



COVID-19

# Revue scientifique hebdomadaire

2-8 mai 2020

---

Cette revue scientifique hebdomadaire présente un aperçu des données scientifiques nouvellement disponibles sur la COVID-19 au cours de la période en question. Il s'agit d'un examen des sujets et articles importants en la matière, et non d'un guide pour la mise en place d'une politique ou d'un programme particulier. Les résultats présentés sont sujets à modification au fur et à mesure que de nouvelles informations voient le jour. Tout commentaire et retour sont appréciés : [covid19-eiu@vitalstrategies.org](mailto:covid19-eiu@vitalstrategies.org).

**Connaissance des données : évaluer la résurgence de la COVID-19**

**[Lire l'intégralité des informations : évaluer la résurgence de la COVID-19](#)**

Alors que certains pays et états américains assouplissent les mesures sociales et de santé publique (également appelées mesures de distanciation sociale ou physique) mises en place au cours des semaines passées, de nombreux experts [prédisent](#) en conséquence une nouvelle vague de cas de COVID-19. Il est donc essentiel d'en évaluer l'impact éventuel, car c'est à l'aide de données actualisées que les gouvernements peuvent ajuster la réponse à apporter en cas d'augmentation du nombre de cas. Cette évaluation pourrait aussi aider d'autres gouvernements à prendre les bonnes décisions pour une reprise économique efficace et sans danger.

Les indicateurs clés qu'il convient donc de mesurer sont les données de mobilité, les symptômes de COVID-19 ou de grippe, le nombre de nouveaux cas confirmés, le nombre d'hospitalisations et de décès liés à la COVID-19, ainsi que les données d'excès de mortalité. Dans le cadre de la présente revue, nous

décrivons chacun de ces indicateurs, ainsi que leurs forces et faiblesses, appliqué à l'identification d'une résurgence éventuelle des cas de COVID-19.

**Tableau. Indicateurs potentiels de résurgence de la COVID-19**

Indicateur	Temps de latence	Date à laquelle les données sont rapportées/disponibles	Sources des données (échantillon)	Exemples d'indicateurs*	Pertinence pour les pays à revenu faible et intermédiaire
Mobilité	Aucun	1 jour à 2 semaines, en fonction de la plateforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Google</a></li> <li>• <a href="#">Facebook</a></li> <li>• <a href="#">SafeGraph</a></li> <li>• <a href="#">Université du Maryland</a></li> <li>• <a href="#">Apple</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baisse du pourcentage d'individus restant chez eux</li> <li>• Augmentation des distances parcourues</li> <li>• Augmentation du nombre de trajets effectués par jour (travail ou loisirs)</li> <li>• Variation de la mobilité dans une zone donnée</li> </ul>	À interpréter avec prudence si les smartphones ne sont pas répandus
Symptômes	5 jours	1 jour à 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Système de santé de la ville de New York</a></li> <li>• <a href="#">Cartographie des syndromes grippaux par les CDC américains</a></li> <li>• <a href="#">Facebook</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 jours consécutifs de notifications de symptômes respiratoires ou grippaux à des taux épidémiques</li> </ul>	Oui, par ex. données SRAS
Cas	7 jours	1 à 5 jours, en fonction des délais d'exécution des tests	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Projet Covid Tracking</a></li> <li>• <a href="#">New York Times</a></li> <li>• <a href="#">CDC américains</a></li> <li>• <a href="#">CDC européen</a></li> <li>• <a href="#">Johns Hopkins</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Augmentation sur 5 jours (incidence de &gt; 0,1/100 000 habitants par jour) lorsque le nombre de cas est déjà &gt; 10/100 000 sur deux semaines</a></li> <li>• Accroissement du taux de positivité aux tests</li> </ul>	À interpréter avec prudence en cas de capacité de tests limitée
Hospitalisations	10-13 jours	Quelques jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Projet Covid Tracking</a></li> <li>• <a href="#">Données des CDC américains relatives aux lits</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du nombre quotidien d'hospitalisations</li> <li>• Augmentation du nombre absolu d'hospitalisations (nouvelles</li> </ul>	Si le système de soins tertiaires est convenablement développé

			<a href="#">d'hospitalisation</a>	hospitalisations moins sorties/décès) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacité de prise en charge de nouveaux patients <ul style="list-style-type: none"> <li>○ &lt; <a href="#">30 % de lits disponibles en réanimation</a></li> <li>○ &lt; <a href="#">30 % de lits disponibles dans tout l'hôpital</a></li> <li>○ <a href="#">Incapacité à doubler le nombre de patients COVID pris en charge à l'hôpital</a></li> </ul> </li> </ul>	
Décès	18 jours	Les décès confirmés comme étant liés à la COVID-19 sont souvent rapportés rapidement. Les données d'excès de mortalité peuvent enregistrer un certain retard car la notification des décès prend du temps.	Décès liés à la COVID-19 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Projet Covid Tracking</a></li> <li>● <a href="#">New York Times</a></li> <li>● <a href="#">CDC américains</a></li> <li>● <a href="#">CDC européen</a></li> <li>● <a href="#">Johns Hopkins</a></li> </ul> Excès de mortalité : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">CDC américains</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Augmentation des décès quotidiens confirmés ou probablement dus à la COVID-19, en utilisant une moyenne sur 3 jours</li> <li>● Nombre de décès enregistrés la semaine précédente supérieur aux données attendues</li> </ul>	Oui. Les données d'excès de mortalité peuvent être particulièrement utiles.

\* Pour la plupart des indicateurs liés au nombre de cas, d'hospitalisations et de décès, il convient d'utiliser les moyennes sur 3 jours afin de tenir compte de la variabilité/fluctuation aléatoire d'un jour à l'autre.

## Thèmes approfondis

### Enfants et risque de transmission

Dès le début de la pandémie, de nombreux experts ont observé qu'un nombre moins important d'enfants que d'adultes semblaient atteints par la COVID-19, tout au moins par des formes cliniquement graves de la maladie. Les données relatives à la facilité d'infection des enfants et à leur capacité de transmission du SARS-CoV-2 sont moins définitives. [Certaines enquêtes et recherches de contacts de cas](#) réalisées en Chine ont rapporté que des enfants ayant été en contact étroit avec un cas confirmé encouraient un risque 24 à 49 % moins important d'être infectés que les contacts adultes. Une étude non publiée a démontré que les enfants, une fois infectés, [pouvaient avoir la même charge virale](#) que les adultes. Ces données suscitent des inquiétudes puisqu'elles suggèrent que les enfants pourraient transmettre la maladie au même titre que les adultes. En revanche, [seules 3 enquêtes de foyers de cas domestiques sur 31 réalisées dans cinq pays ont identifié un enfant](#) en tant que cas index. Ces données suggèrent que les enfants ne sont pas les vecteurs principaux de la transmission. Ces données diffèrent de celles observées lors d'épidémies dues à d'autres virus respiratoires qui ont pour point de départ les enfants dans au moins la moitié des chaînes

de transmission. Certaines [études ayant évalué les chaînes de transmission au sein des foyers](#) ont montré que les enfants vivant avec un patient atteint de COVID-19 étaient quatre fois moins susceptibles d'être infectés que les adultes du même foyer. La recherche des contacts de 18 cas index de COVID-19 parmi des étudiants et des membres adultes du personnel d'écoles australiennes n'a identifié que deux cas de [transmission possible à l'école](#) chez un total de 863 contacts. [Les autorités sanitaires suisses](#) sont récemment parvenues à la conclusion que les preuves d'une transmission de l'infection des enfants à d'autres membres de la communauté étaient limitées. Ils avancent également qu'une meilleure compréhension de ces risques permettrait d'apporter des informations clés pour la prise de décisions relative aux fermetures d'écoles et autres mesures visant à protéger les enfants, les enseignants, les parents et les grands-parents.

[Une étude prospective de grande ampleur est en cours afin de déterminer l'incidence](#) et les facteurs de risque éventuels de l'infection par le SARS-CoV-2 et de la maladie COVID-19 chez l'enfant. Lorsqu'ils sont infectés, un pourcentage élevé d'enfants peuvent être asymptomatiques ou présenter uniquement des formes légères de la maladie. Des études de grande ampleur ont déjà été réalisées chez l'enfant atteint de COVID-19 en [Chine](#) et aux [États-Unis](#). Les enfants atteints de COVID-19 sont moins susceptibles que les adultes de présenter les symptômes classiques de la maladie, tels que toux, fièvre et essoufflement. Dans l'ensemble, ils sont également moins à risque d'hospitalisation mais les enfants en bas âge sont tout de même plus susceptibles d'être hospitalisés que les enfants plus âgés. Indépendamment de l'ampleur du rôle des enfants dans la transmission du SARS-CoV-2, il convient de noter qu'un faible nombre d'entre eux présentent des formes graves de la maladie – manifestations spécifiques à la pédiatrie comprises (voir ci-dessous) – qui peuvent être fatales. Étant donné ces conséquences éventuelles, il convient de prendre les mesures nécessaires pour éviter que les enfants ne soient infectés.

### **Phénomène hyper-inflammatoire et maladie de Kawasaki en lien avec la COVID-19 chez l'enfant**

Dès le 7 avril, un [rapport de cas](#) publié dans la revue *Hospital Pediatrics* décrivait un cas de maladie de Kawasaki avec présentation classique chez un nourrisson de six mois testé positif à la COVID-19. La [maladie de Kawasaki](#) (MK) est un trouble inflammatoire rare, le plus souvent observé chez l'enfant de moins de cinq ans. Elle entraîne un gonflement des artères dans tout l'organisme, y compris des artères qui approvisionnent le cœur en sang. Les complications cardiaques peuvent être évitées par une identification et une instauration rapides du traitement en cas de formes classiques de MK. Bien que la cause exacte de la MK ne soit pas entièrement connue, elle serait liée à des étiologies infectieuses ou à une réponse immunitaire anormalement forte à une infection. La MK a [une association connue](#) avec les infections virales, dont les coronavirus humains connus qui provoquent généralement des symptômes grippaux. L'incidence attendue de la MK est de moins de 6 000 cas, tel qu'habituellement rapportée aux États-Unis chaque année.

Plus récemment, une série de cas de phénomènes hyper-inflammatoires pédiatriques ressemblant à des formes classiques ou incomplètes de MK ou à des [syndromes du choc toxique](#), a été rapportée aux États-Unis, en Italie, en Espagne et au Royaume-Uni. On estime que ces cas seraient liés à la COVID-19. Le nombre de cas rapportés en lien avec la COVID-19 est plus élevé que l'incidence attendue de la MK. La présentation clinique de ces cas récents est décrite comme suit : [« un nouveau phénomène touchant des enfants infectés par le SARS-CoV-2 jusque-là asymptomatiques, qui se manifeste par un phénomène hyper-inflammatoire avec atteinte polyorganique similaire au syndrome de choc observé chez les patients atteints de la maladie de Kawasaki »](#).

Le 4 mai, les autorités sanitaires de la ville de New York [ont alerté](#) les professionnels de santé sur la survenue d'environ 15 cas chez des enfants âgés de deux à 15 ans, hospitalisés entre le 17 avril et le 1<sup>er</sup> mai. En date du 10 mai, la ville de New York [avait rapporté](#) trois décès liés à ce phénomène et au moins 73 cas avaient été notifiés aux autorités sanitaires. Les enfants atteints de formes graves ont été admis en réanimation pédiatrique et placés sous assistance cardiaque et respiratoire avec maintien de la pression artérielle adéquate. Des symptômes abdominaux et diarrhées étaient fréquemment observés au moment de l'hospitalisation. Le test PCR de détection du SARS-CoV-2 s'est avéré positif chez quatre des 15 patients, négatif chez 10 patients et un patient a obtenu un résultat indéterminé suivi d'un résultat négatif. Six des 10 patients ayant été testés négatifs au test PCR ont été testés positifs par test sérologique de détection des anticorps anti-SARS-CoV-2. Les tests PCR détectent si le virus est actuellement présent dans l'organisme, alors que les tests sérologiques détectent une infection présente depuis plusieurs jours ou signalent une infection guérie.

Parmi les huit patients d'une étude réalisée au Royaume-Uni et publiée dans un [article](#) du *Lancet*, tous avaient initialement été testés négatifs pour le SARS-CoV-2 par test PCR et deux d'entre eux se sont ensuite avérés positifs. La présence d'autres virus a été détectée chez un enfant. Cinq des huit patients ont dû être placés sous respirateur et tous ont dû recevoir des médicaments à visée cardiaque et/ou de maintien de la pression artérielle adéquate. Tous ont été traités par immunoglobulines administrées par voie intraveineuse, qui est un traitement standard de la MK, et certains ont également reçu de l'aspirine, un autre traitement de la MK. L'un des deux patients ayant été testés positifs pour le SARS-CoV-2 par test PCR est décédé. Les tests PCR n'ont détecté aucun pathogène infectieux chez cinq patients. Pour tous ces patients, les tests de détection des anticorps se sont révélés positifs, mais aucune donnée précise n'est disponible sur la date de réalisation de ces tests et sur les anticorps détectés.

Il s'agit d'un syndrome nouvellement décrit chez l'enfant, qui semble être lié à l'infection par le SARS-CoV-2 et qui pourrait provoquer des formes classiques ou incomplètes de MK, ou un syndrome de choc toxique. Il se peut qu'à l'heure actuelle seuls les cas les plus graves soient détectés, comme à l'accoutumée lors de la phase initiale d'une nouvelle maladie ou d'un nouveau syndrome. Chercheurs et cliniciens étoffent leurs connaissances de cette maladie à mesure que de nouveaux rapports sont publiés et que de nouvelles données scientifiques voient le jour.

### **Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II et risque de formes graves de COVID-19**

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (inhibiteurs ACE) et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA-II) font partie des antihypertenseurs standards favorisés. Ce sont aussi les traitements standards recommandés pour les patients atteints de maladies rénales chroniques, de maladies coronariennes ou d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite. Les inhibiteurs ACE et les ARA-II sont des traitements salvateurs et sont généralement sans danger, tel que démontré par plusieurs essais cliniques randomisés.

On estime que, dans les poumons et d'autres organes, l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ACE2) est un site de liaison pour le SARS-CoV-2. Certaines données préliminaires issues d'études réalisées chez l'animal suggèrent que les inhibiteurs ACE et les ARA-II pourraient réguler à la hausse l'enzyme ACE2. Début mars 2020, plusieurs [chercheurs ont émis l'hypothèse](#) selon laquelle les patients sous inhibiteurs ACE ou sous ARA-II pouvaient être à risque de formes plus graves de COVID-19 en raison de cette régulation à la hausse de l'enzyme ACE2. Parallèlement, [d'autres chercheurs](#) ont suggéré l'inverse, à savoir

que ces médicaments pourraient protéger de la COVID-19 et seraient des traitements potentiels de l'infection.

Plusieurs études récemment [publiées](#) dans le *New England Journal of Medicine* ont évalué les dommages éventuels causés par les inhibiteurs ACE ou les ARA-II dans le cadre de la COVID-19. Dans différentes populations de patients et à l'aide de schémas d'étude observationnels, aucune preuve de risque accru d'infection par le SARS-CoV-2 ou de formes plus graves de COVID-19 n'a été observée chez les patients sous inhibiteurs ACE ou sous ARA-II. Les études observationnelles évaluant les risques des médicaments sont sujettes à facteurs de confusion en fonction des indications : les inhibiteurs ACE et les ARA-II sont prescrits aux patients atteints d'hypertension, de diabète, de maladies coronariennes, d'insuffisance cardiaque ou de maladies rénales chroniques. Ces mêmes maladies sont également des facteurs de risque de formes plus graves de COVID-19. Toutes les études observationnelles ont utilisé des méthodes d'ajustement statistique ou d'appariement afin de minimiser les facteurs de confusion en fonction des indications. Les résultats de deux études (une [étude chinoise](#) et une [étude internationale](#)) suggèrent l'éventuel *effet bénéfique* des inhibiteurs ACE ou des ARA-II en matière de réduction du risque de pronostics plus graves chez les patients atteints de COVID-19. Ces résultats n'ont toutefois pas été observés dans toutes les études et, étant donné le schéma observationnel, il n'existe à ce jour aucune preuve directe d'un tel effet bénéfique. En se fondant sur les données observationnelles disponibles en date du 24 avril, l'OMS a également indiqué qu'il n'y avait que de « [faibles preuves](#) » [permettant de démontrer que les patients sous inhibiteurs ACE ou sous ARA-II ne sont pas à plus haut risque de COVID-19](#).

[Des essais contrôlés et randomisés](#) fourniront davantage de données sur l'impact des inhibiteurs ACE et des ARA-II sur la COVID-19. Même avant la publication des résultats de ces études récentes, [certains organismes professionnels recommandaient aux patients sous ces traitements de ne pas les arrêter](#), sauf en cas d'indication médicale (hypotension artérielle ou effets indésirables). Les dernières données disponibles renforcent cette recommandation.

En résumé, sur la base d'études observationnelles récemment publiées, il n'y a aucune preuve à même d'étayer les revendications selon lesquelles les inhibiteurs ACE et les ARA-II augmenteraient le risque de formes plus graves de COVID-19.

## Questions fréquentes

### Qu'est-ce que l'orteil COVID ?

Bien que les symptômes classiques de la COVID-19 restent la toux, l'essoufflement et la fièvre, suivis de maux de gorge, maux de tête, fatigue, faiblesse générale, courbatures et perte de l'odorat ou du goût, la liste des symptômes possibles continue de croître. Des dermatologues ont récemment commencé à rapporter certaines présentations cutanées, dont l'« orteil COVID ». Il s'agit d'une présentation ressemblant aux engelures, avec présence de plaques rouges ou violettes sans relief sur les orteils qui peuvent être douloureuses et associées à des ampoules ou à un léger gonflement. Certains patients présentent ce symptôme en même temps que d'autres symptômes de la COVID-19, alors que d'autres patients le développent deux à trois semaines après résolution des autres symptômes. Chez certains, l'orteil COVID peut être le seul symptôme d'une infection par le SARS-CoV-2. Ce trouble est bénin et de résolution spontanée. Aucun traitement particulier n'est requis et la décoloration cutanée disparaît d'elle-même au fil du temps. Les causes exactes de l'orteil COVID restent inconnues. Certaines hypothèses font état de petits caillots sanguins au niveau des vaisseaux sanguins de petit calibre ou d'une inflammation

de ces vaisseaux sanguins en raison de la réaction du système immunitaire à l'infection. Au vu des données préliminaires, l'orteil COVID semble être plus fréquent chez les patients jeunes même si toute personne peut être touchée, indépendamment de l'âge. Les chercheurs continuent d'en apprendre davantage sur ce trouble, ainsi que sur d'autres manifestations cutanées de la COVID-19.



## Articles

### Épidémiologie

#### [Mesures de santé publique appliquées en réponse à l'apparition de cas de COVID-19 dans des centres de détention — Louisiane, mars-avril 2020](#)

(MMWR, 8 mai 2020)

**Message principal :** la surveillance active de la COVID-19 dans les centres de détention, aux côtés des données relatives aux mesures et procédures mises en place pour enrayer la propagation de l'épidémie dans ces établissements, souligne les défis singuliers posés par les efforts d'interruption de la transmission du SARS-CoV-2 dans les lieux de vie en collectivité. Malgré la sensibilisation des responsables de ces centres aux directives des CDC américains visant à freiner la propagation du SARS-CoV-2 dans de tels environnements, des contraintes physiques et logistiques compliquent la mise en place des mesures de santé publique.

- En mars 2020, les autorités sanitaires de Louisiane ont débuté la surveillance de la COVID-19 dans les centres de détention et ont développé, en partenariat avec les CDC, l'outil CMAR pour « COVID-19 Management Assessment and Response ». Il s'agit d'un système d'assistance téléphonique permettant de faciliter l'offre d'assistance technique aux centres de détention de Louisiane.
- Du 25 mars au 22 avril, 489 cas de COVID-19 confirmée en laboratoire chez des détenus et 253 cas chez des membres du personnel carcéral ont été rapportés dans 46 (32 %) des 144 centres que compte la Louisiane. Deux centres ont testé les contacts étroits asymptomatiques des cas confirmés de COVID-19 ; la plupart des contacts ont été testés positifs pour le SARS-CoV-2 par test PCR à la fin de leur période d'isolement de 14 jours.

- Vingt-quatre centres ont eu recours au CMAR. Tous ont rapporté avoir mis en place les recommandations des CDC en matière de suspension des visites, de fourniture de produits d'hygiène pour les mains et de dépistage symptomatique des nouveaux arrivants. Les obstacles à l'application des directives des CDC comprenaient le manque de place pour isoler les patients atteints de COVID-19 et mettre les contacts étroits en quarantaine, ainsi que l'impossible distanciation sociale des détenus en raison de la surpopulation carcérale. Les responsables des centres ont mentionné les effets dissuasifs de la notification de symptômes par les détenus, comme la perspective de l'isolement pour raison médicale et le coût financier des consultations médicales.
- Le nombre de cas a peut-être été sous-estimé : le nombre de cas parmi le personnel n'était pas disponible pour tous les centres et la recherche de cas dépendait des pratiques de surveillance et de dépistage de chaque centre. Le recours au CMAR se faisait sur la base du volontariat et les résultats ne sont pas nécessairement représentatifs de l'ensemble des centres de détention de Louisiane.
- Des directives supplémentaires établies par les CDC pour les centres de détention sont disponibles [ici](#).

### [Caractéristiques cliniques et résultats de tests effectués sur échantillons de sperme chez des hommes atteints de maladie à coronavirus 2019](#)

(JAMA, 7 mai 2020)

**Message principal :** peu d'études ont étudié la possibilité d'une transmission sexuelle de la COVID-19. Dans cette étude, le SARS-CoV-2 a été détecté chez une minorité d'hommes à divers stades de l'infection. Cela contredit les résultats d'une [étude antérieure en prépublication](#) réalisée par d'autres auteurs, qui n'avaient trouvé aucune trace du SARS-CoV-2 dans le sperme. Davantage d'études sont nécessaires afin de comprendre les facteurs clés de la transmission sexuelle, dont l'excrétion virale, le temps de survie et la concentration dans le sperme.

- Cette étude d'évaluation d'échantillons de sperme de 38 hommes a été réalisée à Shangqiu en Chine, de fin janvier à début février.
- La présence du SARS-CoV-2 a été détectée dans les échantillons de sperme de six (16 %) hommes, dont 27 % d'hommes présentant l'infection à un stade aigu et 9 % d'hommes en voie de guérison. Aucune différence au niveau des résultats des tests n'a été observée en fonction de l'âge, du nombre de jours depuis l'apparition des symptômes, du nombre de jours d'hospitalisation ou du nombre de jours depuis la guérison clinique.
- Il s'agissait d'une étude de faible ampleur avec une période de suivi courte, ce qui limite notre compréhension du temps de survie du virus.

### [Caractéristiques de 16 749 patients hospitalisés pour COVID-19 au Royaume-Uni utilisant le protocole de caractérisation clinique OMS-ISARIC](#)

(MedRxiv, prépublication, 28 avril 2020)

**Message principal :** les enquêteurs ont pu réaliser rapidement une étude de cohorte observationnelle et prospective de grande ampleur chez des patients hospitalisés pour COVID-19 au Royaume-Uni, en utilisant un protocole préapprouvé développé par l'International Severe Acute Respiratory and emerging Infections Consortium (ISARIC) et approuvé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) afin de faciliter le recueil et l'analyse immédiats des données cliniques en cas de pandémie. Les résultats de l'étude confirment les données issues de plusieurs études de plus petite taille réalisées dans divers milieux, comme par exemple les associations entre la survie et l'âge, le genre et les comorbidités, ainsi que les taux de mortalité élevés notamment chez les patients atteints de formes graves.



- Les données cliniques issues des dossiers médicaux des patients atteints de COVID-19 admis dans les hôpitaux d'Angleterre, d'Écosse et du Pays de Galles ont été recueillies et analysées. L'analyse s'est limitée aux patients admis plus de 14 jours avant l'extraction des données afin de réduire le pourcentage de pronostics non encore connus.
- Du 6 février au 18 avril, les enquêteurs ont recruté 16 749 patients admis pour COVID-19 (14,7 % de l'ensemble des cas confirmés au Royaume-Uni) dans 166 hôpitaux. L'âge médian était de 72 ans et 60 % étaient des hommes. Les symptômes les plus fréquents au moment de l'admission étaient des symptômes respiratoires, bien que près de 30 % des patients avaient des symptômes gastrointestinaux. Les critères de dépistage de la COVID-19 actuellement en vigueur au Royaume-Uni auraient manqué de diagnostiquer 7 % des participants.
- Parmi les patients admis en services de soins non-critiques et en services de soins critiques, 33 % et 45 % sont respectivement décédés. L'âge avancé était une variable explicative significative de décès après ajustement sur les comorbidités. Parmi les autres variables explicatives indépendantes de décès, on compte le genre masculin, les tumeurs malignes, l'obésité, la démence et les maladies rénales, pulmonaires ou cardiaques chroniques. Parmi les femmes en âge de procréer, seules 6 % étaient enceintes et la grossesse n'a pas été associée à la mortalité.
- Les décisions médicales limitant le traitement n'ont pas été recueillies. De nombreux participants ont également été inclus dans d'autres études. Les résultats de ces analyses, ainsi que d'analyses complémentaires de ces données, devraient être publiés prochainement.

### [Réponse immunitaire humorale et positivité prolongée aux tests PCR dans une cohorte de 1 343 patients infectés par le SARS-CoV-2 dans la région de New York](#)

(MedRxiv, prépublication, 5 mai 2020)

**Message principal :** plus de 99 % des cas de COVID-19 confirmée par test PCR inclus dans une étude réalisée dans une zone de la ville de New York ont connu une séroconversion, avec détection d'anticorps IgG dirigés contre le SARS-CoV-2 par tests sérologiques. Chez les patients présentant une suspicion de COVID-19 sans confirmation de l'infection virale par test PCR de laboratoire, la présence d'anticorps a été détectée chez 35 % d'entre eux. Ces données supportent donc un accès élargi aux tests PCR. Certains patients ont dû subir plusieurs tests afin que des titres d'anticorps fortement positifs soient détectés. Selon les auteurs, le moment opportun pour réaliser les tests sérologiques serait au minimum trois à quatre semaines après l'apparition des symptômes et au moins deux semaines après résolution de ces derniers.

- À l'aide d'une enquête en ligne, les enquêteurs ont recruté 1 343 personnes présentant une suspicion de COVID-19 ou atteints de COVID-19 confirmée en laboratoire dans cette zone de la ville de New York. Des tests de détection d'anticorps anti-SARS-CoV-2 ont été réalisés par tests sérologiques ELISA, et la positivité persistante aux tests PCR a également été testée.
- Parmi les 624 patients chez qui la COVID-19 a été confirmée par test PCR positif pour le SARS-CoV-2, 89 % avaient des titres d'anticorps positifs au premier test (82 % fortement positifs et 7 % faiblement positifs). Lorsque les 11 % de patients ayant initialement été testés négatifs ont subi un second test sérologique plus d'une semaine après, tous sauf trois avaient des titres d'anticorps positifs (au total, > 99 % avec séroconversion). Les patients présentant une suspicion de COVID-19 étaient moins susceptibles d'avoir des titres d'anticorps positifs. Certains patients ont été testés positifs pour le SARS-CoV-2 par plusieurs tests PCR, jusqu'à 43 jours après l'apparition des symptômes. Les implications d'une positivité persistante aux tests PCR en matière de transmission de la maladie après guérison ne sont pas connues.
- Certaines données de cette étude, comme la date des tests PCR positifs et la date d'apparition des symptômes, étaient auto-déclarés par les patients, ce qui peut limiter l'exactitude des estimations temporelles de l'étude. Les patients de cette étude seront suivis pour une période

supplémentaire de six mois afin d'avoir une vision sur le long-terme de l'activité des anticorps chez les patients guéris de COVID-19.

## Santé publique

### Rapport 19 : impact potentiel de l'épidémie de COVID-19 sur le VIH, la TB et le paludisme dans les pays à revenu faible et intermédiaire

(Imperial College London, 1<sup>er</sup> mai 2020)

**Message principal :** un nombre conséquent de décès supplémentaires et une réduction de l'espérance de vie pourraient être observés chez les patients atteints d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), de tuberculose (TB) et de paludisme dans les pays à revenu faible et intermédiaire en raison de l'épidémie de COVID-19. Les auteurs de cette étude ont conceptualisé les impacts de la COVID-19 sur ces autres enjeux sanitaires prioritaires en fonction 1) des stratégies d'atténuation de l'épidémie qui amènent ces patients à moins consulter et 2) des capacités réduites des systèmes de santé en matière de prévention et de traitement de ces maladies. Les résultats de l'étude montrent que le maintien des capacités de prévention et de traitement du VIH, de la TB et du paludisme est essentiel afin de réduire l'impact de l'épidémie de COVID-19 dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

- Les auteurs ont modélisé quatre scénarios de réponse possible à l'épidémie de COVID-19 : « aucune action », l'épidémie progresse sans mise en place de mesures d'atténuation ; « mesures d'atténuation de l'épidémie », permettant de réduire quelque peu le taux de reproduction effectif ( $R_t$ ) sur une période de six mois ; « mesures d'éradication de l'épidémie puis levée de ces mesures », permettant de réduire de manière drastique le  $R_t$  mais uniquement pour une période d'environ deux mois avant la levée de ces mesures ; et « mesures d'éradication de l'épidémie », permettant de réduire de manière drastique le  $R_t$  sur une période d'un an. Cette période de « mesures d'éradication de l'épidémie » peut être « très bien gérée » (25 % de réduction de l'activité des services de prise en charge) ou « très mal gérée » (50 % de réduction de l'activité des services de prise en charge). Les auteurs ont supposé que ces différents scénarios auraient chacun un impact différent sur les tensions supplémentaires exercées sur le système de santé.
- Sur 5 ans, les décès liés au VIH, à la TB et au paludisme pourraient enregistrer une hausse maximale de 10 %, 20 % et 36 % respectivement, par rapport aux taux attendus en l'absence d'épidémie de COVID-19. Dans les régions à forte prévalence de VIH, de TB et de paludisme, le nombre d'années de vie perdues en raison des effets indirects de la COVID-19 pourrait être équivalent à 60 % des années de vie directement perdues en raison de la COVID-19. Quant à la nature des impacts des différents scénarios de réponse :
  - COVID-19 : la mortalité et l'impact sur les services de santé varient de manière significative en fonction des différents scénarios proposés.
  - VIH : l'excès de mortalité est principalement dû à l'interruption du traitement des personnes déjà prises en charge ; l'impact le plus important se fait ressentir là où les tensions exercées sur le système de santé sont les plus fortes.
  - TB : l'excès de mortalité est principalement dû à la durée, plutôt qu'à l'intensité, de l'interruption du traitement.
  - Paludisme : l'excès de mortalité est influencé par le moment et la durée du pic saisonnier du paludisme par rapport à l'épidémie de COVID-19, et l'arrêt des efforts de prévention a un impact significatif.

**Tableau. Décès dus à la COVID-19 par million d'habitants et impacts sur les systèmes de santé, et nombres de décès supplémentaires par million d'habitants dus au VIH, à la TB et au paludisme en 2020. Pour chaque maladie, les prévalences initiales « élevée » et « modérée » ont été modélisées.**

Scénario de l'épidémie de COVID-19	COVID-19	VIH		TB		Paludisme	
		Prévalence élevée	Prévalence modérée	Prévalence élevée	Prévalence modérée	Prévalence élevée	Prévalence modérée
<b>Aucune action</b>	5 965  *Système de santé : 4 semaines de très fortes tensions et 2 semaines de fortes tensions	161	84	-1	0	1 978	1 018
<b>Mesures d'atténuation de l'épidémie</b>	4 393  *Système de santé : période de fortes tensions mais pas de période de très fortes tensions	21	11	51	3	2 041	1 225
<b>Mesures d'éradication de l'épidémie puis levée de ces mesures</b>	5 965  *Système de santé : 2 mois de perturbations suivis d'une période « sans action »	45	23	21	1	2 009	1 092
<b>Période de mesures d'éradication de l'épidémie bien gérée</b>	0  *Système de santé : 12 mois de perturbations de faible intensité	11	5	56	3	82	93
<b>Période de mesures d'éradication de l'épidémie mal gérée</b>	0  *Système de santé : 12 mois de perturbations mais pas de fortes tensions	42	21	69	3	2 149	1 348

- La capacité prédictive du modèle peut être impactée par le manque de données relatives à la propagation de la COVID-19, par l'ampleur de la perturbation du système de santé et par les taux de mortalité liés à la COVID-19 en Afrique. Certains types d'impact sur les systèmes de santé, comme le manque de personnel et les problèmes d'approvisionnement, n'ont pas été pris en compte. Les maladies ont été modélisées de manière distincte ; la plupart des interactions entre les maladies n'ont donc pas été prises en compte.

[Effets de la pandémie de COVID-19 sur l'administration et les commandes de vaccins pédiatriques de routine - États-Unis, 2020](#)

(MMWR, 8 mai 2020)

**Message principal :** une diminution conséquente des administrations et des commandes de vaccins pédiatriques est observée aux États-Unis depuis la déclaration d'urgence nationale faite le 13 mars en réponse à l'épidémie de nouveau coronavirus. Les enfants et certaines communautés aux États-Unis pourraient être à plus haut risque de maladies à prévention vaccinale et d'épidémies, alors que les restrictions mises en place pour réduire la transmission de la COVID-19 commencent à être levées dans de nombreuses régions du pays. Ces résultats soulignent la nécessité des services de santé de s'adapter et de répondre aux besoins continus en toute sécurité, même dans des circonstances exceptionnelles. Des campagnes de vaccination de rattrapage seront nécessaires.

- Les CDC américains ont examiné deux sources de données permettant de surveiller l'administration et les commandes de vaccins pédiatriques autres que contre la grippe chez les patients de huit centres de santé de grande ampleur.
- Suite à la déclaration d'urgence sanitaire mi-mars en raison de la COVID-19, une forte baisse du nombre de vaccins commandés a été enregistrée par rapport à la même période l'année passée. Ce déclin correspond à une baisse d'administration des vaccins, qui était plus prononcée chez les enfants de plus de 24 mois. Une certaine reprise de l'administration des vaccins a été observée chez les plus jeunes enfants, telle que mesurée avec cet échantillon de patients issus de huit centres de santé de grande ampleur.
- Des facteurs liés à la fois aux patients et aux fournisseurs de soins peuvent influencer les retards de consultations pédiatriques de routine lors desquelles la vaccination se fait en temps normal. Les résultats de cette étude ne sont pas nécessairement représentatifs de l'ensemble des communautés et des organismes de santé aux États-Unis.

**Citation suggérée :** Cash-Goldwasser S, Kardooni S, Kachur SP, Cobb L, Bradford E and Shahpar C. Weekly COVID-19 Science Review 2-8 May 2020. Resolve to Save Lives. 2020 May 12. Available from <https://preventepidemics.org/coronavirus/weekly-science-review/>