussi par les cellules du microenvironnement de la tumeur. Parmi ces facteurs, nos travaux ont mis en évidence une protéine fortement impliquée notamment dans le phénomène de vascularisation intra-tumorale : l'Adrénomedulline (AM). Effectivement, le blocage de la croissance tumorale par inhibition de l'AM, sur un modèle de tumeur gliale développé chez la souris, montre que ce traitement inhibe la formation de néo-vaisseaux mais déstabilise également les vaisseaux préexistants, un atout pour le développement d'une nouvelle cible thérapeutique. Dès lors notre objectif est de déterminer le rôle que peut jouer l'AM dans les communications qui s'établissent entre les cellules tumorales et le microenvironnement en nous focalisant dans un premier temps sur les cellules endothéliales, éléments clefs du processus de néo-vascularisation. Actuellement, nous avons donc mis en évidence que l'AM joue un rôle primordial dans les interactions entre cellules vasculaires permettant ainsi leur organisation sous forme de vaisseaux stables et fonctionnels. De ce fait, le blocage de l'action de l'AM entraîne

une restructuration au niveau protéique induisant une perte d'activité et une dégradation de ces dernières d'où une désaturation des structures vasculaires intra-tumorales. L'effet majeur observé par l'action de l'AM sur la cellule vasculaire nous permet d'identifier l'AM comme un maillon impliqué dans les communications cellulaires et plus particulièrement dans le processus de néo-vascularisation associé à la croissance tumorale des gliomes.

Caroline Berenguer-Daizé,  
Samantha Fernandez-Sauze,  
Olivier Chinot, L'Houcine Ouafik.

### Implication de l'Adrénomedulline dans le recrutement des cellules souches pro-vasculaires au cours du développement tumoral des Glioblastomes.

De part leur rôle essentiel au cours de la croissance tumorale, les néo-vaisseaux sont reconnus comme des cibles thérapeutiques potentielles. Parmi les facteurs de croissance identifiés comme possibles régulateurs de la vascularisation, l'Adrénomedulline (AM) joue un rôle important. L'AM est fortement exprimée dans de nombreuses tumeurs solides dont les glioblastomes, où elle est connue pour son rôle en faveur de la croissance tumorale. De ce fait, une meilleure connaissance des mécanismes mis en jeu par ce facteur est fondamentale. Notre projet s'inscrit dans cet objectif. Récemment, de nombreux

travaux suggèrent que les cellules souches dérivées de la moelle osseuse contribuent à la formation des néo-vaisseaux. Dans un travail réalisé par notre équipe et récemment publié (Kaafarani et al., FASEB Journal, 2009 (sous presse)), nous avons pu montrer lors de tests de vascularisation au sein de la souris, l'expression du récepteur de l'AM par les différentes cellules souches, suggérant fortement la possibilité de leur recrutement par l'AM au niveau tumoral. En effet, les cellules précurseurs vasculaires peuvent s'incorporer au sein de la tumeur afin de contribuer à l'augmentation du nombre de vaisseaux probablement par différenciation au sein du tissu tumoral. Notre hypothèse est donc que l'AM synthétisée et sécrétée par la tumeur serait impliquée dans la mobilisation, le recrutement et la rétention des cellules pro-vasculaires pour faciliter la formation d'une vascularisation stable et fonctionnelle au cours de la croissance tumorale. Des résultats préliminaires obtenus in vitro et in vivo renforcent et soutiennent ainsi notre hypothèse de travail. La mise en évidence d'un rôle prépondérant de l'AM, facteur angiogénique et jouant un rôle dans la croissance tumorale, constitue une cible thérapeutique potentielle. En effet, l'échappement des tumeurs solides gliales aux traitements actuels nécessite le développement de nouvelles stratégies dans le but d'inhiber la vascularisation et la croissance tumorale.

Rhizlaine Bendriss, Samantha Fernandez-Sauze, L'Houcine Ouafik

ARTC SUD - Unité de neuro-oncologie - Hôpital de la Timone  
264 rue Saint Pierre - 13385 Marseille cedex 5 - e mail : artcsud@orange.fr - Tél: 06 20 20 62 62 - www.artcsud.asso.fr

## Bulletin de soutien

Bulletin à renvoyer, complété et accompagné de votre chèque.

Chèque à l'ordre de ARTC Sud

ARTC SUD  
Unité de neuro-oncologie  
Hôpital de la Timone  
264 rue Saint Pierre  
13385 Marseille cedex 5

Cotisation : 30 €  
Don: 60 € 100 € 150 €  
Autre.....€

Nom.....Prénom.....

Adresse .....

Tél .....E-mail .....

