

Conseil Académique Plénier du Mardi 14 Novembre 2023

- **>200 agents** (UniCA, CNRS, Inserm, CHU, 27 % étrangers), 15 équipes de recherche (6 femmes/9 hommes PIs, 7 PIs recrutés à l'international), 5 plateformes technologiques mutualisées
- **Localisation** : Tour Pasteur (12 équipes) CAL (3 équipes) CHU (Plateformes : bâtiment PEMED-PCV + plateforme zebrafish)
- **Objectif scientifique général** : mener un continuum de recherches, du fondamental au translationnel sur la biologie du vieillissement et des maladies liées à l'âge, y compris le cancer

- **Thématiques principales :**

Stabilité du génome et chromatine : Gilson, Sacconi, Christofari, Liti, Ferreira

Senescence : Bulavin

Mitochondrie : Paquis-Flucklinger

Régénération : Rottinger, Shkreli, Eirini

Microenvironnement cellulaire et signalisation : Féral, Gaggioli, Pages

Sarcoma : Pedoutour

Maladies respiratoires et environnement : Hofman

- **Plateformes technologiques mutualisées**

Modèles animaux du vieillissement : Souris (Féral/maret), poissons zèbre (Ferreira) et cnidaire (Rottinger)

Genomique/GenoMed (Christofari)

Cytométrie/CytoMed (Cherfils-Vicini))

Sphéroïdes/3D Hubs (Gaggioli)

Imagerie/PICMI : optique (Estrach) et force atomique (Pisano)



UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR



Production scientifique

- **673 publications** : Top 10% : 2.1 x moyenne mondiale (bibliométrie Inserm)
- **Sélection de découvertes majeures**
- *Décodage de la sénescence lors du vieillissement* : *Cell Metabolism* 2020 (Bulavin), *Nat. Cell Biol.* (2023)
- *Rôle des télomères dans le vieillissement* : *Mol. Cell* 2016/2018 (Gilson), *PNAS* 2020 (Ferreira), *Elife* 2020 (Ferreira); *Nucl. Acids Res* 2022 (Gilson), *Aging Cell* 2021 (Gilson); *Nat. Comm* 2023 (Gilson) *Nat. Aging* 2023 (Ferreira)
- *Rôle de la reprogrammation cellulaire dans la rechute tumorale* : *Mol. Cell* 2019 (Bulavin)
- *Mécanismes d'évolution des génomes* : *Nature* 2018/2020 (Liti), *Nat. Comm* 2021/2022 (Liti); *Nat Ecol Evol* 2022 (Liti)
- *Rôle du microenvironnement dans le cancer et le vieillissement* : *Nat. Comm* 2018 (Féral); *Cell Metab.* 2019 (Gaggioli); *Cancer Cell* 2022 (Gaggioli);
- Amélioration de l'immunothérapie dans le traitement des cancers du poumon : *Nat. Comm* 2021 (Hofman)
- Elucidation d'un mécanisme mitochondrial dans la démence frontotemporale et la sclérose latérale amyotrophique : *EMBO Mol Med* 2016 (Paquis-Flucklinger)

B) Obtention de contrats académiques importants et réseaux internationaux

- IHU RespirERA (Hofman) : Santé respiratoire, environnement et vieillissement
- Partner of IHU PRISM pan-Cancer (Institut Gustave Roussy, Coordinateur Fabrice André)
- Deux subventions de la Fondation ARC « Cancer et vieillissement » : CLASSE : biomarqueurs du vieillissement pour adapter le traitement des cancers bronchiques aux patients âgés (Gilson/Hofman) et définition de stratégies thérapeutiques pertinentes pour les patients âgés atteints d'un cancer du rein (Pages/Shkreli);
- ITN HealthAge (Gilson)
- International Research Project « Cancer, Aging and Hematology » avec l'hôpital Ruijin de Shanghai (coordinateur Gilson)
- Programme de Coopération Thématique international Inserm InterAging (Gilson, Bulavin)
- LIA ROPSE avec le Centre Scientifique de Monaco
- FEDER pour l'équipement des plateformes de PEMED-PCV

C) Valorisation

- 28 brevets 1 sous licence, nombreux contrats industriels dont : Sanofi Award Europe (C. Féral) et Longevity Impetus grant (J. Cherfiils-Vicini).
- Création de 2 start-up, 2 start-up en construction

Les enjeux

Poursuivre et amplifier les objectifs d'excellence dans la recherche sur les mécanismes du vieillissement

Créer les conditions pour une montée en puissance de la recherche translationnelle et clinique notamment pour une meilleure prévention et traitement des maladies liées à l'âge (dont le cancer)

Devenir un laboratoire de référence au niveau international pour la thématique vieillissement

Travailler en synergie avec l'écosystème du site (Idex, Ulysseus Hub «Aging and Well Being », IHU RespirERA, Bien Vieillir 2, CHU, CAL, actions transversales entre unités de recherche...)

Les défis : résoudre les problèmes susceptibles d'affecter le succès d'IRCAN3

Trouver des financements à la hauteur de nos ambitions

Déménager de manière satisfaisante les 3 équipes actuellement au CAL en 2024.

Trouver de nouveaux espaces pour le recrutement de nouvelles équipes.

Palier au sous-effectif chronique des personnels affectés aux plateformes mutualisées particulièrement pour l'animalerie rongeur.