

AOÛT 2020

# PROJECT SOLAS



RECONNAISSANCE  
GROUP

## DÉVELOPPEMENTS SCIENTIFIQUES MONDIAUX DANS COVID-19

### ÉDITION 2

Préparé par: Caroline Tsang and Jake Henry  
Support: Pierre Caillot Dessources and Camille Michel

Approuvé par: Shane Henry, CEO

Au moment de la publication, les chiffres publiés par l'Organisation mondiale de la santé sur Covid-19 étaient les suivants:

**Cas confirmés - 18.3million**

**Nouveaux cas - 176,000**

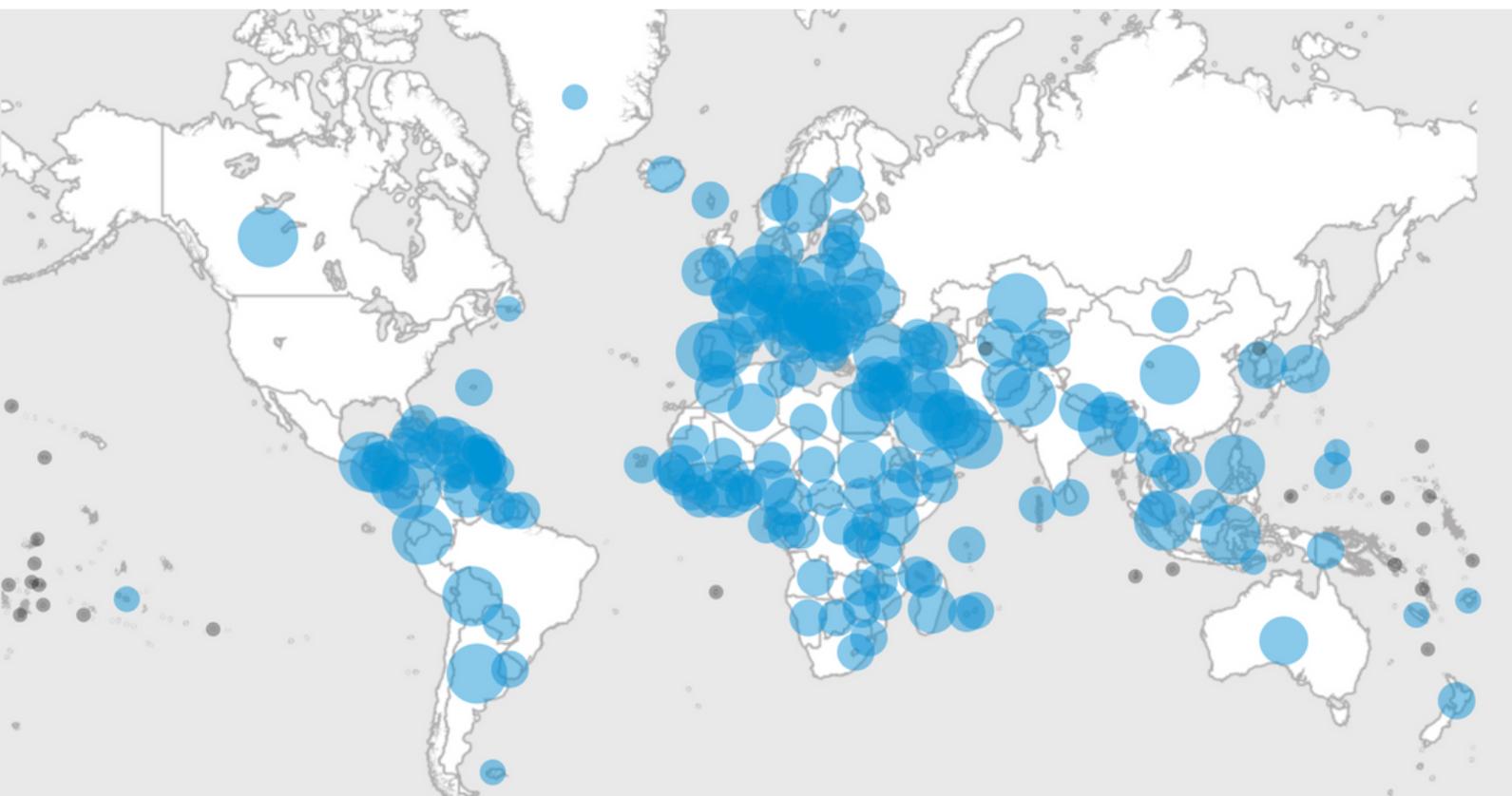
**Décès - 695,000**

Nos incroyables chercheurs ont passé des mois à passer en revue les développements scientifiques et d'entreprise sur Covid-19.

Le paysage de la pandémie de 2020 change quotidiennement. Certains pays ont rouvert leur économie avec succès, d'autres ont vu une résurgence du nombre de cas.

L'objectif du Projet Solas est de mettre en lumière les développements mondiaux positifs dans la lutte contre Covid-19.

Ce document est disponible en créole, français et anglais.



## 02

# ASIE

Date de préparation: juin 2020



## Développements de médicaments / vaccins

Le médicament antiviral contre la grippe de Fujifilm Toyama Chemical, Avigan (favipiravir), est actuellement en phase III qui a débuté en avril pour le traitement des patients COVID-19 au Japon. Le nouvel essai de phase III évaluera la sécurité et l'efficacité d'Avigan en tant que traitement COVID-19 potentiel. (1)

Bionet-Asia, une entreprise locale travaillant avec le gouvernement de la Thaïlande et une université de Bangkok, a suspendu toutes ses autres activités et a consacré 250 employés et tous ses laboratoires, sa technologie et ses installations de production au développement d'un vaccin COVID-19. (2)

Localisé en Corée du Sud, le vaccin test de Celltrion a montré une meilleure amélioration de la récupération dans le nez qui coule, la toux et les courbatures après le premier jour de traitement, et l'élimination de l'inflammation pulmonaire dans les six jours suivant son étude préclinique. Avec cela, la société vise à commencer des essais cliniques chez l'homme à la fin de juillet. (3)

Kalbe Farma, localisé en Indonésie, a signé un accord avec la société de biotechnologie sud-coréenne Genexine Inc. pour démarrer un essai clinique d'un vaccin test COVID-19 en Indonésie. Le vaccin test appelé GX-19, a été testé sur des primates, résultant en un anticorps sur les sujets testés qui pourrait neutraliser le nouveau coronavirus. (4)

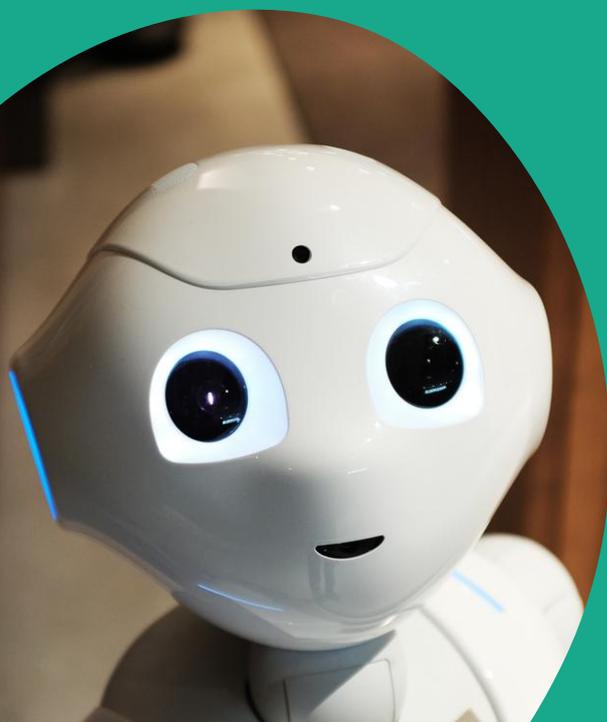
## 03

## Changements dans les industries pour aider à lutter contre le COVID-19

L'entrepreneur social Cherrie Atilano, aux Philippines, a permis aux agriculteurs de vendre des aliments qui, autrement, auraient été sous-évalués. L'entreprise sociale appelée Agrea aide les agriculteurs à passer de l'agriculture de subsistance à l'agriculture commerciale à petite échelle. Le 26 avril 2020, le projet avait expédié près de 138 000 kg de fruits et légumes de près de 4 000 agriculteurs, atteignant près de 30 000 familles. En outre, le projet a fait des dons de nourriture à huit cuisines communautaires mises en place pour nourrir le personnel médical de première ligne traitant les personnes atteintes de coronavirus. Jusqu'à présent, plus de 2 000 médecins ont bénéficié de la nourriture gratuite. (5)

Un café à Daejeon, en Corée du Sud, utilise des robots pour faire du café aux clients afin de maintenir une distance sociale. Le système peut préparer 60 types de boissons différentes et servir les clients à leurs tables. Une commande de six boissons, traitée dans un kiosque, prend sept minutes. Il n'y a qu'un seul employé humain au café, responsable du nettoyage et des recharges. (6)

Taïwan a été l'un des premiers pays à mettre en place très tôt un système de surveillance. Il est décrit comme une «clôture numérique», où toute personne devant subir une mise en quarantaine à domicile voit son emplacement surveillé via les signaux cellulaires de son téléphone. S'aventurer trop loin des maisons déclenche le système d'alerte, et des appels et des messages sont envoyés à l'utilisateur pour savoir où il se trouve. Toute personne surprise en violation de sa quarantaine peut être condamnée à une amende pouvant atteindre 1 million de dollars NT (33 000 \$USD).(7)



# 04

Le gouvernement de Hong Kong utilise des bracelets de traqueur pour géo-clôturer les personnes placées en quarantaine de coronavirus. À l'aéroport, toutes les arrivées reçoivent un bracelet, chacune avec un code QR unique. L'utilisateur va ensuite télécharger une application appelée StayHomeSafe sur son téléphone et scanner le code QR pour coupler le bracelet avec l'application. Une fois à la maison, ils doivent se promener dans l'appartement pour calibrer le bracelet. Si quelqu'un tente de violer la quarantaine en quittant son domicile, l'application déclenche un avertissement et alerte le gouvernement. Quiconque enfreint sa quarantaine pourrait encourir jusqu'à six mois de prison et une amende pouvant aller jusqu'à 25 000 HK \$ (3200 \$ US).(8)

## Progrès Technologiques

Des recherches sont menées à Penn State, à l'Université du Minnesota, à l'Université de Tokyo et à l'Université de Tohoku sur une lampe UV portable qui peut tuer le COVID-19 sur les surfaces. Les problèmes avec les dispositifs actuels ce sont généralement des lampes à décharge contenant du mercure coûteuses, qui nécessitent une puissance élevée, ils ont une durée de vie relativement courte et sont trop encombrantes pour un usage personnel. La recherche vise à développer des diodes électroluminescentes à hautes performances, qui seraient portables, durables, écoénergétiques et respectueuses de l'environnement. (9)

La société sud-coréenne SD Biosensor a commencé la fabrication de kits de test rapide d'anticorps dans son usine de Manesar pour détecter Covid-19 en Inde. Cette décision devrait répondre au besoin de kits de test dans le pays. (10)



# 05

Duke-NUS Medical School, GenScript Biotech Corporation et l'Agence de Singapour pour la science, la technologie et la recherche (A \* STAR) ont annoncé un accord exclusif pour co-développer et fabriquer un test sérologique d'anticorps Covid-19 qui permet une détection rapide des anticorps neutralisants (NAb). Les NAb sont présents dans le sérum des patients atteints de COVID-19 et sont responsables de l'élimination de l'infection virale. Le nouveau test, connu sous le nom de cPass, peut être effectué rapidement en moins d'une heure dans la plupart des laboratoires de recherche ou cliniques. (11)

Le chien robot jaune nommé Spot, celui utilisé à New York pour aider à fournir des soins à distance, a été déployé pour patrouiller dans un parc de Singapour et s'assurer que les gens observent la distance sociale pour endiguer la propagation du COVID-19. En parcourant le parc, il utilise des caméras pour estimer le nombre de visiteurs et diffuse un message pour rappeler aux joggeurs et aux marcheurs de garder leurs distances. (12)

iWEECARE has announced that its wearable thermometer Temp Pal has been adopted to combat the virus. Temp Pal is currently being used to protect healthcare workers at Ireland's Cork University Hospital and Taiwan's Cheng Hsin General Hospital. It is also being used for self-quarantine management in the Chinese city of Nanjing to reduce workloads and close contacts with people at high risk. The cloud-based continuous temperature monitoring system provides early warning of fevers. The device is intended to help lower the risk of infections by allowing people to self-isolate earlier, as well as prevent the overwhelming of health systems by reducing physical contact between caregivers and patients. (13)

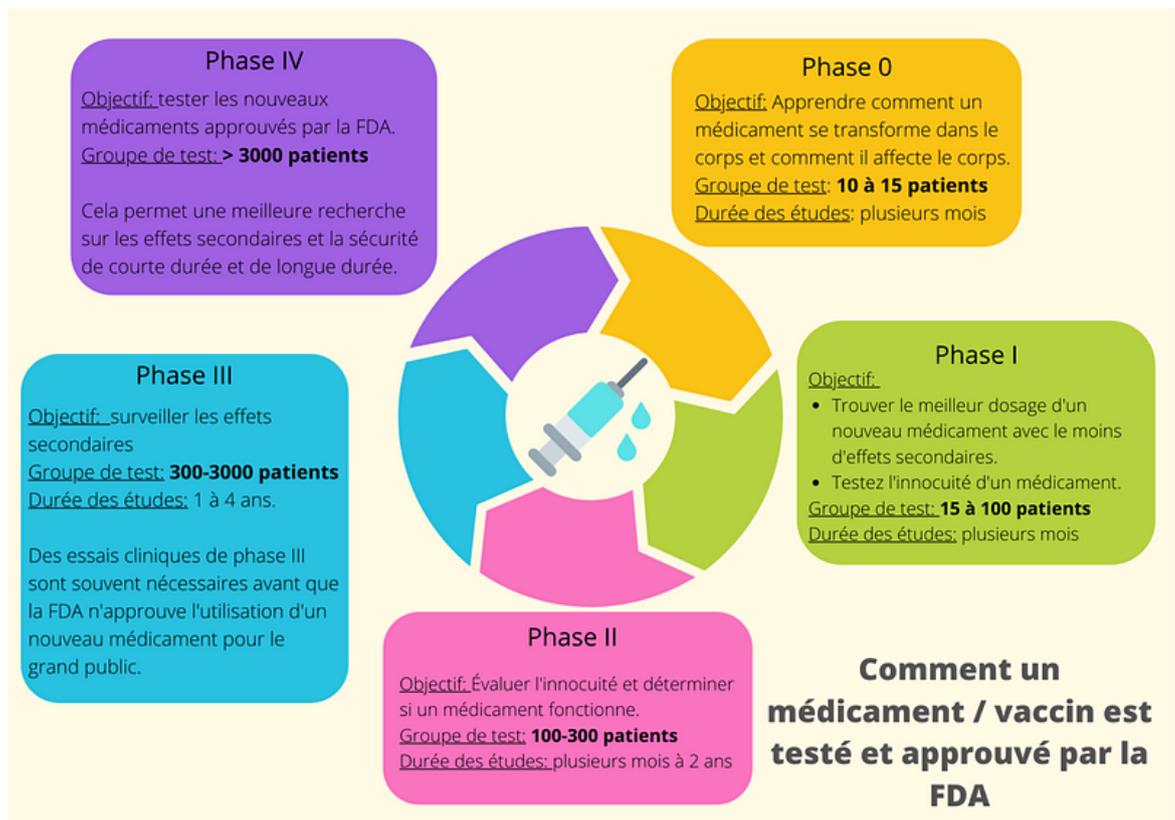
06

# AFRIQUE & MOYEN-ORIENT

Date de préparation: juin 2020



## Développement de médicaments / vaccins



La représentation graphique ci-dessus nous montre le développement d'un médicament / vaccin. La première phase (phase 0) est plus communément appelée phase préclinique. Le processus principal comprend quatre (4) phases, les phases I à IV. Pour le COVID-19, la durée de chaque phase a été raccourcie et les études de phase I et II ont été combinées.

## 07

Au 15 juin 2020, il y avait 348 médicaments en phase 0, 13 médicaments en phase I, 30 médicaments en phase II et 9 en phase III. Aucun médicament n'est passé à la phase IV. (14)

Des scientifiques de l'Université King Abdulaziz de Djeddah collaborent avec SaudiVax pour développer un vaccin halal COVID-19. Lors du développement du vaccin, les scientifiques ont utilisé des cellules vivantes qui ont besoin de nutriments pour vivre et survivre. Ces nutriments pourraient inclure des éléments qui ne sont pas considérés comme autorisés par la loi islamique - par exemple des ingrédients dérivés de porcs comme la gélatine ou la bile. (15)



Le groupe sud-africain de biotechnologie TASK a commencé le premier essai sur le continent en Mai pour voir si 250 travailleurs à haut risque ayant reçu une dose de rappel de vaccin BCG montreraient une meilleure protection contre le COVID-19 que le même nombre recevant un placebo. On s'attend finalement à ce que trois mille agents de santé participent à l'essai dans son ensemble. Les chercheurs s'attendent à des résultats préliminaires dans les six mois au cours de l'essai d'un an. Des tests pour voir si le vaccin centenaire Bacille Calmette-Guérin (BCG), largement utilisé en Afrique contre la tuberculose, protège contre le nouveau coronavirus ont également commencé aux Pays-Bas et en Australie. Mais contrairement à ces pays, où les vaccinations au BCG à la naissance ne sont pas la norme, l'essai en Afrique du Sud consiste à injecter des personnes pour la deuxième fois. Les injections de BCG sont obligatoires à la naissance en Afrique du Sud, où la tuberculose est un tueur de premier plan. (16)

Des chercheurs de la Sheikh Khalifa Medical City aux Emirats Arabes Unis travaillent sur un traitement potentiel des cellules souches pour COVID-19. Selon l'équipe, le nouveau traitement pourrait aider à soulager les symptômes liés aux coronavirus et pourrait être commercialisé plus tard dans l'année. Le remède utilise une méthode «mini-invasive» où les cellules souches d'un patient COVID-19 sont extraites, activées et transformées en une fine brume pour être inhalées. Cela atténue les symptômes tels que l'essoufflement et éventuellement la toux. (17)

## 08

### **Changements dans les industries pour aider à lutter contre le COVID-19**

Une usine de recyclage en Tanzanie a commencé à fabriquer et à vendre des masques en plastique pendant la pandémie de COVID-19. L'usine avait une activité florissante dans le traitement des vieux papiers qu'elle exportait vers des clients en Chine et en Inde, ce qui lui rapportait environ 37 000 \$ de revenus par mois. Cependant, les commandes ont diminué mais le fondateur de l'usine a vu une opportunité. Ces dernières semaines, ils avaient fabriqué 6 000 unités pour environ 2 \$ pièce. (18)

Nestlé Cameroun a fait don de 133 millions de francs CFA sous forme de 10 tonnes de produits alimentaires pour aider plus de 110 000 personnes dans le pays. (19)

SPAR Qatar a introduit des caméras thermographiques à l'entrée des magasins qui effectuent des contrôles de température corporelle pour aider à prévenir la propagation du COVID-19. Les visiteurs des hypermarchés SPAR au Qatar sont invités à faire face à la caméra près du bureau d'information pour que leur température soit automatiquement vérifiée lorsqu'ils entrent dans le magasin. Si une température corporelle élevée est détectée, l'appareil émet un son et le client se voit refuser l'entrée. (20)

Une application appelée The Market Garden, lancée en 2018 en Ouganda, permet aux vendeurs de vendre et de livrer en toute sécurité des fruits et légumes à des clients à partir desquels les femmes sont payées via la plateforme pour limiter le risque de transmission du virus par l'échange d'argent. (21)

LifeBank, une startup qui fournit habituellement du sang et de l'oxygène aux hôpitaux et aux patients, a travaillé avec plusieurs partenaires pour construire des installations de test au volant. Le 30 mars, Lifebank a collaboré avec l'Institut nigérian de recherche médicale (NIMR) pour démarrer un centre de service au volant d'une capacité de 2000 personnes dans le district de Yaba à Lagos. Deux semaines plus tard, une autre installation d'essai mobile a ouvert ses portes dans la ville d'Ibadan, à 130 km au sud de Lagos, pour tester 2000 personnes en deux semaines. (22)

## AVANCEMENTS TECHNOLOGIQUES

Le Rwanda a installé une série de robots dans le but de minimiser le risque que le personnel médical attrape un coronavirus. Les robots effectuent des tâches simples, comme la vérification des températures et la surveillance des patients, réduisant ainsi l'exposition humaine à la maladie. En relayant les messages aux médecins et en aidant l'équipe à évaluer l'efficacité de leurs décisions cliniques, les robots ont réduit le nombre de visites au chevet des médecins. Les robots ont été donnés par le Programme des Nations Unies pour le développement. (23)

QuantLase Imaging Lab, la branche de recherche médicale de la Bourse d'Abu Dhabi, a annoncé avoir développé un nouvel équipement qui utilise l'intelligence artificielle qui permet des criblages de masse beaucoup plus rapides, avec des résultats de test disponibles en quelques secondes et permettant des tests à plus grande échelle. L'appareil convient non seulement aux hôpitaux et aux lieux publics comme les cinémas et les centres commerciaux, mais avec une «petite formation pratique», il peut être utilisé pour les tests et la surveillance en interne. Le laboratoire espère pouvoir déployer le produit sur le marché dans quelques mois. (24)

Unique Group, une société de technologie sous-marine, a terminé avec succès les tests bêta de son Uni-Life 100, un système de ventilation à pression positive non invasif. Le système a été développé au Cap et a été conçu pour aider les pays africains dans la lutte contre le COVID-19. (25)

# 10

"Solas" signifie a la **lumière** en irlandais, et avec les plateformes d'information et les médias sociaux fortement axés sur la réalité désagréable de COVID-19, ce bulletin d'information doit le contrebalancer avec des nouvelles **positives** axées sur différentes régions.

## L'EUROPE

Date de préparation: juin 2020

### Développement de médicaments / vaccins

Des scientifiques de l'Institut national des maladies infectieuses de Lazzaro Spallanzani en Italie ont affirmé qu'un vaccin candidat pourrait neutraliser le coronavirus dans les cellules humaines. Selon les résultats des tests effectués à l'hôpital Spallanzani à Rome, le vaccin a généré des anticorps chez les souris qui agissent sur les cellules humaines pour empêcher le virus d'infecter les cellules. (26)

Plus de 400 volontaires en Belgique se sont déjà inscrits pour participer aux essais cliniques d'un éventuel vaccin Covid-19, qui devrait commencer en juillet. Les essais de vaccins de Janssen Pharmaceutica ont été annoncés en juin et devraient avoir lieu en Belgique et aux États-Unis. La société pharmaceutique belge cherche à effectuer les tests sur 1045 adultes en bonne santé âgés de 18 à 55 ans, ainsi que sur les adultes de plus de 65 ans, la société mère de la société, Johnson & Johnson. La première phase des essais, qui devait à l'origine commencer en septembre, a été accélérée pour commencer dans la seconde moitié de juillet. (27)

## 11



Un vaccin développé par l'Université d'Oxford qui est soutenu par le gouvernement britannique et la société pharmaceutique AstraZeneca. Le vaccin peut assurer une protection pendant un an et les résultats des essais cliniques sont attendus en août / septembre. (28)



Des chercheurs de l'Université de Finlande orientale et de l'Université d'Helsinki mettent au point un vaccin nasal COVID-19. L'administration du vaccin sous forme de pulvérisation dans le nez et les voies respiratoires supérieures déclenche la formation d'anticorps contre le virus COVID-19. Pour le vaccin, seules les protéines et non le virus lui-même sont nécessaires. De nombreux autres vaccins utilisent le virus pathogène sous une forme affaiblie ou modifiée. Ils prévoient de commencer les essais cliniques cet automne au plus tôt. (29)



12



# CHANGEMENTS DANS LES INDUSTRIES POUR AIDER À LUTTER CONTRE LE COVID-19

La start-up genevoise Hmcare a annoncé qu'elle avait levé 1 million de francs suisses (1,05 million de dollars) pour produire son HelloMask, un masque chirurgical entièrement transparent. La start-up suisse a déclaré que le HelloMask aidera à répondre à un besoin critique de soins de santé pour une meilleure communication verbale et non verbale dans les milieux médicaux, réduisant la «peur et le stress» causés par l'anonymat des soignants portant un équipement de protection individuelle. HelloMask permet au visage et aux expressions du porteur d'être complètement visibles, tout en offrant une respirabilité et une protection contre les agents pathogènes, a déclaré la société. Il espère que le masque contribuera à renforcer l'empathie et le bien-être grâce à la connexion émotionnelle. (30)

Un nouveau service de drone réduira les délais de livraison des fournitures médicales urgentes à un hôpital de l'île de Wight, situé à environ 8 kilomètres au large de la côte sud de l'Angleterre. Le drone bimoteur à voilure fixe (véhicule aérien sans pilote) a une portée de 1000 kilomètres (620 miles) et peut transporter une charge utile allant jusqu'à 100 kilos dans une soute de la taille d'un coffre de voiture. L'avion peut faire le voyage à travers le Solent, l'eau séparant l'île de 142000 habitants du continent en environ 10 minutes, beaucoup plus rapide que la traversée en ferry traditionnelle, qui prend environ 30 minutes, et beaucoup moins cher qu'un vol normal. L'UAV a été développé à l'Université de Southampton, financé par la startup Windracers, pour distribuer de l'aide humanitaire. Il a reçu une autorisation spéciale de voler en Grande-Bretagne pour aider à la réponse du gouvernement COVID-19.(31)



Dans le cadre de son soutien aux investissements communautaires, Rio Tinto a alloué 40 000 euros en solidarité avec le gouvernement de la Serbie et les citoyens serbes pour lutter contre l'épidémie de COVID-19. L'entreprise a fait don de 20 000 euros à la Croix-Rouge de Belgrade et de 20 000 euros à la Croix-Rouge de Loznica. Le don servira à l'achat et à la livraison de colis de produits alimentaires essentiels et d'articles d'hygiène pour les citoyens les plus vulnérables de Belgrade et de Loznica. (32)

### Avancements Technologiques

Pyramid Computer, basé en Allemagne, a lancé un kiosque de dépistage de la santé appelé " polytouch® 32 curve - contrôle d'accès " qui mesure automatiquement la température du corps humain dans le cadre de l'autorisation du personnel et des visiteurs afin d'accéder aux bâtiments et aux espaces publics. Combinant des capteurs de détection de température thermique sans contact avec un logiciel de ZipKey - bien éprouvé dans la vérification des passeports de contrôle des frontières et la reconnaissance faciale biométrique - le kiosque à courbes Pyramid polytouch® 32 offre un niveau de sécurité et de précision d'accès public. (33)

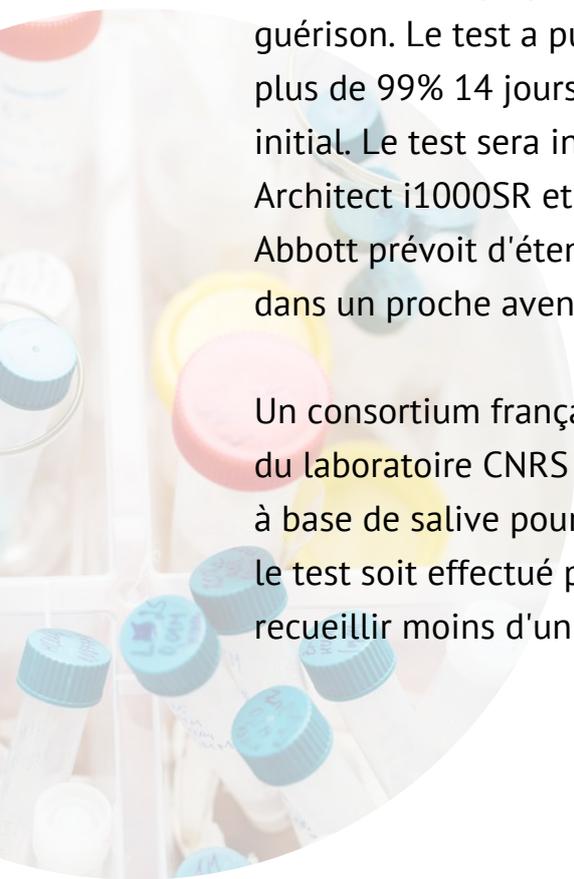
# 14

## CONT...

GeneMe, une entreprise de biotechnologie basée à Gdańsk, en Pologne, a mis au point «FRANKD» - un test d'écouvillonnage buccal rapide, évolutif et fiable pour COVID-19 qui est effectué sur place et prend en moyenne 13 à 25 minutes sans intervention du laboratoire. Le test coûtera aux entreprises de la région de 10 £, ce qui rend rentable d'effectuer des tests quotidiens de masse et des tests au point d'entrée dans les maisons de soins, les aéroports, les bureaux et de nombreux autres endroits. Avec votre consentement, les résultats sont automatiquement publiés sur l'application d'identification numérique Yoti gratuite et sécurisée de chaque individu. Les tests sur place par un personnel qualifié suppriment les retards et le défi que représente le transfert d'échantillons de test aux techniciens de laboratoire. (34)

Abbott a annoncé la réception d'un marquage CE pour son test d'anticorps Covid-19 en laboratoire, dont des milliers ont déjà commencé à être expédiés à travers l'Europe. Le test IgG SARS-CoV-2 identifie l'anticorps IgG Covid-19, une protéine que le corps produit aux derniers stades de l'infection, et qui peut persister pendant des mois, voire des années après la guérison. Le test a pu démontrer à la fois la sensibilité et la spécificité de plus de 99% 14 jours ou plus après le début des symptômes lors du test initial. Le test sera initialement exécuté sur les instruments de laboratoire Architect i1000SR et i2000SE d'Abbott et sera étendu au système Alinity i. Abbott prévoit d'étendre ses tests d'anticorps Covid-19 aux anticorps IgM dans un proche avenir. (35)

Un consortium français - composé des sociétés françaises Vogo, SKILLCELL, du laboratoire CNRS SYS2DIAG et INOVIE - travaille sur un test de dépistage à base de salive pour détecter le COVID-19. L'objectif du consortium est que le test soit effectué par un professionnel de la santé, ce qui implique de recueillir moins d'un millilitre de salive chez un patient. (36)



# 15

## AMÉRIQUE DU SUD

Date de préparation: juin 2020



### Développement de médicaments / vaccins

Au 25 juin 2020, il y avait 374 médicaments en phase 0, 11 médicaments en phase I, 34 médicaments en phase II et 8 en phase III. Aucun médicament n'est passé à la phase IV. (37)

Des scientifiques du Brésil, du Chili et du Pérou ont commencé leurs recherches sur le développement d'un vaccin COVID-19 dans le but de garantir l'accès et de limiter la dépendance à l'égard d'autres pays. (38)

Sinovac Biotech (Chine) s'est associée à l'Institut brésilien Butantan pour faire avancer son candidat vaccin COVID-19, CoronaVac, dans les essais cliniques de phase III. Les partenaires pourraient conclure à l'avenir des accords supplémentaires pour l'octroi de licences technologiques, l'autorisation de mise sur le marché et la commercialisation de CoronaVac (39)

Le régulateur de la santé brésilien Anvisa a approuvé les essais cliniques d'un vaccin candidat COVID-19 développé par des chercheurs de l'Université d'Oxford au Royaume-Uni et soutenu par AstraZeneca. L'essai de phase III évaluera l'innocuité et l'efficacité du vaccin candidat, ChAdOx1 nCoV-19. L'Université fédérale de Sao Paulo (Unifesp) contribuera à la réalisation de l'étude, qui devrait débuter ce mois-ci et recruter 2 000 participants. L'Unifesp compte recruter 1 000 volontaires COVID-19 de première ligne non infectés. (40)

# 16

## CONT...

Une équipe de scientifiques en Argentine travaille à l'obtention d'anticorps monoclonaux à partir de poules et de lamas dans le but de produire à la fois un vaccin et un médicament pour COVID-19. L'équipe parie que des anticorps obtenus à partir de lamas peuvent être utilisés pour développer un vaccin ainsi qu'un médicament pour les patients COVID-19. (41)

## Avancements Technologiques

Un laboratoire uruguayen, Aravanlabs, fabrique des tubes à essai qui stockent et transportent efficacement les échantillons d'écouvillon COVID-19 et garantissent des résultats précis. Les tubes à essai doivent fournir un environnement optimal pour les échantillons afin que si le SARS-CoV-2 (COVID-19) est présent, il arrive en parfait état au laboratoire de test. Début avril, la société a créé son premier lot, qu'elle a amené à différentes institutions uruguayennes pour vérifier l'efficacité du produit, puis a lancé la production de 500 unités par jour, chiffre qu'elles s'attendent à atteindre à 3000 en raison de la demande internationale. (42)

Des scientifiques argentins produisent un nouveau test appelé «NEOKIT-COVID-19» qui permet la détection du virus en moins de deux heures. Le test sera à faible coût pour 8 \$, ce qui le rend peu coûteux et accessible. (43)

L'hôpital brésilien Albert Einstein a annoncé la création d'un nouveau type de test COVID-19 hautement évolutif développé par Varstation, l'une des startups soutenues par le programme d'incubation de l'hôpital. La technique, qui sera disponible à partir de juin, est capable de traiter plus de 1 500 échantillons simultanément, pourrait donner une impulsion significative à la capacité de test du pays. (44)

## Changements dans les industries pour aider à lutter contre le COVID-19

Volkswagen au Brésil a mis à disposition 100 véhicules pour les médecins et les infirmières en déplacement, ainsi que pour le transport de médicaments et d'équipements de santé. Les voitures ont été mises à la disposition des municipalités de São Bernardo do Campo, Taubaté et São Carlos et São José dos Pinhais ainsi que du gouvernement fédéral de l'État de São Paulo. (45)

Grupo Exito fournira 500 000 produits d'épicerie de base aux personnes qui ont perdu leur emploi en raison de la pandémie de coronavirus. En plus de cela, Grupo Exito fournira également la livraison gratuite de produits d'épicerie aux agents de santé colombiens (46)

AquaChile a converti son laboratoire, normalement utilisé pour les tests de biologie moléculaire sur le saumon, pour des tests COVID-19 supplémentaires au Chili. Cette conversion devrait accroître les tests dans la partie sud du pays. (47)

La société hygiène, Always, fera don de 200 000 reals brésiliens pour encourager la recherche sur le nouveau coronavirus et encourager la participation des femmes à la science. Il fournira également 200 000 unités d'absorbant gratuites aux médecins, infirmières, agents de nettoyage et réceptionnistes des hôpitaux de São Paulo. (48)



18

## AMÉRIQUE DU NORD

Date de préparation: juin 2020



### Développement de médicaments / vaccins

Des chercheurs de l'Université autonome de Nuevo León (Mexique) mettent au point un vaccin COVID-19 comestible utilisant des tomates génétiquement modifiées qui stimuleraient la réponse immunitaire de l'organisme pour générer des anticorps contre le virus. Ce projet reprend l'enquête commencée en 2017, initialement pour la dengue, le zika et le chikungunya. Les avantages de l'utilisation des plantes sont des coûts de production réduits, moins de temps pour obtenir le produit antigénique et plus de sécurité. (49)

Un vaccin contre COVID-19 développé par la société de biotechnologie américaine Moderna entrera dans la troisième et dernière étape de son essai clinique en juillet avec 30 000 participants, a annoncé le fabricant. (50)

Entos Pharmaceuticals (Canada) a sélectionné deux prototypes de vaccins prometteurs pour commencer les tests chez l'homme. Le vaccin Entos est basé sur l'ADN. Contrairement à un vaccin traditionnel qui donne aux patients un virus inactif pour apprendre au corps à combattre la vraie maladie, un vaccin génétique fournit un modèle d'ADN pour la bataille. La phase 1 devrait commencer en août à Halifax. La phase 2 pourrait commencer en septembre et s'étendre au Canada et aux États-Unis. (51)

L'Université de la Saskatchewan (USask) au Canada a rapporté des données positives provenant d'études précliniques sur le vaccin test COVID-19 développé par son Organisation internationale pour les vaccins et les maladies infectieuses (VIDO-InterVac). Le vaccin a jusqu'à présent démontré une efficacité élevée chez les furets, l'un des modèles animaux couramment utilisés pour COVID-19. (52)

# 19

## Changements dans les industries pour aider à lutter contre COVID-19

Le Marena Group LLC, un fabricant de dispositifs médicaux basé en Géorgie, a annoncé qu'il avait immédiatement commencé à produire de nouveaux masques non chirurgicaux pour les enfants en réponse à la pandémie de COVID-19. Les masques antibactériens lavables et réutilisables seront produits en trois tailles différentes adaptées aux enfants de 5 à 16 ans. Maintenant, Marena s'assure que toute la famille a des masques confortables et de taille appropriée pour rester en bonne santé et en sécurité. Les masques Marena pour enfants sont durables, respirants, résistants aux flammes et ont une protection antibactérienne pour aider à prévenir la propagation du COVID-19. (53)

Des voitures autonomes, des camions, des robots de trottoir et des navettes sortent des laboratoires et des garages de stationnement et aussi dans les rues américaines pour aider à livrer l'épicerie, les repas et les fournitures médicales. Bien que les constructeurs automobiles autonomes aient suspendu les tests sur route aux États-Unis, car ce n'est pas considéré comme une activité essentielle, le pivotement vers les livraisons leur permet de reprendre la route pour recueillir plus de données. Aucune des trois entreprises engagées dans ce domaine ne gagne de l'argent grâce à ses livraisons, mais acquiert de l'expérience et des données sur les opérations de livraison, ont déclaré plusieurs opérateurs. (54)

Poursuivant son engagement à fournir un meilleur accès aux tests COVID-19 et aux ressources communautaires, Walgreens travaille à étendre les tests au volant à 15 nouveaux sites dans sept États, a annoncé la société. Les États inclus sont l'Arizona, la Floride, l'Illinois, le Kentucky, la Louisiane, le Tennessee et le Texas. L'expansion est une prochaine étape qui s'appuie sur la collaboration de Walgreens avec l'administration, les agences fédérales de la santé et les autorités nationales et locales. (55)

Les diététistes des supermarchés Hannaford offrent des conseils sur la santé et le bien-être pendant cette pandémie. Un large éventail de sujets a été abordé: comment stocker les produits pour maximiser leur fraîcheur, comment incorporer des aliments stimulant l'immunité dans votre alimentation et discuter des stratégies d'économie d'argent tout en faisant l'épicerie et en mangeant sainement avec un budget limité. (56)

## 20

### Avancements Technologiques

Prime Home Health Services, une agence de soins à domicile certifiée moderne, a récemment lancé une surveillance à domicile des patients COVID-19, en surveillant leur santé à distance grâce à la technologie de MonitorMe, un programme de surveillance tout-en-un de conciergerie santé et bien-être. Le système de MonitorMe utilise un patch sans fil qui est fixé sur le côté gauche de la poitrine d'un patient et relaie la fréquence cardiaque et l'activité électrique, la fréquence respiratoire et les niveaux d'oxygène. (57)

Une société coréenne de diagnostic moléculaire, Gencurix, Inc., a annoncé qu'elle avait reçu l'autorisation d'utilisation d'urgence de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis pour son test GenePro SARS-CoV-2. Il s'agit du deuxième test RT-PCR que Gencurix a lancé après le premier test, le test de détection GenePro COVID-19 publié en mars dernier. Les principaux avantages du test GenePro SARS-CoV-2 comprennent la surveillance simultanée de jusqu'à 384 échantillons, ce qui permettrait un criblage à haut débit du nouveau coronavirus. Avec l'EUA de la FDA, Gencurix est désormais en mesure de fournir ses tests de détection COVID-19 aux États-Unis dans tout le pays. (58)



## 21

Des scientifiques de l'École de médecine de l'Université du Maryland ont développé un test de diagnostic expérimental pour COVID-19 qui peut détecter visuellement la présence du virus en 10 minutes. Le test utilise des nanoparticules - de minuscules particules indétectables par l'œil humain - pour détecter un changement de couleur du violet au bleu lorsque le virus est présent. Ce test pourrait être beaucoup moins coûteux à produire et à traiter qu'un test de laboratoire COVID-19 standard; il ne nécessite ni équipement de laboratoire ni personnel qualifié pour exécuter le test et analyser les résultats. (59)

Un groupe de sociétés technologiques - SkyWater Technology, Linear ASICs, Asymmetric Return Capital - travaille sur un patch de la taille d'un petit bandage qui pourrait être porté pour surveiller les températures corporelles élevées qui peuvent parfois signaler le début de COVID-19. Le patch est destiné à être porté sur la peau et à se connecter sans fil à un téléphone intelligent pour surveiller la température corporelle d'une personne, ont déclaré les sociétés. Les sociétés espèrent utiliser l'intelligence artificielle pour analyser des signaux tels que les sons de la toux afin d'identifier des modèles uniques de symptômes de COVID-19. (60)



22

## AUSTRALASIE

Date de préparation: juin/juillet 2020

### Drug/ Vaccine Developments

Au 1 juillet 2020, il y avait 379 médicaments en phase 0, 13 médicaments en phase I, 37 médicaments en phase II et 8 en phase III. Aucun médicament n'est passé à la phase IV. (61)

Des chercheurs australiens auraient fait une percée mondiale sur un nouveau médicament antiviral qui, selon eux, peut protéger contre l'infection au COVID-19. Des chercheurs de l'Université Monash ont effectué une modélisation du médicament pour montrer qu'il a une capacité de blocage importante contre le virus qui cause le COVID-19. Les chercheurs espèrent que le médicament, qui pourrait être administré par un inhalateur, soit disponible dès la fin de l'année. (62)

Les chercheurs de Sydney se tournent vers un vaccin qui est utilisé depuis près de 100 ans, pour un essai visant à protéger les travailleurs de la santé contre le COVID-19. Les employés de l'hôpital pour enfants de Westmead testeront le vaccin antituberculeux BCG pour voir s'il peut protéger les poumons humains exposés au coronavirus. Le vaccin - son nom complet est Bacillus Calmette - Guérin, du nom de ses chercheurs français - est utilisé depuis des décennies pour protéger contre la tuberculose, qui attaque également les poumons. L'essai a été lancé vendredi à Westmead par la Fondation Bill et Melinda Gates, NSW Health et Murdoch Children's Research Institute. Il bénéficie du soutien de l'Organisation mondiale de la santé et du Health Services Union, qui contribuent 350 000 \$ à la recherche. (63)



# CHANGEMENTS DANS LES INDUSTRIES POUR AIDER À LUTTER CONTRE LE COVID-19

Venant à l'aide d'un système médical mondial écrasé par la pandémie de COVID-19, l'ANCA a rejoint un important consortium pour fabriquer rapidement des ventilateurs invasifs en Australie. Cette initiative porte directement sur l'approvisionnement critique en équipements de ventilation mécanique pour soutenir les patients COVID-19 nécessitant une ventilation pour survivre. En partenariat avec d'autres entreprises de fabrication australiennes, le consortium peut exploiter diverses capacités de l'industrie pour faire plus de fans plus tôt. (64)

Plus de 300 000 litres de désinfectant pour les mains ont été fournis par des entreprises autochtones locales au Woolworths Group pour assurer la sécurité de ses équipes de magasins de détail et de ses clients pendant le COVID-19. Le Woolworths Group a approché de petites entreprises appartenant à des Autochtones telles que Supply Aus lorsque le COVID-19 était à son apogée pour obtenir des fournitures de désinfectant pour les mains indispensables dans ses magasins. Woolworths Group a investi plus de 5,9 millions de dollars pour soutenir ces entreprises autochtones locales afin de s'assurer que ces entreprises pourraient continuer de fonctionner. L'entreprise indigène victorienne Supply Aus était au bord de l'effondrement avec seulement 5000 \$ sur son compte bancaire en raison de l'impact de COVID-19 sur leur entreprise. Grâce à l'investissement initial du Woolworths Group, Supply Aus a pu aller au-delà et affréter un avion pour apporter plus de 100 tonnes de désinfectant pour les mains dans le pays pour aider les personnes à risque au moment où il en avait le plus besoin (65)

## 24



Pour aider à lutter contre la propagation du COVID-19 dans les communautés éloignées de l'Australie-Occidentale, du Territoire du Nord et du Queensland, la société minière australienne Rio Tinto s'est associée au fournisseur de logistique et de fret basé à Perth, Matic Transport, pour faire don de 6000 litres de produits de nettoyage des mains. Les fournitures de produits de nettoyage des mains antibactériens et antiviraux ont récemment quitté Perth pour un voyage de 15 000 kilomètres à travers le haut du pays grâce à Matic Transport qui a donné son temps et ses services de fret pour distribuer les produits. Rio Tinto s'est procuré les produits de nettoyage des mains antibactériens et antiviraux auprès d'un fabricant familial australien local basé à Perth. (66)



### Avancements Technologiques

Les autorités sanitaires utilisent ce qu'elles décrivent comme un premier test de salive pour le coronavirus dans la deuxième ville d'Australie où la maladie se propage à un rythme alarmant. Le directeur médical adjoint australien, Nick Coatsworth, a déclaré lundi à Australian Broadcasting Corp. Coatsworth que le test nasal moins confortable restait l'option préférée et peut être plus précis, mais le test de salive "sera excellent, en particulier pour les enfants" (67)

Le personnel de l'Université de technologie de Sydney en Australie a conçu un centre de test des coronavirus au volant dans un conteneur d'expédition converti, qui est hébergé à l'université. Ce prototype pleinement fonctionnel a été testé par Sonic Clinical Trials pendant près d'un mois. Ses concepteurs affirment qu'il s'agit du "premier centre de test Covid-19 mobile spécialement conçu pour le pays". Deborah Ascher Barnstone, professeure à l'Université de technologie de Sydney (UTS), et l'architecte Robert Barnstone, qui travaillent ensemble en tant qu'Ascher Barnstone Design, ont conçu le centre de test comme une installation médicale à faible coût qui pourrait être facilement transportée vers des pays moins développés. Le conteneur est conçu pour être un endroit confortable et abrité pour le personnel médical au lieu de se tenir à l'extérieur ou sous une tente mince. (68)

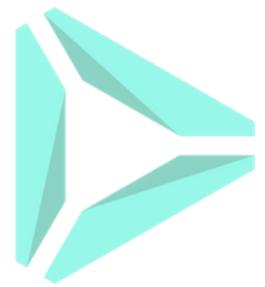
# RÉFÉRENCES



## Asie

1. Clinical Trials Arena (2020). Fujifilm commences Phase III trial of Avigan for Covid-19 [Online]. Clinical Trials Arena. Available at: <https://www.clinicaltrialsarena.com/news/fujifilm-avigan-covid-19-trial-japan/> (Accessed 4 June 2020).
2. Kittisilpa, J. (2020). Thailand races to create COVID vaccine, eyes possible medical tourism boost. Reuters [Online]. 1 Jun. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-thailand-vaccine/thailand-races-to-create-covid-vaccine-eyes-possible-medical-tourism-boost-idUSKBN2382BW> (Accessed 8 June 2020).
3. Lee, J. and Yang, H. (2020). South Korea's Celltrion aims to start in-human COVID-19 drug trial in July. Reuters [Online]. 1 Jun. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-treatment-celltrion/south-koreas-celltrion-aims-to-start-in-human-covid-19-drug-trial-in-july-idUSKBN238116> (Accessed 3 June 2020).
4. Parama, M. (2020). Kalbe to start COVID-19 vaccine trial with S. Korean pharma firm [Online]. The Jakarta Post. Available at: <https://www.thejakartapost.com/news/2020/05/29/kalbe-to-start-covid-19-vaccine-trial-with-s-korean-pharma-firm.html> (Accessed 3 June 2020).
5. Broom, D. (2020). This entrepreneur is helping farmers get food to consumers during lockdown [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/philippines-farmers-coronavirus-lockdown/> (Accessed 8 June 2020).
6. Reuters (2020). South Korean cafe hires robot barista to help with social distancing [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/south-korean-robot-barista-social-distancing-coronavirus-covid19/> (Accessed 4 June 2020).
7. Hui, M. (2020). How Taiwan is tracking 55,000 people under home quarantine in real time [Online]. Quartz. Available at: <https://qz.com/1825997/taiwan-phone-tracking-system-monitors-55000-under-coronavirus-quarantine/> (Accessed 21 April. 2020).
8. Hui, M. (2020a). Hong Kong is using tracker wristbands to geofence people under coronavirus quarantine [Online]. Quartz. Available at: <https://qz.com/1822215/hong-kong-uses-tracking-wristbands-for-coronavirus-quarantine/> (Accessed 21 April 2020).
9. Verdict Medical Devices (2020). Handheld UV lamp may kill Covid-19 virus on surfaces [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/uncategorised/handheld-uv-lamp-may-kill-covid-19-virus-on-surfaces/> (Accessed 3 June. 2020).
10. Verdict Medical Devices (2020). Covid-19 live timeline [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/features/coronavirus-timeline/> (Accessed 21 April 2020).
11. Verdict Medical Devices (2020b). Covid-19 test to detect neutralising antibodies launched [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/uncategorised/covid-19-test-to-detect-neutralising-antibodies-launched/> (Accessed 2 June 2020).
12. South East Asia Globe (2020). Robot dog on virus park patrol in Singapore [Online]. Southeast Asia Globe. Available at: <https://southeastasiaglobe.com/robot-dog-virus-singapore/> (Accessed 2 June 2020).
13. Verdict Medical Devices (2020c). Wearable thermometer helps combat Covid-19 in Ireland and Taiwan [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/uncategorised/wearable-thermometer-helps-combat-covid-19-in-ireland-and-taiwan/> (Accessed 2 June 2020).

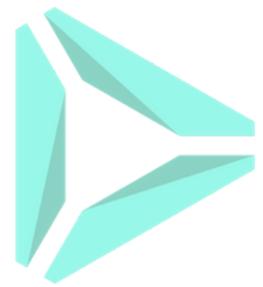
# RÉFÉRENCES



## Afrique & Moyen-Orient

14. Pharma Intelligence. (2020). Coronavirus - What will the impact be? [Online]. Pharma Intelligence. Available at: <https://pharmaintelligence.informa.com/resources/key-topics/Coronavirus> (Accessed 15 June 2020).
15. Judd, E. (2020). Coronavirus: Scientists in Saudi Arabia to develop COVID-19 vaccine [Online]. Al Arabiya English. Available at: <https://english.alarabiya.net/en/coronavirus/2020/06/09/Coronavirus-Saudi-Arabian-universities-collaborating-on-COVID-19-vaccine> (Accessed 11 June 2020).
16. Roelf, W. (2020). South Africa BCG booster trials seek low-cost weapon against COVID-19. Reuters. [Online] 19 May. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-safrica-vaccine/south-africa-bcg-booster-trials-seek-low-cost-weapon-against-covid-19-idUSKBN22V15I> (Accessed 9 June 2020).
17. Ng, A. (2020). Stem cell treatment in the UAE sees “favorable” outcomes for coronavirus patients [Online] CNBC. Available at: <https://www.cnbc.com/2020/05/04/coronavirus-uae-stem-cell-treatment-sees-favorable-outcome.html> (Accessed 10 June 2020).
18. World Economic Forum and Reuters Staff (2020). COVID-19: This Tanzanian recycling plant is retooling to make face masks [Online] World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/tanzanian-recycling-plant-masks-plastic/> (Accessed 9 June 2020).
19. The Consumer Goods Forum (2020). Special Edition: Industry Actions to Tackle Covid-19 and Support People [Online]. The Consumer Goods Forum. Available at: [https://www.theconsumergoodsforum.com/news\\_updates/special-edition-industry-actions-to-tackle-covid-19-and-support-people/](https://www.theconsumergoodsforum.com/news_updates/special-edition-industry-actions-to-tackle-covid-19-and-support-people/) (Accessed 11 June 2020).
20. SPAR (2020). SPAR Qatar uses latest technology for temperature screening [Online]. SPAR International. Available at: <https://spar-international.com/news/spar-qatar-uses-latest-technology-for-temperature-screening/> (Accessed 11 June 2020).
21. Harrisberg, K. (2020). Here’s how Africans are using tech to combat the coronavirus pandemic [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/africa-technology-coronavirus-covid19-innovation-mobile-tech-pandemic/> (Accessed 28 April 2020).
22. Unah, L. (2020). Nigerian tech steps up to boost coronavirus testing [Online]. African Business Magazine. Available at: <https://africanbusinessmagazine.com/sectors/health-sectors/covid-19/nigerian-tech-steps-up-to-boost-covid-19-testing/> (Accessed 11 June 2020).
23. Miriri, D. (2020). Rwandan medical workers deploy robots to minimise coronavirus risk [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/rwandan-medical-workers-robots-coronavirus-covid19-risk/> (Accessed 9 June 2020).
24. Alfaham, T. (2020). UAE develops a rapid coronavirus laser testing technology [Online]. Emirates News Agency. Available at: <https://wam.ae/en/details/1395302843654> (Accessed 9 June 2020).
25. Verdict Medical Devices (2020). Unique Group unveils Covid-19 CPAP system for Africa [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/uncategorised/unique-group-unveils-covid-19-cpap-system-for-africa/#:~:text=Subsea%20technology%20firm%20Unique%20Group> (Accessed 9 June 2020).

# RÉFÉRENCES



## L'Europe

26. Pharmaceutical Technology (2020). Potential coronavirus vaccine candidate discovered by Italian researchers [Online]. Pharmaceutical Technology. Available at: <https://www.pharmaceutical-technology.com/news/italy-coronavirus-vaccine-candidate/> (Accessed 19 June 2020).
27. Galindo, G. (2020). Over 400 volunteer for coronavirus vaccine trials in Belgium. [Online]. The Brussels Times. Available at: <https://www.brusselstimes.com/all-news/business/117125/over-400-volunteer-for-coronavirus-vaccine-trials-in-belgium/> (Accessed 19 June 2020).
28. Heffer, G. (2020). Coronavirus: Oxford University vaccine to provide protection “for about a year”, says drugmaker [Online]. Sky News. Available at: <https://news.sky.com/story/coronavirus-oxford-university-vaccine-to-provide-protection-for-about-a-year-says-drugmaker-12007789> (Accessed 19 June 2020).
29. Otmani, M. (2020). Finnish scientists are developing nasal COVID-19 vaccine [Online]. Nordic Life Science – the leading Nordic life science news service. Available at: <https://nordiclifescience.org/finnish-scientists-are-developing-nasal-covid-19-vaccine/> (Accessed 19 June 2020).
30. Earley, K. (2020). Hmcare raises \$1m to create transparent surgical masks [Online]. Silicon Republic. Available at: <https://www.siliconrepublic.com/start-ups/hmcare-hellomask-transparent-surgical-mask> (Accessed 17 June 2020).
31. McDill, S. (2020). Drones are helping to fly urgent medical supplies to islands off the UK [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/delivery-drone-medical-supplies-britains-isle-of-wight/> (Accessed 22 June 2020).
32. Rio Tinto (2020). Rio-Tinto-Serbia-donates-EUR40000-to-fight-COVID [Online]. Rio Tinto. Available at: <https://www.riotinto.com/news/releases/2020/Rio-Tinto-Serbia-donates-EUR40000-to-fight-COVID> (Accessed 17 June 2020).
33. GmbH, P.C. (2020). Pyramid Computer Launches Health Screening Kiosk in Fight Against Covid-19 [Online]. PR Newswire. Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/pyramid-computer-launches-health-screening-kiosk-in-fight-against-covid-19-301060805.html> (Accessed 17 June 2020).
34. Nidzworski, D. (2020). 00% ACCURATE ON-PREMISE COVID-19 VIRUS TESTING FOR £10 IN 13-25 MINUTES SECURE FRANKD RESULTS SHARED USING YOTI DIGITAL ID ON PHONES [Online]. Yoti. Available at: <https://www.yoti.com/wp-content/uploads/FRANKD-with-YOTI-Press-Release-15-May-2020.pdf> (Accessed 17 June 2020).
35. Medical Device Network (2020). Abbott announces immediate availability of Covid-19 test across Europe [Online]. Verdict Medical Devices. Available at: <https://www.medicaldevice-network.com/uncategorised/abbott-announces-immediate-availability-of-covid-19-test-across-europe/> (Accessed 29 April 2020).
36. Reuters (2020). French consortium steps up plans for saliva-based COVID-19 screening test. Reuters [Online]. 27 May. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-france-test/french-consortium-steps-up-plans-for-saliva-based-covid-19-screening-test-idUSKBN2330NH> (Accessed 17 June 2020).

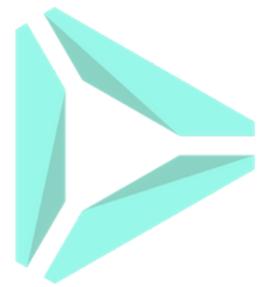
# RÉFÉRENCES



## Amérique du Sud

37. Pharma Intelligence. (2020). Coronavirus - What will the impact be? [Online]. Pharma Intelligence. Available at: <https://pharmaintelligence.informa.com/resources/key-topics/Coronavirus> (Accessed 25 June 2020).
38. Mega, E.R. (2020). Latin American scientists join the coronavirus vaccine race: 'No one's coming to rescue us.' Nature [Online], 582, pp.470–471. Available at: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01756-0> (Accessed 12 June 2020).
39. Clinical Trials Arena (2020). [Sinovac partners with Brazilian institute for Covid-19 vaccine trials](#) [Online]. Clinical Trials Arena. Available at: <https://www.clinicaltrialsarena.com/news/sinovac-vaccine-trials-brazil/> (Accessed 23 June 2020).
40. Clinical Trials Arena (2020a). Brazil approves clinical trials of Oxford Covid-19 vaccine [Online]. Clinical Trials Arena. Available at: <https://www.clinicaltrialsarena.com/news/brazil-clinical-trials-oxford-vaccine/> (Accessed 4 June 2020).
41. Held, S. (2020). Argentina researchers pitting camelid-based antibody strategy against SARS-CoV-2 [Online]. [www.bioworld.com](http://www.bioworld.com). Available at: <https://www.bioworld.com/articles/435840-argentina-researchers-pitting-camelid-based-antibody-strategy-against-sars-cov-2> (Accessed 23 June 2020).
42. [La Prensa Latina](#) (2020). Uruguay lab develops Covid-19 test tubes that ensure accurate results [Online]. [La Prensa Latina Media](http://LaPrensaLatinaMedia.com). Available at: <https://www.laprensalatina.com/uruguay-lab-develops-covid-19-test-tubes-that-ensure-accurate-results/> (Accessed 24 June 2020).
43. Reuters (2020). Argentine scientists working on low-cost two-hour coronavirus test. Reuters [Online]. 20 May. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-argentina-test/argentine-scientists-working-on-low-cost-two-hour-coronavirus-test-idUSKBN22V318> (Accessed 24 June 2020).
44. Mari, A. (2020). The Brazil Tech And Innovation Round-Up: Hospital Creates Highly Scalable Covid-19 Testing Method, [Startups Work On Mass Testing](#), Amazonian Innovators Unite Against Coronavirus [Online]. Forbes. Available at: <https://www.forbes.com/sites/angelicamarideoliveira/2020/05/23/the-brazil-tech-and-innovation-round-up-hospital-creates-highly-scalable-covid-19-testing-method-startups-work-on-mass-testing-amazonian-innovators-unite-against-coronavirus/#434cbc26389c> (Accessed 24 June 2020).
45. [Catraca Livre](#) (2020). [Doações de empresas ajudam no enfrentamento à Covid-19](#) [Online]. [Catraca Livre](http://CatracaLivre.com.br). Available at: <https://catracalivre.com.br/causando/doacoes-de-empresas-covid-19/> (Accessed 12 May 2020).
46. The Consumer Goods Forum (2020). Special Edition: Industry Actions to Tackle Covid-19 and Support People [Online]. The Consumer Goods Forum. Available at: [https://www.theconsumergoodsforum.com/news\\_updates/special-edition-industry-actions-to-tackle-covid-19-and-support-people/](https://www.theconsumergoodsforum.com/news_updates/special-edition-industry-actions-to-tackle-covid-19-and-support-people/) (Accessed 12 May 2020).
47. De Guzman, M.-L. (2020). Salmon farmers offer up lab for COVID-19 testing [Online]. Hatchery International. Available at: <https://www.hatcheryinternational.com/aquachile-converts-lab-to-covid-19-test-site/> (Accessed 12 May 2020).
48. [Catraca Livre](#) (2020). [Doações de empresas ajudam no enfrentamento à Covid-19](#) [Online]. [Catraca Livre](http://CatracaLivre.com.br). Available at: <https://catracalivre.com.br/causando/doacoes-de-empresas-covid-19/> (Accessed 12 May 2020).

# RÉFÉRENCES



## Amérique du Nord

49. [Carrizales, D.](#) (2020). Mexican scientists develop edible COVID-19 vaccine using transgenic tomatoes [Online]. El Universal. Available at: <https://www.eluniversal.com.mx/english/mexican-scientists-develop-edible-covid-19-vaccine-using-transgenic-tomatoes> (Accessed 26 June 2020).
50. [Regencia, T., Siddiqui, U. and Allahoum, R.](#) (2020). Moderna to test coronavirus vaccine on 30,000 people: Live [Online]. [www.aljazeera.com](http://www.aljazeera.com). Available at: <https://www.aljazeera.com/news/2020/06/mexico-city-increase-coronavirus-tests-live-updates-200610231204866.html> (Accessed 26 June 2020).
51. [Goh, S.-L.](#) (2020). Alberta COVID-19 vaccine advancing to human testing [Online]. Global News. Available at: <https://globalnews.ca/news/7109707/alberta-covid-19-vaccine-coronavirus-entos/> (Accessed 26 June 2020).
52. Pharmaceutical Technology (2020). Canada's [USask](#) reports positive preclinical data for Covid-19 vaccine [Online]. Pharmaceutical Technology. Available at: <https://www.pharmaceutical-technology.com/news/canada-usask-covid-19-vaccine/> (Accessed 26 May 2020).
53. [Marena](#) (2020). Georgia-Based Healthcare Manufacturer, [Marena](#), Launches Children's Masks For COVID-19 Response [Online]. [www.prnewswire.com](http://www.prnewswire.com). Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/georgia-based-healthcare-manufacturer-marena-launches-childrens-masks-for-covid-19-response-301079578.html> (Accessed 25 May 2020).
54. [Lanhee Lee, J. and Frandino, N.](#) (2020). Self-driving cars in the U.S. are delivering supplies – and gathering data – during COVID-19 [Online]. World Economic Forum. Available at: <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/self-driving-vehicles-contact-free-deliveries-covid19/> (Accessed 19 May 2020).
55. Walgreens (2020). Walgreens Expanding Drive-Thru Testing To 15 New Locations in Seven States | Walgreens Newsroom [Online]. [news.walgreens.com](https://news.walgreens.com)<https://news.walgreens.com/press-releases/general-news/walgreens-expanding-drive-thru-testing-to-15-new-locations-in-seven-states.htm> (Accessed 20 May 2020).
56. [Sherrod, C.](#) (2020). Hannaford Supermarkets dietitian offers health and wellness tips [Online]. WKTV News. Available at: <https://www.wktv.com/content/news/Hannaford-Supermarkets-dietitian--569943221.html?utm> (Accessed 19 May 2020).
57. [Cision PR Newswire](#) (2020). Home Care Agency Deploys Remote Monitoring Technology to Track the Health of Their COVID-19 Patients at Home. [online] [www.prnewswire.com](http://www.prnewswire.com). Available at: <https://www.prnewswire.com/news-releases/home-care-agency-deploys-remote-monitoring-technology-to-track-the-health-of-their-covid-19-patients-at-home-301065451.html> (Accessed 26 June 2020).
58. [Biospace](#) (2020). [Gencurix](#) wins FDA EUA for COVID-19 Test Kit [Online] [BioSpace](http://BioSpace). Available at: <https://www.biospace.com/article/releases/gencurix-wins-fda-eua-for-covid-19-test-kit/> (Accessed 26 June 2020).
59. Science Daily (2020). Researchers develop experimental rapid COVID-19 test using nanoparticle technique: Advanced nanotechnology provides “naked eye” visual detection of virus in 10 minutes [Online]. ScienceDaily. Available at: <https://www.sciencedaily.com/releases/2020/05/200529150643.htm> (Accessed 26 June 2020).
60. [Nellis, S.](#) (2020). Tech companies target temperature-monitoring patches for COVID-19. Reuters [Online]. 26 May. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-quicklogic/tech-companies-target-temperature-monitoring-patches-for-covid-19-idUSKBN2321H2> (Accessed 26 June 2020).

# RÉFÉRENCES



## Australasie

61. Pharma Intelligence. (2020). Coronavirus - What will the impact be? [Online]. Pharma Intelligence. Available at: <https://pharmaintelligence.informa.com/resources/key-topics/Coronavirus> (Accessed 1 July 2020).
62. AAP (2020). Aussie Research Team May Have Found COVID-19 Blocker [Online]. [www.9news.com.au](http://www.9news.com.au). Available at: <https://www.9news.com.au/national/coronavirus-treatment-australian-research-team-may-have-found-covid19-blocker/ab539577-b472-40d0-8d8e-1d1e9d0bccdd9> (Accessed 29 June 2020).
63. Burke, K. (2020). The decades-old Vaccine Australian Doctors Say Could Aid Coronavirus Protection [Online]. [7NEWS.com.au](http://7NEWS.com.au). Available at: <https://7news.com.au/lifestyle/health-wellbeing/westmead-childrens-hospital-to-trial-tuberculosis-vaccine-for-coronavirus-protection-c-1111607> (Accessed 29 June 2020).
64. ANCA (2020). ANCA Joins the Fight against COVID-19 - Manufacturing Components for life-saving Ventilators [Online]. [Anca.com](http://Anca.com). Available at: <https://machines.anca.com/news-media/press-releases/anca-joins-the-fight-against-covid-19> (Accessed 22 May 2020).
65. Woolworths Group (2020). Woolworths Group invests with Indigenous businesses to supply hand sanitiser to keep Australians safe through COVID-19 and beyond - Woolworths Group [Online]. [www.woolworthsgroup.com.au](http://www.woolworthsgroup.com.au). Available at: [https://www.woolworthsgroup.com.au/page/media/Press\\_Releases/woolworths-group-invests-with-indigenous-businesses-to-supply-hand-sanitiser-to-keep-australians-safe-through-covid-19-and-beyond/](https://www.woolworthsgroup.com.au/page/media/Press_Releases/woolworths-group-invests-with-indigenous-businesses-to-supply-hand-sanitiser-to-keep-australians-safe-through-covid-19-and-beyond/) (Accessed 22 May 2020).
66. Rio Tinto (2020). Rio donates hand-cleaning-products-to-remote-communities [Online]. [www.riotinto.com](http://www.riotinto.com). Available at: <https://www.riotinto.com/news/releases/2020/Rio-donates-hand-cleaning-products-to-remote-communities> (Accessed 27 May 2020).
67. AP Melbourne (2020). Saliva test used to test for virus in Australia [Online]. [Deccan Herald](http://Deccan Herald). Available at: <https://www.deccanherald.com/international/world-news-politics/saliva-test-used-to-test-for-virus-in-australia-854951.html> (Accessed 29 June 2020).
68. Block, I. (2020). Shipping container coronavirus testing centre trialled in Australia [Online]. [Dezeen](http://Dezeen). Available at: <https://www.dezeen.com/2020/06/24/shipping-container-coronavirus-testing-centre-university-technology-sydney-australia/> (Accessed 29 June 2020).



**RECONNAISSANCE  
GROUP**

[www.reconnaissancegroup.com](http://www.reconnaissancegroup.com)