



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

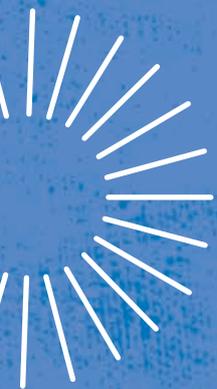
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**anrs**  
MALADIES INFECTIEUSES  
ÉMERGENTES **Inserm**

# L'ANRS | Maladies infectieuses émergentes

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2021





**L'ANRS | Maladies infectieuses émergentes**, créée le 1<sup>er</sup> janvier 2021, est une agence autonome de l'Inserm. Elle a pour missions l'animation, l'évaluation, la coordination et le financement de la recherche sur le VIH/sida, les hépatites virales, les infections sexuellement transmissibles, la tuberculose et les maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes, notamment les infections respiratoires émergentes, dont la Covid-19, les fièvres hémorragiques virales, les arboviroses.

L'agence couvre tous les domaines de la recherche : recherche fondamentale, clinique, en santé publique et en sciences de l'homme et de la société ; son organisation met l'accent sur l'innovation et le renforcement de partenariats internationaux.

Avec une approche *One Health*, s'intéressant à la santé humaine, animale et à l'impact de l'homme sur l'environnement, l'agence prépare la réponse aux enjeux scientifiques posés par les maladies émergentes et à son déploiement en temps de crise.

L'ANRS | Maladies infectieuses émergentes est placée sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de la Santé et de la Prévention. Elle est dirigée par le Pr Yazdan Yazdanpanah.

L'agence fédère et anime plusieurs réseaux nationaux et internationaux de chercheurs et de médecins employés par les principaux organismes de recherche, universités, centres hospitaliers ou associations. Les associations de patients et les représentants de la société civile sont pleinement intégrés à sa gouvernance et à son fonctionnement.

[www.anrs.fr](http://www.anrs.fr)



# Sommaire

Édito .....04

**01**

Recherche fondamentale ..... 08

**02**

Recherche clinique .....12

**03**

Recherche en santé publique  
et en sciences humaines  
et sociales .....15

**04**

Innovation .....18

**05**

Vigilance des recherches  
cliniques ..... 21

**06**

Stratégie & partenariats ..... 24

**07**

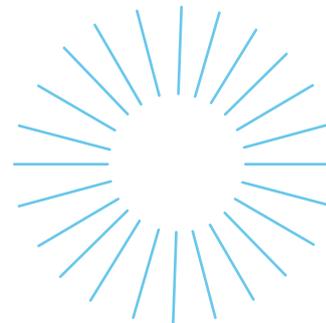
Soutiens structurants  
à la recherche ..... 28

**08**

Communication  
et information scientifique ..... 33

**09**

Moyens humains  
et financiers ..... 36



# Édito



**YAZDAN  
YAZDANPANAH**  
• Directeur



**ISABELLE RICHARD**  
• Présidente du  
conseil d'orientation

**L**e 1<sup>er</sup> janvier 2021, l'agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales (ANRS) et le consortium de l'Inserm REACTing laissaient place à l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes. Cette nouvelle agence de coordination et de financement de la recherche est née de la décision gouvernementale de réponse à la crise de la Covid-19, tout comme l'avait été l'ANRS historique en 1988 pour répondre à l'épidémie de sida. L'ANRS et REACTing ont fait leurs preuves dans la lutte contre les épidémies anciennes ou actuelles et constituent des fondations solides pour l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes.

## UNE ANNÉE POUR CONSTRUIRE

Notre volonté est de faire de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes une agence « par les

chercheurs, pour les chercheurs, au service du progrès scientifique » afin d'accomplir au mieux nos missions: continuer de développer la recherche sur le VIH/sida, les hépatites virales, les IST et la tuberculose et donner les moyens aux chercheurs de répondre aux défis posés par les maladies infectieuses émergentes. C'est selon ce principe que la nouvelle agence s'est construite tout au long de l'année 2021.

L'organisation interne a évolué avec la création de trois nouveaux départements scientifiques. Une vague de recrutement a permis de doubler les effectifs afin de prendre en compte la montée en puissance de l'activité de l'agence. Le statut d'agence autonome de l'Inserm permet à l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes de maintenir l'attachement particulier qui la lie à cette grande institution et de continuer de bénéficier de son soutien et de son support.

“ Notre volonté est de faire de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes une agence « par les chercheurs, pour les chercheurs, au service du progrès scientifique ». ”

Les instances ont été renouvelées. Le conseil d'orientation est présidé par la Pr Isabelle Richard, 1<sup>re</sup> vice-présidente en charge de l'égalité de l'université d'Angers, et le conseil scientifique présidé par les Pr Sharon Lewin, directrice du *Peter Doherty Institute for infection and Immunity* et membre du *National Health and Medical Research Council* (Australie), et Guido Silvestri, chercheur éminent en pathologie comparée à la *Georgia Research Alliance* et directeur du département de *Pathology and Laboratory Medicine* de l'École de médecine de l'université Emory (États-Unis). En collaboration avec nos instances, nos partenaires institutionnels, la communauté

de chercheurs et les associations de patients, nous avons commencé à travailler au cours de l'année sur les nouvelles priorités scientifiques de l'agence.

### UNE ANNÉE POUR CONTINUER ET RÉPONDRE À L'URGENCE

Le suivi des projets amorcés sur le VIH/sida, les hépatites virales, les IST et la tuberculose a bien entendu été poursuivi. Les deux appels à projets génériques sur ces pathologies ont été maintenus. Parmi les projets emblématiques, citons à titre d'exemple la mise en place en 2021 de l'essai vaccinal contre le VIH avec le *Vaccine Research Institute* (VRI), la présentation à la CROI des résultats de l'étude Prévenir sur la prophylaxie pré-exposition (PrEP) à la demande ou des travaux sur l'impact de la crise sanitaire sur les activités de soins, de dépistage et de prévention du VIH en France.

Il était crucial, malgré les restrictions sanitaires, d'assurer l'activité de nos instances d'animation de la recherche sur les thématiques historiques. Les réunions d'animation scientifique, dont le format a été adapté, se sont tenues et ont pu donner lieu à des actions concrètes.

Parallèlement, une grande partie de notre énergie s'est, bien sûr, focalisée sur la recherche sur la Covid-19. Pour faciliter la mise en place d'études à fort potentiel, l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes a pris part dès sa création au dispositif interministériel CAPNET, chargé d'attribuer le label de priorité nationale de recherche sur la base

des recommandations du conseil scientifique Covid-19 intégré à l'agence. Par ailleurs, des appels à projets « flashes » ciblés sur la Covid-19 ont été lancés pour l'international, mais aussi sur la recherche autour de la surveillance génomique ou du Covid long.

Nous avons mis aussi en place des plateformes de recherche clinique axées sur les traitements et les vaccins ou sur la surveillance génomique avec nos partenaires en France, mais aussi en Afrique subsaharienne. On peut citer le consortium multi-institutionnel EMERGEN, dont l'agence coordonne le volet recherche, visant à déployer sur le territoire national un système de surveillance génomique du

SARS-CoV-2 à des fins de santé publique et de recherche, mobilisant un vaste réseau de laboratoires de virologie. Autre exemple, le projet AFROSCREEN qui renforce les capacités de séquençage des laboratoires de 13 pays africains, en partenariat avec l'Institut Pasteur et l'IRD, afin de contribuer à la surveillance

de la dynamique de diffusion du SARS-CoV-2 et d'autres pathogènes émergents.

Les structures de recherche à l'investigation clinique ont été renforcées. Dans le domaine de la pharmacovigilance, le département de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes bénéficie d'une reconnaissance internationale lui permettant de réaliser la pharmacovigilance centralisée de grands essais cliniques européens ainsi qu'au sein d'un réseau de recherche pédiatrique.

“ La consolidation de notre agence ne se fera pas sans le soutien et l'implication de toute la communauté qui nous accompagne. ”

## UNE ANNÉE POUR SE PROJETER

Au fil de l'année écoulée, les ressources financières ont été consolidées portant le budget 2021 à plus de 90 millions d'euros et offrant la possibilité de démarrer des projets et infrastructures d'envergure dès cette première année.

Le positionnement de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes comme acteur incontournable de la recherche sur la Covid-19 a conduit à ce que l'agence pilote le Programme et équipements prioritaires de recherche (PEPR) consacré aux maladies infectieuses

émergentes confié à l'Inserm. Le budget du volet maladies infectieuses émergentes du programme hospitalier de recherche clinique (PHRC), dont l'objectif est l'évaluation de la sécurité, de la tolérance, de la faisabilité ou de l'efficacité des technologies de santé, nous a également été confié. Leur mise en œuvre est prévue pour 2022.

Il nous a semblé important de mettre l'accent sur le développement de partenariats avec des institutions nationales et internationales, avec l'aide et le soutien du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et de l'Africa CDC dans l'objectif de faire valoir la recherche française



### HÉLÈNE POLLARD,

• Vice-présidente de Sol En Si, membre du TRT-5 CHV et membre du conseil d'orientation de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes

Les représentants associatifs du collectif TRT-5 CHV, après 30 ans de collaboration, sont devenus de véritables partenaires présents dans les différentes instances de la gouvernance de l'ANRS. L'annonce de la création de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes et sa mise en place début 2021 ont entraîné la crainte de voir le VIH/sida et les hépatites passer en retrait dans les priorités de l'agence. Un an après, si nous observons un profond remaniement de l'ANRS, nous constatons que sa mission historique d'évaluation, financement, coordination et animation

de la recherche pour le VIH/sida, les hépatites, les IST et la tuberculose a profité aux maladies émergentes et tout particulièrement à la lutte contre la Covid-19. C'est pourquoi les associations seront fières de poursuivre leur participation au fonctionnement et à l'animation de la nouvelle agence, tout en restant particulièrement attentives à ce que la mobilisation des équipes de recherche se répartisse équitablement entre les différents sujets qu'elles portent.

en Europe et dans le monde, et d'enrichir un réseau de collaborations fructueuses.

Le présent rapport d'activité recense les principaux faits marquants de l'année écoulée, au sein de chaque département de l'agence, et présente certains éléments structurants de prospective.

L'année 2022 sera celle de la stabilisation et de la montée en puissance des activités scientifiques de l'agence. Notre déménagement à Parisanté Campus, lieu dédié à la santé numérique, nous ouvre de nouvelles perspectives. La consolidation de notre agence

ne se fera pas sans le soutien et l'implication de toute la communauté qui nous accompagne. C'est pourquoi nous souhaitons renouveler ici nos remerciements pour le temps et la confiance accordés.

En tirant les leçons des crises, du VIH à la Covid-19, et en capitalisant sur les expériences cumulées de l'ANRS, de REACTing et de tous les acteurs qui prennent part à nos projets, nous favoriserons la mise en place d'une recherche efficace et coordonnée et préparerons la réponse française aux futures émergences. ●



**FRÉDÉRIC CHAFFRAIX,**

● Hépatant, représentant des usagers, vice-président de SOS hépatites & maladies du foie, membre du conseil d'orientation de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes

La nouvelle agence, renommée ANRS | Maladies infectieuses émergentes, est résolument organisée et tournée vers l'émergence à la vue des nouveaux enjeux de santé publique pour notre pays et dans le monde au bénéfice des usagers. Cependant, le conseil d'orientation a demandé de maintenir les investissements financiers historiques pour la recherche contre les hépatites virales et contre le VIH. Ces maladies infectieuses, qui ont déjà émergé depuis plusieurs décennies, persistent malheureusement.

L'élimination possible et souhaitée par tous de l'hépatite C donnera plus de place aux projets sur les autres hépatites virales (B, Delta, E...) parfois moins connues. Mais est-ce encore possible de les combattre sans se soucier plus globalement de la santé du foie ? Éliminer des virus en laissant de côté les cirrhoses du foie aurait-il un sens en santé publique ? Et si l'agence allait au-delà des infections virales pour donner aux hépatants l'espoir d'une vraie guérison de la maladie émergente en France et dans le monde : la/leur maladie du foie ?

# Recherche fondamentale



Soutenir une recherche fondamentale d'amont est crucial pour caractériser les pathogènes, comprendre leur mode de transmission, élucider les mécanismes qui gouvernent leur relation à l'hôte et étudier les réponses immunitaires. La recherche fondamentale favorise également l'innovation par le développement d'outils et de méthodes qui lui permettent d'adresser de nouvelles questions. Elle constitue ainsi le socle de tout développement de produits de diagnostic, thérapeutiques ou vaccinaux et contribue à relever les enjeux de santé publique liés aux maladies infectieuses. Au sein de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, le département de recherche fondamentale soutient et coordonne une recherche touchant à des disciplines variées telles que la virologie, l'immunologie, la biologie cellulaire et structurale, tout en intégrant les nouvelles technologies. En 2021, l'impact des projets et initiatives qu'il soutient s'est traduit à plusieurs niveaux.

## Chiffres clés

**5**

### PERSONNES

composent le département.  
2 recrutements sont en cours.

**2**

### COMITÉS SCIENTIFIQUES SECTORIELS (CSS)

sont rattachés au département :  
le CSS11 relatif au VIH/IST  
et la tuberculose et CSS12  
dédié aux hépatites virales.

**10**

### PROJETS FINANCÉS

en 2021 sur la Covid-19.

**90**

### PROJETS DÉPOSÉS

à l'appel à projets générique VIH,  
hépatites virales, IST et tuberculose  
2021-2, dont 70 sont financés,  
66 projets déposés à l'appel  
à projets 2022-1.

**2**

### ACTIONS COORDONNÉES

et 7 groupes de travail,  
dont 2 dédiés à la Covid-19,  
sont rattachés au département,  
ainsi qu'une initiative inter-AC  
pour le développement de  
programmes multidisciplinaires  
(interactions hôte/virus et  
recherche clinique pour l'étude  
de la transmission mère-enfant).

**1**

### PROGRAMME INTERNATIONAL

multidisciplinaire ambitieux,  
en recherche fondamentale  
et translationnelle sur le VIH :  
RHIVIERA.

## FORTE DYNAMIQUE DE L'ANIMATION SCIENTIFIQUE MENÉE PAR LE DÉPARTEMENT DE RECHERCHE FONDAMENTALE

Deux groupes de travail créés dans le cadre de la mobilisation contre la pandémie de Covid-19 ont rejoint le département de recherche fondamentale :

- **Le groupe de travail « immunologie/inflammation »** était porté par l'ITMO I3M de l'Inserm conjointement avec REACTing avant d'intégrer l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes. Ce groupe a pour mission de coordonner et rassembler les chercheurs experts en immunologie et inflammation à l'échelle nationale, d'accroître la visibilité des travaux en cours et, enfin, **de répondre aux enjeux de recherche dans le contexte d'urgence sanitaire liée à la Covid-19**. Une série de six webinaires dédiés aux outils structurants et aux travaux de recherche en réponse à la Covid-19 ont été organisés, rassemblant au total 45 intervenants et plus de 700 participants. Ces rencontres virtuelles ont permis de recenser l'ensemble des outils structurants pour la recherche sur la Covid-19 tels que les équipements, les installations, les biobanques, les modèles animaux, etc.

- **Le groupe d'études précliniques (GEPC)** est une instance consultative multi-institutionnelle de la recherche académique (Inserm, Institut Pasteur, CEA, Anses, universités, etc.). Ce groupe transversal a pour mission de structurer et coordonner les travaux impliqués dans la lutte contre la Covid-19. À ce titre, il émet des recommandations et **guide la priorisation des candidats thérapeutiques et/ou préventifs** pour leur évaluation dans le cadre d'études précliniques. Depuis sa création en octobre 2020, le GEPC s'est réuni plus de 30 fois pour partager l'information scientifique

et auditionner les acteurs académiques et/ou industriels de la recherche. Ces discussions ont notamment abouti à plusieurs partenariats afin d'évaluer *in vitro* et *in vivo* plus de 30 molécules thérapeutiques. Plus particulièrement, la collaboration entre les membres du GEPC a donné lieu à la publication d'un article scientifique dans *Nature Communications* en mars sur l'activité antivirale du favipiravir *in vivo* dans le modèle de hamster.

Dans le domaine du VIH et des hépatites virales, malgré la pandémie, des événements rassemblant des chercheurs ont pu être maintenus en format virtuel, témoignant du dynamisme de la communauté.

- **Le symposium IDMIT** a fait le point sur les recherches scientifiques et technologiques qui portent sur les relations hôte/pathogène dans le modèle préclinique de primates non humains (NHP). Plusieurs stratégies vaccinales contre d'autres maladies infectieuses, également évaluées en modèle NHP, ont été discutées.

- **L'action coordonnée 41 (AC41) « Interactions hôtes/virus du VIH »** a organisé plusieurs événements scientifiques. Deux journées de discussions en format webinaire, autour des travaux en cours, ont eu lieu en mars 2021. Elles ont offert à de jeunes chercheurs (étudiants et post-doctorants) de présenter leurs travaux et de nouer des relations collaboratives, contribuant ainsi à la formation de la jeune génération et lui donnant de la visibilité. Ces journées se sont conclues par la remise du prix de thèse 2021, soutenu par l'agence. Une réunion plénière de deux jours a été organisée début décembre 2021 pour favoriser les échanges autour de deux thématiques d'actualité : *Postintranuclear steps of HIV life cycle* et *Biological sex and HIV infection*. Des orateurs français et étrangers du plus haut niveau ont été invités

à présenter leurs travaux, réunissant plus de 170 participants.

L'action coordonnée sur les hépatites virales (AC42) a, quant à elle, organisé **sa réunion annuelle du réseau national hépatites** en juin. Cette réunion virtuelle a été l'occasion d'accueillir deux orateurs experts : Philippe Roingeard (CHU de Tours) et Sébastien Pfeffer (CNRS). Environ 200 participants l'ont suivie. Deux prix de thèse ont été également remis lors de ce séminaire.

#### DES COLLABORATIONS ET PARTENARIATS À L'INTERNATIONAL

En 2021, le département a déployé plusieurs études d'ampleur internationale. C'est par exemple le cas de **l'étude AFRICoV, visant à mettre en place une veille génomique des virus de la famille du SARS-CoV-2 sur les marchés de viande de brousse en Côte d'Ivoire, au Cameroun et au Bénin**. La surveillance de ces virus chez les mammifères d'Afrique et sur les marchés de viande de brousse permettra de mieux connaître cette famille de virus pour anticiper de nouvelles épidémies. L'équipe de chercheurs étudie également les perceptions des vendeurs de viande de brousse afin de les sensibiliser aux risques sanitaires associés.

Les consortiums internationaux **HBV Cure** et **RHIVIERA** ont poursuivi leurs activités. Le 8<sup>e</sup> workshop ANRS HBV Cure s'est tenu en novembre, faisant le point sur l'état de l'art de la recherche relative à la guérison de l'infection par le VHB et réunissant des conférenciers du monde entier. Le consortium multidisciplinaire RHIVIERA, qui a pour objectif le développement de nouvelles stratégies et outils pour la rémission de l'infection chez les personnes vivant avec le VIH, a organisé son premier séminaire en avril, avec plusieurs experts étrangers.

#### DES PUBLICATIONS MARQUANTES SUR LE VIH ET LES HÉPATITES VIRALES

En matière de développement de **stratégies de rémission du VIH**, les travaux de l'équipe de Michaela Müller-Trutwin (Institut Pasteur) se sont concrétisés par deux publications dans *Nature Communications*: son équipe a montré l'implication des cellules NK dans le contrôle de la réplication virale chez certaines espèces de singes infectés mais ne présentant pas de pathologie. Chez ces animaux, le contrôle efficace de l'infection repose sur la différenciation avancée des cellules NK, leur conférant une plus grande capacité à reconnaître puis à tuer les cellules infectées.

De plus, en collaboration avec les chercheurs du *Yerkes National Primate Research Center*, l'équipe a montré l'efficacité de l'immunothérapie à base d'interleukine 21 et d'interféron alpha, associée au traitement antiviral: cette combinaison thérapeutique stimule alors la production de cellules NK hautement fonctionnelles, contribuant ainsi à réduire la quantité de réservoirs du virus de l'immunodéficience simienne.

Concernant **les hépatites virales**, les travaux soutenus par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes ont abouti à plusieurs publications, dont deux majeures, relativement au virus de l'hépatite B (VHB):

- en utilisant une double approche computationnelle et expérimentale, les équipes de François-Loïc Cosset (université Lyon 1, Inserm, CNRS, ENS de Lyon) et d'Alessandra Carbone (Sorbonne Université, CNRS) ont élucidé les mécanismes de fusion entre les membranes cellulaires et virales qui gouvernent l'entrée du VHB, ouvrant la voie à des stratégies d'inhibition de l'entrée virale. Leurs travaux ont été publiés dans *eLife* en juin;

• Jessica Zucman-Rossi (Sorbonne Université, Inserm, Université de Paris), dans un article publié dans *Gut* en septembre, a, quant à elle, caractérisé de nouveaux sites d'intégration du VHB *in vivo*, à partir de tissus de foie humain, en les corrélant à des mécanismes d'hépatocarcinogénèse.

### UNE VISIBILITÉ DANS LES CONGRÈS INTERNATIONAUX

Plusieurs travaux soutenus par le département ont été sélectionnés pour des présentations orales dans le cadre de grands congrès internationaux.

En mars 2021, lors de la **CROI**, la conférence internationale sur les rétrovirus et les infections opportunistes, Francesca Di Nunzio (Institut Pasteur) et son équipe ont montré que des étapes de **la réplication du VIH peuvent se dérouler directement dans le noyau des macrophages**, remettant en cause la théorie selon laquelle la rétrotranscription du VIH aurait uniquement lieu dans le cytoplasme des cellules hôtes. Grâce à des techniques d'imagerie, ces travaux revisitent le cycle de réplication du VIH dans les macrophages. Ces travaux ont été publiés dans *The EMBO Journal*.

Par ailleurs, des travaux relatifs à l'étude ANRS-pVISCONTI ont été présentés par Caroline Pereira Bittencourt Passaes (Institut Pasteur) au congrès de l'**International AIDS Society (IAS)** en juillet 2021. L'équipe a montré que l'initiation précoce d'un traitement antirétroviral chez des macaques infectés par le virus de l'immunodéficience simienne contribue au contrôle de l'infection post-traitement et est associée à une forte réponse des lymphocytes T CD8+. Ces résultats soulignent **l'importance d'un traitement précoce dans les stratégies visant la rémission du VIH**.

Les membres de l'AC41 ont également œuvré au rayonnement de l'agence à l'étranger en participant à l'organisation de réunions internationales, rendez-vous fertiles permettant les collaborations et la mise en réseau. C'est le cas au congrès **HIVR4P** en janvier et février, à l'**IAS** en juillet, à l'**EACS** en octobre (avec l'organisation d'un symposium ANRS sur la guérison du VIH en partenariat avec la DZIF et RHIVIERA), et lors du congrès de la **Japanese Society for AIDS Research** avec l'organisation d'un symposium ANRS.

### ARRIVÉE DE LA NOUVELLE RESPONSABLE DU DÉPARTEMENT

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2021, Cécile Peltékian, docteure en virologie fondamentale, a rejoint les équipes de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes en tant que responsable du département de recherche fondamentale. Elle possède une expérience de 14 années en management et coordination de larges programmes collaboratifs de recherche biomédicale et clinique. Avant de rejoindre l'agence, elle a contribué au développement du programme Carnot de recherche et d'innovation en maladies infectieuses de l'Institut Pasteur, puis à la mise en œuvre de la stratégie scientifique de l'Institut. Au sein de l'agence, Cécile Peltékian souhaite renforcer la transversalité du département de recherche fondamentale afin d'assurer son continuum vers une recherche translationnelle et soutenir le montage de programmes interdisciplinaires et internationaux. ●

# Recherche clinique

Ayant comme priorité d'apporter des réponses concrètes aux malades, l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes finance et promeut des recherches pouvant avoir un impact sur la prise en charge des patients. Le département de recherche clinique assure la gestion des études cliniques (cohortes, études physiopathologiques, essais thérapeutiques) en collaboration avec sept centres de méthodologie et de gestion, en s'appuyant sur un important réseau de centres cliniques et de laboratoires de virologie. Son rôle est également d'animer et d'évaluer la recherche clinique sur le périmètre de l'agence.

## Chiffres clés

**15** 

### COHORTES

dont 1 non promue par l'Inserm-ANRS et 1 en Afrique.

**1** 

### COMITÉ SCIENTIFIQUE SECTORIEL (CSS)

de recherche clinique rattaché au département.

**19** 

### ESSAIS CLINIQUES

en cours, dont 5 en France et 14 dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

**4** 

### ÉTUDES PHYSIOPATHOLOGIQUES

menées en France.

**12** 

### PROJETS INTERNATIONAUX

et 14 projets français en cours de préparation pour 2022.

**126** 

### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

parues en 2021.

**6** 

### ACTIONS COORDONNÉES

et 6 groupes de travail sont rattachés au département, participation à 12 groupes de travail transversaux.

**1** 

### TASK-FORCE COVID-19

et participation au conseil scientifique Covid-19 de l'agence.

**15** 

### PERSONNES

au sein du département de recherche clinique, dont 1 conseiller scientifique recruté en mai.

## UN PÉRIMÈTRE ÉLARGI AUX RECHERCHES À L'INTERNATIONAL...

Au sein de la nouvelle agence, le département de recherche clinique a pris à sa charge le suivi **des projets de recherche clinique menés à l'international**, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire, dont la gestion revenait auparavant au service de recherches et collaborations internationales de l'ANRS historique. Une partie du personnel de ce service a été intégrée au département de recherche clinique, dont le nombre de chefs de projets a augmenté de 5 à 10 entre 2020 et 2021.

Parmi ces études, l'exemple peut être donné de l'essai **ANRS-COVERAGE Africa** qui évalue plusieurs traitements en Guinée et au Burkina Faso auprès de personnes vulnérables infectées par la Covid-19 pour prévenir l'aggravation de leur état clinique, en partenariat avec l'ONG médicale internationale ALIMA (*The Alliance For International Medical Action*). Ce projet s'inscrit en partie dans l'essai plateforme ANTICOV promu par le DNDi et est mené dans 14 pays d'Afrique de l'Ouest.

Autre exemple : l'essai **ANRS-Intense-TBM** étudie une nouvelle stratégie thérapeutique visant à **réduire la mortalité et à limiter les complications et les séquelles neurologiques de la tuberculose méningée**. Cette forme représente 6 % des cas de tuberculose extra-pulmonaire et est la plus létale, en particulier dans les cas de co-infection avec le VIH. Cet essai est innovant, car il a pour ambition de proposer une alternative aux recommandations de l'OMS en testant de nouvelles combinaisons de traitements jamais utilisées en Afrique et en incluant des profils de patients différents (personnes vivant avec le VIH ou non, femmes enceintes, adolescents). Il se déroule dans quatre pays d'Afrique, dont

Madagascar qui grâce aux partenaires de cette étude renforce ses centres de recherche clinique. Ce projet est financé par l'EDCTP.

## ...ET AUX ÉMERGENCES

Le nombre de projets suivis par ce département a également augmenté en raison de l'ouverture du périmètre de l'agence aux maladies infectieuses émergentes, avec de **nombreux essais cliniques sur la Covid-19**, mais aussi sur Ebola.

À titre d'exemple, le projet **ANRS-PROVAE** est le premier essai sur une maladie infectieuse émergente hors Covid-19 que co-finance et promeut l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes. Il s'agit d'une étude pilote de phase IIa évaluant l'efficacité d'une stratégie de prophylaxie post-exposition à base d'anticorps monoclonaux et de vaccin chez les cas contacts à haut risque d'infection par Ebola. Aucune prophylaxie post-exposition n'existe actuellement pour cette pathologie.

Autre exemple sur Ebola, l'étude pilote de phase IIa **ANRS-IMOVA**, qui évalue l'impact du délai entre l'administration des anticorps monoclonaux Inmabez® et la vaccination par Ervebo sur la réponse immunitaire vaccinale chez des volontaires sains en Guinée. Elle est en cours de préparation.

## UNE IMPLICATION FORTE DANS LA STRATÉGIE DE RECHERCHE SUR LA COVID-19

Le département de recherche clinique participe au **conseil scientifique de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes sur la Covid-19** ainsi qu'au dispositif **CAPNET** qui, respectivement, émettent un avis sur les priorités de recherches et le déroulement de la recherche clinique française sur la Covid-19.

Ce département s'est également investi dans la **coordination du groupe de travail « priorisation des traitements », dont le rôle dans la recherche sur la Covid-19 est central**. Les avis de classification moléculaire émis par ce groupe sont pris en compte par le conseil scientifique de l'agence et par le CAPNET.

Le département a également organisé en septembre un **séminaire consacré au Covid long** à destination des chercheurs, qui a rassemblé près de 90 participants. Cette action a permis d'aboutir à la création d'un **appel à projets dédié aux recherches sur le Covid long** en deux sessions (l'une en novembre, l'autre en février 2022).

De nombreux essais cliniques, de cohortes et d'actions de coordination et d'animation sur la Covid-19 sont menés par le département, tel que l'essai **ANRS-COCOPREV** (traitement de la Covid-19 par anticorps monoclonaux).

### DES RECHERCHES VACCINALES AMBITIEUSES SUR LA COVID-19

Au sein de la plateforme I-REIVAC/COVIREIVAC, coordonnée par l'Inserm, F-CRIN et l'AP-HP pour le volet opérationnel, le département de recherche clinique coordonne **deux études vaccinales promues par l'agence :**

- **l'essai de phase II ANRS-COVICOMPARE-P**, dont l'objectif est d'affiner les connaissances sur la réponse immunitaire des personnes de plus de 65 ans et des personnes ayant déjà eu la Covid-19, vaccinées par le vaccin à ARNm BNT162b2 (Pfizer/BioNTech), labellisé priorité nationale de recherche, qui a débuté en mars 2021 ;

- **la cohorte ANRS-COV-POPART** (cohorte vaccinale Covid-19 des populations particulières) qui évalue la production d'anticorps contre la Covid-19 de personnes vaccinées ayant des pathologies pouvant affecter leur immunité (VIH-1, diabète de type 1 ou 2, obésité, maladie auto-inflammatoire systémique et auto-immune, etc.) en comparaison à un groupe contrôle. La cohorte identifie également les échecs vaccinaux.

Ce projet a été construit avec plus de dix sociétés savantes nationales et internationales et sept associations de patients. Mise en place en mars 2021, cette cohorte, labellisée priorité nationale de recherche, a inclus en septembre un **volet pédiatrique** pour les adolescents âgés de 12 à 17 ans et en décembre un volet pour les enfants âgés de 5 à 11 ans.

### UNE MISSION D'AUDIT AU CAMBODGE

Le département de recherche clinique, en lien avec la responsable de l'assurance qualité, a fait appel à un prestataire spécialisé pour mener, pour la première fois, un **audit du centre de méthodologie et de gestion** en Asie, impliqué dans l'essai **ANRS-3DICAM**, au Cambodge. Cet essai évalue un traitement antirétroviral de troisième ligne contre le VIH. Ce centre est un partenaire clé dans les essais ANRS menés au Cambodge. L'audit a permis de renforcer les compétences du centre pour la gestion de l'essai, mais aussi celle de l'ANRS pour le suivi des projets à l'international. ●

# Recherche en santé publique et en sciences humaines et sociales



L'ANRS a fourni un effort important et continu dans le développement de la recherche en santé publique et en sciences sociales, poursuivi par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, avec pour objectif l'analyse et la compréhension des facteurs qui limitent le recours à la prévention, au dépistage et aux soins, mais aussi l'amélioration des politiques de santé publique. Les projets de recherche ciblent les populations les plus exposées ou vulnérables et visent à impliquer les communautés.

## Chiffres clés

**101** 

### PROJETS ET CONTRATS D'INITIATION

pris en charge par le département, dont 26 promus par l'agence et 52 menés dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

**2** 

### RAPPORTS PRODUITS,

l'un pour le Sénat et l'autre à destination du ministère des Solidarités et de la Santé.

**1** 

### CSS DE RECHERCHE EN SANTÉ PUBLIQUE ET EN SCIENCES DE L'HOMME ET DE LA SOCIÉTÉ,

dont un tiers des membres a été renouvelé et qui s'est réuni 4 fois cette année.

**39** 

### ALLOCATIONS DE RECHERCHE EN COURS,

dont 17 dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

**5** 

### ACTIONS COORDONNÉES D'ANIMATION SCIENTIFIQUE,

qui ont organisé près de 20 réunions.

**6** 

### PERSONNES

composent le département et 3 recrutements sont en cours.

## DEUX NOUVELLES ACTIONS COORDONNÉES SUR LA COVID-19 CRÉÉES

L'AC « SHS & Covid-19 », coordonnée par France Lert, a établi, lors de trois réunions, ses quatre axes prioritaires de recherche, traités chacun par un groupe de travail :

- malades, accès aux soins et professionnels de santé dans un système de soins en tension ;
- les politiques mises en œuvre face à l'épidémie et leurs effets en population ;
- enjeux de l'information et de la communication scientifique et politique ;
- logiques décisionnelles et organisationnelles dans la crise sanitaire et sociale.

L'AC « modélisation des maladies infectieuses » a été mise en place en septembre et vise trois objectifs :

- renforcer et diversifier les approches fondamentales transverses ;
- structurer et développer la communauté scientifique des modélisateurs ;
- améliorer la visibilité et l'attractivité de cette communauté à l'échelle nationale et internationale.

Présidée par Simon Cauchemez et Vittoria Colizza, **cette AC favorise l'émergence de projets collaboratifs multidisciplinaires**. Un premier workshop a été organisé les 18 et 19 octobre afin de partager les travaux et les expériences dans le domaine de la modélisation des maladies infectieuses.

**Une AC sur la transmission et les mesures pharmaceutiques liées à la Covid-19**, créée par REACTing en 2020, a aussi rejoint le département. Elle est présidée par Daniel Lévy-Bruhl (Santé publique France) et Fabrice Carrat (Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique, AP-HP).

## LABEL DE PRIORITÉ NATIONALE DE RECHERCHE POUR TROIS PROJETS DE RECHERCHE PROMUS PAR L'AGENCE

• **Le projet ANRS-ITOC « Reviens la nuit »**, coordonné par Jérémie Zeggagh (AP-HP), est une expérimentation qui s'est tenue le 17 octobre, à la Machine du Moulin rouge, et qui a évalué le risque d'infection par le SARS-CoV-2 lors d'une soirée expérimentale en discothèque en jauge pleine, dans un lieu clos, parmi des volontaires vaccinés et sans port du masque obligatoire.

• **Le projet Respond** est une intervention basée sur les principes des thérapies cognitivocomportementales développées par l'OMS et proposée à des personnes précaires en situation de détresse psychologique afin de les aider à faire face aux difficultés qu'elles rencontrent en relation avec la pandémie de Covid-19 pour prévenir l'apparition de symptômes psychologiques plus graves. Porté par Maria Melchior (Inserm), ce projet est mené dans le cadre d'un projet européen, déployé dans cinq pays : la Belgique, la France, les Pays-Bas, l'Italie et l'Espagne.

• **Le renouvellement de l'étude ANRS-Coquelicot**, avec l'ajout d'un volet Covid-19, a été effectué en juin. Cette étude, menée par Marie Jauffret-Roustide (Inserm), estime la séroprévalence du VIH, des virus des hépatites B et C et du SARS-CoV-2, l'incidence du VIH et du virus de l'hépatite C chez les usagers de drogues. L'objectif est également de décrire l'impact de la pandémie de Covid-19 sur les pratiques de consommation et de réduction des risques des usagers de drogues, sur la manière dont ils se sont appropriés les mesures de prévention et sur leur accès aux soins et à la réduction des risques.

### ALERTE SUR L'IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE SUR LES ACTIVITÉS DE SOINS, DE DÉPISTAGE ET DE PRÉVENTION DU VIH EN FRANCE

Dans un rapport d'information adressé fin août au ministère des Solidarités et de la Santé, le groupe « Indicateurs » de l'AC47 de l'agence a évalué l'impact de la crise sanitaire sur les activités de soins, de dépistage et de prévention du VIH en France.

Si les conséquences sur les patients déjà suivis semblent peu importantes, **une forte baisse du dépistage est constatée, avec un déficit de 16 % de tests sanguins entre mars 2020 et avril 2021 et une diminution de 22 % des ventes d'autotests.** Les initiations de traitements ont également baissé de près de 20 % entre mars 2020 et avril 2021, ce qui risque d'engendrer une augmentation de personnes prises en charge tardivement. La délivrance de la prophylaxie pré-exposition (PrEP) avait augmenté en 2019, mais les chercheurs ont constaté un déficit par rapport aux chiffres attendus de 17 % pour la période de mars 2020 à avril 2021. Alors que son déploiement auprès de nouveaux profils de personnes était envisagé avant la crise, cette dernière a fait reculer sa mise en place plus large.

### PROLONGATION DE L'ÉTUDE ANRS-PRÉVENIR ET INCLUSION D'ÉTUDE SUR LES IST

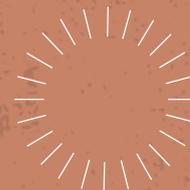
Présentés à la CROI en mars, les derniers résultats de l'étude **ANRS-Prévenir**, menée en partenariat avec l'association AIDES, **valide l'efficacité et la bonne tolérance en vie réelle de la PrEP à la demande au bout de trois années de suivi.** Cette étude a été prolongée pour cinq ans et plusieurs essais

cliniques sur les IST s'y sont nichés, car les participants de cette étude sont également exposés aux IST. L'essai clinique **ANRS-DOXYVAC**, suivi par le département de recherche clinique, a ainsi démarré. Lancé par Jean-Michel Molina (AP-HP) et investigateur principal du projet Prévenir, il évalue la **prévention combinée des IST chez des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) et utilisant la PrEP.** Il s'agit de l'une des cinq études actuellement en cours dans le monde évaluant l'efficacité en prophylaxie pré-exposition de la doxycycline (contre la syphilis et les IST bactériennes) et du vaccin Bexséro® (contre le gonocoque).

### POURSUITE DES ÉTUDES SUR LE VIH AVEC LE LANCEMENT DE L'ÉTUDE ANRS-GANYMÈDE EN MARS

L'étude **ANRS-GANYMÈDE** s'intéresse à l'acquisition du VIH et au parcours de vie de HSH nés à l'étranger (groupe dans lequel les nouveaux diagnostics augmentent) et suivis en Île-de-France. **Une meilleure compréhension des facteurs de vulnérabilité associés à l'acquisition du VIH post-migration** devrait permettre d'adapter les stratégies de prévention et de dépistage parmi les HSH nés à l'étranger vivant en France et, à terme, de réduire l'incidence du VIH et la morbi-mortalité liée au VIH dans ce groupe. Cette étude, menée par Romain Palich (AP-HP) emprunte la méthode d'épidémiologie biographique utilisée avec succès dans l'étude ANRS-Parcours d'Annabel Desgrées du Loû (IRD, CEPED). ●

# Innovation



*Le département innovation de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes stimule l'innovation, finance et soutient les recherches dans toutes les phases de maturation, y compris dans le développement industriel en l'articulant avec le secteur privé.*

## Chiffres clés



**5**

**ESSAIS ET 3 PROJETS**

sont suivis  
par ce département.



**4**

**PERSONNES**

composent ce département  
et 2 recrutements sont en cours.

## UN NOUVEAU DÉPARTEMENT

Le département innovation a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2021, au moment de la création de la nouvelle agence. **Il s'attache à mettre en place de nouvelles stratégies dans les domaines du vaccin, des médicaments et des outils diagnostiques et numériques, mais aussi à tisser des liens avec le secteur privé** afin de favoriser le développement de ces innovations dans le contexte mondialisé actuel.

## UN NOUVEL ESSAI VACCINAL CONTRE LE VIH AVEC LA VACCINE RESEARCH INSTITUTE (VRI)

L'essai vaccinal ANRS-VRI06 a démarré au 1<sup>er</sup> trimestre 2021, avec le lancement d'un appel à volontaires sains. Il s'agit d'un essai d'escalade de doses *versus* placebo et de **première administration à l'homme d'un candidat vaccin anti-VIH constitué d'anticorps monoclonaux** développés par le VRI, grâce au financement de l'agence depuis plus de dix ans.

Appelé « CD40.HIVRI.Env », **ce candidat vaccin cible spécifiquement les cellules dendritiques**. Il est administré seul ou associé à un autre vaccin à ADN (DNA-HIV-PT123) actuellement en développement en phase II/III. Le recrutement pour la première partie de l'essai (injection d'une dose de CD40.HIVRI.Env de 0,3 mg), nécessitant 12 volontaires sains, est terminé. Le recrutement pour la poursuite de l'escalade de doses est en cours. Au total, 72 participants seront recrutés dans six groupes différents en France et en Suisse. **Des premiers résultats devraient être rapidement disponibles.**

## SOUTIEN À LA RECHERCHE VACCINALE CONTRE LA COVID-19

L'ANRS | Maladies infectieuses émergentes assure **le secrétariat scientifique du comité scientifique consultatif français pour les vaccins Covid-19**, mandaté par le gouvernement français pour fournir une expertise scientifique de haut niveau sur les candidats vaccins Covid-19.

L'agence apporte également un **soutien et accompagne la plateforme de l'Inserm COVIREIVAC**, participe à sa gouvernance et va continuer d'accompagner cette plateforme et son évolution pour répondre aux crises futures.

Lancé en France en 2020 dans le cadre de cette plateforme COVIREIVAC, **le programme CoviCompare apporte des informations sur la réponse immunologique à court terme** et des données complémentaires sur la vitesse d'acquisition de cette réponse et de sa persistance au plan quantitatif et qualitatif. La connaissance approfondie de la cinétique de la réponse immunitaire à plus long terme (deux ans) apportera des données indispensables pour évaluer et identifier les meilleures stratégies vaccinales. Les résultats attendus permettront de fournir un rationnel pour établir les schémas de vaccination.

## UN VACCIN PAR VOIE NASALE CONTRE LA COVID-19 EN COURS DE CONCEPTION

**Un candidat vaccin à base de protéines virales, administrable par voie nasale**, est élaboré par l'équipe de recherche BioMAP (UMR ISP 1282, université de Tours) menée par Isabelle Dimier-Poisson. Les tests précliniques ont démontré l'efficacité de ce candidat vaccin avec une bonne réponse immunitaire et une neutralisation précoce du virus original

et de ses variants, limitant le risque de contamination par un individu vacciné. Ce vaccin entre pleinement dans la mission de l'agence en matière de soutien à l'innovation. Rendu possible par un accompagnement renforcé de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes pour faire les meilleurs choix scientifiques, ainsi que pour son expertise clinique et sa stratégie de développement, le vaccin est en phase de développement et de production des lots, en vue de **démarrage des essais cliniques dont l'agence se portera promoteur en 2022.**

#### ANIMATION DANS LE DOMAINE DE LA RECHERCHE VACCINALE ET DES IMMUNOTHÉRAPIES

Le département innovation s'est engagé dans **l'animation autour de la restructuration de la recherche vaccinale en France.** Une première réunion avec des chercheurs dans le domaine de la vaccinologie et de la recherche clinique en vaccin a eu lieu en juillet, permettant d'identifier les besoins auxquels répondre et les priorités de recherche à développer. Des groupes de travail ont ensuite été constitués autour de chacun des axes définis, notamment au sujet du développement et renforcement de plateformes de recherche vaccinale précliniques, cliniques et d'immuno-monitoring, de l'initiation de la recherche interventionnelle et de la valorisation de la recherche. Ces groupes de travail se sont réunis à plusieurs reprises au cours du quatrième trimestre et des actions issues de ces travaux seront mises en place au cours du premier semestre 2022.

Dans ce cadre, le département innovation travaille avec le réseau de recherche clinique vaccinale I-REIVAC, afin de définir un cadre de collaboration permettant d'établir une plateforme opérationnelle dans ses composantes clinique, biologique et management de données, rapidement mobilisable en cas de crise sanitaire.

Le département d'innovation accompagne **le groupe d'experts sur les anticorps monoclonaux thérapeutiques antiviraux de l'agence, le groupe MAbTher.** Sa mission est d'évaluer le potentiel thérapeutique des différents candidats anticorps monoclonaux en développement dans le cadre des essais cliniques à mener en France. Le groupe répond également aux sollicitations de l'État sur la définition de critères pour l'utilisation des anticorps dans le cadre des ATUc et des soins des patients fondés sur les preuves scientifiques existantes. ●

# Vigilance des recherches cliniques

*Le département de vigilance des recherches cliniques assure la sécurité des participants aux recherches cliniques promues par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes et par l'Inserm en surveillant la survenue d'effets indésirables et garantit que l'équilibre bénéfice-risque reste favorable tout au long des études.*

## Chiffres clés

**6** 

### GROUPES DE TRAVAIL,

dont l'animation est assurée par le département et participation à toutes les autres instances d'animation de l'agence.

**3 000** 

### ÉVÉNEMENTS INDÉSIRABLES GRAVES

évalués en 2021.

**171** 

### ÉTUDES SONT ACTUELLEMENT SUIVIES

par le département de pharmacovigilance, dont 64 promues par l'ANRS, 106 promues par l'Inserm, 1 promue par un promoteur étranger.

**5** 

### ESSAIS

les plus pourvoyeurs d'événements indésirables graves en 2020-2021 : ANRS-HEPATHER, DisCoVeRy, FRENCH COVID, ANRS-Prévenir et PréVAC.

**120** 

### DÉCLARATIONS EN 2021 AUX AUTORITÉS

(ANSM ou celles des pays concernés) et à l'agence européenne du médicament.

**15** 

### PERSONNES

composent le département.

### UNE RECONNAISSANCE À L'INTERNATIONAL DE LA PHARMACOVIGILANCE CENTRALISÉE

Le département de vigilance des recherches cliniques est **reconnu comme expert sur la pharmacovigilance centralisée**, grâce à l'expérience acquise lors de la gestion d'essais internationaux. Ainsi, le département assure la gestion de la pharmacovigilance centralisée des **essais européens EU-Response, dont DisCoVeRy en 2020 et de EU-SolidAct en 2021**. Il s'agit d'un essai de phase I/II, mené dans 16 pays de l'Union européenne et en Turquie, sur des patients présentant des formes modérées ou sévères de Covid-19 traités par immunomodulateurs (baricitinib). Cette étude est promue par l'Oslo University Hospital qui s'est appuyé sur l'expertise et le savoir-faire du département de vigilance de l'agence en matière de gestion de grands essais plateformes en lui déléguant la gestion complète de la pharmacovigilance de l'essai européen EU-SolidAct.

### EXPERTISE DANS LA VIGILANCE DES RECHERCHES PÉDIATRIQUES AUTOUR DE DEUX PROJETS D'ENVERGURE

Le consortium **C4C (Connect for Children)** est l'un des plus grands consortiums financés par la commission européenne sur la recherche clinique en pédiatrie et a vocation à développer des traitements innovants, y compris pour des thérapeutiques couvrant des besoins médicaux non satisfaits, en mutualisant les réseaux pédiatriques européens. La France y tient une place prépondérante et est co-leader de plusieurs *Work Packages* et *Task Groups*, dont celui relatif à la sécurité, géré par le département de vigilance des recherches cliniques de l'agence.

Ce dernier assure actuellement la pharmacovigilance de deux essais cliniques de phase II/III :

- l'**essai TREOCAPA**, promu par l'Inserm, est un essai multicentrique européen (17 pays) de traitement prophylactique du canal artériel persistant par acétaminophène chez les enfants prématurés ;
- l'**essai cASPerCF**, dont la promotion est assurée par un acteur italien, évalue et valide le dosage du posaconazole chez les enfants et les adolescents atteints par la mucoviscidose et une aspergillose, mené dans plusieurs pays européens.

### UN FORT INVESTISSEMENT DANS LE TRANSFERT DES SAVOIRS ET DES COMPÉTENCES

Le département de vigilance des recherches cliniques s'investit dans la **formation en pharmacovigilance**.

Au sein du consortium C4C, il coordonne les cours du module relatif à la pharmacovigilance en pédiatrie dans le cadre des formations de la *C4C Academy*. Elle fait l'objet d'une certification et d'un diplôme reconnu par les universités affiliées au consortium.

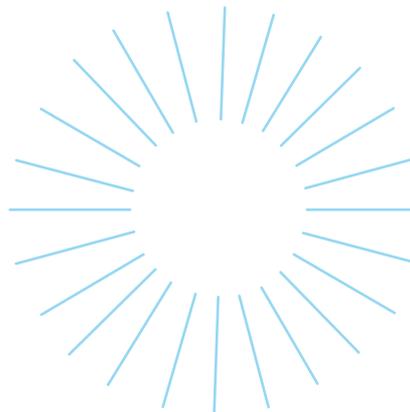
Un volet formation des **local safety officers** est également assuré par le département dans l'**essai EU-SolidAct**, dans le cadre du transfert de compétences et de connaissances.

## METTRE EN VALEUR LA BASE DE DONNÉES DE PHARMACOVIGILANCE

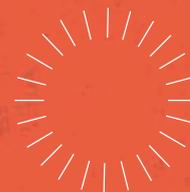
**La base de données de pharmacovigilance de l'agence, dont l'OMS a salué la richesse** dans le cadre d'une collaboration, répertorie toutes les études sponsorisées par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes. En 2021, le recrutement d'un médecin de santé publique et méthodologiste, spécialiste de l'analyse de bases de données, a pour objectif de **mieux valoriser cette base, grâce notamment à des publications pouvant éclairer les décideurs politiques sur la pharmacovigilance et les signaux de toxicité.** Une première étude est parue en début d'année sur l'exposition des femmes enceintes aux traitements antirétroviraux à titre d'exemple. Le département souhaite publier dans les années à venir au moins deux articles par an afin de valoriser cette base de données.

## UN ARTICLE POUR FÉDÉRER LA RECHERCHE EUROPÉENNE ET AMÉLIORER LA RÉPONSE AUX PROCHAINES ÉPIDÉMIES

Dans un article paru le 8 novembre dans *Clinical Microbiology and Infection*, le département de vigilance des recherches cliniques et le directeur de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, avec l'ensemble des investigateurs de la réponse européenne à la pandémie de Covid-19, ont émis des **recommandations pour améliorer la compétitivité de la recherche clinique en Europe en temps de crise**, grâce au retour d'expérience issu des essais DisCoveRy et SolidAct. L'article appelle à lever les obstacles réglementaires, juridiques et financiers afin de faire de l'« Europe de la recherche clinique » une réalité, capable de mener efficacement des recherches cliniques de grande ampleur. ●



# Stratégie & partenariats



*Créé le 1<sup>er</sup> janvier 2021, ce département transversal a vocation à promouvoir aux niveaux national, européen et international le positionnement stratégique de l'agence. Il est chargé de concevoir la stratégie internationale de l'agence, de piloter les partenariats nationaux et internationaux, de coordonner les dispositifs de crise, ainsi que les projets de renforcement de capacités à l'international et d'assurer l'animation scientifique de groupes de travail sur les émergences et la dimension One Health.*

## Chiffres clés

**1** 

### REVUE DE LITTÉRATURE SUR LA COVID-19

élaborée avec l'Inserm, mise à jour toutes les semaines et envoyée à plus de 5 000 contacts.

**+ de 8** 

### RÉSEAUX ET INSTANCES

de concertation multi-institutionnelles comptent l'agence parmi leurs membres: GloPID-R, ISARIC, Global Health EDCTP 3, One Sustainable Health Forum, Plateforme Grandes pandémies MEAEFM, Initiative Équipe Europe sécurité sanitaire préparation aux pandémies, comité de pilotage de l'Initiative 5 %, AVIESAN...

**4** 

### ARTICLES SCIENTIFIQUES

ou grand public parus sur la gestion de la crise liée à la Covid-19 et aux enseignements à en tirer pour les futures épidémies.

**10** 

### PARTICIPATIONS

à des congrès et événements scientifiques nationaux et internationaux.

**13** 

### PERSONNES

composent le département, qui n'en comptait que 4 au moment de sa création.

### RÉPONSE À LA COVID-19: PARTICIPATION AUX DISPOSITIF ET COMITÉ DE PRIORISATION DES PROJETS DE RECHERCHE (CAPNET)

Devant l'élan de recherche sur la Covid-19 et la multiplicité des études lancées pendant la première vague épidémique, impliquant un nombre très important de patients à inclure, le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation et le ministère des Solidarités et de la Santé ont sollicité REACTing, puis l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, afin de **mieux coordonner ces recherches et introduire un mécanisme de régulation permettant de prioriser les études à fort potentiel afin de les accélérer.**

Deux instances spécifiques ont ainsi été mises en place :

- **un conseil scientifique dédié à la Covid-19** mis en place dès février 2020 et intégré à l'agence en charge de définir les critères de priorisation évolutifs des recherches et de rendre un avis sur les projets de recherche soumis ;
- **un comité ad hoc de pilotage national des essais thérapeutiques et autres recherches sur la Covid-19, le CAPNET, associant l'agence, chargé d'attribuer un label de priorité nationale de recherche** sur la base des recommandations du conseil scientifique Covid-19. Plus de 175 projets ont ainsi été évalués entre octobre 2020 et octobre 2021 et 60 ont pu bénéficier du label priorité nationale de recherche.

L'ANRS | Maladie infectieuses émergentes va élaborer un dispositif générique de priorisation des projets de recherche sur les émergences, totalement intégré à l'agence et déployable en cas de nouvelle épidémie. Il viendra remplacer le dispositif CAPNET.

### LANCEMENT D'UN PROJET DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS DE SÉQUENÇAGE GÉNOMIQUE DE GRANDE AMPLÉUR EN AFRIQUE: AFROSCREEN

L'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, en partenariat avec l'Institut Pasteur, l'IRD et des laboratoires de 13 pays d'Afrique, a lancé en juillet le projet **AFROSCREEN**.

Fruit d'un partenariat inédit entre les trois institutions de recherche françaises et leurs partenaires en Afrique, le projet va permettre de **renforcer les capacités de séquençage des laboratoires de 13 pays africains partenaires** (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Madagascar, Mali, Niger, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Sénégal, Togo) et de **contribuer à la surveillance de la dynamique de diffusion du SARS-CoV-2 et d'autres pathogènes émergents**. D'une durée de deux ans et doté d'un financement de 10 millions d'euros de l'AFD, le projet devrait permettre de réaliser environ 34 000 séquençages et 54 000 PCR de criblage en mobilisant 25 laboratoires.

Ce projet de l'Initiative « Santé en Commun » renforce la contribution de la France à la riposte mondiale contre la pandémie de Covid-19 et s'inscrit dans la stratégie du G20, en étroite coordination avec le CDC (*Centres of Disease Control*) de l'Union Africaine.

### ENGAGEMENTS DU RÉSEAU DE RECHERCHE ARBO-FRANCE AU SEIN DE L'AGENCE

Le groupe **Arbo-France**, créé sous l'égide de REACTing en 2019, est un réseau français multidisciplinaire et multi-institutionnel qui regroupe les chercheurs en arbovirologie humaine et animale. Son objectif est de **créer un système de veille et d'alerte** auprès de l'agence et d'Aviesan, de **renforcer et faciliter les interactions** entre les équipes de surveillance et de recherche en métropole et dans les territoires ultramarins, d'**aider au montage de projets** de recherche en favorisant une approche multidisciplinaire de type *One Health* et de fournir à l'agence et à la communauté nationale une expertise basée sur des travaux scientifiques en **soutien aux politiques publiques**. Le réseau est désormais doté d'un comité d'orientation stratégique, d'un comité de pilotage et d'un comité d'experts. Dans ce contexte, une **charte d'engagement entre Arbo-France et l'ANRS | Maladie infectieuses émergentes** a été rédigée puis validée par les deux parties en octobre précisant les conditions dans lesquelles les activités d'Arbo-France se développeront au sein de l'agence.

### ANIMATION SCIENTIFIQUE DYNAMIQUE AU SEIN DES SITES PARTENAIRES DE L'ANRS

L'agence compte parmi ses partenaires principaux dans les pays à revenu faible et intermédiaire, les huit sites partenaires de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes. Situés en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud-Est, au Brésil et en Égypte, ils sont le fruit de partenariats structurants avec les autorités nationales. Ils hébergent de nombreux

projets de recherche conduits par des équipes françaises et locales et constituent de véritables lieux d'animation scientifique et de formation.

- Le 1<sup>er</sup> juillet, l'agence a réuni les coordinateurs des huit sites partenaires, leurs adjoints, les experts techniques internationaux en mission auprès des sites, afin de **présenter l'évolution de l'agence et de conduire une réflexion prospective sur l'évolution du réseau international de l'agence**. Les partenaires du Mali, de la République démocratique du Congo et de Guinée ont également été conviés à la réunion.

- **Deux Journées scientifiques** ont été organisées cette année par les sites partenaires de l'agence au **Cambodge** (septembre) et au **Brésil** (novembre). Ces journées, périodiquement organisées tous les deux à trois ans, sont l'occasion de **présenter les résultats de la recherche, de discuter des perspectives et d'envisager le développement de nouveaux partenariats et projets**. Ces Journées scientifiques, organisées pour la première fois en virtuel, ont permis à l'ensemble de la communauté scientifique, aux autorités locales, aux organismes et institutions partenaires, aux représentants de la société civile et à la presse d'y assister.

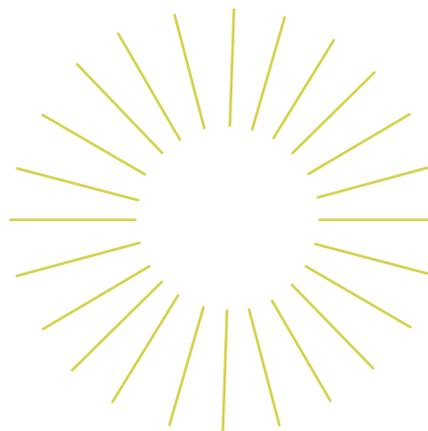
- **La 8<sup>e</sup> réunion des investigateurs de projets du site partenaire de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes au Burkina Faso** s'est tenue en juin. Organisée entre deux Journées scientifiques de site, elle permet de faire un point sur les projets en cours (état d'avancement, forces et faiblesses...) et de discuter de la stratégie du site en termes de collaborations et de projets à venir.

## FORMALISATION DE PLUSIEURS PARTENARIATS STRATÉGIQUES

Le département Stratégie & partenariats a amorcé un processus de **formalisation de plusieurs partenariats avec des institutions nationales et internationales** :

- **avec le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères**, un accord-cadre visant à établir une feuille de route commune pour les années à venir ;
- **avec l'Africa CDC**, un protocole d'accord pour assurer une complémentarité des activités notamment au niveau de la surveillance génomique dans le cadre du projet AFROSCREEN ;
- **avec le département VIH, hépatites, IST de l'OMS**, un accord-cadre pour renforcer les collaborations entre le département et l'agence ;
- **avec l'association ALIMA**, une convention de collaboration pour faciliter et encadrer la promotion par l'agence des nombreuses recherches actuelles et futures.

D'autres partenariats, de natures diverses, sont également en préparation avec l'AFD, AFRAVIH, ARCAD Santé Plus (Mali), le CERFIG (Guinée), EPICENTRE ou encore l'IRD. ●



# Soutiens structurants à la recherche

Créé le 1<sup>er</sup> janvier 2021, le département de soutiens structurants à la recherche a une activité transversale d'appui aux activités de recherche. Il assure la gestion administrative et budgétaire de la recherche clinique, des plateformes et infrastructures de recherche, l'organisation des appels à projets et de l'évaluation, la structuration du réseau de jeunes chercheurs et le suivi des enquêtes et de la valorisation de la production scientifique.

## Chiffres clés

**1 400 000** 

### PRÉLÈVEMENTS

sont conservés dans une biothèque centralisée. 1 084 000 échantillons issus de la cohorte ANRS-HEPATHER sont conservés dans une biothèque spécifique.

**144** 

### PROJETS DÉPOSÉS

lors de l'appel à projets générique VIH, hépatites virales, IST et tuberculose 2021-2, dont 57 sont financés.

**103** 

### PROJETS DÉPOSÉS

à l'appel à projets générique 2022-2.

**26** 

### PROJETS DÉPOSÉS

à l'appel à projets Flash Covid-19 dans les pays à revenu faible et intermédiaire, dont 6 financés.

**28** 

### PROJETS DE RECHERCHE

et 7 allocations de recherche associées à un projet déposés à la première session de l'appel à projets « Flash » Covid long, dont 10 financés.

**11** 

### PERSONNES

composent le département et 4 recrutements sont en cours.

### LANCEMENT DU CONSORTIUM EMERGEN DE SÉQUENÇAGE ET DE SURVEILLANCE DU SARS-COV-2

Dès le mois de janvier 2021, les ministères chargés de la Santé et de la Recherche ont confié à Santé publique France et à l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes la **création et le pilotage du consortium EMERGEN pour déployer sur le territoire national un système de surveillance génomique du SARS-CoV-2 à des fins de santé publique et de recherche**. En 2021, plus de 300 000 séquences ont été produites en France par les membres de ce consortium et ont permis de détecter, classer et suivre les variants du SARS-CoV-2 sur le territoire. Le consortium EMERGEN mobilise les principaux laboratoires de virologie disposant de fortes capacités en séquençage (CNR Institut Pasteur, CNR Hospices Civils de Lyon, CNR-Laboratoires experts pour l'appui au séquençage du SARS-CoV-2: AP-HP Mondor et AP-HM Marseille), les laboratoires hospitaliers du réseau de virologie ANRS | Maladies infectieuses émergentes et, depuis juillet, des laboratoires de biologie médicale privés. Cet effort est mené en métropole, mais également dans les Outre-Mer.

Le volet recherche, coordonné par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, a pour objectif de déployer des projets pour favoriser l'acquisition de connaissances autour des variants du SARS-CoV-2.

En décembre, le ministère de la Recherche a alloué 10 millions d'euros pour financer 15 projets de recherche et un projet de renforcement des infrastructures, autour de quatre axes :

- anticipation et analyse de la signification des variants à partir d'un volet « recherche expérimentale et modèles » ;

- identification, caractérisation et analyse de l'évolution de nouveaux variants dans des cohortes ;
- modélisation de l'évolution et de l'impact de ces variants ;
- évaluation de l'utilisation des eaux usées comme outil de suivi des variants.

### CONSTRUCTION DU PEPR SUR LES MALADIES INFECTIEUSES ÉMERGENTES

Les Programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) s'inscrivent dans le cadre du 4<sup>e</sup> Programme d'investissements d'avenir de l'État et visent à construire ou consolider un leadership français dans des domaines scientifiques prioritaires liés (ou susceptibles d'être liés) à une transformation technologique, économique, sociétale, sanitaire, environnementale, etc.

**L'un de ces PEPR est consacré aux maladies infectieuses émergentes. Son pilotage a été confié à l'Inserm, qui va le mettre en œuvre au travers de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes.** Il sera doté d'un budget de 80 millions d'euros sur 3 à 5 ans et visera à mieux comprendre les maladies infectieuses émergentes, les prévenir et les contrôler, à la fois au niveau individuel et global, tout en fluidifiant les collaborations entre les différents acteurs, et en renforçant la structuration des actions collectives.

Pour répondre aux objectifs de ce PEPR, l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes a élaboré une stratégie qui permettra de financer la recherche selon trois axes :

- accélérer l'acquisition de connaissances fondamentales sur les maladies infectieuses émergentes ;
- promouvoir l'innovation, en particulier dans les domaines des traitements, vaccins et diagnostics ;

- permettre aux politiques publiques et à la société de faire face aux crises épidémiques.

La mise en place de ce PEPR et les actions de l'agence s'articuleront étroitement avec les autres volets de la stratégie nationale d'accélération maladies infectieuses émergentes et menaces NRBC (nucléaire, radiologique, biologique ou chimique), en particulier avec le PEPR PREZODE (pour *Preventing Zoonotic Diseases Emergence*) dont le champ de recherche se concentre sur la phase de « pré-émergences » (changements globaux, perte de la biodiversité, développement de système d'alerte pour limiter le risque d'émergence...), mais aussi avec les volets de pré-maturation et maturation, de soutien aux infrastructures, ou encore pour la formation dans le champ des maladies infectieuses émergentes. Ce PEPR sera également complémentaire des financements mis en place en réponse à des situations de crise sanitaire et s'intégrera dans le paysage et les actions menées à l'international.

Le département de soutiens structurants à la recherche a participé à sa conception et sera impliqué dans la mise en œuvre de plusieurs axes.

## AUGMENTATION DU NOMBRE D'APPELS À PROJETS

En plus des deux appels à projets génériques sur le VIH, les hépatites virales, les IST et la tuberculose mis en place par l'ANRS historique, la nouvelle agence a lancé des **appels à projets « flashes » dédiés à la Covid-19, pour des projets menés dans les pays à revenu faible et intermédiaire en avril et sur la thématique du Covid long en novembre**. À partir de 2022, des appels à projets génériques et thématiques seront proposés pour répondre aux priorités scientifiques identifiées par l'agence et en fonction des différents mécanismes de financement disponibles.

Le département a également participé à l'initiative du **portail [appelsprojetsrecherche.fr](https://appelsprojetsrecherche.fr)**. Afin de faciliter l'accès aux appels à projets et aux financements associés, l'ADEME, l'ANR, l'Inserm, l'Anses, l'INCa et l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes regroupent l'ensemble de leurs appels à projets scientifiques sur ce portail unique. Cette initiative concrétise les engagements pris par la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, inscrits dans la loi de programmation de la recherche promulguée en décembre 2020, pour répondre aux demandes de simplification de la recherche de financements.

## ÉVOLUTION DE LA BIOBANQUE DE L'AGENCE

La biobanque de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes héberge les échantillons d'études et cohortes promues par l'agence, qui sont répartis sur deux sites. **Avec plus de 2 millions d'échantillons, c'est l'une des plus riches collections biologiques sur les pathologies du VIH et des hépatites virales (VHB et VHC).** Cette biobanque bénéficie d'une organisation logistique innovante et performante. Un réseau de collectes réparti sur la France entière permet la centralisation régulière des échantillons conditionnés et stockés temporairement selon des procédures harmonisées dans la centaine de laboratoires hospitaliers qui participent aux études. Près de 200 transferts sont organisés par an. La responsabilité logistique et scientifique de la biobanque est assurée par le SC10, sous la gouvernance d'un comité de pilotage.

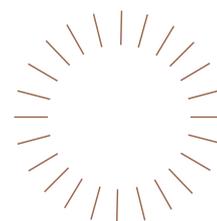
Depuis 2021, **la biobanque ANRS s'est ouverte aux maladies infectieuses émergentes**, avec la prise en charge d'études d'envergure sur la Covid-19, comme par exemple la cohorte ANRS-COV-POPART. Le département accompagne cette transition, pour assurer une capacité suffisante de la biobanque sur le périmètre étendu de l'agence. En parallèle, un travail de fond a été entamé pour une meilleure valorisation des collections existantes, sur l'attractivité des collections et types d'échantillons à collecter, ou encore sur l'intégration à des réseaux de biobanques. L'articulation avec le pôle infrastructure de l'Inserm permettra d'intégrer ces actions dans la stratégie nationale qui devrait être mise en œuvre par l'Inserm.

## STRUCTURATION DE LA RECHERCHE CLINIQUE

Le département soutient la recherche clinique menée au sein de l'agence, notamment à travers le financement de :

- personnels de recherche clinique : moniteurs d'études cliniques (MEC) et moniteurs d'études biologiques (MEB) ;
- centres de méthodologie et de gestion (CMG), plateformes qui assurent la méthodologie, la gestion et la coordination de projets de recherche clinique promus par l'agence ;
- réseau des laboratoires hospitaliers de virologie (AC43).

En parallèle, le département a accompagné la réflexion de l'agence sur la recherche clinique en ambulatoire, en réponse à une saisine du ministère des Solidarités et de la Santé. Il a organisé une série de réunions et a piloté la mise en place d'un groupe de travail ayant abouti à l'élaboration d'un document rassemblant des propositions concrètes pour permettre aux essais cliniques ambulatoires d'atteindre leurs cibles de recrutement rapidement et d'évaluer les traitements testés, face à l'émergence d'une épidémie comme la Covid-19. ●



SOUTIEN À LA RECHERCHE CLINIQUE: MOYENS HUMAINS ET STRUCTURES



**1** MEC/MEB par ville  
(tous établissements confondus)

**1** CMG  
(tous établissements confondus)



\* Moniteurs d'études cliniques \*\* Moniteurs d'études biologiques

# Communication et information scientifique

*Le département communication et information scientifique de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes a pour mission d'assurer la visibilité nationale et internationale de l'agence, de valoriser et rendre accessible les résultats de la recherche soutenue ainsi que les informations institutionnelles auprès de la communauté scientifique, des médias, des institutions, des tutelles et des associations de patients engagées dans la recherche, sur le périmètre d'intervention de l'agence.*

## Chiffres clés

**150**   
**DEMANDÉS DE PRESSE**  
traités.

**24**   
**COMMUNIQUÉS DE PRESSE**  
publiés et envoyés  
aux médias.

**18**   
**POINTS PRESSE**  
organisés en 2021 suivis  
par plus de 140 journalistes  
différents.

**1612**   
**RETOMBÉES MÉDIA**  
(presse écrite, web, radio et TV)  
mentionnant l'agence parues.

**3 000**   
**ABONNÉS  
SUR TWITTER**  
(+ 1100 par rapport à 2020).

**2 000**   
**ABONNÉS  
SUR LINKEDIN**  
(+ 1100 par rapport à 2020).

**7 200**   
**ABONNÉS À LA NEWSLETTER**  
(+ 3 200 par rapport à 2020).

**170**   
**MAILINGS ENVOYÉS**  
à la communauté de chercheurs  
de l'agence.

**6**   
**PERSONNES**  
composent ce département  
et 1 recrutement est en cours.

## COMMUNICATION SUR DES PROJETS DE GRANDE ENVERGURE

Le département assure le **pilotage de la communication des projets de recherche promus par l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes**, mais aussi de projets structurants multi-institutionnels et internationaux, tels qu'EMERGEN ou AFROSCREEN. Il assure également la communication autour de projets de recherche très médiatiques comme l'essai ITOC « Reviens la nuit » (évaluation de la transmission de la Covid-19 entre personnes vaccinées en conditions de vie réelle en discothèque) ou le lancement du recrutement de volontaires pour l'essai vaccinal VIH avec le VRI.

## TRANSMISSION DES INFORMATIONS ET DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES VERS LES MÉDIAS

Dès le mois de janvier, des **points presse réguliers** ont été organisés à un rythme bimensuel. À chaque rendez-vous, entre deux et cinq experts sont invités à s'exprimer sur un thème donné (vaccination contre la Covid-19, effet de la pandémie sur les enfants, transmission du SARS-CoV-2...). L'objectif poursuivi est d'apporter des informations scientifiques fiables aux médias et de les aider à identifier des experts scientifiques. Un flux continu d'actualités scientifiques (publications, lancement de projets, rapports fournis par les groupes de travail de l'agence) est traité sous diverses formes en fonction de l'actualité et de leur ampleur : communiqués de presse, actualités sur le site de l'agence, posts sur les réseaux sociaux, dans la newsletter, mailings directs à la communauté de chercheurs, etc.

## MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT

Afin d'accompagner les évolutions de l'agence, plusieurs **consultations des communautés scientifiques** ont été organisées par le département, sous la forme d'enquêtes ou de séminaires portant sur les orientations de la stratégie scientifique et du dispositif d'animation scientifique de l'agence dans les domaines du VIH, des hépatites virales, des IST et de la tuberculose.

La création de la nouvelle agence a été l'occasion de procéder à une révision globale des **supports de communication**, avec l'ouverture de chantiers importants comme la création d'un nouveau site web (en cours), la réflexion autour du nom de l'agence et de son identité graphique, la création d'outils de communication du quotidien mis à disposition de l'ensemble du personnel et de la plaquette institutionnelle.

## PARTICIPATION À L'ANIMATION SCIENTIFIQUE

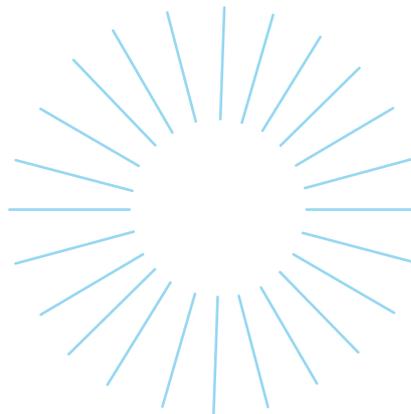
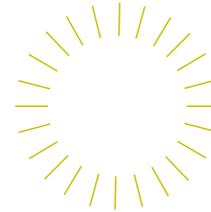
Le département communication a accompagné plusieurs **réunions thématiques** en articulation avec les départements scientifiques, au fil des sujets liés à la crise épidémique, tels que des webinaires sur les anticorps monoclonaux ou sur le Covid long.

L'accompagnement en communication des actions de pilotage scientifique représente un pan important de l'activité, avec **l'édition de plusieurs documents officiels** (rapports de recommandations scientifiques apportées à la suite de saisines du gouvernement,

dossier de candidature pour le PEPR sur les maladies infectieuses émergentes), mais aussi avec le relais sur les différents canaux de communication de l'agence desancements des différents appels à projets, etc.

### RENFORCEMENT DES RELATIONS AVEC LES INSTITUTIONS PARTENAIRES

Au travers de la gestion de la communication sur des grands projets comme EMERGEN et AFROSCREEN, ou de la tenue de points presse conjoints, le département a **consolidé les liens avec les services communication des différentes partenaires**, tels que Santé publique France, l'IRD, l'Institut Pasteur, etc. Un partenariat au long cours avec le média en ligne *The Conversation France* est en constitution. ●



# Moyens humains et financiers

L'extension du périmètre de l'agence à de nouvelles thématiques a engendré une augmentation significative de l'activité du personnel de l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes, mais aussi de son activité de financement. Le lancement d'une importante vague de recrutement et la stabilisation budgétaire de l'agence ont été des points clés de l'année 2021.

## Chiffres clés

**90 %** 

**DU BUDGET TOTAL**  
dédié au financement  
de la recherche.

**93** 

**MILLIONS D'EUROS**  
de budget total  
pour l'année 2021.

**51** 

**MILLIONS DE CRÉDITS**  
ministériels d'urgence pour la  
recherche sur la Covid-19 en 2021.

**80** 

**MILLIONS D'EUROS**  
obtenus sur 3 à 5 ans  
dans le cadre du PEPR maladies  
infectieuses émergentes  
à partir de 2022.

**10** 

**MILLIONS D'EUROS**  
obtenus dans le cadre du PHRC  
maladies infectieuses  
émergentes à partir de 2022.

**100** 

**COLLABORATEURS**  
au sein de l'agence  
et un objectif de 115  
à venir.

## OBJECTIF DE 115 PERSONNES AU SEIN DE L'AGENCE

Partant d'un effectif de 75 équivalents temps plein (ETP), cumulant les effectifs de l'ANRS historique et de REACTing, l'**ANRS | Maladies infectieuses émergentes cible un effectif de croisière de 115 ETP**, soit une hausse de 50 % de son effectif.

Cette augmentation prévisionnelle répond à :

- la diversification des activités de l'agence, en termes de projection internationale, nécessaire à la prise en compte de la géographie des émergences, d'innovation et de développement d'infrastructures scientifiques ;
- l'augmentation significative des ressources et conséquemment des dépenses qu'elle pilote et dont elle assure la gestion : ces ressources ont doublé en 2021, s'établissant au-delà de 100 millions d'euros et continueront d'augmenter en 2022.

L'augmentation des effectifs de l'agence est donc particulièrement modérée.

## L'AGENCE S'EST ENTOURÉE D'EXPERTS

Un effort particulier a été porté sur l'enca-drement de l'agence.

**Hervé Raoul**, directeur de recherche à l'Inserm et directeur du laboratoire P4 Inserm Jean-Mérieux à Lyon, a rejoint l'agence, en mai, en tant que **directeur adjoint en charge des infrastructures et des affaires européennes**.

L'agence a également recruté **deux conseillers scientifiques** : **Éric Rosenthal** dans le département de recherche clinique et **Yves Souteyrand** au sein du département Stratégie & partenariats.

## L'INTÉGRATION AU SEIN DU PÔLE DE SANTÉ NUMÉRIQUE

Afin de pouvoir accueillir le personnel de l'agence, l'ANRS | Maladies infectieuses émergentes déménagera en 2022 et rejoindra le site de **PariSanté Campus** dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Cet espace de formation, de recherche, d'innovation et d'entrepreneuriat rassemblera cinq opérateurs publics (l'Inserm, l'université PSL, l'Inria, le Health Data Hub et l'Agence du Numérique en Santé) et des partenaires privés de la recherche et de l'innovation, autour d'un objectif commun : réunir leurs compétences et leurs expertises pour constituer **un pôle de référence de rang mondial autour de la santé numérique**.

La stratégie de l'agence pourra ainsi bénéficier du riche écosystème de ces acteurs de la santé numérique et créer des synergies.

## AUGMENTATION DU BUDGET

L'agence s'est investie tout au long de l'année dans la recherche d'**un modèle budgétaire pérenne**, susceptible de garantir l'atteinte de ses objectifs de réponse et de préparation aux crises, tout autant que le maintien d'un haut niveau d'exigences dans son périmètre scientifique historique.

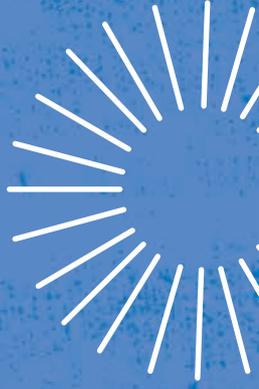
En 2021, les ressources de l'agence ont connu une forte augmentation. Son budget total comprend :

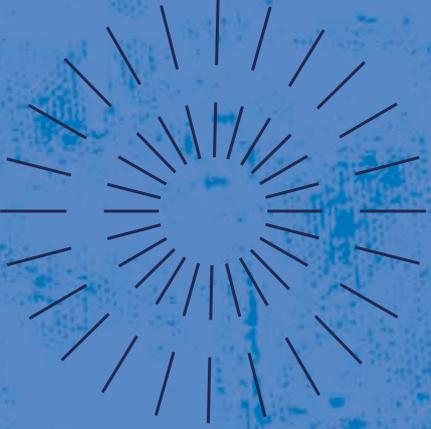
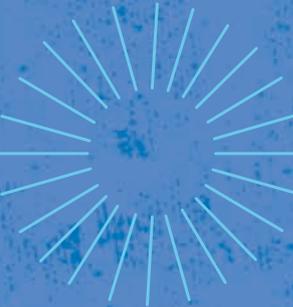
- les subventions d'État récurrentes, à la fois le budget historique de l'ANRS (39,5 millions d'euros), ainsi que celui de REACTing (0,5 million d'euros) ;
- une subvention d'« initialisation » apportée par le MESRI à hauteur de 2 millions d'euros ;

• les ressources associées à la réponse en urgence à la crise sanitaire : 51 millions d'euros de crédits ministériels, dont 31 millions d'euros directement inscrits au budget de l'agence. Ces ressources ont été mobilisées au titre du dispositif national de labellisation et de priorisation de la recherche en réponse à la crise sanitaire (dispositif CAPNET).

Ces efforts et l'écho favorable trouvé auprès des tutelles de l'agence, permettent d'afficher pour 2022 des ressources consolidées comprenant, entre autres, 80 millions d'euros de dotation du PEPR maladies infectieuses émergentes (sur 3 à 5 ans) et 10 millions d'euros issus du programme hospitalier de recherche clinique (PHRC). ●







## Nous contacter

✉ 2, rue d'Oradour-sur-Glane  
75015 Paris

🌐 [www.anrs.fr](http://www.anrs.fr)