

Réunion de l'Assemblée des 100

Actualités 2019-2020

Pr. Stewart Cole
22/06/2020



Ordre du jour



Partie 1 – Déroulement du plan stratégique

Partie 2 – Réponse institutionnelle à la pandémie de COVID-19

Partie 3 – Focus sur quelques priorités transversales 2019 - 2020

Partie 1

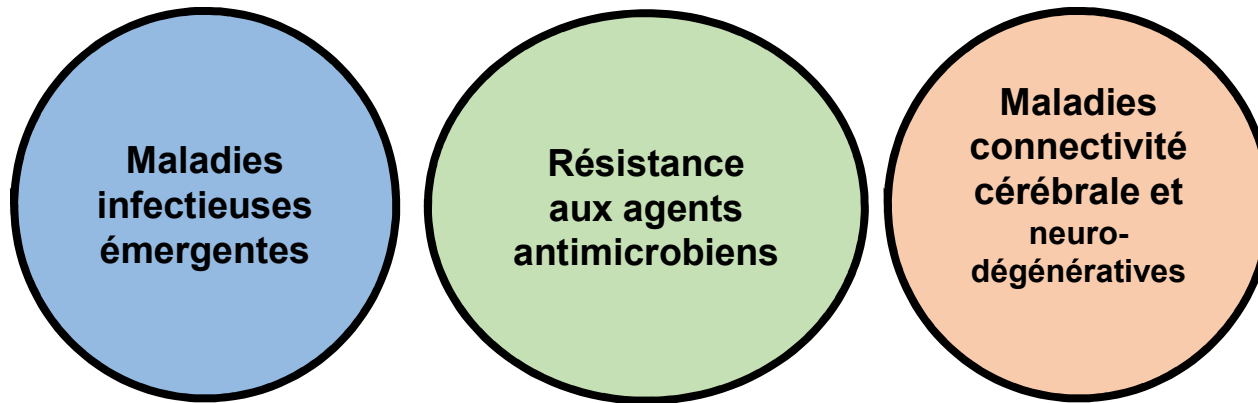
Déroulement du Plan stratégique



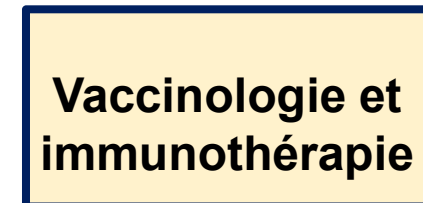
Priorités du plan stratégique 2019-2023

Ambition : dynamiser la recherche fondamentale et accroître son impact sur les enjeux de santé

Trois axes scientifiques prioritaires



Actions concertées



4 priorités transversales

1. Renforcer le **Réseau International des Instituts Pasteur** et mettre en œuvre une politique active de partenariats internationaux
2. Favoriser la **créativité** et l'ouverture vers la société
3. Mieux travailler **ensemble** et responsabiliser chacun pour favoriser un environnement de travail attractif et collaboratif
4. Développer les **ressources financières** pour renforcer et pérenniser l'Institut Pasteur

Axe 3 : Neurosciences et maladies neurodégénératives

Augmenter activité neurosciences et santé

Inauguration de l'Institut de l'audition

- Partenariat avec la Fondation pour l'audition
- Centre de l'IP affilié à l'Inserm UMR CNRS
- Recherche fondamentale et translationnelle en neurosciences de l'audition/audiologie humaine



Partenariat avec l'ICM

- Elaboration d'une convention de partenariat
- Lancement d'un appel commun dédié à la COVID-19
- Identifications de thématiques d'intérêt commun en vue d'un accord cadre

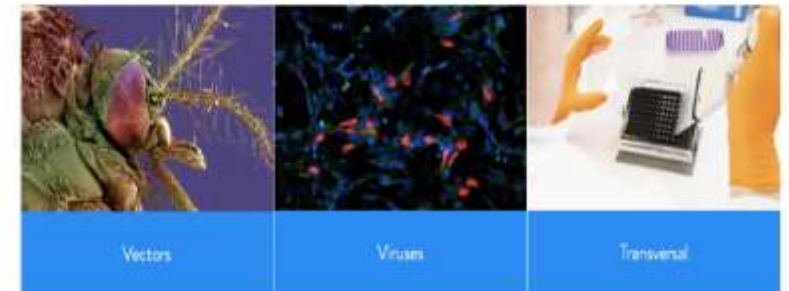
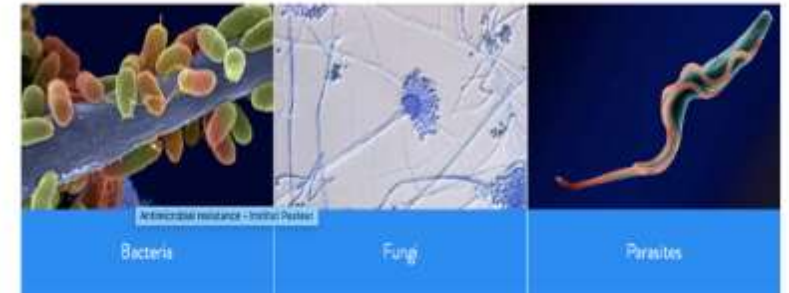


Axe 2 : Résistance aux agents antimicrobiens

Combattre l'AMR

- Cartographie des équipes (102) travaillant sur AMR: brochure et site web
- Organisation de réunions int/ext
- Implication dans le Programme Prioritaire de Recherche Antibiorésistance
- Communication
- Financement international
 - PPU-Oxford
 - IMI2 ERA4TB: *European Regimen Accelerator for Tuberculosis* : IPP (€2M/an), IPL, Sciensano,.....

DEDICATED TEAMS



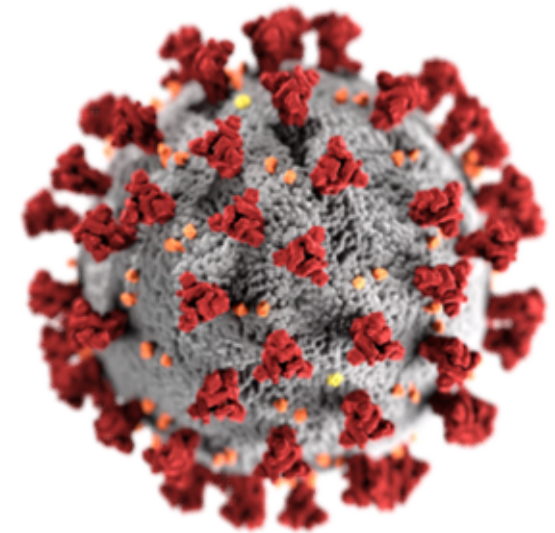
Axe 1 : Les maladies infectieuses émergentes

Répondre aux maladies infectieuses émergentes en général

Pandémie de Covid-19 représente une mise en œuvre concrète de cet axe prioritaire

Nos domaines de recherche

- **Epidémiologie et modélisation**
- **Diagnostic et sérologie**
- **Biologie de virus/Covid-19**
- **Thérapeutique**
- **Vaccin**



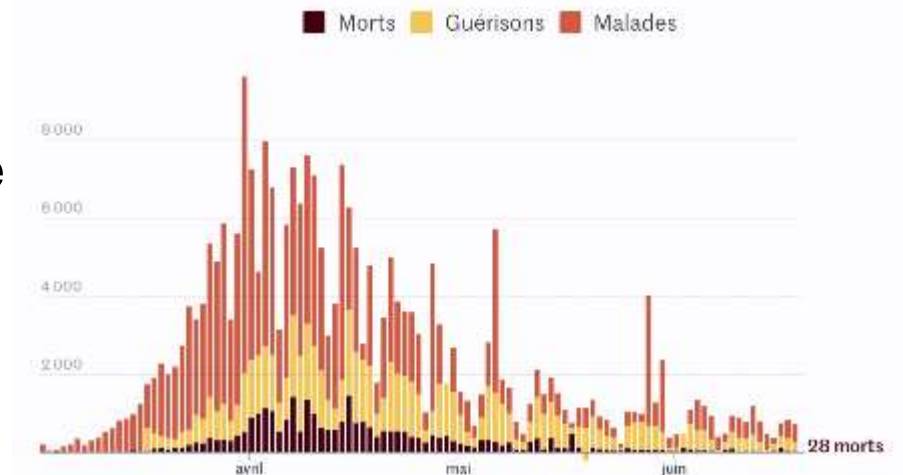
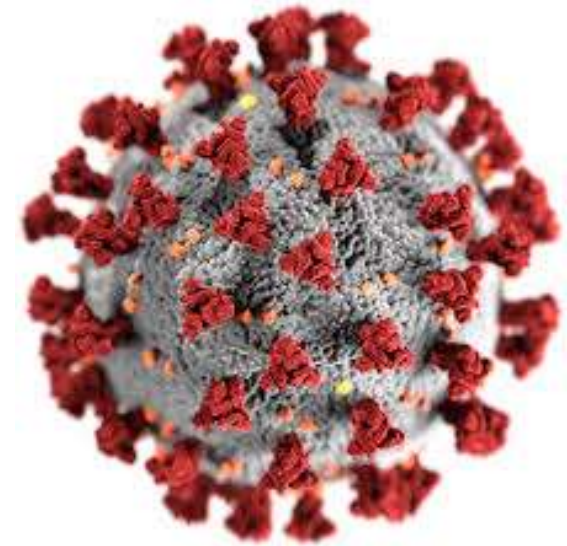
Partie 2

Réponse à la pandémie de Covid-19



COVID-19 : chronologie d'une pandémie

- 31 décembre 2019: Chine prévient l'OMS d'une nouvelle pneumonie d'origine inconnue à Wuhan
- 7 janvier 2020 : Pneumonie/COVID-19 attribuée au SARS-CoV-2, proche de SARS-CoV-1 responsable de l'épidémie de SARS (2003-2004)
- 24 janvier 2020 : Premier cas en France
- 14 février 2020 : Premier décès en France, en lien avec le cluster de Crépy-en-Valois
- 6 mars : 100,000 cas recensés dans le monde
- 11 mars 2020 : L'OMS parle de pandémie
- 17 mars 2020 : Début du confinement en France
- 11 mai 2020 : Début du déconfinement
- 21 juin 2020 : > 8,835,095 cas, 465,284 morts dans le monde



Mobilisation de l'Institut Pasteur - 1

Task Force Coronavirus

- Formaliser/financer nos axes de recherche
- Cartographier et évaluer les projets scientifiques en cours sur SARS-CoV-2
- Faire le lien avec les autorités de santé et autres institutions

Comité PCA/PR(P)A

- Identifier les activités essentielles à la continuité des missions de l'Institut Pasteur
- Mettre en place des mesures pour protéger les collaborateurs
- Assurer une bonne communication à l'ensemble des collaborateurs

En lien avec :



Le Conseil scientifique
CARE

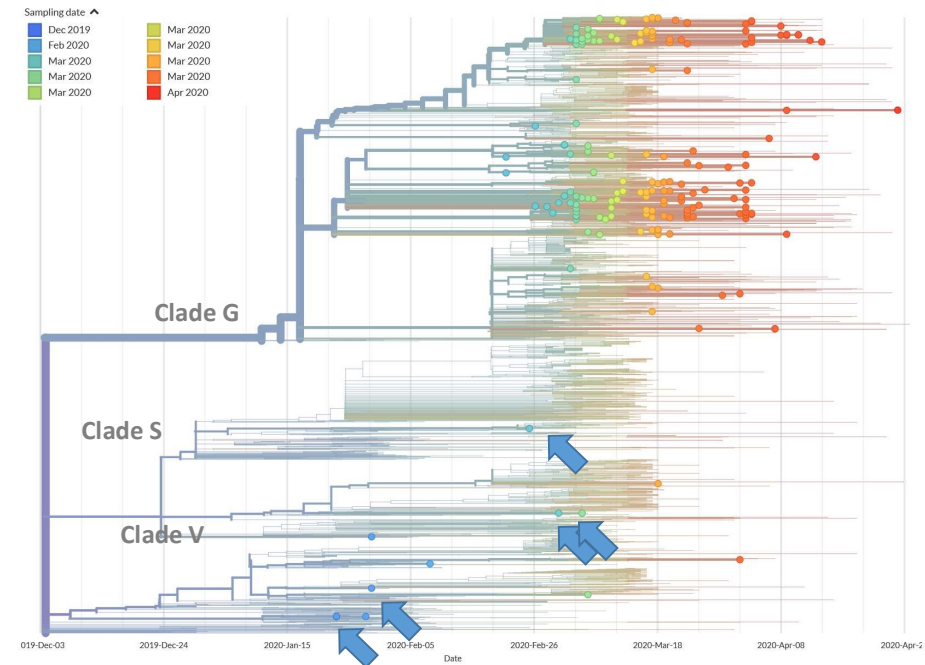
Mobilisation de l'Institut Pasteur - 2

- 22 janvier 2020: Mise en place d'une taskforce alliant scientifiques et services support
- 31 janvier 2020: Lancement d'un appel à la générosité publique suite à l'annonce de l'isolement et du séquençage du virus
- 12 février 2020: Lancement d'appels à projets pour l'IPP et du RIIP : 60 projets financés, 3,2 M€
- Participation au Conseils scientifiques mis en place par l'Etat: Arnaud Fontanet, Simon Cauchemez, Françoise Barré-Sinoussi, Marc Lecuit
- 16-18 mars 2020: effectifs passent en 3j de 2800 à 300 personnes
- Depuis le 11 mai 2020 : RPA, 800-> 1200 personnes
- 400 chercheurs COVID-19 dans 56 équipes, 25+ publications, 11+ Déclarations d'invention



Diagnostic et épidémiogénomique

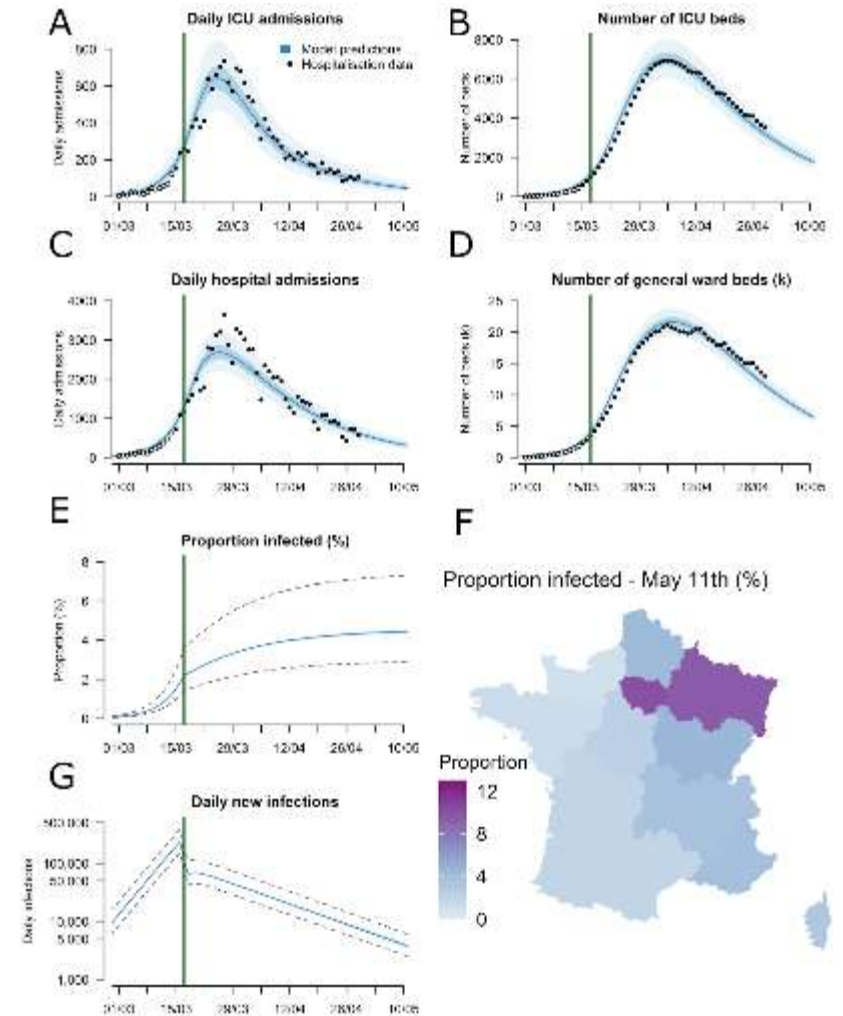
- Mise au point d'un test de diagnostic RT-qPCR par le CNR Virus des Infections Respiratoires (Sylvie van der Werf)
- Déploiement du test du CNR dans les CHU français
- Mise au point d'un test de diagnostic par le Pôle de recherche Pasteur-HKU et déploiement dans le RIIP
 - Diagnostic des passagers du MS Westerdam au Cambodge
 - Mobilisation de l'IP Montevideo pour la fourniture et la réalisation de tests en Uruguay
- Etudes phylogénomiques montrant les différentes introductions du virus en France
- Implication du hub de bioinformatique dans la curation des génomes séquencés mondialement (GISAID)



*Gascuel, Manuguerra, Simon-Lorière,
Van der Werf,*

Epidémiologie et modélisation

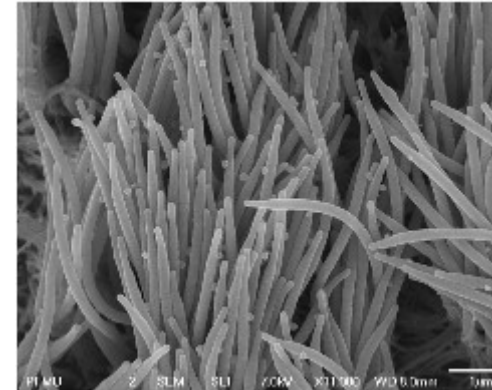
- Modélisation de l'épidémie et des conséquences du confinement sur sa progression
- Mise au point de **7 tests de sérologie** et de détection d'anticorps neutralisants
- Etude épidémiologiques
 - Caractéristiques de la transmission communautaire (**Crépy-en-Valois**)
 - Mise en place de la réponse immune chez les personnes symptomatiques
 - Transmission nosocomiale
- Télémédecine et nouvelles technologies



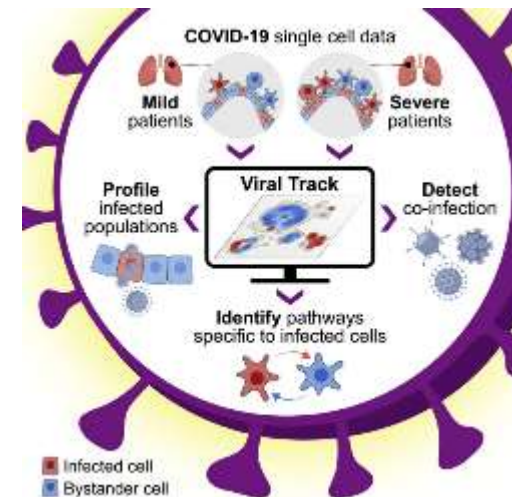
Cauchemez, Charneau, Eloit, Escriou, Fontanet, Guillemot, Giles-vernick, Hoen, Janin, Mouquet, Rose, Schwartz, Ungeheuer, van der Werf, White

Biologie de SARS-CoV-2 et COVID-19

- Biologie de SARS-CoV-2
 - Biologie structurale: étude du cycle viral *in cellulo* par cryo-microscopie -**Titan**, interaction protéine S-récepteur-anticorps
 - Tropicisme : poumon, tractus digestif, neurones (organes sur puce)
 - Biologie cellulaire: trafic intercellulaire, interférence avec fonctions de l'hôte (miRNA)
- COVID-19 et réponses de l'hôte
 - Réponses humorales et cellulaires
 - Transition maladie virale/maladie inflammatoire
- COVID-19 et signes **neurologiques**
- COVID-19 et susceptibilité génétique



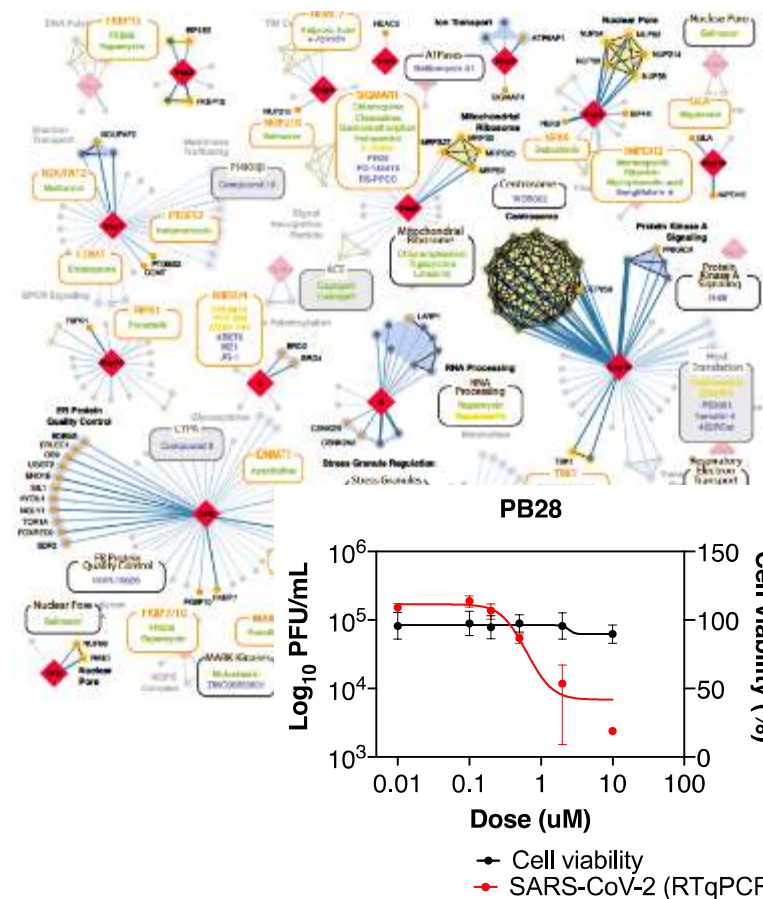
Primary pulmonary ciliated cells infected with SARS-CoV-2 (Schwartz et UBI)



Aschard, Bourhy, Cecere, Changeux, Chrétien, Corringer, Di Santo, Duffy, Duménil, Enninga, Etienne-Manneville, Gobaa, Hanein, Jouvenet, Lecuit, Levraud, Lledo, Maskos, Muller-Trutwin, Quintana-Murci, Rey, Sauvonnnet, Sakunthabai, Schwartz, Schwikowski, van der Werf, Volkmann, Vos, Zurzolo

Approches thérapeutiques

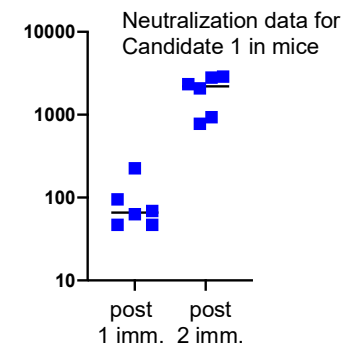
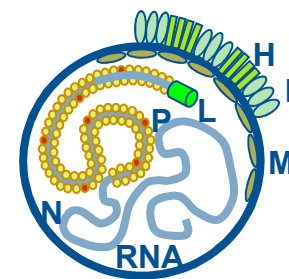
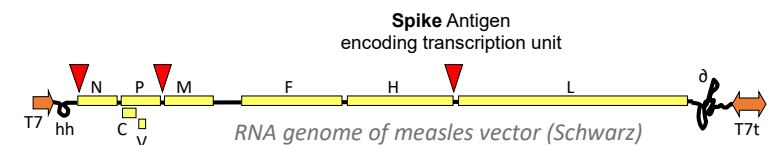
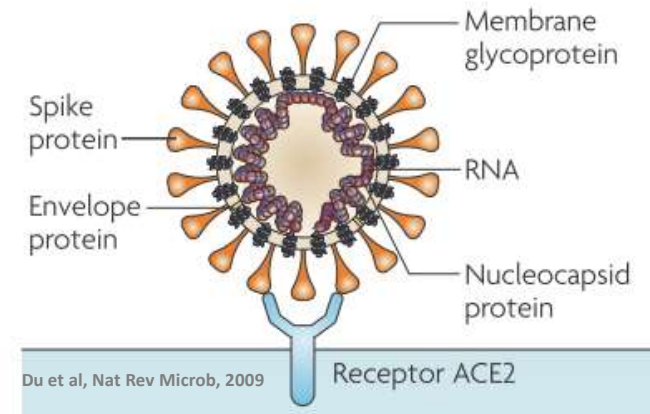
- Stratégies antivirales proposées par les équipes de **I'IP** ainsi que des équipes académiques et industrielles
- Recherche de composés chimiques et anticorps ciblant **étapes clefs** du cycle viral : fusion, réplication, maturation
- Identification de molécules ciblant des fonctions cellulaires essentielles au cycle viral (UCSF, Mount Sinai)
- Etudes cliniques: chimioprophylaxie personnels soignants (**COVIDAXIS** Hoen)
- Mise en évidence de l'activité antivirale de **Niclosamide/Nafamostat** et lancement d'études cliniques par **I'IPK**
- Mise en évidence de l'activité antivirale de **IPL-A-1** par **I'IPL**



Agou, Delarue, Hoen, Lambrechts, Naffakh, Nilges, Mouquet, Schwartz, Simon-Loriere, Van der Werf, Vignuzzi

Stratégies vaccinales

- Sept stratégies vaccinales en cours d'évaluation, pour l'induction de réponses **anticorps** (protéine du spicule), et **cytotoxiques**
- Plateforme vecteur rougeole
 - **Candidat vaccin MV-SARS-CoV-2**
 - Phase I en juillet en France et en Belgique
 - Financement CEPI : accès équitable
 - **Partenariat Themis – MSD**
- Vecteur lentiviral (Theravectys)
- Vaccination ADN (InCellArt)
- Développement de modèles animaux



Brosch, Escriou, Gerke, Montagutelli, Simon-Lorière, Sakunthabai, Tangy, Wain-Hobson

An aerial photograph of a city street corner. On the right, a multi-story brick building with several windows and striped awnings. A paved pedestrian crossing with white markings is visible. Several people are walking across the street. In the foreground, there are trees with green and reddish leaves, and a white metal railing. The overall scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

Partie 3

Focus sur quelques projets phares

2019 - 2020

Poursuivre la mise en place d'une organisation de la recherche efficace

Fermetures d'entités (en 2019)

- 2 départs à la retraite
- Fermeture d'un G5
- 1 départ d'unité

Créations d'entités (en 2019)

- Création de 3 G5 et 4 U5
- Transformation de 2 G5 en unités
- 4 laboratoires d'innovation

AAP U5 : 2-3

AAP G5 : 2-3

AAP mid-career : 2-3 unités



L'accélérateur de l'Innovation de l'IP

Dispositif sous co-tutelle DS et DARRI

L'Accélérateur accueillera :

- Programmes Labellisés
- Projets de start-up en pré-incubation

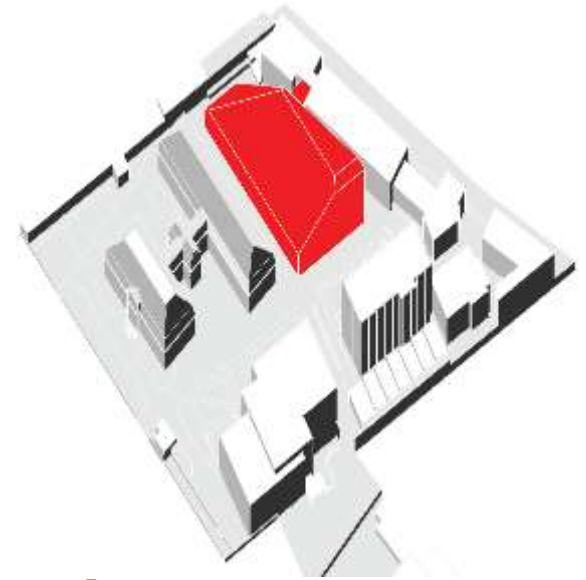
Mise en œuvre :

- Sous la responsabilité scientifique du PI ou du responsable Innovation
- Mise en place d'un **pôle Innovation** avec responsables pour assurer l'accompagnement : recherche de financements, design des travaux scientifiques au regard des processus de développement diagnostiques, thérapeutiques, vaccinaux ou technologiques.
- Possibilité d'allouer des **ressources** humaines et/ou financières afin d'accélérer le développement de l'innovation.

Poursuivre la transformation du campus

Mettre en œuvre le plan stratégique

- Extension du CMIP
- Pacification de la rue du Docteur Roux
- Rénovation du bâtiment Roux
- Darré/Borrel – maladies vectorielles



Finalisation d'un **plan d'aménagement** intégrant options:

- pour la bande Falguière
- bâtiments Nicolle et Laveran

Poursuivre la transformation du campus

Réaliser la mise en œuvre du plan stratégique

- Extension du CMIP
- Pacification de la rue du Docteur Roux
- Rénovation du bâtiment Roux
- Darré/Borrel – maladies vectorielles



Finalisation d'un **plan d'aménagement** intégrant options:

- pour la bande Falguière
- bâtiments Nicolle et Laveran

Favoriser un environnement de travail attractif et collaboratif

- Mise en place du **Comité économique et social** et des 6 commissions
- Négociation sur le droit à la **déconnexion**
- Poursuite des sessions de sensibilisation pour mieux gérer les **situations sensibles** pour les collaborateurs
- Label RH européen
- Réflexion sur **l'évolution des métiers** scientifiques
- Questions-réponses pour les interrogations récurrentes des collaborateurs
- Cours de formation pour les managers

Refonder le partenariat de l'Institut Pasteur avec les universités

Evolution du périmètre universitaire avec la fusion ou le regroupements d'organismes de recherche :

- Sorbonne Université, Université de Paris, Paris Sciences Lettre

L'Institut Pasteur ne fait actuellement partie d'aucun périmètre universitaire

- Conséquence à court terme : inéligibilité aux contrats doctoraux (en dehors des unités contractualisées avec l'Université de Paris) ;
- Conséquence à moyen terme (2024) : non-renouvellement des LabEx qui ne seraient pas portés par un IDEX

Identification du cadre juridique pour associer l'Institut

- Mise en place d'une convention de partenariat ambitieuse, couvrant les aspects enseignement et recherche, Association de l'Institut Pasteur à l'Université de Paris et Sorbonne Université en tant que site

Renforcer le Réseau International des Instituts Pasteur

Développer des programmes de recherche translationnelle

- Rage
- AMR

Structurer gouvernance et modèle économique

- **Fondation abritée** à l'Institut Pasteur
- **Association Internationale** représentative



Développer les ressources financières

- Augmenter notre **fonds de dotation** et ainsi dégager des ressources propres pérennes
- Augmenter part de financement **externe** pour prendre le relais de financement interne
- Compléter notre socle en termes de générosité publique en mettant en œuvre une campagne de collecte dédiée aux **très grands donateurs**
- Optimiser les charges



Échanges et discussion

Questions et réponses
