



# La maladie COVID19 et les avancées des recherches

# Rôle de REACTing depuis le début de l'épidémie (dès Janvier 2020)

- Accélérer et coordonner la recherche sur COVID-19 en France
- Identification rapide des thématiques de recherche prioritaires
- Plaidoyer auprès des ministères pour demande de financements en urgence pour les actions françaises de recherche coordonnées
- Lien avec le MSS et l'ANSM pour l'obtention des autorisations réglementaires (CPP)
- Lien entre les chercheurs français et les chercheurs internationaux
- Promotion des bonnes pratiques et de la standardisation de la collecte des données dans la recherche clinique :
  - En lien avec le centre méthodologique de REACTing,
  - En lien avec CNR Inf. Respi., harmonisation de la stratégie de prélèvements
- Mise en relation chercheurs et industriels, en lien avec ARIIS
- Veille scientifique et partage d'informations (groupe WhatsApp)
- Réponse aux médias
- Informations aux décideurs

- 
- « Impulser » : (projets structurants)
  - « Écouter » : (les chercheurs)

# Appel à projets d'Amorçage REACTing

Ministère de l'Enseignement Supérieur et Recherche et Innovation  
Ministère des Solidarités et de la Santé

33

Number of projects received by REACTing for request for financial support

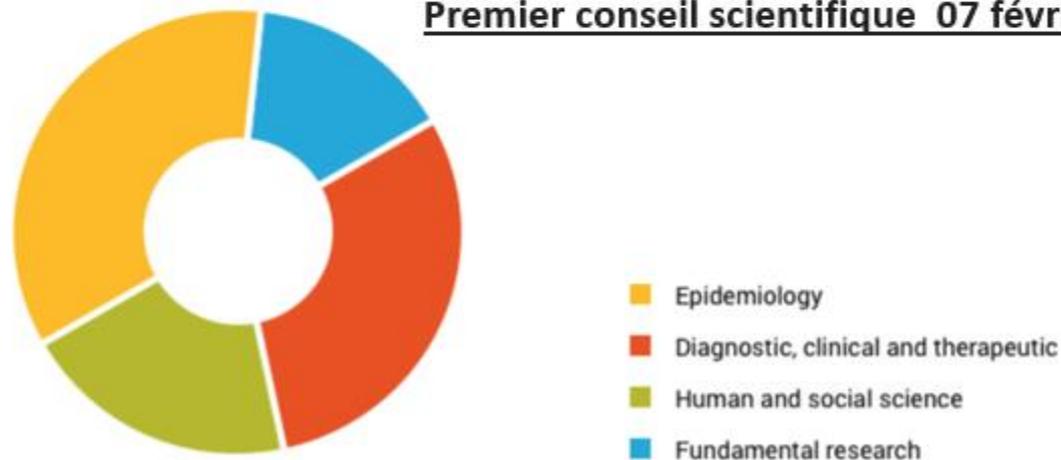
20

Number of projects funded after positive evaluation by the Scientific Council

1M€

Amount committed to 10/03

## Budget distribution according to categories



# Relais par les appels à projets « classiques »

---

- 6 Mars : Premier appel à projets flash sur COVID19 de l'**ANR** (3M€)

puis appel d'offre ANR au fil de l'eau a pris le relais.

- 10 Mars : **PHRC** normal ouvert aux projets COVID (9M€)

Le PHRC Flash COVID (spécial COVID) ouvert le 5 avril a pris le relais.

La Commission Européenne a reçu 136 propositions. Elle va financer 17 projets (47M€ au lieu de 10M€ annoncés). Le projet RECoVER finançable.

Herman Goossens (UA)

**Sylvie van der Werf (IPP)**

**12 février 2020**

	Participant organisation name	Country
1	University of Antwerp (UA)	Belgium
2	<b><u>Institut Pasteur (IP)</u></b>	France
3	University Medical Center Utrecht (UMCU)	The Netherlands
4	Erasmus Medical Center (Erasmus MC)	The Netherlands
5	University of Oxford (UOXF)	United Kingdom
6	Charité Universitätsmedizin Berlin (Charité)	Germany
7	<b><u>Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)</u></b>	France
8	Amsterdam UMC (AMC)	The Netherlands
9	Fondazione PENTA (PENTA)	Italy
10	<b>Institut Pasteur Shanghai (IPS)</b>	<b>China</b>

# La cohorte nationale de patients COVID-19 hospitalisés

---



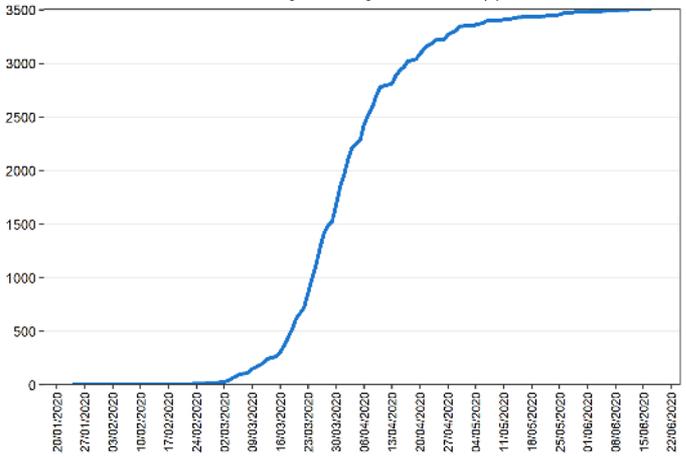
**La « cohorte des patients infectés » :**

premier patient en France pris en charge le 24/01 à Bichat,

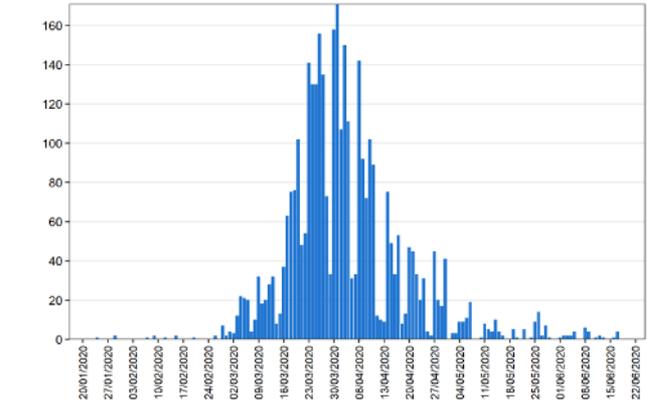
- avis favorable **CPP** le 05/02

- et avis favorable de **CNIL** le 06/02.

**Cumulative number of inclusions (N = 3510)**  
 \*Including 1 missing inclusion date(s)



**Number of inclusions per day (N = 3510\*)**  
 \*Including 1 missing inclusion date(s)



## Ile-de-France (petite couronne)



- Nombre d'inclus
- 10
  - 30
  - 50

## Paris



- Nb d'inclus
- 20
  - 50
  - 100
  - 200
  - 300

## Guadeloupe



## Saint-Martin



## Martinique



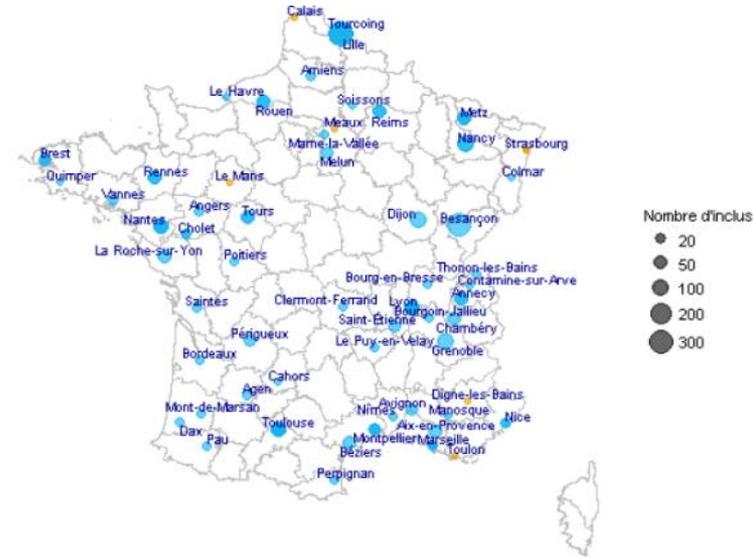
## Guyane



## La Réunion



## Mayotte



# Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series

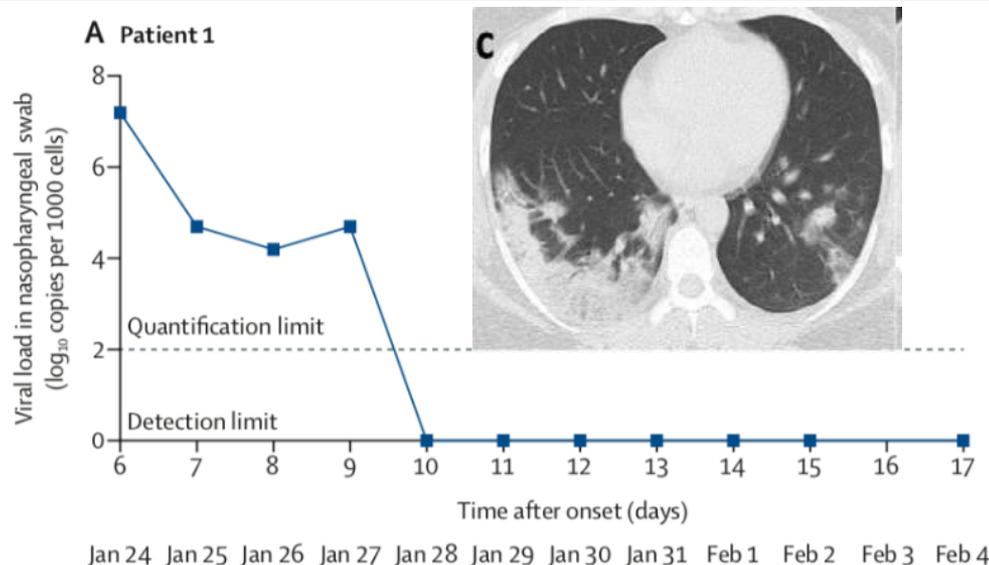


Francois-Xavier Lescure\*, Lila Bouadma\*, Duc Nguyen, Marion Parisey, Paul-Henri Wicky, Sylvie Behillil, Alexandre Gaymard, Maude Bouscambert-Duchamp, Flora Donati, Quentin Le Hingrat, Vincent Enouf, Nadhira Houhou-Fidouh, Martine Valette, Alexandra Mailles, Jean-Christophe Lucet, France Mentre, Xavier Duval, Diane Descamps, Denis Malvy, Jean-François Timsit, Bruno Lina\*, Sylvie van-der-Werf\*, Yazdan Yazdanpanah\*

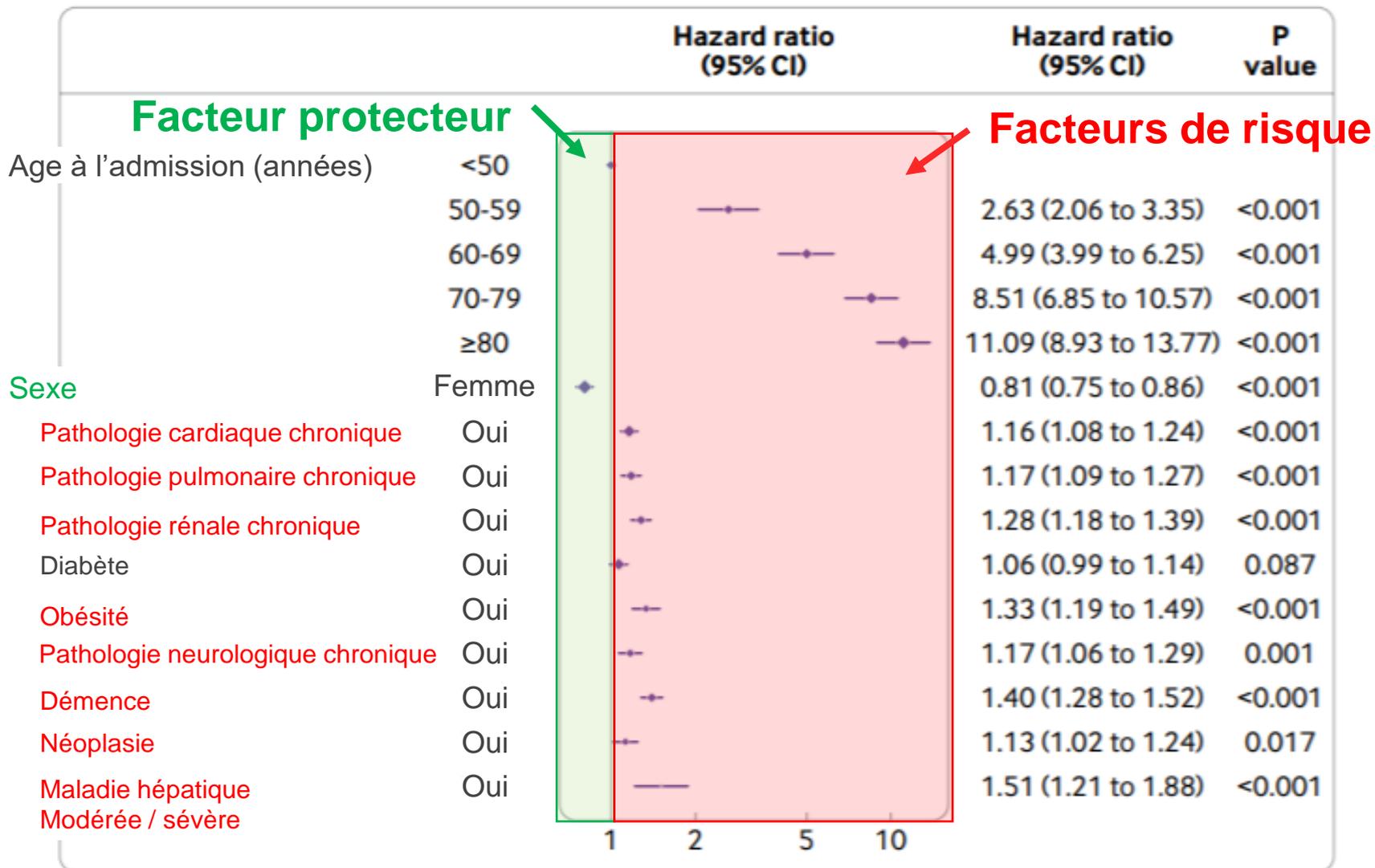
## Summary

**Background** On Dec 31, 2019, China reported a cluster of cases of pneumonia in people at Wuhan, Hubei Province. The responsible pathogen is a novel coronavirus, named severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). We report the relevant features of the first cases in Europe of confirmed infection, named coronavirus disease 2019 (COVID-19), with the first patient diagnosed with the disease on Jan 24, 2020.

*Lancet Infect Dis* 2020;  
20: 697-706  
Published Online  
March 27, 2020  
[https://doi.org/10.1016/  
S1473-3099\(20\)30200-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30200-0)



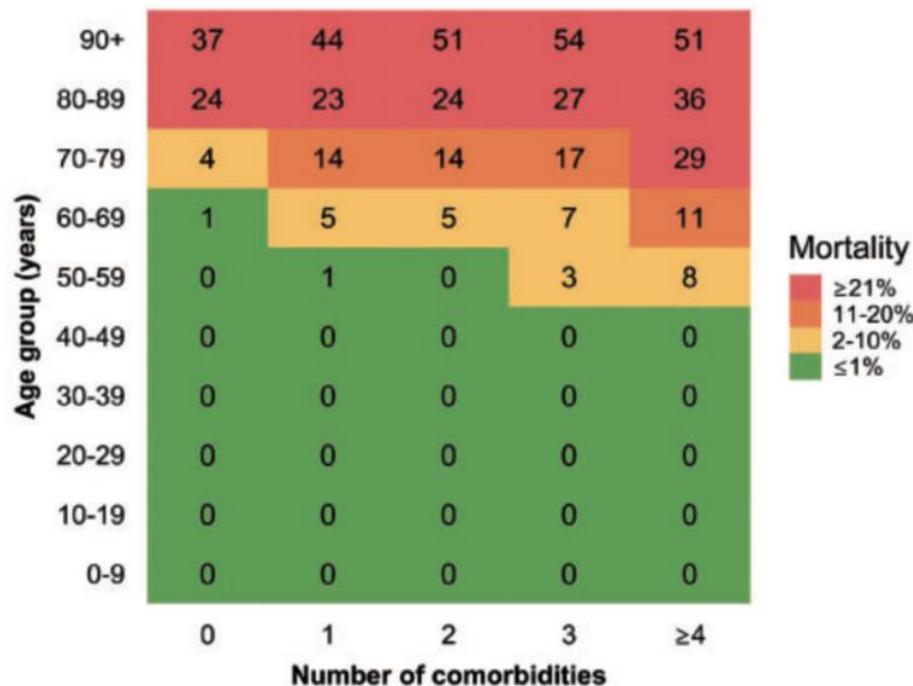
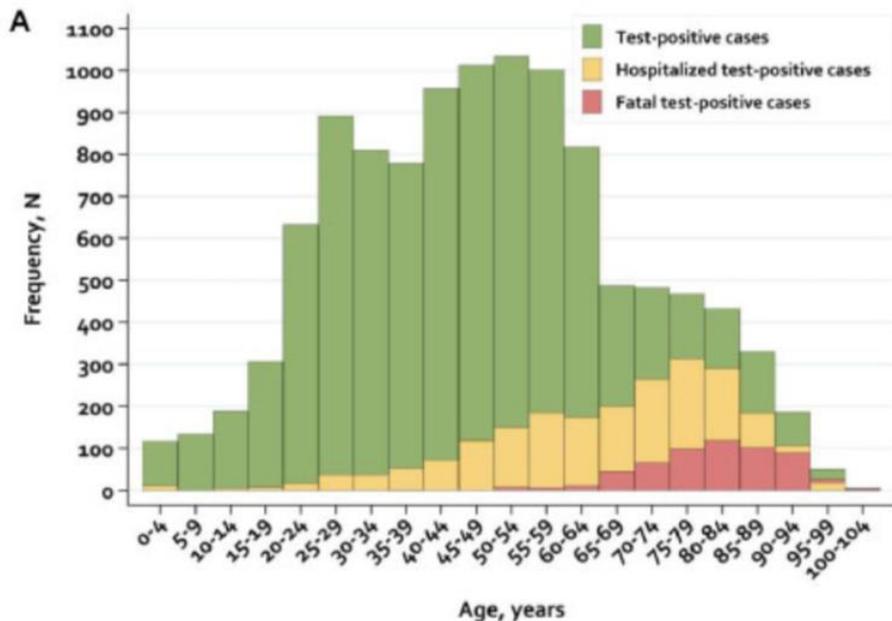
# 7. Facteurs de risques de décès



# Characteristics and predictors of hospitalization and death in the first 11 122 cases with a positive RT-PCR test for SARS-CoV-2 in Denmark: a nationwide cohort

Mette Reilev <sup>1</sup>,<sup>1</sup> Kasper Bruun Kristensen,<sup>1</sup> Anton Pottegård,<sup>1,2</sup> Lars Christian Lund,<sup>1</sup> Jesper Hallas,<sup>1,3</sup> Martin Thomsen Ernst,<sup>1</sup> Christian Fynbo Christiansen,<sup>4</sup> Henrik Toft Sørensen,<sup>4,5</sup> Nanna Borup Johansen,<sup>6</sup> Nikolai Constantin Brun,<sup>6</sup> Marianne Voldstedlund,<sup>7</sup> Henrik Støvring,<sup>1,8</sup> Marianne Kragh Thomsen,<sup>9</sup> Steffen Christensen,<sup>10</sup> Sophie Gubbels,<sup>7</sup> Tyra Grove Krause,<sup>7</sup> Kåre Mølbak,<sup>7\*</sup> and Reimar Wernich Thon

International Journal of Epidemiology, 2020



Chronic lung disease, hypertension, ischaemic heart disease, heart failure, atrial fibrillation, stroke, diabetes, dementia, cancer, chronic liver disease, hospital-diagnosed kidney disease, alcohol abuse, substance abuse, major psychiatric disorder, organ transplantation, overweight and obesity, and rheumatoid arthritis/ connective-tissue disease.

Cite as: L. Grzelak *et al.*, *Sci. Transl. Med.*  
10.1126/scitranslmed.abc3103 (2020).

## CORONAVIRUS

# A comparison of four serological assays for detecting anti-SARS-CoV-2 antibodies in human serum samples from different populations

**Ludivine Grzelak<sup>1,2,\*</sup>, Sarah Temmam<sup>3,\*</sup>, Cyril Planchais<sup>4,\*</sup>, Caroline Demeret<sup>5,\*</sup>, Laura Tondeur<sup>6</sup>, Christèle Huon<sup>3</sup>, Florence Guivel-Benhassine<sup>1</sup>, Isabelle Staropoli<sup>1</sup>, Maxime Chazal<sup>7</sup>, Jeremy Dufloo<sup>1,2</sup>, Delphine Planas<sup>1</sup>, Julian Buchrieser<sup>1</sup>, Maaran Michael Rajah<sup>1,2</sup>, Remy Robinot<sup>1</sup>, Françoise Porrot<sup>1</sup>, Mélanie Albert<sup>5,8</sup>, Kuang-Yu Chen<sup>9</sup>, Bernadette Crescenzo-Chaigne<sup>5</sup>, Flora Donati<sup>5,8</sup>, François Anna<sup>10</sup>, Philippe Souque<sup>11</sup>, Marion Gransagne<sup>12</sup>, Jacques Bellalou<sup>13</sup>, Mireille Nowakowski<sup>13</sup>, Marija Backovic<sup>14</sup>, Lila Bouadma<sup>15,16</sup>, Lucie Le Fevre<sup>16</sup>, Quentin Le Hingrat<sup>15,18</sup>, Diane Descamps<sup>15,18</sup>, Annabelle Pourbaix<sup>17</sup>, Cédric Laouénan<sup>15,19</sup>, Jade Ghosn<sup>15,17</sup>, Yazda Yazdanpanah<sup>15,17</sup>, Camille Besombes<sup>6</sup>, Nathalie Jolly<sup>20</sup>, Sandrine Pellerin-Fernandes<sup>20</sup>, Olivia Cheny<sup>20</sup>, Marie-Noëlle Ungeheuer<sup>20</sup>, Guillaume Mellon<sup>21</sup>, Pascal Morel<sup>22</sup>, Simon Rolland<sup>23</sup>, Felix A. Rey<sup>14</sup>, Sylvie Behillil<sup>5,8</sup>, Vincent Enouf<sup>5,8,7</sup>, Audrey Lemaitre<sup>24</sup>, Marie-Aude Créach<sup>25</sup>, Stéphane Petres<sup>13</sup>, Nicolas Escriou<sup>12</sup>, Pierre Charneau<sup>10,11</sup>, Arnaud Fontanet<sup>6,26</sup>, Bruno Hoen<sup>27</sup>, Timothée Bruel<sup>1</sup>, Marc Eloit<sup>3,28</sup> <sup>#</sup>, Hugo Mouquet<sup>4#</sup>, Olivier Schwartz<sup>1</sup> <sup>#</sup>† and Sylvie van der Werf<sup>5,8#</sup>**

<sup>1</sup>Virus & Immunity Unit, Department of Virology, Institut Pasteur, Paris, France; CNRS UMR 3569, Paris, France; Vaccine Research Institute, Creteil, France. <sup>2</sup>Université de Paris, Sorbonne Paris Cité, Paris, France. <sup>3</sup>Pathogen Discovery Laboratory, Department of Virology, Institut Pasteur, Paris, France. <sup>4</sup>Laboratory of Humoral Immunology,

# Cohortes en population générale

## SAPRIS : pour étudier la santé et les enjeux sociaux de l'épidémie de COVID-19 et du confinement

Le projet **SAPRIS** (Santé, pratiques, relations et inégalités sociales en population générale pendant la crise COVID-19) est une vaste enquête longitudinale en population générale qui s'appuie sur quatre grandes cohortes généralistes impliquant des sujets connectés sur internet : **CONSTANCES**, **ELFE-EPIPAGE2**, **E3N-E4N** et **NUTRINET-SANTE**. Son objectif est d'appréhender les principaux enjeux épidémiologiques et sociaux de l'épidémie de COVID-19 et les mesures prises pour la combattre. L'analyse des inégalités sociales est l'axe d'analyse transversal majeur. Le projet **SAPRIS-Sero** complète ce dispositif en proposant la réalisation de sérologies répétées aux participants de **SAPRIS** pour étudier l'incidence cumulée de l'infection par le SARS-CoV-2 en population générale et étudier les facteurs associés à la positivité de la sérologie, la relation entre la séropositivité et la survenue de symptômes pendant le suivi, la durabilité de la réponse immune.

## EPICOV : pour connaître le statut immunitaire de la population

**EpiCOV** est une enquête de cohorte à partir d'un échantillon représentatif de la population vivant en France sélectionné par tirage au sort en mai dans le fichier Fidéli de l'Insee, visant 150 000 à 200 000 répondants. Elle est conçue pour représenter la diversité des groupes sociaux et notamment les personnes en situation de précarité économique. Cette enquête permettra de donner des estimations précises et fiables au niveau national et à l'échelle des départements de la proportion de personnes ayant développé des anticorps anti SARS-CoV-2.



## SAPRIS : une étude essentielle sur le covid-19 et le confinement

Un deuxième questionnaire, crucial pour évaluer l'évolution de l'épidémie de COVID-19 et les effets des mesures de prévention exceptionnelles mises en place, attend vos réponses jusqu'au 29 mai 2020.



## En mai 2020, 4,5 % de la population en France métropolitaine a développé des anticorps contre le SARS-CoV-2 Premiers résultats de l'enquête nationale EpiCov

### Facteurs associés à la probabilité d'avoir une sérologie positive à la Covid-19 en mai-juin 2020 au sein de la population

		Odds-ratio brut	Intervalle de confiance (IC) à 95 %	P-value	Odds-ratio ajusté	Intervalle de confiance (IC) à 95 %	P-value
Densité urbaine	Communes peu denses	ref		<0,001	ref		0,001
	Communes de densité intermédiaire	0,9	[0,7 ; 1,4]		1,1	[0,8 ; 1,6]	
	Communes très denses	1,9	[1,4 ; 2,8]		1,9	[1,3 ; 2,7]	
Type de profession	Profession dans domaine du soin	2,1	[1,3 ; 3,2]	<0,001	2,2	[1,4 ; 3,4]	0,002
	Profession essentielle hors domaine soin	0,9	[0,6 ; 1,3]		1,0	[0,7 ; 1,5]	
	Profession non essentielle	ref			ref		
	Non actif et occupé	0,5	[0,4 ; 0,7]		0,9	[0,6 ; 1,4]	
Nombre de personnes dans le foyer	1 personne	ref		<0,001	ref		0,017
	2 personnes	1,3	[0,8 ; 2,1]		1,2	[0,7 ; 2,0]	
	3-4 personnes	3,1	[2,0 ; 4,8]		1,8	[1,1 ; 3,1]	
	≥ 5 personnes	4,4	[2,5 ; 7,6]		2,6	[1,3 ; 5,5]	
Cas suspect dans le foyer	Non	ref		<0,001	ref		<0,001
	Oui	3,9	[3,0 ; 5,2]		3,1	[2,3 ; 4,2]	
Sexe	Homme	ref		0,054	ref		0,1
	Femme	1,3	[0,9 ; 1,7]		1,3	[1,0 ; 1,7]	
Âge en 5 classes	15-20 ans	0,5	[0,3 ; 0,9]	<0,001	0,5	[0,2 ; 0,9]	0,003
	21-29 ans	0,8	[0,5 ; 1,2]		0,7	[0,4 ; 1,1]	
	30-49 ans	ref			ref		
	50-64 ans	0,6	[0,5 ; 0,9]		0,9	[0,6 ; 1,3]	
	> 64 ans	0,2	[0,1 ; 0,3]		0,4	[0,2 ; 0,6]	
Immigré 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>e</sup> générations	Non	ref		0,003	ref		0,49
	Immigré d'origine européenne	1,2	[0,6 ; 2,3]		1,4	[0,7 ; 2,9]	
	Immigré d'origine non européenne	2,4	[1,5 ; 4,0]		1,6	[0,9 ; 3,0]	
	Descendant d'immigré d'origine européenne	0,9	[0,5 ; 1,5]		1	[0,6 ; 1,6]	
	Descendant d'immigré d'origine non européenne	1,6	[0,9 ; 2,6]		1,1	[0,6 ; 1,6]	

# Task Force Approches Thérapeutiques

- **DISCOVERY** : Essai clinique randomisé adaptative européen évaluant les traitements antiviraux
- **CORIMUNO** : Plateforme permettant de réaliser de multiples essais randomisés de médicaments immuno-modulateurs et autres chez des malades atteints de COVID
- **COVERAGE** : Traitement à domicile des personnes infectées par le SRAS-CoV-2 sans signe de gravité mais à risque de complications: un essai randomisé à plusieurs bras et en plusieurs étapes pour évaluer l'efficacité de plusieurs antiviraux

**Covid-19 : démarrage de l'essai clinique Coviplasm visant à tester l'efficacité de la transfusion de plasma de patients convalescents du Covid-19 dans le traitement de la maladie**

04/04/2020



ASSISTANCE PUBLIQUE  HÔPITAUX DE PARIS



 **Inserm**

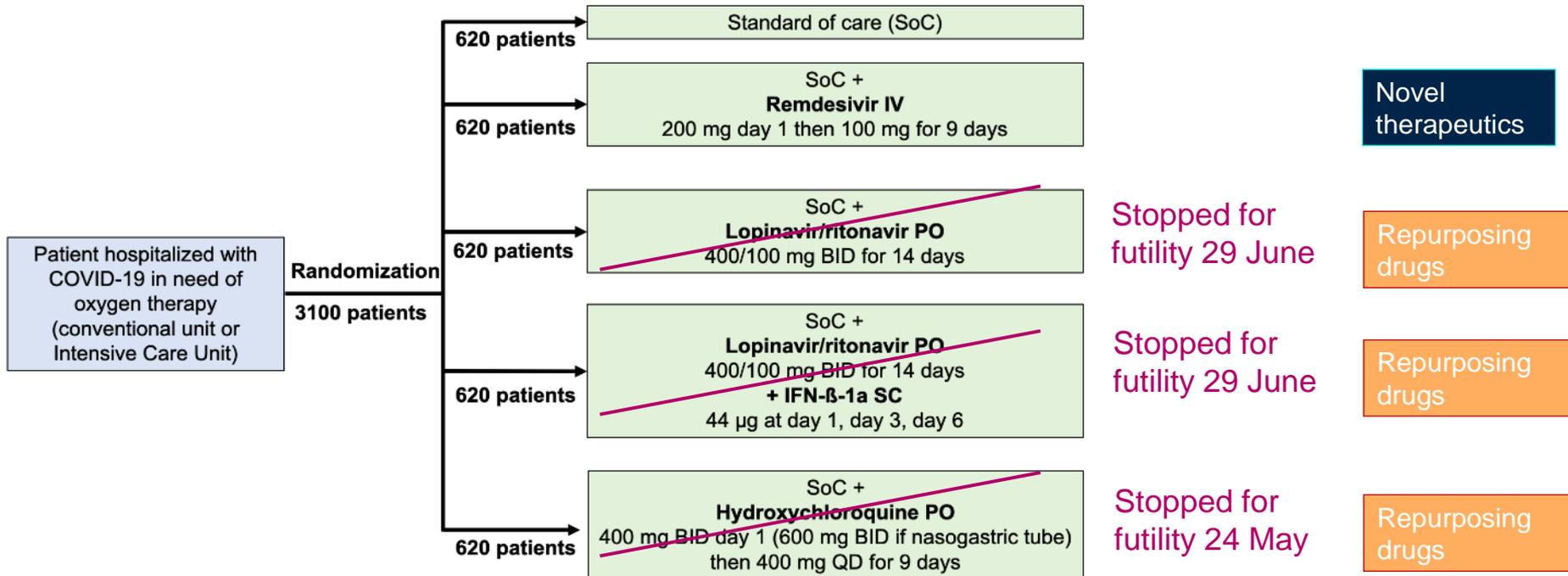
# Essai Clinique DISCOVERY

DISCOVERY



**Investigatrice Principale - Florence Ader (Lyon)**

# Treatment arms



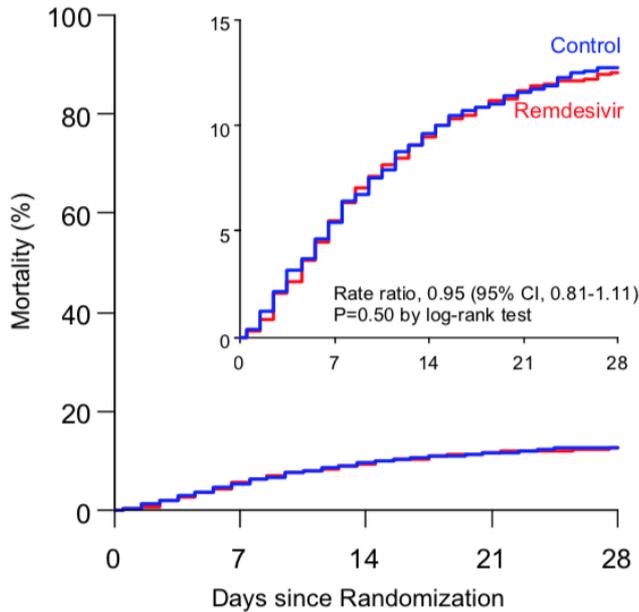
## ADAPTIVE - Data Monitoring Committee

One or more arm(s) can be added as evidence emerges from other candidate therapeutics  
One or more arm(s) will be discontinued if definitely inferior

# DisCoVeRy is a daughter trial (add-on trial) of Solidarity

Data of participants included in DisCoVeRy to be sent to the Solidarity database

(a) Remdesivir vs its control



Numbers at risk at the start of each week, and numbers dying

	0	7	14	21	28
remdesivir	2743	2159	1659	1229	838
Control	2708	2138	1643	1227	833

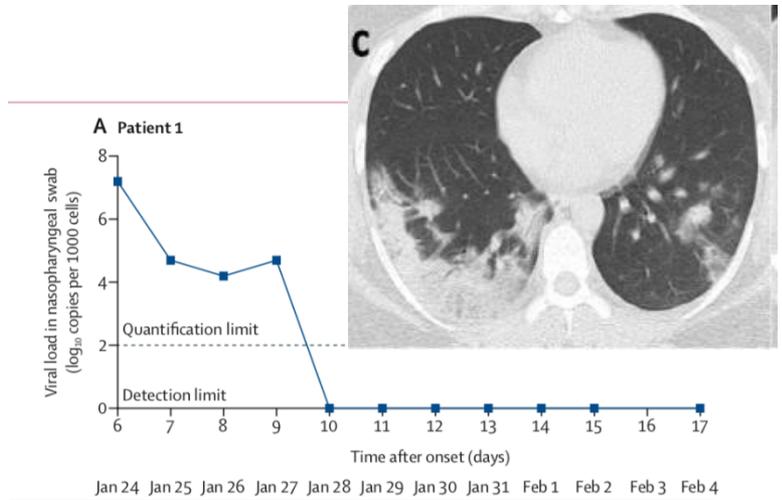
	Deaths reported / Patients randomized in ITT analyses (28-day risk, K-M%)		Active-group deaths: log-rank statistics		Ratio of death rates (RR), & 99% CI (or 95% CI, for total)	
	Active	Control	O-E	Variance	Active	Control
<b>(a) Remdesivir</b>						
<b>Age at entry</b>						
<50	61/961 (6.9)	59/952 (6.8)	2.3	29.8	1.08	[0.67-1.73]
50-69	154/1282 (13.8)	161/1287 (14.2)	-7.6	77.5	0.91	[0.68-1.21]
70+	86/500 (20.5)	83/469 (21.6)	-2.9	41.5	0.93	[0.63-1.39]
<b>Respiratory support at entry</b>						
Ventilated	98/254 (43.0)	71/233 (37.8)	7.6	40.8	1.20	[0.80-1.80]
Not ventilated	203/2489 (9.4)	232/2475 (10.6)	-15.8	108.0	0.86	[0.67-1.11]
<b>Total</b>	<b>301/2743 (12.5)</b>	<b>303/2708 (12.7)</b>	<b>-8.3</b>	<b>148.8</b>	<b>0.95</b>	<b>[0.81-1.11]</b>
Heterogeneity around total $\chi^2_3: 3.9$						
						<b>2p = 0.50</b>

# H2020 EU-RESPONSE project **accepted** for funding

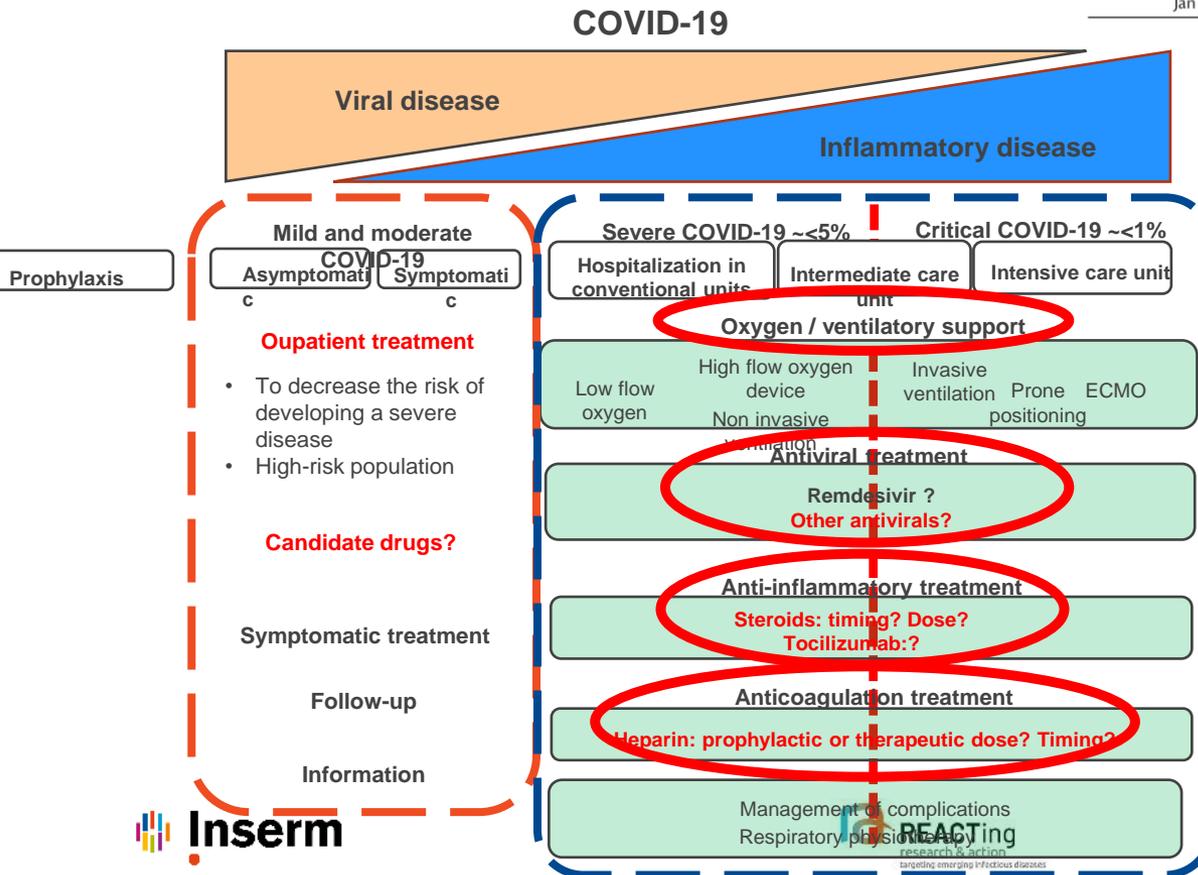
---

- **Title of Proposal:** European Research and Preparedness Network for Pandemics and Emerging Infectious Diseases
- **Acronym:** EU-RESPONSE
- **Partnership:** 21 partners from FR, NO, IT, PT, SK, BE, HU, IE, CH, TR, LU, AT, ES, GR, PL, CZ – Coordinator: Inserm
- **Overall aim:**
  - build a multinational, adaptive pan-European COVID-19 and emerging infectious diseases platform trial network, based on existing initiatives, experiences and competencies. Although in the short-term this project will focus on COVID-19, the mid-term/long-term objectives are to build a platform trial network on emerging infectious diseases in general
  - Budget : 15 M€ (4 WP)

# Traitement



Lescure et al.  
Lancet Infect Dis

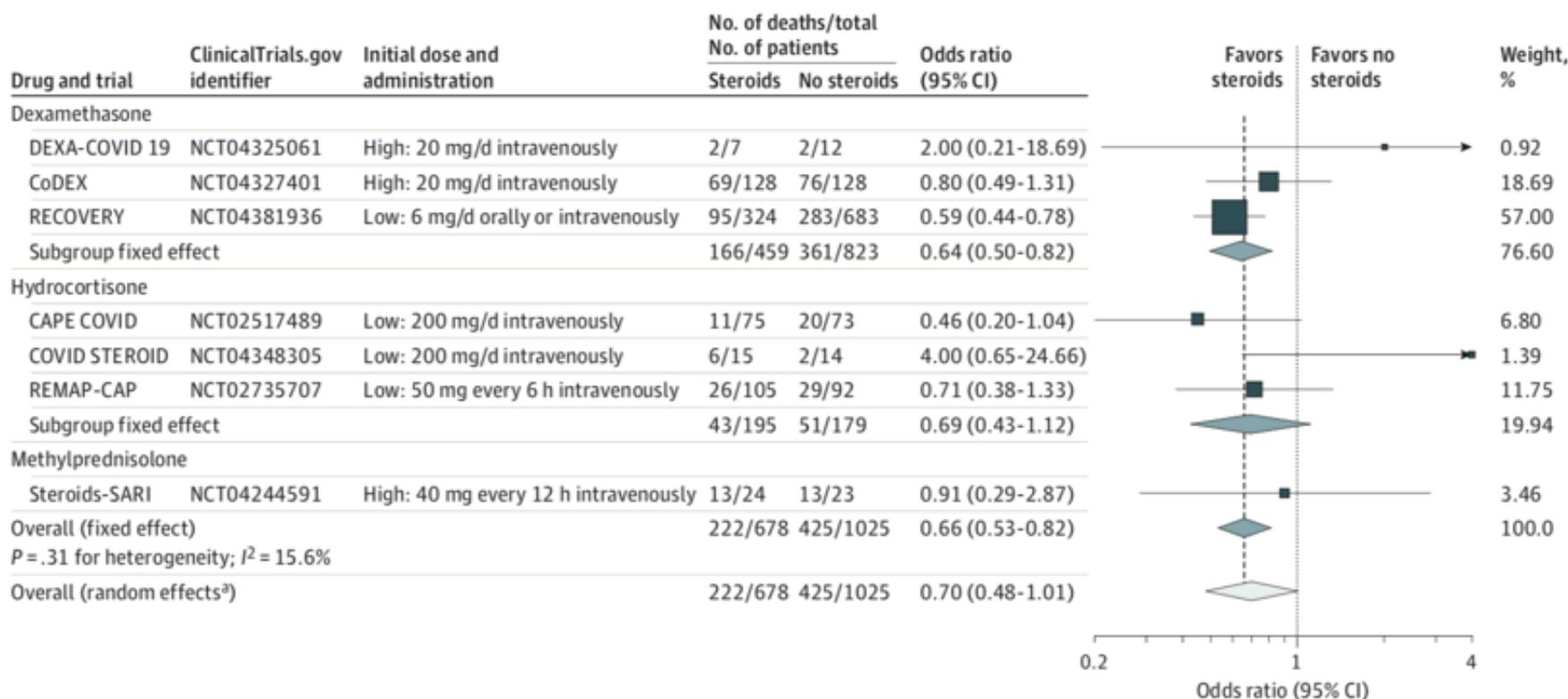


# Association Between Administration of Systemic Corticosteroids and Mortality Among Critically Ill Patients With COVID-19

## A Meta-analysis

The WHO Rapid Evidence Appraisal for COVID-19 Therapies (REACT) Working Group

Figure 2. Association Between Corticosteroids and 28-Day All-Cause Mortality in Each Trial, Overall, and According to Corticosteroid Drug



# CORIMUNO-19 : objectifs

PI : O.Hermine (Paris)

- Trouver des traitements efficaces à côté des traitements antiviraux ( testés en particulier dans l'essai européen Discovery) le plus rapidement possible en utilisant des essais randomisés pour lutter contre l' «orage cytokinique »
- Repurposing
- Réaliser en urgence des essais randomisés et apporter des réponses dans les 6 prochaines semaines (pour que ces essais soient utiles dans la première vague de la pandémie)
- Rechercher des effets traitement « cliniquement pertinents »

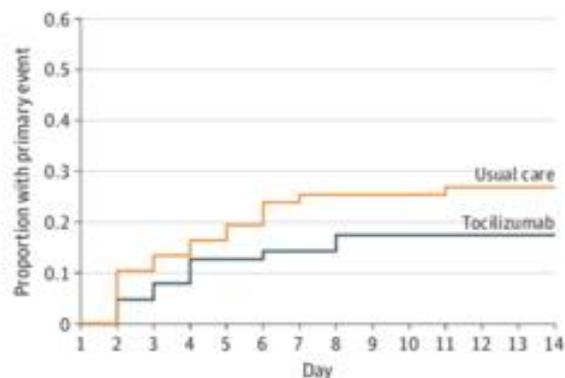
**Nous n'avons pas pour objectif de fournir des réponses définitives ou d'effectuer des essais d'enregistrement**

# Effect of Tocilizumab vs Usual Care in Adults Hospitalized With COVID-19 and Moderate or Severe Pneumonia A Randomized Clinical Trial

Olivier Hermine, MD, PhD; Xavier Mariette, MD, PhD; Pierre-Louis Tharaux, MD, PhD; Matthieu Resche-Rigon, MD, PhD; Raphaël Porcher, PhD; Philippe Ravaud, MD, PhD; for the CORIMUNO-19 Collaborative Group

Figure 2. Occurrence of Primary Outcome Events During Follow-up

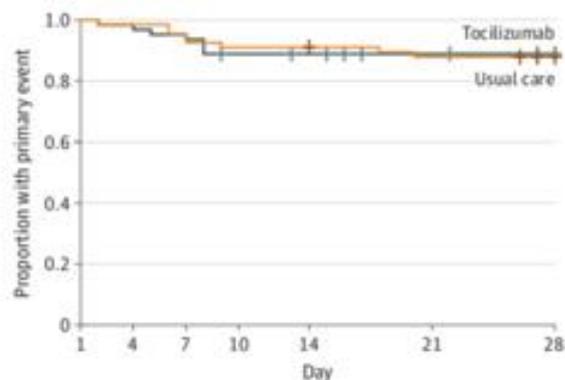
**B** Probability of death or MV at day 14



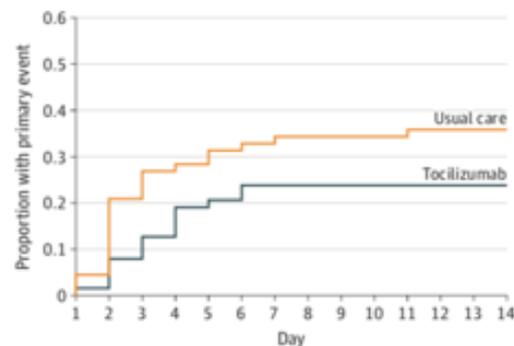
Parameter	Val
Median HR	0.5
90% CrI	0.3
95% CrI	0.26-1.23
P (HR <1)	0.925
P (HR <0.95)	0.903
P (HR <0.85)	0.844
P (HR <0.8)	0.804

No. at risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tocilizumab	63	63	60	58	55	55	54	54	52	52	52	52	52	52
Usual care	67	67	60	58	56	54	51	50	50	50	50	49	49	49

**C** Probability of overall survival at day 28



**A** Probability of primary outcome, death or MV, HFO, or NIV, at day 14



Parameter	Value
Median HR	0.58
90% CrI	0.33-1.00
95% CrI	0.30-1.11
P (HR <1)	0.95
P (HR <0.95)	0.93
P (HR <0.85)	0.87
P (HR <0.8)	0.83

No. at risk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tocilizumab	63	62	58	55	51	50	48	48	48	48	48	48	48	48
Usual care	67	64	53	49	48	46	45	44	44	44	44	44	43	43

# COVID Potential treatments

## Monoclonal antibodies

- Lilly/AbCellera: CoV555 (single mAb binding SARS-COV-2 spike protein)
- Regeneron: REGN-COV2 (cocktail of 2 proprietary anti-SARS-COV-2 mAbs, both binding non-competitively the RBD of SARS-COV-2 spike protein)
- VIR/GSK: VIR-7831 and VIR-7832 (cocktail of mAbs binding SARS-COV-2 spike protein).

**nature**

<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2548-6>

**Accelerated Article Preview**

## Potently neutralizing and protective human antibodies against SARS-CoV-2

Received: 19 May 2020

Accepted: 7 July 2020

Accelerated Article Preview Published online 15 July 2020

Cite this article as: Zost, S. J. et al. Potently neutralizing and protective human antibodies against SARS-CoV-2. *Nature* <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2548-6> (2020).

Seth J. Zost, Pavlo Gilchuk, James Brett Case, Elad Binshtein, Rita E. Chen, Joseph P. Nkolola, Alexandra Schäfer, Joseph X. Reidy, Andrew Trivette, Rachel S. Nargi, Rachel E. Sutton, Naveenchandra Suryadevara, David R. Martinez, Lauren E. Williamson, Elaine C. Chen, Taylor Jones, Samuel Day, Luke Myers, Ahmed O. Hassan, Natasha M. Kafai, Emma S. Winkler, Julie M. Fox, Swathi Shrihari, Benjamin K. Mueller, Jens Meiler, Abishek Chandrashekar, Noe B. Mercado, James J. Steinhardt, Kuishu Ren, Yueh-Ming Loo, Nicole L. Kallewaard, Broc T. McCune, Shamus P. Keeler, Michael J. Holtzman, Dan H. Barouch, Lisa E. Gralinski, Ralph S. Baric, Larissa B. Thackray, Michael S. Diamond, Robert H. Carnahan & James E. Crowe Jr

# Probabilité de passage en Réa et décès au cours de temps

Pr (Rea si hospitalisé) : 0.50 (23.7% vs. 11.9%)

Pr (Décès si hospitalisé) : 0.42 (21.6% vs. 9.1%)

Lefrancq et al. (soumis)

Corticoides

Tocilizumab

## Pulmonary Embolism in Patients With COVID-19

Awareness of an Increased Prevalence

---

Julien Poissy, MD, PhD, Julien Goutay, MD, Morgan Caplan, MD, Erika Parmentier, MD, Thibault Duburcq, MD, Fanny Lassalle, PharmD, Emmanuelle Jeanpierre, PharmD, Antoine Rauch, MD, PhD, Julien Labreuche, BST, and Sophie Susen, MD, PhD 

---

**Key Words:** body mass index ■ COVID-19 ■ D-dimer ■ factor VIII ■ pulmonary embolism ■ thrombosis ■ von Willebrand factor

# Task Force vaccins COVID19

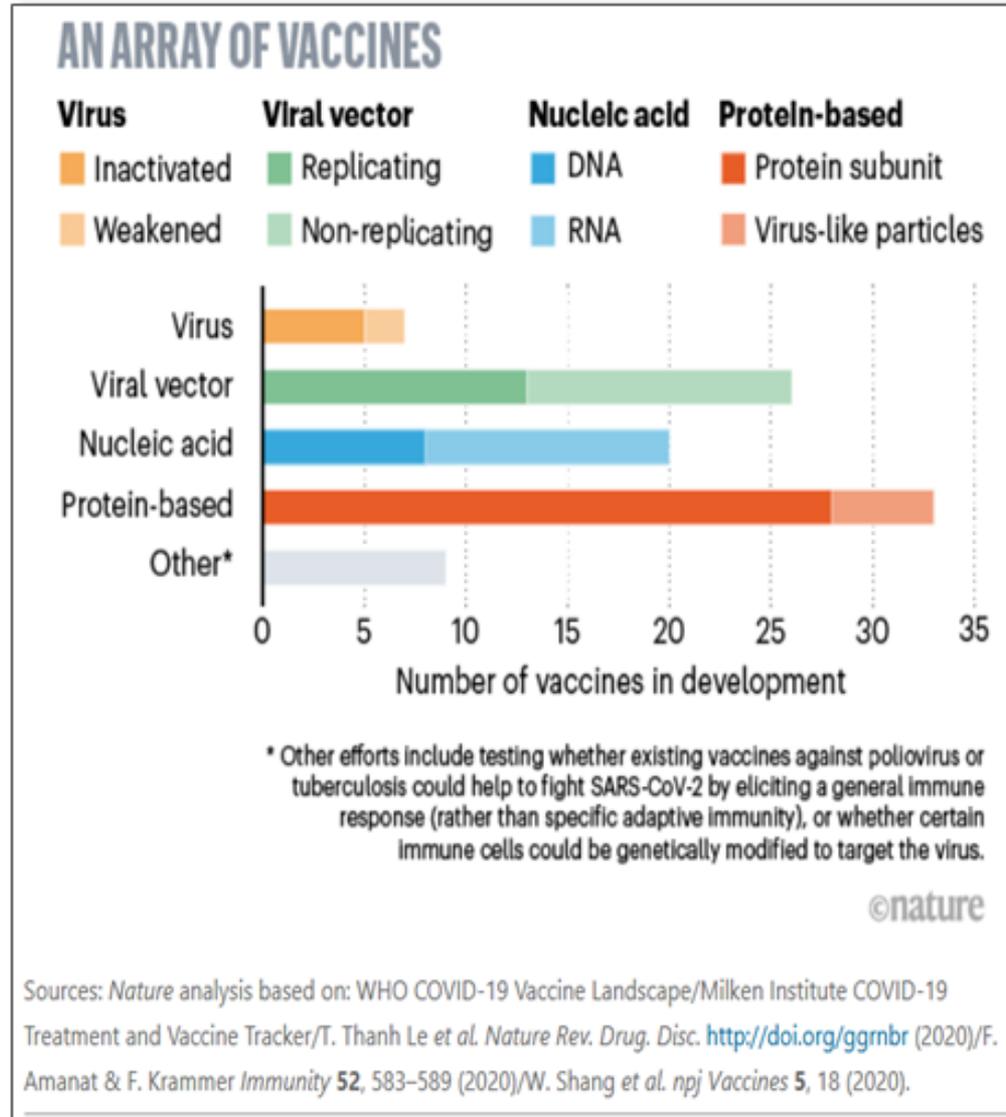
- Coordination des actions de recherche vaccin COVID-19 en France
- Experts en Immunologie, Vaccinologie, Infectiologie, Virologie, Santé Publique, Clinique
- **Objectifs**
  - partager les informations sur l'état d'avancement des différents candidats vaccin contre le SARS-CoV-2,
  - se concerter sur les actions les plus pertinentes à mettre en place dans le contexte national.

## COVI-REIVAC

Plateforme d'évaluation des candidats vaccins contre le COVID19 pour la réalisation d'essais de qualité à grande échelle

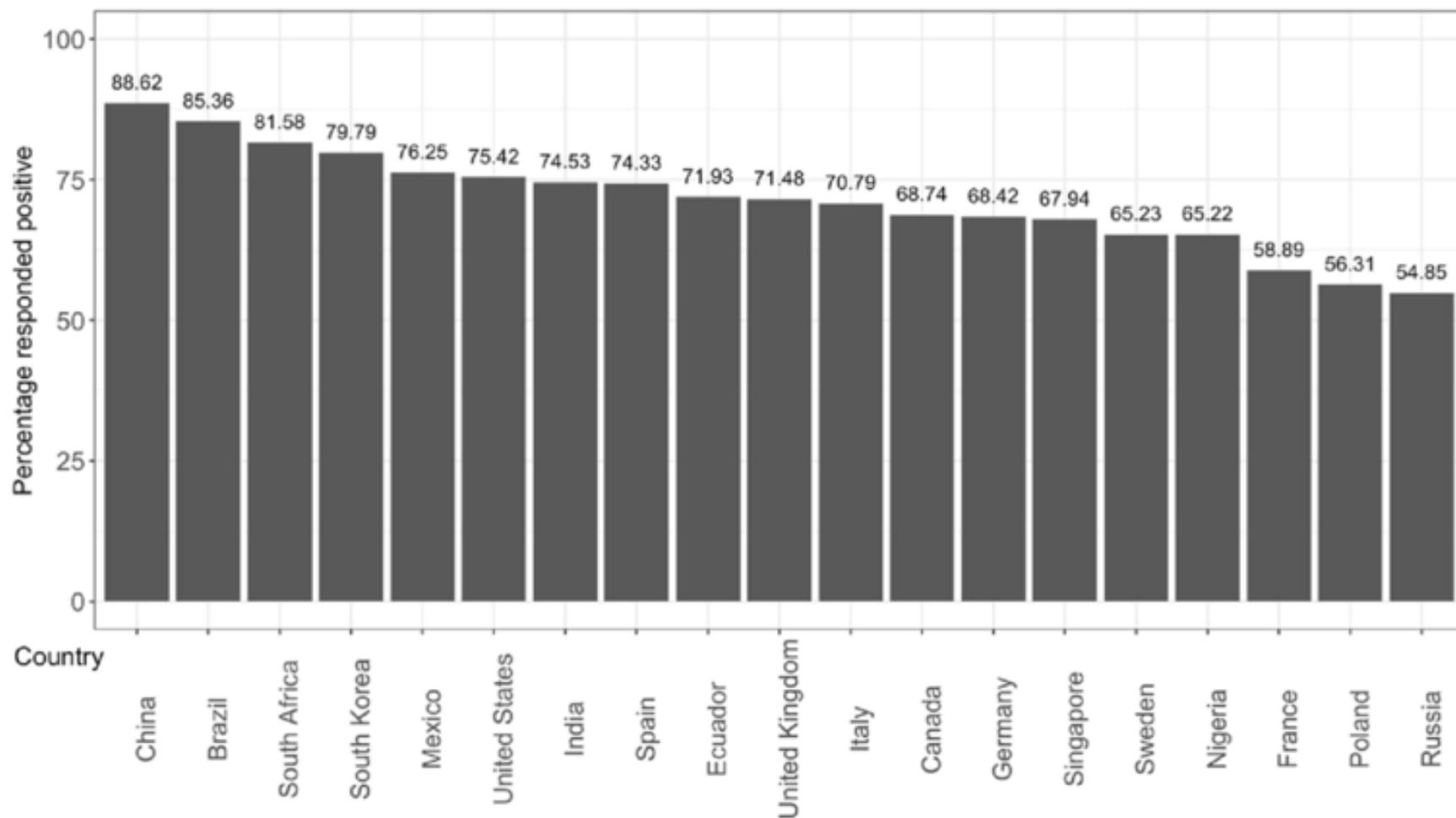


# Typologie de vaccins en développement



# A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine

Jeffrey V. Lazarus<sup>1</sup>✉, Scott C. Ratzan<sup>2</sup>, Adam Palayew<sup>1</sup>, Lawrence O. Gostin<sup>3</sup>, Heidi J. Larson<sup>4</sup>,  
Kenneth Rabin<sup>2</sup>, Spencer Kimball<sup>5</sup> and Ayman El-Mohandes<sup>2</sup>



FACTIVE

**Extended Data Fig. 1** | 'If a COVID-19 vaccine is proven safe and effective and is available, I will take it'. Numbers above the bars represent the percent of respondents in each country who responded positively to the question 'If a COVID-19 vaccine is proven safe and effective and is available, I will take it'.

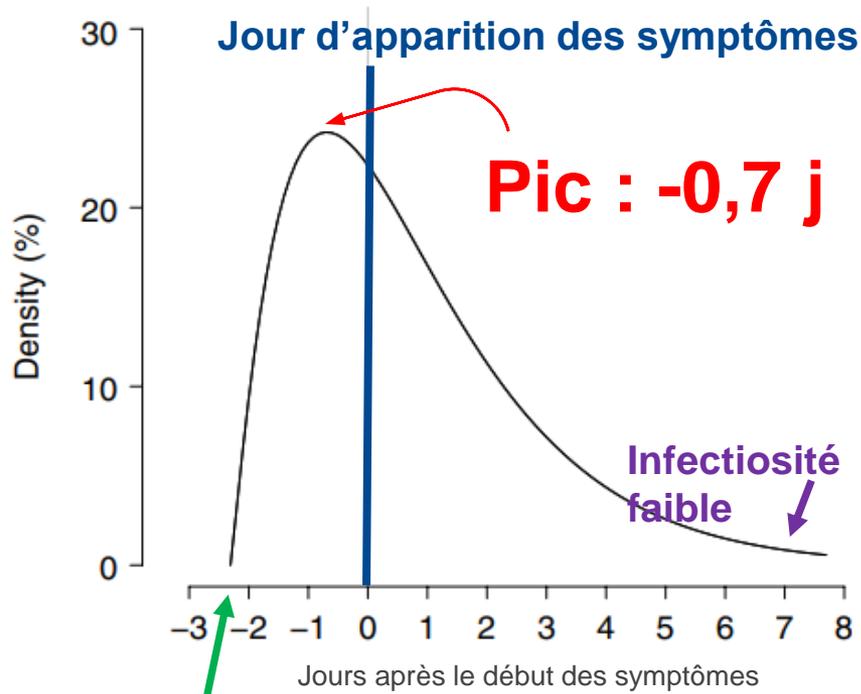
# Action Coordonnée Transmission COVID-19

---

## Questions thématiques jugées prioritaires :

- Transmission aérosols vs gouttelettes et contamination par surfaces
- Impact des mesures en population générale (impact confinement, couvre feu, impact mesures barrières seules) + acceptation/adhésion
- Transmission par les enfants (moins contagieux ou moins susceptibles ou moins exposés ?)
- Interaction hôte-pathogène (modalités de fixation sur épithélium, hétérogénéité inter-individuelle/dynamique de transmission).
- Co-circulation avec virus Influenzae ?
- Rôle du Tabac (effet protecteur ?)
- Prévention de l'infection en milieu hospitalier (masques chirurgicaux vs FFP2, analyse écologique macro sur masques, conditions de ventilation des différents services, respect des mesures)
- Aspects médico-économiques et acceptabilité sociale et économique des mesures par la population

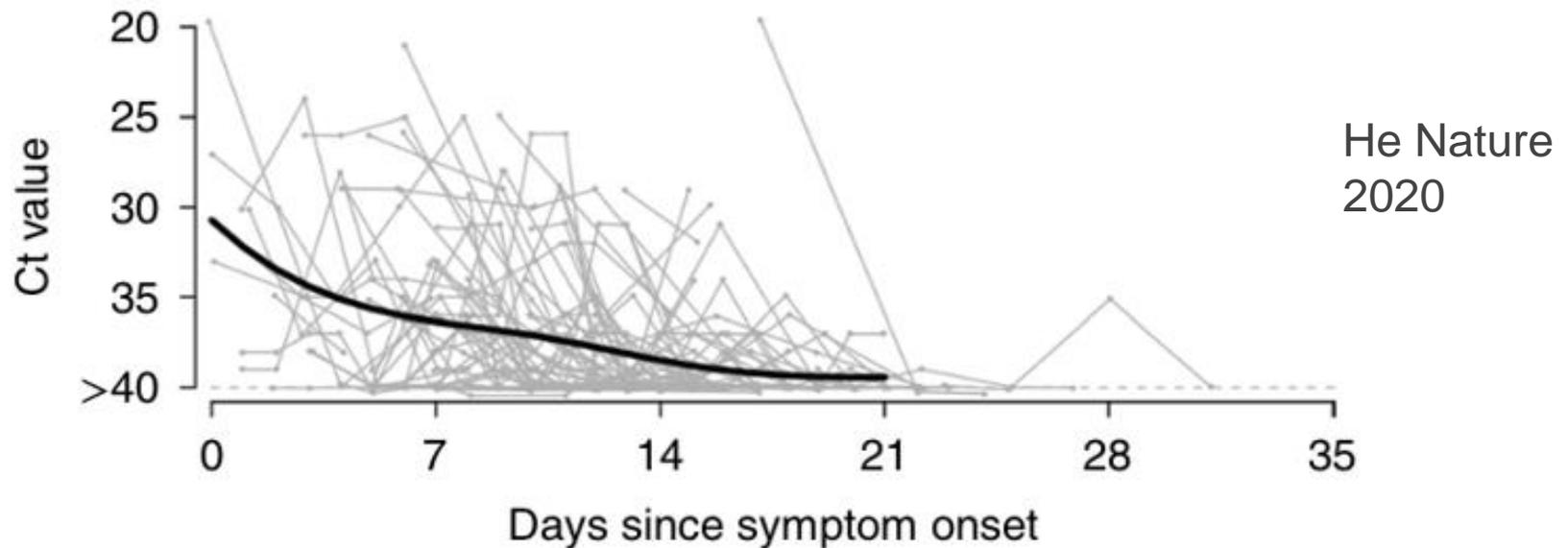
## • Infectiosité



- **Taux de reproduction de base ( $R_0$ )**
  - 2,2 IC<sub>95%</sub>[1,4-3,9] à 5,7 IC<sub>95%</sub>[3,8-8,9]
- **Durée médiane d'incubation**
  - 5,2 jours IC<sub>95%</sub>[4,1-7,0]
- **Transmission pré symptomatique**
  - 44%
- **Infectiosité faible au-delà de 7 jours après le début des signes cliniques**

Li Q *et al.* NEJM 2020 Jan  
Liu Y *et al.* J Travel Med 2020 Feb  
He X *et al.* Nat Med 2020 Apr  
Sanche S *et al.* Emerg Infect Dis  
2020 Apr

We estimated that 44% (95% confidence interval, 25–69%) of secondary cases were infected during the index cases' presymptomatic stage



Type and level of group activity	Low occupancy			High occupancy		
	Outdoors and well ventilated	Indoors and well ventilated	Poorly ventilated	Outdoors and well ventilated	Indoors and well ventilated	Poorly ventilated
<b>Wearing face coverings, contact for short time</b>						
Silent	Low	Low	Low	Low	Low	Medium
Speaking	Low	Low	Low	Low	Low	Medium
Shouting, singing	Low	Low	Medium	Medium	Medium	High
<b>Wearing face coverings, contact for prolonged time</b>						
Silent	Low	Low	Medium	Low	Medium	High
Speaking	Low	Low*	Medium	Medium*	Medium	High
Shouting, singing	Low	Medium	High	Medium	High	High
<b>No face coverings, contact for short time</b>						
Silent	Low	Low	Medium	Medium	Medium	High
Speaking	Low	Medium	Medium	Medium	High	High
Shouting, singing	Medium	Medium	High	High	High	High
<b>No face coverings, contact for prolonged time</b>						
Silent	Low	Medium	High	Medium	High	High
Speaking	Medium	Medium	High	High	High	High
Shouting, singing	Medium	High	High	High	High	High

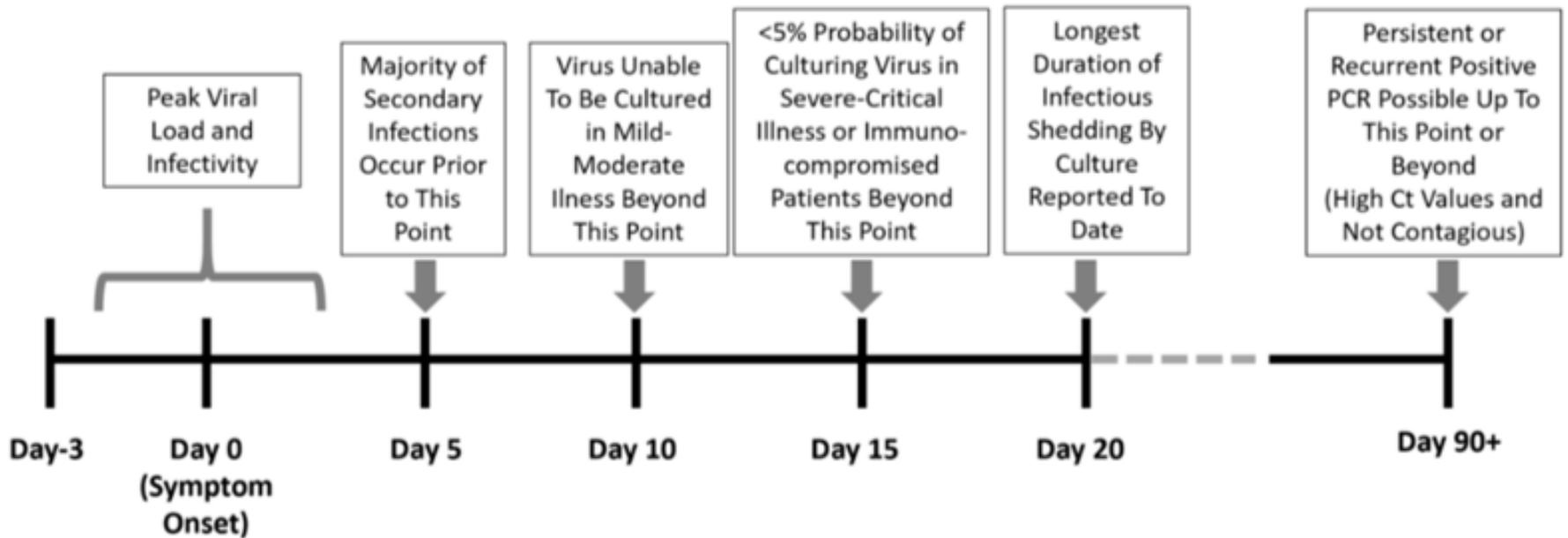
**Risk of transmission**

Low ■ Medium ■ High ■

\* Borderline case that is highly dependent on quantitative definitions of distancing, number of individuals, and time of exposure

# Tester-Tracer-Isoler

Figure 1



Rhee et al Clin Infect Dis 2020

# Avis n°9 du Conseil scientifique COVID-19

**3 SEPTEMBRE 2020**

## **STRATEGIE ET MODALITES D'ISOLEMENT**

**Pour toutes ces situations, le Conseil scientifique recommande un isolement de 7 jours.**

**Cet isolement s'applique :**

- **7 jours après le début des symptômes pour les cas confirmés, sans attendre les résultats du test**
- **7 jours après un prélèvement positif pour les cas asymptomatiques**
- **7 jours après un contact avec un cas confirmé pour les personne-contacts suivi d'un test diagnostique réalisé au 7<sup>ème</sup> jour d'isolement, isolement qui sera poursuivi si le résultat du test est positif**

# Les difficultés

---

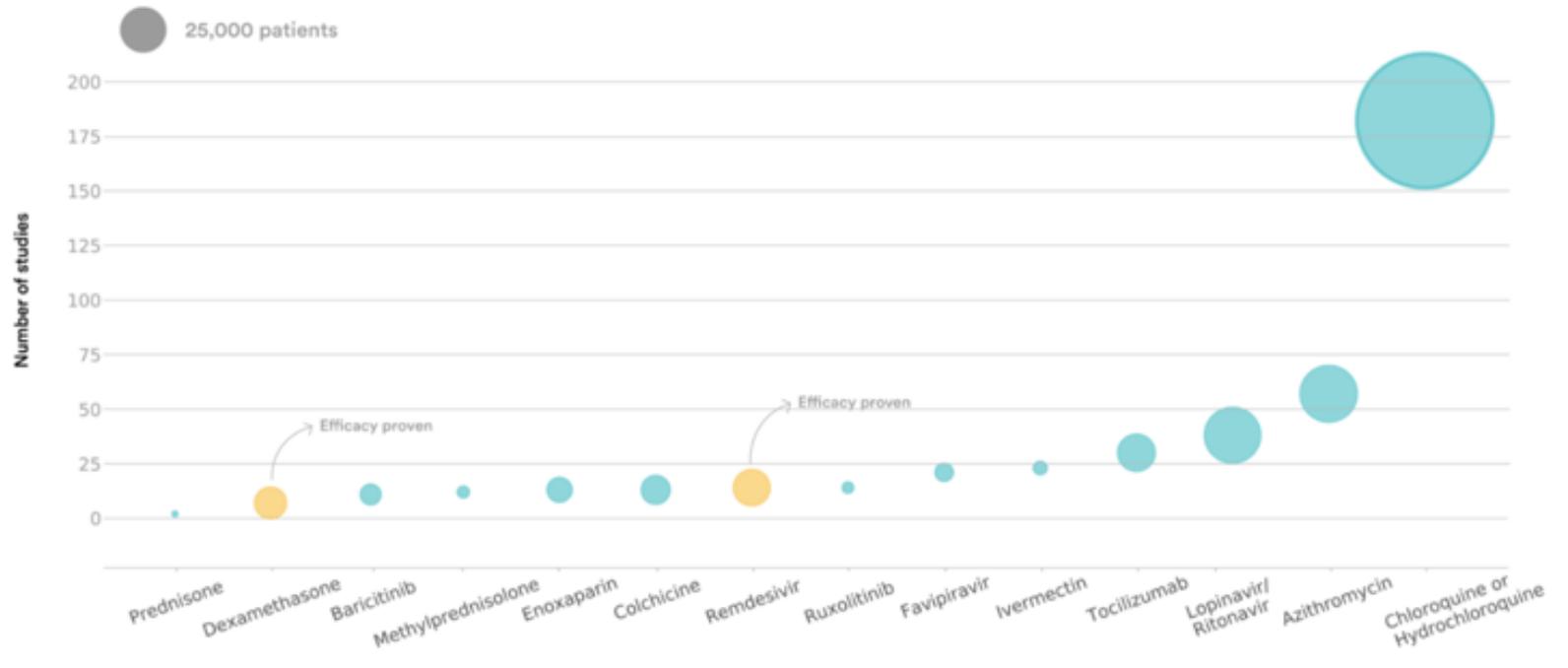
- La communication au tour de la science (« la science de qualité »)
- Difficultés pour mettre en place une coordination après le mois de mars (ouverture des différents appels à projets classique).
  - De nombreuses initiatives institutionnelles isolées ont été prises, sans réelle vision globale.
  - Dispersion importante des forces et des moyens financiers.
  - Des duplications entre les projets, ou encore une compétition
  - Profusion d'essais cliniques avec comme effets potentiels une saturation des capacités en recherche clinique

**Limites de périmètre institutionnel de Reacting, n'ayant ni les missions ni les outils pour procéder à « une régulation »**

**1780** studies of COVID treatments in clinical trials registries

**994** of these trials are recruiting patients.

Top Drugs Based on Enrollment Count and Study Numbers



SOURCE: CLINICALTRIALS.GOV

Note: Data collected and analyzed by Applied XL on June 24, 2020. A total of 1212 interventional studies included.

APPLIED XL | STAT

## À court terme

« recherche de priorité nationale » et qui sera privilégié et soutenu par les tutelles »

**CS REACTing fixe les nouvelles priorités de recherche COVID19**

**REACTing analyse si un projet reçu par MSS/MESRI est prioritaire**

**CS REACTing évalue scientifiquement les projets jugés prioritaires**

**CAPNET déclenche un fast-track pour les projets jugés favorable par le CS REACTing (CPP, ANSM, financement)**

# Nouvelle agence « ANRS / REACTing »

→ **Définition précise du périmètre de la nouvelle Agence à sa création** : *VIH et IST, hépatites, tuberculoses, infections émergentes*

→ **Perspectives** :

Périmètre couvrant plus généralement les maladies infectieuses  
Capacité à intégrer d'autres émergences

→ **Tous domaines scientifiques** :

Recherche fondamentale, recherche translationnelle, recherche clinique, épidémiologie, modélisation, sciences humaines et sociales santé publique (incluant la recherche sur l'organisation des soins et les systèmes de santé), ...

→ **Approche résolument intégrative** :

« One Health » : homme – animal – environnement  
absence de limites géographiques ou populationnelles

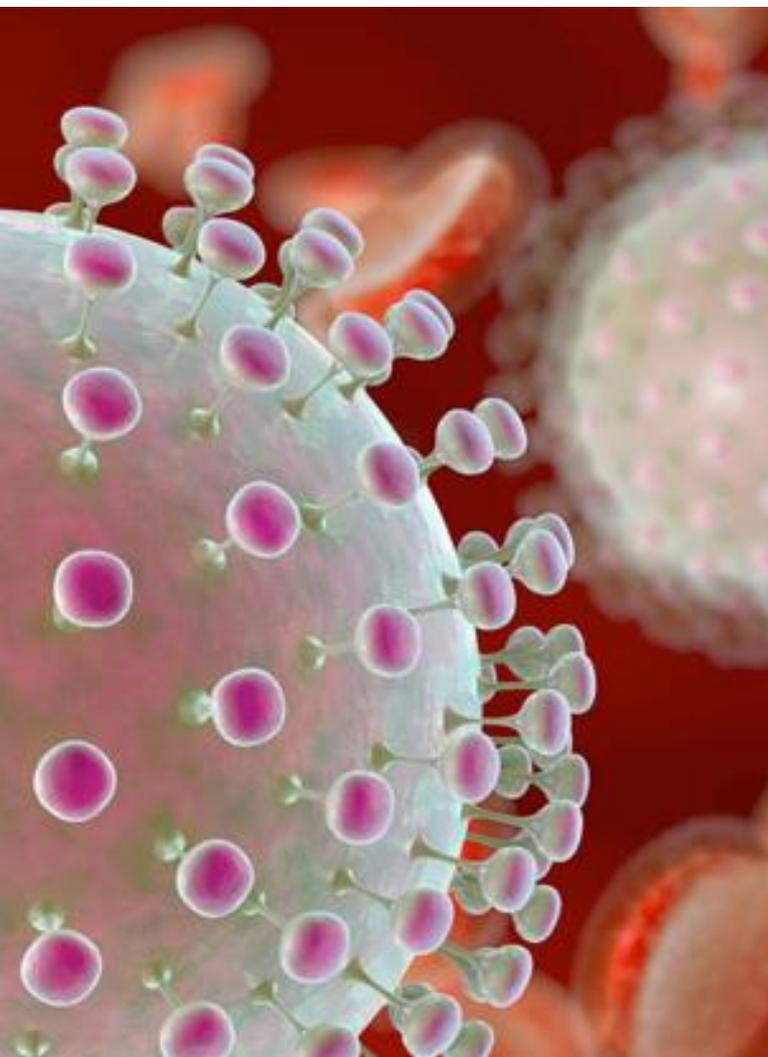
## Classement des pays selon le nombre de publications parues dans des journaux dont l'IF normé est supérieur à 1

Rang	Pays	Nb pubs IF normé>1	Nb pubs total	% pubs IF normé>1
1	USA	2568	5687	45,2%
2	China	2063	3962	52,1%
3	Italy	1184	2808	42,2%
4	England	1132	2218	51,0%
5	Canada	542	991	54,7%
6	<b>France</b>	<b>532</b>	<b>975</b>	<b>54,6%</b>
7	Germany	442	1023	43,2%
8	Spain	399	945	42,2%
9	Australia	398	836	47,6%
10	Netherlands	264	429	61,5%
	Total mondial	8657	22230	38,9%

Article original, lettre, review

## Classement des pays selon le nombre de publications parues dans des journaux dont l'IF est supérieur à 5

Rang	Pays	Nb pubs IF>5	Nb pubs total	% pubs IF>5
1	USA	1309	5687	23,0%
2	China	1261	3962	31,8%
3	England	708	2218	31,9%
4	Italy	636	2808	22,6%
5	<b>France</b>	<b>324</b>	<b>975</b>	<b>33,2%</b>
6	Canada	279	991	28,2%
7	Germany	261	1023	25,5%
8	Spain	235	945	24,9%
9	Australia	221	836	26,4%
10	Netherlands	174	429	40,6%
	Total mondial	4624	22230	20,8%



**Merci de votre attention.**

Pour rester connectés et informés :



Twitter REACTing : @REACTing\_fr

Une page dédiée à la réponse au COVID-19 sur le site  
REACTing : <https://reacting.inserm.fr/our-role/>



*La Scène de la peste de 1720 : épisode de la tourette (Marseille), Michel Serre, 1720*