



## Edito

Cette année 2020 sera marquée par les inquiétudes, les risques et les bouleversements liés à l'épidémie de coronavirus. Ce contexte sanitaire en milieu hospitalier a été et est toujours très compliqué à vivre pour les patients, les médecins et leurs équipes avec une surcharge de travail, des reports de traitements, d'hospitalisation, d'examen et des risques sanitaires pour tous. Les soignants ont fait de leur mieux pour que cette situation exceptionnelle n'ait pas d'impact sur le suivi médical des patients et nous les en remercions très vivement.

Coté association, les perturbations sont nombreuses également. Tous les intervenants extérieurs (sophrologue, socio-esthéticienne, intervenants associatifs) ne peuvent à nouveau plus visiter les patients hospitalisés en raison des restrictions sanitaires. L'assemblée générale de l'ARTC Sud a été reportée et maintenant annulée. Les conseils d'administration se font en petit comité ou par internet. Et enfin, malgré l'optimisme de notre cher trésorier qui sait que l'association peut faire face, pour l'instant, à nos engagements financiers, nous constatons une diminution des dons qui pourrait avoir des conséquences si nous ne savions compter sur votre fidélité, votre confiance et votre attachement à nos actions. Nous remercions chaleureusement tous ceux qui se sont déjà manifestés.

Puisque nous ne pouvons pas tenir notre assemblée générale, je vous relate nos principaux

engagements. Nos efforts en 2019 et 2020 portent toujours et avant tout sur la recherche. Nous avons actuellement en charge 3 chercheurs pour leurs 3 années de doctorat, nous soutenons toujours le recensement national des tumeurs cérébrales, nous avons financé du matériel tel que des hottes à flux laminaires, des produits pour les cultures cellulaires et des analyses d'échantillons pour aider au diagnostic de certaines tumeurs. Les articles de ce journal détaillent certaines de ces prises en charge. Les équipes de chercheurs que nous soutenons se sont toujours organisées pendant la crise pour maintenir leurs travaux et poursuivre notre combat mutuel contre ces cancers. Nous leur transmettons toute notre reconnaissance et nos remerciements.

Nous avons également apporté notre soutien aux services hospitaliers, à la formation des doctorants et aux frais de publication d'articles scientifiques.



*Dominique DAVID,  
présidente de l'ARTC Sud.*

Pour la 1<sup>ère</sup> fois, en janvier 2020, s'est tenue LA JOURNÉE DES AIDANTS à l'hôpital de la Timone à Marseille. Les interventions très intéressantes de psychologue, neuro psychologue, neuro chirurgien, neuro oncologue et assistante sociale ont permis des échanges très forts en émotion avec les nombreux proches de patients venus partager et comprendre leurs inquiétudes, leurs questionnements face à une pathologie lourde à gérer pour les familles. Ce succès nous donne envie de renouveler l'expérience en 2021 mais la présence du virus nous empêche de faire des projets, même à court terme.

Face à cette crise sanitaire sans précédent, nous espérons que vous et vos proches vivez au mieux cette période et nous vous assurons de la continuité de nos actions et de notre volonté toujours présente de lutter pour faire avancer la recherche sur les tumeurs cérébrales.



*La journée des aidants*

## caractérisation et fonction de la réponse immunitaire associée aux glioblastomes après traitement aux mimétiques de SMAC

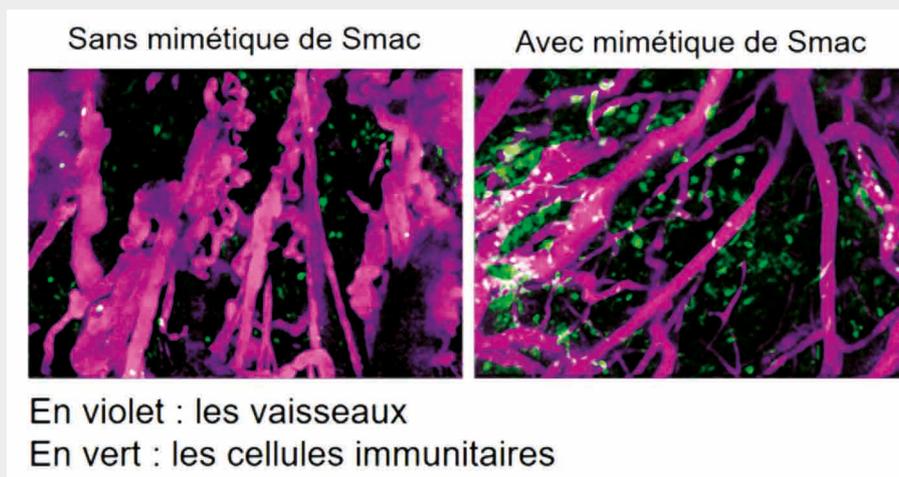
Les glioblastomes sont les tumeurs cérébrales de l'adulte les plus agressives. Le traitement standard, inchangé depuis quinze ans, repose sur une résection chirurgicale quand elle est possible, suivie d'une radiothérapie et d'une chimiothérapie. Ces tumeurs sont constituées non seulement de cellules cancéreuses mais aussi de cellules vasculaires et immunitaires qui travaillent au service de la tumeur. Les traitements ciblent actuellement les cellules cancéreuses voire les cellules vasculaires présentes dans la tumeur, mais pas les autres types cellulaires comme les cellules immunitaires, dont on sait que certaines participent aussi à la progression des cancers et à la résistance aux traitements. La découverte de molécules thérapeutiques ayant une action sur l'ensemble des cellules de la tumeur est aujourd'hui une piste importante pour lutter contre les glioblastomes.

Dans ce contexte, nous nous sommes intéressés aux mimétiques de SMAC. Ces molécules synthétiques miment l'activité des protéines SMAC retrouvées dans nos cellules nécessaires pour éliminer les cellules défectueuses. Les cellules cancéreuses étant résistantes à cette élimination, l'utilisation des mimétiques de SMAC permet de reverser cette résistance et de les sensibiliser aux traitements anti-cancéreux. En effet, alors qu'une cellule normale peut activer ce mécanisme d'auto-élimination quand elle est soumise à certains stress ou agressions, les cellules cancéreuses arrivent à dépasser ces points de contrôle, ce qui favorise leur prolifération incontrôlée et leur résistance aux

traitements. Nous espérons que ces mimétiques de SMAC restaureront l'auto-élimination des cellules cancéreuses et auront en plus une action anti-cancéreuse sur les autres cellules de la tumeur.

Grâce à l'utilisation de modèles murins adaptés, nous avons testé l'action de ces molécules thérapeutiques contre des glioblastomes. Nous avons ainsi observé une diminution de la taille des tumeurs et une élimination des cellules cancéreuses. De manière inattendu, nous avons également constaté un effet bénéfique sur le réseau vasculaire tumoral et aussi un recrutement exacerbé de cellules immunitaires dans la tumeur (voir figure ci-dessous). À ce stade, nous ne connaissons pas la nature exacte de ces cellules. Contribuent-elles à la régression de la tumeur ou participent-elles, au contraire, à la mise en place d'une résistance au traitement ? Ce projet vise à répondre à cette question afin de pouvoir envisager une stratégie thérapeutique optimale. Pour y parvenir, nous utilisons des techniques de pointes de cytométrie et d'imagerie, permettant de caractériser avec précision les cellules immunitaires et d'analyser la répartition des cellules immunitaires le cerveau et la tumeur. Nous pourrions ainsi comprendre d'où elles viennent, comment elles s'organisent et décrire leur comportement dans la tumeur. Si ces cellules s'avèrent être délétères, nous nous attacherons alors,

dans le cadre d'un nouveau projet, à découvrir comment bloquer leur recrutement afin d'augmenter l'efficacité des mimétiques de SMAC dans ce cancer.



*Normalisation des vaisseaux et augmentation du recrutement de cellules immunitaires au site tumoral après traitement au mimétique de SMAC.*

Aurélie Tchoghandjan-Auphan

Ce projet est soutenu par l'ARTC Sud depuis 2014 par le financement d'une bourse de thèse qui a été octroyée à Aurélie Soubéran (2014-2017) et d'une bourse de Master II octroyée à Anaïs Arathni (2020). L'ARTC Sud continue à soutenir ce projet puisqu'elle finance désormais la thèse de sciences d'Emmanuel Snacel-Fazy qui démarre en Octobre 2020 sur ce sujet de recherche.

# Du côté de la recherche

## L'ARTC Sud et le Canceropole PACA

Le conseil scientifique de l'ARTC Sud a décidé, fin 2019, de proposer au Canceropole PACA un partenariat pour co-financer des recherches si toutefois des projets dédiés aux tumeurs cérébrales étaient proposés.

Parmi tous les appels à projets du Canceropole, l'appel à projet «EMERGENCE» qui finance des projets innovants, émergents et/ou sur de nouvelles thématiques était celui qui correspondait le mieux à nos souhaits et notre budget. En effet, ce type de financement sert à initier un projet qui peut, par la suite, être soumis à un appel d'offres de plus grande envergure (national ou international) et pour les tumeurs cérébrales, il nous semble important de creuser de nouvelles pistes.

Nous avons eu la chance en 2020 de pouvoir choisir entre 3 projets de recherche. Les 2 projets portant sur les glioblastomes ont eu notre faveur.

### 1 - Efficacité in vitro d'un CAR-T dirigé contre les gangliosides présents à la surface des cellules souches cancéreuses de glioblastome.

Le porteur du projet est le Dr Emeline TABOURET qui travaille dans l'équipe de recherche 8 GliOME dirigée par le Pr Figarella-Branger Dominique à Marseille à l'Institut de NeuroPhysiopathologie. Elle est également praticien hospitalier dans le service du Pr Chinot à l'hôpital de la Timone.

Le financement sur 1 an est de 30 000 € dont 15 000 € apportés par l'ARTC Sud

### 2 - Étude du microenvironnement de la résection tumorale du glioblastome et développement d'un traitement local pour éviter les récurrences tumorales.

Ce projet est porté par Mme Chiara Bastiancich qui travaille dans la même équipe que le Docteur Tabouret.

Le financement sur 1 an est également de 30 000 € avec une participation de l'ARTC Sud de 10 000 €.

Il y a très peu de laboratoires en région PACA spécifiquement dédiés aux tumeurs cérébrales. Il n'est donc pas surprenant que les 2 meilleurs projets émanent de cette structure marseillaise. Ces jeunes chercheuses nous présenteront plus tard leurs travaux.

Ce choix de cofinancement avec le Canceropole affiche clairement nos objectifs de lutte contre les glioblastomes et l'implication très forte de l'INCa comme du canceropole PACA dans cette pathologie montre la formidable dynamique qui se crée pour faire avancer le traitement sur ces tumeurs si agressives.

*Nous ne pouvions que nous y associer !*



Si vous avez des fauteuils roulants, déambulateurs ou autres matériels disponibles, ils seraient très utiles pour les patients hospitalisés dans le service de neuro-oncologie et neurochirurgie. Merci de nous contacter par mail ou téléphone [artcsud@orange.fr](mailto:artcsud@orange.fr)  
Tel 06 20 20 62 62



Consultez  
le site internet  
[www.artcsud.fr](http://www.artcsud.fr)

## Bulletin de soutien

Cotisation : 30 €

Don: 60 €  100 €  150 €  autre.....€

Nom.....

Prénom.....

Adresse .....

.....

.....

E-mail .....

Patient:  Famille de patient:  Ami:

Professionnel:  Autre:

**Bulletin à renvoyer accompagné de votre chèque  
à l'ordre de ARTC Sud**

ARTC SUD - Service de neuro-oncologie  
Hôpital de la Timone - 264 rue Saint Pierre  
13385 Marseille cedex 5  
Tél : 06 20 20 62 62  
e-mail: [artcsud@orange.fr](mailto:artcsud@orange.fr)

**Pour tout versement**, un reçu fiscal vous sera adressé.  
Il vous permet d'obtenir une réduction d'impôts.

**Particulier** : 66 % du montant du don dans la limite de 20 % du revenu imposable.

**Entreprise** : 60 % du montant du don dans la limite de 5 pour mille du chiffre d'affaires.

## Quelles sont les causes des gliomes ? Une piste pour les découvrir : l'étude de la répartition géographique des gliomes

Dans plus de 90% des cas, les causes des gliomes sont méconnues.

Les facteurs de risque clairement identifiés sont rares : les rayonnements ionisants à forte énergie (radiothérapie, bombe nucléaire) et certains syndromes génétiques (Neurofibromatose de type 1 et 2, syndrome de Li-Fraumeni, etc...).

Les gliomes familiaux représenteraient environ 4 à 5 % des cas. Certaines séquences d'ADN, ou polymorphismes génétiques ont été identifiées et augmenteraient le risque de gliome mais avec un risque relatif faible. Statistiquement, les personnes atteintes de maladies allergiques telle que l'asthme ont un risque moindre d'être atteint par un gliome.

Aux USA, les personnes de race noire font moins de gliome que les personnes de race blanche (alors que c'est l'inverse pour les méningiomes).

Certains facteurs environnementaux (pesticides, rayonnements électromagnétiques, etc.) sont actuellement débattus.

L'incidence des gliomes est globalement assez faible (environ 6 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an, avec une certaine variabilité selon les régions et/ou les pays). Il est peu probable qu'un élément unique et inéluctable soit responsable de la genèse de ces tumeurs. Il est considéré actuellement que ce sont des phénomènes d'interaction entre des éléments biologiques, environnementaux, et peut être fonctionnel (?) qui soient responsables de la genèse et du développement de ces tumeurs. Si toutes les cellules du corps ont initialement les mêmes séquences d'ADN, l'expression des gènes est sous la dépendance de l'épigénétique.

L'étude des facteurs environnementaux, génétiques, épigénétiques, fonctionnel, et de leurs interactions, paraît être indispensable si l'on veut comprendre les mécanismes qui aboutissent à la formation et au développement des gliomes.

Par ailleurs, les gliomes sont un groupe hétérogène de tumeurs. A titre d'exemple, l'astrocytome pilocytique (gliome de grade I) atteint principalement les enfants et quelques jeunes adultes (âge médian au diagnostic = 12 ans) et il se développe le plus souvent dans le cervelet. A l'inverse, le glioblastome (gliome de grade 4) affecte les patients plus âgés (âge médian au diagnostic = 64 ans) et se développe le plus souvent dans les hémisphères cérébraux. Bien que ces deux types de tumeurs soient des gliomes, il est fort probable que les causes de ces tumeurs soient différentes, au moins en partie. De même, les gliomes diffus de grade II sont diagnostiqués, dans plus de 80% des cas après une crise d'épilepsie,



le plus souvent chez un patient en pleine activité professionnelle vers l'âge de 40 ans, avec un profil en imagerie différent de l'astrocytome pilocytique et du glioblastome. Il n'y a pas un type de gliome mais plusieurs à étudier séparément.

Quelques études ou rapport ont montré qu'il existait des différences significatives d'incidence des gliomes (en général, très rarement en fonction des sous-types) entre des régions et/ou des pays différents. Ces différences peuvent parfois s'expliquer par des méthodologies différentes ou aussi par le fruit du hasard, mais si de telles différences sont confirmées, il serait très intéressant de comparer les zones à haute incidence avec celles à basse incidence en termes de facteurs environnementaux, génétiques, et si possible épigénétiques et fonctionnels.

Le Recensement national histologique des Tumeurs Primitives du Système Nerveux Central (RnhTPSNC, ou French Brain Tumor DataBase en anglais) a récemment étudié la répartition géographique de tous les types et sous-types des tumeurs primitives du système nerveux central dans le Sud-ouest de la France, sur la demande de l'ARTC Adour et de la Ligue Contre le Cancer comité Pyrénées Atlantique. Un rapport complet leur a été remis. Ce rapport conclut à un taux de gliomes significativement supérieur dans les départements des Pyrénées Atlantiques et des Hautes Pyrénées par rapport à celui de la France métropolitaine, avec un rapport standardisé d'incidence (SIR) à 1,5 dans les Pyrénées Atlantiques et à 1,4 dans les Hautes Pyrénées.

Un des projets du Recensement (RnhTPSNC) est de poursuivre l'étude de la répartition géographique des tumeurs primitives du SNC (et en particulier des gliomes et de chaque sous-type) au niveau national afin d'identifier des zones à haute incidence et des zones à basse incidence avec suffisamment de cas.

Les perspectives seraient ensuite de réaliser des études comparant des facteurs environnementaux, fonctionnels, génétiques, épigénétiques, et leurs interactions, entre les zones à haute et basse incidence, sur l'ensemble de la France. L'optique étant d'identifier des facteurs causaux de ces tumeurs et de mettre en œuvre des stratégies de prévention, et ainsi de réduire leur incidence.

**Luc Bauchet**, Neurochirurgien au CHU de Montpellier, Coordonnateur du Recensement national histologique des Tumeurs Primitives du Système Nerveux Central (RnhTPSNC)

Vous êtes atteint d'un cancer, parent d'un enfant malade, proche aidant et vous cherchez des réponses à vos questions ?

TÉMOIGNAGES, CONSEILS, INFORMATIONS

<https://gpscancer.fr/>

**Découvrez le site d'info créé par des patients et des aidants pour les patients et les aidants**



GPS cancer, 9 associations alliées pour éclairer votre parcours

Aidant Attitude, AMFE, A.P.A.E.S.I.C. les enfants de Curie, ARTC Sud, A.R.Tu.R., Juris Santé, Laurette Fugain, On est là, Santé et Droits des Patients

L'ARTCSud et 8 autres associations ont créé GPS Cancer pour vous informer sur le parcours de soins

## L'Institut National du Cancer (INCa) et les Tumeurs Cérébrales

Les PAIR (Programme d'Actions Intégrées de Recherche) ont pour ambition de soutenir l'ensemble des questions de recherche sur le cancer (biologie fondamentale, recherche clinique, épidémiologie, technologies innovantes, prévention, dépistage, diagnostic, traitement et sciences humaines et sociales) dans le cadre d'une pathologie spécifique.

Depuis 2009, 11 PAIRs ont été lancés en partenariat avec la Ligue contre le cancer et la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer (pédiatrie, sein, mélanome, pancréas, ...)

Les projets sélectionnés à l'issue des appels à projets doivent permettre de fédérer les équipes de recherche françaises par une approche transversale sur des questions posées à l'interface de l'ensemble de ces disciplines. Cette interactivité, dans une logique intégrée, doit permettre d'améliorer les connaissances et de faire bénéficier les patients plus rapidement des avancées de la recherche.

**L'Institut national du cancer, la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue contre le cancer renouvellent leur partenariat en 2020 pour développer un nouveau Programme d'actions intégrées de recherche dédié aux tumeurs cérébrales.**

En 2018, 5 886 nouveaux cas de tumeurs malignes du système nerveux central (SNC) ont été diagnostiqués. Le taux d'incidence de ces cancers est en augmentation progressive, avec un accroissement moyen de + 0,8 % par an chez l'homme et de + 0,6 % par an chez la femme sur la période 1990-2018.

Les tumeurs du SNC présentent des caractéristiques hétérogènes. La forme la plus fréquemment vue, et la plus agressive, est le glioblastome. L'analyse de l'incidence par site histologique montre une incidence des glioblastomes multipliée par 4 et plus, pour les deux sexes, sur les 30 dernières années, avec 3 481 cas en 2018 vs. 823 cas en 1990. Cette hausse est essentiellement attribuable à :

- une augmentation du risque lui-même sur la période 1990-2018 ;
- l'évolution des pratiques diagnostiques (progrès de l'imagerie, recours plus systématique à une biopsie diagnostique ou à la chirurgie), per-

mettant d'identifier plus précisément les glioblastomes au sein de l'ensemble des tumeurs gliales, sur la période 2010-2015. La thématique des tumeurs cérébrales est ainsi priorisée dans le cadre du PAIR 2020 (PAIR Tumeurs cérébrales).

À cette occasion, l'Institut national du cancer, la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer et la Ligue contre le cancer organisent un **Séminaire de lancement national du PAIR dédié aux tumeurs cérébrales le 23 octobre 2020 en visioconférence.**

Ce séminaire a pour objectif de préparer le lancement de l'appel à projets à partir des travaux du Comité de Pilotage du PAIR présidé par le Professeur Khê Hoang-Xuan, neuro-oncologue au CHU de La Pitié-Salpêtrière (AP-HP). Le Pr Olivier CHINOT et Dominique DAVID sont membres du comité de pilotage de ce PAIR Tumeurs Cérébrales.

Les 4 axes de travail proposés par le Comité sont :

- "améliorer les connaissances fondamentales à visée intégrative" ;
- "améliorer le diagnostic, l'évaluation de la réponse au traitement et la surveillance" ;
- "développer des traitements innovants" ;
- "prendre en compte la qualité de vie et le handicap".

L'appel à projets PAIR tumeurs cérébrales sera publié à la suite de ce séminaire de lancement.

**Source : site de l'INCa**

L'avantage des PAIR de l'INCa est de définir un budget dédié aux projets sélectionnés dans une pathologie choisie permettant ainsi un réel impact et une forte impulsion sur les connaissances et sur les pratiques cliniques sur cette pathologie, ici les tumeurs cérébrales. C'est ainsi une opportunité unique d'attirer de nouvelles équipes de recherche dans ce domaine spécifique.



# Implications des interactions ARN/protéines dans la régulation de l'expression de l'Adrénomédulline (AM)

L'Adrénomédulline (AM) joue un rôle fondamental dans la croissance tumorale en favorisant la prolifération, la migration et l'invasion de la cellule tumorale ainsi que la mise en place d'une vascularisation stable et fonctionnelle nécessaire à la croissance tumorale (*Figure*).

Nos travaux antérieurs ont montré une surexpression de l'AM dans les glioblastomes *in vivo et in vitro* notamment au niveau des zones hypoxiques. Cette augmentation est le résultat d'une transcription très active du gène de l'AM situé au niveau du chromosome 7 chez l'Homme.

Les mécanismes moléculaires contrôlant la production d'AM dans les cancers humains sont mal connus. Notre étude consiste à mettre en lumière les mécanismes moléculaires qui sont impliqués dans la régulation de la traduction de l'ARNm (ARNm) de l'AM en protéine active.

Nous avons pu mettre en évidence la présence d'une structure assez complexe dans la région 5' non codante. Il s'agit d'une boucle contenant une séquence de nucléotide "UCGG" qui semble jouer un rôle crucial dans le contrôle de la traduction de l'ARNm de l'AM (*Figure*). En effet le clonage de la séquence 5' non codante en amont d'une activité luciférase, nous a permis de mettre en évidence l'implication de cette région dans le contrôle de la traduction de l'AM *in vitro* dans des cellules tumorales de glioblastomes U87.

**Nous avons conforté ce rôle potentiel en démontrant :**

1. L'importance du motif UCGG de la tétraboucle dans la traduction des ARNm de l'AM et le potentiel de cette structure à réguler le taux d'expression du gène de l'AM, ainsi que le rôle spécifique de chaque nucléotide de la séquence UCGG dans cette régulation en changeant chaque nucléotide grâce à des mutations ponctuelles.

2. Cette régulation est observée dans d'autres modèles tumoraux tels que des lignées cellulaires du cancer du côlon, du rein, du sein. ... Ceci suggère que le phénomène qui régit la régulation de la traduction de l'ARNm de l'AM est trouvé dans les différentes pathologies cancéreuses.

3. Grâce à des techniques de Gel Shift Assay, nous avons pu mettre en évidence la présence d'une protéine de 60KDa qui interviendrait dans la régulation de la traduction de l'ARNm de l'AM via son interaction avec la région 5' non codante.

Vu les implications de l'AM dans la tumorigenèse des cellules gliales, il paraît primordial de chercher à contrôler sa synthèse dans des situations où elle est fortement augmentée notamment pendant l'angiogenèse tumorale. La mise en évidence de facteurs déterminants dans la régulation de l'expression de l'AM, parmi lesquels les mécanismes décrits-ci dessus, permettra d'envisager de nouvelles stratégies d'inhibition de sa production et in fine de son activité tumorale.

**Sabrine KHEMIRI**

Doctorante Boursière ARTC Sud

**Dr Christine VELLUTINI**, Ingénieur de recherche

**Dr Caroline BERENQUER-DAIZÉ**, Ingénieur d'études

**Nadège DUSSAULT**, Assistante Ingénieur

Institut de Neurophysiopathologie (INP, CNRS UMR 7051)

Equipe 10 : Angiogenèse et microenvironnement tumoral

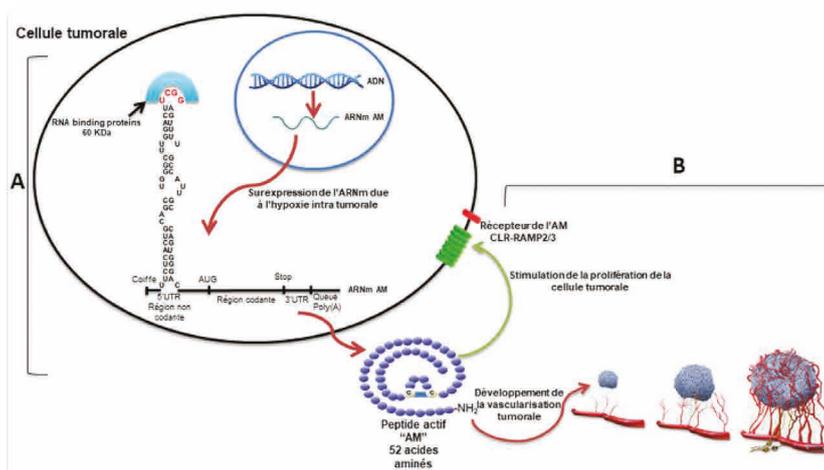
**Pr L'Houcine OUAFIK**, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

1 - Institut de Neurophysiopathologie (INP, CNRS UMR 7051)

Equipe 10 : Angiogenèse et microenvironnement tumoral

2 - Service de Transfert d'Oncologie Biologique, Assistance

Publique des hôpitaux de Marseille



## Expression et effet de l'Adrénomédulline sur la cellule et la vascularisation tumorale

A - La figure montre la régulation de l'expression du gène de l'AM au niveau de la production de l'ARNm "copié" et au niveau de la traduction, en protéine active.

B - Après sécrétion, l'AM va agir sur la cellule tumorale afin de stimuler sa prolifération et favoriser la mise en place d'une vascularisation stable et fonctionnelle nécessaire à la croissance tumorale.

# Témoignages

## Ingrid D, dite « warrior ». Tsunami à 37 ans, automne 2013...

En cette période de confinement, je tiens à témoigner sur ma prise en charge, mon parcours et mon suivi médical à l'hôpital de la Timone.

Tout a commencé le 29 septembre 2013 où avec mon mari et notre fils nous devions passer l'après midi chez mes beaux- parents. Depuis quelques jours, je n'arrivais plus à lire les histoires du soir à mon fils, j'accrochais les mots et ma vue se brouillait et celui ci devait me reprendre et lire à ma place! J'ai mis ça sur le compte que ma vue avait baissé et que je devais prendre RDV avec mon ophtalmologue. Ce jour là, tout s'est passé très vite, je tenais des propos incohérents, je n'arrivais plus à lire l'heure. J'étais comme sur «un nuage» et j'avais subitement envie de dormir, de me reposer. Mon mari s'est rendu compte que je n'avais pas un comportement normal. IL a appelé les pompiers et quand ils sont arrivés, ils m'ont posée quelques questions simples comme mon âge ou la date du jour et je n'avais pas les réponses... Ils ont pensé à un début d'AVC et m'ont tout de suite prise en charge pour me conduire à l'hôpital d'Aix-en-Provence. Le scanner cérébral qui a révélé une lésion temporo-occipitale droite. Important œdème péri lésionnel qui, après coup, m'a donné un terrible mal de tête et sur l'IRM, une masse blanche.

Très vite transférée dans le service neurologique de l'hôpital de la Timone, j'ai été reçue par le Professeur Metellus qui prévoit une biopsie stéréotaxique le 4 octobre 2013. Le résultat tombe le 17 octobre, et le Professeur Metellus m'annonce un lymphome cérébral primitif B à petits et grandes cellules non hodgkinien et m'envoie, dans la foulée, en consultation neuro-oncologique chez le Professeur Chinot qui veut rapidement une prise en charge, des examens programmés et une hospitalisation. Je dois passer un bilan d'extension sur plusieurs jours (champs visuel, fond de l'œil, prise de sang, IRM, évaluation neuro-cognitive, ponction lombaire). Un TEP scanner est programmé le 25 octobre (pas d'autres cellules cancéreuses sur d'autres organes). La pose du cathéter le 31 octobre ne fut pas agréable.

Le professeur Chinot me parle d'une étude clinique du protocole de recherche biomédical pour les patients de moins de 60 ans, ce qui est mon cas car j'ai 37 ans, à laquelle je participe volontiers après avoir lu et signé avec lui mon engagement. IL s'agit du protocole «PRECIS». L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité et la tolérance de chaque traitement proposé. A savoir :

A : Une chimiothérapie dite « classique » suivie d'une radiothérapie cérébrale  
Ou

B : une chimiothérapie « classique » suivie d'une chimiothérapie intensive + autogreffe

Je me retrouve dans le 1<sup>er</sup> cas de figure A

Je débute ma 1<sup>er</sup> chimiothérapie avec le méthotrexate début novembre avec une forte dose de cortisone et une hospitalisation de lundi au vendredi (Ce qui est le plus dur pour moi car mon fils

n'a pas 8 ans). Je dois boire beaucoup d'eau pour éliminer la toxicité de cette chimio sur la fonction rénale. Tout se passe très bien c'est-à-dire pas de nausées ou de vomissements, ni de maux de tête, de fatigue excessive ou de mucite. La chute de cheveux arrive très vite par contre. Bilan sanguin régulier.

Après la fin du méthotrexate, je passe une nouvelle IRM le 24 décembre (Youpi ça m'évite d'organiser le réveillon de Noël (humour !!)... Pour que je passe des vacances sereines, le docteur Maryline Barrie me téléphone le 26 car elle est de garde, pour m'annoncer que 90 % de la tumeur est éradiquée ! Naïvement, je lui demande si c'est bien !? Je la sens euphorique, très enthousiaste et me répond que c'est excellent. Quel beau moment ! Le meilleur cadeau de fin d'année !

Je retourne à l'hôpital début janvier 2014 pour les séances d'aracytine qui me font vomir une seule fois au bout d'une heure... Là, je me souviens être très fatiguée. Mes bilans sanguins sont très corrects mais une anémie modérée et une lymphopénie modérée monocytose expliquent cela et tout rentre dans l'ordre avec un traitement de cheval digne d'une dopée (un peu comme certains coureurs du tour de France). Avec ça, j'ai eu droit à une transfusion de sang et du coup je remercie tous les donneurs (dont je faisais partie). Des prises de sang régulières avant les 20 séances de radiothérapie qui débiteront le 4 mars 2014. J'ai fait le choix de faire ma radiothérapie à l'hôpital Nord de Marseille car plus proche de mon domicile. Là encore tout s'est bien déroulé avec un peu de fatigue mais le fait de faire mes séances le matin me permettait d'être chez moi le reste du temps. Dernière séance de radiothérapie le 1<sup>er</sup> avril 2014 (non ce n'est pas un poisson d'avril !). Fin du traitement.



Le 30 juin 2014, j'ai rdv à l'hôpital de la Timone pour une IRM de contrôle et le professeur Chinot m'annonce qu'il n'y a plus de traces du lymphome. Je suis en rémission.

Avec le protocole PRECIS, je suis plus «surveillée» et je fais une IRM tout les 3 mois à l'hôpital de la Timone et un bilan neuro-cognitif tous les 6 mois, comme l'examen ophtalmologique (et cela pendant 2 ans post traitement). Tout va bien à chaque contrôle et après, les mêmes examens de surveillance se font tous les 6 mois. Depuis 2018, les examens de contrôle se font tous les ans jusqu'à la dixième année post traitement. En mars 2019, j'ai

passé l'IRM de contrôle ainsi que le bilan neuro-psy et tout est encore parfait. Sur les imageries, il n'y a plus de traces du cancer. Après 6 ans et demi post traitements je suis guérie.

Mon suivi continuera jusqu'en 2023 concernant le protocole PRECIS. J'ai retrouvé mon énergie, Je n'ai plus de douleurs musculaires ou articulaires. Aucunes séquelles neurologiques. Ma vie a repris son cours et je savoure chaque instant à 100%. Je tiens à remercier tous les spécialistes qui ont contribué à ma guérison, mon confort par leur bienveillance en particulier le service neuro-oncologie et le service IRM. Mention particulière au Professeur Chinot, sa secrétaire Dominique, à Céline Boucard (attaché de recherche clinique), à Ariane Schmitt ma neuro- psychologue, à Jean Claude et Jean Luc, mes supers taxi marseillais et tant d'autres...

A tous ceux qui vivent en ce moment cette «saloperie» de maladie, je vous demande de rester forts en toutes circonstances, de garder le moral et de rester positifs. Mon témoignage est un exemple de victoire, d'espoir. Les aidants sont nécessaires ! Ils sont des piliers et des moteurs même si pour eux aussi cette situation est difficile émotionnellement. Je remercie mon mari, mon fils, mes parents, mes sœurs, ma belle famille qui ont été d'un soutien sans failles et mes amis pour leurs mots, leurs belles attentions et leur amour. Vous m'avez rendue la vie plus douce en cette période compliquée et incertaine. Vous contribuez à ma guérison, ça ne fait aucun doute !

MERCI éternellement.

*Ingrid D. 44 ans*

## Message d'espoir

Témoignage concis d'un jeune médecin qui a été opéré en urgence d'une tumeur au cerveau lors de ses études.

Malgré le handicap, il est possible de se rétablir. Cela demande du temps, de la patience et de la hargne, mais c'est possible.

On ne redevient pas celui que l'on était avant : on devient plus fort, meilleur !!!!  
« A cœur vaillant, rien d'impossible »

**SOYEZ POSITIF, GARDEZ ESPOIR !**

« Dieu donne ses plus durs combats à ses meilleurs soldats » : si vous deviez être mort, vous seriez morts et vous ne seriez pas là pour lire ces lignes.

**ALORS BATTEZ-VOUS... ET C'EST EN SOURIANTE QUE VOUS PARLEREZ DU PASSE !**

*Félix, 29 ans*

## MÊME PAS MAL !!

Inutile de revenir sur l'environnement particulier de cette année 2020 qui aurait pu nous pousser au pessimisme ou tout au moins à un attentisme prudent. Très vite l'ensemble de notre bureau opta pour un optimisme réfléchi et aborda l'exercice avec son volontarisme habituel.

De longue date, ayant des engagements souvent triennaux, nous avons des réserves permettant d'honorer ces engagements dans le cas extrême d'une cessation d'activité. Ainsi avons-nous pu assurer cet exercice dans des conditions presque normales.

La totalité des décisions du conseil scientifique de fin 2019 ont été mises en œuvre et nous avons répondu positivement à des demandes ponctuelles non prévisibles

mais très facilitatrices du fonctionnement et des impératifs de la recherche.

Les artisans de ces actions ne sont pas les membres du bureau et du conseil d'administration mais bien les quelques 500 donateurs qui chaque année amènent les matériaux indispensables au développement de la recherche et sont les meilleurs ambassadeurs de l'ARTC.

Nous ne doutons pas un seul instant qu'ils poursuivront leur rôle moteur et s'attacheront à faire connaître dans leur environnement nos objectifs communs. Ainsi pourrons-nous continuer à réfléchir à 2 ou 3 ans... le temps minimum de la recherche.

**Un grand Merci à tous.**

## La Vie des délégations

Dans ce contexte difficile lié à la pandémie, toutes nos délégations ont essayé de créer des manifestations parfois avec succès mais le plus souvent en vain car les salles de spectacle étaient fermées et les rassemblements interdits.

Toutefois la délégation Languedoc-Roussillon avec l'aide d'Anne-Marie Giard a pu organiser une tombola en association avec Helloasso grâce au généreux don de trois crus de Bourgogne offerts par la famille Drouhin.

Laetitia Clabee a animé un relais de natation entre Le Grau d'Agde et Palavas Les Flots en collaboration avec certaines associations dont l'ARTC Sud. L'ensemble des bénéfices sera reversé à la recherche sur les tumeurs cérébrales.

Auparavant Chantal et Nicole avaient organisé un récital Jean Ferrat à la Gazette Café à Montpellier qui a connu un beau succès.

Enfin la responsable de délégation Chantal Mène a validé son diplôme universitaire sur « La fin de vie et les soins palliatifs à la faculté de médecine de Montpellier ». Cette formation est indéniablement un plus pour accompagner les patients. Bravo Chantal !

Juste avant la crise sanitaire nos autres délégations faisaient preuve d'un grand dynamisme, à l'image d'Ursula Pigache qui avait organisé un grand loto à Fréjus ou nos amis de « Mecs plus ultra » qui se sont produits une fois encore au profit de l'ARTC Sud lors d'un concert à Mimet.

Toutes nos délégations sont impatientes de redémarrer dès que la situation sanitaire le permettra.



Relais de natation



Récital Jean Ferrat



"Mecs plus ultra"

## Merci pour le chocolat



Il est bien connu que le chocolat est bon pour la santé.

Pour preuve en 2020 deux chocolateries se sont mobilisées pour aider la recherche à travers l'ARTC Sud.

**La chocolaterie de Puyricard**, comme chaque année, nous a offert un volume conséquent de chocolats que nous distribuons aux soignants et chercheurs.

**La chocolaterie Gonzalez de Jacou** dans l'Hérault a fait don de l'intégralité de ses bénéfiques sur un week-end. Pensez à eux quand une envie irrésistible de chocolat vous étreint !



## Le tournoi Chapellier toujours plus fort

Les 4, 5 et 6 Août 2020, comme chaque année depuis 9 ans, un grand tournoi de pétanque était organisé à Saint Geniès de Malgoires dans le Gard en souvenir de Serge Chapellier.

Des participants viennent maintenant de la France entière et nul doute bientôt de l'Étranger.

Anne-Marie Giard notre vice-présidente, et le professeur Jean-Philippe Hugnot du CHU de Montpellier ont assisté à l'inauguration. Chapeau bas pour l'équipe organisatrice et

**un grand merci !**

