



Impact Santé, un programme de  
financement de la recherche  
de rupture, à risque et à impact en santé



# Sommaire interactif

Le programme : éléments de contexte, objectif, bénéficiaires, organisation

Les projets de recherche à risque et à fort impact financés par Impact Santé



## Les projets d'accélération

EvoCure – Enzo Poirier – 3 M€ – Immunologie  
FoodContact – Mathilde Touvier – 3 M€ – Santé publique - Nutrition - Toxicologie  
Nautilus – Viktor Jirsa – 3 M€ – Neurotechnologie

Projets lauréats  
annoncés en 11/2024

Projets lauréats  
annoncés en 03/2025

AIR-MT – Bruno Canard – 3 M€ – Biothérapies - Virologie  
Antibax – Laurence Zitvogel – 2,3 M€ – Biothérapies - Oncologie  
DARVAC – Jérôme Galon – 2,9 M€ – Vaccinologie - Oncologie  
France Brain Implant – Blaise Yvert – 3 M€ – Technologie - Réhabilitation neurologique  
ReNAissance – Bruno Pitard – 3 M€ – Biothérapies  
Synaptor – Guillaume Lebon – 3 M€ – Neurosciences



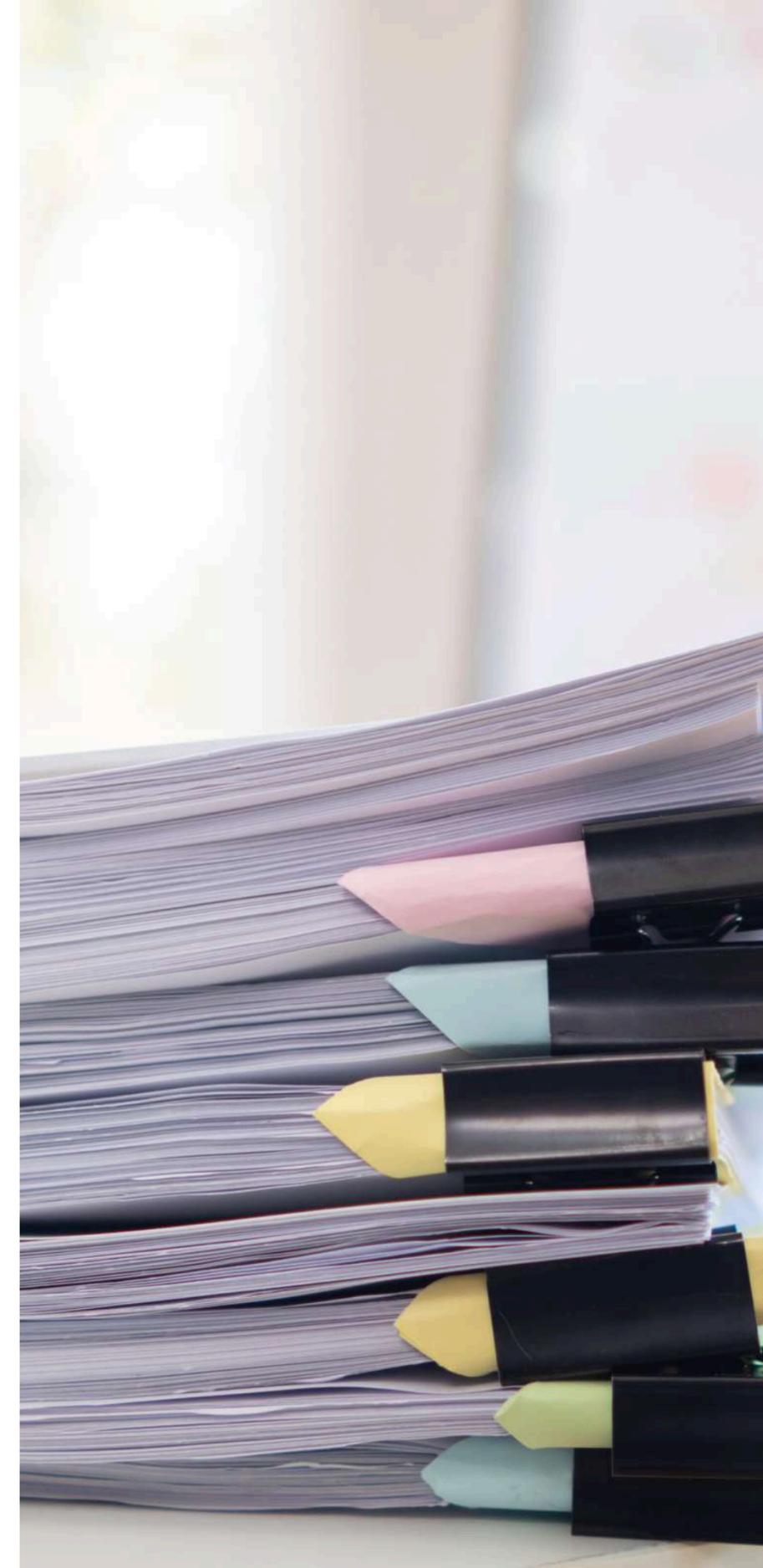
## Les projets d'exploration

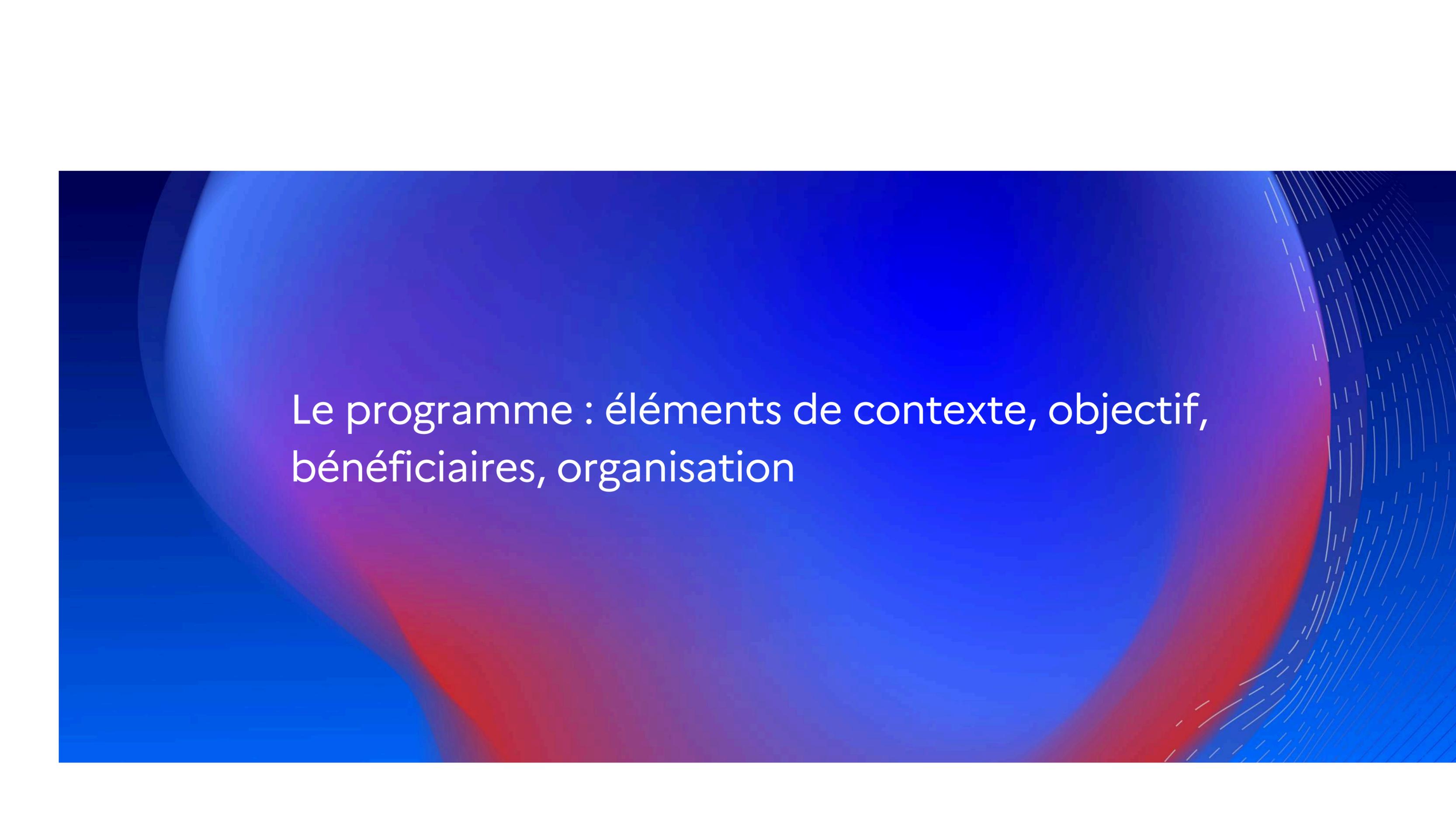
Contrôle volontaire de la respiration – Clément Menuet – 150 K€ – Physiologie

Projet lauréat  
annoncé en 11/2024

Projets lauréats  
annoncés en 03/2025

HealthInfluence – Maxime Luiggi – 150 K€ – Sciences sociales de la santé  
LiPOLDystrophy – María Moriel-Carretero – 150 K€ – Physiologie  
NEOMEL – Julie Caramel – 150 K€ – Immunothérapie  
Rheohistology – Michaël Sebbagh – 150 K€ – Histologie  
Xenotransplant – Alexandre Loupy – 150 K€ – Transplantation





Le programme : éléments de contexte, objectif,  
bénéficiaires, organisation

# Impact Santé, un programme financé par France 2030



Objectif général



Budget global  
**54 Mrd €**



Sous l'égide du  
**SGPI**

transformer des secteurs clefs de notre économie et positionner la France en leader du monde de demain

chargé sous l'autorité du Premier ministre d'assurer la cohérence et le suivi de la politique d'investissement de l'État



Objectif volet recherche à risque



Budget volet  
**150 M€ pour 2024**



Opéré par  
**ANR**



Pilotage confié à des **organismes nationaux de recherche**

créer les conditions pour encourager les équipes de recherche d'excellence à aller vers des recherches plus disruptives, des innovations de rupture.

chargés de détecter, chacun dans leur domaine, les projets de recherche à « haut risque et fort potentiel » et de leur apporter un soutien décisif

## PLAN D'INVESTISSEMENT FRANCE 2030 DISPOSITIF GÉNÉRAL

Depuis 2021, succédant au Programmes d'investissements d'avenir (PIA)

## PLAN D'INVESTISSEMENT FRANCE 2030 VOLET RECHERCHE À RISQUE ET À IMPACT

L'Inserm pilote le dispositif de financement de la recherche à risque en santé

# Impact Santé 2024, préparer l'avenir de la recherche et de l'innovation en santé



## Contexte



Dans le cadre de France 2030, l'État a confié à l'Inserm le pilotage d'un programme de financement de la recherche de rupture, à risque et à impact dans le domaine de la santé, appelé **Impact Santé**.

## Définition



La recherche à risque en santé recouvre l'ensemble des recherches fondamentales ou appliquées qui pourraient générer des **ruptures conceptuelles ou technologiques stratégiques** pour la France, dans les décennies à venir. L'objectif est de **faire avancer la recherche biomédicale sans être a priori assujetti à un besoin prédéfini ou une démarche incrémentale**, ce qui conduit parfois à privilégier des solutions moins innovantes, moins risquées.

## Ambition



Lancé le 2 mai 2024 et doté de 30 millions d'euros pour sa première année d'expérimentation, le programme Impact Santé, coordonné par l'Inserm, et en lien avec **l'ensemble des acteurs de la recherche biomédicale**, a pour ambition de **permettre la détection, le plus en amont possible, de pistes de recherche pouvant mener à des innovations scientifiques de rupture et à fort impact en recherche biomédicale**.

## Bénéficiaires



Ce programme de financement est ouvert à **l'ensemble de la communauté des chercheurs en santé (secteur public)**, impliquant à la fois la recherche fondamentale et appliquée.



**BON À SAVOIR !**  
CANDIDATURES



Un projet peut être proposé par :

- un seul chercheur,
- une équipe de recherche,
- un consortium.



# Détecter des pistes de recherche pouvant mener à des innovations de rupture et à fort impact dans la recherche en santé



## Deux piliers

Impact Santé s'articule autour de deux piliers : d'une part, la détection de **projets exploratoires** et leur amorçage (à hauteur de **150 000 euros par projet**) ; et, d'autre part, l'accompagnement et l'accélération de projets plus matures, appelés **projets d'accélération** (dotés au maximum de **3 millions d'euros par projet**).



## Évaluation

Chaque projet est initié via un **dossier court** de 5 pages, identique quel que soit le statut du projet (exploration ou accélération). Les projets d'accélération les plus ambitieux sont invités à soumettre un **dossier complet et anonymisé** qui sera évalué par **deux experts internationaux indépendants**, spécialistes du domaine. Un **comité scientifique** est chargé ensuite d'analyser l'ensemble des projets sélectionnés et d'établir une liste de projets à financer. Une fois la liste établie, elle est soumise au PDG de l'Inserm qui valide définitivement le palmarès des lauréats et déclenche, ce faisant, le déblocage des fonds.



## Financement agile

Pour soutenir au mieux les projets de recherche, Impact Santé prévoit un **financement agile et rapide**. Le suivi budgétaire desdits projets est ainsi allégé grâce à un système de financement forfaitaire conditionné à l'atteinte d'objectifs fixés en amont. **Deux jalons décisionnels** sont en la matière prévus. Chacun d'eux peut conduire soit : 1/ à la **poursuite du projet** et au déblocage de la tranche de financement suivante ; 2/ à la **réorientation du projet** ; 3/ à l'**arrêt du projet** (dans le cas de la non-atteinte du jalon ou de l'invalidation de l'hypothèse scientifique de départ). Le dispositif, du fait de son agilité, prévoit la **réception des dossiers au fil de l'eau**. Les candidatures sont évaluées à chaque réunion du comité scientifique.



## BON À SAVOIR ! RÈGLES DE FINANCEMENT

- Un même chercheur ne peut être impliqué dans plusieurs projets financés par Impact Santé.
- Le recrutement de doctorants ne peut être financé par le programme.
- L'achat de gros équipements ne peut être financé par Impact Santé.



# Quinze projets financés en 2024

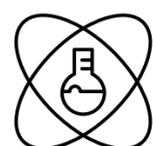
15 projets  
financés

Un système de détection des projets  
**impliquant tous les acteurs de la  
recherche biomédicale**

1 guichet  
**national**

1 guichet par  
**site universitaire**  
via les 25 référents de site Inserm  
(33 sites universitaires concernés)

1 guichet  
**thématique**  
via les 9 Instituts thématiques  
de l'Inserm



## 15 projets financés à l'issue de la première année d'expérimentation

À l'issue de la première année d'expérimentation, ce sont :

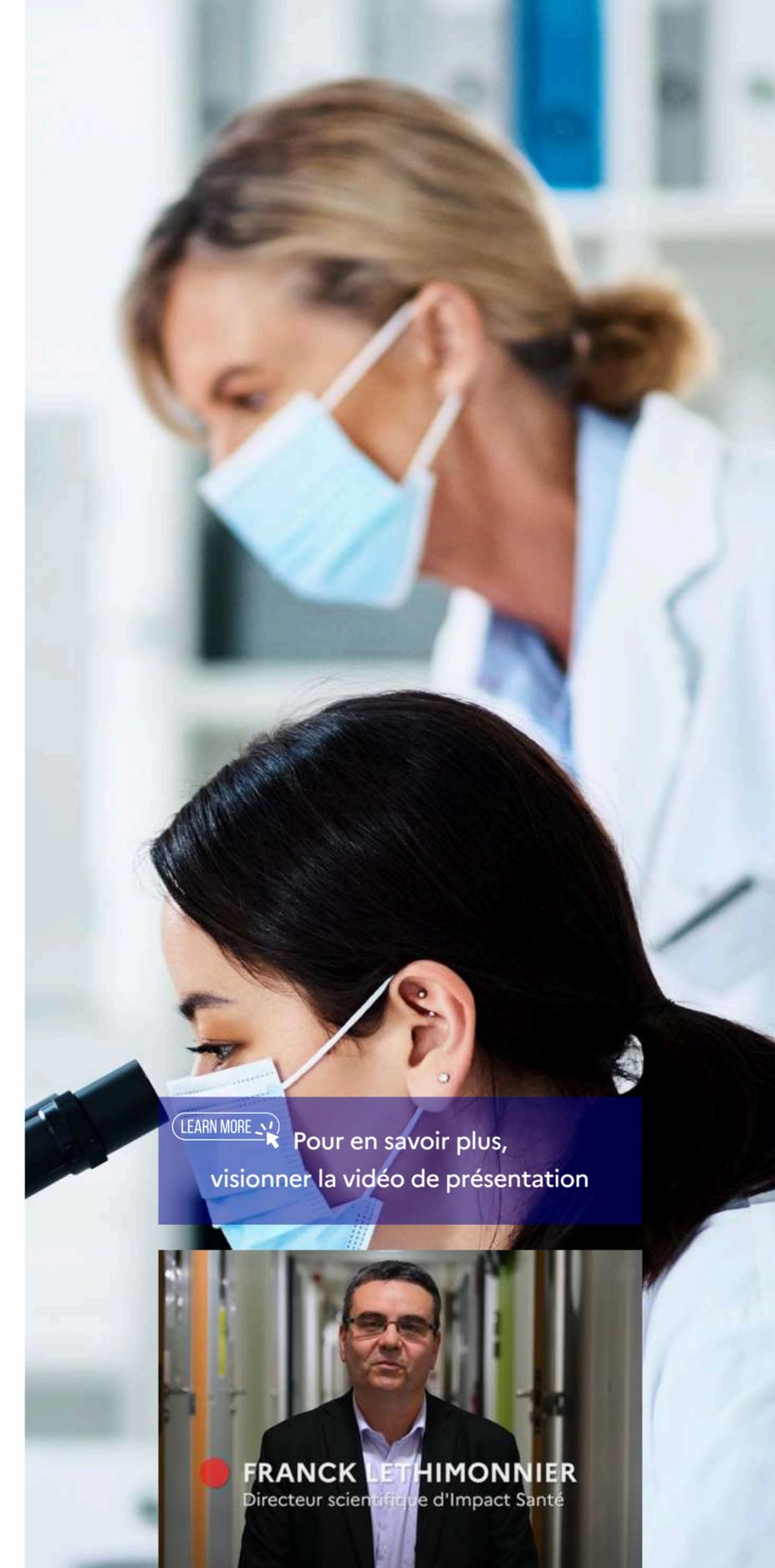
- 6 projets exploratoires (susceptibles, après une phase de maturation, de devenir des projets de recherche de rupture) ;
- et 9 projets d'accélération (d'ores et déjà considérés comme suffisamment matures pour produire de la recherche de rupture) qui ont pu être financés.



## Un système de triple guichets pour impliquer l'ensemble des acteurs de la recherche biomédicale

Afin de faciliter l'identification des talents et des idées à potentiel dans le domaine de la recherche en santé et pour impliquer l'ensemble de ses acteurs, Impact Santé a mis en place un système de triple « guichets » permettant le dépôt de candidatures, au fil de l'eau, grâce à trois canaux différents, à savoir :

- des guichets de sites via les référents scientifiques de site Inserm (33 sites universitaires concernés) ;
- un guichet national ;
- des guichets thématiques via les 9 Instituts thématiques de l'Inserm.

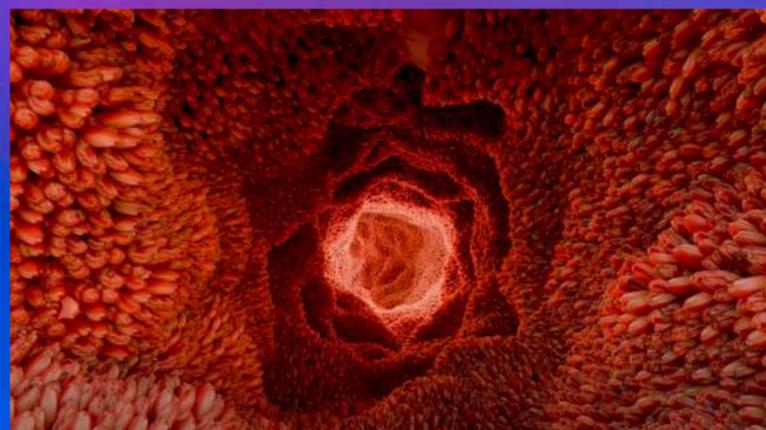


LEARN MORE »

Pour en savoir plus,  
visionner la vidéo de présentation

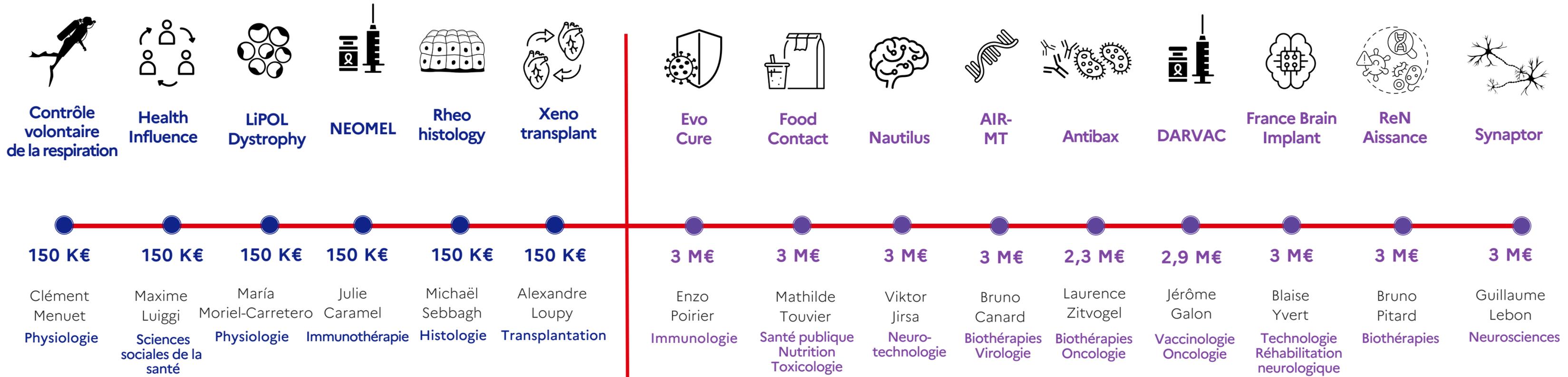
**FRANCK LETHIMONNIER**  
Directeur scientifique d'Impact Santé

# Les projets de recherche à risque et à fort impact financés par Impact Santé



Découvrez ici, le film complet Impact Santé

# Le panorama des projets lauréats financés par Impact Santé



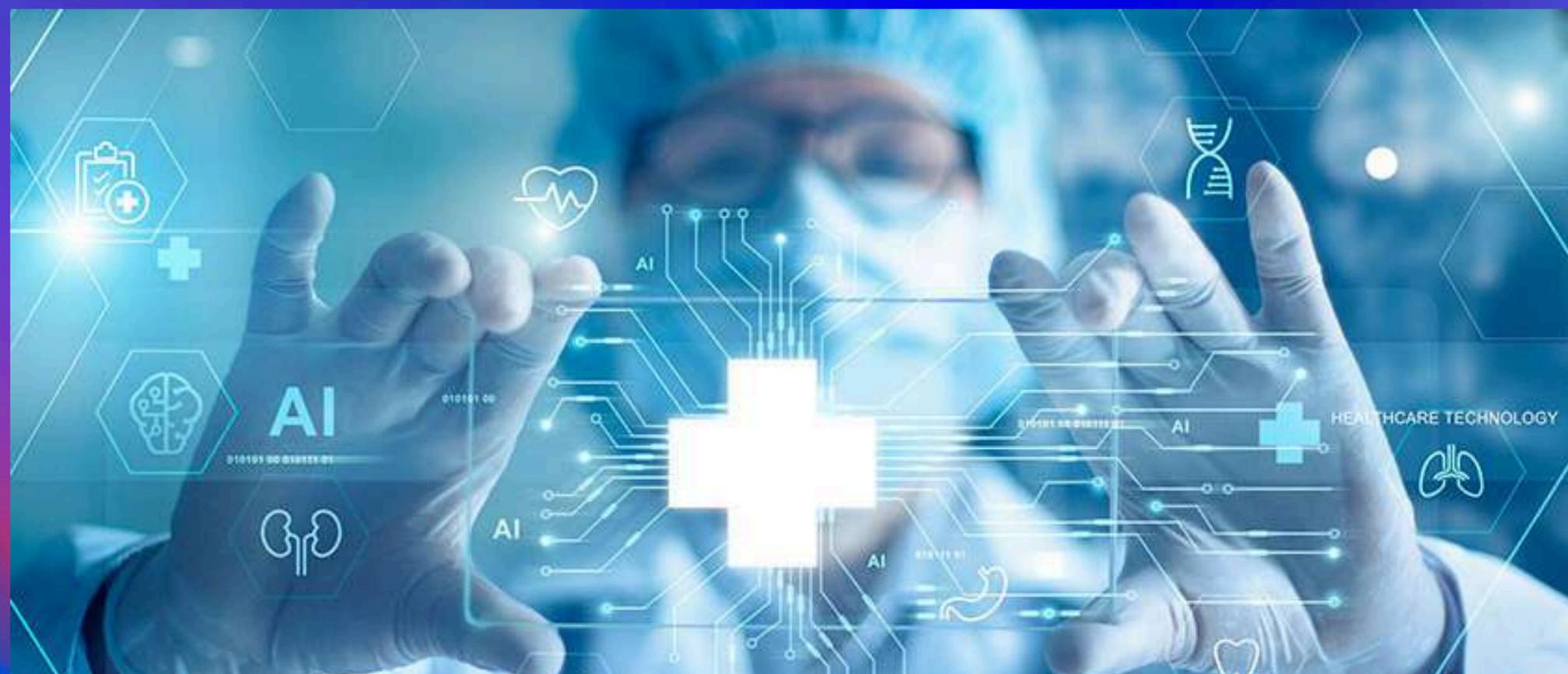
## PROJETS D'EXPLORATION

6 projets financés

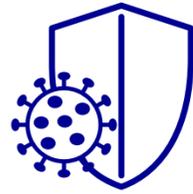
## PROJETS D'ACCÉLÉRATION

9 projets financés

# Les projets d'accélération



# Le projet EvoCure



## Ambition générale

Découvrir un large éventail de nouveaux acteurs immunitaires humains grâce à l'évolution



## Budget

3 M€



## Consortium

Enzo Poirier, chercheur principal (Unité Immunité et cancer (Inserm U932) – Institut Curie)  
Aude Bernheim (Institut Pasteur) ; Lucie Étienne et François Rousset (Centre international de recherche en infectiologie (CIRI) – Inserm, Université Claude Bernard Lyon 1, CNRS, École normale supérieure de Lyon) ;  
Jean-Luc Imler et Carine Meignin (Institut de Biologie moléculaire et cellulaire (IBCM) – CNRS, Université de Strasbourg)



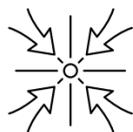
## Idée

Explorer l'hypothèse selon laquelle la conservation évolutive des mécanismes immunitaires, nommée immunité ancestrale, est un principe biologique utilisable pour comprendre l'organisation immune des animaux



## Rupture

Examiner l'immunité ancestrale dans tous les domaines de la vie comme une approche innovante pour découvrir de nouvelles protéines immunitaires et les exploiter à des fins thérapeutiques générant ainsi **une percée conceptuelle dans les domaines de l'immunologie et de l'évolution**



## Impact

Créer un nouveau domaine de recherche et découvrir de nouvelles protéines immunitaires chez l'humain et d'autres eucaryotes permettant, ce faisant, **un impact transversal sur notre santé**



# Le projet FoodContact



## Ambition générale

Mieux comprendre les effets sur la santé des matériaux en contact avec les aliments et des plus de 12 000 composés chimiques qui les constituent



**Budget**  
3 M€



## Consortium

[Mathilde Touvier](#), *chercheuse principale* (Équipe de recherche en épidémiologie nutritionnelle (EREN), Centre de recherche en épidémiologie et statistiques (CRESS) – UMR U1153 Inserm, U1125 INRAE, CNAM, Université Sorbonne Paris Nord, Université Paris Cité)

[Olivier Vitrac](#) et [Mai Nguyen](#) (Laboratoire national de métrologie et d'essais, INRAE, AgroParisTech) ; [Jean-Baptiste Fini](#) (Équipe RODEO, Unité Physiologie moléculaire et adaptation (UMR 7221) – CNRS, Muséum national d'histoire naturelle) ; [Fabrice Pierre](#) (Unité Toxicologie alimentaire Toxalim (UMR 1331) – INRAE, École nationale vétérinaire de Toulouse, École d'ingénieurs de Purpan, Université Toulouse III-Paul Sabatier) ; [Xavier Coumoul](#) (Unité Toxicité environnementale, cibles thérapeutiques, signalisation cellulaire et biomarqueurs (UMR-S 1124 T3S) – Inserm, Université Paris Cité) ; [Pierre Slamich](#) (Association Open Food Facts – organisation à but non lucratif)



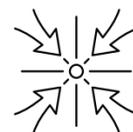
## Idée

Explorer l'impact et les modes d'action des matériaux en contact avec les aliments sur la santé humaine et modifier radicalement l'évaluation de leur sécurité sanitaire, pour une meilleure protection des consommateurs



## Rupture

Produire un ensemble complet de [connaissances scientifiques, encore inédites, sur l'impact des matériaux en contact avec les aliments sur la santé](#), leurs possibles effets cocktails et leurs interactions avec le reste de l'alimentation



## Impact

Œuvrer à une transformation radicale de [l'évaluation des substances chimiques et des matériaux au contact des aliments](#) pour [limiter leurs effets sur la santé humaine](#) et ouvrir la porte à la création d'un nouveau logo, le « [Toxi-Pack score](#) », sur le modèle du Nutri-Score, pour renseigner sur l'impact santé des emballages alimentaires



# Le projet Nautilus



## Ambition générale

Développer un nouvel outil pour révolutionner le traitement des maladies cérébrales par la stimulation non invasive et personnalisée



**Budget**  
3 M€



## Consortium

**Viktor Jirsa, chercheur principal** (Institut de neurosciences des systèmes (INS-UMR1106) – Inserm, Université Aix-Marseille)

**Fabrice Bartolomei** (AP-HM, INS-UMR1106 – Inserm, Aix-Marseille Université) ; **Christophe Bernard** (Institut de neurosciences des systèmes (INS-UMR1106) – Inserm, Aix-Marseille Université) ; **Maxime Guye** (Centre de résonance magnétique biologique et médicale (UMR7339) – Aix-Marseille Université, CNRS, AP-HM)



## Idée

Créer une plateforme d'exploration cérébrale spécifique au patient (Virtual Brain Twin) permettant la stimulation cérébrale à haute résolution non invasive



## Rupture

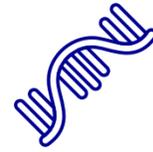
Mettre à la disposition des cliniciens et des chercheurs un **outil innovant capable de proposer un traitement cérébral non invasif, personnalisé et à haute résolution**



## Impact

Transformer la pratique clinique d'exploration cérébrale en la rendant moins invasive et plus performante

# Le projet AIR-MT



## Ambition générale

Développer des méthyltransférases d'ARN (RMTases) via l'IA pour stabiliser et optimiser les ARN messagers (ARNm), ouvrant la voie à des applications révolutionnaires en biologie médicale et biothérapies



**Budget**  
3 M€



## Consortium

**Bruno Canard**, chercheur principal (Équipe « Réplicases virales : structure, mécanisme et drug-design », Laboratoire Architecture et fonction des macromolécules biologiques (AFMB) – CNRS, Aix-Marseille Université – en partenariat avec INRAE)

**Renaud Vincentelli** (Équipe « Complexes macromoléculaires viraux », Plateforme de production de protéines recombinantes à haut-débit, Laboratoire Architecture et fonction des macromolécules biologiques (AFMB) – CNRS, Aix-Marseille Université – en partenariat avec INRAE); **Olivier Schwartz** (Laboratoire Virus et immunité – Institut Pasteur, CNRS, Université Paris Cité); **Béatrice Nal** (Équipe « Biologie des cellules dendritiques », Centre d'immunologie de Marseille-Luminy – CNRS, Inserm, Aix-Marseille Université); **Cédric Leyrat** (Équipe « Structure et fonction des protéines membranaires pour l'innovation thérapeutique », Institut de génomique fonctionnelle – CNRS, Inserm et Université de Montpellier)



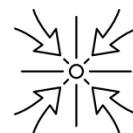
## Idée

Concevoir des RMTases régio-spécifiques grâce à l'IA pour protéger l'ARNm des dégradations tout en conférant des propriétés optimisées pour des thérapeutiques et vaccins innovants



## Rupture

Innover avec l'utilisation inédite en France d'outils d'IA de pointe pour concevoir des enzymes in silico introduisant un contrôle précis des propriétés biologiques de l'ARNm



## Impact

Tirer parti des immenses possibilités des ARNm en maîtrisant leur modification (méthodes de « réécriture ») et en surveillant leurs effets (systèmes de « lecture »), pour concevoir des vaccins et thérapeutiques ARN innovants

# Le projet Antibax



## Ambition générale

Développer des anticorps pour neutraliser les bactéries nuisibles impliquées dans les cancers des muqueuses et améliorer les traitements anticancéreux



**Budget**  
2,3 M€



## Consortium

[Laurence Zitvogel, chercheuse principale](#) (Immunologie des tumeurs et immunothérapie – Université Paris-Saclay, Institut Gustave Roussy, Inserm)

[Pierre Milpied](#) (Centre d'immunologie de Marseille-Luminy – CNRS, Inserm, Aix-Marseille Université) ; [Guy Gorochov](#) (Centre d'immunologie et des maladies infectieuses – Sorbonne Université, Inserm, CNRS ; Département d'immunologie – Pitié-Salpêtrière) ; [Pierre-Édouard Fournier](#) (IHU Méditerranée infection – Aix-Marseille Université, Hôpitaux universitaires de Marseille, Service de santé des armées, Établissement français du sang, Institut de recherche pour le développement)



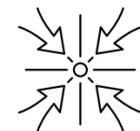
## Idée

Explorer le rôle des lymphocytes B présents dans les tumeurs des muqueuses afin d'identifier des anticorps ciblant spécifiquement des bactéries nuisibles, appelées pathobiontes, qui favorisent le développement du cancer



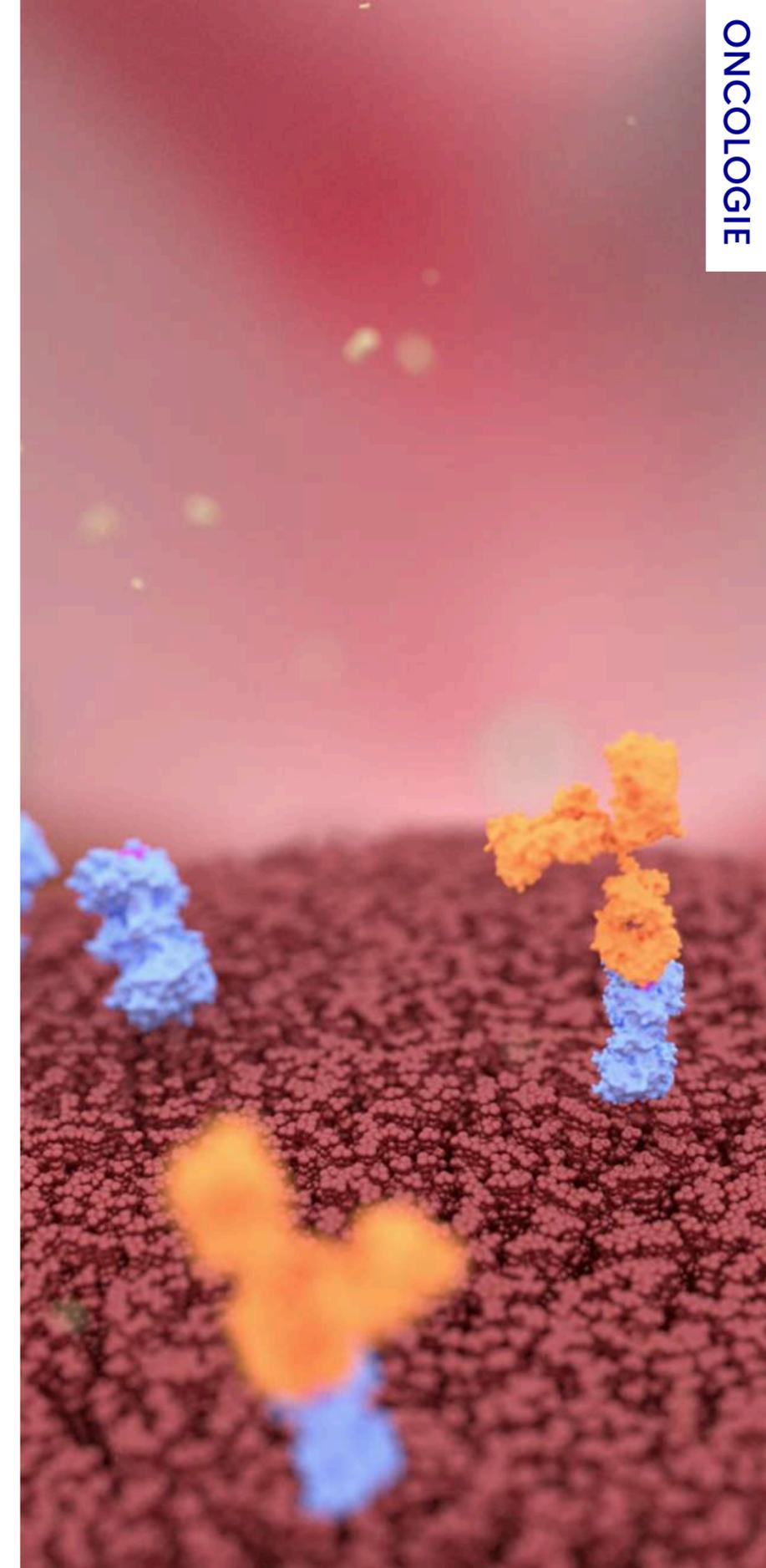
## Rupture

Remplacer les antibiotiques aux propriétés immunodépressives par des anticorps spécialement conçus (appelés anticorps monoclonaux) capables de déclencher des mécanismes de défense naturelle de l'organisme, comme l'activation du système du complément (un ensemble de protéines qui détruisent les microbes) ou le recrutement des phagocytes (des cellules immunitaires qui éliminent les bactéries) ; ce qui pourrait [déboucher sur une vaccination antibactérienne indirecte](#)



## Impact

[Réduire l'agressivité des tumeurs, prévenir la formation de métastases et limiter la résistance aux traitements antitumoraux en renforçant l'efficacité des immunothérapies](#)



# Le projet DARVAC



## Ambition générale

Comprendre comment le système immunitaire réagit ou échappe aux tous premiers signes de cancers non liés à des virus pour concevoir des vaccins capables de prévenir leur apparition



**Budget**  
2,9 M€



## Consortium

[Jérôme Galon, chercheur principal](#) (Laboratoire d'immunologie intégrative du cancer, Centre de recherche des Cordeliers – Inserm, Université Paris Cité, Sorbonne Université)

[Michel Salzet](#) et [Isabelle Fournier](#) (Laboratoire Protéomique, réponse inflammatoire et spectrométrie de masse (PRISM) – Inserm, Université de Lille, CHU Lille, Centre Oscar Lambret) ; [Jean-Baptiste Latouche](#) (Laboratoire d'immunologie et biothérapies – CHU de Rouen, Université de Rouen-Normandie) ; [Nathalie Labarrière](#) (Laboratoire d'immunologie et nouveaux concepts en immunothérapie – Inserm, Nantes Université) ; [Olivier Adotevi](#) (Laboratoire d'innovations thérapeutiques en immuno-oncologie, Unité de recherche Interactions hôte-greffon-tumeur & ingénierie cellulaire et génétique – Inserm, Université de Bourgogne Franche-Comté et Établissement français du sang de Bourgogne et Franche-Comté)



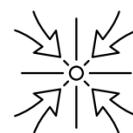
## Idée

Étudier une nouvelle classe de petites molécules appelées « ARN non codants » (des éléments de notre génome qui ne servent pas à fabriquer des protéines), identifiées comme jouant un rôle clé dans les défenses immunitaires au début du cancer colorectal, afin de développer des vaccins qui ciblent ces molécules



## Rupture

Apporter une **avancée majeure en prévention du cancer** en proposant des vaccins qui agissent avant même que les cancers non liés à des virus ne se développent, en s'appuyant sur des mécanismes immunitaires encore méconnus

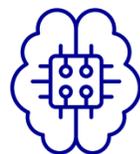


## Impact

Réduire les 10 millions de décès annuels dus au cancer, offrir une **protection précoce et innovante contre des formes de cancer jusque-là non prévenues**, contribuant ainsi à améliorer durablement la santé publique, et alléger le poids financier des traitements pour les systèmes de santé



# Le projet France Brain Implant



## Ambition générale

Restaurer des fonctions dans le cas de paralysies sévères grâce au développement d'implants neuronaux de nouvelle génération pour les interfaces cerveau-machine



**Budget**  
3 M€



## Consortium

[Blaise Yvert](#), chercheur principal (Grenoble Institut des Neurosciences – Inserm, Université de Grenoble Alpes)  
[Lionel Rousseau](#) (Laboratoire Électronique, systèmes de communications et microsystèmes (ESYCOM) – ESIEE-Paris), CNRS, Université Gustave Eiffel) ; [Daniel Dzahini](#) (Laboratoire Techniques de l'Informatique et de la microélectronique pour l'architecture des systèmes intégrés (TIMA) – CNRS, Grenoble INP, Université Grenoble Alpes) ; [David Moreau](#) (Département de Bioélectronique, Campus Aix-Marseille Provence, Mines Saint-Étienne)



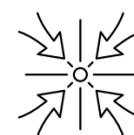
## Idée

Créer des implants chroniques haute densité, stables sur le long terme et dotés de plus d'électrodes pour améliorer la précision des interfaces cerveau-ordinateur et mieux répondre aux besoins des patients paralysés



## Rupture

Augmenter le nombre d'électrodes des implants avec de l'électronique intégrée très faible consommation et introduire des matériaux innovants pour augmenter leur durée de vie et leurs performances



## Impact

Offrir des solutions de [restauration fonctionnelle chez des patients paralysés](#) et ouvrir la voie à des avancées [médicales, économiques et sociétales majeures](#)

# Le projet ReNAissance



## Ambition générale

Créer une plateforme universelle basée sur l'ARNm pour développer rapidement des traitements antiviraux à base d'anticorps et offrir ainsi des solutions thérapeutiques qui soient à la fois plus confortables et plus efficaces mais aussi moins coûteuses



## Budget

3 M€



## Consortium

[Bruno Pitard](#), chercheur principal (Immunologie et nouveaux concepts en immunothérapie – Inserm, CNRS, Nantes Université)

[Marcel Hollenstein](#) (Chimie bio-organique des acides nucléiques – Institut Pasteur, CNRS)



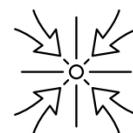
## Idée

Développer trois modules novateurs et complémentaires, conçus pour agir en parfaite synergie : des ARNm modulaires et autonomes, des systèmes de délivrance précis et multiplexés, ainsi que des formulations ciblées, afin d'optimiser et de réguler les réponses biologiques protectrices



## Rupture

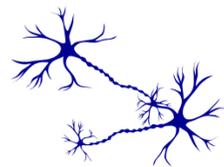
Créer une [plateforme unique d'ARNm permettant de synthétiser directement des anticorps dans l'organisme](#), ouvrant un nouveau paradigme en biothérapies



## Impact

Proposer une [approche ARNm universelle, immédiatement disponible pour toutes les indications thérapeutiques](#), offrant une réponse biologique robuste et facilement industrialisable grâce un outil standardisé et unique quel que soit le produit

# Le projet Synaptor



## Ambition générale

Déchiffrer la diversité des mécanismes moléculaires des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), ces capteurs cellulaires essentiels à la communication entre les cellules, afin de mieux comprendre leur rôle dans les processus neurobiologiques et leur implication dans des pathologies cérébrales telles que les troubles du spectre de l'autisme



**Budget**  
3 M€



## Consortium

**Guillaume Lebon, chercheur principal** (Institut de génomique fonctionnelle – CNRS, Inserm, Université de Montpellier)  
**Aurélien Fouillen, Sébastien Granier et Julie Perroy** (Institut de génomique fonctionnelle – CNRS, Inserm, Université de Montpellier)



## Idée

Étudier les différentes unités fonctionnelles liées à un récepteur couplé aux protéines G (RCPG) dans la synapse, en explorant comment elles s'assemblent, se réorganisent et en les visualisant en trois dimensions grâce à l'utilisation combinée de la cryo-microscopie électronique à haute résolution et d'outils avancés de génétique moléculaire



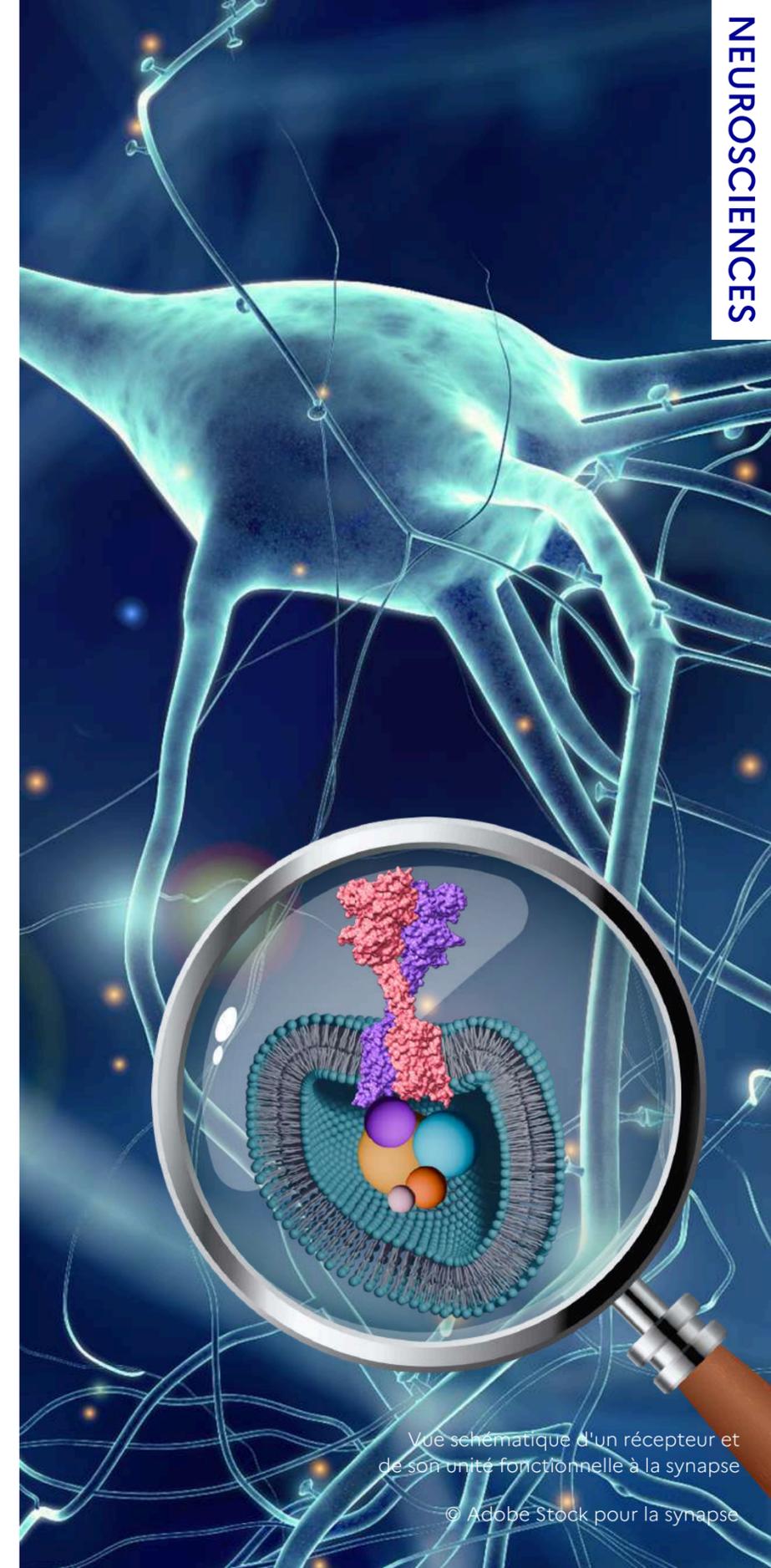
## Rupture

Proposer une approche innovante pour comprendre la communication neuronale en **observant directement, à l'échelle moléculaire, les unités fonctionnelles des RCPG dans une synapse en activité** et en tentant de décrypter, ce faisant, leur organisation spatio-temporelle ainsi que leur rôle fonctionnel



## Impact

Donner une **vision novatrice de la signalisation synaptique et des dysfonctionnements moléculaires** associés à des pathologies, comme les troubles du spectre de l'autisme, et ouvrir ainsi la voie à de **nouvelles approches thérapeutiques**



# Les projets d'exploration



# Le projet Contrôle volontaire de la respiration – Une plongée dans l’apnée



## Ambition générale

Identifier les neurones qui participent au contrôle volontaire de la respiration et comprendre leur fonctionnement



## Budget

150 K€



## Consortium

Clément Menuet, chercheur principal (Institut de neurobiologie de la Méditerranée (U1249) – Inserm)  
Christian Gestreau (Institut de neurobiologie de la Méditerranée (U1249) – Aix-Marseille Université )



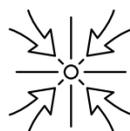
## Idée

Découvrir un réseau neuronal jusqu’alors inconnu, celui qui génère le contrôle volontaire de la respiration, en utilisant comme porte d’entrée les neurones potentiels de l’apnée volontaire



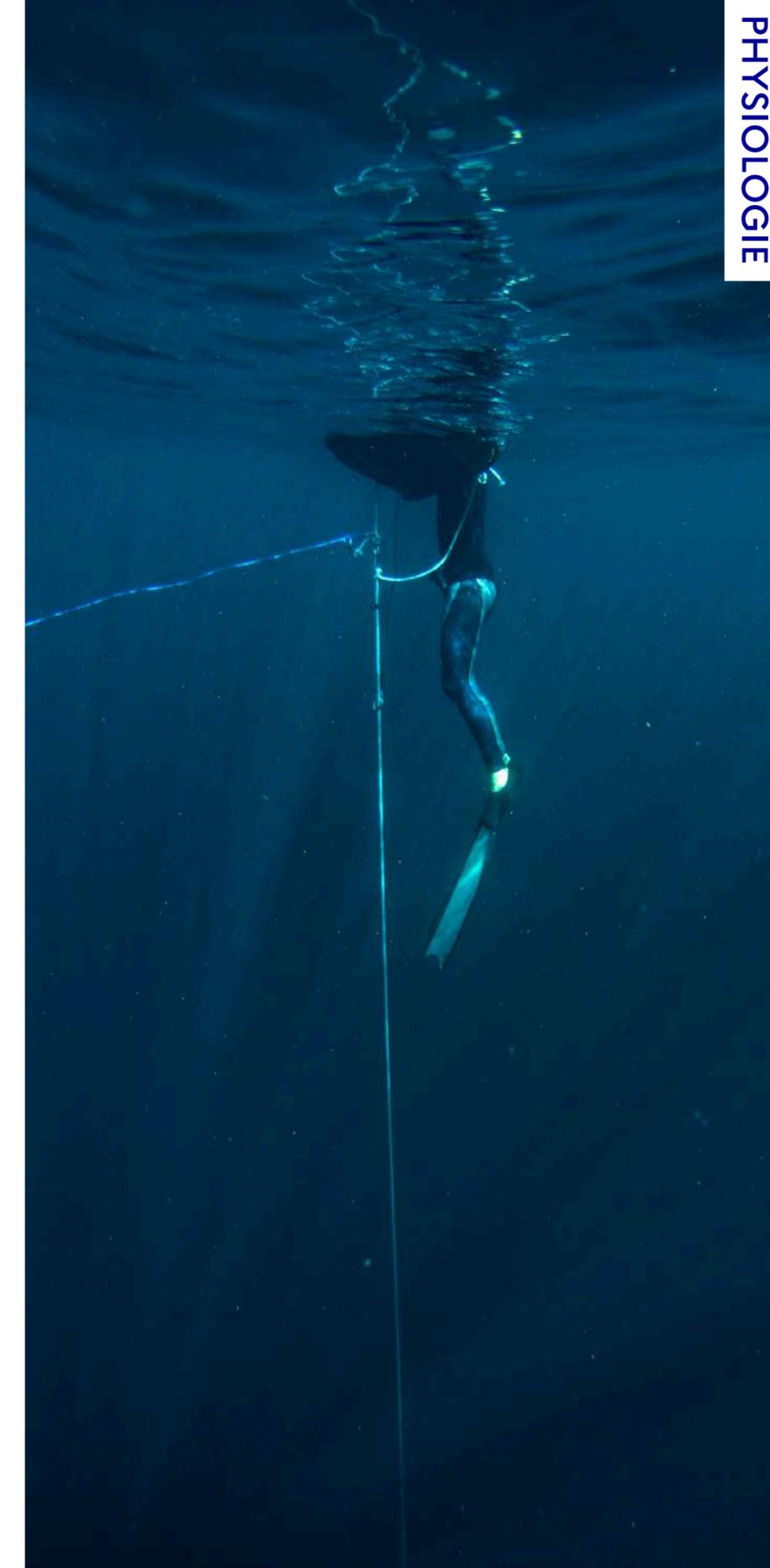
## Rupture

Caractériser l’identité moléculaire, la connectivité, les patrons d’activité et les rôles comportementaux de neurones participant au contrôle volontaire de la respiration

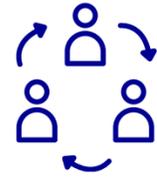


## Impact

Faire la preuve de l’importance des interactions entre le cerveau et le corps pour la santé physiologique et mentale



# Le projet HealthInfluence



## Ambition générale

Diffuser les comportements favorables à la santé, tels qu'une alimentation équilibrée et l'activité physique, entre pairs à l'école pour prévenir l'obésité à l'adolescence, en s'appuyant sur les dynamiques de groupe et les mécanismes d'influence sociale



**Budget**  
150 K€



## Consortium

[Maxime Luiggi](#), **chercheur principal** (Laboratoire Sciences économiques et sociales de la santé & traitement de l'information médicale – Inserm, Aix-Marseille Université, Institut de recherche pour le développement)  
[Raquel Ureña](#) et [Patrizia Carrieri](#) (Laboratoire Sciences économiques et sociales de la santé & traitement de l'information médicale – Inserm, Université Aix-Marseille, Institut de recherche pour le développement)



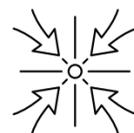
## Idée

Tester l'hypothèse selon laquelle, en encourageant certains élèves à adopter des comportements favorables à la santé, une contagion positive pourrait naître et se diffuser progressivement à l'ensemble du groupe



## Rupture

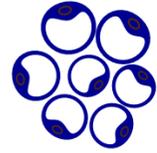
Proposer une **approche inédite** où des interventions ciblées sur un petit nombre d'individus influents déclenchent une diffusion des comportements bénéfiques à l'ensemble du groupe



## Impact

Si l'hypothèse est validée, **révolutionner les stratégies de prévention en santé publique** en ayant recours à des interventions de ce type pour transformer durablement et positivement les comportements

# Le projet LiPOLDystrophy



## Ambition générale

Comprendre comment des dommages permanents à l'ADN affectent les cellules graisseuses (les adipocytes) et peuvent entraîner des maladies rares comme les lipodystrophies progéroïdes, provoquant une perte de graisses et des complications métaboliques graves



## Budget

150 K€



## Équipe de recherche

María Moriel-Carretero, chercheuse principale (Centre de recherche en biologie cellulaire de Montpellier (CRBM) – Université de Montpellier, CNRS)



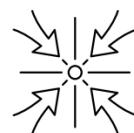
## Idée

Explorer une découverte récente montrant qu'en réponse à des dommages à l'ADN, les cellules redirigent certains lipides (stéroïdes) dans des structures appelées gouttelettes lipidiques pour réparer l'ADN. Dans des cas où les dommages à l'ADN sont constants, comme dans les lipodystrophies progéroïdes, ce mécanisme pourrait empêcher le stockage normal des graisses, perturbant la fonction des adipocytes



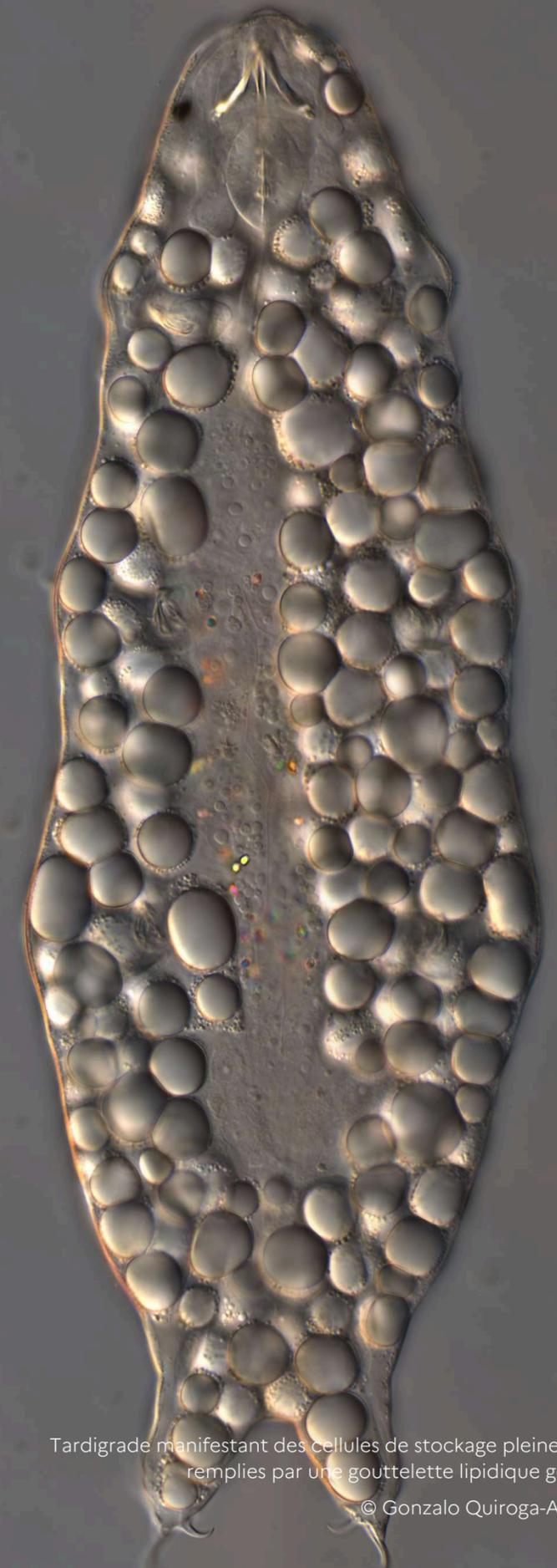
## Rupture

Postuler que la cause des lipodystrophies liées à l'instabilité génomique réside dans le détournement permanent des ressources lipidiques des adipocytes pour tenter de réparer l'ADN, au détriment du stockage de l'énergie sous forme de graisses



## Impact

Ouvrir la voie à des traitements pour ces maladies incurables, comme des médicaments capables de bloquer le stockage excessif de stéroïdes, afin de normaliser le plus possible le fonctionnement des cellules graisseuses et améliorer la qualité de vie des patients



Tardigrade manifestant des cellules de stockage pleinement remplies par une gouttelette lipidique géante

© Gonzalo Quiroga-Artigas

# Le projet NEOMEL



## Ambition générale

Montrer l'existence d'une nouvelle catégorie de cibles thérapeutiques capables d'éliminer les cellules de mélanome résistantes aux traitements actuels et responsables des récurrences, et ouvrir ainsi la voie au développement de vaccins innovants contre le cancer



Budget  
150 K€



## Consortium

[Julie Caramel](#), *chercheuse principale* (Équipe « Plasticité tumorale dans le mélanome », Centre de recherche en cancérologie de Lyon – Inserm, CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, Centre de lutte contre le cancer Léon Bérard)

[Jean-Jacques Diaz](#) (Équipe « Ribosome, traduction et cancer », Centre de recherche en cancérologie de Lyon – Inserm, CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, Centre de lutte contre le cancer Léon Bérard) ; [Stéphane Dalle](#) (Service de dermatologie, Hospices civils de Lyon, Centre hospitalier Lyon-Sud)



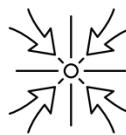
## Idée

Postuler que les mécanismes d'adaptation non liés à des mutations génétiques, utilisés par les cellules de mélanome pour résister aux traitements actuels, produisent des marqueurs spécifiques appelés néo-antigènes, qui pourraient devenir une nouvelle classe de cibles thérapeutiques



## Rupture

Initier une [nouvelle façon de concevoir les vaccins contre le cancer](#) en élargissant la cible au-delà des mutations génétiques pour inclure également des cibles issues d'altérations non-génétiques caractéristiques des cellules tumorales lorsqu'elles deviennent résistantes aux traitements



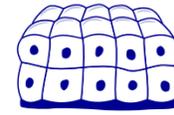
## Impact

Proposer une [innovation majeure dans la prise en charge du mélanome](#) en ouvrant la voie à des traitements capables de neutraliser spécifiquement les cellules résistantes responsables des récurrences, offrant ainsi aux patients une perspective de guérison durable

Lésion de mélanome analysée par immunofluorescence multiplexée illustrant l'hétérogénéité tumorale non-génétique

© Équipe « Plasticité tumorale dans le mélanome », direction : Dr Julie Caramel et Pr. Stéphane Dalle, Centre de recherche en cancérologie de Lyon

# Le projet Rheohistology



## Ambition générale

Optimiser le diagnostic et la prise en charge des patients en mesurant et en généralisant l'utilisation des propriétés mécaniques des tissus biologiques à l'hôpital



## Budget

150 K€



## Consortium

[Michaël Sebbagh](#), [chercheur principal](#) (Laboratoire Dynamics and nanoenvironment of biological membrane (DyNaMo) – Inserm, Aix-Marseille Université)

[Claire Valotteau](#) (Laboratoire Dynamics and nanoenvironment of biological membrane (DyNaMo) – Inserm, Aix-Marseille Université) ; [Félix Rico](#) (Laboratoire Dynamics and nanoenvironment of biological membrane (DyNaMo) – Inserm, Aix-Marseille Université)



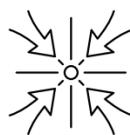
## Idée

Développer une méthodologie innovante pour analyser, à une résolution micrométrique, les propriétés mécaniques des tissus de manière rapide, précise et adaptée à une mise en œuvre au sein des services hospitaliers



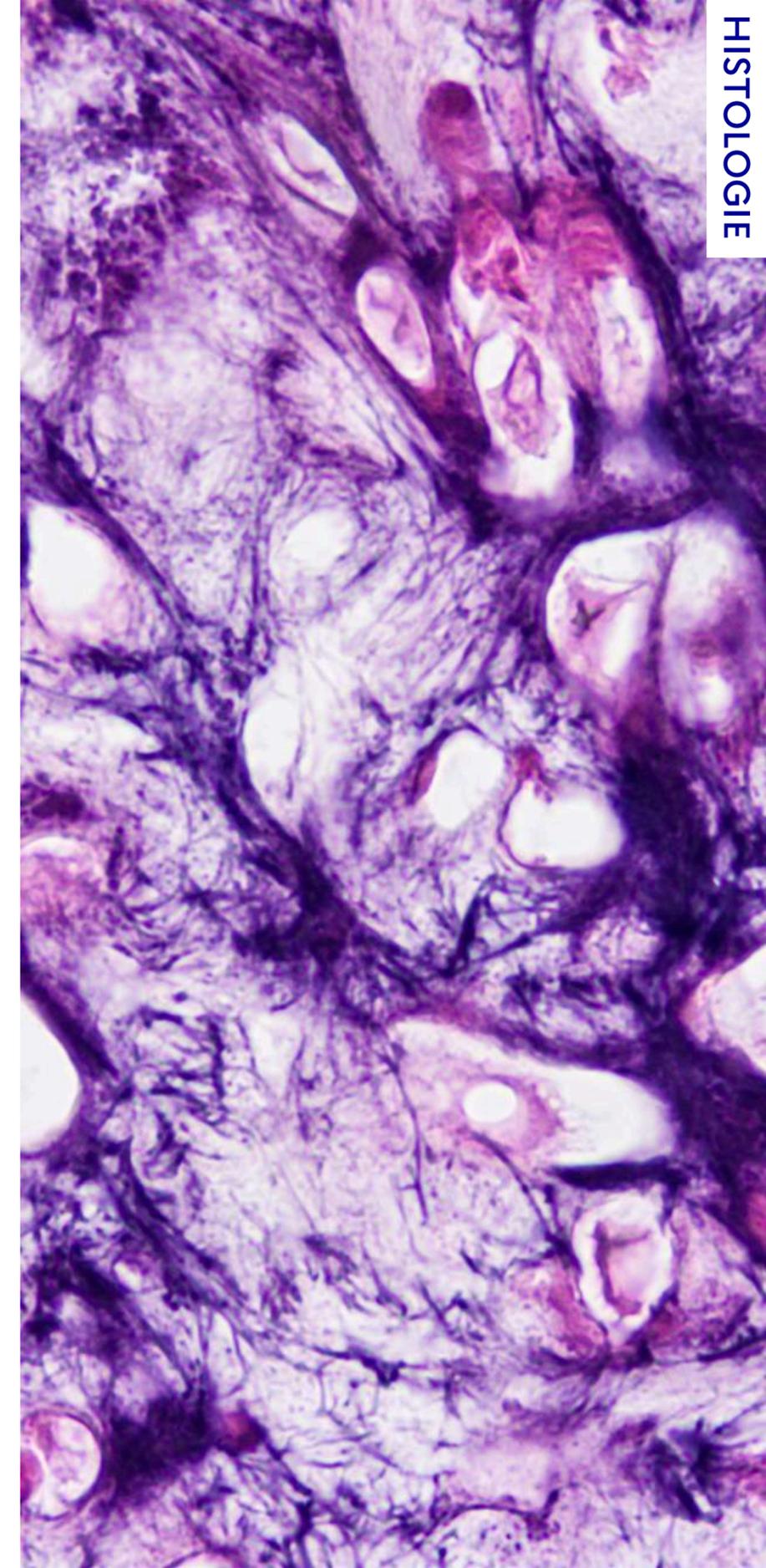
## Rupture

[Transformer l'analyse mécanique des tissus](#) en proposant une alternative simple et accessible à la microscopie par force atomique (AFM)

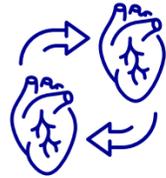


## Impact

[Affiner les diagnostics médicaux en intégrant les données mécaniques des tissus](#) afin d'identifier de nouveaux biomarqueurs et d'améliorer la personnalisation et donc l'efficacité des traitements



# Le projet Xenotransplant



## Ambition générale

Apporter une solution au manque d'organes pour les greffes en utilisant des organes de porcs adaptés à l'homme (xénotransplantation) tout en surmontant les obstacles liés au rejet par le système immunitaire



## Budget

150 K€



## Consortium

[Alexandre Loupy](#), chercheur principal (Paris Centre de recherche cardiovasculaire (PARCC) – Inserm, Université Paris Cité - Paris Institute for transplantation & organ regeneration)

[Patrick Bruneval](#), [Valentin Goutaudier](#), [Aurélie Sannier](#), [Émilien Seizilles de Mazancourt](#), [Erwan Morgand](#) et [Fariza Mezine](#) (Paris Centre de recherche cardiovasculaire (PARCC) – Inserm, Université Paris Cité - Paris Institute for transplantation & organ regeneration) ; [Thierry Hauet](#) et [Sébastien Giraud](#) (Ischémie reperfusion, métabolisme et inflammation stérile en transplantation (IRMETIST) – Université de Poitiers, Inserm) ; [Renaud Tissier](#) (École nationale vétérinaire d'Alfort)



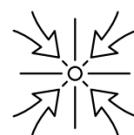
## Idée

Étudier en détail la manière dont le corps humain réagit aux greffons porcins (organes transplantés) en utilisant des outils de diagnostic de précision basés sur des technologies avancées comme l'intelligence artificielle (IA) et les analyses multi-omiques ; approches permettant d'examiner simultanément les cellules, les gènes et les protéines afin de mieux comprendre, prévenir et traiter les rejets de manière personnalisée



## Rupture

Proposer une méthodologie unique combinant analyses multi-omiques et imagerie assistée par IA pour détecter et comprendre en temps réel les mécanismes de rejet, révolutionnant ainsi les standards diagnostiques en transplantation



## Impact

Redéfinir les pratiques médicales en transplantation, avec des outils capables d'améliorer la compatibilité des greffons, la survie des patients et d'informer la conception de modèles porcins génétiquement optimisés

