

# FROM SCIENCE TO SOCIETY

Un engagement  
de tous  
pour tous

**10** ans  
2015 - 2025



2



# LA RECHERCHE FRANÇAISE : UN ENJEU COLLECTIF POUR L'AVENIR DE TOUS

4

5

10 ans déjà que nous investissons dans l'avenir en soutenant plus de 500 chercheurs et professionnels issus de toute la France.

En combinant leurs talents et leur expertise, ils ont déjà porté près d'une centaine de projets de recherche scientifique d'excellence.

Chaque réalisation est le fruit d'un travail collaboratif, d'une aventure humaine et d'idées novatrices au service de la société.

Par leur engagement et leur volonté d'agir, ils incarnent les valeurs et les ambitions de la communauté scientifique MSDAVENIR :

**faire avancer la recherche et répondre aux défis de santé d'aujourd'hui et de demain.**

Nous sommes fiers de les accompagner.

# Clarisse Lhoste

Présidente du Conseil d'administration de MSDAVENIR



## 10 ans.

10 ans, déjà, que le fonds de soutien à la recherche publique en santé MSDAVENIR participe à faire rayonner l'excellence française. Depuis sa création en 2015, il agit comme un véritable accélérateur de l'innovation et de la connaissance scientifique. La réunion des expertises, la transversalité entre les secteurs public et privé – au cœur du modèle du fonds – permettent de soutenir la recherche sur le territoire, tout en laissant aux chercheurs beaucoup de liberté.

La recherche prend du temps. Elle est risquée, nécessite de l'audace et des moyens pour parvenir à changer la vie de nombreux patients. Les moyens et l'accompagnement, c'est entre autres ce qu'apporte MSDAVENIR, 1<sup>er</sup> partenaire privé de la recherche publique en santé en France, avec le souhait de mieux comprendre certaines problématiques pour découvrir, demain, des innovations préventives et thérapeutiques qui permettront d'éviter ou de guérir des maladies souvent mortelles.

Quelle fierté, 10 ans après le lancement du fonds, de voir tout le chemin parcouru ensemble ! Plus de 580 chercheurs soutenus au travers de 96 projets, dans 7 domaines thérapeutiques. Plus de 560 publications réalisées dans des revues

scientifiques internationales de très haut niveau. 31 brevets déposés – dont la propriété appartient aux chercheurs. Tous ces projets ont été et sont portés par des experts d'envergure, des scientifiques passionnés. Des équipes engagées, souhaitant agir au plus vite pour mieux comprendre la maladie et ses mécanismes, afin de mieux la combattre et d'apporter des solutions face à des enjeux de santé publique non couverts.

MSDAVENIR a permis d'accompagner de nombreux projets audacieux dont les découvertes présentes ou futures permettront de changer la donne pour des milliers de patients. Désormais, il appartient à chacun de nous de porter la voix de ces réussites collectives, pour inspirer, pour favoriser l'innovation préventive et thérapeutique dans notre pays, et ainsi continuer à renforcer notre attractivité. C'est ensemble que pour pourrons apporter de nouveaux espoirs de vie aux patients.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Lhoste', with a horizontal line underneath.

# Sommaire

---

## 10 ANS AU COEUR DE LA RECHERCHE FRANÇAISE 8

1. Une mission au service de tous \_\_\_\_\_ 9

2. Ambition : from science  
to society \_\_\_\_\_ 10

3. Bilan : 10 ans d'accompagnement,  
d'innovation et de victoires \_\_\_\_\_ 12

4. Un modèle unique \_\_\_\_\_ 16

a. Une gouvernance transparente  
et collaborative

b. Un modèle axé sur l'impact  
et l'innovation

c. Un rôle de facilitateur entre public  
et privé

d. Une vision centrée sur le long terme  
et l'intérêt général

5. Agir face aux enjeux sociétaux \_\_\_\_\_ 19

a. Les Français et la recherche : entre  
confiance et questionnement

b. L'enseignement scolaire :  
une préparation insuffisante à la compréhension  
de la recherche

6. L'avenir de la recherche \_\_\_\_\_ 23

a. Intégrer la recherche scientifique au sein de  
la société

b. Informer et sensibiliser davantage les politiques

c. Préserver la recherche française pour préserver  
notre attractivité et notre souveraineté

7. Une journée pour la science \_\_\_\_\_ 38

## 10 ANS DE SOUTIEN ET D' ACTIONS 30

1. Soutenir tous les domaines où  
les besoins non couverts se font  
sentir \_\_\_\_\_ 31

2. Les projets soutenus par aires  
thérapeutiques \_\_\_\_\_ 33

# 10 ANS AU COEUR DE LA RECHERCHE FRANÇAISE

10

11

## 1. Une mission au service de tous



Le 17 mars 2015, le laboratoire MSD France lance MSDAVENIR pour soutenir la recherche française dans les sciences du vivant et présente l'initiative au Président de la République, François Hollande.

« En terme de recherche médicale, la France n'atteindrait pas encore le niveau de l'excellence mondiale selon 77% des Français, mais 45 % estiment qu'elle est en avance en matière de recherche par rapport à ses voisins européens. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Pour permettre à la France de s'affirmer comme grande nation de la Recherche et mettre en lumière ses réalisations collectives, il était essentiel d'agir.

En 2015, un fonds de dotation unique dédié à la recherche pour les sciences du vivant voit le jour. MSDAVENIR s'impose rapidement comme un acteur majeur de la recherche et de l'innovation en santé. Sa mission est ambitieuse : **accélérer les progrès scientifiques et médicaux pour améliorer la vie des citoyens** et garantir la souveraineté de la recherche française.

Portés par une vision novatrice et collaborative, nous accompagnons les chercheurs, institutions et acteurs du soin pour relever les défis de santé publique d'aujourd'hui et de demain.

En choisissant des projets audacieux et en facilitant les collaborations entre la recherche fondamentale, clinique et appliquée, nous contribuons directement à faire progresser la compréhension des maladies et le développement de solutions thérapeutiques.

## 2. Ambition : from science to society

**Pas de frontières lorsqu'il s'agit de la santé : publics, privés, tous autour de la même idée, celle de servir la société.**

Dans un monde où l'espérance de vie s'allonge et les besoins en santé se multiplient, la recherche médicale n'est pas une option, mais une nécessité.

La crise de la COVID-19 a d'ailleurs renforcé cette prise de conscience.

**« 72% des français estiment que la recherche et les progrès médicaux vont améliorer leur vie dans les années à venir. »**

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Ce chiffre témoigne de l'adhésion croissante de la société française à la recherche scientifique. Loin d'être isolée, elle devient le moteur indispensable, l'épine dorsale du progrès et de l'avenir.

Des vaccins sauvant des millions de vies aux technologies de pointe qui prolongent et transforment l'existence, la science relève les grands défis de notre temps. Elle met l'humain, toujours, au coeur de ses réflexions.

Les scientifiques interrogés lors de cette grande enquête de l'institut VIAVOICE pour MSDAVENIR, se déclarent agréablement surpris, voire soulagés par les réponses du grand public. Loin du scepticisme qu'ils appréhendaient, ils ont constaté toute la confiance et l'intérêt portés à la recherche, pour la majorité des répondants.



12

13

**« Je suis plutôt agréablement surprise, parce que j'avais le sentiment que suite à la crise Covid, il y avait une remise en cause de l'importance et de la place des scientifiques dans la société. Quand on voit ces résultats, on est content de constater que la majorité des personnes sont optimistes. »**

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Depuis 10 ans, MSDAVENIR accompagne ces évolutions et agit pour renforcer l'attractivité de notre territoire. Porté notre philosophie, nous bâtissons un écosystème dans lequel les chercheurs peuvent s'épanouir : des moyens et ressources à la hauteur de leurs objectifs, des collaborations internationales au sein de leur ancrage local, une approche transversale et efficace là où les besoins sont majeurs et une véritable reconnaissance de leur travail. Nous transformons les ambitions en actions.

**Parce qu'investir dans la recherche, c'est avant tout investir dans l'avenir de ses citoyens.**

"From science to Society", nous faisons avancer la science, pour améliorer la vie des patients à travers la recherche et l'innovation.

# 3. Bilan : 10 ans d'accompagnement, d'innovation et de victoires



Golriz Pahlavan, MD  
Présidente du Conseil Scientifique  
MSDAVENIR

« MSDAVENIR a soutenu des projets de recherche ambitieux et audacieux – parfois risqués – qui répondaient tous à des enjeux de santé publique majeurs en France. Cette initiative permet d'accélérer la recherche pour mieux répondre à certaines problématiques, et découvrir, demain, des innovations préventives et thérapeutiques qui éviteront des maladies, soulageront les patients ou mieux encore, les guériront. »

D'une dotation initiale de 75 millions d'euros à sa création, le groupe MSD a renouvelé son engagement en 2021 avec une enveloppe de 42 millions d'euros, portant l'investissement total à **117 millions d'euros**.

Le bilan est à la hauteur des moyens engagés: 96 projets portés par plus de 580 chercheurs, 31 brevets déposés et plus de 560

publications dans des revues scientifiques internationales à très fort impact dans de nombreux domaines thérapeutiques.

Des réalisations qui participent **au rayonnement de la recherche française** dans la compétition internationale et permettent de **répondre à des besoins médicaux non couverts**.

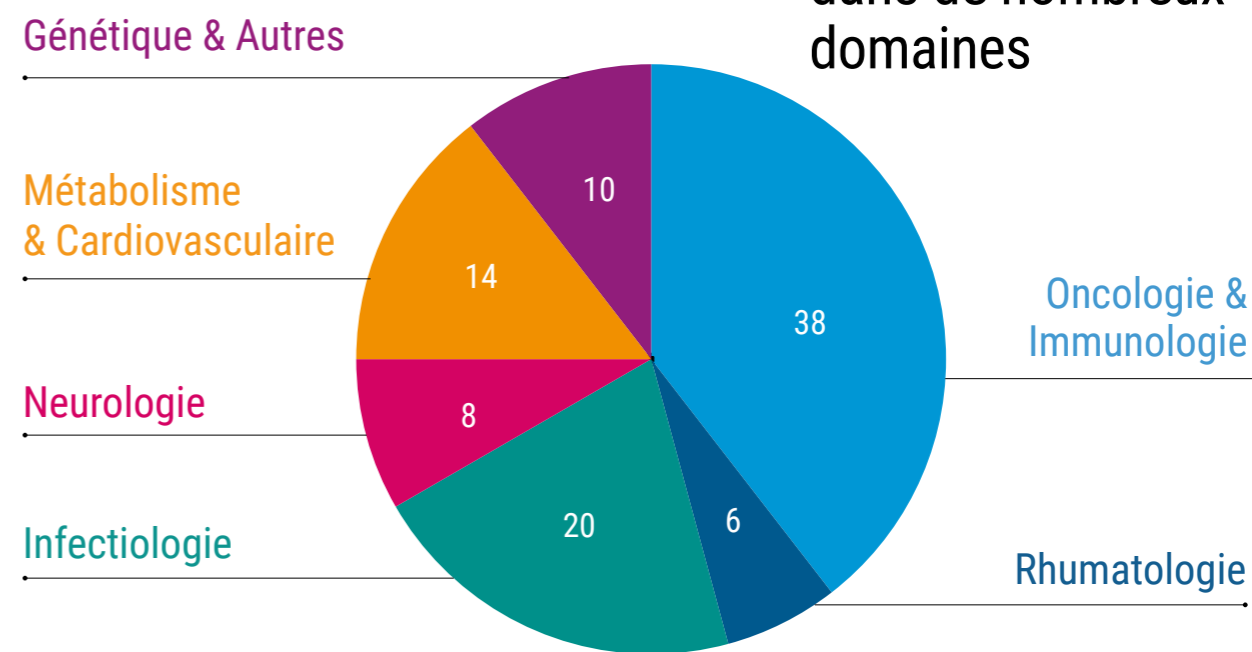
14

15

En collaborant avec plus de

**60** partenaires clés

**96** projets soutenus dans de nombreux domaines





**+580**

**Chercheurs Impliqués**

---

**96**

**Projets soutenus**

---

**31**

**Brevets**

---

**117**

**Millions d'euros investis**

---

**+560**

**Publications**

**En  
chiffres**

# 4. Un modèle unique

En s'appuyant sur un modèle d'organisation innovant, MSDAVENIR a su soutenir la recherche publique en santé et répondre aux attentes des chercheurs et des institutions partenaires.

Devenu catalyseur d'innovation et partenaire stratégique, nous avons contribué à accroître la compétitivité de la recherche française sur la scène internationale.

## a. Une gouvernance transparente et collaborative

MSDAVENIR s'appuie sur une gouvernance structurée en 3 instances, garantissant l'indépendance des décisions scientifiques et la cohérence des financements.



### Le Conseil Scientifique aujourd'hui

**Un Conseil Scientifique indépendant** : composé d'experts reconnus, il joue un rôle central dans l'évaluation, la sélection et le suivi des projets financés. Son objectif est de s'assurer que les projets soutenus sont pertinents, innovants et alignés avec les enjeux prioritaires de la santé publique.



#### Golriz Pahlavan, MD

Présidente  
du Conseil Scientifique  
À partir de janvier 2024



#### Anny Tirel, PhD

Membre du Conseil  
Scientifique  
Ancienne Directrice  
des services médicaux,  
MSD France



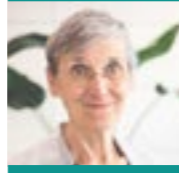
#### Jean-Pierre Lehner, MD

Membre du Conseil  
Scientifique  
Ancien Senior Vice  
Président Chief  
Medical Officer,  
Sanofi



#### Dominique Blazy, MD

Membre du Conseil  
Scientifique  
Président du conseil  
scientifique de 2015  
à 2023  
Ancien Directeur  
Médical, MSD France



#### Jacqueline Capeau, MD PhD

Membre du Conseil  
Scientifique  
Professeur émérite,  
Consultante  
Infectiologie

## Ils ont contribué au succès de MSDAVENIR et nous les en remercions



#### Brigitte Autran, MD PhD

Pr éminente Faculté  
de Médecine  
Sorbonne-Université  
Membre du Conseil  
Scientifique de 2020  
à 2022



#### Jean-Pierre Armand, MD

Consultant  
Oncologie à Gustave  
Roussy  
Ancien Directeur  
l'Institut Claudius  
Régaud et de  
l'Institut Universitaire  
du Cancer de  
Toulouse  
Membre du Conseil  
Scientifique de 2017  
à 2024



#### Gérard Friedlander, MD PhD

Délégué général  
de la fondation  
Paris-Cité  
Ancien doyen de la  
faculté de médecine  
de l'université Paris-  
Descartes  
Membre du Conseil  
Scientifique de 2017  
à 2023



## Le Conseil d'Administration

**Un Conseil d'administration** : chargé de définir les orientations stratégiques.



#### Mme Clarisse Lhoste

Présidente  
du Conseil  
d'administration  
de MSDAVENIR



#### M. Pedro Costa

Trésorier  
de MSDAVENIR



#### Mme Aurélie Andrieux-Bonneau

Administrateur  
de MSDAVENIR



#### Mme Élise Fatoux

Secrétaire  
de MSDAVENIR



#### Dr Lamia Boudiaf

Administrateur  
de MSDAVENIR



## Le Comité d'Investissement

**Un Comité d'Investissement** : composé d'experts, il s'assure de la pérennité et de l'efficacité financière de sa dotation en capital. Le Conseil d'administration de MSDAVENIR s'appuie sur les avis de son Comité d'investissement. Cette double structure permet d'allier expertise scientifique et vision stratégique pour maximiser l'impact et le pilotage.



#### M. Philippe Guay

Président du Comité  
Ancien commissaire  
aux comptes  
IN EXTENSO



#### Mme Roseline Charasse

Ingénieure  
patrimoniale  
au CIC Banque Privé



#### M. Bernard Paulet

Ancien commissaire  
aux comptes KPMG

## b. Un modèle axé sur l'impact et l'innovation

MSDAVENIR favorise une approche collaborative et décloisonnée entre les différents acteurs de la recherche et de la santé.

**Projets interdisciplinaires** : le fonds soutient des initiatives regroupant des experts de divers horizons (recherche fondamentale, clinique et appliquée) pour accélérer la mise en pratique des découvertes théoriques. Il favorise aussi la collaboration de plusieurs disciplines et expertises autour d'un même objectif.

**Pas d'appel à projet** : les chercheurs nous soumettent directement leurs projets et sollicitent un accompagnement.

**Focus sur l'innovation** : les projets financés sont sélectionnés pour leur potentiel à générer des avancées significatives dans la compréhension des maladies, le développement de thérapies ou l'amélioration des pratiques médicales.

**Les idées aux chercheurs** : le fonds soutient financièrement les chercheurs sous forme de mécénat, tout en leur garantissant de conserver la propriété intellectuelle de leurs projets.

## c. Un rôle de facilitateur entre public et privé

L'une des grandes forces du modèle de MSDAVENIR réside dans sa capacité à **créer des ponts entre les secteurs public et privé.**

**Soutien aux institutions publiques** : le fonds travaille étroitement avec les universités, les centres et instituts de recherche et les hôpitaux pour identifier leurs besoins et soutenir leurs projets prioritaires.

**Partenariats stratégiques** : MSDAVENIR encourage la mise en réseau des acteurs pour maximiser les synergies et accélérer les résultats.

## d. Une vision centrée sur le long terme et l'intérêt général

MSDAVENIR s'inscrit dans une démarche durable.

**Des conditions pérennes** : les chercheurs ont bénéficié d'un calendrier de financements personnalisé et adapté à la vie de leur projet, leur permettant de travailler dans un environnement stable, sans pression immédiate de résultats.

**Impact sociétal** : tous les projets soutenus doivent contribuer à des avancées concrètes pour améliorer la santé et le bien-être de la population.

# 5. Agir face aux enjeux sociétaux

La population mondiale ne cesse de s'accroître, de vieillir et d'adopter un mode de vie de plus en plus sédentaire. Ces trois facteurs favorisent l'essor des maladies chroniques. Parallèlement, l'accroissement des flux migratoires facilite l'émergence de nouveaux agents pathogènes ainsi que celles des résistances aux traitements.

Ces évolutions entraînent une augmentation continue des besoins de santé, couplée à des difficultés croissantes d'accès aux

soins et ce, quel que soit le niveau de revenu moyen des pays.

En soutenant la recherche française, MSDAVENIR joue déjà un rôle déterminant et essentiel dans l'avenir de la santé publique française **en finançant la recherche et l'innovation (R&D) dans les domaines les plus prioritaires.**

20

21



**Près de 3/4** des citoyens déplorent que les questions médicales soient insuffisamment présentes dans le débat public et politique.

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Investir dans la recherche française, **c'est aussi répondre à une prise de conscience croissante des citoyens sur l'importance de ces enjeux.**

## a. Les Français et la recherche : entre confiance et questionnement

« 70 % des français se considèrent mal informés sur les enjeux de la recherche médicale. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

En effet, si l'étude de l'institut VIAVOICE pour MSDAVENIR confirme l'existence d'un socle de confiance envers la recherche médicale, force est de constater qu'il est difficile de rendre audible le discours scientifique et de faire comprendre la démarche de recherche.

A cet égard, **les scientifiques interrogés comprennent parfaitement que la majorité des français peinent à distin-**

**guer les informations fiables des autres.** Ce constat les alerte et les renvoie à leurs propres difficultés à maîtriser et vérifier un flux d'information en constante expansion.

L'une des problématiques viendrait des médias qui accordent la même importance aux différents points de vue. D'un côté, l'expert scientifique admet les limites de son savoir ; de l'autre, l'expert médiatique affirme ses convictions avec assurance.

« Je compatis beaucoup avec le grand public. Il est en effet devenu très difficile de distinguer les informations fiables de celles qui ne le sont pas. Quand 70 % de gens disent que c'est compliqué, ça me semble cohérent avec ce que j'ai attendu. Entre la multiplication des sources et l'immédiateté de l'information, c'est devenu un vrai casse-tête de tout vérifier parce nous manquons d'outils pour le faire. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

L'essor des réseaux sociaux, parfois unique source d'information pour certains français, complique encore la distinction entre le vrai et le faux. Une multitude de sources indépendantes et isolées se sont développées, limitant toute velléité de contrôle et de fast checking.

« Aujourd'hui, distinguer le vrai du faux devient de

**plus en plus compliqué, en termes d'images, de films, de contenus, d'informations, qui croire en fait ? Je comprends que le public soit désespéré. »**

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

22

23

## b. L'enseignement scolaire : une préparation insuffisante à la compréhension de la recherche

Le cursus scolaire français, du collège au lycée, ne fournirait pas une formation suffisante en sciences pour permettre à la population de comprendre et de vérifier les informations scientifiques.

« 67 % jugent l'enseignement scolaire insuffisant pour leur permettre de comprendre ces sujets. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Les scientifiques consultés déplorent une méthode d'enseignement secondaire trop professorale, théorique voire abstrait pour susciter l'intérêt. Cependant, ils ont tendance à penser qu'**une approche plus expérimentale et participative serait davantage en accord avec les mentalités des jeunes générations.**

« Aujourd'hui, l'enseignement reste encore trop vertical. Il faudrait du bottom-up et non plus uniquement du top-down. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

« Je pense que les sciences dans les programmes scolaires devraient être pratiquées de manière plus pragmatiques, pour mieux connecter la démarche scientifique avec la réalité. Il faudrait une approche scientifique plus opérationnelle, plus terre-à-terre. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR



Au-delà des domaines purement scientifiques (mathématiques, biologie...), beaucoup regrettent que les élèves ne soient **pas suffisamment initiés à la démarche scientifique et encouragés à exercer leur esprit critique.**

L'objectif n'est pas que l'ensemble des citoyens maîtrisent les procédés scientifiques ou deviennent des experts. Mais que chacun soit capable de mobiliser des outils, **d'avoir le réflexe de questionner les sources**, recouper les données et de se poser la question de la légitimité de l'émetteur.

« **Le cursus scolaire prépare les jeunes à croire ou non en la science. L'apprentissage de la méthode scientifique dans l'enseignement primaire et surtout secondaire, est extrêmement importante pour la suite. Mieux on forme les jeunes à l'esprit critique, plus ils seront aptes, plus tard, à aller dans le sens de la science et non vers d'autres croyances.** »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Pour les scientifiques interrogés, il est enfin essentiel **d'apprendre et de comprendre les différences entre science et recherche.**

« **Les citoyens ont tendance à confondre science et recherche.**

**La science s'appuie sur des connaissances. Elles peuvent être contestables, mais seulement avec des arguments**

**scientifiques. La recherche est impulsée par des questions, dont on ne connaît pas forcément la réponse. Ici, le moteur, c'est le doute. Il ne faut pas confondre science et recherche, sinon on inscrit le mot doute sur la science.** »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

24

## 6. L'avenir de la recherche

« **Selon plus de la moitié des Français les questions liées à la recherche scientifique doivent être portées par les scientifiques eux-mêmes, gages de légitimité et de fiabilité.** »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Les français jugent **les questions médicales trop absentes du débat public et politique**, signe d'une attente forte pour plus de transparence et d'engagement sur ces sujets. Nous devons soutenir mais aussi encourager les chercheurs et scientifiques à prendre la parole.

### a. Intégrer la recherche scientifique au sein de la société

25

« **From science to Society** », c'est un double objectif visant à ce que la société s'empare des sujets scientifiques et que ces derniers trouvent leur place au sein de celle-ci. Les scientifiques participant à l'enquête aspirent à faire de la science un enjeu d'intérêt social voire culturel.

« **Il est urgent que la recherche scientifique devienne une activité sociale et culturelle d'intérêt majeur. Comme le cinéma. On pourrait se rendre spontanément à des réunions de débats scientifiques ou des réunions de vulgarisation.** »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

Ils mettent en évidence l'importance grandissante accordée à la pédagogie et à la transmission des connaissances, qu'ils intègrent dans leur activité comme dans leur formation, avec :

Une plus grande prise en compte dans la formation des chercheurs de compétences en communication pour vulgariser et ne pas rester dans l'entre-soi ;  
Une implication plus offensive et systématique dans la sphère médiatique pour lutter contre la désinformation ;

Des initiatives pour ouvrir le monde de la recherche et le rendre plus accessible aux élèves.

## b. Informer et sensibiliser davantage les politiques

“From science to Society”, c’est également **informer, éclairer et sensibiliser** les décideurs politiques, même si l’exercice peut se révéler complexe.

D’abord, les échanges entre les scientifiques et la sphère politique sont peu nombreux ou sporadiques. Les interviewés le déplorent. Même quand des initiatives ou dispositifs se mettent en place, à la demande d’un élu ou dans le cadre d’instances étatiques, la collaboration ne débouche rarement sur une meilleure

compréhension et prise en compte des enjeux scientifiques.

**De plus, les conceptions des scientifiques et des politiques sont difficilement conciliables et compatibles :**

- La **temporalité** politique versus scientifique
- La **vision utilitaire** des politiques versus la **sérendipité** de la recherche médicale.

« Il y a une espèce d’illusion chez beaucoup de politiques qui voient la science comme quelque chose d’utilitariste. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

« Dictier des programmes de recherche par rapport à des applications immédiates, c’est intéressant pour avoir des résultats à court terme. Mais ce n’est pas comme ça qu’on a des vraies innovations de rupture, toujours basées sur de la bonne science fondamentale. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

26

27

La question de l’acculturation des politiques demeure essentielle pour les scientifiques dans la mesure où l’État joue un rôle déterminant dans la vitalité et l’avenir de la recherche en France.

Il définit le cadre budgétaire au travers de sa politique de financement. Or, de façon unanime, les scientifiques s’inquiètent des coupes budgétaires qui, depuis plusieurs années, frappent la recherche en France.

Il définit le cadre législatif et réglementaire. Et là encore, les scientifiques regrettent que la recherche en France soit pénalisée et entravée par des **contraintes administratives et légales** qui dissuadent les acteurs de réaliser des essais en France.

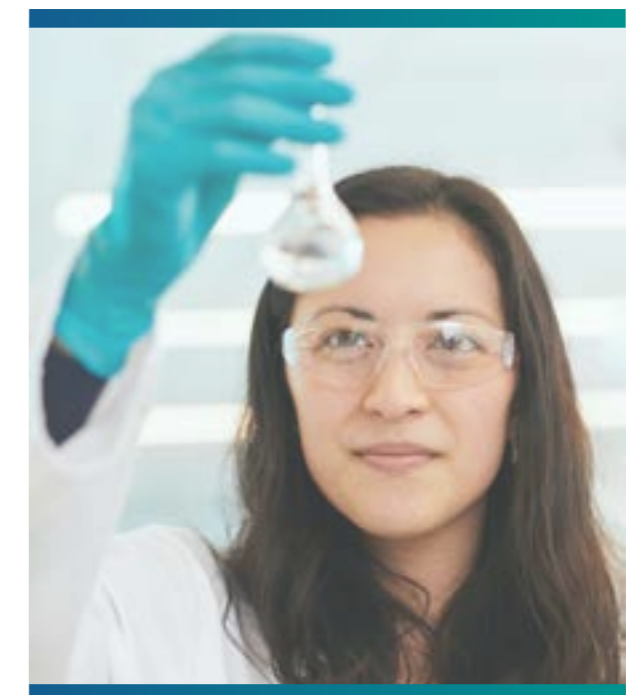
« Avec la bureaucratie, on passe énormément de temps dans des appels d’offres et procédures. Or, la recherche est une course : le temps passé sur ces éléments administratifs, c’est du temps perdu. Il y a donc à la fois la question des budgets, mais aussi de la simplification. »

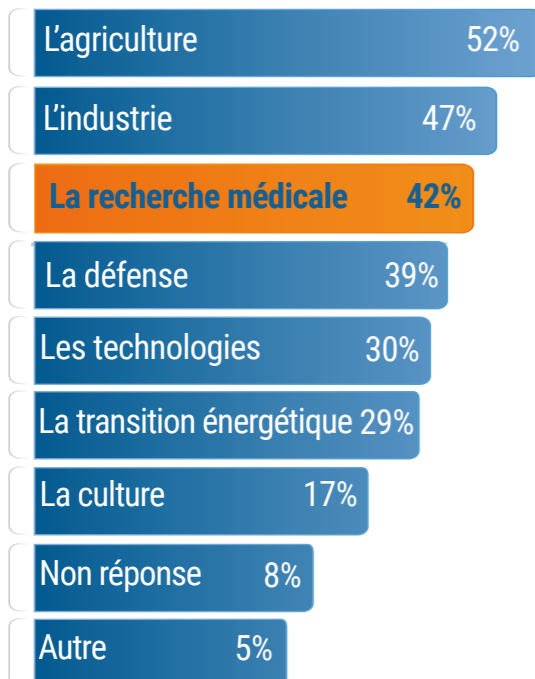
ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

## c. Préserver la recherche française pour préserver notre attractivité et notre souveraineté

Le pourcentage le plus déstabilisant pour les chercheurs est que seuls 8% des Français attribuent les grandes découvertes à la recherche publique. Cela révèle le manque de crédit accordé à cette dernière qui l’opposerait à la recherche privée. **Déconstruire ce schéma permettrait de mieux valoriser les acteurs et dispositifs qui servent de passerelles entre privé et public.**

La France, de plus en plus challengée par la concurrence notamment européenne, doit demeurer un pays de référence en matière de recherche médicale en maintenant l’excellence de sa formation et en levant les freins structurels.





« Selon les français, la recherche médicale est le 3<sup>ème</sup> domaine le plus important pour le pays afin de renforcer sa souveraineté. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR  
« Parmi les domaines suivants, quels sont selon vous les plus importants pour que la France renforce sa souveraineté ? »

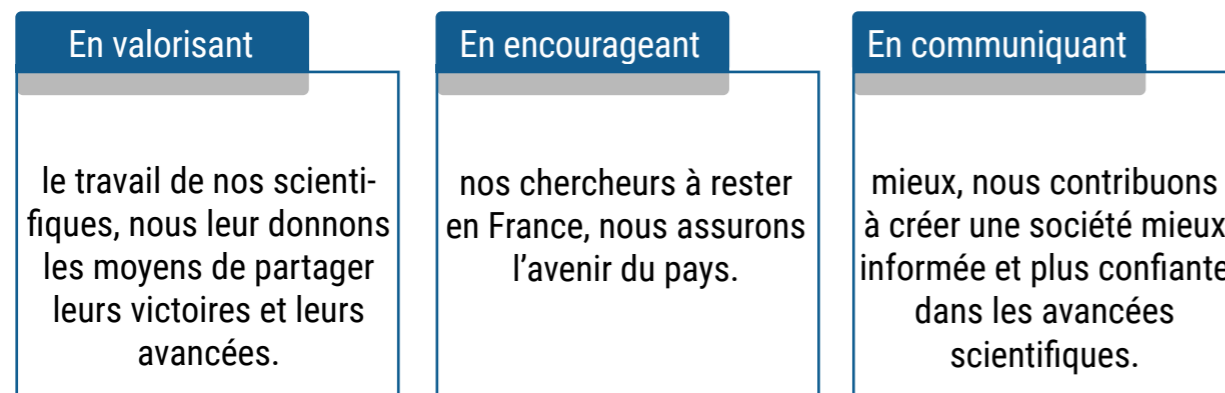
**Aujourd'hui, et depuis 10 ans, nous soutenons la recherche française.** Pour son rayonnement, pour l'attractivité de notre territoire et pour renforcer sa compétitivité internationale. **En communiquant davantage, nous répondrons au besoin croissant d'information et de compréhension sur la recherche scientifique.**

**En soutenant** des projets de recherche qui n'auraient pas nécessairement pu être financés par le monde institutionnel, **nous contribuons à affirmer sa souveraineté et à répondre aux attentes**, de plus en plus nombreuses et légitimes, de la population.

28

« J'ai bénéficié d'un effet d'allumage et starter de MSDAVENIR, cela nous a fait gagner plusieurs années. »

ENQUÊTE VIAVOICE 2025 POUR MSDAVENIR



Et demain ?

La recherche doit continuer à servir la société. À impacter positivement et durablement le futur. Il est essentiel de protéger ce qui la rend forte : **notre souveraineté scientifique.** Préserver notre capacité à innover et à créer de la valeur localement, garantir notre indépendance, retenir et valoriser nos meilleurs talents, encourager les initiatives novatrices et la liberté de créer : voilà les priorités pour l'avenir.

**Nous devons croire en notre recherche, en nos talents, et en leur capacité à transformer les défis en opportunités, et leur donner les ressources d'aller toujours plus loin.**



29

# 7. Une journée pour la science

Retour sur la dernière journée scientifique MSDAVENIR, le 06 février 2024 à la Station F

Pour cette 6ème édition de la Journée scientifique, MSDAVENIR a incarné son ambition **From Science to Society** dans un lieu parisien unique, la Station F.

De nombreuses équipes de recherche en santé, issues de toute la France, se sont retrouvées pour ce moment d'échange et de partage autour de leurs projets et de leurs domaines thérapeutiques. Durant toute la journée, des projets variés ont été mis à l'honneur afin de mettre en lumière à la fois à des projets avancés mais aussi accueillir au sein de la communauté MSDAVENIR les lauréats et les nouvelles équipes.

**De la recherche pour comprendre à la recherche pour servir, une ambition plus qu'un programme, autour de laquelle les chercheurs ont pu se rassembler.**

La table ronde institutionnelle « La France, terre d'accélération pour une valorisation de la recherche et un meilleur accès à l'innovation » a donné la parole aux experts. Pascale Augé, Présidente du Directoire à Inserm Transfert, Emmanuelle Trombe avocate associée au sein du Cabinet McDermott Will & Emery, Catherine Boule Directrice générale de Karista, Patrick Mehlen biologiste, directeur du centre de recherche en cancérologie de Lyon et fondateur de Netris Pharma et Lamia Bou-diaf: Directrice médicale de MSD France



ont pu adresser les questions de soutien à la valorisation de la recherche et l'accès à l'innovation.

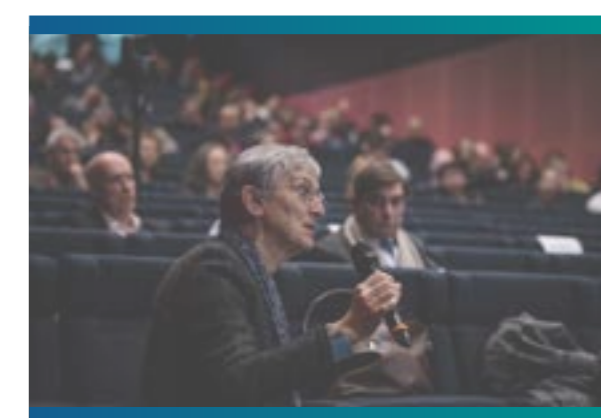
Au-delà d'un lieu emblématique de ce lien de la science vers la société, des propositions uniques ont été concrétisées pour accompagner la communauté de chercheurs MSDAVENIR qui a pu, pour la première fois, profiter d'un corner dédié à l'Intelligence Artificielle, de vidéoboosts, et de parcours d'accompagnement et de formation sous forme de temps d'ateliers.

**Cette édition a été novatrice tant sur le fond que sur la forme et a marqué une nouvelle ère pour MSDAVENIR qui inscrit plus que jamais son ambition, un vrai succès.**

30

31

Retour en image sur la journée scientifique du 06 février 2024, à la station F





# 10 ANS DE SOUTIEN ET D'ACTION

32

33

## 1. Soutenir tous les domaines où les besoins non couverts se font sentir

MSDAVENIR soutient des projets permettant d'apporter des réponses aux grands enjeux de santé publique et aux besoins non couverts ou partiellement couverts dans des domaines thérapeutiques aussi variées que la neurologie, l'infectiologie, l'oncologie, l'immunologie, la rhumatologie et la génétique. En matière de recherche en santé, la France possède des atouts considérables avec des équipes de chercheurs et des instituts de premier plan. En développant une approche collaborative public-privé nous soutenons

près d'une centaine de projets vont au-delà de la recherche de nouveaux traitements. Ils abordent de nouvelles pistes de compréhension du développement des maladies notamment chroniques ou liées à l'avancée en âge mais concernent également des solutions dédiées à faciliter les parcours des patients. Ils font également de la place à l'intelligence artificielle en santé soulignant la part prise par la France dans ce domaine.



## 2. Les projets soutenus par aires thérapeutiques

### Oncologie

34

GnoStiC  
GENE-IGH  
IMMANENCE  
Mi-Riot : ILC et Cancer  
Mi-Riot : GVHD  
Mi-Riot : CD146  
Voies de signalisation suppressives de l'immunité anti-tumorale (CIPHE)  
Mi-Riot : CD163  
MiTest  
IMMUNOME  
SHIVA02  
HEART (High throughput sEquencing for personAlized medicine in Rare Tumors)  
IDeATlon  
MEKANOS  
D-IA-Gnose  
ERICAN

MICCHADO Osteosarcoma  
HPVscope  
PIMIENTO  
THRusT  
CHOOCan  
IMMUNO-TET  
EpiMuM-3D  
IntraCISH\_LT  $\delta$   
MSICare  
Vironment  
BC-DigitalPath  
SNIPE  
HoLOGRAM  
TBC  
AMethysT  
Dog-Melanoma  
SingleCell4Kids  
RNAcan!

### Infectiologie

48

HIDE INFLAMME and Seq  
Birdy  
MARVIN (Minimal AntiRetroViral therapy Interference) applications : essai I-SCORE-7 (Canada)Odysée Connect (France)  
PIBnet - The Pasteur International Biological Resources NETwork  
Enseignement par la Recherche : nouvelles approches dans le design d'antibiotiques anti-mycobactériens  
PROVIR  
SlgA  
MITOPHAGIE

PLAQSiS  
p-VISCONTI  
INTRANZIGEANT  
WeFLASH  
UNaDiSc  
PHENOMENON  
VIR-OH  
LatentToxoDiag  
ARBOGEN  
Fight-TB : « Unconventional Strategies for Tuberculosis Treatment »  
BSAVE-COV  
Hit-Hidden-HBV

### Métabolisme & Cardiovasculaire

58

Chronic Kidney Disease: from Human Modifiers to Novel Therapeutic Strategies (CKD STOP)  
DESCENDANCE  
Stimulation du lignage et de la fonction endocrine intestinale dans les maladies métaboliques  
SURVI

CARMMA  
GSK3 $\beta$  et diabète  
BIHAPI  
EndoMetabo  
Induction of  $\alpha$ -cell-mediated  $\beta$ -cell neogenesis and immune tolerance  
ICONIC  
PPI-Fc

### Neurologie

64

MEMORA  
CERMAD  
CogFrail  
Min IA D

PARIS MÉMOIRE VIVE (Paris MEM)  
Save Brain  
THALIE  
SonoSLA

### Rhumatologie

70

iCARE-SpA  
Microbone  
Bioric  
ADIM 1 project (ADIMetabone): L'adiposité médullaire, un nouveau tissu

ADIM 2 project (LIPIDOs): L'adiposité médullaire, un nouveau tissu  
ADIM 3 project: L'adiposité médullaire, un nouveau tissu (ADIMOS)

### Immunologie

74

IMMUNO-CLONE

Haplo-GREF

ENERGISED

### Génétique

76

DEVO-DECODE  
AUTOGEN

SIGNALOPATHIES  
SYSBIO-CF

### Au-delà des frontières

80

OMIN  
STRONG  
BIO 3D HE  
ARNPOMVID

Université des patients  
RÉPIT  
PR.OGNO.SI.S

WDDS Twitter  
iTRANSPLANT  
XenoTransplant

Pour retrouver l'ensemble des projets soutenus, rendez-vous sur le site MSDAVENIR



# Oncologie

Avec 150 000 décès par an, le cancer est la première cause de mortalité par maladie. En France, 1 homme sur 2 et 1 femme sur 3 sont ou seront touchés par un cancer au cours de leur vie et près de 385 000 nouveaux cas de cancers sont diagnostiqués chaque année<sup>[1]</sup>. La prise en charge des cancers a considérablement évolué au cours de ces 10 dernières années avec l'avènement des thérapies ciblées et surtout de l'immunothérapie. Pour autant, les besoins non couverts restent nombreux.

Avec MSDAVENIR nous contribuons à transformer la recherche sur le cancer grâce à un vaste panel de programme en oncologie. En France, l'excellence de la recherche représente pour les patients une chance d'accès à une médecine à la pointe de l'innovation. En collaboration avec des acteurs clés, nous favorisons l'émergence de solutions qui répondent aux besoins d'amélioration de la prise en charge et de la qualité de vie.

[1] Institut Gustave Roussy. Campagne « Guérir le cancer au 21ème siècle ».

Accessible sur <https://www.gustaveroussy.fr/guerir-lecancer#:~:text=La%20campagne%20Gu%C3%A9rir%20le%20cancer%20au%2021e%20si%C3%A8cle&text=En%20France%2C%201%20homme%20sur,cause%20de%20mortalit%C3%A9%20par%20maladie.>  
Consulté le 06.12.2024

36

37

## GnoStiC

### Cancer et résistance aux chimiothérapies

Reconsidérer les mécanismes de réparation de l'ADN en caractérisant de manière systématique les principes d'assemblage et d'action des Genomic Stress Bodies, des structures non membranaires dont la formation permettrait de concentrer les enzymes de réparation au niveau des lésions de l'ADN.



Philippe PASERO



CNRS Délégation Régionale Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2016-2021



## GENE-IGH

### Contrôle génétique et épigénétique de la stabilité du génome

Comprendre comment l'altération du programme de réplication cellulaire peut induire l'évolution vers un vieillissement cellulaire et la survenue d'un cancer.



Marcel MÉCHALI, PhD  
Giacomo CAVALLI, PhD  
Bernard de MASSY, PhD



CNRS Délégation Régionale Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2018-2022



## IMMANENCE

### Complexité du contexte immunitaire des cancers ORL

Identifier les mécanismes de résistance des cancers ORL aux ICB (immune checkpoint blockade) et les biomarqueurs prédictifs de la réponse thérapeutique par chacun des sous-groupes de tumeurs.



Maha AYYOUB, PhD  
Jean-Pierre DELORD, MD PhD



Centre de recherche en cancérologie de Toulouse & Institut universitaire du cancer de Toulouse - ONCOPOLE, Toulouse



2018-2023



# Mi-Riot : ILC et Cancer

## Cellules lymphocytes T innées et cancer

Analyser la cinétique de la reconstitution des cellules lymphoïdes innées ICL après une greffe de moelle osseuse et l'association potentielle avec des événements cliniques telle que la Maladie du Greffon contre l'Hôte (GvH). Perspective de moduler le traitement préventif chez les patients présentant un risque élevé de GvH.



Eric VIVIER, DVM PhD



Inserm Délégation régionale Paca Corse, Marseille



2016-2023



clos

# Mi-Riot : GVHD

## Cellules lymphocytes innées et maladie du greffon contre l'hôte

Analyser la cinétique de la reconstitution des cellules lymphoïdes innées ICL après une greffe de moelle osseuse et l'association potentielle avec des événements cliniques telle que la Maladie du Greffon contre l'Hôte (GvH). Moduler le traitement préventif chez les patients présentant un risque élevé de GvH.



Frédéric VELY, PharmD PhD



Inserm Délégation régionale Paca Corse, Marseille



2016-2023



clos

# Mi-Riot : CD146

## CD146 soluble, outils diagnostics et cibles thérapeutiques

Analyser l'implication du CD146 Soluble, un facteur de croissance encore inexploité dans la résistance aux anti-angiogéniques et évaluer la valeur diagnostic et thérapeutique de cette nouvelle cible.



Marcel BLOT-CHABAUD, PhD  
Françoise DIGNAT-GEORGE, PharmD PhD



Inserm Délégation régionale Paca Corse, Corse



2016-2023



clos

# Voies de signalisation suppressives de l'immunité anti-tumorale (CIPHE)

Caractériser les composants moléculaires utilisés par la molécule PD1 pour délivrer des signaux intracellulaires prévenant l'action des lymphocytes T anti-tumoraux.



Bernard MALISSEN, PhD



Inserm Délégation régionale Paca Corse, Marseille



2016-2022



clos

# Mi-Riot : CD163

## Ciblage des macrophages exprimant le CD163 dans le cancer du pancréas

Etudier la fonction des macrophages associées aux tumeurs (TA M) - dont l'accumulation joue un rôle clé dans la progression de la malignité - qui expriment le récepteur CD163 (modèle murin de cancer du pancréas).



Toby LAWRENCE, PhD



Inserm Délégation régionale Paca Corse, Montpellier



2016-2021



clos

# MiTest

## Évaluation d'un test sanguin sur ADN circulant de dépistage en oncologie

Confirmer à plus large échelle l'intérêt d'associer lors de l'analyse de l'ADN circulant, des séquences d'ADN d'origine mitochondriale et nucléaire. Constituer un biomarqueur puissant pour dépister la présence d'une tumeur à des stades très précoces, grâce au ratio MNR (Multi Normalized Ratio) développé par l'équipe.



Alain R Thierry, MS PhD



INSERM Délégation régionale Languedoc-Roussillon, Montpellier



2017-2021



clos

38

39

# IMMUNOME

## The human cancer immunome

Mieux comprendre les voies d'immunosuppression partagées entre différents cancers ou spécifiques d'un type de tumeur donné. Identifier de nouvelles cibles thérapeutiques et fournir le rationnel pour des stratégies de thérapies combinatoires synergiques, pour le traitement des cancers récurrents/réfractaires.



Aurélien MARABELLE, MD, PhD  
Laurence ZITVOGEL MD, PhD



Institut Gustave Roussy, Paris / IDF



2018-2025



# SHIVA02

## Traitement ciblé sur les altérations génétiques tumorales

Tester l'efficacité de traitements anti-cancéreux ciblés en présence d'altérations moléculaires détectées grâce aux nouvelles technologies du séquençage à haut débit. Confirmer l'approche d'une médecine reposant entièrement sur le profil moléculaire de la tumeur.



Christophe LE TOURNEAU, MD, PhD



Institut Curie, Paris / IDF



2016-2023



40

41

# HEART (High throughput sEquencing for personAlized medicine in Rare Tumors)

## Tumeurs rares et médecine personnalisée

Proposer aux patients atteints de cancers rares, pris en charge au sein des réseaux tumeurs rares labellisés par l'INCA, un profilage génétique de leur tumeur leur permettant d'intégrer un traitement innovant dans le cadre d'un essai thérapeutique.



Antoine ITALIANO, MD PhD



Institut Bergonié, Bordeaux



2018-2023



# IDeATlon

## Cancers et immunodépression

Caractériser les tumeurs sévères et rares survenant chez des personnes ou dans des tissus immunodéprimés. Identifier les profils de ces tumeurs, de découvrir les mutations tumorales, les mécanismes de résistance aux traitements et d'identifier de nouvelles cibles moléculaires pour les futures stratégies thérapeutiques.



Jean-Philippe SPANO, MD PhD  
Brigitte AUTRAN, MD PhD



Fondation Partenariale Sorbonne Université (FPSU), Paris / IDF



2017-2023



# MEKANOS

## Détermination de la résistance mécanique de l'os tumoral par simulation numérique à partir du scanner quantitatif

Mesurer cette résistance par simulation numérique à partir du QcT. L'identification des principaux paramètres prédictifs de la résistance mécanique de l'os tumoral permettra de mieux guider la décision médicale



Cyrille CONFAVREUX, MD PhD  
Hélène FOLLET, PhD



Hospices Civils de Lyon, Lyon



2018-2026



# D-IA-Gnose

## L'intelligence artificielle appliquée au diagnostic des cancers rares et complexes chez l'homme : une étude de preuve de concept

Utiliser l'intelligence artificielle pour :

- Etablir de nouveaux outils diagnostiques permettant d'améliorer l'exactitude des diagnostics dans les cancers rares et complexes, en améliorant et complétant les outils histologiques, moléculaires et immunologiques existants.
- Prédire la réponse au traitement dans 2 modèles de cancers rares : les mésothéliomes et les sarcomes.



Jean-Yves BLAY, MD PhD



Centre Léon Bérard (CLB), Lyon



2018-2022



# ERiCAN

## Reprogrammation Epigénétique de la Plasticité Cellulaire et de la Résilience des Cancers

Comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires qui caractérisent les écosystèmes tumoraux les plus résilients. Identifier les marqueurs de l'écosystème tumoral impliqués et de proposer des approches innovantes pour contrecarrer cette résilience.



Pierre HAINAUT, PhD  
Patrick MELHEN, PhD



Inserm Délégation régionale AuRA - CRC Lyon - IAB Grenoble, Grenoble



2018-2025



en cours

# MICCHADO Osteosarcoma

## Caractérisation moléculaire et immunologique des cancers pédiatriques à haut risque, au diagnostic, pendant le traitement et le suivi

Identifier et caractériser, les altérations moléculaires génétiques et leur évolution, pendant le traitement, lors du suivi ou en cas de rechute, chez des enfants, adolescents et jeunes adultes atteints d'un ostéosarcome de haut risque. Permettre une meilleure compréhension des mécanismes moléculaires dans ces cancers, pour une amélioration de la prise en charge.



Gudrun SCHLEIERMACHER, MD PhD



Institut Curie, Paris / IDF



2018-2027



en cours

# HPVscope

## Biomarker study of human papilloma virus related high-grade squamous intraepithelial lesions and cancers

Monter un programme de recherche clinique et translationnel trans-organe centré sur toutes les tumeurs (pre-cancer et cancer) induites par les HPV. Développer un outil de screening personnel chez les patients infectés aux HPV afin de déterminer leur risque de développer une tumeur HPV (HSIL et/ou cancer), sur la base du risque individuel.



Judith Michels, MD, PhD



Institut Gustave Roussy, Paris / IDF



2024-2027



en cours

# PIMIENTO

## Amélioration du suivi du cancer du poumon par l'IA

Développer de nouvelles approches mathématiques pour améliorer le suivi et la prise en charge de patients atteints de cancers primitifs du poumon, couplant de nouveaux modèles mécanistiques pour le suivi (basés sur des équations aux dérivées partielles) et des modèles dérivés par apprentissage pour identifier des corrélations entre divers marqueurs et l'évolution clinique (rechute, évaluation précoce de la réponse au traitement).



Olivier SAUT



Fondation de l'INRIA, Paris/IDF



2018-2023



clos

# THRusT

## Cancer colorectal, évolution de l'hétérogénéité clonale, test sanguin

Évaluer la puissance diagnostique, voire pronostique, d'une technique basée sur l'analyse de l'ADN circulant, permettant l'identification d'une signature moléculaire personnalisée et spécifique à chaque patient, dans le cadre de la détection de la Maladie Minimale Résiduelle (MMR) après le traitement d'un cancer colorectal.



Alain THIERRY, MS PhD



INSERM Délégation régionale OCCITANIE MEDITERRANEE, Montpellier



2018-2023



clos

# CHOOCan

## Charting Ontogeny and Oncogenesis of Rare Cancers and Dissection of their Associated Tumor Microenvironment at the single-cell resolution

Caractériser à l'échelle de cellules uniques le lien entre l'ontogénie et l'oncogénèse de ces tumeurs avec analyse du microenvironnement tumoral d'une variété de cancers rares survenant au niveau du rein et ainsi qu'un groupe de tumeurs endocrines survenant dans différents types de localisation.



Gabriel MALOUF, MD, PhD



ICANS, Strasbourg



2023-2027



en cours

42

43

# IMMUNO-TET

Caractérisation immunitaire et moléculaire des Tumeurs Epithéliales Thymiques (TETs) / Immune and genetic characterization of thymic epithelial tumors (TETs)

- Caractériser le compartiment T intra-tumoral des thymomes ;
- Caractériser les Thymomes sur le versant moléculaire (analyse rétrospective sur n=200 cas) ;
- Développer des modèles murins PDX de thymome.



Nicolas GIRARD, MD PhD



Institut Curie, Paris / IDF



2022-2027



# EpiMuM-3D

EpiMum-3D - Tumorigenèse des cellules B matures : des mécanismes moléculaires aux patients

Développer de nouvelles approches thérapeutiques dans le myélome multiple (MM) pour augmenter la réponse des cellules tumorales aux agents d'immunothérapie, identifier de nouveaux biomarqueurs pronostiques et de suivi de la maladie. Analyser la production d'ADN cytosolique dans le plasma, l'évolution des populations immunitaires et les niveaux de cytokines pro-inflammatoires dans le plasma des patients pour le corréler à la réponse aux traitements et au pronostic des patients.



Jérôme MOREAUX, PhD  
Domenico MAIORANO, PhD  
Giacomo CAVALLI, PhD  
Philippe PASERO, PhD  
Rosemary KIERNAN, PhD



CNRS Délégation Régionale Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2023-2027



44

45

# IntraCISH\_LT $\gamma\delta$

Cibler et identifier les protéines inhibitrices intracellulaires de signalisation des lymphocytes cytotoxiques T $\gamma\delta$  pour un bénéfice en immunothérapie

Réaliser un criblage du génome entier par CRISPR-Cas9 sur des cellules T $\gamma\delta$  humaines afin d'identifier les gènes importants pour leur activité anti-tumorale, qui pourront être ciblés dans le cadre de l'ingénierie cellulaire pour potentialiser l'activité anti-tumorale - grâce à un nouveau système de transduction efficace pour les cellules T $\gamma\delta$



Geoffrey GUITTARD, PhD  
Jacques NUNÈS, PhD



Institut Paoli-Calmettes (IPC), Marseille



2022-2028



# MSICare

Détection de l'Instabilité Microsatellitaire dans les Cancer Humains Défectifs en Réparation des Erreurs de Réplication de l'ADN par Séquençage de Nouvelle Génération

Construire un outil de diagnostic haute performance sur l'ADN tumoral circulant notamment, en dehors du site tumoral primaire (échantillon de sang), grâce à un réseau clinique exceptionnel et une expertise génomique unique dans le domaine de la recherche sur le cancer MSI (avec instabilité des microsatellites).



Alex DUVAL, MD PhD



Inserm Délégation régionale Paris IDF Centre-Est, Paris / IDF



2022-2027



# Vironment

## Microenvironnement tumoral associé aux virus : caractérisation et mécanismes immunologiques de résistance aux traitements antitumoraux

- Caractériser les microenvironnements tumoraux (MET) spécifiquement associés aux virus.
- Identifier les mécanismes immunitaires spécifiquement associés aux virus et impliqués dans la résistance aux ICI et aux chimiothérapies cytotoxiques.
- Découvrir de nouvelles cibles moléculaires et immunitaires pour de futures stratégies thérapeutiques basées sur le MET des cancers associés aux virus.



Jean-Philippe SPANO, MD PhD  
Vincent VIEILLARD, MS PhD  
Baptiste ABBAR, MD



Fondation Partenariale Sorbonne Université (FPSU), Paris / IDF



2023-2027



# BC-DigitalPath

## On our way to the 30's: building a world-class multi-omics spatial breast cancer database

Créer une base unique en Europe constituée de 15 000 lames de cancers du sein pour améliorer la prise en charge clinique des cancers du sein grâce à une approche multi-omique associant entre autres un algorithme d'intelligence artificielle et des technologies de pointe telles que la transcriptomique spatiale.



Anne VINCENT-SALOMON, MD PhD  
François-Clément BIDARD, MD PhD  
Fatima MECHTA-GRIGORIOU, PhD  
Thomas WALTER, MD PhD



Institut Curie Paris / IDF



2023-2028



# SNIPE

## Stratification and Interception of Preneoplasia

Mieux comprendre la biologie des lésions pré-néoplasiques et du micro-environnement dans le but de pouvoir identifier des biomarqueurs et développer de futures stratégies d'interception.



Patrick MEHLEN, PhD  
Pierre SAINTIGNY, MD PhD



Centre Léon Bérard (CLB), Lyon



2023-2028



# HoLOGRAM

## Deciphering cellular and molecular Heterogeneity in LOw-GRAdE serous ovarian cancer for new treatMents

- Caractériser la composition cellulaire et les caractéristiques moléculaires des tumeurs de l'ovaire de bas grade.
- Définir les profils génétiques et transcriptomiques des cellules tumorales.
- Identifier de nouvelles options thérapeutiques pour les LGSOC, en fonction de leurs propriétés biologiques.



Fabrice LÉCURU MD PhD  
Manuel RODRIGUES, MD PhD  
Fatima MECHTA-GRIGORIOU, PhD



Institut Curie, Paris / IDF



2023-2027



# TBC

## Treating Breast Cancer : towards next generation treatments in breast cancer

Disséquer le rôle des cellules NK et des cellules lymphoïdes innées de type 1 (ILC1) dans le cancer du sein, dans le but de proposer des traitements innovants dans ces maladies basés sur leur manipulation grâce à des anticorps, en collaboration avec l'équipe de Gustave Roussy pour les échantillons des patientes.



Emilie NARNI-MANCINELLI, PhD  
Eric VIVIER, DVM PhD  
Fabrice ANDRE, MD, PhD



Inserm Délégation régionale PACA et Corse, Marseille



2023-2027



# AMethysT

## La méthylation du génome de l'hôte : un outil de triage dans le dépistage du cancer anal

Tester en condition de vie réelle, l'apport de ces marqueurs de méthylation dans le triage des patients asymptomatiques éligibles au dépistage du cancer de l'anus selon les recommandations de la SNFCP (patients HSH de plus de 30 ans vivant avec le VIH, patientes avec antécédents de lésions vulvaires ou cancer de la vulve, patientes transplantées d'organe solide depuis plus de 10 ans).



Valentine FERRE, PharmD  
Laurent ABRAMOWITZ, MD  
Jade GHOSN, MD PhD



Fondation APHP, Paris / IDF



2023-2028



46

47



# Dog-Melanoma

## Caractérisation des mélanomes canins comme modèles « fidèles » de sous-types de mélanomes humains : enjeux génétiques et thérapeutiques

Décrypter la génétique des mélanomes muqueux (MM) : leurs spécificités anatomiques et génétiques, la dichotomie entre les sous-types moléculaires de MM distingués par leurs contenus en variants structuraux « SV » (High SV – Low SV) et génomique (analyse du transcriptome) pour mieux caractériser les nombreux ARN non-codants (lncARN et circARN essentiellement) chez le chien, comme modèle spontané « fidèle » des MM chez l'Homme.



Catherine ANDRE, PhD  
Marie-Dominique GALIBERT, PharmD PhD



CNRS Direction régionale 17  
(Bretagne et Pays de la Loire), Rennes



2024-2027



en cours

# RNAcan!

## ARNs d'échafaudage en cancérologie / Scaffolding RNAs in cancer biology

Elucider le rôle de l'ARN dans l'assemblage des compartiments cellulaires et à déchiffrer comment des défauts dans cette compartimentation favorisent la tumorigenèse. Décrire comment les ARN d'échafaudage contribuent à la chimiorésistance dans le cancer du côlon, ainsi qu'à la dissémination cellulaire et à la formation de métastases dans le cancer du sein. Apporter une vision nouvelle du rôle des ARN dans la pathophysiologie du cancer, et à terme contribuer au développement de futures stratégies thérapeutiques basées sur les ARN d'échafaudage pour combattre le cancer.



Martine SIMONELIG, PhD  
Edouard BERTRAND, PhD



CNRS DR Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2022-2026



en cours

# SingleCell4Kids

48

49

## Caractérisation pan-cancers des mécanismes de résistance aux traitements associés à la dynamique de l'hétérogénéité intra-tumorale dans les cancers pédiatriques

- Identifier les mécanismes de résistance aux traitements dans les cancers des enfants, des adolescents et des jeunes adultes.
- Étudier les analyses intégratives single-cell multi-omiques au diagnostic et à la rechute sur des tumeurs de patients.
- Caractériser de la dynamique de l'hétérogénéité intratumorale L103 et des états cellulaires résistants aux traitements.
- Définir de nouvelles stratégies thérapeutiques basées sur la mise en place de combinaisons ciblant l'ensemble des états cellulaires tumoraux.



Marie CASTETS, PhD  
Natacha ENTZ-WERLE, MD PhD  
Cyril BROCCARDO, PhD  
Stéphanie MANCINI, PhD  
Françoise REDINI, PhD



Centre Léon Bérard (CLB), Lyon



2024-2027



en cours

# Infectiologie

« La pandémie nous rappelle que l'humanité et la planète entretiennent une relation intime et délicate. Tous les efforts déployés pour rendre notre monde plus sûr sont voués à l'échec s'ils ne portent pas sur l'interface cruciale entre l'être humain et les agents pathogènes et sur la menace existentielle des changements climatiques, qui rendent notre planète moins habitable. » [2]

Cette citation du Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, Directeur général de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), prononcée en mai 2020 résume à elle seule le One Health ou une seule santé, qui, loin d'être un concept est une approche de plus en plus prônée dans les maladies infectieuses. La découverte de vaccins tels que celui de la variole ou de la rage, l'émergence de nouveaux pathogènes liés au bouleversement des écosystèmes ou encore la prévention de la résistance aux traitements anti-infectieux sont des exemples tangibles de ce lien existant entre médecine humaine, animale et respect de l'environnement. Les projets soutenus par MSDAVENIR ont pour objectifs d'apporter des réponses à des problématiques variées qu'elles soient associées aux maladies nosocomiales (notamment respiratoires), au sepsis, aux agents infectieux émergents ou encore aux IST\* virales. Trouver et proposer des solutions préventives et des traitements pour lutter contre les maladies infectieuses en s'ouvrant au concept d'une seule santé reste un défi majeur que nos chercheurs relèvent au quotidien.

IST : Infections Sexuellement Transmissibles

[2] Allocution du Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, Directeur général, à la Soixante-Treizième Assemblée mondiale de la Santé, 18 mai 2020.  
<https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-world-health-assembly>

50

51

## HIDE INFLAMME and Seq

### Persistence du VIH et de l'inflammation chronique

Identifier et localiser les cellules réservoirs du VIH afin de proposer des stratégies permettant de les éliminer. Mieux définir les différents profils d'activation immunitaire chez les patients avirémiques sous traitement antirétroviral et corrélés ces profils aux différentes comorbidités pouvant émerger. Proposer une médecine personnalisée pour le traitement de l'activation chronique du système immunitaire et la prévention des comorbidités associées au VIH



Monsef BENKIRANE, PhD  
Rosemary KIERNAN, PhD  
Pierre CORBEAU, MD PhD



CNRS Délégation Régionale Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2016-2021



clos

## Birdy

### Bacterial Infections and antibiotic Resistant Diseases among Young children in low-income countries

Estimer l'incidence et les facteurs de risque des infections sévères bactériennes, résistantes ou non, au niveau communautaire chez le jeune enfant dans trois pays à bas revenus (Madagascar, Sénégal et Cambodge), en zone urbaine et rurale de chacun des pays. Par une méthodologie standardisée et un recrutement exhaustif des naissances sur les zones d'études et une identification de tous les cas d'infections développés par un enfant grâce à une surveillance active et passive.



Didier Guillemot (investigateur principal), MD PhD  
Elisabeth Delaroque-Astagneau (successeur de DG), MD PhD  
Sok Touch (Investigateur principal au Cambodge), MD  
Agathe de Lauzanne (coordinateur Cambodge), PhD



Institut Pasteur, Paris



2015-2019



clos

# MARVIN (Minimal AntiRetroViral therapy Interference) applications : essai I-SCORE-7 (Canada) Odyssée Connect (France)

Une application connectée pour améliorer les soins du VIH

Aider les personnes vivant avec le VIH à mieux gérer leur traitement antirétroviral par l'évaluation d'une application smart-phone. Rendre disponibles des fonctions utiles pour les personnes vivant avec le VIH, notamment pour l'optimisation de l'adhérence au traitement



Karine LACOMBE, MD PhD  
Bertrand LEBOUCHÉ, MD PhD



Fondation APHP, Paris



2018-2026



en cours

52

# PIBnet - The Pasteur International Biological Resources NETWORK

PIBnet : Création d'une biobanque internationale

Constituer un réseau mondial de surveillance des pathogènes infectieux, par la création d'une biobanque d'envergure mondiale qui implique le Réseau international des Instituts Pasteur (RIIP), constitué de 32 instituts situés sur les 5 continents. Rassembler des collections biologiques exceptionnelles de nombreuses régions du monde enrichies de métadonnées, associant des informations cliniques et épidémiologiques et des données sur le pathogène concerné. Enrichir les bases de données de séquences ADN/ARN et d'outils permettant ainsi la comparaison d'une nouvelle souche responsable d'une épidémie aux données globales et donc d'identifier rapidement un clone émergent ou ré-émergent.



Vincent ENOUF, PhD



Institut Pasteur, Paris



2015-2019



clos

53

# Enseignement par la Recherche : nouvelles approches dans le design d'antibiotiques anti-mycobactériens

Nouvelles approches dans le design d'antibiotiques antimycobactériens

Développer une plateforme de biologie synthétique permettant un passage à l'échelle dans le screening de nombreux médicaments, de centaines de cibles métaboliques, dans des dizaines de pathogènes humains. Identifier les médicaments d'intérêt permettant d'inhiber la croissance des souches E. coli spécifiques et permettant d'inhiber l'activité, l'expression ou la maturation de la voie ciblée.



Ariel LINDNER, PhD  
Dusan MISEVIC, MD PhD



Université Paris Cité, Learning Planet Institute, Paris



2018-2023



clos

# PROVIR

Vaccination VIH thérapeutique

Définir des épitopes CTL (Lymphocyte T cytotoxique) archivés, communs aux différents virus circulants, (les plus représentés dans les populations étudiées et présentés par les allèles HLA 1). Apporter les fondements d'une vaccination thérapeutique, prenant en compte la génétique des patients et du virus archivé (virus quiescent).



Hervé FLEURY, MD PhD



CHU de Bordeaux, Bordeaux



2017-2021



clos

# SIgA

## Immunité muqueuse et vaccination

Mieux comprendre le rôle des SIgA (Immunoglobulines IgA sécrétoires) au niveau de la muqueuse intestinale et dans le contexte de la maladie de Crohn ainsi que le mécanisme de la transcytose inverse des SIgA et son implication dans l'optimisation des stratégies vaccinales orales.



Stéphane PAUL, PhD



Université Jean Monnet, Saint-Etienne



2016-2020



clos

# MITOPHAGIE

## Immunitophagie et réponse immune de l'hôte à l'agression bactérienne au cours des pneumonies : impact de la ventilation mécanique

Décrire les phénomènes de dysfonction mitochondriale et les mécanismes régulateurs dans les compartiments pulmonaires et extra-pulmonaires.



Pierre EMMANUEL CHARLES, MD PhD  
Mathieu BLOT (2018-2021), MD PhD  
Marine JACQUIER (2022-2025), MD PhD



Inserm Délégation régionale Est,  
CHU de Dijon



2017-2025



en cours

# PLAQSIS

## Etude de la sécrétion plaquettaire de CD154 à la phase aiguë du sepsis

Mieux comprendre le rôle des plaquettes dans les défaillances multi-viscérales associées au sepsis, et particulièrement celui du couple CD154/CD40, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives thérapeutiques.



Antoine DEWITTE, MD PhD



CHU de Bordeaux, Bordeaux



2017-2024



clos

54

55

# p-VISCONTI

## RHIVIERA Consortium - p(rimate) VISCONTI study - A Non-Human Primate Model for HIV Remission

Mieux comprendre les mécanismes sous-jacents au contrôle de l'infection par le VIH dans la population de patients ayant initié un traitement rapidement après avoir contracté le virus. Identifier les biomarqueurs prédictifs de la rémission. Développer de nouvelles stratégies permettant à la majorité des patients infectés par le VIH, y compris ceux qui ont initié plus tardivement leur traitement, de bénéficier de l'état de rémission.



Asier SÁEZ-CIRIÓ, PhD  
Roger LE GRAND, PhD  
Véronique AVETTAND-FENOEL, PharmD PhD



ANRS-MIE, Paris



2015-2022



clos

# INTRANZIGEANT

## Etude intégrée de la transmission du virus Zika pour l'identification de mécanismes génétiques et de nouvelles cibles antivirales

Elucider les mécanismes qui sous-tendent la transmission du virus Zika à travers une approche intégrée qui considère conjointement la variation génétique de l'hôte, du virus et du vecteur moustique. S'appuyer sur des systèmes expérimentaux récemment établis pour étudier la dynamique de l'infection au virus Zika dans un modèle souris, chez le moustique et lors de la transmission virale entre le moustique et l'hôte mammifère.



Louis LAMBRECHTS, PhD  
Xavier MONTAGUTELLI, PhD



Institut Pasteur, Paris



2022-2026



en cours



# WeFLASH

## Santé sexuelle et parcours de soin

Développer un programme de solutions technologiques et digitales permettant en particulier l'identification des personnes à risque, la mise en liaison au système de soins, la notification anonyme de contamination



Marc DIXNEUF  
Alexandre ASLAN, MD



Association AIDES, Paris



2016-2019



clos

# UNaDiSc

## Unlocking bioactive natural products discovery through computational and synthetic biology

Proposer par une approche totalement innovante de projet de recherche participative pour découvrir de nouveaux médicaments antibiotiques et antiviraux à partir de molécules produites naturellement par les bactéries des sols.



Ariel B. LINDNER, PhD  
Vincent LIBIS  
Aude BERNHEIM, PhD



Inserm Délégation régionale PARIS-IDF  
CENTRE NORD, Paris



2023-2027



en cours

# PHENOMENON

## Definition of sub-phenotypes of pneumonia based on the respiratory microbiome composition to predict microbial and clinical treatment failures

Etudier le lien entre la composition du microbiome respiratoire et la réponse au traitement antibiotique, en termes de succès clinique et microbiologique et d'émergence de résistance aux antibiotiques.



Jean-Francois TIMSIT, MD PhD  
Antoine ROQUILLY, MD PhD



Nantes Universités, Nantes  
APHP, Paris



2023-2027



en cours

56

57

# VIR-OH

## Pertinence d'un prélèvement viral positif en réanimation

Evaluer la pertinence clinique de la positivité d'une PCR virale sur un écouvillon nasal chez des patients d'hématologie admis en réanimation.



Elie AZOULAY, MD PhD  
Djamel MOKART, MD PhD



APHP Paris,  
Institut Paoli Calmette, Marseille



2018-2025



en cours

# LatentToxoDiag

## A new diagnostic toolbox for serodetection of persistent parasites for better management of toxoplasmosis in human and veterinary medicine

Affiner l'association épidémiologique entre l'infection chronique de toxoplasmose et les symptômes neuropsychiatriques (schizophrénie et trouble bipolaire) en utilisant des marqueurs basés sur la découverte et la connaissance approfondie de deux biomarqueurs spécifiques BCLA/BSM, grâce à des ressources et des expertises en biologie de la toxoplasmose, de la toxoplasmose congénitale, des troubles psychiatriques, et des zoonoses.



Mohamed-Ali HAKIMI, PhD



INSERM Délégation régionale AuRA,  
Grenoble



2022-2028



en cours

# ARBOGEN

## Advancing research on severe dengue through large-scale ARBOvirus GENomic tracking

Mettre en place une étude des déterminants de la gravité de la dengue à une échelle d'une ampleur sans précédent, grâce à l'étendue unique des territoires français, générant 1500 génomes DENV de haute qualité, collectés sur une grande partie de la gamme géographique de DENV, auprès de patients de divers horizons génétiques.



Raphaëlle KLITTING, PhD



ANRS-MIE, Marseille



2023-2027



en cours



# Fight-TB : « Unconventional Strategies for Tuberculosis Treatment »

Vers des stratégies non conventionnelles pour le traitement de la tuberculose

1- identifier et valider des cibles non conventionnelles bactériennes et de l'hôte pour le développement de médicaments antituberculeux et de thérapies ciblant l'hôte, et  
2- développer des systèmes in cellulo innovants basés sur des cibles par le biais d'approches de biologie synthétique pour le criblage à haut débit (HTS) de composés et le développement futur de nouveaux médicaments antituberculeux.



Olivier NEYROLLES, PhD



CNRS Délégation Régionale Occitanie Ouest (IPBS), Toulouse



2018-2022



clos

58

## BSAVE-COV

Development of a broad-spectrum antiviral - Specific development focus on COVID and deciphering the mechanism of action

Prouver l'effet antiviral et l'activité de renforcement immunitaire contre la physiopathologie associée à l'infection par le SARS-CoV-2 (inflammation, neuroinflammation, apoptose) de composés anti-viraux candidats, et déterminer s'il concerne un nouveau mécanisme cellulaire ciblant des voies communes capables de bloquer un large spectre de virus.



Mireille LAFORGE, PhD



Inserm Délégation régionale Paris VII PARIS-IDF CENTRE NORD, Paris



2024-2027



en cours

# Hit-Hidden-HBV

Towards HBV Cure: Understanding HBV cccDNA persistence and expression

Etudier de nouvelles approches thérapeutiques ciblant la persistance virale et le maintien du cccDNA (épisode nucléaire du virus) pour obtenir une guérison du VHB. Améliorer la compréhension des mécanismes moléculaires impliqués dans la formation du cccDNA, son maintien et sa transcription, de nouvelles cibles thérapeutiques pourront être étudiées.



David DURANTEL, PhD  
Christine NEUVEUT, PhD  
Olivier CUVIER, PhD



CNRS Délégation régionale Occitanie Est, Institut de Génétique Humaine (IGH), Montpellier



2022-2027



en cours

59



# Métabolisme & Cardiovasculaire

Le diabète est une maladie de plus en plus fréquente associée au vieillissement de la population et la sédentarisation du mode de vie. Les derniers chiffres publiés par la Fédération Internationale du diabète (IDF) montrent qu'en 2021, 537 millions de personnes âgées de 20 à 79 ans étaient touchées par le diabète (tous types de diabète confondus) au niveau mondial. Cela représente environ 10,5% de la population du globe (1 adulte sur dix)<sup>[3]</sup>. Une prévalence qui a plus que triplée en 20 ans puisqu'au début des années 2000, la prévalence du diabète était estimée à 151 millions de personnes soit 4,6% de la population adulte<sup>[4]</sup>. En France, on compte environ 4 millions de patients souffrant de diabète ce qui correspond à une prévalence de 5,3%<sup>[6-7]</sup>, deux fois moindre que la prévalence mondiale. Le diabète est, en outre, une maladie mortelle puisqu'il a été

[3] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 10th edition. 2021

[4] Santé Publique France. Plate-forme géode. Taux de prévalence standardisé de diabète traité pharmacologiquement traité hommes-femmes. Accessible sur [https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=0&i=diabete.diabete\\_tx\\_std&s=2022&t=a01&view=map2](https://geodes.santepubliquefrance.fr/#c=indicator&f=0&i=diabete.diabete_tx_std&s=2022&t=a01&view=map2). Dernier accès le 10.11.2024.

[5] International Diabetes Foundation. France : Diabetes report 2000-2045. Accessible sur <https://diabetesatlas.org/data/en/country/71/fr.html>. Dernier accès le 20.11.2023

[6] HAS. Recommandations de bonnes pratiques. Risque cardiovasculaire global en prévention primaire et secondaire : évaluation et prise en charge en médecine de premier recours. Mars 2021

[7] Ministère de la santé, Maladies cardiovasculaires. Accessible sur <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-cardiovasculaires-et-avc/article/maladies-cardiovasculaires>. Dernier accès le 03.03.25

responsable de 6,7 millions de décès dans le monde en 2021 et de 87 000 décès en France chez les 20-79 ans<sup>[5]</sup>.

Les maladies cardiovasculaires, quant à elles, sont à l'origine de près de 140 000 décès par an. Elles restent la deuxième cause de mortalité en France avec de fortes disparités sociales et territoriales. Elles constituent la première cause de décès chez les femmes et les personnes de plus de 65 ans<sup>[6]</sup>. Elles touchent les hommes et les femmes de tout âge du fait de l'augmentation des comportements à risque comme une mauvaise alimentation, un manque d'activité physique, la sédentarité, le tabagisme ou l'abus d'alcool, ainsi que de l'exposition au stress. Elles sont en outre associées à une importante morbidité avec 5,6 millions de français traités en 2022<sup>[7]</sup>.

Ces pathologies continuent de représenter un fardeau majeur pour la santé publique, avec une prévalence en constante augmentation malgré les efforts significatifs de communication et d'éducation menés depuis de nombreuses années. Ce paradoxe souligne la complexité de ces maladies chroniques, influencées par des facteurs génétiques, environnementaux et comportementaux profondément ancrés dans nos modes de vie modernes. Il apparaît donc indispensable de poursuivre et d'intensifier les efforts de recherche pour mieux comprendre leurs mécanismes sous-jacents et développer des stratégies de prévention et de traitement plus efficaces.

# Chronic Kidney Disease: from Human Modifiers to Novel Therapeutic Strategies (CKD STOP)

Insuffisance rénale chronique : de l'identification de nouveaux biomarqueurs à la stratégie thérapeutique

Identifier les gènes modificateurs qui prédisposent au développement d'une maladie rénale chronique (MRC). Développer une nouvelle technologie pour cribler des «bibliothèques pharmacologiques» dans la recherche de nouveaux composés susceptibles de retarder la progression de la MRC.



Marco PONTOGLIO, PhD  
Fabiola TERZI, MD PhD



Université Paris Cité, Paris / IDF



2017-2024



clos

## DESCENDANCE

Diagnostic prédictif du diabète (Validation d'une équation de risque prédictif du diabète de type 2 chez les enfants de sujets diabétiques en vue de réaliser une biopuce de diagnostic prédictif pour le dépistage précoce des sujets à risque, dans les familles concernées)

Créer une équation de risque prédictif du diabète de type 2 (DT2) pour évaluer le risque de développer un DT2 à l'âge adulte, dans l'enfance ou à l'adolescence c'est-à-dire en pratique à un âge où aucune caractéristique phénotypique ou biologique simple ne permet de le prévoir.



Sylvia FRANC, MD  
Guillaume CHARPENTIER, MD



Centre d'Etudes et de Recherches pour l'Intensification du Traitement du Diabète (CERIDT), Evry / IDF



2017-2023



clos

# Stimulation du lignage et de la fonction endocrine intestinale dans les maladies métaboliques

Mieux comprendre le rôle de la fonction endocrine de l'intestin dans les maladies métaboliques

Mieux comprendre l'adaptation et la fonction des cellules endocrines intestinales dans les maladies métaboliques telle que le diabète.



Agnès RIBEIRO, PhD



Inserm Délégation régionale Paris-IDF Centre Est.



2018-2024



clos

## SURVI

Infarctus méésentérique : Structure d'URgences Vasculaires Intestinales

- Développer un marqueur biologique précoce et spécifique de l'ischémie intestinale afin de faciliter son diagnostic.
- Evaluer des méthodes diagnostiques notamment endoscopiques pour l'étude de la perfusion de la muqueuse intestinale, lors
- Mettre en place des outils diagnostics et thérapeutiques innovants pour améliorer le pronostic et pour assurer une meilleure transmission des connaissances



Olivier CORCOS, MD PhD



AP-HP, Paris / IDF



2016-2025



en cours

## CARMMA

Étude du vieillissement du tissu adipeux

Déterminer comment la sénescence représente un mécanisme commun et central contribuant à la pathogénie et à la progression de comorbidités liées à l'obésité.



Geneviève DÉRUMEAUX, MD PhD



INSERM Délégation régionale PARIS 12, Paris / IDF



2015-2021



clos

62

63



# GSK3 $\beta$ et diabète

## Inflammation et diabète

- Déterminer l'implication de la Glycogène Synthase Kinase 3P (GSK3P) dans l'inflammation des îlots pancréatiques de Langerhans
- Evaluer les effets de l'inhibition de GSK3P sur l'amélioration de la survie et la fonction sécrétoire d'îlots de Langerhans humains.



Jamileh MOVASSAT, PhD



Université Paris Diderot, Paris / IDF



2016-2020



clos

# BIHAPI

## Biomarqueurs Innovants des Hypertensions Artérielles Pulmonaires par l'Imagerie : développement d'un traceur moléculaire et caractérisation d'une signature moléculaire spatiale du remodelage vasculaire

Proposer des biomarqueurs innovants des hypertensions artérielles pulmonaires (HTAP), dont la maladie veino-occlusive pulmonaire (MVOP) par l'imagerie moléculaire selon deux objectifs complémentaires :  
Développer un traceur moléculaire pour l'imagerie du remodelage vasculaire pulmonaire et caractériser les signatures moléculaires spatiales du remodelage vasculaire pulmonaire dans les HTAP, dont la MVOP.



Sylvia COHEN-KAMINSKY, PhD  
Mouad ALAMI, PhD  
Bertrand KUHNAST, PhD



Inserm Délégation régionale Paris IDF Sud, Paris / IDF



2023-2026



en cours

# EndoMetabo

## PTH/PTHrp system is an essential player for the control of energy metabolism by the brain

Identifier de nouvelles cibles thérapeutiques (conception in silico et validation in vivo de petits peptides pénétrant dans le cerveau) qui pourraient moduler directement ou indirectement la régulation du comportement alimentaire et de la dépense énergétique en lien avec la voie de signalisation PTH/PTHrp (dans les neurones AgRP, régulateurs critiques de la balance énergétique).



Serge LUQUET, PhD,  
Franck OURY, PhD,  
Pierre TUFFÉRY, PhD



Université Paris Cité, Paris / IDF



2022-2027



en cours

# Induction of $\gamma$ -cell-mediated $\beta$ -cell neogenesis and immune tolerance

Rechercher de nouveaux composés chimiques capables d'agir sur la conversion des précurseurs cellulaires en cellules  $\beta$  à glucagon et à insuline; Evaluer la réponse immunitaire induite par la restauration d'une masse  $\beta$  fonctionnelle dans des modèles murins de diabète et prévenir la récurrence du processus conduisant au diabète.



Christian BOITARD, MD PhD  
Patrick COLLOMBAT, PhD



Association Robert Debré pour la recherche médicale (ARDRM), Paris / IDF



2018-2023



clos

# ICONIC

## Imagerie Cœur Foie France

Constituer une large base de données d'imagerie biomédicale adossée à la cohorte nationale CONSTANCES (INSERM) pour :  
1- établir les valeurs de nouveaux biomarqueurs d'imagerie dans une population française asymptomatique en fonction du sexe, de l'âge et du profil de risque basé sur les données existantes dans Constances (exposome)  
2- comprendre l'origine des maladies et leur détection précoce à un stade infra clinique, la détermination de nouveaux profils de risque cardiovasculaires et métaboliques

individuels, la constitution d'une cohorte d'imagerie multimodale de référence pour la recherche sur les maladies fréquentes et les maladies rares.



Alban REDHEUIL, MD PhD  
Marie ZINS, MD PhD



IHU ICAN, Paris / IDF



2023-2026



en cours

# PPI-Fc

## Prévention du diabète de type 1 et traitement de l'allergie à l'insuline par vaccination intranasale avec une protéine de fusion préproinsuline-Fc

- Tester la capacité du vaccin PPI-Fc intranasale :  
1/ à désensibiliser l'allergie à l'insuline dans un modèle expérimental murin ; et  
2/ à prévenir le développement du DT1 chez des jeunes souris prédisposées au diabète.

- Obtenir une validation pré-clinique afin de lancer un premier essai sur l'allergie à l'insuline.



Roberto MALLONE, MD PhD,  
Sylvaine YOU, PhD,  
Claire DELIGNE, PhD



INSERM Délégation régionale Paris IDF Nord, Paris / IDF



2022-2026



en cours

64

65

# Neurologie

---

La prévalence des maladies neurodégénératives est en croissance du fait du vieillissement de la population et des facteurs de risque liés à l'environnement. Au-delà de cet aspect épidémiologique, les affections neurologiques sont au carrefour des enjeux de santé publique et des enjeux sociétaux en lien avec leur nature débilante, la perte d'autonomie qu'elles engendrent mais aussi leur grande diversité. De fait, elles ont un impact sur les patients mais aussi sur leurs proches. Elles sont, en outre, associées à de nombreux besoins non couverts à tous les niveaux du parcours de soin. Les projets soutenus par MSDAVENIR n'ont pas seulement pour objectifs d'explorer de nouvelles options thérapeutiques aux pathologies neurologiques liées à l'âge. Ils se consacrent également à une meilleure compréhension des troubles du neurodéveloppement dont le spectre dépasse sans doute la connaissance que nous en avons aujourd'hui et d'élaborer des réponses aux enjeux actuels et futurs de la santé mentale, sujet qui présente de nombreux besoins non couverts.

66 67

Il s'agit également de comprendre et de donner des clés de compréhension associés à ces affections, d'en comprendre les dimensions psychosociales, de proposer des réponses aux problématiques de la dépendance et de l'institutionnalisation, de travailler sur des solutions de répit pour les aidants...

Aujourd'hui par exemple l'inclusion des personnes présentant des particularités neurologiques, telles que la neuroatypie, le haut potentiel intellectuel (HPI) ou les troubles neurodéveloppementaux, connaît une reconnaissance croissante dans notre société. Ce progrès est largement porté par l'évolution de la science et de la recherche, qui ont permis de mieux comprendre ces profils et leurs spécificités. Grâce aux avancées en neurosciences, en psychologie et en éducation, ces sujets, autrefois méconnus ou stigmatisés, sont désormais mieux pris en compte. Cette dynamique favorise une approche plus inclusive et bienveillante, tant dans le milieu scolaire que professionnel, contribuant ainsi à une société plus équitable et adaptée à la diversité cognitive.

En synthèse, il s'agit de prendre en compte la nature pluridimensionnelle des affections neurologiques et de proposer des réponses à leurs retentissements sociétaux.

# MEMORA

## Dépendance et maladie d'Alzheimer

Étudier les facteurs prédictifs et pronostiques de la perte d'autonomie fonctionnelle des patients suivis en Consultation Mémoire, les facteurs associés au déclin cognitif et aux troubles du comportement ainsi que ceux associés au fardeau des aidants. Evaluation médico-économique de la dépendance dans la maladie d'Alzheimer.



Pierre KROLAK-SALMON, MD PhD (2018-2023)  
Antoine GARNIER-CRUSSARD, MD (2023-2024)  
Virginie DAUPHINOT, PhD



Hospices Civils de Lyon, Lyon



2018-2024



clos

# CERMAD

## Centre de Recherche Clinique sur la Maladie d'Alzheimer et les Maladies Neuro-dégénératives

Découvrir de nouveaux biomarqueurs de la maladie d'Alzheimer pour identifier et préciser les caractéristiques des sujets au stade préclinique, en vue d'une intervention précoce. Intégration de larges cohortes de sujets permettant de recueillir de nombreuses informations précédant les tous premiers signes de la maladie d'Alzheimer.



Bruno DUBOIS, MD PhD



Fondation APHP, Paris



2017-2025



en cours

# CogFrail

## Lien entre fragilité, déficiences cognitives et signes neurologiques de la maladie d'Alzheimer

Mieux comprendre et prévenir les déficiences cognitives chez les personnes fragiles en analysant les interactions entre fragilité, déficience cognitive et signes neurologiques en rapport avec la maladie d'Alzheimer. Développer des actions ciblées de prévention sur les populations à risque.



Bruno VELLAS, MD PhD  
Sandrine SOURDET, MD PhD



CHU de Toulouse - Toulouse Gérotopole,  
Hôpital Purpan, Toulouse



2016-2024



clos

68

# Min IA D

## Plateforme de recherche précoce « Phase 0 » pour la maladie d'Alzheimer

Créer une plateforme de production de mini-brains à partir de cellules d'individus sains et de patients souffrant de la maladie d'Alzheimer, en intégrant des traceurs génétiques qui permettront : d'extraire, de purifier des types cellulaires et de suivre l'effet de nouveaux médicaments.



Philippe RAVASSARD, PhD



Institut du cerveau et de la moelle épinière, Paris



2018-2022



clos

# PARIS MÉMOIRE VIVE (Paris MEM)

## Étude des troubles post-traumatiques (post attentat...)

Évaluer l'efficacité d'une technique innovante de prise en charge des patients atteints de stress post-traumatique par blocage de la reconsolidation des souvenirs, avec l'utilisation du Propranolol associé à des séances de mémorisation. Démontrer la faisabilité de cette offre de prise en charge sur un grand nombre de patients.



Bruno MILLET, MD PhD  
Alain BRUNET, PhD



APHP, Paris



2016-2023



clos

69

# Save Brain

## AVC, effets secondaires de la reperfusion

Dans le cadre d'un AVC, prévenir et mieux contrôler l'action délétère des leucocytes, en développant des agents thérapeutiques visant à contrôler leur activation lors des phases de reperfusion et limiter les dégâts tissulaires infligés



Antonino NICOLETTI, PhD



INSERM, Délégation régionale Paris IDF Nord,  
Paris / IDF



2016-2025



en cours

69

# THALIE

## Assistant virtuel intelligent pour le suivi des troubles cognitifs

Valider l'utilisabilité, dans le contexte de la pratique médicale, d'un assistant virtuel intelligent par reconnaissance vocale pour le diagnostic et le suivi des troubles cognitifs, en particulier dans la maladie d'Alzheimer



André JOLY



Agir pour la Télé médecine, Bordeaux



2016-2018



clos

# SonoSLA

## Approche thérapeutique d'ouverture transitoire répétée de la barrière hémato-encéphalique dans la sclérose latérale amyotrophique / Maladie de Charcot

Il s'agit d'une étude clinique de phase I monocentrique, en ouvert, sur 23 patients qui a pour objectif d'étudier la sécurité de 9 ouvertures répétées et transitoires de la barrière hématoencéphalique par des ultrasons de faible intensité à l'aide du dispositif SonoCloud-4, dans la sclérose latérale amyotrophique (SLA).



Alexandre CARPENTIER, MD PhD  
Gaelle BRUNETEAU, MD PhD



Fondation Partenariale Sorbonne Université (FPSU), Paris



2023-2028



en cours

70

71

# Rhumatologie

Les affections rhumatologiques sont l'une des causes les plus fréquentes de handicap et de douleurs dans les pays occidentaux. Elles altèrent significativement la qualité de vie des patients mais aussi celle de leurs aidants, de leurs proches et sont associées à des coûts directs (soins médicaux) et indirects (perte de productivité) significatifs<sup>[8]</sup>. Elles sont souvent associées à l'âge mais ne sont pas uniquement dues au vieillissement. 93% des Français déclarent avoir déjà souffert de douleurs articulaires, 12 millions souffrent d'affections rhumatismales dont 9 millions d'arthrose, 600 000 adultes de rhumatismes inflammatoires chroniques et 4 000 enfants d'arthrite juvénile<sup>[9]</sup>. Quant à l'ostéoporose, elle concernait 5,5% de la population française en 2019 soit 4 millions de personnes. Les projets soutenus par MSD Avenir permettent d'améliorer la compréhension de ces pathologies et d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques<sup>[10]</sup>.

[8] Rat AC & El Adssi et al. Epidémiologies des maladies rhumatismales. EMC. 2013

[9] INSERM, 1 Français sur 2 souffre de douleurs articulaires, mai 2016. Accessible sur [https://presse.inserm.fr/1-francais-sur-2-souffre-de-douleurs-articulaires/25303/#:~:text=En%20France%20pr%C3%A8s%20de%204000,au%20vieillessement%20de%20la%20population](https://presse.inserm.fr/1-francais-sur-2-souffre-de-douleurs-articulaires/25303/#:~:text=En%20France%20pr%C3%A8s%20de%204000,au%20vieillessement%20de%20la%20population.). Dernier accès le 20.01.25

[10] INSERM. Ostéoporose. Des os fragilisés à risque de fracture. 2023. Accessible sur <https://www.inserm.fr/dossier/osteoporose/>. Dernier accès le 20.01.2025

72

73

## iCARE-SpA

### Mécanismes pathogéniques et facteurs prédictifs de la réponse au traitement biologique dans la SpA

Définir comment les biothérapies affectent les réponses immunitaires des patients SpA et identifier les signatures transcriptionnelles, épigénétiques et immunologiques pouvant prédire la réponse aux thérapies biologiques.



Maxime DOUGADOS, MD PhD  
Corine MICELI-RICHARD, MD PhD  
Lars ROGGE, PhD  
Jorg TOST, PhD



Fondation APHP, Paris / IDF



2017-2022



clos

## Microbone

### Microbiote et Os : Association entre le microbiome intestinal et la fragilité osseuse chez la femme ménopausée

Evaluer si les variations de l'abondance du microbiote et sa diversité sont associées à un risque de fractures post-ménopausiques.



Roland CHAPURLAT, MD PhD  
Pawel SZULC, MD PhD



Inserm Délégation régionale AuRA,  
Lyon



2017-2025



en cours

## BIORIC

### Biomarqueurs associés à la réponse aux anti-TNF

Construire un modèle d'inflammation spécifique de la PR, et d'en déduire les mécanismes de contrôle par les biothérapies anti-TNF, en particulier, le rôle du TNF membranaire.



Alain CANTAGREL, MD PhD  
Jean-Luc DAVIGNON, PhD



INSERM Délégation régionale  
PYRENEES LIMOUSIN, Toulouse



2017-2021



clos

# ADIM 1 project (ADIMetabone): L'adiposité médullaire, un nouveau tissu

Adiposité médullaire et physiopathologie  
des maladies osseuses

- Evaluer l'association entre l'adiposité médullaire et les fractures ostéoporotiques post-ménopausiques
- Identifier des facteurs métaboliques communs aux maladies métaboliques et au vieillissement
- Evaluer l'implication de la composante lipidique dans la perte osseuse associée au vieillissement et à l'ostéoporose



Stéphanie LUCAS, PhD



Université du Littoral Côte d'OPALE (ULCO),  
Dunkerque



2018-2024



clos

# ADIM 3 project: L'adiposité médullaire, un nouveau tissu (ADIMOS)

ADIMOS : Adiposité médullaire et ostéoporose

Evaluer l'association entre l'Ad Méd. évaluée au rachis lombaire et les fractures incidentes de faible traumatisme chez des femmes ménopausées (absence de menstruation depuis au moins 1 an) en comparant le niveau d'Ad Méd. de patientes avec au moins une fracture incidente (cas) à un groupe de patientes sans fracture (témoins).



Julien PACCOU, MD PhD



Le fonds de dotation du CHRU de Lille, Lille



2018-2021



clos

74

75

# ADIM 2 project (LIPIDO's): L'adiposité médullaire, un nouveau tissu

LIPIDO's : l'implication de la composante lipidique  
dans la perte osseuse associée au vieillissement

Améliorer la connaissance de la composante lipidique osseuse locale. Evaluer son implication dans la perte osseuse liée au vieillissement et au cours de l'ostéoporose liée à la ménopause.



Alexandrine DURING, PhD



Université de Lille, Lille



2018-2025



en cours

# Immunologie

Les maladies immuno-médiées, encore appelées maladies auto-immunes sont caractérisées par la production d'anticorps contre un antigène endogène (auto-antigènes). Ces pathologies sont presque toujours liées à une susceptibilité génétique et sont la résultante de cette susceptibilité associée à des facteurs environnementaux. La connaissance et la prise en charge des maladies auto-immunes ont également évolué au cours des vingt dernières années avec une meilleure maîtrise des mécanismes physiopathologiques et la mise à disposition des anticorps monoclonaux. Elles restent, malgré tout, associées à un lourd fardeau socio-économique et grèvent la qualité de vie des patients mais aussi leur espérance de vie de manière importante. La piste immunitaire dans la prise en charge des cancers est présente dans les nombreux projets d'oncologie soutenus par MSDAVENIR. Elle est aussi largement explorée dans les projets qui s'engagent dans une meilleure compréhension des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et les hémopathies, qu'elles soient bénignes ou malignes.

76

77

## IMMUNO-CLONE

Characterization of auto-immunity, auto-inflammation and erythropoiesis associated with clonal hematopoiesis

Etudier les mécanismes sous-jacents aux manifestations inflammatoires au cours des Syndromes myélodysplasiques (SMD) / leucémies myélomonocytaires chroniques (LMMC). Etudier les caractéristiques génétiques des SMD/LMMC avec maladies auto-immunes associées (MAI) associée (SMD/LMMC-MAI). Caractériser des sous-populations cellulaires immunes et de l'environnement cytokinique des SMD/LMMC-MAI.



Arsène MEKINIAN, MD PhD  
Olivie HERMINE, MD PhD  
Julien ROSSIGNOL, PhD



Institut Imagine (Institut Hospitalo-Universitaire des maladies génétiques), Paris / IDF



2022-2026



## Haplo-GREF

Allogreffe haplo-identique : un donneur pour tous !

Confirmer que les greffes haplo-identiques peuvent remplacer en toute sécurité les donneurs alternatifs mais aussi les donneurs compatibles des fichiers internationaux par les différents protocoles de recherche clinique mis en place par le Service hématologie greffe et Adolescents Jeunes Adultes de Saint-Louis.



Régis PEFFAULT DE LATOUR, MD PHD



Fondation APHP, Paris / IDF



2022-2027



## ENERGISED

Impact du microbiote intestinal sur le métabolisme énergétique des cellules hôtes : Rôle dans la santé et dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

Identifier les micro-organismes et les métabolites dérivés du microbiote ayant un impact sur le métabolisme énergétique de la cellule hôte et les mécanismes impliqués. Déchiffrer les conséquences des altérations du microbiote intestinal sur le métabolisme énergétique de la cellule hôte dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI). Concevoir de nouvelles stratégies thérapeutiques basées sur le microbiote pour manipuler l'état énergétique de la cellule hôte dans les MICI.



Harry SOKOL, MD PhD



Fondation Partenariale Sorbonne Université (FPSU), Paris / IDF



2023-2028



# Génétique

En France, une personne sur 20 est concernée par une maladie génétique et 80% des maladies rares sont d'origines génétiques<sup>[11]</sup>. Elles sont susceptibles d'entraîner un niveau de handicap important, source d'altération de la qualité de vie pour les patients et leurs proches. Dans les maladies génétiques, l'enjeu est d'identifier le gène responsable pour mieux comprendre la maladie, explorer les mécanismes cellulaires et traiter.

Il y a plus de 7000 maladies génétiques identifiées à ce jour et le chiffre ne cesse d'augmenter<sup>[11]</sup>. Les projets soutenus par MSDAvenir ont pour objectif de caractériser le « fond génétique » de certaines pathologies.

[11] Institut Imagine. Qu'est-ce qu'une maladie génétique. Accessible sur <https://www.institutimagine.org/fr/quest-ce-qu'une-maladie-genetique-143>. Dernier accès le 20.01.2025.

78

79

## DEVO-DECODE

Decoding neurodevelopmental disorders in humans

Etudier les troubles du développement qui représentent un groupe très varié de maladies génétiques associées à une forte mortalité et dont près de 45% des cas restent encore inexpliqués.



Stanislas LYONNET, MD PhD



Institut Imagine (Institut Hospitalo-Universitaire des maladies génétiques), Paris / IDF



2017-2025

en cours

## AUTOGEN

Génétique et et maladies auto-immunes

Etudier les réseaux physiopathologiques ainsi que d'identifier des gènes clés et/ou des cibles thérapeutiques qui permettront in fine d'améliorer le diagnostic, le pronostic et le traitement des maladies auto-immunes.



Seiamak BAHRAM, MD PhD  
Jean SIBILIA, MD PhD  
Raphaël CARAPITO, PhD



INSERM Délégation régionale Grand Est, Strasbourg



2017-2023

clos

## SIGNALOPATHIES

Curing Signalopathies

Améliorer la connaissance et la compréhension des mécanismes physiopathologiques des syndromes de surcroissance. Découvrir de nouveaux allèles associés, et enfin de révéler les mécanismes fondamentaux impliqués dans l'épileptogénèse et le contrôle humoral de la croissance tissulaire.



Guillaume CANAUD, MD PHD  
Mario PENDE, PhD



Université Paris Cité, Paris / IDF



2023-2026

en cours



# SYSBIO-CF

Technologies multi-omiques, Biologie des Systèmes  
et Machine-Learning pour l'identification de nouvelles cibles  
thérapeutiques et de candidats médicaments  
dans la mucoviscidose

Construire le réseau protéique récapitulant les dérégulations cellulaires entraînées par l'absence de CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) dans la mucoviscidose. Analyser sa topologie, stimuler son fonctionnement, afin d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques qui seront validées biologiquement.



Isabelle SERMET, MD PhD  
Véronique STOVEN, PHD



Fondation Maladies Rares, Paris / IDF



2022-2027



en cours

# Au-delà des frontières

Répondre aux besoins de patients et de leurs proches c'est aussi se projeter au-delà de la compréhension de la maladie et de la prise en charge médicamenteuse.

Il s'agit là d'oser innover pour l'espoir et ainsi donner la liberté aux chercheurs d'aller vers des sujets uniques et souvent peu ou insuffisamment explorés. Apporter des réponses aux besoins non couverts et aux attentes des patients nécessite de faire preuve d'audace et investir « out of the box ». Parmi les projets soutenus par MSDAVENIR certains sortent en effet « de la boîte » tels que ceux qui explorent les apports de l'IA en santé via la création de base de données, la structuration des données collectées, le social listening, l'intégration de l'IA dans le parcours de soin. Le développement de techniques de reconstruction par bio impression, la mise en oeuvre de solutions de répit pour les aidants ou la création de parcours de patients experts sont autant de chemins audacieux empruntés par les chercheurs soutenus par MSDAVENIR.

82

83

## OMIN

### Observatoire national des Morts Inattendues du Nourrisson

Mettre en place une surveillance sanitaire autour des morts inattendues du nourrisson (MIN)

- Décrire les modalités de prise en charge actuelle des MIN
- Constituer une biocollection
- Collecter des données médico-sanitaires précises permettant le développement de la recherche épidémiologique et pharmaco épidémiologique dans le domaine des MIN en croisant avec les informations administratives disponibles à l'échelle nationale.



Karine LEVIEUX, MD



CHU de Nantes (+ structures : ANCreMIN - CIC Nantes - INSERM), Nantes



2018-2023



## STRONG

### SARCOPENIA TREATMENT BASED ON GDF5

Développer une approche à visée thérapeutique pour contrecarrer la perte de masse et de fonction musculaires dans la sarcopénie à partir d'une synthèse chimique, la séquence humaine de la protéine GDF5 modifiée (hGDF5-P) afin d'optimiser sa stabilité et son efficacité sur la masse et la fonction musculaires.



France PIETRI-ROUXEL, PhD



Association Institut de Myologie, Paris / IDF



2023-2025



## BIO 3D HE

### Bioconstruction 3D coeur et œsophage

Acquérir et développer des technologies d'impression 3D pour le domaine de l'ingénierie tissulaire avec comme objectif de construire des tissus, des organoïdes et des organes à des fins de recherche et d'applications cliniques autour de deux applications cliniques : la construction d'un substitut d'oesophage et d'un patch vascularisé.



Lionel FAIVRE, PharmD



Fondation APHP, Paris / IDF



2018-2024



# ARNPOMVID

## Évaluation de l'efficacité et de la tolérance d'une thérapie ARNm par voie orale dans des modèles murins exprimant la Maladie des Inclusions Microvillositaires (MVID)

Ouvrir la voie à des essais cliniques sur la thérapie par ARNm par voie orale chez les humains. Explorer les implications de cette thérapie pour le traitement d'autres maladies du tube digestif, y compris les maladies inflammatoires de l'intestin. Révolutionner la prise en charge des anomalies congénitales de l'épithélium intestinal et offrir une nouvelle perspective thérapeutique pour de nombreuses pathologies intestinales.



Virginie ESCRIOU, PhD;  
Ganesh MAMODALY, PhD student  
Shemine ASMINA



INSERM Délégation régionale Paris IDF Nord,  
Paris / IDF



2024-2027

en cours

# Université des patients

## Valorisation de l'acquis des patients et diplomation à travers un cursus universitaire

Se former à l'Université des Patients, c'est intégrer un dispositif pédagogique innovant qui a démontré sa faisabilité en développant les premiers cursus diplômants.



Catherine TOURETTE-TURGIS, PhD



Fondation Partenariale Sorbonne Université (FPSU), Paris / IDF



2015-2019

clos

# RÉPIT

## Évaluation de l'offre de répit aux aidants

Évaluer l'offre de répit aux aidants et de cette nouvelle forme d'accompagnement, notamment sur la qualité de vie des bénéficiaires, leur santé et de l'impact médico-économique.



Henri de ROHAN CHABOT



Fondation Innovation et Transitions, Lyon (Fondation France Répit, Lyon)



2015-2023

clos

# PR.OGNO.SI.S

## PRévention des complications et OrGaNisation des SoIns de Support

Mettre en place d'un outil digital avec auto-questionnaire digital de vulnérabilité, avec un accès large (ville, hôpital, patients et proches). Evaluer l'impact de cette organisation via des indicateurs. Ce projet permettrait un déploiement sur le plan national et international (via les réseaux d'influence AFSOS et MASCC).



Loula PAPAGEORGIOU, MD  
Florian SCOTTÉ, MD, PhD



Institut Gustave Roussy, Paris / IDF



2024-2026

en cours

# WDDS Twitter

## Etude mondiale de la détresse liée au diabète à l'aide de méthodes d'Intelligence Artificielle

Etude de la communauté mondiale de patients diabétiques active sur Twitter, constitution d'une e-cohorte mondiale et d'une plateforme technologique Open Source



Guy FAGHERAZZI, PhD



INSERM Délégation régionale Paris IDF Sud, Paris / IDF



2018-2023

clos

# iTRANSPLANT

## Intelligence artificielle pour une médecine de précision

Augmenter l'espérance de vie et la qualité de vie des patients transplant cardiaques, rénaux, hépatiques et pulmonaires, en améliorant l'efficacité des soins à l'échelle individuelle. Développer une solution de diagnostic de précision en temps réel basée sur l'intelligence artificielle, intégrant des biomarqueurs non-invasifs innovants et la génomique, aux données de santé traditionnelles (démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques et histologiques).



Carmen LEFAUCHEUR, MD PhD  
Alexandre LOUPY, MD PhD



Fondation APHP, Paris / IDF



2018-2023

clos

84

85



# XenoTransplant

Développement d'outils innovants de médecine de précision pour accélérer les essais cliniques en xénotransplantation chez l'homme

Adapter les outils de médecine de précision pour une utilisation en xénotransplantation. Standardiser en temps réel le phénotype extensif prospectif des prochaines xénotransplantations de reins de porc réalisées.

Caractériser précisément les processus biologiques opérationnels impliqués dans la réponse xénoimmune.

Optimiser les prochaines expérimentations chez l'homme en sélectionnant les meilleurs modèles de porcs transgéniques, guidant le choix des traitements immunosuppresseurs et en repositionnant des molécules déjà existantes pour une utilisation en xénotransplantation.



Alexandre LOUPY, MD, PhD



Fondation APHP, Paris / IDF



2023-2025



en cours

86

87

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à l'ensemble de la communauté de chercheurs MSDAVENIR pour son engagement et sa contribution précieuse.

Un merci particulier aux membres du Conseil Scientifique, et aux scientifiques de la communauté qui ont participé à l'enquête et dont les analyses et réflexions ont enrichi ce travail (Maha Ayyoub, Sylvia, Cohen-Kaminsky, Cyrille Confavreux, Antoine Dewitte, Alex Duval, Nicolas Girard, Karine Lacombe, Louis Lambrechts, Karine Levieux, Stanislas Lyonnet, Arsène Mekinian, Philippe Pase-ro, France Pietri-Rouxel, Eric Vivier, Marie Zins).

Nous adressons également notre reconnaissance aux responsables politiques et aux pouvoirs publics qui ont cru en ce projet et soutenu son développement. Leur confiance a été un moteur essentiel de notre action.

Notre collaboration avec nos partenaires et institutions s'est renforcée au fil des dix dernières années, et nous leur sommes reconnaissants pour cette relation de travail étroite et fructueuse, qui continue de faire avancer la recherche et l'innovation.

Un immense merci aussi aux équipes de MSD France et de MSDAVENIR, qui œuvrent chaque jour avec engagement et rigueur pour assurer le succès du fonds et porter ses ambitions toujours plus loin.

Enfin, nous tenions à rendre hommage à Angelos Constantinou, qui faisait partie de la communauté MSDAVENIR et qui nous a quitté.

# Notes



Lined writing area on page 88, consisting of 18 horizontal blue lines.



Lined writing area on page 89, consisting of 18 horizontal blue lines.







[www.msdatenir.fr](http://www.msdatenir.fr)  
[contact@msdatenir.fr](mailto:contact@msdatenir.fr)

