

Formulaire de demande d'inscription  
de points à l'ordre du jour  
du Conseil d'Administration d'Université Côte d'Azur

Séance du  
28 MAI 2024

Date limite de dépôt : **Lundi 6 mai 2024**

**IMPORTANT :**

-Le formulaire doit être rempli et signé avant renvoi avec ses annexes. Les demandes incomplètes ou non remises, dans les délais, pourront faire l'objet d'un report de séance.

-Pour les questions de FORMATION le visa du Vice - président de la formation est requis. Pour les questions de TARIF, vous devez au préalable vous rapprocher de la DAF.

-Les documents sont transmis aux membres du CA impérativement 7 jours ou 15 jours (pour les matières budgétaires), avant la séance, afin de garantir la sécurité juridique du conseil, et le respect du contrôle de légalité.

## 1. CONCERNANT LA DEMANDE

La demande nécessite-t-elle un vote du CA ? (cocher la case utile)

OUI, le point inscrit nécessite une délibération

NON, le point inscrit est un point d'information

SERVICE DEMANDEUR et PORTEUR du point

Nom du Service : DRVI Service Recherche

Nom de la personne en charge du suivi du point :

Alexia AKAKPO-LEQUIEN

RAPPORTEUR de la question en séance

Nom de la personne qui présentera ce point en CA :

M. Laurent COUNILLON

LIBELLE DE LA DELIBERATION SOUHAITEE

**Présentation et évolution de la direction de la Fédération Claude Lalanne**

TEXTES JURIDIQUES DE REFERENCE (Indiquer loi, décret, arrêté, circulaire, délibération à renouveler...)

SYNTHESE DU CONTEXTE ET DES ENJEUX DE LA DEMANDE (Résumé en 1 demie page)

La Fédération Claude Lalanne est une structure de recherche transdisciplinaire d'Université Côte d'Azur sur les rayonnements ionisants et leurs applications en radiothérapie. Elle regroupe, autour du Centre Antoine Lacassagne (CAL, Réseau UNICANCER), centre de lutte contre le cancer de Nice, les laboratoires de recherche académiques d'Université Côte d'Azur en médecine, biologie et sciences du vivant, physique, chimie, mathématiques et traitement de l'information ainsi que le CHU de Nice. Elle vise à créer de nouvelles synergies entre les différentes expertises disciplinaires présentes à Université Côte d'Azur et à la structurer dans des projets transversaux au service de la recherche en radiothérapie.

Elle développe des projets sur 3 axes principaux :

- Accélérateurs et détecteurs
- Recherche translationnelle
- Interactions avec le vivant
- Radiothérapie interne vectorisée (en cours de démarrage)

La Fédération se dote de 3 nouveaux codirecteur-ices : Mme Bréatrice CAMBIEN, M. Jérôme DOYEN, Mme Marie VIDAL et M. Franck MADY (co directeur actuel de la Fédération).

Le Comité de Pilotage de la Fédération a donné un avis favorable et le Conseil Académique a donné un avis favorable à la nomination des 4 codirecteur-ices lors de la séance du 11 avril 2024.

## 2. CONCERNANT LE PASSAGE DU POINT DANS D'AUTRES CONSEILS

(Les décisions sont à transmettre en annexes)

Passage au Conseil Académique d'UCA (cocher la case utile) <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Date : 11/04/2024	Référence :
<input type="checkbox"/> Avis défavorable <input checked="" type="checkbox"/> Avis favorable	<input type="checkbox"/> Avis pas encore connu
<input checked="" type="checkbox"/> A l'unanimité <input type="checkbox"/> A la majorité	Date de passage prévu :

Passage au Comité Technique d'UCA (cocher la case utile) <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
Date :	Référence :
<input type="checkbox"/> Avis défavorable <input type="checkbox"/> Avis favorable	<input type="checkbox"/> Avis pas encore connu
<input type="checkbox"/> A l'unanimité <input type="checkbox"/> A la majorité	Date de passage prévu :

Passage dans d'autres conseils UCA (si oui lesquels)	
Nom du conseil :	
Date :	Référence :
Avis rendu défavorable/ favorable (à l'unanimité ou à la majorité) :	

Passage du point dans les conseils des Etablissements Membres d'UCA (si oui lesquels)	
Date :	Référence :
Nom du conseil :	
Avis rendu défavorable/ favorable (à l'unanimité ou à la majorité) :	

## 3. CONCERNANT LES DOCUMENTS ANNEXES

(Les annexes doivent être en format PDF pour transmission aux membres. Elles doivent porter le titre et la numérotation mentionnée ci-dessous)

Documents annexés à cette demande	
<input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	Nombre d'annexes pour cette question : <input type="text" value="6"/>
Liste des annexes transmises (Numéro et Nom de l'annexe)	
1	FR LALANNE_CR_COPIE FCL 30.03.23
2	FR LALANNE_CV - B. CAMBIEN
3	FR LALANNE_CV - J. Doyen
4	FR LALANNE_CV - M. Vidal
5	FR LALANNE_Présentation
6	Avis favorable du Conseil Académique du 11.04.24

Nice, le 30/04/2024 :

Nom et Signature du responsable administratif/Vice-Président

(Obligatoire)  
Service Recherche  
La Responsable Administrative  
Magali MAILLAND

**AVIS DU CONSEIL ACADÉMIQUE  
DE L'ÉTABLISSEMENT EXPÉRIMENTAL  
UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR  
RENDU EN SA SÉANCE DU 11 AVRIL 2024**

**Objet : Présentation et évolution de la direction de la Fédération Claude Lalanne**

**LE CONSEIL ACADÉMIQUE D'UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR**

Vu l'avis favorable du Comité de Pilotage de la Fédération Claude Lalanne du 30 Mars 2023,

Entendu l'exposé de M. Laurent COUNILLON, Vice-Président en charge de la Recherche et de l'Innovation et la présentation de M. Franck MADY, Codirecteur de la Fédération Claude Lalanne / PU (INPHYNI / UMR 7010),

Après en avoir débattu,

**Donne un avis favorable à la majorité** à la nomination en tant que Codirectrices et Codirecteurs de la Fédération Claude Lalanne à compter du 11 avril 2024 et jusqu'au 31 Décembre 2028 de:

- Mme Béatrice CAMBIEN (Chargée de Recherche)
- Mme Marie VIDAL (Physicienne Médicale)
- M. Franck MADY (PU)
- M. Jérôme DOYEN (PU-PH)

Membres en exercice : 80

Quorum : 41

Membres présents et représentés: 59

Abstentions : 2

Voix favorables : 57

Voix contre : 0

Fait à Nice, le 11 avril 2024

Pour le Président d'Université Côte d'Azur et par  
Délégation

Le Vice-Président Recherche et Innovation  
d'Université Côte d'Azur  
M Laurent COUNILLON





Compte rendu de la  
**RÉUNION DU COMITÉ DE PILOTAGE  
DE LA FÉDÉRATION CLAUDE LALANNE**  
30/03/23, 13h00 - 14h40  
Visio-Conf.

Présents : Wilfried Blanc (INPHYNI), Béatrice Cambien (TIRO), Noël Dimarcq (VP UCA), Jérôme Doyen (CAL), Jean-Michel Hannoun-Levi (CAL), Joel Hérault (CAL), Anne-Odile Hueber (UCA), Franck Mady (INPHYNI), Sonia Martial (IRCAN), Gilles Pages (IRCAN), Thierry Pourcher (TIRO), Benjamin Serrano (CHPG), Marie Vidal (CAL).

Excusés : Gérard Milano (CAL)

### Séance ouverte à 13h05

#### 1 - Point budgétaire

- Franck Mady précise que la gestion financière de la Fédération Claude Lalanne est désormais assurée par Mr **Ariel ASSAYAG**, du laboratoire TIRO, suite au désengagement du pôle COMETE. C'est donc à lui qu'il faut maintenant s'adresser pour les commandes de matériel, les réservations et notes de frais liées aux missions. La FCL remercie le laboratoire TIRO et Mr Assayag d'avoir accepté cette charge.
- Un bilan des dépenses 2022 est présenté : **5733 €** de la dotation 2022 ont été utilisés (soit environ 57%) selon la répartition suivante :
  - **833 € HT** pour régler les frais libératoires du matériel de culture cellulaire de l'ex-société Oncobiotek (en liquidation). Cette opération a été autorisée par une délibération du Conseil d'Administration d'UCA en date du 25/10/2022. Ce matériel est destiné à équiper le laboratoire de biologie sur le site du CAL Ouest. Béatrice Cambien rappelle les difficultés et les délais administratifs ayant marqué la réalisation de cette opération initiée en juillet 2022. L'engagement de cette dépense (bon de commande) a pu être fait en 2022, mais à ce jour le matériel n'est toujours pas à disposition. Il reste une validation à attendre de la part du Tribunal de Commerce pour pouvoir organiser le déménagement de ce matériel. Aux dernières nouvelles (datées des jours précédant cette réunion), les signatures sont en cours.
  - **4900 € HT** de prestations pour TIRO dans le cadre de projets de recherche FCL, suivant 2 factures : la première portant sur de tests d'écotoxicologie sur des cultures primaires de carcinome mammaire (2500 €), la seconde relative à la fourniture de cultures primaires (2400 €).
- La dotation 2022 (10 k€) n'a donc pas été épuisée. Noël Dimarcq rappelle que si la dotation n'est pas engagée en totalité sur une année, il est possible de s'entendre avec UCA pour être aidés financièrement sur une opération de l'année suivante dont le montant dépasserait la dotation courante. Le cas échéant, prendre contact avec la DRVI.
- Jean-Michel Hannoun-Levi demande si la date ou période de livraison de matériel dans les locaux du CAL est connue, et s'il est prévu d'établir des modalités de mise à disposition pour les futurs utilisateurs. Béatrice Cambien indique qu'il est difficile de s'engager sur un délai de livraison : tout dépend de la levée des derniers verrous administratifs, selon un calendrier que nous ne maîtrisons pas.
- Jérôme Doyen précise, en complément, que l'autre laboratoire de biologie dont l'installation est prévue au CAL ouest (petit animal), devrait être terminé fin 2023 (aménagement nécessaires pour un montant de 50 k€).

- Concernant le budget 2023. UCA continue de soutenir la FCL avec une dotation finalement maintenue à **10 k€** (un risque de diminution avait été évoqué lors de la dernière réunion de COPIL). L'utilisation de ce budget fait l'objet d'une discussion :
    - Il faudra assumer le coût du déménagement du matériel Oncobiotek pour un montant d'environ **1400 €** selon un devis demandé par Béatrice Cambien.
    - Les membres du COPIL présents sont invités à faire état des éventuels besoins existant dans leur thématique ou dans leurs projets en cours. 3 demandes/questions émergent d'ores et déjà :
      - Gilles Pagès indique disposer d'un **devis de l'ordre de 4000 €** concernant la production d'anticorps pour des expériences in-vivo destinées à confirmer une observation prometteuse de radiosensibilisation par VEGFC.
      - Marie Vidal exprime le besoin de mettre en œuvre des simulations Monte Carlo pour assurer une sorte de double calcul en dosimétrie protons de haute énergie (à des fins de recherche, puisque le double calcul n'est pas obligatoire en protonthérapie). Elle ne dispose d'aucun devis, mais le coût estimé d'une station de calcul adaptée est de **quelques milliers d'euros**. Noël Dimarcq rappelle l'existence d'un serveur de calcul commun UCA-OCA-INRIA-Mines Paris-Tech qui pourrait éventuellement répondre aux besoins de calculs de la FCL. Renseignements à prendre auprès d'**André Ferrari**, chargé de mission UCA pour le calcul de site.
      - Béatrice Cambien interroge sur la possibilité pour la FCL de prendre en charge de tout ou partie des frais d'aide à la rédaction de projets (projets européens notamment). La rédaction de ces projets, surtout dans leur partie socio-économique et environnementale, gagne à être accompagnée par des sociétés expertes, extérieures à UCA. Cette sous-traitance à un coût certain, typiquement de **quelques milliers d'euros**.
- Même si l'utilisation des fonds reste libre hors travaux d'aménagement dans les locaux du CAL (cf CR de la réunion COPIL du 21 octobre 2022), Noël Dimarcq rappelle que le budget alloué à la FCL par UCA doit avant tout servir à la création de liens entre les équipes UCA/CAL.
- Pour assurer consultation élargie à toutes les thématiques de la FCL, Jean-Michel Hannoun-Levi propose **qu'une demande explicite sur le recensement des idées et besoins 2023 soit très prochainement adressée par email à tous les membres du COPIL**. Cette idée est retenue.

## 2 – Gouvernance de la FCL.

- Jean-Michel Hannoun-Levi annonce qu'il souhaite cesser d'exercer ses responsabilités de co-directeur de la FCL. Il assume ces responsabilités depuis la création de la FCL fin 2017 et souhaite donc passer le relais. Pour la désignation de son remplaçant, il estime important de conserver un pilotage « bicéphale » clinique (CAL)-académique (UCA), en maintenant un médecin du CAL actif en recherche à la place de co-directeur CAL. Il propose, pour satisfaire à ces critères, la désignation de Jérôme Doyen (assurant qu'il l'a consulté préalablement à cette proposition explicite).
- Noël Dimarcq prend acte de cette décision et remercie Jean-Michel pour le travail accompli. Il précise qu'UCA laisse une totale liberté aux fédérations de recherche pour décider de leur mode de direction. On peut en particulier envisager une direction unipersonnelle, ou bien une co-direction à 2 ou 3 personnes. L'essentiel est de veiller à la bonne représentativité thématique dans leur désignation. A ce sujet, Franck Mady souligne que la véritable instance de gouvernance de la FCL est le COPIL, dont les réunions se réduisent souvent aux membres les plus actifs : aucune décision d'importance n'a jamais été prise par les seuls co-directeurs sans discussion et validation par le COPIL.
- Franck Mady, en tant que second co-responsable de la FCL, remercie également Jean-Michel Hannoun-Levi et souligne combien il a été intéressant et agréable de partager avec lui cette responsabilité depuis 2018. Il indique qu'il souhaite quant à lui continuer d'assurer la co-direction académique, mais qu'il passera lui aussi volontiers le relais dans quelques temps. Il rappelle d'ailleurs qu'aucune modalité de désignation des co-responsables ni aucune durée d'exercice de cette fonction n'ont été discutées lors de création de la fédération et de la rédaction de son document fondateur. Enfin, il assure approuver totalement l'idée de nommer Jérôme Doyen nouveau co-responsable CAL de la Fédération. En plus de remplir les critères, Jérôme Doyen est un praticien qui a prouvé son intérêt pour la recherche et son implication dans la vie de la FCL depuis longtemps, notamment au travers du projet EquipEx RAPSODI qu'il avait porté en 2020. Ce point de vue est partagé par les membres du COPIL présents, comme l'expriment en particulier Gilles Pagès et Thierry Pourcher.
- Plutôt que d'apprendre la nouvelle au cours de cette réunion, Noël Dimarcq indique qu'il aurait souhaité que les membres du COPIL soient avertis et qu'ils se consultent au préalable pour décider d'un nouveau co-

responsable, en l'absence de la gouvernance d'UCA, afin de présenter une proposition concertée à l'Université. **Il demande donc que le COPIL s'accorde sur la nouvelle équipe de co-responsables avant de convoquer une nouvelle réunion en sa présence.** Pour Noël Dimarcq, le renouvellement d'un co-responsable, doit par ailleurs être l'occasion de dresser un bilan du fonctionnement et des actions menées par la fédération, de façon à identifier les faiblesses, dégager des voies d'amélioration et dresser une feuille de route pour la nouvelle équipe.

- Concernant un possible bilan, Franck Mady reconnaît que les actions d'ouverture et de communication (au travers des 2 colloques organisés au CAL notamment) n'ont pas porté les fruits escomptés. Les projets de la FCL sont toujours articulés autour des mêmes unités, à l'initiative des mêmes personnes. Peut-être aurait-il fallu que les co-directeurs entreprennent une tournée des laboratoires du périmètre de la FCL pour promouvoir ses actions et tenter d'identifier de nouvelles opportunités de collaborations transdisciplinaires... Diversifier les projets pour élargir et consolider l'intérêt de la FCL, voilà peut-être un prochain défi à relever ! À ce propos, Marie Vidal met en garde contre la multiplication des projets utilisant les voies de faisceau du CAL : le programme d'occupation des heures faisceau est déjà chargé et il n'est pas raisonnable de chercher à augmenter encore la demande.
- Après le départ de Noël Dimarcq, attendu pour une autre réunion, le COPIL discute de la nouvelle direction. Constat est fait que les activités structurant la Fédération tiennent aux projets menés entre le CAL et les unités de biologie (TIRO, IRCAN) d'une part et aux collaborations conduites entre le CAL et les unités de physique d'autre part (INPHYNI, CRHEA). Les co-responsables actuels étant un médecin du CAL et un physicien d'UCA, Thierry Pourcher revient sur les propositions de Noël Dimarcq et suggère de concrétiser l'élargissement de l'équipe de co-direction pour représenter, le CAL, la biologie et la physique. Après discussion, la liste suivante des nouveaux co-directeurs est soumise au vote des membres du COPIL :
  - Béatrice CAMBIEN (INSERM, TIRO)
  - Jérôme DOYEN (PU-PH, CAL)
  - Franck MADY (PU, INPHYNI)
  - Marie VIDAL (Physicienne médicale, CAL)

Le « oui » l'emporte à l'unanimité.

**Séance clôturée à 14h40.**

Rédacteur : F. Mady

Relecteurs : S. Martial, G. Pagès, B. Cambien, J. Doyen, W. Blanc, T. Pourcher, M. Vidal

---

## IDENTITÉ / PERSONAL DETAILS

**Genre / Gender :** Femme

**Nom / Name :** Cambien

**Prénom / First name :** Béatrice

**Titre / Title :** Chargé.e de recherche / Research Fellow

**Date de soutenance de thèse de doctorat / Date of doctoral thesis defense :** 12-2000

## POSTE(S) ACTUEL(S) / CURRENT POSITION(S)

**Organisme(s) public(s) français / French public partner(s)**

Code R.N.S.R. / R.N.S.R code	Organisme / Organisation	Laboratoire / Laboratory	Code postal / Postcode	Localité / Town
	Université Nice Sophia Antipolis (NICE)	TIRO-MATOS laboratory	6107	Nice

## AUTRES ACTIVITÉS / OTHER ACTIVITIES :

Membre du COPIL de la Fédération de recherche Claude Lalanne (CAL-UCA) : 2018- 2023

Enseignement en Licence professionnelle depuis 2019

Direction de 8 Masters

Encadrement d'une étudiante post-doctorante

Encadrement de trois doctorants

Evaluateur du Conseil régional d'Aquitaine-recherche enseignement

Membre du Conseil d'administration (secrétaire) de la Société Française de Biologie des Radiations

(2017 - ce jour)

Organisation des congrès CIRFA 2018 et SFBR 2022, 2023

Membre du Comité d'Éthique en expérimentation animale depuis 2016 (CIEPAL-Azur)

## RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES / PEDAGOGICAL, TEACHING AND ADMINISTRATIVE RESPONSABILITY :

Enseignement en Licence professionnelle depuis 2019  
Enseignement en master à l'Université de Bogota (2021)

## POSTES ANTÉRIEURES / PREVIOUS POSITIONS :

DÉBUT / START DATE	FIN / END DATE	ORGANISME / ORGANIZATION	VILLE / TOWN	FONCTION / FUNCTION
2005	2009	INSERM U638	Nice, France	Chargé.e de recherche
2003	2005	INSERM U638	Nice, France	Autre : Doctorant postdoctorant   PhD student, Post-doctoral fellow
2001	2003	Wagner Lab, Harvard Medical school	Boston, USA	Autre : Doctorant postdoctorant   PhD student, Post-doctoral fellow

## FORMATION SUPERIEURE / EDUCATION :

HDR- Septembre 2021

PhD - Doctorat (11/12/2000)- Etude des mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués au cours du recrutement des monocytes/macrophages dans les tissus. Directeur de thèse : Annie Schmid-Alliana (Inserm U638)

## PRIX, DISTNCTIONS, BOURSES / AWARDS, GRANTS :

1999-2000: Fondation Recherche Médicale (salaire, 20 keuros)-  
2003-2005: ARC (salaire, 36 keuros)

2005-2008: Grant ARC (projet 50 keuros)- 2011-2013: Grant INCa, partenaire (169 keuros)- 2014-2017: INCa , partenaire (280 keuros)- 2016-2018: Grant CEA PTTOx (144 keuros)- 2018: AAP Santé Département 06 (12 keuros). 2021-2023: Travel Grant AUF Prisa (6000 euros). Grant Itmo Cancer 2023 (185 keuros). Travel Grant Programme Hubert Curien 2023 (12 keuros).

## PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES / SCIENTIFIC PRODUCTIONS :

N°	Titre de la publication / Publication Title
1	Interaction of P-selectin and PSGL-1 generates microparticles that correct hemostasis in a mouse model of hemophilia A. Hrachovinová I, Cambien B, Hafezi-Moghadam A, Kappelmayer J, Camphausen RT, Widom A, Xia L, Kazazian HH Jr, Schaub RG, McEver RP, Wagner DD. Nat Med. 2003;9(8):1020-5. doi: 10.1038/nm899.
2	Antithrombotic activity of TNF-alpha. Cambien B, Bergmeier W, Saffaripour S, Mitchell HA, Wagner DD. J Clin Invest. 2003 ;112(10):1589-96. doi: 10.1172/JCI19284.
3	Nitric oxide regulates exocytosis by S-nitrosylation of N-ethylmaleimide-sensitive factor. Matsushita K, Morrell CN, Cambien B, Yang SX, Yamakuchi M, Bao C, Hara MR, Quick RA, Cao W, O'Rourke B, Lowenstein JM, Pevsner J, Wagner DD, Lowenstein CJ. Cell. 2003 17;115(2):139-50. doi: 10.1016/s0092-8674(03)00803-1.
4	Iodinated Contrast Agents Perturb Iodide Uptake by the Thyroid Independently of Free Iodide. Vassaux G, Zwarthoed C, Signetti L, Guglielmi J, Compin C, Guigonis JM, Juhel T, Humbert O, Benisvy D, Pourcher T, Cambien B. J Nucl Med. 2018 ;59(1):121-126. doi: 10.2967/jnumed.117.195685.
5	Improving 131I Radioiodine Therapy By Hybrid Polymer-Grafted Gold Nanoparticles. Le Goas M, Paquet M, Paquirissamy A, Guglielmi J, Compin C, Thariat J, Vassaux G, Geertsen V, Humbert O, Renault JP, Carrot G, Pourcher T, Cambien B. Int J Nanomedicine. 2019 30;14:7933-7946. doi: 10.2147/IJN.S211496.

## VALORISATION / ADD-ON VALUE/TECHNOLOGY TRANSFER :

- Déclaration d'invention : Patent No 17305520.3 -1109: Iodinated contrast medium for use as a medicament for thyroid radioprotection (05/05/2017)

- Déclaration d'invention : Patent No EP19315072.9: New genes to predict and overcome breast cancer resistance to vaccinia virus therapy (2018)

# JEROME DOYEN - CURRICULUM VITAE

Mail: jerome.doyen@nice.unicancer.fr

Adresse professionnelle: Département de radiothérapie, Centre Antoine-Lacassagne,  
33 avenue de Valombrose, 06189, Nice Cedex

Numéro CNOM : 06/12247  
Numéro RPPS : 10100396422

## FORMATION

---

- 1999: Passage première année de médecine, faculté de médecine de Nice,
- 2006: Passage de l'ENC,
- 2006-2012: Troisième cycle d'études médicales, spécialité médicales, oncologie et radiothérapie à la faculté de médecine à Nice,
- 2009: Master 2 "Sciences de la Santé" à finalité recherche (dans le cadre d'une année recherche), Université de la Méditerranée,
- 2012: Thèse médecine; directeur de thèse: Dr Pierre-Yves Bondiau, sujet: "Radiothérapie stéréotaxique ablative par Cyberknife dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules localement avancés, en phase initiale et en réirradiation près rechute locale"
- 2013-2014: Chef de clinique assistant des hôpitaux dans le service de radiothérapie du Centre Antoine-Lacassagne (Nice),
- 2013: Thèse de Sciences; directeur de thèse: Dr Jacques Pouysségur, Laboratoire: IRCAN – CNRS UMR 7284, INSERM U 1081 Basic research team 7 - Hypoxia Signalling and Cancer Metabolism; sujet: Rôle des protéines de régulation du pH intracellulaire dans le cancer du sein triple négatif, Ecole doctorale de Nice
- 2016: Intégration de l'équipe de recherche IRCAN CNRS UMR 7284 – INSERM U 1081 – Université Côte d'Azur, au sein de la Fédération Claude Lalanne, directeur de recherche unité « Normal and pathological angiogenesis » : Gilles Pagès, directeur IRCAN : Eric Gilson,
- 2018: Habilitation à diriger la recherche, thème : Protonthérapie, association irradiation/thérapies ciblées dans le traitement des cancers Université de Nice, Sophia-Antipolis, Université Côte d'Azur, Ecole doctorale de Nice
- 2021: Diplôme d'enseignement supérieur universitaire (DESU) de pédagogie médicale, « Mise en place d'un apprentissage d'une validation de dosimétrie en oncologie radiothérapie, Université Aix-Marseille Méditerranée 2

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE, ACTIVITE DE SOINS

---

- Depuis Nov 2014: Praticien spécialiste des centres en Oncologie Radiothérapie au Centre Antoine-Lacassagne

- **Depuis Sep 2015:** Maître de Conférence des Universités (MCU) à l'Université Côte d'Azur  
Prise en charge de 250 nouveaux patients par an, en sarcome, neurooncologie, oncologie pulmonaire, dermatologique et pédiatrique,  
Spécialisé dans la radiothérapie de type RC3D, RCMI, radiothérapie stéréotaxique et protonthérapie de haute énergie
- **Février 2018 / Février 2019:** Année de mobilité, Westdeutsches Protonenzentrum Essen, Allemagne,  
Radiothérapie par protons dans les tumeurs adultes et pédiatriques
- **Depuis Février 2020:** Responsable médical de l'Institut Méditerranéen de Protonthérapie,  
Centre Antoine-Lacassagne, Nice

## EXPERIENCE EN RECHERCHE CLINIQUE

---

- **Investigateur coordonnateur de 4 essais :**
  - **ICAR (promoteur : Centre Antoine-Lacassagne, PHRC interrégional 2016):** essai de phase I testant la faisabilité d'une association d'inhibiteur d'anhydrases carboniques (acétazolamide) avec une radiochimiothérapie concomitante par sels de platine dans les carcinomes bronchiques à petite cellules non métastatiques
  - **NIRVANA (promoteur : CHU de Nice, subvention industrielle):** essai de phase II testant l'efficacité d'une radiothérapie multisite avec un traitement par nivolumab pour des patients atteints de mélanome avancé et en première ligne de traitement
  - **NIRVANA Lung (promoteur : UNICANCER, PHRC national 2017, co-coordonnateur avec le Dr Levy):** essai de phase III nationale, multicentrique testant l'ajout d'une irradiation multisite avec une immunothérapie anti-PD1/PDL1 dans les carcinomes bronchiques avancés
  - **NEOTHROMBOCOVD :** étude observationnelle et interventionnelle analysant la fréquence de maladie veineuse thromboembolique symptomatique et occulte chez les patients atteints de Sars-Cov2

## APPARTENANCE A UNE EQUIPE DE RECHERCHE

---

- Membre depuis 2016 de l'équipe de recherche "Angiogénèse normale et pathologique" au sein de l'Institut pour la recherche sur le cancer et vieillissement (IRCAN) de Nice CNRS 7284/U INSERM 1081/Equipe n°7,
- Collaboration avec cette équipe pour des projets de radiobiologie axés sur la comparaison radiothérapie conventionnelle (photons) / protonthérapie
- Co-responsable de la thématique « Interaction des rayonnements ionisants avec le vivant » dans le cadre de la Fédération Claude Lalanne au sein de l'Université Côte d'Azur

## ENCADREMENT DE LA RECHERCHE CLINIQUE ET FONDAMENTALE

---

- Co-direction master 2/thèse de Sciences Audrey Claren: analyse de l'effet des protons dans les médulloblastomes, au sein de l'équipe de Gilles Pagès CNRS 7284/U INSERM 1081/Equipe n°7 (publication article : Lupu-Plesu et al, Oncogenesis 2017)
- Co-responsable avec le Dr Béatrice Cambien de la thématique « Interaction des rayonnements ionisants avec le vivant » dans le cadre de la Fédération Claude Lalanne au sein de l'Université Côte d'Azur,
- Jury de thèse de médecine, directeur de thèse:
  - . 1 fois assesseur en 2015 (Dr Hannah Ghallousi),
  - . 2 fois assesseur en 2016 (Drs Jérôme Gozzo et Dr Audrey Claren),
  - . directeur de thèse en 2016 (Dr Kinj, thèse publiée),
  - . assesseur en 2017 (Dr Marie Paquet),
  - . directeur en 2017 (Dr Linda Bouhlel, thèse publiée),

- . assesseur en 2018 (Dr Emilien Bertin),
- . assesseur en 2019 (Dr Maria Kogay),
- . assesseur en 2019 (Dr Thibault Le Bourgeois),
- . directeur de thèse en 2019, thèse de médecine italienne (Faculté de médecine de Milan) : Dr Stefania Volpe, thèse publiée,
- . directeur de thèse en 2021 (Dr Jonathan Benzaquen, article en cours de révision),
- . directeur de thèse en 2021 (Dr Médéric Barret, article en cours de rédaction),
- . assesseur en 2022 (Dr Perrine Rousset),
- . assesseur en 2022 (Dr Camille Berthet).

## PRESENTATIONS ORALES DURANT LES CONGRES

---

- **Présentation pour travail scientifique sélectionné :**

- 2 présentations en France
- 7 présentations internationales

- **Présentations en tant qu'orateur invité :**

- 12 en France
- 9 présentations internationales

## PUBLICATIONS DANS DES JOURNAUX AVEC COMITE DE RELECTURE

---

- 67 articles originaux, 14 revues, 6 lettres à l'éditeur
- Points SIGAPS au 12/3/2023 : 982 (score fractionné : 52,95)
- Indice H au 12/3/2023 : 24

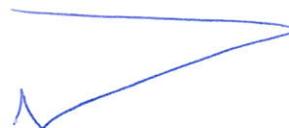
## EXPERIENCE EN ENSEIGNEMENT

---

- Cours d'oncologie aux infirmières de l'IFSI à Menton et la Gaude depuis 2011,
- Conférence d'internat de Cancérologie aux étudiants DFASM-2 et DFASM-3, faculté de médecine de Nice (2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022)
- Cours sur "L'hormonothérapie et les thérapies ciblées", « Principes de la radiothérapie », « Prise en charge et l'accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie. Traitements symptomatiques. Modalités de surveillance » pour les DFASM-2
- Participation au DIU interrégionale de cancérologie digestive (2013, 2014 et 2017)
- Cours d'oncologie et de radiobiologie pour les DTS (écoles de manipulateurs de radiologie et radiothérapie) à Nice, France (2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021)
- Cours aux 3èmes années de licence professionnelle de dosimétrie sur la radiobiologie (2014, 2015, 2016)
- Participation au DU de médecine environnementale de la faculté de médecine de Nice (2017)
- Responsable de l'enseignement de cancérologie depuis l'année scolaire 2016/2017 à la faculté de médecine de Nice
- Responsable du DIU de radiothérapie de haute technicité depuis l'année scolaire 2017/2018
- Membre de l'équipe ECOS pour la mise en place des ECOS dans le cadre de la réforme du 2° cycle des études médicales
- Membre du conseil scientifique médical en tant qu'expert en oncologie depuis l'année 2022/2023
- Responsable pédagogique des IFSIs PACA Est depuis l'année 2022/2023

Nice le 30/06/2023

Jérôme Doyen





# Marie Vidal

Physicienne médicale

Docteur et Ingénieur en Physique

## CONTACT

✉ marie.vidal@nice.unicancer.fr

🏠 2482 vieille route de Carros

06510 Gattières

🌀 Pacsée, 2 enfants

## LANGUES VIVANTES

- Français : Langue maternelle
- Anglais : Courant, écrit et oral
- Espagnol : Courant, écrit et oral
- Allemand : Bon niveau, écrit et oral
- Italien : Débutante

## COMPETENCES INFORMATIQUES

- TPS : RayStation (RaySearch) pour Protonthérapie, Cyberknife et Tomothérapie, Eclipse (Varian), EyePlan (Ocular protontherapy)
- OIS : MOSAIQ (Elekta)
- Programmation: Matlab, Python, Fortran
- Codes Monte-Carlo : Geant4-GATE, Penelope

## LOISIRS

- Danse classique et contemporaine (ancienne danseuse semi-professionnelle)
- Ski de randonnée, Alpinisme (Membre du Groupe Féminin d'Alpinisme du département 06 2023-2025)
- Ukulélé, lecture, couture, voyages

## QUALITES

Bonne communication, scientifique rigoureuse, travail en équipe, engagée dans des groupes de travail aux niveaux international et national

- Membre actif du groupe de travail pour l'écriture des recommandations « Competencies needed in a Proton Therapy Centre » de l'**International Atomic Energy Agency** (2020-présent)
- Membre actif du WP de l'**ESTRO - European Particle Therapy Network** : Commissioning, Contrôle Qualité / Métrologie
- Membre actif du Groupe de Travail de Protonthérapie de la **Société Française de Physique Médicale**
- Responsable d'un axe de recherche et membre du copil de la **Fédération Claude Lalanne, Université Côte d'Azur, Nice**
- Chair de l'**ESTRO Physics Workshop** « *Towards less-measurements pre-verification in protontherapy* » (2023-présent)
- Membre du conseil scientifique du Workshop on Technologies & applied research at the future Valencian proton-therapy facility, Valencia, Espagne (2024)
- Membre du conseil scientifique de l'**European Federation of Organisations For Medical Physics (EFOMP)** pour le congrès européen de Physique Médicale (2020).

## FORMATION



**2012 : Diplôme de Qualification en Physique Radiologique et Médicale** (INSTN, CEA – Saclay)



**2011 : Doctorat en Physique** (Bourse CIFRE)

Dosisoft – CACHAN, France

Institut National des Sciences Appliquées (INSA) – LYON, France

Institut Curie – Centre de Protonthérapie d'Orsay – ORSAY, France



**2008 : Master 2 Recherche de Physique Médicale** (Bourse de mérite)

Université Joseph Fourier – GRENOBLE, France



**2008 : Diplôme d'Ingénieur** de l'Ecole Nationale Supérieure de Physique de Grenoble (ENSPG) – Option Instrumentation en Biotechnologie

Institut National Polytechnique – GRENOBLE, France



**2003 – 2005 : Classes Préparatoires PCSI – PC\***, Lycée Bellevue – TOULOUSE, France

## PROJETS DE RECHERCHE



2023 – 2026 : 80 PRIME MITI CNRS « *Contrôle en ligne de la protonthérapie par une mesure intégrale gamma prompt en conditions cliniques et en mode de faisceau pulsé* »



2022 – 2025 : Projet ANR « *Fiber-based In-vivo Realtime Dosimetry for Pulsed Radiotherapy – FIDELIO* »



2022 – 2024 : Projet INCA-INSERM NECTAR « *System to calibrate proton beam with a new approach based on robust gallium nitride (GaN) semiconductor* »



2013 – 2014 : Gouvernement espagnol IPT-2012-0431-300000 « *XIORT Treatment planning* »

## PRIX SCIENTIFIQUES



2017 : Prix Franco-Suédois des jeunes chercheurs en France



2015 : Intrabeam User Meeting best Oral Presentation Award



2011 : PTCOG Travel Fellowship Program

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE



**SEPT 2015 – PRESENT : Centre Antoine Lacassagne – NICE, France**

### Physicienne médicale

- Installation, acceptance et commissioning du premier Proteus®One (IBA Protontherapy)
- Mise en place de l'assurance qualité machine et patient, positionnement du patient, calibration en dose absolue, planification de traitement et processus clinique en protonthérapie
- Routine clinique en protonthérapie oculaire (Cyclotron 65 MeV) et Cyberknife (Accuray) : dosimétrie, Contrôle Qualité, développements
- Recherche & Développement en Physique dans le département de radiothérapie et collaborations avec les universités (Nice, Munich, Lyon, Grenoble)



**JAN 2013 – JUIN 2015 : Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Complutense – MADRID, Espagne**

### Chercheur post-doctoral

*Simulations Monte Carlo et modèles de calcul de dose pour la planification de traitement en radiothérapie per-opératoire (IORT) avec des photons de basse énergie 50 kV (INTRABEAM, Zeiss).*

- Développement d'un TPS commercial basé sur des simulations Monte-Carlo pour la radiothérapie per-opératoire en collaboration entre l'Université Complutense de Madrid, plusieurs hôpitaux de Madrid et l'entreprise GMV



**SEPT 2011 – NOV 2012 : INSTN, CEA – SACLAY / Institut Claudius Régaud – TOULOUSE, France**

### Formation de Physicienne Médicale

Formation globale en radiothérapie, curiethérapie, médecine nucléaire, radiologie pour le Diplôme de Qualification en Physique Radiologique et Médicale



**OCT 2008 – OCT 2011 : DOSIsoft SA – CACHAN, France**

**Institut Curie – Centre de Protonthérapie d'Orsay – ORSAY, France**

**CREATIS, UMR CNRS 5515, Inserm U 630 – LYON, France**

### Doctorat de Physique

*Evolution des modèles de calcul pour le logiciel de planification de la dose en protonthérapie*

- Développement d'algorithmes de calcul de dose (analytiques et simulations and Monte-Carlo)
- Participation au commissioning du Proteus®Plus (IBA Protontherapy)
- Validation expérimentale, tests faisceaux et participation au développement d'un TPS commercial



**JUIN 2007 - SEPT 2008**

**Thèse de Master 2 chez SIEMENS Healthcare Particle Therapy – ERLANGEN, Allemagne**

Thérapie adaptative pour le traitement pour le cancer de la prostate avec des particules chargées



**Stage au Gesellschaft für Schwerionenforschung GSI – DARMSTADT, Allemagne**

Formation au système de planification de traitement ions Carbone.



**Stage de 2ème année de l'ENSPG chez SIEMENS Medical Solutions – CONCORD, Californie (USA)**

Evaluation clinique de méthodes de majoration d'images précédemment développées pour améliorer la qualité des images acquises avec un LINAC pour la radiothérapie.

## ENSEIGNEMENT

- 2023 – Présent : Formation théorique du DQPRM – INSTN, CEA – SACLAY, France
- 2021 – Présent : Module optionnel de Protonthérapie, DQPRM – INSTN, CEA – SACLAY, France.
- 2021- Présent : Master Cancérologie et Recherche Translationnelle – NICE, France
- 2019 – Présent : Licence Dosimétrie IUT Aix-Marseille, France
- 2016 – 2021 : Diplôme Inter-Universitaire de Hautes Technicités – NICE, France
- NOV 2018 : Cours invité à l’Ecole de Protonthérapie de PARIS, France
- NOV 2017 Cours invité à l’Université de MUNICH, Allemagne
- 2012 – 2014 : Inter Universities Nuclear Physics Master – Medical Applications, Universidad Complutense de MADRID, Espagne.

## JURY et RAPPORTEUR DE THESE

- 21/03/2022 : Advanced design of radiotherapy equipment : IORT and small animal irradiators. **Amaia VILLA ABAUNZA, Facultad de Ciencias Fisicas, Universidad Complutense de Madrid, Espagne.**
- 18/12/2023 : Contrôle en ligne en protonthérapie - Conception d'un moniteur de faisceau en technologie diamant et mise en œuvre d'une technique de détection de rayons gamma prompts adaptée aux faisceaux cliniques. **Pierre EVERAERE, LPSC, Université Grenoble Alpes, France.**

## ENCADREMENT D'ETUDIANTS

### Doctorats de physique

- Sept 2023 – Sept 2026 : Contrôle en ligne de la protonthérapie par une mesure intégrale gamma prompt en conditions cliniques et en mode de faisceau pulsé. **Sarah Otmani, Doctorat de Physique, Université Joseph Fourier, Grenoble, France.**
- Jan 2022 – Jan 2025 : Contribution to the Development of Fiber-Based In-Vivo Realtime Dosimeters for Pulsed Radiotherapy. **Marjorie Grandvillain, Doctorat de Physique, Université Côte d’Azur, Nice, France.**

### Stages de Master 1 et 2

- Fev – Sept 2019 : Monitoring du parcours et de la dose sur deux différentes lignes de faisceau de protonthérapie. **Karim El Ikhoulfi, Thèse de Master 2, Université de Nantes, France.**
- Sept 2017 – Sept 2018 : Simulations Monte Carlo de la luminescence de l’eau pour vérifier le parcours des protons en protonthérapie. **Katrin Schnürle, Thèse de diplôme de Physique. Université de Karlsruhe, Allemagne / Université Joseph Fourier, Grenoble, France.**
- Fev 2017 – Août 2017 : Optimisation du CQ quotidien en protonthérapie à travers un concept de fantôme tout-en-un. **Nick Alain Wanko, Thèse de Master 2, University Joseph Fourier, Grenoble, France.**
- Nov 2013 – Oct 2014 : Amélioration de la planification de traitement en radiothérapie per-opératoire. Simulations Monte-Carlo et validation dosimétrique de la modélisation d’accélérateurs de particules. **Núria Leoz Munté. Thèse de Master 2. Universidad Complutense de Madrid, Espagne.**
- Mai – Juil 2013 : Analyse de films gafchromics utilisés en physique médicale. **Ernesto Aranda Escolástico. Travail dirigé de License. Universidad Complutense de Madrid, Espagne.**
- Mai – Sept 2011 : Validation de la modélisation de la contamination de la dose par la présence des collimateurs. **Lucie Guinement. Thèse de Master 1. Université Paris Sud XI, France.**

# FÉDÉRATION

# CLAUDE LALANNE

Fédération Azuréenne de Recherche sur les Interactions des Radiations Ionisantes

# CLAUDE LALANNE

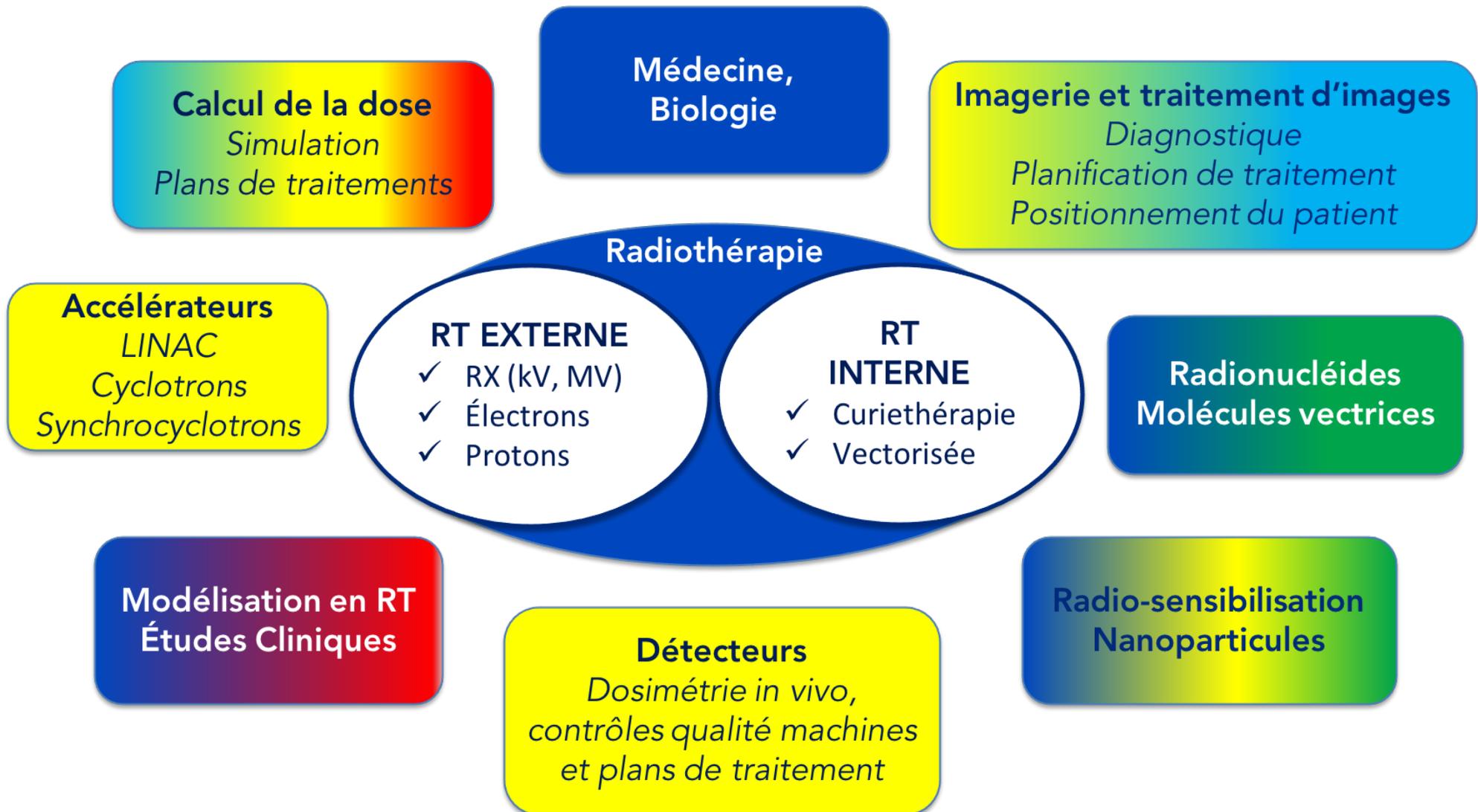
1920 - 2017



*Chevalier de la légion d'honneur*

- Directeur du CAL 1970 – 1985
- Premier professeur de radiothérapie à l'Université de Nice
- Initiateur du projet MEDICYC au Centre Antoine Lacassagne

# UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

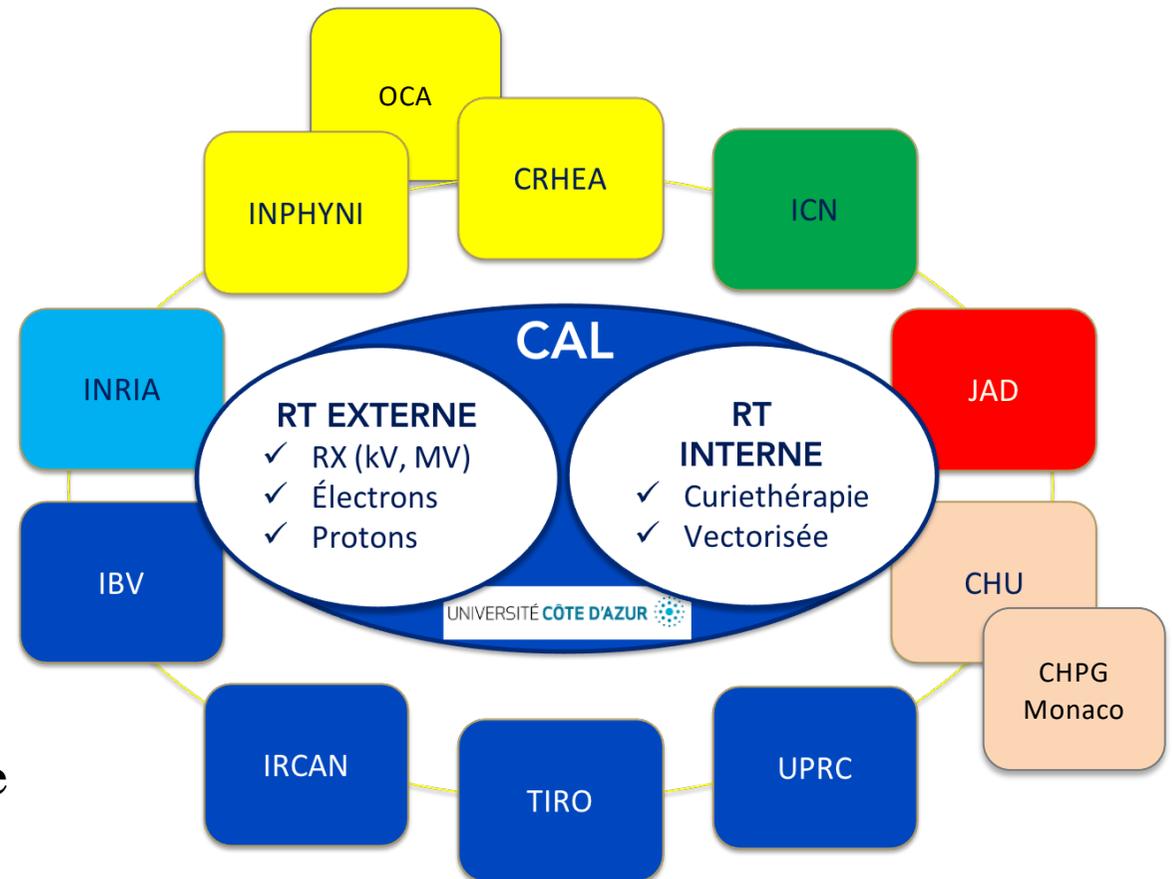


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

# UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

## 5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée

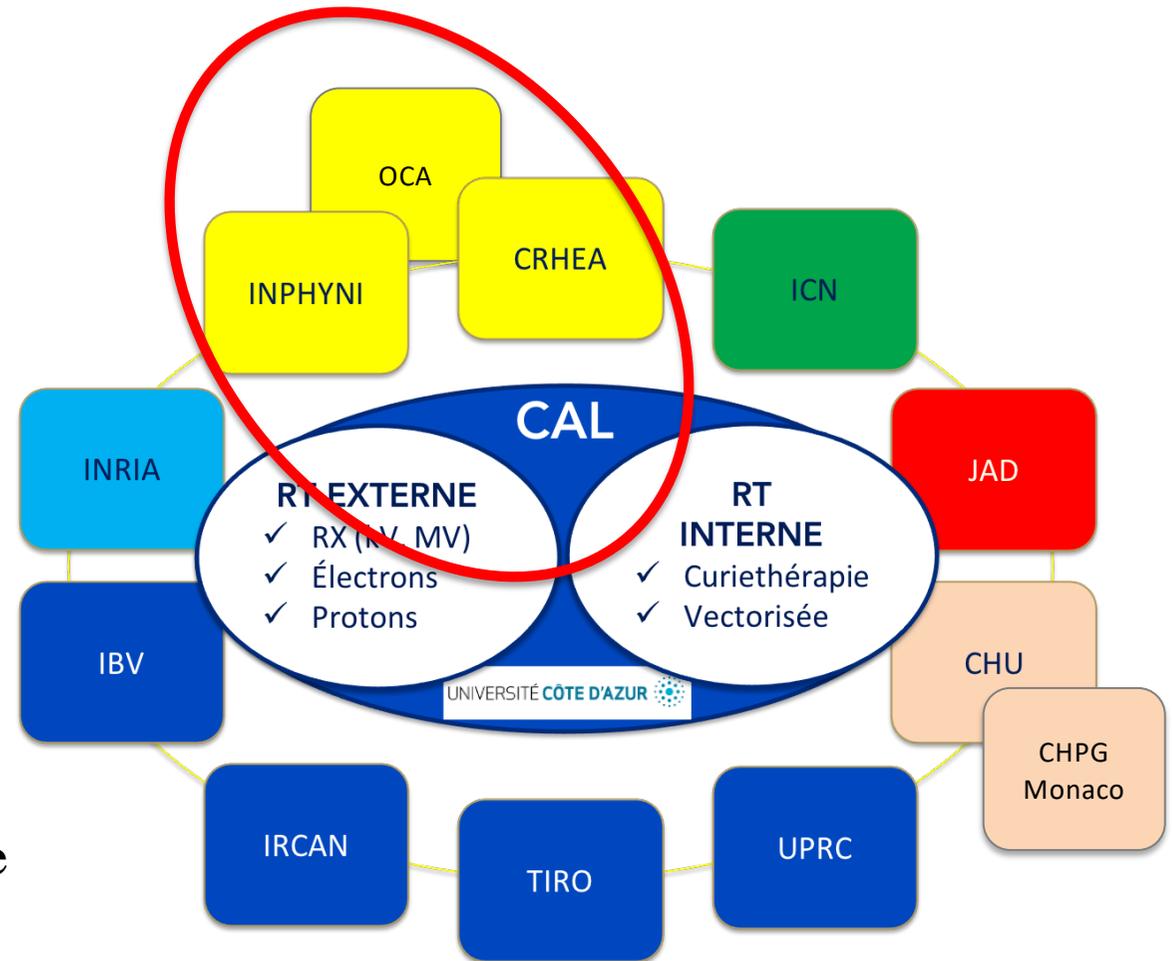


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

# UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

## 5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée

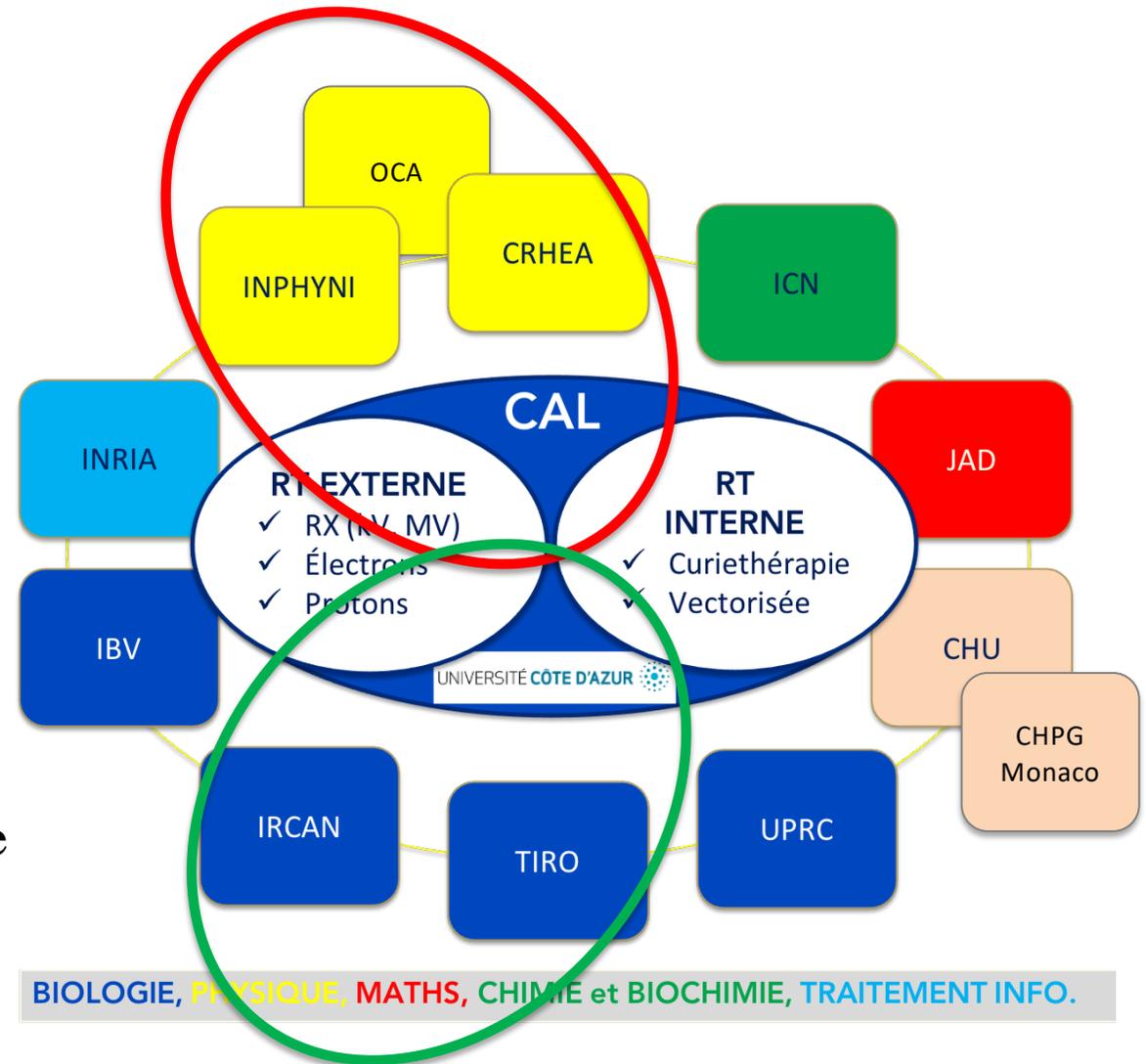


BIOLOGIE, PHYSIQUE, MATHS, CHIMIE et BIOCHIMIE, TRAITEMENT INFO.

# UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

## 5 thématiques structurantes

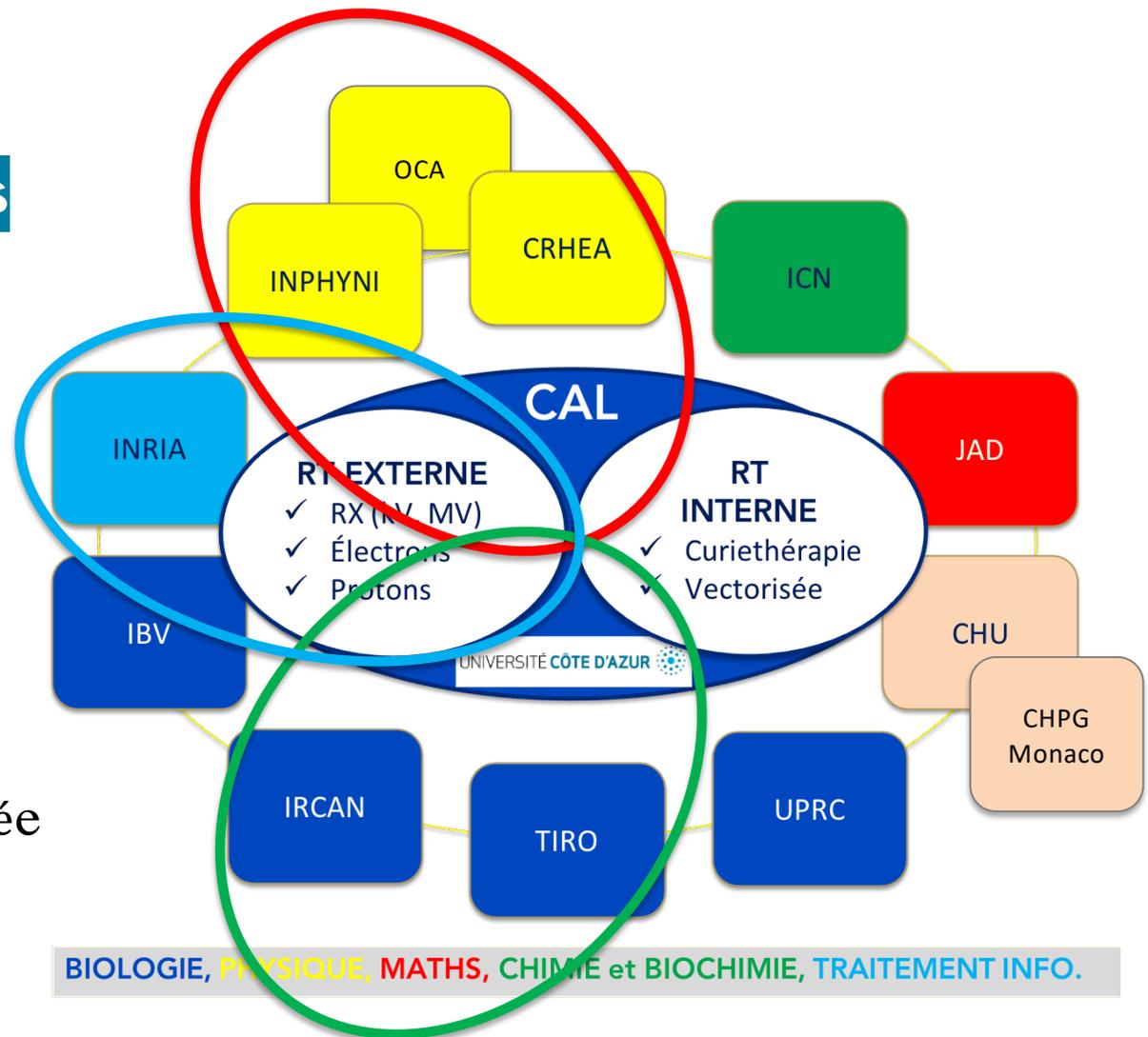
- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée



# UNE RECHERCHE PLURIDISCIPLINAIRE

## 5 thématiques structurantes

- 1 – Accélérateurs et détecteurs
- 2 – Recherche translationnelle
- 3 – Calcul de la dose
- 4 – Interactions avec le vivant
- 5 – Radiothérapie interne vectorisée



# QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS...

## 1 – Accélérateurs et détecteurs

- Dosimètres protons GaN (1D et 2D) et imagerie protons
- Dosimètres miniaturisés à fibres optiques pour la RT pulsée

## 2 – Recherche translationnelle

- Contourage des structures cérébrales et pulmonaires par IA
- Réalité mixte dans l'aide à l'implantation des vecteurs de curiethérapie

## 4 – Interactions avec le vivant

- Protonthérapie vs photonthérapie dans le traitement du médulloblastome
- Effets protons vs photons sur cellules vasculaires lymphatiques / Étude VEGF C dans les cancers du sein
- Irradiation des magnétosomes aux protons, effet sur la radio-sensibilité des tissus
- Effet multi-irradiations H<sup>+</sup> couplées à immunothérapie sur localisations tête et cou
- Radio-sensibilisation des tissus par nanoparticules métalliques

## 5 – Radiothérapie interne vectorisée

Nouvelle thématique (porteuse) en cours de démarrage.

# PRODUCTION

Financements projets					Revue Internationale			Communications congrès			
Sources	Titre/Acronyme	Budget (k€)	Années	Thém. FCL	Référence	année	thém. FCL	Nom congrès	lieu	année	thém. FCL
CD06-CEA-UniCA	BioProton	25	2018		4 Biomed. Phys. Eng. Express, 5(2), 025015	2019		1 NanoinBio	Guadeloupe	2018	4
Inca-INSERM	NECTAR	271	2021-2024		1 J. Med. Imaging 7(1), 014502	2020		2 Intl' Conf. on Nitride Semiconductors	Seattle	2019	1
ANR (PRCE)	FIDELIO	604	2021-2025		1 Commun. Biol. 3 (1), 579	2020		4 WOCS-DICE 2019	Cabourg	2019	1
France Relance	BIGER	144	2022-2025		2 Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 105 (5), 1043	2019		4 SFBR	St Raphaël	2022	4
ARC	Teralymph	450	2022-2026		4 Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 105 (5), 1164	2019		4 SIO2 2023 (paper 1)	Palermo	2023	1
ANR International (avec FDG, Allemagne)	MATRIX	574	2022-2025		1 Nanomedicine 23, 102084	2019		4 SIO2 2023 (paper 2)	Palermo	2023	1
Aviesan INSERM (200 k€)	RadioMagnet	656	2023-2026		4 Theranostics 11, 9571	2021		4 Solid State Dosimetry 20 (paper #098)	Pisa	2023	1
ARC	TELOMEREIN	650	2024-2028		4 IEEE Sensors Journal 21 27465	2021		1 Solid State Dosimetry 20 (paper #102)	Pisa	2023	1
ANR (PRCE)	Fibrotarg Lung Kidney	400	2024-2028		4 IEEE Sensors Journal 23 6948	2023		1 ESTRO 24	Glasgow	2024	1
INCa	Melanome uveal	250	2024-2028		4 J. Phys.: Condens. Matter 36 245701	2024		1 SFPM 2024	Dijon	2024	1
<b>TOTAL</b>		<b>4024</b>									

# COLLABORATIONS EXTERNES

Universités/Etablissements recherche	Instituts Nationaux	Sociétés
CSM Monaco	IRSN	eXail (Lannion)
Université Lille	CNES	Abys Medical (La Rochelle)
Université Saint Etienne	IN2P3	
IPNL Lyon	CEA Saclay + Marcoule	
Faculté de Médecine Lyon Sud		
NIRS, Japan		
Consortium Européen LISA		
Univ. Canada + Univ. Colombie (Travel Grant AUF Prisa)		
Univ. Sendai (Travel Grant Projet Hubert Curien Sakura)		
Ruhr-University of Bochum (Germany)		
West German Protontherapy Center Essen (Germany)		



# NOUVELLE CO-DIRECTION COLLÉGIALE

Validée par le Comité de Pilotage



**Béatrice CAMBIEN**  
Chercheur INSERM (TIRO)



**Jérôme DOYEN**  
PU-PH, CAL



**Franck MADY**  
PU UniCA (INPHYNI)



**Marie VIDAL**  
Physicienne Médicale PhD, CAL