



OUEST
VALORISATION
Ressources d'innovation

Cartographie des compétences

Par les demandes de brevets/brevets et publications scientifiques

*Coronavirus et maladies infectieuses associées
(SARS, MERS et Covid-19)*

Responsable Etude : Arnaud TROCHET

Date: 25/05/2020

Table des matières

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Introduction

- [SCOPE et objectifs de la cartographie des compétences](#)

• Cartographie brevets au niveau mondial

- [Evolution temporelle des dépôts prioritaires de demandes de brevets](#)
- [Couverture géographique – Localisation de la Recherche & Développement \(R&D\)](#)
- [Classement des principaux déposants/titulaires au niveau mondial](#)
- [Classement des principaux déposants/titulaires au niveau mondial \(Suivant FdB en VIGUEUR\)](#)
- [Grappes de concepts technologiques](#)
- [Domaines technologiques](#)

• Cartographie publications scientifiques au niveau mondial

- [Evolution temporelle des publications scientifiques au niveau mondial](#)
- [Répartition des documents scientifiques au niveau mondial suivant domaines thématiques et type de document](#)
- [Couverture géographique de la recherche scientifique au niveau mondial](#)
- [Classement des principales affiliations au niveau mondial](#)
- [Classement des principaux auteurs au niveau mondial](#)
- [Classement des principaux "funding sponsors" au niveau mondial](#)

• Cartographie publications scientifiques en France

- [Evolution temporelle des publications scientifiques en France](#)
- [Nuage de concepts/mots clefs de la production scientifique en France](#)
- [Répartition des documents scientifiques en FRANCE suivant domaines thématiques et type de document](#)
- [Couverture géographique des collaborations avec la recherche scientifique française](#)
- [Classement des principales affiliations en France](#)
- [Classement des principaux auteurs en France](#)
- [Classement des principaux "funding sponsors" en France](#)



INTRODUCTION

SCOPE et objectifs de la cartographie des compétences

Ce rapport dresse une vision globale au 19 mai 2020 de la **production technologique** (demandes de brevets/brevets) et de la **production scientifique** (publications scientifiques) **dans le monde et en France** en lien avec tout type de **coronavirus** (notamment le **SARS-CoV**, **MERS-CoV** et **SARS-CoV-2**) et les **maladies infectieuses à coronavirus** (notamment le **Severe acute respiratory syndrome (SARS)**, le **Middle East respiratory syndrome (MERS)** et la **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**).

De l'innovation entres autres, autour des masques de protection, aux systèmes de désinfection de surfaces et d'objets, aux matériaux intelligents, aux kits de diagnostics, de l'usage de l'intelligence artificielle pour prédiction d'une situation épidémique, aux développements d'agents thérapeutiques et de vaccins contre les différents types de coronavirus infectant l'être humain ou animal, autant de technologies, d'innovations et de compétences scientifiques mobilisées depuis des décennies pour tout type d'application sont abordées dans cette étude.

Les informations fournies à titre indicatif dans ce rapport permettent d'identifier sur ces dernières décennies au niveau mondial et français:

- le volume de documents technologiques et scientifiques édités
- l'identification des principaux acteurs « historiques » ou « nouvel entrants », compétences académiques ou industriels susceptibles de répondre le plus « rapidement » aux besoins de demain et aux enjeux sanitaires liés à la pandémie mondiale de COVID-19 ainsi que de
- l'identification des principaux « experts » mobilisés sur de la recherche et développement en lien avec tout type de coronavirus et de maladies infectieuses à coronavirus.

Il est à noter que les statistiques présentés dans ce document sont issues des informations extraites des bases de données de demandes de brevets/brevets (ORBIT-QUESTEL) et de publications scientifiques (SCOPUS-ELSEVIER).





Cartographie brevets

Au niveau mondial

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)



Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

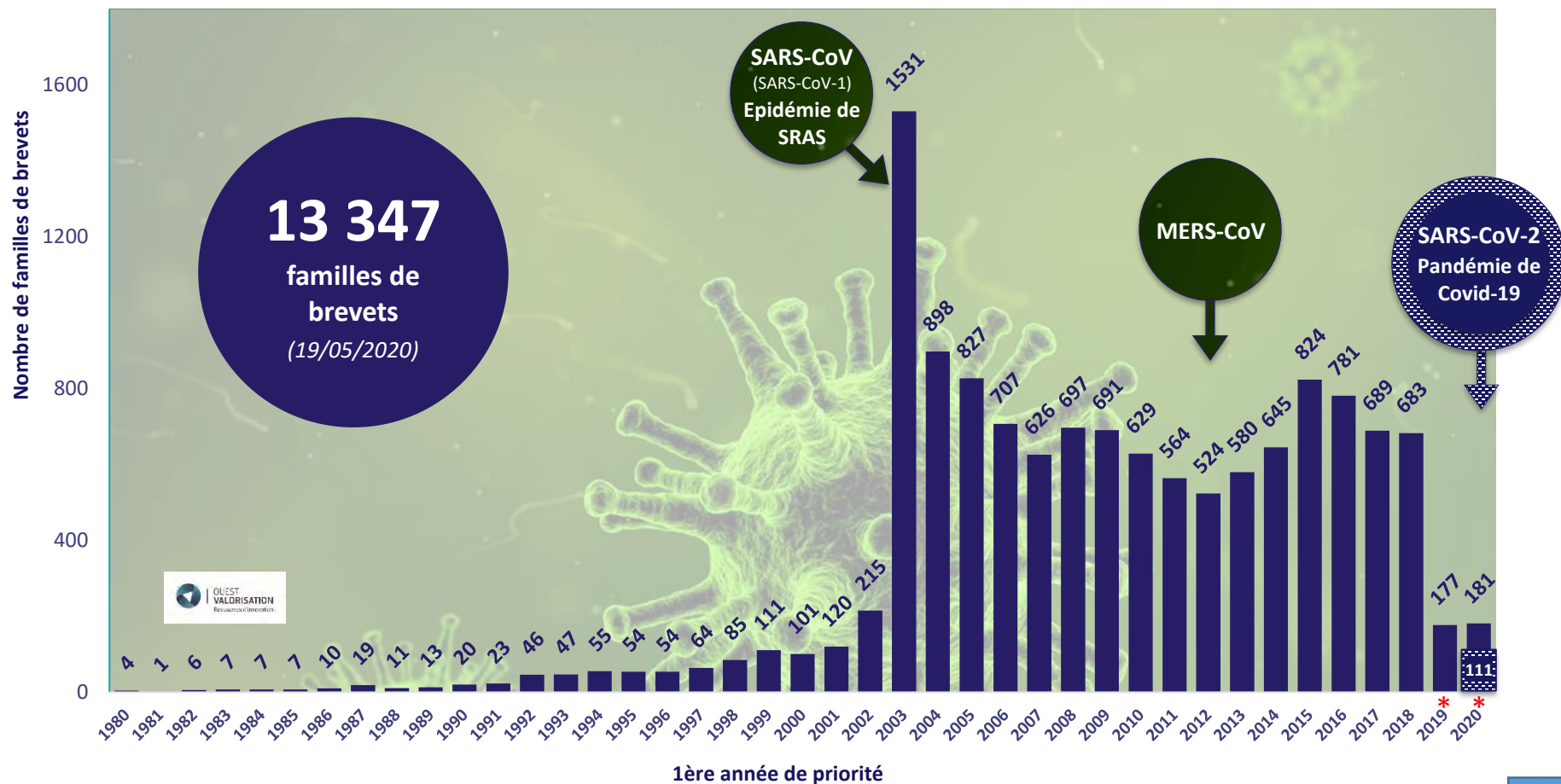


Evolution temporelle des dépôts prioritaires de demandes de brevets

Ce graphique illustre l'évolution temporelle des dépôts prioritaires de demandes de brevets et permet de caractériser la dynamique de l'innovation au niveau mondial. L'année de priorité correspond à l'année de dépôt de la première priorité de la famille de brevets.

Une famille de brevets se définit comme un ensemble de brevets (brevets prioritaires + extensions) déposés dans divers pays pour protéger une même invention.

* N.B.: Il est à noter que les deux dernières années sont incomplètes (recherche de l'information menée au 19 mai 2020) et ne sont pas forcément synonymes d'une baisse de l'activité inventive, ceci est du fait du délai de publication de 18 mois entre le dépôt de la demande et sa publication.



Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Couverture géographique – Localisation de la Recherche & Développement (R&D)

La figure ci-dessous montre la répartition géographique des principaux pays prioritaires et fourni une indication de l'endroit où la Recherche et développement (R&D) dans le domaine est originaire. La taille des bulles représente le nombre de dépôts de brevets prioritaires par pays (ou office de brevets).



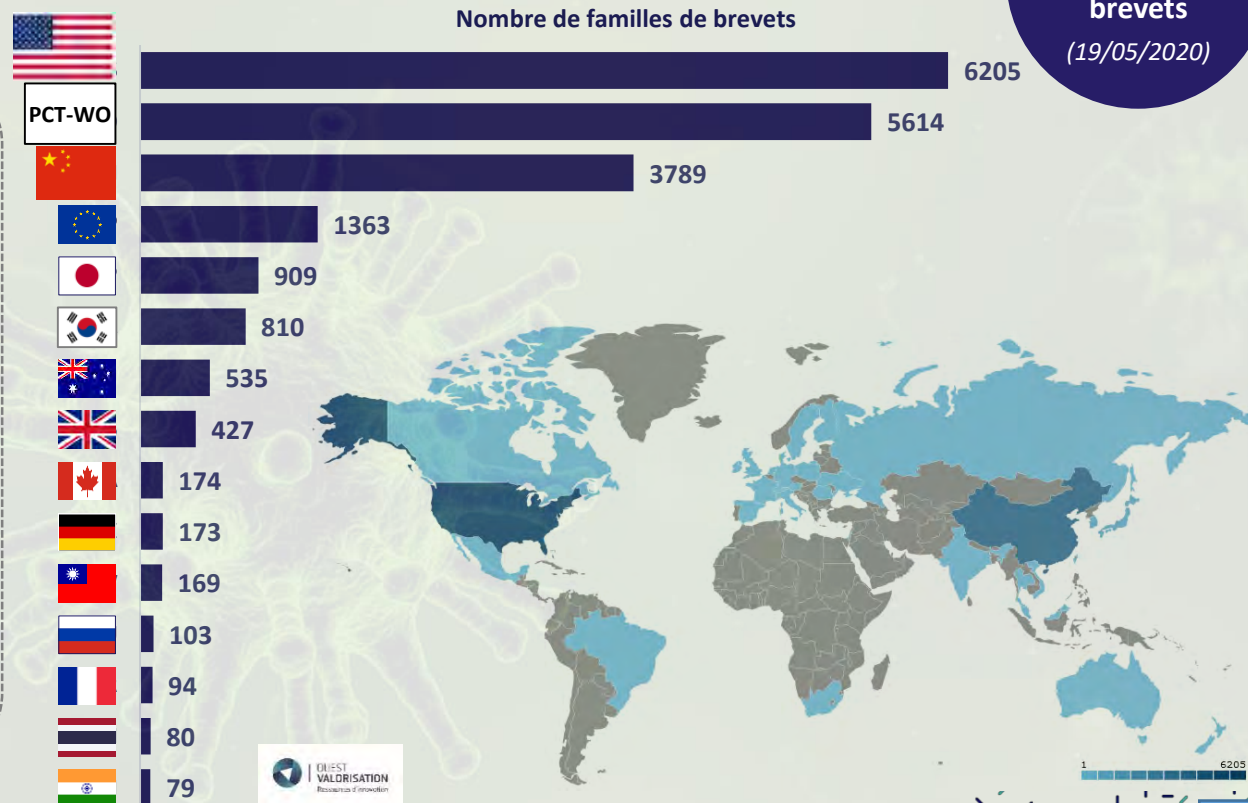
Localisation de la Recherche & Développement - R&D

(Principaux Dépôts prioritaires)

13 347
familles de
brevets
(19/05/2020)

Les brevets sont déposés de manière prioritaire :

- aux Etats-Unis (47%),
- Via la procédure PCT-WO (43%),
- en Chine (29%),
- Via la procédure EP (11%),
- au Japon (7%),
- en Corée (du Sud) (7%),
- en Australie (5%),
- au Royaume-Uni (4%),
- au Canada (2%),
- en Allemagne (2%) et
- à Taiwan (2%)

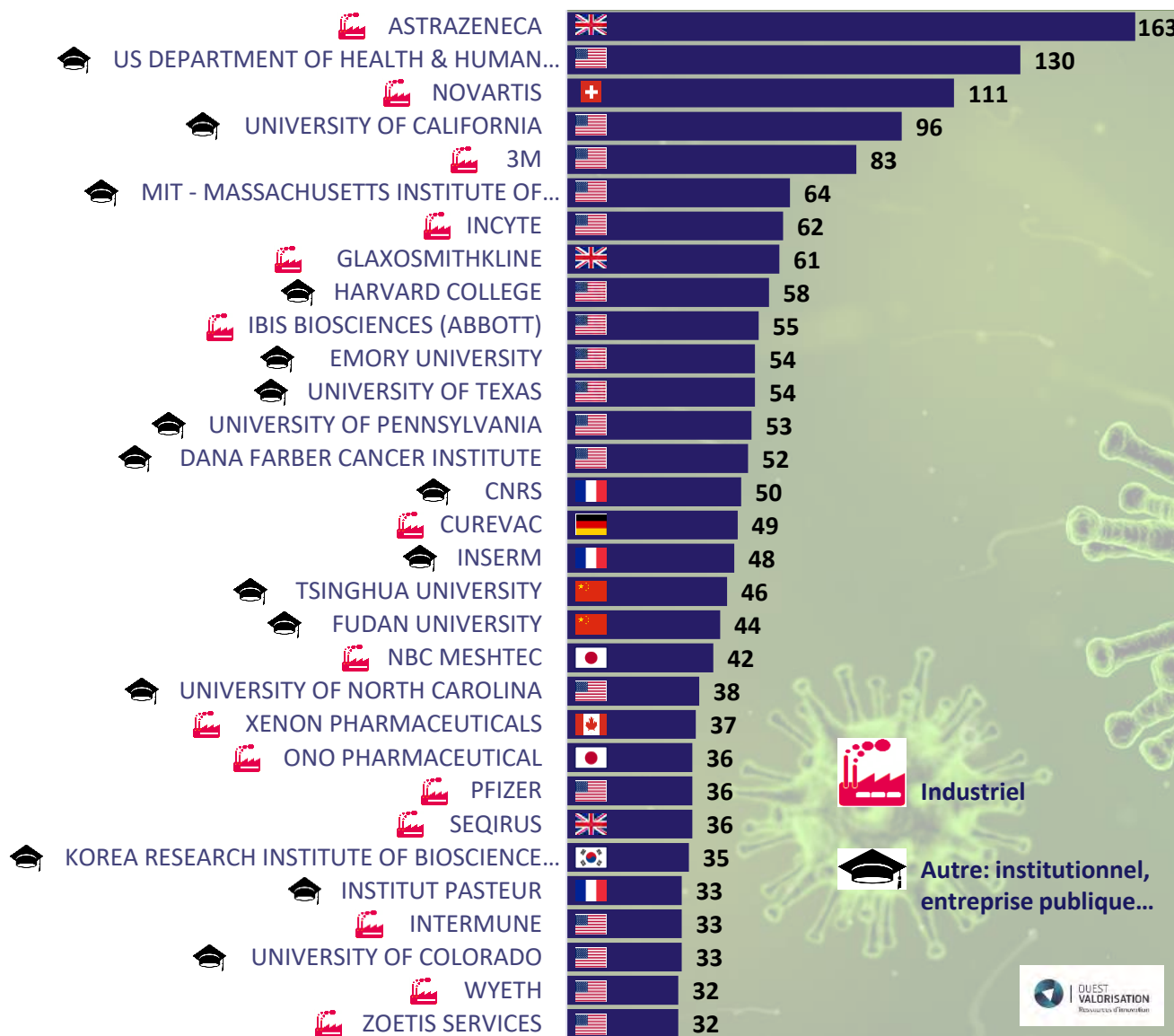


Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Classement des principaux déposants/titulaires au niveau mondial



Nombre de familles de brevets

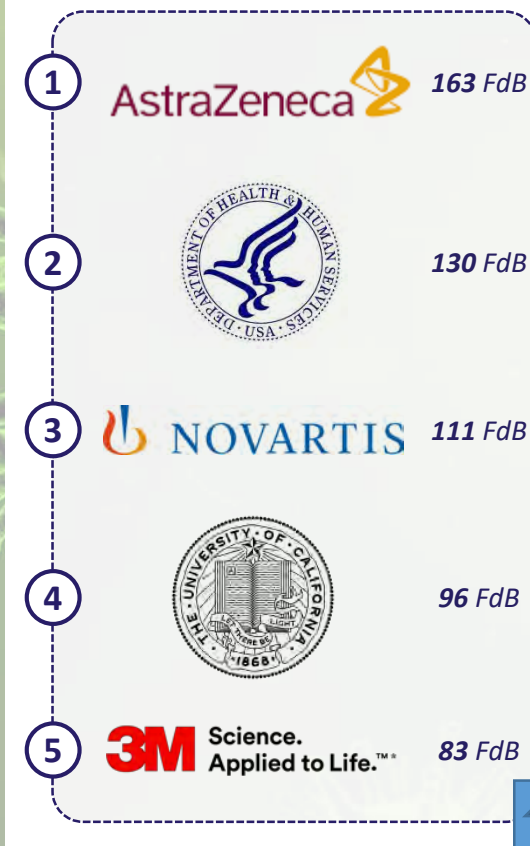


13 347

familles de brevets

(19/05/2020)

TOP 5 des déposants



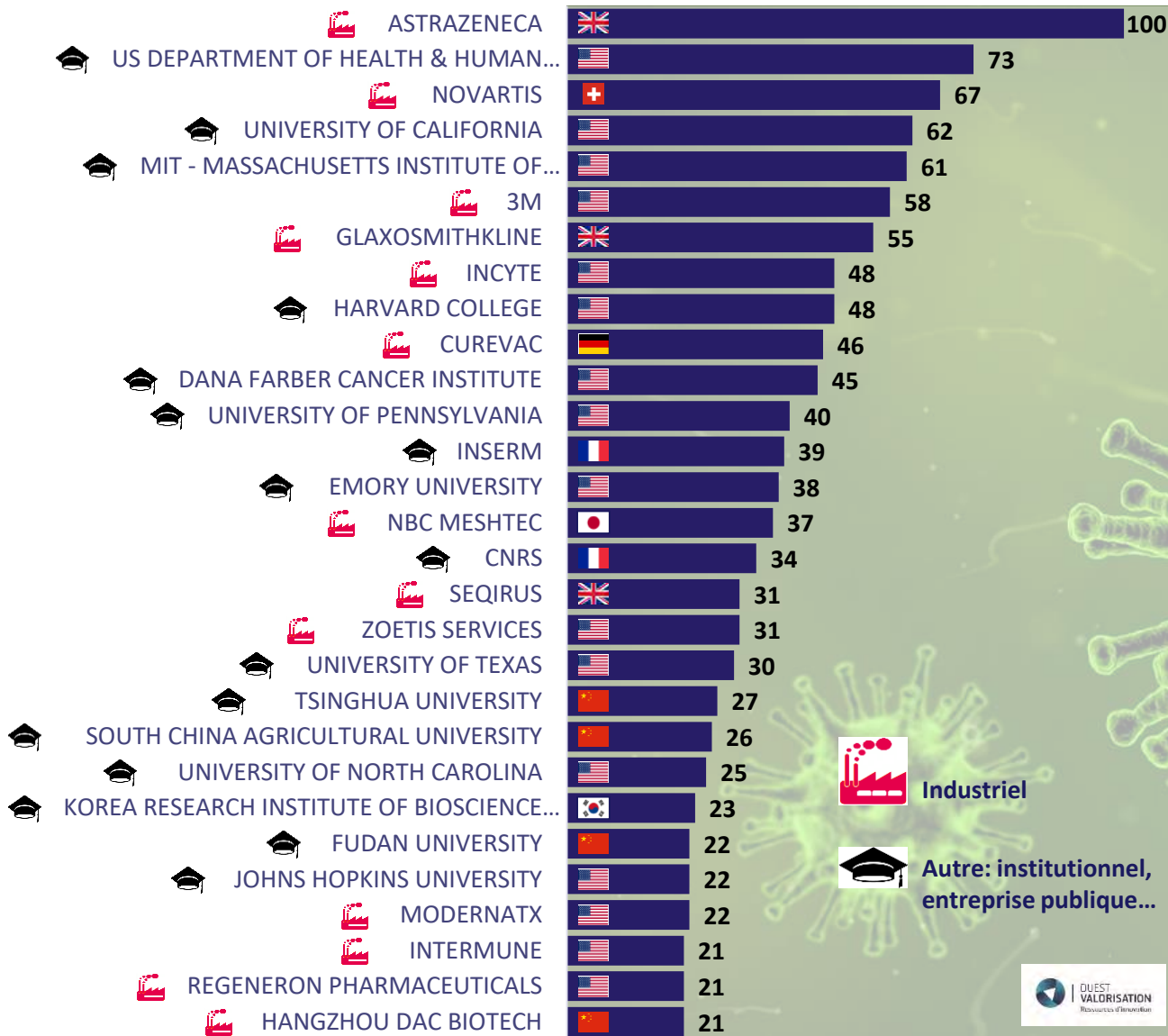
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Classement des principaux déposants/titulaires au niveau mondial

Situation juridique des demandes de brevets: en VIGUEUR



Nombre de familles de brevets (au moins un brevet en VIGUEUR)

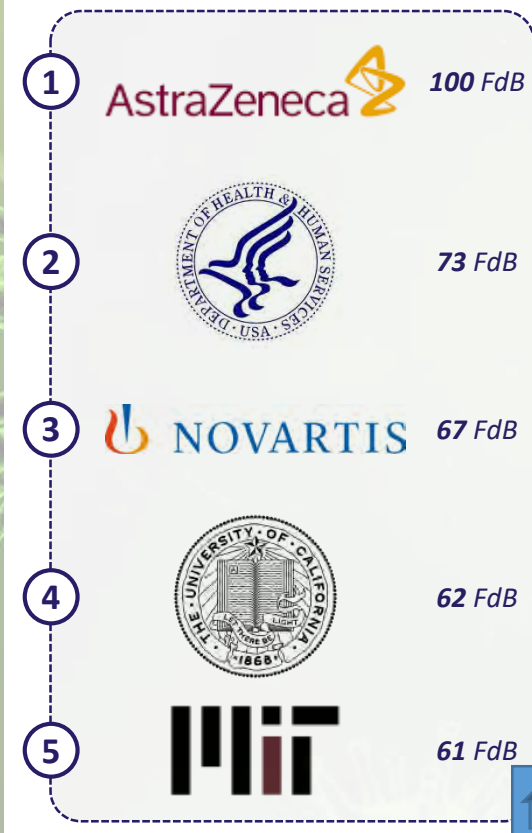


13 347

familles de brevets

(19/05/2020)

TOP 5 des déposants FdB EN VIGUEUR



Données: ORBIT (QUESTEL)

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Grappes de concepts technologiques

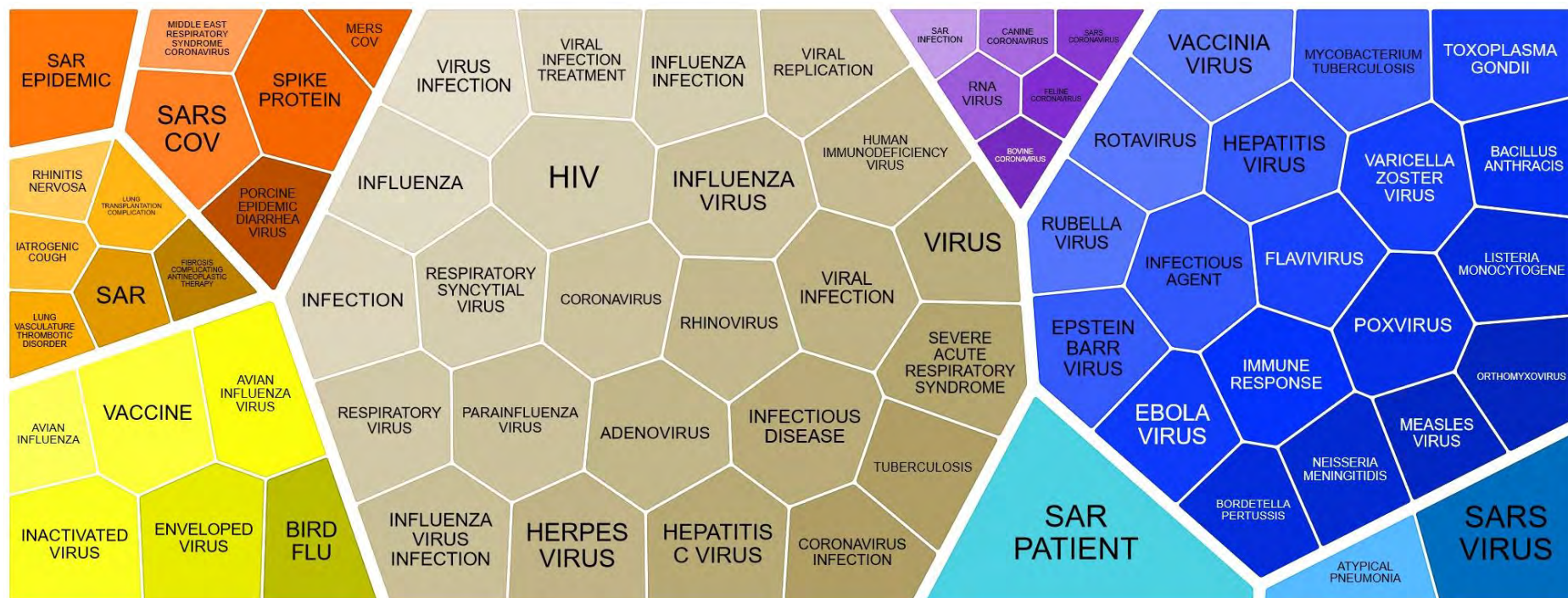


Ce graphique illustre les concepts les plus utilisés dans la thématique étudiée. Cela peut être une source d'idéation pour de nouveaux développements ou encore une source d'identification des technologies protégées dans un domaine nouveau.

13 347

familles de brevets

(19/05/2020)

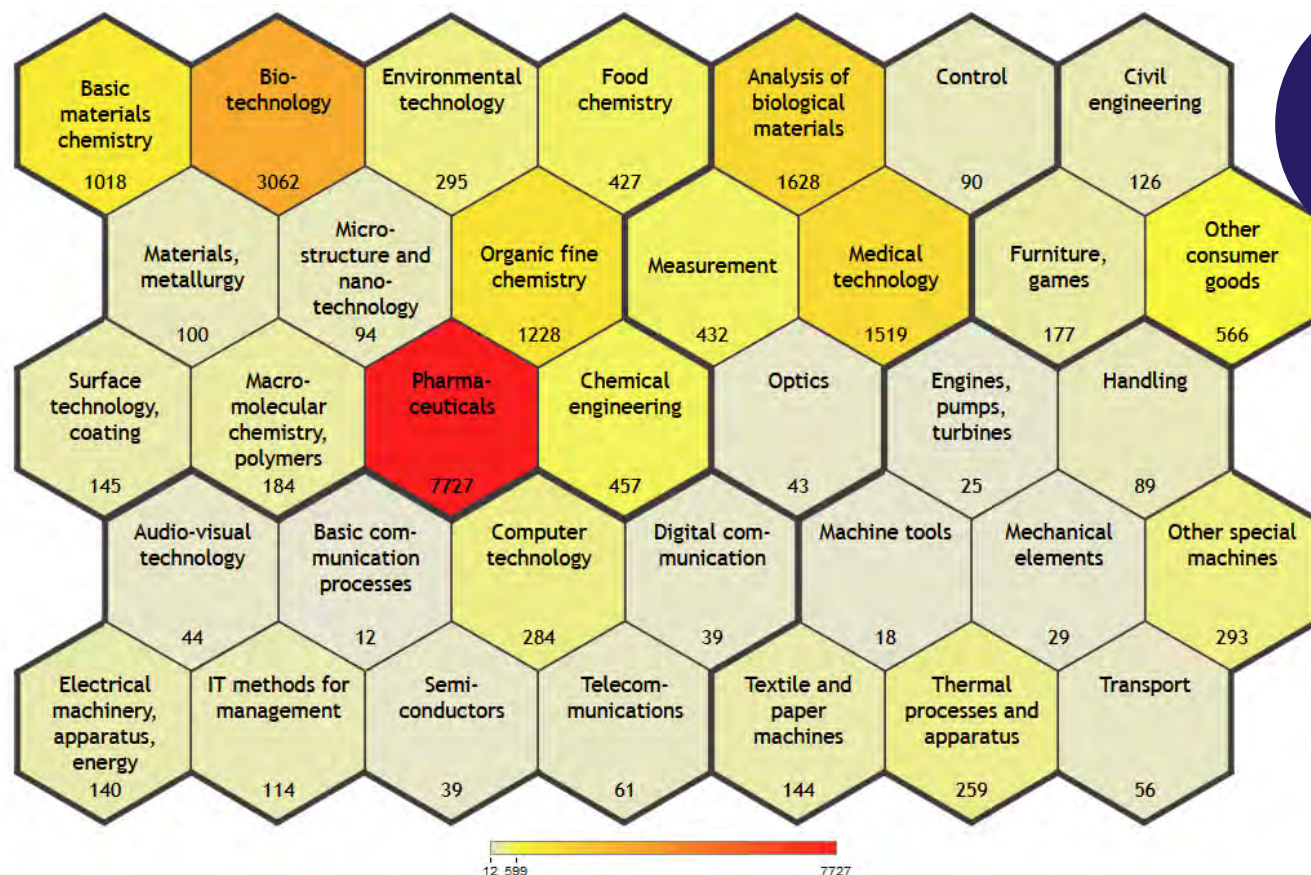


Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Domaines technologiques

Cette représentation est une visualisation de la base de brevets basée sur les codes CIB contenus dans ces brevets. La Classification Internationale des brevets a en effet fait l'objet d'un travail de regroupement en 35 domaines technologiques qui sont représentés ici.

Ce graphique permet d'analyser la structure globale des brevets dans un domaine. Dans le cas de l'analyse d'un domaine technique qui peut avoir de multiples domaines d'application, cela peut être un bon moyen d'identifier les applications potentielles que les brevets déjà déposés peuvent viser.



13 347
familles de brevets
(19/05/2020)

Note: Les catégorisations par domaine technologique se basent sur des regroupements de codes CIB, les brevets peuvent donc apparaître dans plusieurs catégories différentes.



Cartographie publications scientifiques

Au niveau mondial

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

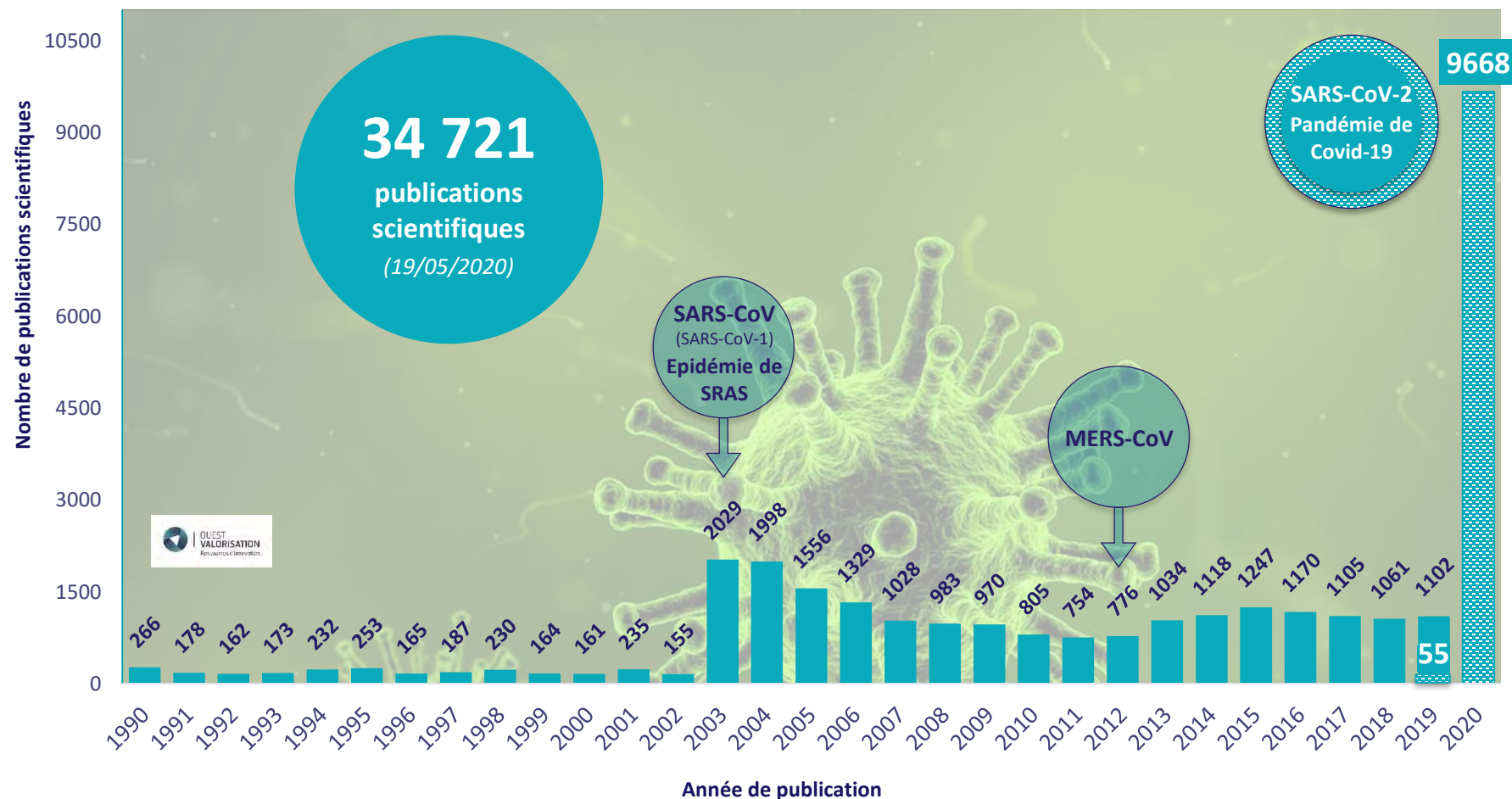


Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)



Evolution temporelle des publications scientifiques au niveau mondial

Ce graphique illustre l'évolution temporelle des publications scientifiques et permet de caractériser la dynamique de la production scientifique au niveau mondial.

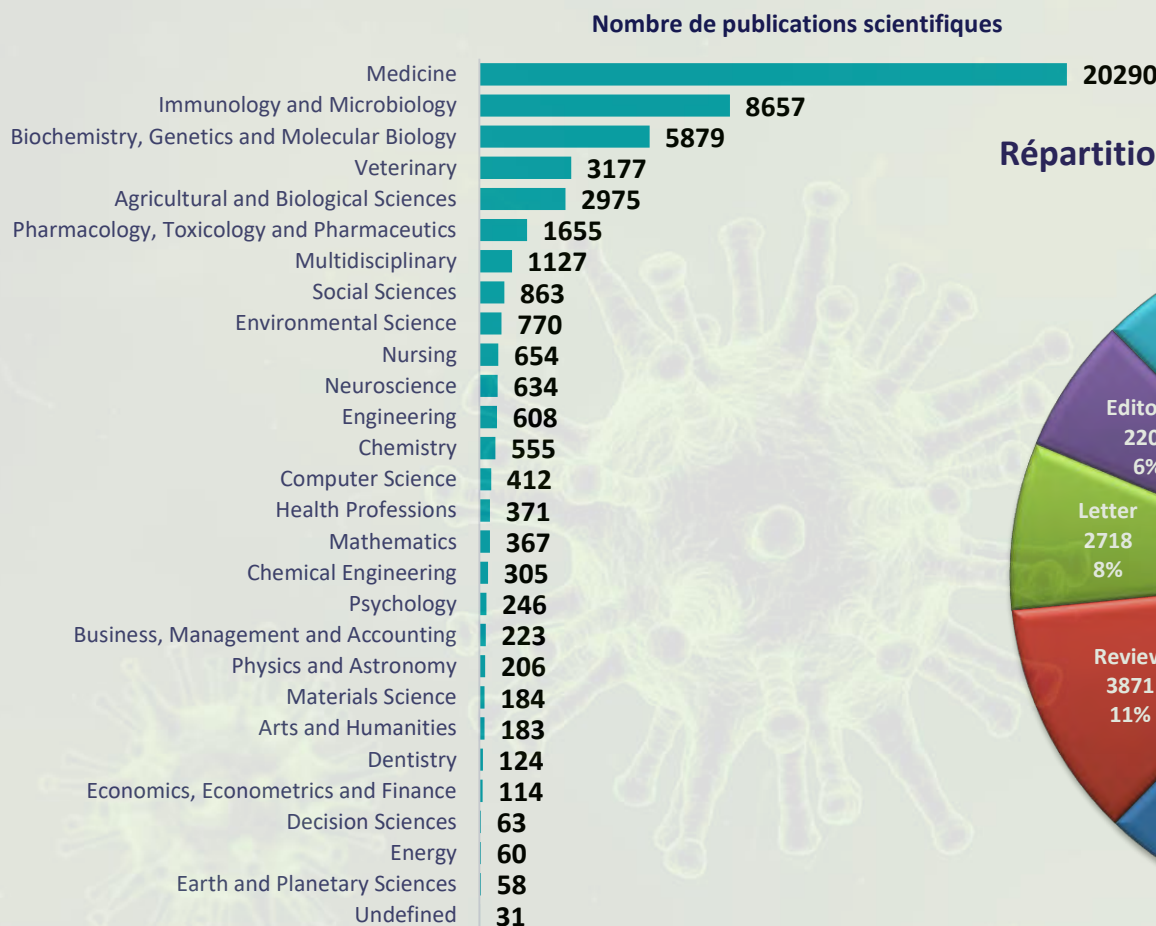


Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

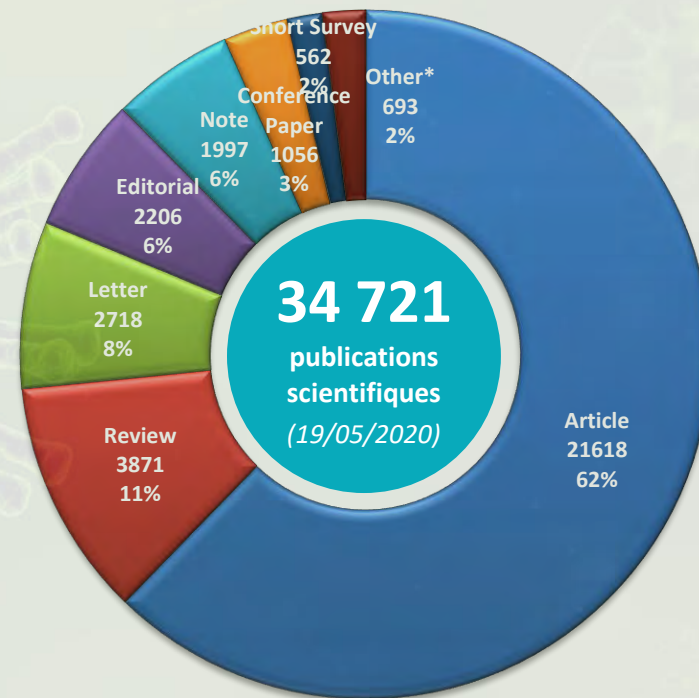
Répartition des documents scientifiques au niveau mondial suivant domaines thématiques et type de document



Répartition des documents suivant « Domaines thématiques »



Répartition des documents suivant le type de document



*Other: Book Chapter, Erratum, Book, Data Paper, Conference Review, Business Article, Undefined



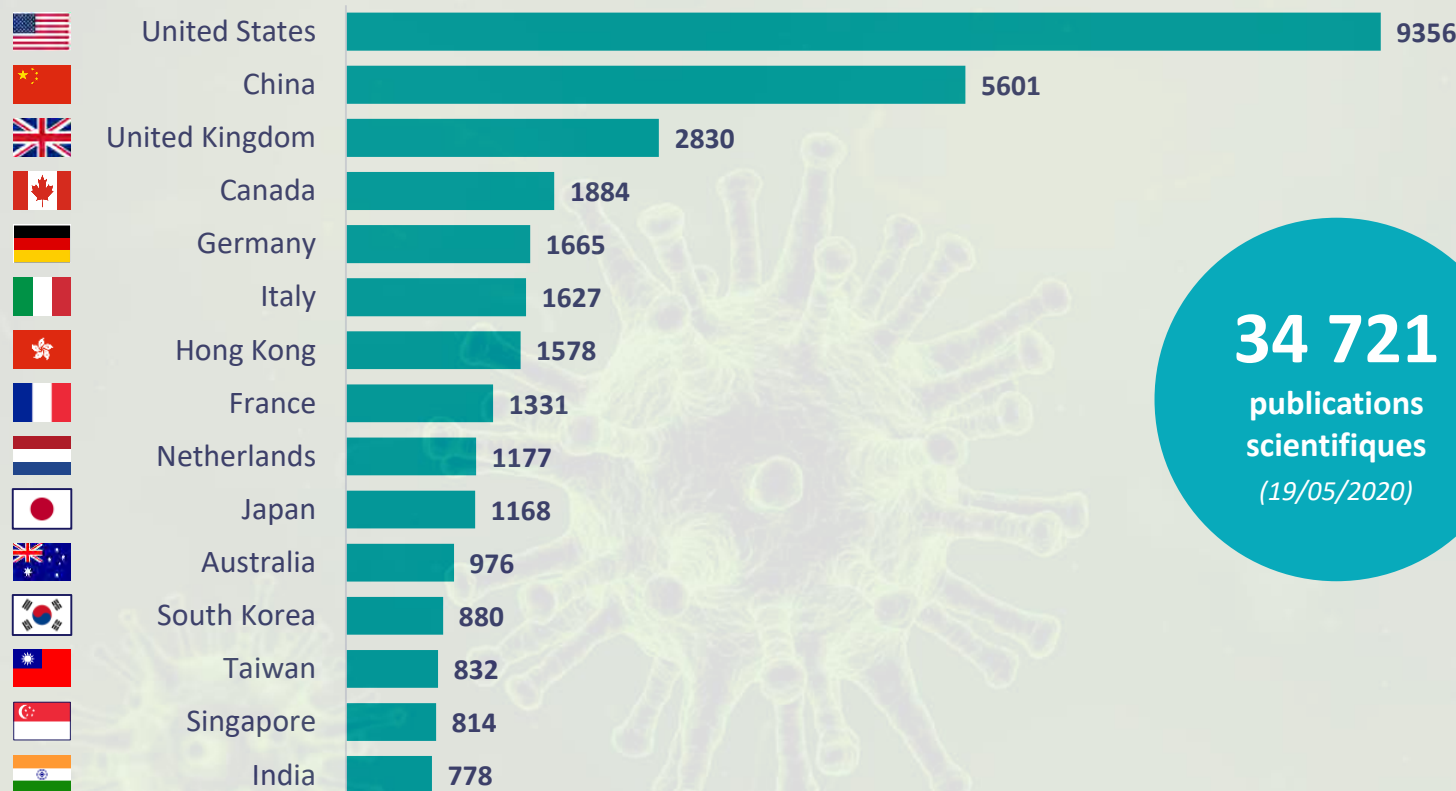
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Couverture géographique de la recherche scientifique au niveau mondial

La figure ci-dessous montre la répartition géographique de la production scientifique au niveau mondial et fourni une indication sur les pays les plus prolifiques suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques éditées suivant la nationalité des affiliations.

Localisation de la recherche scientifique dans le monde

TOP 15 des pays suivant nombre de publications scientifiques



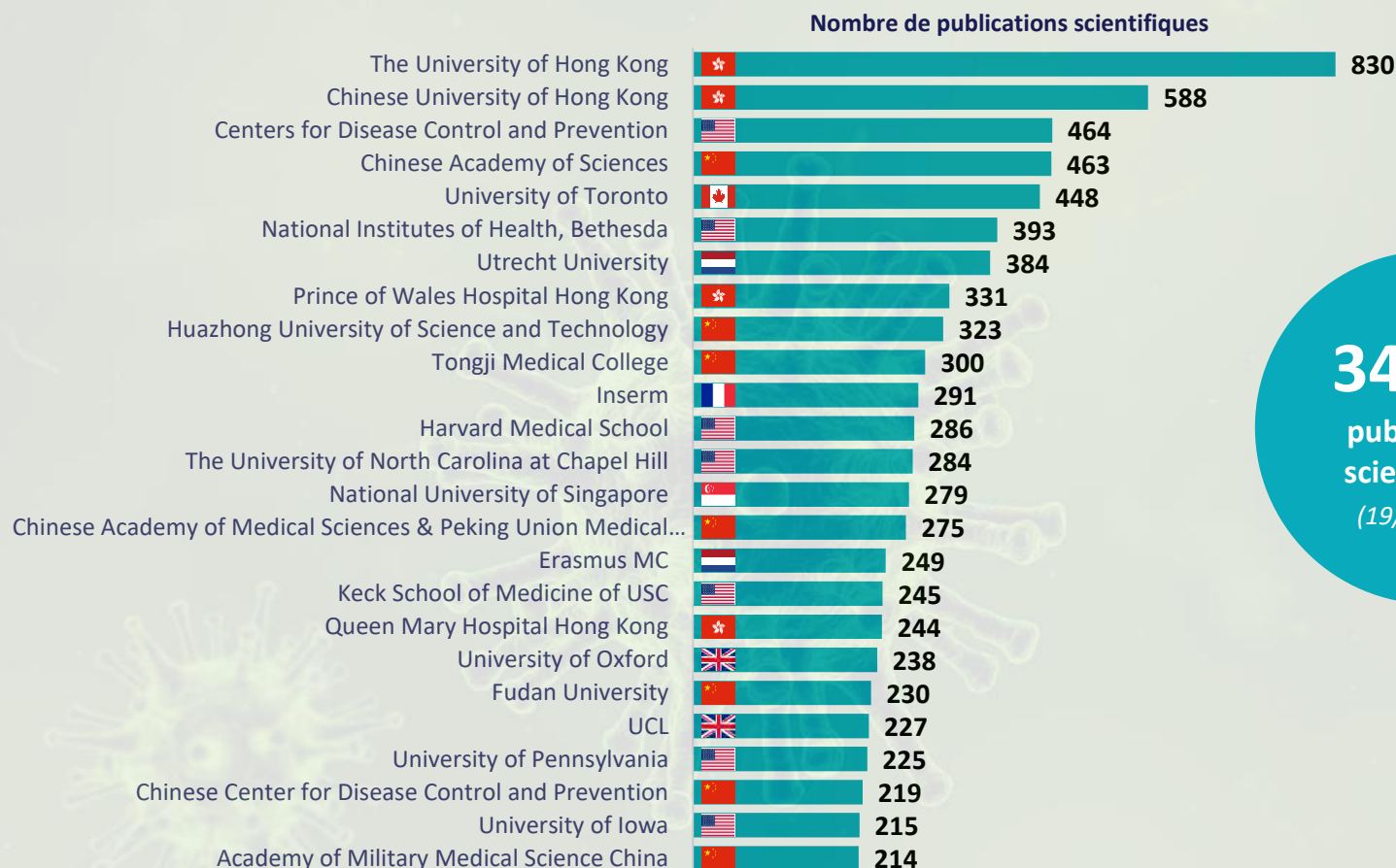
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Classement des principales affiliations au niveau mondial

La figure ci-dessous montre la répartition des principales affiliations au niveau mondial suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques éditées pour chaque affiliation.

Les principaux établissements de la recherche scientifique dans le monde

Classement des 25 principales affiliations suivant nombre de publications scientifiques



34 721

publications
scientifiques

(19/05/2020)

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

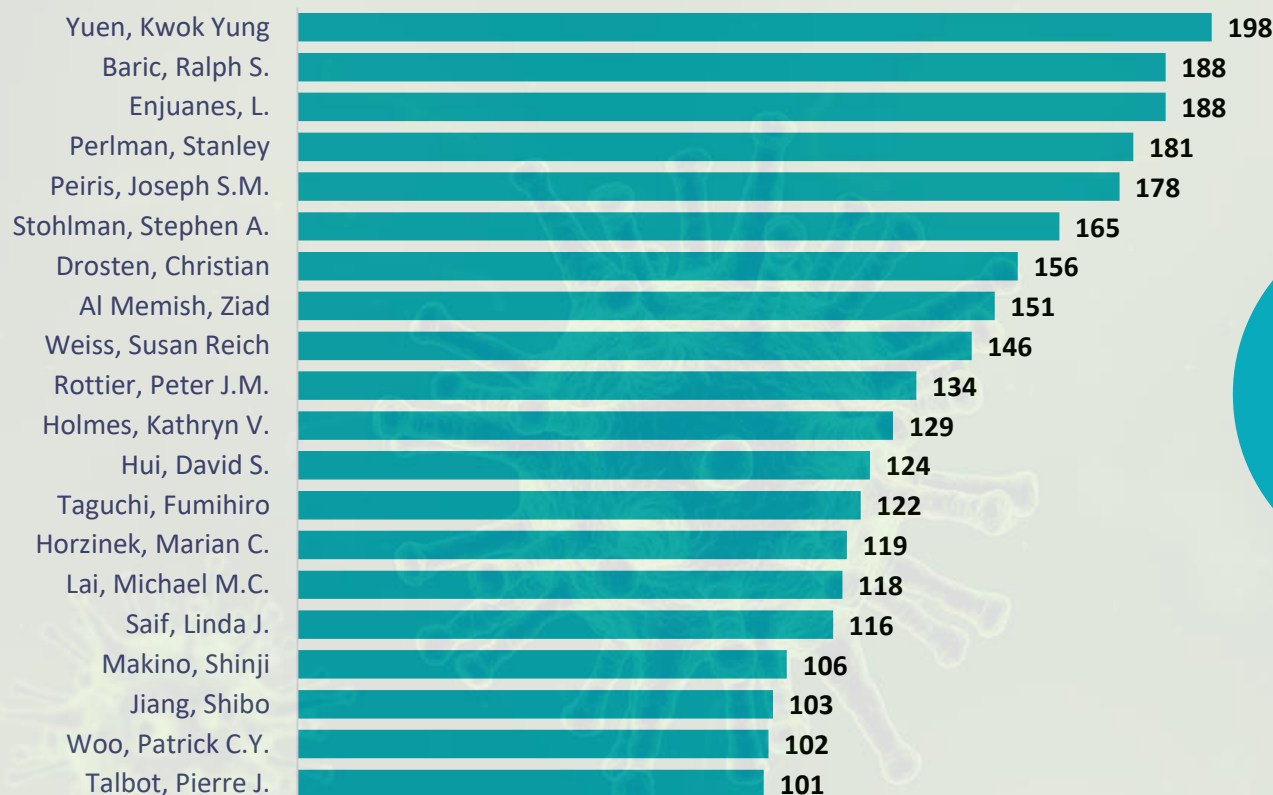
Classement des principaux auteurs au niveau mondial

La figure ci-dessous montre le classement des principaux auteurs au niveau mondial suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques éditées pour chaque auteur.

Les principaux auteurs / contributeurs dans le monde

Classement des principaux auteurs suivant nombre de publications scientifiques sur le domaine

Nombre de publications scientifiques



34 721

publications
scientifiques
(19/05/2020)

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

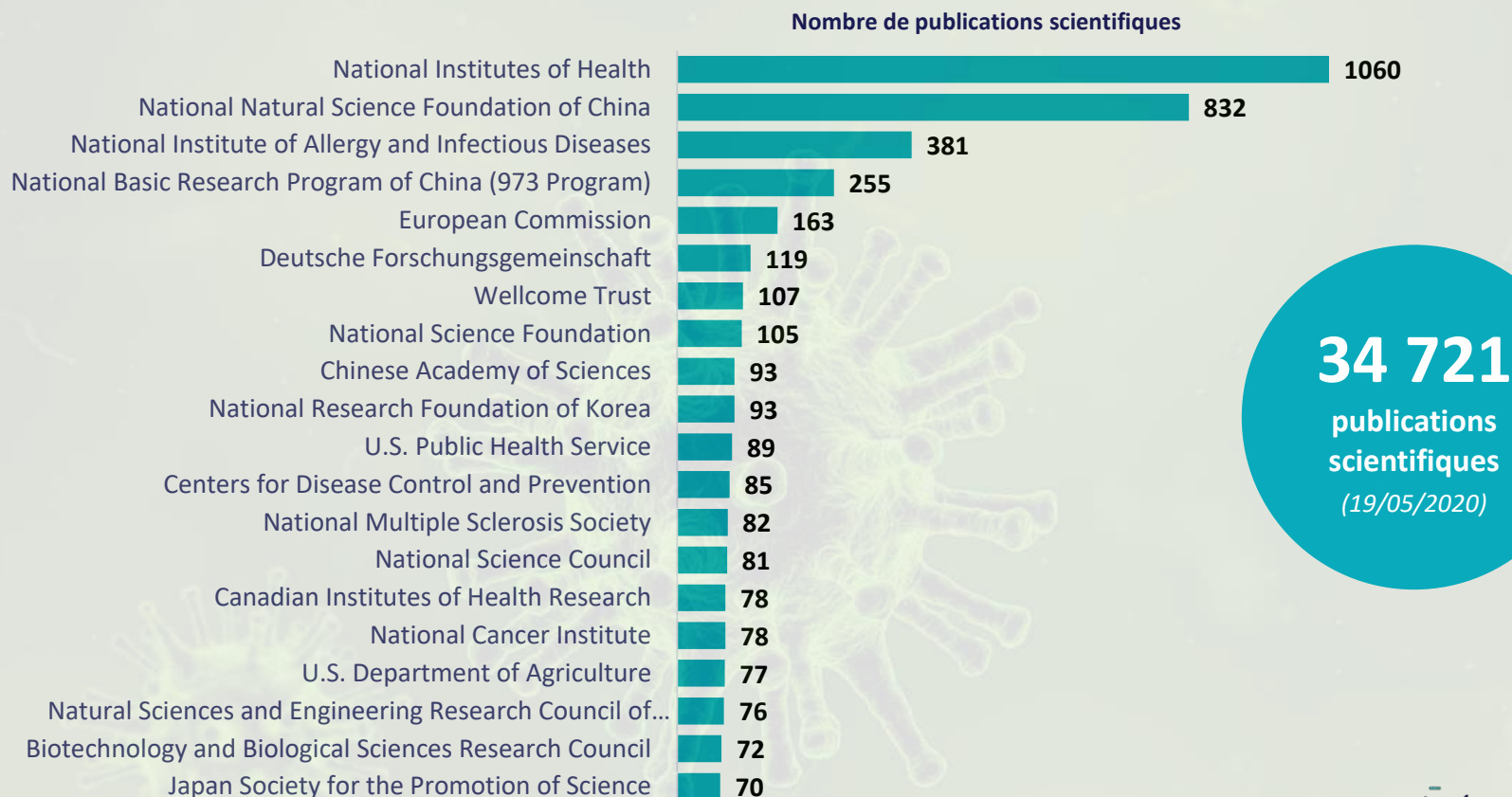


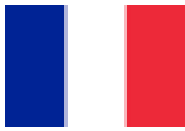
Classement des principaux "funding sponsors" au niveau mondial

La figure ci-dessous montre le classement des principaux "funding sponsors" au niveau mondial suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques pour chaque "funding sponsor".

Les principaux "funding sponsors" de la recherche scientifique dans le monde

Classement des principaux "funding sponsors" suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine





Cartographie publications scientifiques

En France

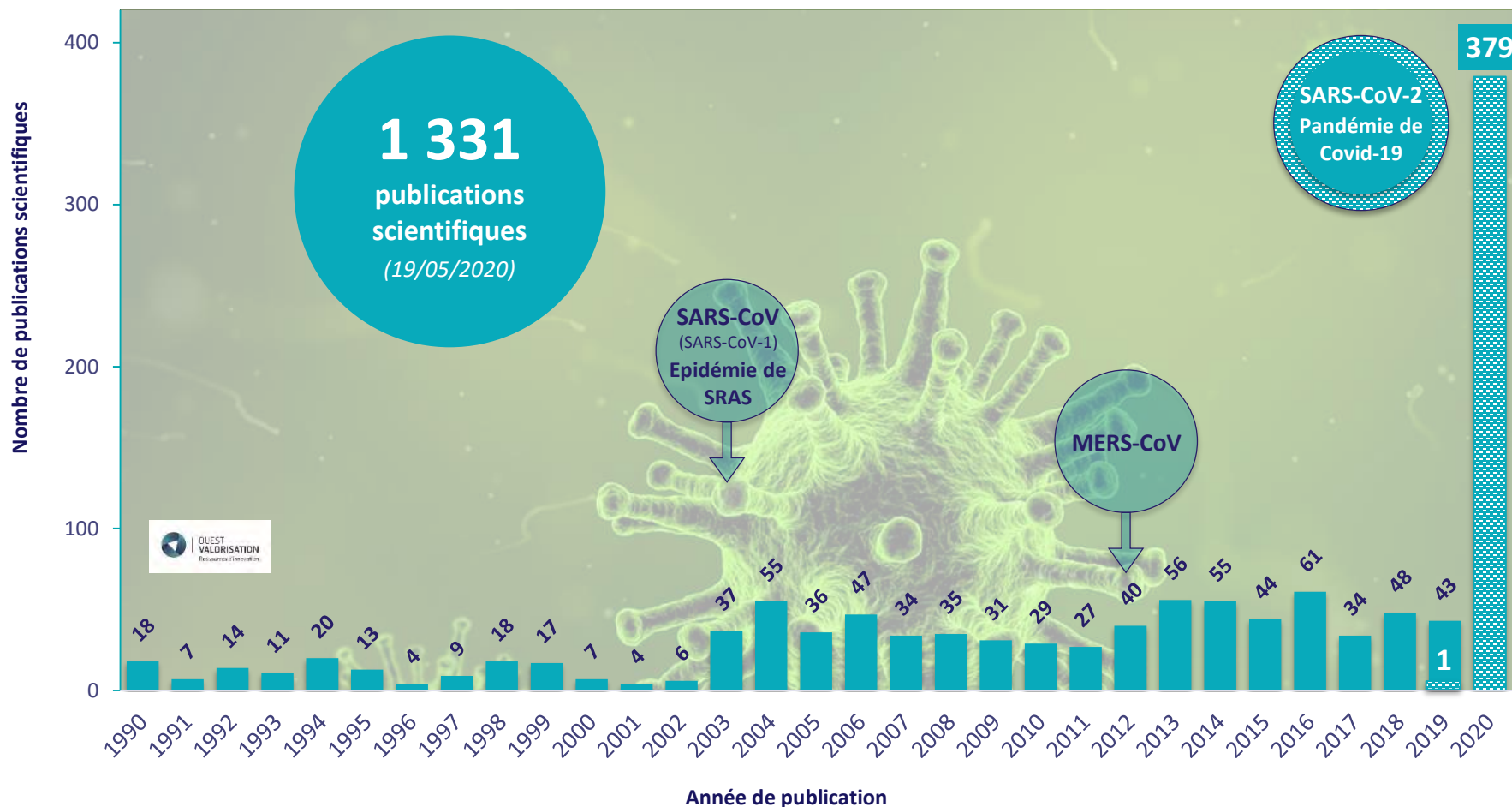
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

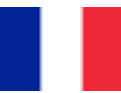


Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Evolution temporelle des publications scientifiques en France

Ce graphique illustre l'évolution temporelle des publications scientifiques et permet de caractériser la dynamique de la production scientifique en France.





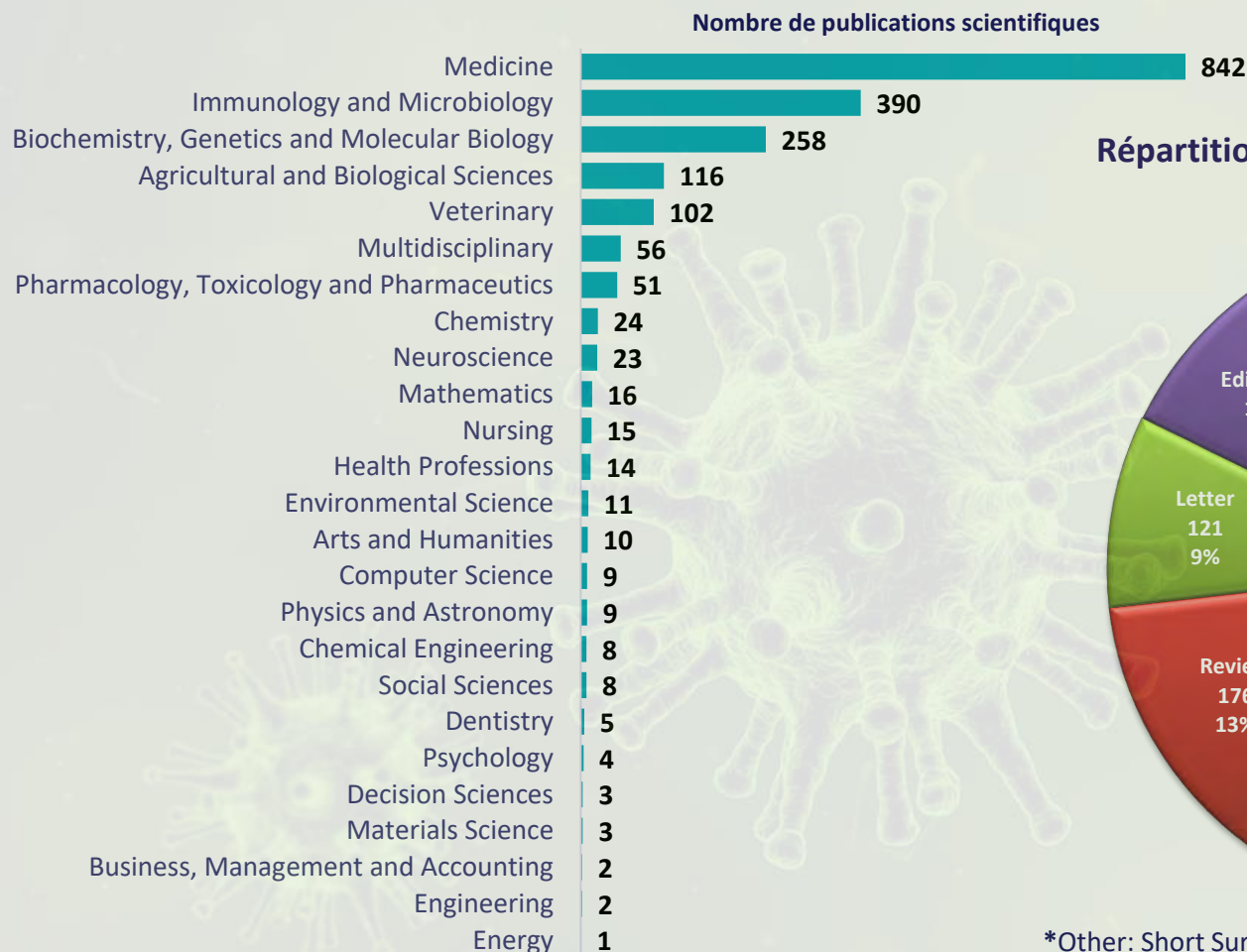
(19/05/2020)



Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Répartition des documents scientifiques en FRANCE suivant domaines thématiques et type de document

Répartition des documents suivant « Domaines thématiques »



Répartition des documents suivant le type de document



*Other: Short Survey, Conference Paper, Book Chapter, Book, Data Paper

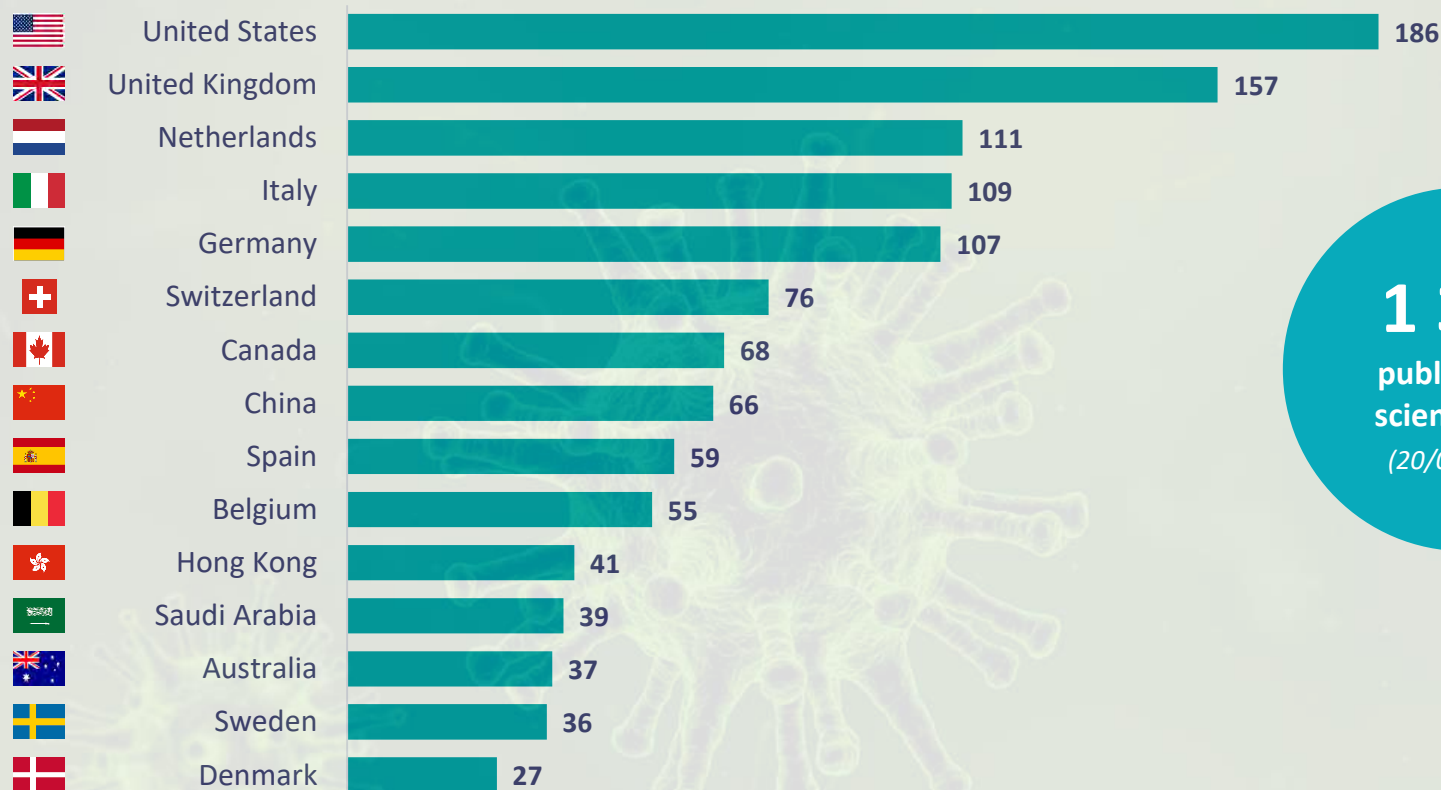
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Couverture géographique des collaborations avec la recherche scientifique française

La figure ci-dessous montre la répartition géographique de la co-production scientifique avec au moins un organisme (public ou privé) français et fourni une indication sur la nationalité des affiliations co-publiant le plus sur le domaine avec l'écosystème institutionnel et privé de la recherche scientifique française. La taille des barres représente le nombre co-publications scientifiques éditées suivant la nationalité des affiliations avec un organisme français.

Couverture géographique des collaborations avec la recherche scientifique française

Classement des pays suivant nombre de publications scientifiques



1 331
publications
scientifiques
(20/05/2020)

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

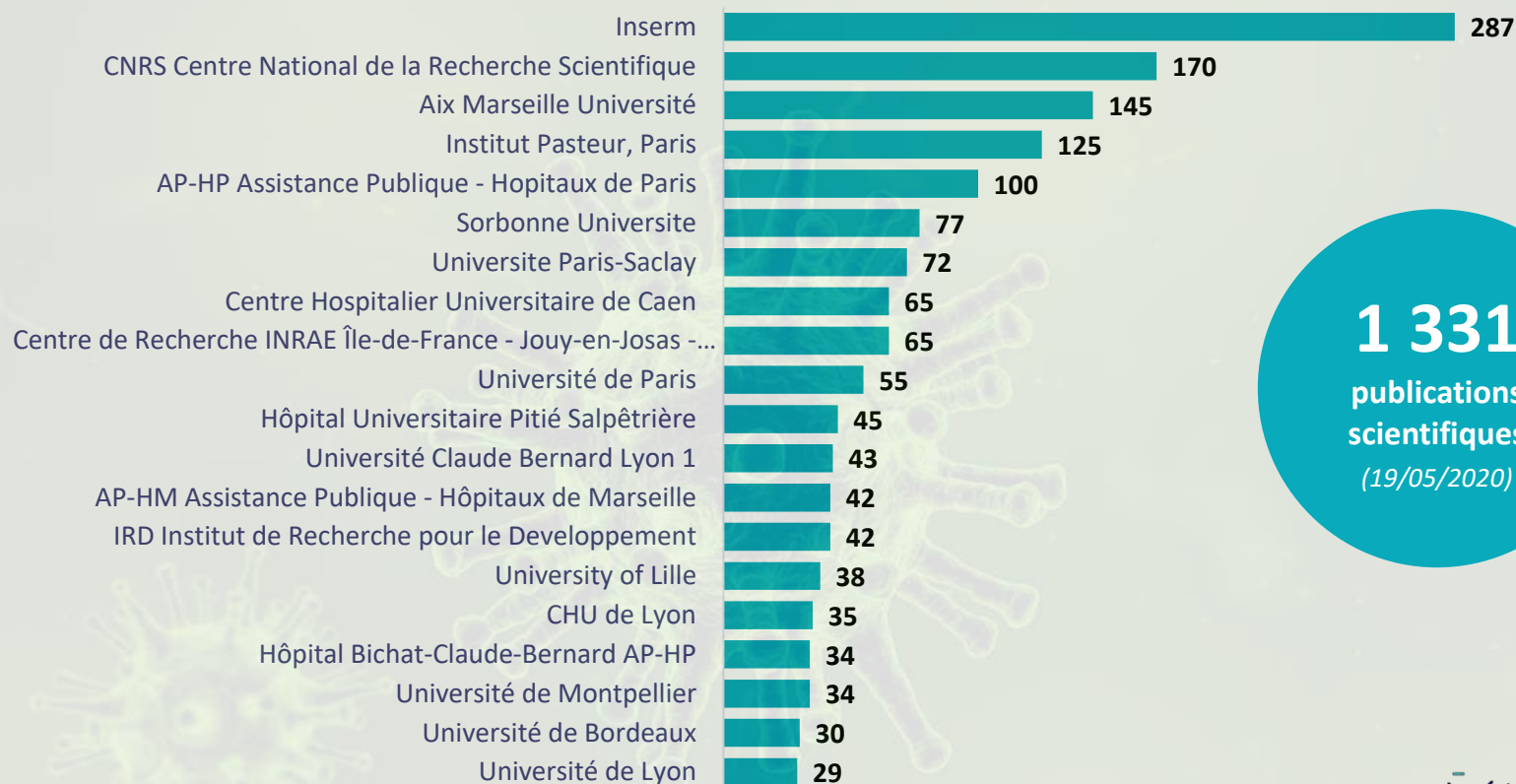
Classement des principales affiliations en France

La figure ci-dessous montre la répartition des principales affiliations en France suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques éditées pour chaque affiliation.

Les principaux établissements en France

Classement des 20 principales affiliations suivant nombre de publications scientifiques

Nombre de publications scientifiques



1 331
publications
scientifiques
(19/05/2020)

Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

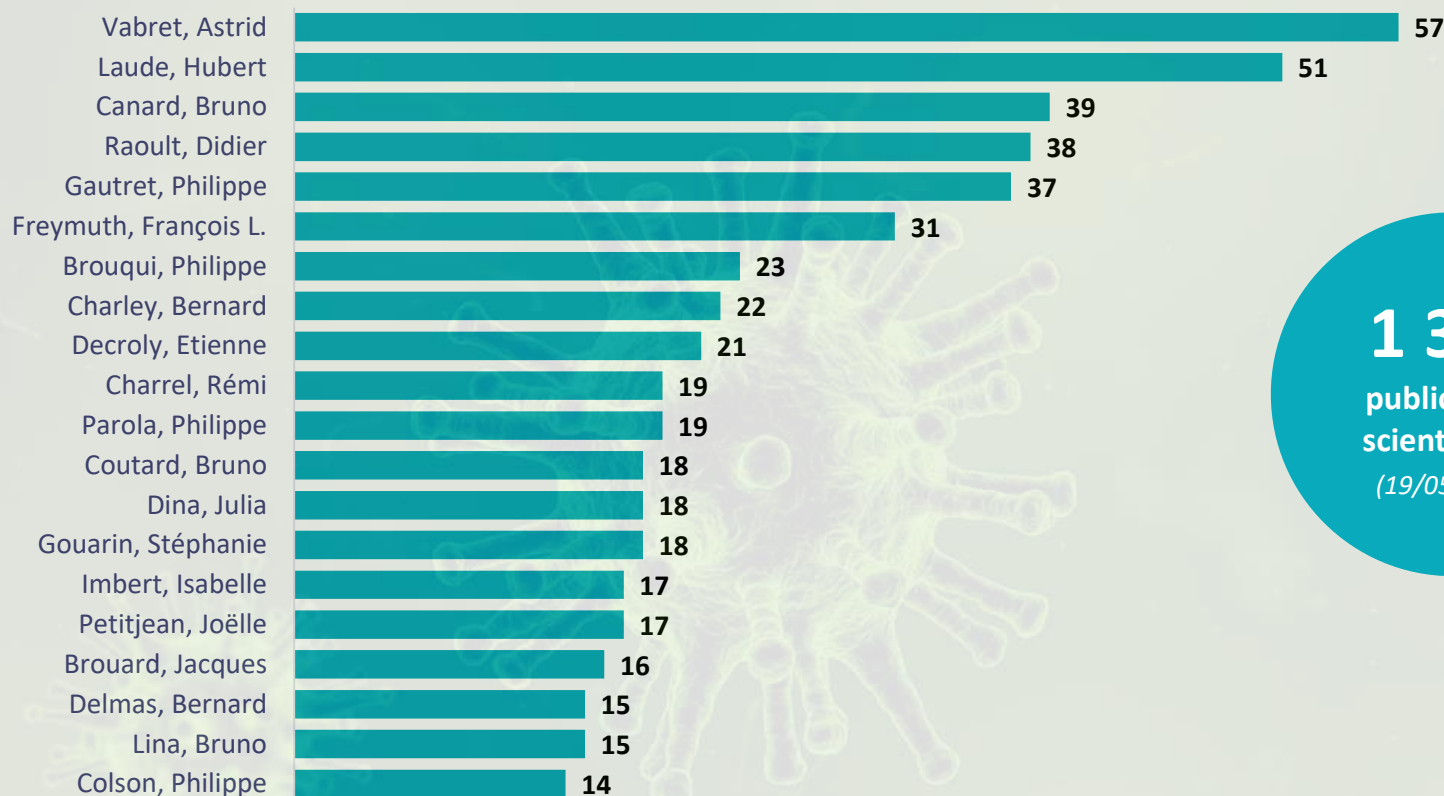
Classement des principaux auteurs en France

La figure ci-dessous montre le classement des principaux auteurs en France suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques éditées pour chaque auteur.

Les principaux auteurs / contributeurs en France

Classement des auteurs suivant nombre de publications scientifiques sur le domaine

Nombre de publications scientifiques



1 331
publications
scientifiques
(19/05/2020)

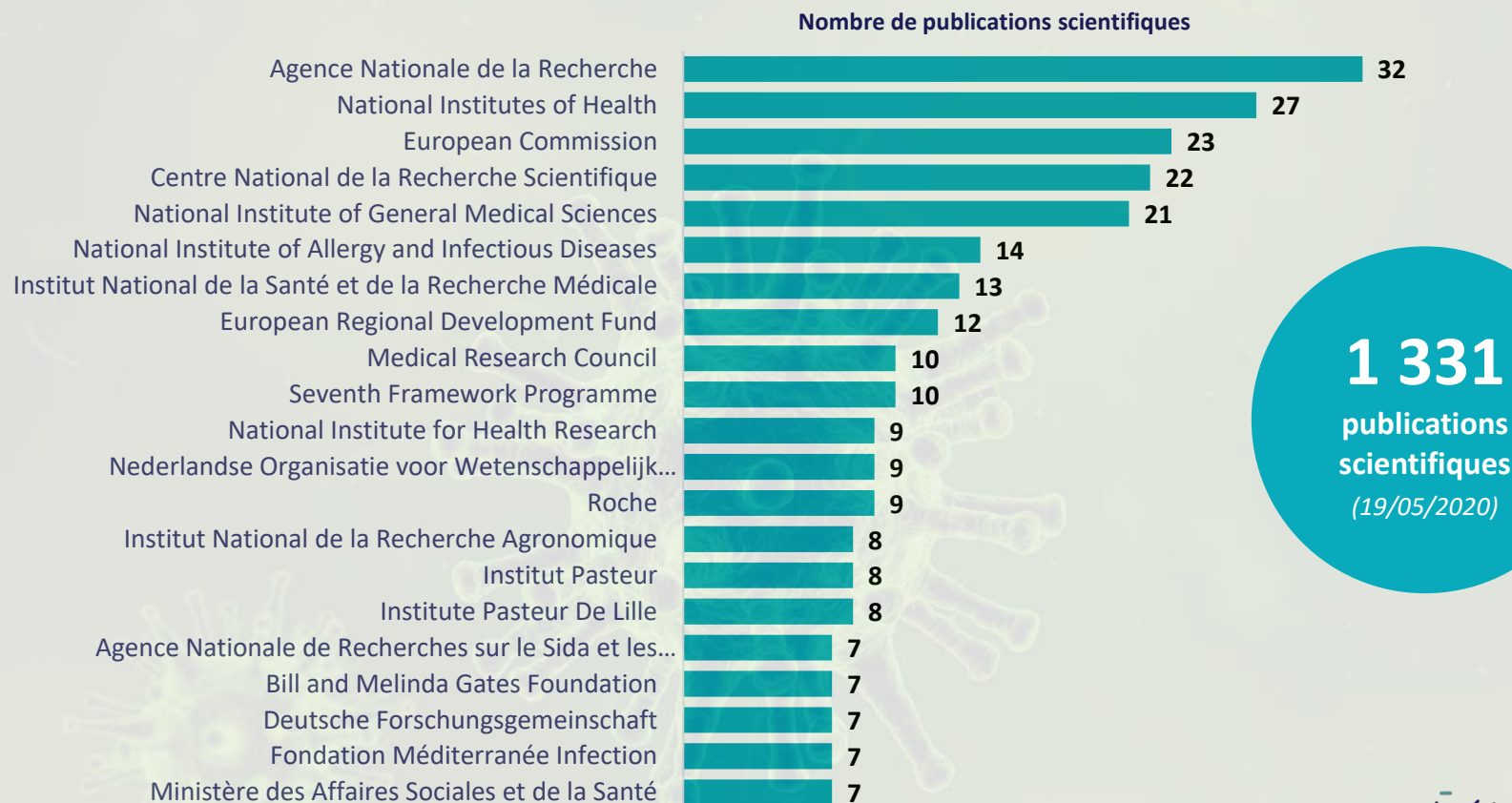
Coronavirus et maladies infectieuses associées (SARS, MERS et Covid-19)

Classement des principaux "funding sponsors" en France

La figure ci-dessous montre le classement des principaux "funding sponsors" en France suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine. La taille des barres représente le nombre publications scientifiques pour chaque "funding sponsor".

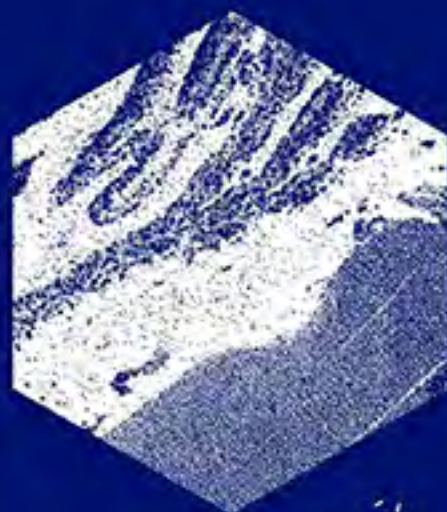
Les principaux "funding sponsors" de la recherche scientifique impliquant un auteur français

Classement des principaux "funding sponsors" suivant le nombre de publications scientifiques sur le domaine



CONTACTEZ-NOUS :
+ 33(0)2 99 87 56 01
info@ouest-valorisation.fr

RETROUVEZ-NOUS SUR :
www.ouest-valorisation.fr



Lauréat du programme
d'Investissements d'Avenir

RÉSEAU C.U.R.I.E.

