

RAPPORT
EXPERTISE DE SANTÉ PUBLIQUE
QUÉBEC

SRAS-CoV2
COVID-19

Astrid Stuckelberger, PD, PhD, MSc

Privat-Dozent de Médecine et Docteur en santé public
Experte de l'Organisation mondiale de la Santé
Université de Genève - Suisse

pour

Me Dominic DESJARLAIS

1188, avenue Union, bureau 626
Montréal (Québec) H3B 0E5

21 mai 2021

PLAN

1. INTRODUCTION

1.1. Curriculum Vitae : Astrid Stuckelberger, PhD, Privat-Docent

2. SCIENCE DU SRAS-CoV-2 ET COVID-19

2.1. Définitions, caractéristiques et immunité SRAS-CoV-2 et COVID-19

2.1.1. Caractéristique 1 : comparaison clinique et pathogénique avec le SRAS-CoV-1

2.1.2. Caractéristique 2 : la famille des coronavirus, leurs mutations et le SRAS-CoV-2

2.2. Science de l'immunité individuelle et collective

2.2.1. Processus biologique scientifiquement connu depuis plus de 80 ans

2.2.2. Que dit la science sur l'immunité individuelle au SRAS-CoV-2 ?

2.2.3. Que dit la science sur l'immunité collective « Herd Immunity » au SRAS-CoV-2 ?

2.2.3.1. Personnes âgées à risque

2.2.3.2. Discrimination et mesures disproportionnées

2.2.3.3. Lieux à risque et mesures coercitives, discriminatoires et disproportionnées

2.2.3.4. Rôle du système de santé

2.2.4. Modification de la définition de l'immunité collective par l'OMS

2.2.5. La vaccination : la seule réponse pour atteindre l'immunité collective ?

2.2.6. Synthèse et conclusion

2.3. Valider l'épidémie COVID-19 via le SRAS-CoV-2 : PCR en question

2.3.1. Caractéristique 3 :

Validation du virus SRAS-CoV-2 : PCR vs séquençage du génome

2.3.2. Test COVID-19 : lignes directrices et manuel de l'OMS pour les tests PCR

2.3.3. Test COVID-19 : « Alerte au produit médical PCR » de l'OMS aux laboratoires

2.3.4. Conséquences de l'utilisation des tests PCR pour des décisions au vu de la LSP

2.3.4.1. Non-précision de l'agent qui est testé et de son risque infectieux

2.3.4.2. Test Positif = Faux positif selon le CT

2.3.4.3. Effets négatifs et conséquences des faux positifs

2.3.5. Synthèse et conclusion

3. RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL OMS ET LOI D'URGENCE DU QUÉBEC

3.1. Pandémie & Urgence Sanitaire Internationale : entre OMS et Québec

- 3.1.1. Contexte : du SRAS-CoV-1 à la gestion de l'urgence sanitaire internationale par l'OMS
- 3.1.2. De la Convention Internationale Sanitaire à la Sécurité Sanitaire Globale : nouveau Règlement Sanitaire International et le pouvoir de l'OMS sur les États membres
- 3.1.3. Définition du cas pour la notification du SRAS en vertu du RSI (2005) [extraits OMS]¹
- 3.1.4. Algorithme de décision : « Dangerosité » et Urgence de Santé publique internationale
- 3.1.5. L'OMS modifie ses définitions sans argumentaires : conséquences sur la déclaration des pandémies
- 3.1.6. Synthèse et conclusion

3.2. État d'urgence sanitaire COVID-19 : Loi sur la Santé publique au Québec (art. 118, 123)

- 3.2.1. Canada – la situation : entre grippe, épidémie et pandémie
- 3.2.2. Décision du gouvernement du Québec
- 3.2.3. Nombreuses études attestant de la faible létalité/morbidité de la COVID-19
- 3.2.4. Études au Québec/Canada
- 3.2.5. Biais dans les critères et indicateurs : importance de la méthode scientifique pour établir la gravité de manière fiable et la communiquer de manière fiable
- 3.2.6. Synthèse et conclusion

4. MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE ET CONSÉQUENCES

4.1. Principes de santé publique

- 4.1.1. Principe de prévention et de précaution
- 4.1.2. Enjeux éthiques
- 4.1.3. Principes de base scientifique, économique et éthique des décisions de santé publique

4.2. Mesures A : Confinement

- 4.2.1. Facteurs confondants dans la corrélation « confinement » et « infection COVID-19 »
- 4.2.2. Avantages ou désavantages et préjudices du confinement « COVID-19 »

¹ https://www.who.int/ihr/surveillance_response/Revised-Case-Definitions-IHR-notification-2017-fr.pdf?ua=1 [accès 19.2.2021].

4.3. Mesures B : Masques dans la population, en particulier chez les enfants

- 4.3.1. La « Dangerosité » du SRAS-CoV-2 et COVID-19 ne justifie pas le port du masque
- 4.3.2. Protection contre la COVID-19 par le masque : aucune preuve scientifique probante
- 4.3.3. Effets du port du masque : effets court terme et long terme graves
 - 4.3.3.1. Conséquences du port de masque : le cas des enfants
 - 4.3.3.2. Le risque de transmission et la propagation de l'infection par les enfants est infime
 - 4.3.3.3. Le risque de propagation de l'infection dans les écoles par les enfants n'est pas démontré
 - 4.3.3.4. Effet des fermetures des crèches et des écoles pour contrer la propagation de la COVID-19
- 4.3.4. Quels risques liés aux adolescents et jeunes adultes ?

4.4. Mesures C : Restriction des activités physiques, sociales et économiques

- 4.4.1. Activités sociales : autour des tables
- 4.4.2. Activités religieuses et culturelles

5. GOUVERNANCE DE SANTÉ PUBLIQUE AU QUÉBEC : JUSTIFICATION, ÉTHIQUE, DROITS HUMAINS

5.1. Échec de la gestion de la « pandémie » au Québec : évaluation et conséquences des mesures de santé publique

- 5.1.1. Évaluation de l'efficacité des mesures de santé publique prises en général
- 5.1.2. Évaluation des conséquences de ces mesures
- 5.1.3. Évaluation des conséquences des mesures de santé publique spécifiques

5.2. Scénario d'une gestion éthique et scientifique de la « pandémie COVID-19 » au Québec

- 5.2.1. Obligations du Règlement sanitaire international adopté à l'OMS par le Canada
- 5.2.2. Plan de gestion proportionné et arrêt de la LSP au Québec
- 5.2.3. LSP : quel respect des principes de prévention et promotion de la santé à tout âge ?
- 5.2.4. Fondement et gestion éthique de l'urgence sanitaire COVID-19 au Québec

5.3. Respect des droits humains fondamentaux et des libertés : les personnes âgées

5.4. Gestion politique de santé éthique vs logique de marché et de conflits d'intérêts

6. CONCLUSION ET TABLEAU SYNTHÉTIQUE DU RAPPORT

Tableau de synthèse du rapport:

Comparatif des définitions de l'OMS et bases scientifiques :
Consensus, contradictions, raisonnement erroné et conséquences

7. ANNEXES A

- 7.1. Annexe II du RSI de l'OMS. Algorithme qui permet de décider de l'obligation de notifier l'OMS de tout événement infectieux, chimique ou radionucléaire
- 7.2. Explications de l'utilisation de l'outil décisionnel d'une pandémie ou urgence sanitaire avec l'Algorithme du RSI de l'OMS
- 7.3. Fiche signalétique des caractéristiques de la COVID-19 de l'OMS transmise aux États membres

8. ANNEXE B: CURRICULUM VITAE

Dr Astrid Stuckelberger Privat-Doctent de médecine, PhD, MSc

1. INTRODUCTION

1.1. Curriculum Vitae : Astrid Stuckelberger, PhD, Privat-Dozent, MSc

Voir Annexe 8

- CV
- Publications
- Lettres de recommandation OMS et Union Européenne

2. SCIENCE DU SRAS-CoV-2 ET COVID-19

2.1. Définitions, caractéristiques et immunité du virus SRAS-CoV-2 et COVID-19

La maladie causée par le virus dit « Coronavirus 2 du Syndrome Respiratoire Aigu Sévère » (SRAS-CoV-2²) a été dénommée le 11 février 2020 «CoronaVirus Disease 2019 » (COVID-19) par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Comité International de Taxonomie des Virus (ICTV)³.

Le SRAS-CoV-2, est simplement un petit nouveau dans la famille très connue des « coronavirus ». Selon l'INSERM⁴ (Institut national de la santé et de la recherche médicale en France), les coronavirus sont une poignée de virus reliés au virus ARN qui causent des maladies respiratoires de sévérité diverse chez les humains et chez les animaux. Quatre coronavirus sont responsables chez l'homme d'infections respiratoires fréquentes (endémiques), le plus souvent bénignes : il s'agit des HCoV tels que le OC43 et HCoV-229 et OC43 identifié depuis les années 1960, le HCoV-NL63 et le HCoV-HKU1, HKU1, identifiés respectivement en 2004 et 2005. Trois autres coronavirus ont touché plus sévèrement une partie de la population durant ce siècle, créant des flambées épidémiques locorégionales, tels que le SRAS-CoV-1 identifié en 2003, le MERS-CoV en 2012 et le SRAS-CoV-2 en 2019⁵.

Les coronavirus forment un grand groupe de virus enveloppés dont le génome est une molécule d'ARN (de polarité positive de très grande taille). Quelques caractéristiques marquantes : « la génération de nombreux mutants lors de la réplication, responsable d'une distribution « en quasi-espèces de la population virale », la capacité à établir des infections persistantes, la possibilité de délétions importantes, la grande flexibilité du génome due à un fort taux de recombinaisons homologues et hétérologues, la capacité à franchir les barrières d'espèces et à s'adapter au nouvel environnement »⁶.

² Nous utiliserons la même nomenclature **SRAS-CoV-2** durant ce présent rapport, suivant modèle adopté par le Québec et non celui de l'OMS exprimé en **SARS-CoV-2**. Tel qu'expliqué sur le site OMS : [https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).

³ [https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).

⁴ INSERM (2021). Coronavirus et Covid-19 : Du simple rhume au syndrome respiratoire aigu sévère. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Paris : France <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-SRAS-CoV-et-mers-cov>. [consulté le 10 mai 2021]

⁵ Stuckelberger A, Urbina M. WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. *Acta Bio Med* [Internet]. 2020May11 [cited 2021Mar.4];91(2):113-7. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626>.

⁶ Vabret A, Dina J, Brison E, Brouard J, Freymuth F. Coronavirus humains (HCoV) [Human coronaviruses]. *Pathol Biol (Paris)*. 2009;57(2):149-160. doi:10.1016/j.patbio.2008.02.018.

2.1.1. Caractéristique 1 : comparaison clinique et pathogénique avec le SRAS-CoV-1

Dans la 5^{ème} édition d'un livre référence sur la virologie médicale de Christopher Burrell et al.⁷, la description du SRAS-CoV-1, virus à syndrome respiratoire aigu sévère chez l'homme, correspond à « une maladie grave des voies respiratoires inférieures » qui a émergé pour la première fois, avec une soudaineté dramatique, en Chine en 2002. Jusqu'à 20 % des infections avaient besoin de soins intensifs ; le taux global de létalité était initialement d'environ 10%, mais approchait les 50% chez les patients âgés et ceux atteints d'une maladie sous-jacente. L'épidémie a été stoppée en 2003 par une réponse sanitaire nationale et mondiale très efficace ; ainsi, le virus ne circule plus chez l'homme, bien qu'il soit endémique chez les chauves-souris en fer à cheval.

La maladie a commencé par un prodrome pseudo-grippal commençant deux à sept jours après l'exposition. Ceci a été suivi, après trois jours ou plus, par la phase inférieure de la région respiratoire, comprenant la toux sèche, la dyspnée, et la détresse respiratoire croissante exigeant parfois la ventilation mécanique. La plupart des patients ont montré une lymphopénie⁸ de 70 à 95%, avec une baisse substantielle dans les cellules T CD4 et CD8. Une maladie asymptomatique ou bénigne était rare, comme l'illustrent les études menées sur des professionnels de santé exposés chez qui moins de 1% de ceux qui n'avaient pas de maladie de SRAS avaient des signes sérologiques d'infection.

Cependant, dans l'année suivant l'épidémie de 2003, seuls quelques patients de SRAS ont été trouvés avec une légère maladie. Le SRAS-CoV-1 a infecté les voies respiratoires supérieures et les cellules épithéliales alvéolaires, ce qui a entraîné des lésions pulmonaires. Des virus ou des produits viraux ont également été détectés dans d'autres organes, comme le rein, le foie et l'intestin grêle, ainsi que dans les selles. Bien que le poumon soit considéré comme l'organe le plus gravement touché par le SRAS-CoV-1, le mécanisme exact des lésions pulmonaires est controversé. Les niveaux de virus infectieux ont diminué alors que la maladie clinique s'aggravait, suggérant que les dommages aux poumons étaient dus à un mécanisme immunopathologique.

Les infections du SRAS-CoV-1 déclenchent une série de réponses immunitaires humorales et cellulaires chez les patients. Des anticorps IgG et IgM spécifiques contre le SRAS-CoV-1 ont été détectés environ deux semaines après l'infection, atteignant un pic 60 jours après l'infection ; ces anticorps sont restés à des niveaux élevés pendant au moins 180 jours après l'infection. Des titrages élevés d'anticorps neutralisants et de lymphocytes cytotoxiques

⁷ Burrell Christopher J., Howard Colin R and, Murphy Frederick A. (2017). Fenner and White's Medical Virology (Fifth Edition), Academic Press: New York. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375156-0.00041-2>.

⁸ Diminution du nombre de lymphocytes (globules blancs intervenant dans l'immunité, défense de l'organisme) dans le sang.

spécifiques au SRAS-CoV-1 ont été détectés dans les patients qui s'étaient rétablis de la maladie, avec des niveaux élevés d'anticorps corrélant bien avec un résultat favorable. Ceci suggère que les réponses immunitaires humorales et cellulaires sont cruciales pour la guérison de l'infection par le SRAS-CoV-1.

Une question importante non résolue, posée dans ce livre de référence de virologie (Burrell et al.), est la façon dont le SRAS-CoV-1 a causé une maladie aussi grave chez l'homme. Le SRAS-CoV-1 infecte plusieurs espèces d'animaux, y compris les souris, les furets, les hamsters, les chats et les macaques cynomolgus (*Macaca fascicularis*), cependant ces animaux développent une maladie bénigne ou subclinique. Une des explications est que cette immunité serait liée au fait que ces animaux ont déjà connu une infection subclinique par un coronavirus du même groupe que le SRAS-CoV-1. Dans la même logique, il n'était pas étonnant que le cours clinique du SRAS-CoV-1 chez les patients de Guangzhou, en Chine, qui avaient connu cette souche auparavant, était bénin dans l'année suivant l'éclosion de cas graves de SRAS.

2.1.2. Caractéristique 2 : la famille des coronavirus, leurs mutations et le SRAS-CoV-2

Les coronavirus humains ont été caractérisés pour la première fois dans les années 1960 et se sont révélés responsables de la prévalence élevée des infections des voies respiratoires supérieures chez les enfants ; l'épidémie de SRAS et de COV a mis en évidence la zoonose et le défi de la transmission de l'animal à l'homme⁹.

Depuis 2003, de nombreux nouveaux types et mutations de coronavirus humains ont été identifiés via des analyses de laboratoires et des autopsies, y compris le coronavirus récent, qui peut être plus grave avec un syndrome respiratoire aigu sévère, qui peut causer une morbidité et une mortalité significative chez les personnes plus vulnérables ou affectées par un état immunodépressif ou une fragilité liée à la fin de vie. Bien que beaucoup d'efforts aient été déployés pour mettre au point un vaccin contre le SRAS, des années après la fin de son éclosion, aucun vaccin viable n'a vu le jour au-delà des tests sur les animaux¹⁰. À ce jour, aucun vaccin n'a émergé des tests sur les animaux, car *les coronavirus ont des configurations complexes, sont spécifiques à l'hôte et peuvent infecter des humains et une*

⁹ Kahn JS, McIntosh K. (2005) History and Recent Advances in coronavirus Discovery, The Paediatric Infectious Disease Journal: November 2005, Vol. -24 (11): S223-S227. <https://doi.org/10.1097/01.inf.0000188166.17324.60>.

¹⁰ Haagmans BL and Osterhaus ADME (2009). In-SRAS Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases, Chapter 36: 671-683. Doi: 10.1016/B978-0-12-369408-9.00036-6.

variété d'animaux, ce qui entraîne des humains nouvellement infectés avec différentes souches ou développements de variants, tels que le MERS-CoV¹¹ .

Dès lors, et a contrario de la justification de l'établissement d'une urgence sanitaire internationale basée sur un virus « soudain et inconnu » (voir 6.2.2, Question II - Algorithme OMS), le coronavirus n'est pas un « inconnu ».

La famille des coronavirus, comme nous l'avons vu, est étudiée depuis longtemps et classifiée comme « grippe saisonnière » de type pneumonie virale dans les manuels de médecine comme le Vidal¹². Il y est souligné que « les coronavirus constituent une vaste famille de virus pouvant provoquer des maladies diverses des voies respiratoires, allant du rhume banal au syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) ».

La souche SRAS-CoV-2 peut sembler nouvelle, et la règle de mise serait de procéder à sa validation internationale selon le fameux postulat de Koch¹³ afin d'établir que ce virus et ses symptômes appartiennent à un virus bien précis avec une contagiosité bien précise et puisse présenter des similarités avec le SRAS-CoV-1, ou d'autres coronavirus, afin d'anticiper, par exemple, des effets d'immunité d'une souche à l'autre. L'autre manière de connaître un virus et sa dangerosité est de procéder à des autopsies après les décès pour permettre d'analyser ce qui a réellement causé le décès.

Ce n'est donc pas un test diagnostique qui établit une causalité au décès, mais l'autopsie, en particulier sur les personnes très âgées en fin de vie avec des polymorbidités et des risques de décès multiples.

Les coronavirus sont connus pour être instables et muter continuellement, comme l'a démontré une étude sur un échantillon de 643 personnes conduite de manière rigoureuse en Islande, pays connu pour avoir le meilleur pool génétique populationnel pour mener des études et une des meilleures bases de données au monde¹⁴. Cette étude d'envergure a démontré, via le séquençage de 90% du génome du SRAS-CoV-2, la présence de 409 séquences de variants, dont 291 variants nouveaux, inconnus dans leur base de données¹⁵.

¹¹ Poutanen SM (2018). Human Coronaviruses, Editor(s): Sarah S. Long, Charles G. Prober, Marc Fischer, In: Principles and Practice of Paediatric Infectious Diseases (Fifth Edition), Chapter 222 (III, B): 1148-1152.e. Elsevier: New York.

¹² Voir définition des gripes saisonnières selon le Vidal du 23 mars 2021:
<https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/grippe-saisonniere-2720.html#prise-en-charge>.

¹³ <https://www.virology.ws/2010/01/22/kochs-postulates-in-the-21st-century/>.

¹⁴ <https://www.who.int/genomics/professionals/applications/iceland/en/>.

¹⁵ D. F. Gudbjartsson, A. Helgason, H. Jonsson, O. T. Magnusson, P. Melsted, G. L. Norddahl, J. Saemundsdottir, A. Sigurdsson, P. Sulem, A. B. Agustsdottir, B. Eiriksdottir, R. Fridriksdottir, E. Gardarsdottir, G. Georgsson, O. S. Gretarsdottir, K. R. Gudmundsson, T. R. Gunnarsdottir, A. Gylfason, H. Holm, B. O. Jensson, A. Jonasdottir, F. Jonsson, K. S. Josefsdottir, T. Kristjansson, D. N. Magnusdottir, L. le Roux, G. Sigmundsdottir, G. Sveinbjornsson, K. E. Sveinsdottir, M. Sveinsdottir, E. A. Thorarensen, B. Thorbjornsson, A. Löve, G. Masson, I. Jonsdottir, A. D. Möller, T. Gudnason, K. G. Kristinsson, U. Thorsteinsdottir, K. Stefansson (2020). Spread of SRAS-CoV-2 in the Icelandic population. N. Engl. J. Med. **382**, 2302–2315. <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2006100>.

Une autre étude d'envergure de Wang et al. en juin 2020, basée sur 15'140 génomes collectés jusqu'au 1^{er} juin 2020, révèle que le SRAS-CoV-2 a subi 8'309 mutations, que les chercheurs ont assemblées en 6 sous-types¹⁶.

Vu l'instabilité des virus de la famille des coronavirus, connus pour leurs mutations constantes, les instituts spécialisés et hôpitaux universitaires sérieux du monde entier ne se basent pas sur un outil tel que le PCR, mais bien sur une sérologie qui permet un séquençage du génome systématique du patient. Ainsi, l'Institut hospitalo-universitaire en maladies infectieuses de Marseille en France (IHU Méditerranée Infection) a procédé à cette analyse du séquençage du génome et a pu véritablement attester que le virus du printemps 2020 n'est pas le même que celui de l'automne, en observant les nombreux mutants et variants au cours du temps (telle la grippe Influenza de saison en saison), ce qui a même conduit à établir le tableau clinique d'autres maladies que la COVID-19¹⁷ et démontré qu'il n'y a pas de 2^{ème} vague significative, comme le rapport Toubiana l'a également confirmé¹⁸.

Le nombre de mutations est tel que, pour nombre de scientifiques, l'on ne peut plus parler du même virus que celui qui est apparu au printemps 2020, ni du virus apparu en Chine en 2019.

[N.B.: la caractéristique 3 sera traitée au point "2.3.1.]

¹⁶ Wang, R., Hozumi, Y., Yin, C., & Wei, G. W. (2020). Decoding SRAS-CoV-2 Transmission and Evolution and Ramifications for COVID-19 Diagnosis, Vaccine, and Medicine. *Journal of chemical information and modeling*, 60(12), 5853–5865. <https://doi.org/10.1021/acs.jcim.0c00501>.

¹⁷ IHU de Marseille, interview du Prof. Didier Raoult, 19 août 2020. <https://www.ladepeche.fr/2020/08/19/coronavirus-selon-didier-raoult-ce-nest-plus-la-meme-maladie-que-fevrier-ou-en-mars-9025972.php> et plusieurs video d'enseignement, exemple : IHU Marseille: <https://www.youtube.com/watch?v=MA5NqAbqPlk>.

¹⁸ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

2.2. Science de l'immunité individuelle et collective

2.2.1. Processus biologique scientifiquement connu depuis plus de 80 ans

Les coronavirus humains ont été caractérisés pour la première fois dans les années 1960 et se sont révélés responsables de la prévalence élevée des infections des voies respiratoires supérieures chez les enfants”, comme présenté au début du rapport¹⁹.

Prof. Beda Stadler, ancien directeur de l'Institut d'immunologie de l'Université de Berne, biologiste et professeur émérite très connu en Suisse, a rapidement réagi et été entendu par le gouvernement et l'Assemblée parlementaire fédérale à Berne.

Il a notamment rappelé que les bases du modèle biologique de l'organisme humain est construit sur un système immunitaire mis à l'épreuve, testé et adaptatif. Toute personne humaine possède un système immunitaire différent.

Prof. Beda Stadler explique :

« Si un virus pathogène existe dans notre environnement, toute personne humaine, qu'elle soit immune ou non – est sollicitée par ce virus et répond à sa façon. [...] Par conséquent, pour chaque maladie virale qui afflige un certain groupe de personnes, mais pas un autre, on pourrait conclure que ce groupe est immune, soit par une ancienne sollicitation qui a permis de créer une mémoire et des anticorps, soit parce que les récepteurs ne sont pas sensibles au virus. Si un groupe de personnes âgées meurt dans une maison de retraite, mais que, dans ce même lieu, un autre groupe de pensionnaires avec les mêmes facteurs de risques ne sont pas affectés, nous devrions conclure que ces personnes sont immunes. »²⁰

¹⁹ Kahn JS, McIntosh K. (2005) History and Recent Advances in Coronavirus Discovery, The Paediatric Infectious Disease Journal: November 2005, Vol. -24 (11): S223-S227. <https://doi.org/10.1097/01.inf.0000188166.17324.60>.

²⁰ Stadler Beda ((2020). Coronavirus: Warum alle falsch lagen, Artikel in der Weltwoche, 10 June 2020. <https://www.weltwoche.ch/ausgaben/2020-24/inland/warum-alle-falsch-lagen-die-weltwoche-ausgabe-24-2020.html> - Translation in English published on Worldhealth: <https://worldhealth.net/news/why-everyone-was-wrong/>.

2.2.2. Que dit la science sur l'immunité individuelle au SRAS-CoV-2 ?

Les preuves scientifiques sont irréfutables : il existe bien une immunité durable après l'infection par le SRAS-CoV-2 chez les personnes qui se rétablissent de l'infection naturellement ou avec un traitement.

Le SRAS-CoV-2 est un coronavirus et les humains sont exposés aux coronavirus depuis des millénaires. Les immunologues qui étudient la preuve de l'immunité après l'infection sont catégoriques, tant au niveau des connaissances scientifiques qu'au sujet de la réponse immunitaire, humaine : les résultats suggèrent une réponse immunitaire robuste et continue à l'infection par le SRAS-CoV-2, qu'elle soit immédiate après l'infection virale ou à long terme via les « cellules mémoires ».

A ce sujet, citons quelques études scientifiques à politique éditoriale avérée ou de renommée internationale démontrant une immunité individuelle durable :

- *Andreas Thiel et son groupe*²¹ de l'Hôpital universitaire La Charité, à Berlin, ont cosigné avec Julian Braun et 30 auteurs un article scientifique démontrant que 34% des personnes à Berlin, qui n'avaient jamais été en contact avec le SRAS-CoV-2, avaient pourtant une immunité de cellules T contre le SRAS-CoV-2. Ce qui prouve que nos cellules (globules blancs) détectent des structures communes qui apparaissent dans le SRAS-CoV-2 et les gripes virales habituelles, et celles-ci sont capables de combattre les 2 types de gripes.
- L'étude du *Professeur Ioannidis*²², de l'Université de Stanford qui, selon la Fondation Einstein à Berlin, est l'un des dix scientifiques les plus cités au monde, démontre que l'immunité contre le SRAS-CoV-2 mesurée sous forme d'anticorps est bien plus élevée que ce qui avait été anticipé, avec des taux d'infection et de mortalité bien plus faibles que les estimations de la pandémie en 2020²³²⁴ (*voir section A de ce rapport*).
- L'immunologiste *Nicole Baumgarth* et ses collègues²⁵ soulignent, dans leur article paru dans le Journal d'Immunologie, que les discussions scientifiques sur le thème de la transmission et de l'immunité n'ont pas été relayées, ni par les medias, ni par

²¹ Braun et al (2020). Presence of SRAS-CoV-2-reactive T cells in COVID-19 patients and healthy donors, medRxiv 2020.04.17.20061440. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20061440v1>.

²² Ioannidis John P A (2021). Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data, Bull World Health Organ 2021;99:19–33F | doi:<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.265892>.

²³ https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf.

²⁴ <https://www.who.int/bulletin/volumes/99/1/20-265892.pdf>.

²⁵ Baumgarth N, Nikolich-Zugich J, Lee FEH, Bhattacharya D. (2020) Antibody Responses to SRAS-CoV-2: Let's Stick to Known Knowns.

l'OMS. Donc, *les résultats de cette évaluation établissant une norme de protection de la réponse immunitaire au SRAS-CoV-2 de plus d'un an suivant les modèles d'immunité étudiés n'a pas été transmise ni reprise correctement au public et aux médias.*

De ce fait, des résultats biologiquement invraisemblables ont reçu le même poids que les principes établis par des décennies d'immunologie virale. **Ce qui est moins explicable est que les organes de représentation scientifique auprès des gouvernements n'aient pas retenu les communications scientifiques, au détriment de fausses rumeurs des media sur une immunologie défailante, conduisant à d'énormes négligences et maltraitements dans les mesures de santé publique au Québec et ailleurs.**

- D'autres études publiées dans les revues d'immunologie, telle celle de Ripperger et ses collègues²⁶, montrent que les patients guéris de la COVID-19 ont « *une production durable d'anticorps pendant au moins 5 à 7 mois après l'infection* ».
- Plusieurs autres études, publiées dans d'importantes revues d'immunologie, confirment ces résultats et montrent que la grande majorité des personnes infectées produisent des anticorps spécifiques en réponse à l'infection, qui confèrent une immunité ou une protection substantielle contre la réinfection.^{27,28}

Comme l'explique, entre autres, l'INSERM²⁹ : même si, au fil du temps, les anticorps spécifiques à l'infection par le SRAS-CoV-2 s'estompent, la *mémoire immunitaire persiste dans les cellules dormantes ou au repos* (« *cellules mémoires* »). Bien que ne sécrétant pas activement d'anticorps, ces « *cellules mémoires* » continuent néanmoins à offrir une protection durable contre l'infection par le SRAS-CoV-2.

Ceci est tout à fait compatible avec une réponse immunitaire typique.

*D'autre part, l'immunité après le traitement est également durable*³⁰ : les infections virales sont le plus souvent traitées par le biais de lymphocytes CD8, qui ne produisent pas

²⁶ Ripperger TJ et al. (2020) Orthogonal SRAS-CoV-2 Serological Assays Enable Surveillance of Low-Prevalence Communities and Reveal Durable Humoral Immunity. *Immunity* 53, 925—933. Nov. 17, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.10.004>.

²⁷ Ni, Ling, et al. (2020) "Detection of SRAS-CoV-2-specific humoral and cellular immunity in COVID-19 convalescent individuals." *Immunity*. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.04.023>.

²⁸ Moderbacher CR et al. "Antigen-specific adaptive immunity to SRAS-CoV-2 in acute COVID-19 and associations with age and disease severity." *Cell* 183.4 (2020): 996-1012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.09.038>.

²⁹ INSERM (2021). Comprendre la réponse immunitaire mémoire après le Covid-19. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Paris : France. [https://www.inserm.fr/actualites-et-evenements/actualites/comprendre-reponse-immunitaire-memoire-apres-covid-19#:~:text=Les%20lymphocytes%20m%C3%A9moires%20B%20et,contre%20le%20virus%20\(plasmocytes\)](https://www.inserm.fr/actualites-et-evenements/actualites/comprendre-reponse-immunitaire-memoire-apres-covid-19#:~:text=Les%20lymphocytes%20m%C3%A9moires%20B%20et,contre%20le%20virus%20(plasmocytes)) [consulté le 10 mai 2021]

³⁰ Zuo J et al. (2020) Robust SRAS-CoV-2-specific T-cell immunity is maintained at 6 months following primary infection. *MedRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.01.362319>.

d'anticorps, mais éliminent plutôt directement les cellules infectées par le virus pour raccourcir la réplication virale.

En effet, comme le montre Zuo et ses collègues, des cellules T spécifiques de CD4 et de CD8 de SRAS-CoV-2 ont été détectées dans les patients convalescents. Cette immunité à cellule T est également de longue durée. Une étude pré-impression publiée en mars 2021 documente ce fait, et le titre de la pièce résume son résultat : « L'immunité spécifique aux cellules T du SRAS-CoV-2 est maintenue à six mois après l'infection primaire ».

Une autre recherche³¹. a étudié et identifié une protection durable après l'infection par le SRAS-CoV-2 causée par les cellules B de mémoire, qui peuvent produire des anticorps spécifiques en réponse à la réinfection par le virus

Enfin, il semble que de nombreuses personnes, qui n'ont pas été infectées par le SRAS-CoV-2, possèdent des cellules T qui le reconnaissent et peuvent neutraliser les cellules infectées par le virus. Le mécanisme supposé implique une infection ou exposition à d'autres coronavirus, qui partagent certaines propriétés structurales moléculaires avec le SRAS-CoV-2. Une étude distincte publiée dans la revue *Nature*³² a révélé que les lymphocytes T spécifiques de CD4 et de CD8 le reconnaissent (et donc attaquent) les régions du virus SRAS-CoV-2 chez les patients qui avaient déjà été infectés par d'autres coronavirus, y compris le SRAS-CoV-1, et ce, jusqu'à dix-sept ans après l'infection.

Une grande partie des études sur la réponse immunitaire au SRAS-CoV-2, le nouveau coronavirus qui cause la maladie COVID-19, s'est concentrée sur la production d'anticorps. Mais, en fait, les cellules immunitaires connues sous le nom de cellules T mémoires jouent également un rôle important dans la capacité de notre système immunitaire à nous protéger contre de nombreuses infections virales, y compris pour SRAS-CoV-2 et pour la COVID-19.

Une étude de suivi sur les touristes de la station de ski de Ischgl, qui s'est retrouvée avec un taux élevés de cas durant la haute saison touristique, au printemps 2020, a montré que les réponses des cellules T au SRAS-CoV-2 ont persisté jusqu'à 8 mois après l'infection, et que la transmission était faible même durant la seconde vague en Autriche³³.

³¹ Dan JM et al. (2020) Immunological memory to SRAS-CoV-2 assessed for greater than six months after infection. medRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.15.383323>.

³² Le Bert, N., Tan, A.T., Kunasegaran, K. et al. (2020) SRAS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls. *Nature* 584, 457—462. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2550-z>.

³³ Wegene Borena, Zoltán Bánki, Katie Bates, Hannes Winner, Lydia Riepler, Annika Rössler, Lisa Pipperger, Igor Theurl, Barbara Falkensammer, Hanno Ulmer, Andreas Walsler, Daniel Pichler, Matthias Baumgartner, Sebastian Schönherr, Lukas Forer, Ludwig Knabl, Reinhard Würzner, Dorothee von Laer, Jörg Paetzold, Janine Kimpel Follow-up study in the ski-resort Ischgl: Antibody and T cell responses to SARS-CoV-2 persisted for up to 8 months after infection and transmission of virus was low even during the second infection wave in Austria Medrxiv February 2021 <https://doi.org/10.1101/2021.02.19.21252089>

Cela pourrait expliquer pourquoi la réponse immunitaire est personnelle et ne peut être standardisée. Par exemple, certaines personnes semblent ne pas contracter le virus, d'autres n'ont que des symptômes légers et diversifiés, alors que seulement un faible pourcentage sont à risque de tomber gravement malades avec la COVID-19, correspondant notamment à des typologies bien définies : les personnes très âgées ou en fin de vie de tout âge, les personnes polymorbides et les personnes à immunité faible.

2.2.3. Que dit la science sur l'immunité collective « Herd Immunity » au SRAS-CoV-2 ?

L'immunité collective (ou « Herd Immunity »), également connue sous le nom « d'équilibre endémique », se produit lorsque suffisamment de personnes ont acquis l'immunité dans un groupe ou région, de sorte que la plupart des personnes infectées ne peuvent pas trouver de nouvelles personnes non infectées à infecter, conduisant à la fin de l'épidémie/pandémie. Cela signifie que l'épidémie/pandémie prendra fin avant que tout le monde ne soit infecté, bien qu'elle puisse se poursuivre sous forme endémique avec de faibles taux d'infection.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'immunité collective et son processus naturel est un phénomène scientifiquement prouvé. Tôt ou tard, l'immunité collective sera atteinte, soit par infection naturelle, soit par une combinaison de vaccinations et d'infections naturelles.

2.2.3.1. Personnes âgées à risque

Une protection ciblée efficace réduit le nombre de personnes qui auront besoin d'une hospitalisation pour une infection à la COVID-19, puisque le risque d'hospitalisation, comme le risque de mortalité, augmente fortement avec l'âge du patient³⁴. Ainsi, si une protection ciblée efficace est mise en œuvre, la probabilité de systèmes hospitaliers surpeuplés est considérablement réduite³⁵.

La politique la plus cohérente et moins délétère pour la population et l'économie serait donc, en premier lieu, de protéger les personnes ou typologies spécifiques les plus à risque de développer des formes graves de maladies.

En effet, vu que la mortalité et la morbidité sont très faibles dans le monde³⁶, on peut considérer que les risques les plus élevés de faible immunité ne touchent que certains groupes bien définis par des caractéristiques données (« clusters »). Le plus important est de définir scientifiquement ces « clusters » de personnes dites « à risque » ou « vulnérables » afin de ne pas généraliser et condamner toute une population à une mesure donnée ; par exemple, dire que toutes les personnes âgées de 60 ans et plus (qui regroupent jusqu'à 3 générations) doivent rester confinées à domicile alors que seules les personnes de 80 ans et plus en fin de vie sont les plus « à risque ». Généraliser tout un groupe sur la base d'une minorité équivaldrait à une maltraitance et discrimination agéiste basée sur l'ignorance non seulement des données scientifiques qui montrent que la majorité

³⁴ US Centers for Disease Control (2020) COVID-19 Hospitalization and Death by Age. Aug. 18, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-death-by-age.html>.

³⁵ Chikina M, Pegden W. Modeling strict age-targeted mitigation strategies for COVID-19. PLoS One. 2020 Jul 24; 15(7):e0236237. doi: 10.1371/journal.pone.0236237. PMID: 32706809; PMCID: PMC7380601.

³⁶ John P.A. Ioannidis, *The Infection Fatality Rate of COVID-19 Inferred from Seroprevalence Data*, Bulletin of the World Health Organization BLT20.265892.

des personnes âgées sont en très bonne santé, mais aussi de la science des biomarqueurs du vieillissement en santé vs vieillissement pathologique ou à immunité faible³⁷.

En effet, de nombreuses études ont démontré que les personnes âgées sont en grande majorité robustes et que le grand âge est le facteur le plus responsable de discrimination selon plusieurs études en Europe et dans le monde³⁸. Lors du Programme national de recherche sur la Vieillesse en Suisse, l'économiste de la santé, Prof. Zweifel de l'Université de Zürich, a publié une étude très citée dans le monde après des résultats démontrant que ce sont les derniers mois de vie et la dernière année de vie qui requièrent le plus de soins et engendrent les coûts les plus élevés, ceci quel que soit l'âge³⁹.

2.2.3.2. Discrimination et mesures disproportionnées

La discrimination contre les personnes âgées est très documentée et conduit régulièrement à de fausses suppositions et décisions.

Or, l'épidémie du printemps 2020 a touché en particulier les personnes « à risque » donc comorbides, avec des affections spécifiques tels que co-morbidités, polymédications, obésité, diabète et/ou des personnes en fin de vie de plus de 80 ans⁴⁰.

Dans un article demandé par la Commission médicale vaudoise, vu la discrimination politique dont les personnes âgées de 65 ans et plus faisaient l'objet – le gouvernement demandait de confiner tous les 65 ans et plus et les considérait comme des « pestiférés », alors que l'âge biologique est plus important que l'âge chronologique⁴¹.

Les indicateurs tels que les maladies chroniques ou les biomarqueurs, tels les index de fragilité (« frailty ») ou encore le syndrome métabolique (« inflammaging ») seraient des indicateurs bien plus précis et permettraient d'éviter de confiner ou prendre des mesures standardisées pour 3 générations de retraités.

³⁷ Stuckelberger A. (2012). Guide des Médecines Anti-Age. Editions Favre: Paris et Lausanne. [*version scientifique pour le publique du livre/rapport pour TA-Swiss sur demande des Editions Favre].

³⁸ Stuckelberger A., Abraham D. et al. (2011). Age discrimination as a source of exclusion in Europe: State of the art and need for a human rights plan for older persons. In N. Keating (Eds.) Exclusion - Inclusion in later life. The Policy Press: United Kingdom.

³⁹ Höpflinger F. et Stuckelberger A. (1999). Demographishes Alterung und individuellen Altern. Seismo, Zürich.

⁴⁰ Selon l'Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ) qui collecte et publie les données se rapportant à la COVID-19 au Québec, impact des comorbidités sur les risques de décès et d'hospitalisation chez les cas confirmés de la COVID-19. Voir <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/age-sexe>
<https://www.inspq.qc.ca/publications/3082-impact-comorbidites-risque-deces-covid19>.

⁴¹ Stuckelberger A. (2020). « Age chronologique vs Âge biologique?, Revue de la Société vaudoise de médecine, Courrier des Médecins vaudois CMV (page32). Lausanne, Suisse.

2.2.3.3. Lieux à risque et mesures coercitives, discriminatoires et disproportionnées

Les lieux de vie de type communautaire sont également à prendre en considération pour l'immunité collective. Les personnes âgées vulnérables vivant dans des maisons de retraite médicalisées et d'autres milieux de soins nécessitent une stratégie de protection ciblée et personnalisée, pour autant que possible, sans créer des mesures qui seraient plus délétères que bénéfiques pour ces populations, et en plein respect de leurs dignité, fragilité et droits fondamentaux.

- Les personnes infectées par la COVID-19, à l'hôpital, ne devraient pas être envoyées dans des maisons de soins infirmiers, et tous les nouveaux résidents devraient être testés.
- Des mesures temporaires non coercitives des résidents des foyers de soins qui ont la COVID-19 est également important.
- Pendant les périodes de forte mortalité et morbidité avec des risques élevés de contagiosité de malades à personnes saines, les personnes âgées à risque devraient se voir offrir, selon la situation de vie, la livraison de repas et autres articles essentiels à domicile, dans leur appartement en résidence ou dans leur chambre.
- Les meilleures mesures préventives contre la COVID-19 avérées : distanciation et lavage de mains. Il n'y a pas lieu de procéder à des tests invasifs quotidiens dans une résidence ou une maison de retraite ; parcontre, isoler temporairement les personnes malades symptomatologiques et les soigner est une mesure raisonnable.
- D'autres dictats disproportionnés sont la vaccination systématique des personnes selon leur lieu de travail ou leur lieu de résidence, alors que l'immunité individuelle ou collective est un processus de création d'anticorps et cellules mémoires, un processus naturel biologique établi (voir point 2.2.4). Par ailleurs, il existe des mesures préventives et thérapeutiques contre la COVID-19, telles que : **des traitements scientifiquement prouvés efficaces** (Hydroxychloroquine⁴² et Azithromycine ou l'Ivermectine⁴³ ainsi que le protocole de Marik^{44,45}).
- **Des mesures préventives scientifiquement efficaces pour booster l'immunité** existent également avec des études scientifiques sérieuses pour contrer les infections, notamment pour la COVID-19, à savoir la vitamine D, la vitamine C et le Zinc.

⁴² www.C19study.com.

⁴³ <https://covid19criticalcare.com/wp-content/uploads/2020/11/FLCCC-Ivermectin-in-the-prophylaxis-and-treatment-of-COVID-19.pdf>.

⁴⁴ https://www.evms.edu/media/evms_public/departments/internal_medicine/Marik-Covid-Protocol-Summary.pdf.

⁴⁵ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27940189/>.

L'utilité du vaccin ne fait de sens scientifiquement que s'il y a une maladie mortelle et une menace réelle pour laquelle il n'y a aucune autre solution, ce qui n'est pas le cas.

Ces mesures sont étonnamment négligées par les discours politiques de santé, alors que c'est le but même de la santé publique. De même, les media les ignorent de manière systématique.

En résumé, le remplacement d'une politique de confinement par une politique de protection ciblée des personnes « à risque » réduirait considérablement les dommages causés par le confinement pour les populations non vulnérables, tout en protégeant les personnes vulnérables contre les risques liés à la COVID-19.

C'est un échec des responsables de la santé publique du Québec de ne pas s'être engagés dans l'élaboration de stratégies pour protéger et renforcer la santé de la population sans précipiter la population dans l'arrêt de la vie quotidienne, de la vie sociale, culturelle et économique.

Un objectif qui se concentre uniquement sur le ralentissement de la propagation de la maladie, et non de la promotion de la santé individuelle, sociale et économique, augmente en fin de compte les préjudices liés à la COVID-19 par rapport à une politique de protection ciblée, justifiée et proportionnée.

2.2.3.4. Rôle du système de santé

L'organisation du système de santé dans les pandémies joue un rôle important non seulement dans l'efficacité de la réponse et le traitement des malades mais aussi dans la propagation ou non du virus et de la contagion. De ce fait, la gestion de ce système de santé via les institutions - telles que les hôpitaux, les centres d'urgences, les permanences et les médecins et professionnels de santé - est un pivot important de gestion de l'urgence, tel que le flux des patients malades, des personnes décédées, des évaluations immunitaires, tant au niveau individuel que collectif.

Notons certains aspects clés qui ont posé problème durant la crise du COVID-19 :

- **Saturation des hôpitaux** : embouteillage des cas COVID-19 dû à l'organisation du système de santé d'urgence lié à la durée de séjour. Les données de l'Institut national de santé publique du Québec⁴⁶ montre que la moyenne de séjour à l'hôpital des patients atteints de la COVID-19 est de 17,2 jours, soit presque trois fois plus

⁴⁶ INSPQ (15 décembre 2020) Comparaison des hospitalisations dues à la COVID-19 pendant la première vague à celles dues à l'influenza pendant les saisons précédentes. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3087-comparaison-hospitalisations-influenza-covid19>.

longtemps que les malades de l'influenza (6,4 jours), et chez les patients de 80 ans, elle est de 22 jours, contre 9 ou 10 pour la grippe ;

- Effet « entonnoir » des flux arrivant aux urgences : sous le drapeau de la peur créée par l'alerte COVID-19 ou par le test PCR positif, une augmentation de cas que l'on dirige vers la porte d'entrée unique des urgences, au lieu des permanences ou médecins praticiens, créant ainsi un encombrement dans le « goulot » de l'entonnoir à la même porte d'entrée ;
- Inflation des données statistiques et de causes de décès par porte d'entrée – « media drama » ;
- On observe dans de nombreux pays une politique sous-jacente de réduction des lits d'hospitalisation durant ces dernières 5 années ;
- Il n'y a pas de différence en nombre pour les unités de réanimation et urgences, comparé aux autres années ;
- Identification du virus, pathogène infectieux grave pour la population ;
- Saturation du système de santé à une entrée.

2.2.4. Modification de la définition de l'immunité collective par l'OMS

L'OMS a, pour une raison inconnue, au cours de l'année 2020, modifié la définition de l'immunité collective et affiche dès fin décembre 2020 une définition réduite⁴⁷ :

- **Jusqu'en octobre 2020** : « l'immunité collective » est la protection indirecte d'une maladie infectieuse qui survient lorsque la population est immunisée soit avec un vaccin, soit avec le développement d'une immunité développée à travers d'anciennes infections. Cela signifie que même les personnes qui n'ont pas été infectées ou pour lesquelles une infection n'a pas déclenché de réponse immunitaire sont protégées parce que les personnes autour d'elles qui sont immunisées peuvent agir comme « tampon » entre elles et les personnes infectées. La limite pour établir l'immunité collective pour la COVID-19 n'est pas claire.
- **12 octobre 2020** : « l'immunité collective » (voir encadré 1), aussi connue comme « immunité de la population » est un concept utilisé pour la vaccination, qui veut qu'une population puisse être protégée de certains virus, pour autant qu'elle atteigne une limite

⁴⁷ OMS (mise à jour 30 décembre 2020). Définition de l'immunité <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19> [sur le site 4 mai 2021].

de vaccination de la population. *L'immunité collective est atteinte en protégeant la population d'un virus, et non pas en l'exposant au virus.*

Lors de la conférence de presse du 12 octobre 2020⁴⁸, le Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, Directeur général de l'OMS, a déclaré : « Jamais dans l'histoire de la santé publique l'immunité collective n'a été employée comme stratégie face à une épidémie, ni a fortiori face à une pandémie ».

Effectivement, l'OMS gère la pandémie sur plusieurs points comme jamais dans l'histoire de l'OMS ; nous y reviendrons plus loin dans ce rapport.

Le directeur général a ainsi remis en doute 80 ans de découvertes scientifiques sur l'immunité en déclarant : « Premièrement, nous manquons de connaissances sur l'immunité à la COVID-19. Deuxièmement, la plupart des personnes infectées par ce virus développent une réponse immunitaire dans les premières semaines, mais nous ne savons pas si elle est forte, combien de temps elle dure, ni comment elle se manifeste selon les personnes. Nous avons des indices, sans pouvoir appréhender l'ensemble ». Finalement, « Certains sujets ont même été infectés une deuxième fois », semant le doute sur l'efficacité du système immunitaire établi en science jusqu'ici, et ouvrant la voie à une « immunité non naturelle via le vaccin ».

De nombreuses voix scientifiques et analytiques se sont soulevées contre cette modification « spontanée » de la définition de l'immunité collective, qui a fait l'honneur de la médecine progressiste durant le 20^{ème} siècle et fut l'une des avancées majeures de la santé publique.

L'immunité collective parle directement, et avec une puissance explicative, de l'observation empirique selon laquelle les virus respiratoires sont soit très répandus et bénins (rhume), soit très graves et de courte durée (SRAS-CoV-1).

⁴⁸ OMS (12 octobre 2020). Allocution liminaire du Directeur général de l'OMS lors du point de presse sur la COVID-19 et l'immunité. <https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-COVID-19---12-october-2020>.

Encadré 1

Modification de la Science : ce que dit l'OMS sur « l'immunité collective » *selon la dernière mise à jour de l'OMS du 31 décembre 2020⁴⁹*

L'« immunité collective » (ou « immunité de la population ») est un concept utilisé pour la vaccination, selon lequel une population est protégée contre un virus donné une fois un certain seuil franchi.

« On désigne par « immunité collective » (ou « immunité de la population ») la protection indirecte contre une maladie infectieuse qui s'obtient lorsqu'une population est immunisée soit par la vaccination, soit par une infection antérieure. L'OMS prône la recherche d'une immunité collective par la vaccination, et non en permettant à une maladie de se propager au sein d'une couche de la population, car cela entraînerait des cas et des décès inutiles. L'immunité collective contre la COVID-19 devrait être obtenue en assurant une protection par la vaccination, et non en exposant les gens à l'agent pathogène responsable de la maladie. »

Les vaccins entraînent notre système immunitaire à produire des protéines qui combattent la maladie (les anticorps), comme lorsque nous sommes exposés à une maladie, mais — ce qui est fondamental — les vaccins agissent sans nous rendre malades. Les personnes vaccinées sont protégées contre la maladie en question et ne peuvent pas transmettre le pathogène, ce qui brise les chaînes de transmission. Pour aboutir en toute sécurité à une immunité collective, une part importante d'une population doit être vaccinée, ce qui réduit la quantité globale de virus capable de se propager dans l'ensemble de la population. La recherche de l'immunité collective vise notamment à préserver et à protéger de la maladie les groupes vulnérables qui ne peuvent pas se faire vacciner (par exemple en raison de problèmes de santé comme des réactions allergiques au vaccin).

Le pourcentage de personnes qui doivent être immunisées pour parvenir à l'immunité collective dépend de chaque maladie. Par exemple, l'immunité collective contre la rougeole est obtenue quand environ 95 % d'une population est vaccinée. Les 5 % restants sont protégés du fait que la rougeole ne se propagera pas parmi les personnes vaccinées. Pour la poliomyélite, le seuil est d'environ 80 %. On ne sait pas quelle est la proportion de la population qui doit être vaccinée contre la COVID-19 pour commencer à induire une immunité collective. Il s'agit d'un domaine de recherche important qui aboutira probablement à des conclusions différentes en fonction des groupes, du vaccin, des populations prioritaires pour la vaccination et d'autres facteurs.

Parvenir à l'immunité collective grâce à des vaccins efficaces et sans danger permet de rendre la maladie plus rare et de sauver des vies.

⁴⁹ OMS (mise à jour 30 décembre 2020). Définition de l'immunité <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19> [sur le site 4 mai 2021].

C'est ce que vous lisez dans chaque manuel de base en médecine dans la section sur l'immunologie. Il a été enseigné dans les cours de biologie cellulaire des facultés de médecine pendant plus de 80 ans. Observer les opérations de ce phénomène évolutif est assez merveilleux parce qu'il augmente le respect de la façon dont la biologie humaine s'est adaptée à la présence d'agents pathogènes sans absolument paniquer.

Il est difficile de comprendre pourquoi et sur quelle base exactement l'OMS a modifié la définition de l'immunité collective. Toutefois, compte tenu des événements depuis le début de la pandémie et les nombreuses volte-face de l'OMS notamment sur les définitions de la pandémie, sur les tests PCR, sur les mesures comme le port du masque, le confinement ou autre, on peut raisonnablement émettre l'hypothèse que des enjeux politiques guident la décision, et non la science. Ceci a été dénoncé, notamment, dans un article du *British Medical Journal* par une attaque virulente sur la « *politisation de la science* »⁵⁰.

Un des aspects peu abordés depuis le début de la « pandémie COVID-19 » est la propagande alarmante par l'OMS et les médias de la dangerosité continue de la COVID-19, omettant d'une part l'immunité innée naturelle du corps humain dès sa naissance, et d'autre part, tout au long de l'année 2020 ne faisant que peu mention des nombreuses mutations et variants des coronavirus, comme le SRAS-CoV-2, connus pour leur instabilité. L'insistance continuelle est axée sur les dangers et risques et sur le fait que nous devons vivre enfermés jusqu'à ce qu'un vaccin soit mis au point, plutôt que, comme le requiert le RSI, sur la progression des analyses scientifiques et des solutions constructives et des communications rassurantes, comme cela a été le cas pour le SRAS-CoV-1⁵¹. Et même au-delà des vaccins, on commence dès lors à parler de mutations et variants, donc de nombreux vaccins. La logique correspond davantage à une stratégie autre que la prévention des maladies et la promotion de la santé, qui sont, par ailleurs, les objectifs premiers de l'OMS.

Pour preuve, la « *Déclaration de Grand Barrington* »⁵² (voir 5.5.), rédigée par trois des épidémiologistes les plus éminents du monde, qui prônait l'adoption du phénomène de l'immunité collective comme moyen de protéger les personnes vulnérables et de minimiser les préjudices causés à la société, a été accueillie avec un rejet agressif.

⁵⁰ Abbadi K. (2020). Covid-19: politicisation, "corruption," and suppression of science, BMJ, 371:m4425. (Published 13 November 2020) doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4425>.

⁵¹ Stuckelberger A, Urbina M. WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. Acta Bio Med [Internet]. 2020May11 [cited 2021Mar.4];91(2):113-7. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626>.

⁵² Bhattachaiya J, Gupta S, Kulldorff M (2020) Great Barrington Declaration. <https://gbdeclaration.org>.

Le fait que l’OMS se permette de modifier, aux yeux du monde qui veulent le voir, la définition de l’immunité collective, qui existe depuis un siècle, qui a changé sans aucune raison, ne peut que provenir d’une pression politique sans précédent. C’est la seule explication rationnelle que certains experts émettent, tout en soulignant qu’il est dangereux et mortel de soumettre la gestion des virus aux forces de la politique ⁵³, alors que les manuels existants que les étudiants utilisent à l’université⁵⁴ contredisent les dernières déclarations officielles des autorités internationales.

Le Québec a d’ailleurs bien expliqué sa version de l’immunité en se distinguant de celle de l’OMS. En effet, le Ministère de la Santé et des Services sociaux ne manque pas de différencier l’immunité innée naturelle de l’immunité dite « adaptative », c’est-à-dire acquise par un vaccin injectant un agent infectieux dosé et testé scientifiquement pour provoquer une immunité⁵⁵.

⁵³ Tucker J.A. (2020). WHO Deletes Naturally Acquired Immunity from Its Website. American Institute for Economic Research. 23 December 2020. Article on line. <https://www.aier.org/article/who-deletes-naturally-acquired-immunity-from-its-website/>.

⁵⁴ Exemple : Manuels de différentes spécialités médicales aux éditions « deboek supérieur », par exemple sur l’immunité : <https://www.deboeksuperieur.com/ouvrage/9782804159573-immunite#technical-sheet>.

⁵⁵ Site du Ministère de la Santé et des Services sociaux sur l’immunité – voir <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-immunologie-de-la-vaccination/fonctionnement-du-systeme-immunitaire/>.

2.2.5. La vaccination : la seule réponse pour atteindre l'immunité collective ?

Bien que beaucoup d'efforts aient été déployés pour mettre au point un vaccin contre le SARS, cinq ans après la fin de son éclosion, aucun vaccin viable n'a vu le jour au-delà des tests sur les animaux⁵⁶.

Les coronavirus sont spécifiques à l'hôte. Ils peuvent infecter les humains et une variété d'animaux, tels que le coronavirus du SRAS, connu sous le nom de SRAS CoV, chez les humains nouvellement infectés avec différentes souches et le développement du MERS-CoV⁵⁷.

D'autre part, vu la longévité d'une personne âgée, plus elle est âgée et sans comorbidité, plus elle est à même d'avoir développé un système immunitaire robuste, plus son système immunitaire est potentiellement prêt à répondre positivement. C'est le cas de nombreux centenaires, dont la doyenne européenne, Sœur André (Lucille Randon), qui a vaincu la COVID-19 à 117 ans. Après sa guérison, elle a affirmé que, vu qu'elle peut en guérir comme d'une grippe normale, elle ne voit pas pourquoi elle se ferait vacciner, en plus elle se sent très bien⁵⁸.

La solution idéale seraient les vaccinations personnalisées qui se baseraient sur la mesure des anticorps déjà présents ou manquants pour chaque personne. Cette personnalisation de la solution serait une réponse plus appropriée et justifiée au niveau scientifique. L'immunothérapie personnalisée, au vu du panel d'anticorps et des mémoires d'infections passées résiduelles protectrices, serait un véritable outil thérapeutique pour tous les âges, en particulier pour les personnes âgées vulnérables.

⁵⁶ Haagmans BL and Osterhaus ADME (2009). In-SRAS Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases, Chapter 36: 671-683. Doi: 10.1016/B978-0-12-369408-9.00036-6.

⁵⁷ Poutanen SM (2018). Human Coronaviruses, Editor(s): Sarah S. Long, Charles G. Prober, Marc Fischer, In: Principles and Practice of Paediatric Infectious Diseases (Fifth Edition), Chapter 222 (III, B): 1148-1152.e. Elsevier: New York.

⁵⁸ <https://www.midilibre.fr/2021/02/09/coronavirus-a-bientot-117-ans-la-gardoise-soeur-andre-doyenne-des-europeens-a-vaincu-le-covid-19-9362495.php>.

2.2.6. Synthèse et conclusion

Les coronavirus sont connus

Le SRAS-CoV-2 est un virus à ARN qui appartient à la famille des coronavirus (CoV).

- « *Le virus SRAS-Cov-2 n'est pas nouveau* » dans le sens où de nombreux coronavirus sont déjà connus pour être capables d'infecter les humains, dont trois coronavirus saisonniers responsables de symptômes hivernaux sans gravité (rhumes) ou de pneumonies graves (selon l'état de la personne), le SRAS-CoV-1, SRAS-COV-2 et MERS-CoV responsable du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS).
- « *Le virus SRAS-Cov-2 est nouveau* » dans le sens où des parties de son génome ne sont pas connues. L'INSERM évalue que ce génome présente 79% d'homologie avec le SRAS-CoV, 52% avec le MERS-CoV⁵⁹.

Contagiosité

Ce qui n'est pas établi :

- Il n'y a aucun consensus international quant au fait que le SRAS-CoV-2 ait été isolé selon la procédure habituelle (postulat de Koch) et les rapports à ce sujet sont contradictoires.
- Il n'y a pas de consensus sur le fait que le SRAS-CoV-2 soit contagieux, ni son degré de contagion, ni sur le fait qu'il puisse être contagieux même chez une personne saine asymptomatique ; c'est plutôt le contraire, comme le démontre la fameuse étude pharaonique de Wuhan, menée par le gouvernement sur près d'un million d'habitants qui démontre que les asymptomatiques ne contaminent personne⁶⁰.

Ce qui a été établi :

- Deux voies principales de contagion : contact direct avec la personne infectée, transmission aérienne (ou aéroportée) via des gouttelettes (1 µm à 1 mm) ou un aérosol^{61,62}

⁵⁹ INSERM (2021). Coronavirus et Covid-19 : Du simple rhume au syndrome respiratoire aigu sévère. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Paris : France <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-SRAS-CoV-et-mers-cov> [consulté le 10 mai 2021].

⁶⁰ Shiyi Cao, Yong Gan, Chao Wang, Max Bachmann, Shanbo Wei, Jie Gong, Yuchai Huang, Tiantian Wang, Liqing Li, Kai Lu, Heng Jiang, Yanhong Gong, Hongbin Xu, Xin Shen, Qingfeng Tian, Chuanzhu Lv, Chanson de Fujian, Xiaoxv Yin & Zuxun Lu (2020). Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China Nature Communications vol.11: 5917 (2020) : <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19802-w>

⁶¹ Haut Conseil de la santé public, France (23 juillet 2020). Avis relatif à l'actualisation des connaissances scientifiques sur la transmission du virus SARS-CoV-2 par aérosols et des recommandations sanitaires. Paris : France. [file:///C:/Users/astrid/Downloads/hcspa20200723_sarcovactdesconsursatrapararo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/astrid/Downloads/hcspa20200723_sarcovactdesconsursatrapararo%20(1).pdf)

⁶² INSERM (2021). Tableau de Jones et al, (2020), Coronavirus et Covid-19 : Du simple rhume au syndrome respiratoire aigu sévère. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Paris : France

- Le contact direct avec la personne infectée ou une surface qu'elle a contaminée.
- La transmission aérienne (ou aéroportée) via des gouttelettes ou un aérosol émis par la personne infectée.

Peut-on parler d'épidémie et de pandémie ?

- Dès lors, et a contrario de la justification de l'établissement d'une urgence sanitaire internationale basée sur *un virus « soudain et inconnu »*, le coronavirus n'est pas inconnu. La gravité en termes d'« inconnu » n'est pas démontrable dans l'Algorithme de décision OMS (*voir 6.2.2, Question II*).
- Ses mutations et modifications par diminution de symptômes appellent à revoir les mesures qui ne correspondent ni à la gravité, ni à la même souche, ni au même virus ; donc, tout test imprécis conduira à des statistiques imprécises (*voir 2.3.*).
- La contagiosité du SRAS-CoV-2 étant maîtrisable (toucher et gouttelettes), les mesures devront y être alignées en toute proportionnalité.

Immunité individuelle et collective durable

Les données scientifiques sont incontestables ⁶³: l'immunité individuelle au SRAS-CoV-2 est une évidence, et la protection conférée est établie jusqu'à un an au moins, tout en soulignant que la mémoire cellulaire subsiste bien au-delà jusqu'à plusieurs années, voire toute la vie selon les individus, pour la majorité de la population.

Malgré des millions de personnes infectées dans le monde entier à ce jour après plus d'un an de vie avec le virus, nous n'avons vu qu'une poignée de patients qui ont re-testé positifs.

Les études n'ont montré aucune évidence de preuve de leur contagiosité et tous avaient des symptômes plus légers. Dans une étude fascinante sur une éclosion de SRAS-CoV-2 dans un navire de pêche bien rempli où 85 % de l'équipage a été infecté, tous les membres d'équipage qui avaient déjà été infectés ont échappé à la réinfection⁶⁴.

<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-SRAS-CoV-et-mers-cov> [consulté le 10 mai 2021]]

⁶³ Exemple : INSERM (2021). Comprendre la réponse immunitaire mémoire après le Covid-19. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Paris : France. [https://www.inserm.fr/actualites-et-evenements/actualites/comprendre-reponse-immunitaire-memoire-apres-covid-19#:~:text=Les%20lymphocytes%20m%C3%A9moires%20B%20et,contre%20le%20virus%20\(plasmocytes\)](https://www.inserm.fr/actualites-et-evenements/actualites/comprendre-reponse-immunitaire-memoire-apres-covid-19#:~:text=Les%20lymphocytes%20m%C3%A9moires%20B%20et,contre%20le%20virus%20(plasmocytes)) [consulté le 10 mai 2021]

⁶⁴ Addetia A, Crawford KHD, Dingens A, Zhu H, Roychoudhury P, Huang ML, Jerome KR, Bloom JD, Greninger AL. Neutralizing Antibodies Correlate with Protection from SRAS-CoV-2 in Humans during a Fishery Vessel Outbreak with a High Attack Rate. *J Clin Microbiol.* 2020 Oct 21;58(11):e02107-20. doi: 10.1128/ICM.02107-20. PMID: 32826322; PMCID: PMC7587101.

Les preuves scientifiques suggèrent fortement que toute guérison d'une infection de SRAS-CoV-2 fournira une protection durable contre une réinfection, c'est-à-dire que la guérison confère une immunité ou protection complète et rend une réinfection sévère extrêmement peu probable.

Mutation et vaccin

En général, la famille des coronavirus humains est composée de virus enveloppés dont le génome est une molécule d'ARN. Or, les virus à ARN peuvent muter plus facilement que les virus à ADN. Depuis le début de l'épidémie, plusieurs types de mutations du SRAS-CoV-2 ont été décrites dans la littérature, souvent sous forme de modification d'un seul nucléotide, ou encore de délétions de gènes.

Ce facteur complique singulièrement la justification de tests et vaccination standards pour atteindre une immunité naturelle et collective. En effet,

- la détection par un test standard, sans séquençage du génome, ne différencie ni les différentes souches ni leur charge infectieuse spécifique ; d'autre part, il s'avère pratiquement impossible d'établir un seul vaccin standard avec un virus mutant, ce qui est la raison principale pour laquelle aucun vaccin n'a été trouvé contre le SRAS-CoV-1 depuis 2004^{65,66}.

⁶⁵ Haagmans BL and Osterhaus ADME (2009). In-SRAS Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases, Chapter 36: 671-683. Doi: 10.1016/B978-0-12-369408-9.00036-6.

⁶⁶ Stuckelberger A, Urbina M. WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. Acta Bio Med [Internet]. 2020May11 [cited 2021Mar.4];91(2):113-7. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626>.

2.3. Valider l'épidémie COVID-19 via le SRAS-CoV-2 : PCR en question

Le suivi de toute épidémie, selon le RSI de l'OMS, nécessite dès le premier cas un monitoring précis et chaque pays se doit d'établir une surveillance avec des validations continues et régulières du suivi de l'existence du virus, ainsi que de ses mutations et variants et de sa contagiosité (voir 2.1. et 2.3.1.). Or, la détection et les caractérisations précises du virus et de ses mutations, basées sur la meilleure validation par l'épidémiologie génomique via le séquençage régulier du génome des personnes affectées ou décédées, n'a jusqu'ici pas été le moyen de prédilection recommandé par l'OMS pour la détection du virus ni pour la gestion de la pandémie.

Selon l'épidémiologiste Dr Laurent Toubiana⁶⁷,

« Les autorités sanitaires du Québec ont arbitré leurs décisions non pas sur des malades mais sur des personnes testées positives à un test virologique, indépendamment de signes cliniques de la maladie. »,
tout en ajoutant que *« ces tests appliqués massivement ont augmenté la détérioration de la qualité des données primaires tels que les cas confirmés, les hospitalisations et les décès ce qui a 'artificiellement' augmenté le nombre de cas confirmés de la maladie sans pour autant augmenter le nombre de malades, d'hospitalisations ou de morts. »*

Dans son rapport concernant la situation du Québec relativement à la COVID-19, le Dr Toubiana conclut que les décisions fondées sur de telles données doivent elles-mêmes être considérées avec la plus grande prudence.

2.3.1. Caractéristique 3 : Validation du virus SRAS-CoV-2 : PCR vs séquençage du génome

Une des confusions réside dans le fait que les étapes habituelles pour établir une validation de virus et de procédure diagnostique ne semblent pas avoir été suivies par l'OMS, notamment le postulat de Koch et les autopsies.

Par exemple, mis à part l'analyse par séquençage du génome SRAS-CoV-2, toute l'analyse des symptomatologies et contagiosité a été négligée.

⁶⁷ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

D'une part, la question de l'isolation du virus selon le postulat de Koch ne fait toujours pas l'unanimité⁶⁸ et, d'autre part, les autopsies n'ont pas été systématiquement appliquée pour confirmer la cause de décès par COVID-19, ce qui assombrit tout consensus international.

En effet, les directives sur la gestion des corps décédés et sur les autopsies ont été fortement dissuasives, non seulement de la part de l'OMS⁶⁹, mais également de la part du Québec.

A cet égard, la Direction générale des affaires universitaires, médicales, infirmières et pharmaceutiques du Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a envoyé un courrier électronique le 16 avril 2020 à tous les directeur/directrices clinico-administratifs des Grappes Optilab et aux directeurs/directrices médicaux des Grappes Optilab leur donnant une forte orientation quant au traitement des causes de décès⁷⁰ :

« Si la cause présumée du décès est la COVID-19 (avec ou sans test positif),
une autopsie doit être évitée
et le décès doit être attribué à la COVID-19 comme cause probable.
De plus, les décès dont la cause probable est attribuable à la COVID-19
sont considérés comme naturels **et ne font pas l'objet d'un avis au**
coroner. »

Tous les contrôles de qualité de la cause première du décès sont donc clairement balayés sans justification : autopsie évitée, cause probable confirmée sans contrôle, avis d'un coroner obsolète.

2.3.2. Test COVID-19 : lignes directrices et manuel de l'OMS pour les tests PCR⁷¹

Tel que déjà exposé plus haut, la COVID-19 est la maladie causée par un nouveau coronavirus, le SRAS-CoV-2. L'OMS a appris l'existence de ce nouveau virus le 31 décembre 2019, lorsqu'un foyer épidémique de cas de « pneumonie virale » a été notifié à Wuhan, en République populaire de Chine.

⁶⁸ <https://www.virology.ws/2010/01/22/kochs-postulates-in-the-21st-century>.

⁶⁹ WHO (24 March 2020). Guidance for the Infection Prevention and Control for the safe management of a dead body in the context of CIVID-19. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331538/WHO-COVID-19-IPC_DBMgmt-2020.1-eng.pdf.

⁷⁰ Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (courrier électronique du 16 avril 2020). Directives sur les autopsies et le PCR. Direction générale des affaires universitaires, médicales, infirmières et pharmaceutiques. http://amol.ca/wp-content/uploads/2020/04/19_avril_20-AU-00603_LET_Opatrny-Codirecteurs_Orientations_ministerielle...pdf.

⁷¹ <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19>.

Dans la plupart des cas, *un test moléculaire* est utilisé pour dépister le SRAS-CoV-2 et confirmer l'infection. **Le test moléculaire le plus couramment utilisé est le test d'amplification en chaîne par polymérase (PCR)**. On effectue un prélèvement dans le nez et/ou la gorge à l'aide d'un écouvillon.

Le test moléculaire détecte la présence du virus dans le prélèvement en amplifiant le matériel génétique viral jusqu'à des niveaux détectables. C'est pourquoi un test moléculaire est utilisé pour confirmer une infection active, généralement quelques jours après l'exposition et à peu près au moment où les symptômes peuvent apparaître⁷²⁷³. Voir le « Manuel de laboratoire OMS pour la détection d'une infection aiguë » (page 5, Figure 1)⁷⁴.

2.3.3. Test COVID-19 :

« Alerte au produit médical PCR » de l'OMS aux laboratoires

Le 17 janvier 2020, l'OMS a publié des lignes directrices provisoires intitulées « Dépistage en laboratoire des cas suspects d'infection humaine par le nouveau coronavirus 2019 (2019-nCoV) »⁷⁵, suivies d'une série de documents alambiqués les uns dans les autres à la fin janvier⁷⁶, puis en septembre⁷⁷.

Ces documents n'ont jamais été modifiés jusqu'au 7 décembre 2020⁷⁸, puis ont été republiés le 30 janvier 2021 (datés du 23 janvier 2021), avec la mention en titre minuscule de « **Alerte de produit médical pour le PCR** »⁷⁹. Ces directives datent du 31 janvier 2021 et

⁷² Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: interim guidance. January 2020. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330676/9789240000971-eng.pdf>.

⁷³ WHO (2004). Laboratory biosafety manual, third edition. Geneva: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42981>, accessed [17 January 2020]

⁷⁴ OMS 11 septembre 2020. Tests diagnostiques pour le dépistage du SRAS-CoV-2 (22 pages) - orientations provisoires. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335724/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

⁷⁵ OMS Lignes Directrices du 17 janvier 2020 : « Dépistage en laboratoire des cas suspects d'infection humaine par le nouveau coronavirus 2019 (2019-nCoV) » <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330677/9789240000995-fre.pdf>.

⁷⁶ WHO (31 January 2020). Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCov), Interim guidance (2 pages), 31 January 2020. World Health Organization: Geneva, Switzerland. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330857/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.3-eng.pdf>.

⁷⁷ OMS (11 septembre 2020). Tests diagnostiques pour le dépistage du SRAS-CoV-2 (22 pages) - orientations provisoires. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335724/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

⁷⁸ WHO (7 December 2020). Information notice for IVD on PCR product problem https://nmra.gov.uk/images/PDF/Alerts/WHO-Info-Notice_COVID-NAT_EN.pdf.

⁷⁹ OMS (2021) Avis de l'OMS à l'attention des utilisateurs de tests de diagnostic in vitro 2020/05, Tests d'amplification des acides nucléiques basés sur la méthode PCR (amplification en chaîne par polymérase) pour la détection du SRAS-CoV-2, version 2 du 13 janvier 2021 publiées le 20 janvier 2021 sur le site de l'OMS https://www.who.int/fr/news/item/20-01-2021-who-information-notice-for-ivd-users-2020-05?fbclid=IwAR2DfCCxDCqzRXvxa3TA_hjDc2cxUKIRYUR7KRbJqYzdvwCsxHfJCvDL8Q.

sont spécifiques au traitement des « Cas Covid 2019 » selon les définitions de cas de l'OMS pour la surveillance des infections humaines par le nouveau coronavirus⁸⁰.

Soulignons que l'inventeur des tests PCR, le Prix Nobel de chimie, Dr Kary Mullis⁸¹, n'a jamais développé ces appareil et technique pour détecter des virus ou des maladies. Il le dit lui-même : le PCR est une invention pour la recherche, et n'est en aucun cas un outil diagnostique ou test de précision de tel ou tel virus ou contagion.

Dr Michael Mina, épidémiologiste à Harvard, souligne que le maximum d'amplification pour identifier un pathogène est de 25, avec 30% d'erreur. Or, tous les laboratoires dans le monde ont des amplifications anormales de 37 à 45 et reflètent près de 97% à 99% de faux positifs⁸².

Par conséquent, tester une population entière saine ou tout établissement public ou privé avec un test fiable seulement pour 1-3% de résultats et utiliser les résultats de ce test comme base de mesures de confinement ou de mesures faisant obstacle à la vie quotidienne du Québec est totalement injustifié et disproportionné.

Un test non fiable est lourd de conséquences : résultats d'un test non fiable, non valable, utilisé par le gouvernement abusivement avec des répercussions abusives et la violation massive des droits humains.

Par exemple, les conséquences délétères sont énormes lorsque l'on se permet d'exiger un tel test invasif dans les milieux scolaires, où les étudiants sont en bonne santé : sachant que le test va donner un résultat de faux positifs de plus de 97%, les mesures de fermeture des écoles ou port de masques n'ont rien de justifié. Les conséquences, nous les connaissons : quarantaine confinée pour tous, fermeture de l'école et atteinte au droit à l'éducation injustifiées par des décisions prises sur la base d'un test non valable.

Ainsi, ce test ne garantit pas des résultats utiles et scientifiquement valables pour prendre des décisions de nature à juguler l'épidémie, et pourrait porter des préjudices graves à la population saine qui se retrouverait diagnostiquée de COVID-19 sans avoir aucun symptôme et subirait ensuite toutes les conséquences de cette étiquette « COVID19 positif » avec les mesures imposées comme la quarantaine, l'isolation, la stigmatisation ou la panique (voir section 4).

⁸⁰ WHO Interim Guidance 31 January 2020 "lobal Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV)" <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330857/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.3-eng.pdf>.

⁸¹ Interview of Kary Mullis, Nobel Prize of Chemistry, Inventor of the PCR test : <https://www.youtube.com/watch?v=rXm9kAhNj-4>.

⁸² <https://academic.oup.com/cid/article/71/16/2252/5841456?login=true> and <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2025631>.

Encadré 2

Ce que disent l’OMS et le CDC :

Le test PCR n’est ni un diagnostic, ni un outil de gestion des pandémies

Le document d’orientation de l’OMS sur les Tests diagnostiques pour le dépistage du SRAS-CoV-2 souligne que *les résultats faiblement positifs doivent être interprétés avec prudence*⁸³. La valeur de cycle seuil (Ct) nécessaire pour détecter le virus est inversement proportionnelle à la charge virale du patient. Lorsque les résultats du test ne correspondent pas au tableau clinique, il convient de prélever un nouvel échantillon et de répéter le test en utilisant une méthode d’amplification des acides nucléiques identique ou différente.

L’OMS rappelle aux utilisateurs de DIV que la prévalence d’une maladie altère la valeur prédictive des résultats de test ; à mesure que la prévalence diminue, le risque de faux positifs augmente⁸⁴. Cela signifie que la probabilité qu’une personne ayant obtenu un résultat positif (SRAS-CoV-2 détecté) soit réellement infectée par le SRAS-CoV-2 diminue à mesure que la prévalence diminue, quelle que soit la spécificité déclarée du test.

La plupart des épreuves de PCR sont indiquées à titre d’aide au diagnostic et les prestataires de soins doivent donc examiner les résultats en tenant également compte de la date de prélèvement, du type d’échantillon, des caractéristiques spécifiques du test, des observations cliniques, des antécédents du patient, du statut confirmé des contacts éventuels et des informations épidémiologiques.

Conseils aux utilisateurs de Diagnostiques in Vitro (DIV) :

1. Veuillez lire attentivement le mode d’emploi dans son intégralité.
2. Contactez votre représentant local si un élément quelconque du mode d’emploi vous paraît ambigu.
3. Vérifiez le mode d’emploi de chaque lot entrant afin de repérer toute modification des instructions.
4. Indiquez la valeur de Ct dans le rapport transmis au prestataire de soins ayant demandé l’analyse.

2.3.4. Conséquences de l’utilisation des tests PCR pour des décisions au vu de la LSP⁸⁵

La question cruciale pour les politiques sanitaires est de savoir si le test PCR est suffisamment précis et fiable pour être utilisé comme un outil qui permette de décider des mesures de politiques sanitaires d’urgence ainsi que le maintien même de l’état d’urgence sanitaire au Québec. En d’autres termes, est-ce que le seul test PCR est à même de « décider » s’il y a lieu de restreindre fortement les activités de la vie quotidienne et le

⁸³ Tests diagnostiques pour le dépistage du SRAS-CoV-2. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2020, numéro de référence OMS : WHO/2019-nCoV/laboratory/2020.6.

⁸⁴ Altman DG, Bland JM. Diagnostic tests 2: Predictive values. *BMJ*. 1994 Jul 9;309(6947):102. doi: 10.1136/bmj.309.6947.102.

⁸⁵ Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15.

comportement de millions de personnes vivant au Québec, en leur imposant un préjudice qui touche leurs droits fondamentaux ?

Un des problèmes de la gestion des tests PCR pour la COVID-19 est en amont, et vient du fait que la mise en œuvre du test exige des laboratoires qu'ils *décident à l'avance de calibrer les appareils PCR (entre 20 et 45)* et le nombre de doublements du matériel génétique dont ils auront besoin avant de décider qu'un échantillon est positif. Ce seuil est connu sous le nom de « temps de cycle» ou CT.

Il est donc primordial de comprendre la procédure de l'appareillage du PCR pour attester de la validité de l'utilisation d'un PCR comme « test » qui permette de décider, sur le seul critère d'un test positif, d'un lien causal entre la COVID-19 et un décès (sans séquençage du génome) et, sur ce seul même critère, d'identifier des personnes comme étant porteuses (infectées) du SRAS-CoV-2 ou même comme étant contagieuses même si ces personnes sont en parfaite santé ou, au contraire, sont en fin de vie avec d'autres polymorbidités.

2.3.5. Non-précision de l'agent qui est testé et de son risque infectieux

Les guidelines du CDC⁸⁶ du 13 juillet 2020 (pp. 37-39)⁸⁷ précisent les exigences de procédures et de contrôles de qualité nécessaires à un résultat valable (« Quality Control »), ainsi que les innombrables imprécisions et limites de ce test (« Limitations »), en particulier les cycles d'amplification sont trop élevés.

Au-dessus de 37 cycles (CT)), le taux de faux positifs augmente avec le nombre de cycles, ce qui est le cas du Québec (utilisant 37 CT⁸⁸). Pourtant, ce test n'est pas un diagnostic et ne peut en aucun cas affirmer avec précision si le test positif signifie la présence d'une bactérie, d'un virus ou autre chose, tel les « débris » d'anticorps d'une ancienne infection.

2.3.6. Test Positif = Faux positif selon le CT

⁸⁶ CDC: Center of Disease Control and Prevention, dit communément "le CDC". Le CDC est le centre de contrôle et de prévention des maladies, il fait partie intégrante du ministère américain de la santé et des services aux personnes, et représente la principale autorité fédérale américaine de protection de la santé et de la sécurité des personnes, aux États-Unis et à l'étranger. Le CDC communique des informations crédibles, destinées à améliorer la prise de décisions en matière de santé publique et à améliorer la santé au moyen de partenariats efficaces.

⁸⁷ CDC, Center of Disease Control (2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel for Emergency Use Only Instructions for Use. CDC :Atlanta USA. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

⁸⁸ Desautels L. (2020). Recherche du SARS-CoV-2 par RT-PCR avec détection en temps réel (PR-BM-131, version 03). Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique. Québec.

Les études les plus reconnues scientifiquement sont les « études systématiques » ou « méta-analyse » pour établir une évidence controversée. Or, une étude systématique menée sur les tests, RT-PCR SRAS-CoV-2, et les seuils des cycles d'amplification (CT) - incluant 25 études scientifiques-, conclut « qu'une approche binaire Oui/Non de l'interprétation de la RT-PCR contrôlée avec une culture virale donnera un résultat faussement positif, entraînant la ségrégation d'un grand nombre de personnes qui ne sont plus infectieuses et donc, en principe, pas une menace pour la santé publique »⁸⁹.

D'autre part, si l'on regarde une autre source scientifique reconnue dans le domaine de l'épidémiologie, une des études rigoureuses publiées dans Eurosurveillance⁹⁰ sur le taux de faux positifs selon le CT utilisé :

Tableau 11 : Taux de faux positifs selon les CT selon une étude de Eurosurveillance⁷⁰

Cycles nécessaires pour un test positif	Taux de faux positifs obtenus correspondant
27	34%
32	72%
37	92%
40	100%

2.3.6.1. Effets négatifs et conséquences des faux positifs

Le test PCR du virus SRAS-CoV-2 est au cœur du système de « diagnostic » adopté par le Québec et le Canada, que la personne soit diagnostiquée par le médecin comme malade ou non, que la personne ait des symptômes ou non. De ce fait, le test PCR et son interprétation devient l'outil central de décision des mesures sanitaires contraignantes pour la population.

Or, les laboratoires du Québec utilisent des cycles CT de 37 ou plus et enregistrent probablement un résultat positif, pour les fragments viraux non infectieux. Le taux de faux positifs du test PCR utilisant des CT de 35 et plus, comme au Québec, résulte donc en 97 à 99 % de faux positifs, et engendre un problème majeur pour le Québec, puisque l'autorité

⁸⁹ T. Jefferson, et al., Viral Cultures for COVID-19 Infectivity Assessment — A Systematic Review (Update 3) (Sept. 3, 2020), medRxiv, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.04.20167932v3.full.pdf>.

⁹⁰ Singanayagam A, Patel M, Charlett A, Lopez Bernal J, Saliba V, Ellis J, et al. Duration of infectiousness and correlation with RT-PCR cycle threshold values in cases of COVID-19, England, January to May 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(32):2001483.

de santé publique suit les cas par habitant et en pourcentage de la positivité des résultats des tests pour mesurer la propagation de la maladie dans la population.

De plus, les conséquences d'utilisation d'un tel test de recherche, et non de diagnostic, sont incalculables puisque les résultats découlant de ce test (lesquels comportent au moins 97% de faux positifs) sont à la base de quasi toutes les décisions politiques de mesures d'urgence ou de mesures de restriction des libertés. La procédure de l'appareillage PCR (dit « test ») ne peut pas être standardisée ; elle est propre à la recherche et au calibrage continu de la machine à un agent que l'on connaît au préalable. Ce « test » n'est pas fiable pour l'évaluation et le monitoring d'une épidémie ou d'une pandémie, comme le souligne le CDC en janvier 2020 (p. 39)⁹¹.

Par ailleurs, jamais auparavant ce test n'a été utilisé à l'échelle mondiale et validé par l'OMS. Les recommandations suite à une « Alerte au produit médical PCR » par l'OMS communiquées en décembre 2020⁹² et janvier 2021⁹³ soulignent que les procédures de laboratoires doivent être respectées et que les CT (Cycle limites – Cycle Treshold) doivent être communiqués ouvertement pour éviter des résultats non fiables à cause des CT trop élevés. Or, c'est exactement le problème : les CT utilisés au Québec sont trop élevés et les résultats du « test » PCR ne sont pas valables scientifiquement.

Notons que la seule véritable manière d'évaluer un virus et ses mutants (ou variants) est de procéder, comme nous l'avons relevé plus haut, à un séquençage du génome de chaque patient et chaque personnes saine pour démentir le résultat PCR à CT élevés avec des résultats faussement positifs.

C'est par ailleurs causer du tort à une population, avec des conséquences dramatiques, que de lui faire croire que des personnes en pleine santé et sans symptôme sont malades, infectées ou contagieuses sur la seule base qu'elles ont eu un test PCR positif au SRAS-CoV-2, alors que la fiabilité du test PCR est sérieusement remise en doute, tel que précédemment indiqué dans le présent rapport. Surkova et son équipe de recherche ont analysé les conséquences et les coûts potentiels découlant de l'utilisation de résultats de

⁹¹ CDC (2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel For Emergency Use Only Instructions for Use. CDEC:Atlanta USA. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

⁹² WHO (7 December 2020). Information notice for IVD on PCR Alert https://nmra.gov.lk/images/PDF/Alerts/WHO-Info-Notice_COVID-NAT_EN.pdf.

⁹³ WHO (31 January 2020). Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV), World Health Organization: Geneva, Switzerland. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330857/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.3-eng.pdf>.

tests PCR comportant un taux important de faux positifs, comme ceux utilisés pour le SRAS-CoV-2 (voir tableau ci-dessous):

Tableau 2 : Conséquences cachées de l'utilisation des tests PCR faux positifs⁹⁴

POUR L'INDIVIDU	
Dépistage via le test <u>avant</u> une procédure chirurgicale électorive	Traitement et annulation ou déplacement non nécessaires
Dépistage via le test <u>durant</u> les admissions en urgence à l'hôpital	Possible exposition à des infections nosocomiales après avoir été redirigés faussement dans un secteur réservé à la COVID-19
Financièrement	Pertes financières liées à l'isolation, la perte de revenu, l'annulation de voyage, etc.
Psychologiquement	Tort moral dû au mauvais diagnostic, la peur, la peur d'infecter les autres, l'isolation ou la stigmatisation
AU NIVEAU GLOBAL	
Financièrement	<ul style="list-style-type: none"> • Fonds dépensés de manière détournée et ressources humaines utilisées pour tester et tracer • Dépistages et test pas nécessaires • Financement de remplacement aux postes de travail • Nombreuses pertes de travail
Au niveau épidémiologique et performance diagnostique	<ul style="list-style-type: none"> • Surestimation de l'incidence de la COVID-19 et de l'étendue des infections asymptomatiques • Induction en erreur de la performance du diagnostic a conduit à l'achat et investissement pour de nouveaux tests plus sensibles
Au niveau sociétal	<ul style="list-style-type: none"> • Décisions politiques dévoyées concernant les confinements et la clôture des écoles • Augmentation des dépressions et violence domestique (ex.: suite à un test positif, obligation de confinement avec pertes de revenus)

En résumé, et comme déjà mentionné plus haut, la littérature scientifique, ainsi que l'OMS et le CDC⁹⁵ a souligné à de nombreuses reprises l'importance des seuils de temps de cycle dans l'interprétation des résultats du test PCR SRAS-CoV-2 pour établir le taux d'infection d'une population⁹⁶.

Ainsi, on peut affirmer, comme démontré par la recherche scientifique, que s'appuyer sur un test qui s'exécute sur 45 cycles, procédure recommandée par l'Institut national de santé

⁹⁴ Surkova E, Nikolayevskyy V, Drobniowski F. False-positive COVID-19 results: hidden problems and costs. *Lancet Respir Med.* 2020 Dec;8(12):1167-1168. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30453-7. Epub 2020 Sep 29. PMID: 33007240; PMCID: PMC7524437.

⁹⁵ CDC, Center of Disease Control (12 January 2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel For Emergency Use Only Instructions for Use. CDEC: Atlanta USA. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

⁹⁶ Rita Jaafar, Sarah Aheifi, Nathalie Wurtz, Clio Grimaldier, Thuan Van Hoang, Philippe Colson, Didier Raoult, Bernard La Scola, Correlation Between 3790 Quantitative Polymerase Chain Reaction—Positives Samples and Positive Cell Cultures, Including 1941 Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Isolates, *Clinical Infectious Diseases*, , cial49l, <https://doi.org/10.1093/cid/cial49l>.

publique du Québec et suivie par le Laboratoire de santé publique du Québec, est non seulement injustifié mais est une mesure qui se doit d'être arrêtée immédiatement⁹⁷. Cette pratique de santé publique est non seulement du « jamais vu » dans l'histoire des épidémies, mais qui plus est, le PCR tient toute la justification de la chaîne de décision des mesures à l'encontre de la population. Un test qui s'avère induire en erreur toute la chaîne de décision crée des erreurs en cascades qui, au lieu de la protéger, met la population elle-même en danger de conséquences de ces mesures mêmes.

La production d'une surévaluation des « cas », puis des « cas infectés » puis des « morts COVID-19 », crée un tableau pandémique erroné ; nous sommes en face d'une pandémie de tests, et non d'une pandémie infectieuse.

Plusieurs instances gouvernementales ont invalidé le test du PCR. Le 11 novembre 2020, la Cour d'Appel du Portugal a rejeté la décision des Açores de mettre quatre touristes en quarantaine forcée après que l'un d'eux ait obtenu un test PCR positif⁹⁸. La Cour a considéré la fiabilité du test « plus que débatable » (titre « mais do que discutivel ») et a établi que le test n'était pas capable de déterminer une infection au-delà du doute raisonnable.

⁹⁷ Désautels L (2020) Recherche du SRAS-CoV-2 par RT-PCR avec détection en temps réel. Version 3. Laboratoire de Santé Publique du Québec. https://inspq.qc.ca/sites/default/files/demandes_acces/pr-bm-13l.pdf.

⁹⁸ Tribunal da Relação de Lisboa, Proc. N° 1783/20.7T8PDL.L1. 11 November 020. <http://www.dgsi.pt/jtrl.nsf/33182fc732316039802565fa00497eec/79d6ba338dcbe5e28025861f003e7b30?OpenDocument>.

2.3.7. Synthèse et conclusion

- *Non-validité des tests PCR comme diagnostic de la Covid19 ou de tout autre virus* :

L'OMS⁹⁹ ainsi que le CDC¹⁰⁰ recommandent de ne pas utiliser le test PCR avec des cycles d'amplification élevés (30 à 45) créant un taux élevé de faux positifs. Ces 2 documents-clés, ainsi que les déclarations de Kary Mullis¹⁰¹, Prix Nobel pour l'invention du test PCR, sont unanimes : non seulement le PCR n'est pas construit pour détecter ou monitorer l'évolution d'une épidémie, mais le PCR est clairement contesté comme instrument à but diagnostic populationnel ou clinique : le PCR est un outil de recherche de laboratoire et ne peut avec précision identifier tel ou tel virus, ni son activité infectieuse.

- *Un test invasif dont le risque n'a jamais été évalué dans une zone délicate pour le cerveau* :

Le prélèvement d'échantillon sur la paroi nasopharyngée supérieure est invasif pour toute personne, en particulier pour un enfant en plein développement. En effet, le coton-tige touche la paroi criblée poreuse proche du nerf olfactif et de la paroi hémato-encéphalique.

Non seulement cette procédure peut-elle provoquer des douleurs et blessures dangereuses comparativement au prélèvement salivaire habituellement utilisé, mais le canal nasal constitue une voie d'entrée directe vers le cerveau pour des micro-organismes et des xénobiotiques utilisant ces nerfs comme des « rails d'acheminement » à risque d'engendrer des maladies¹⁰².

- *Des effets psychologiques occasionnés par ce dépistage systématique*

La procédure et le matériel utilisés, dans l'urgence, pour le test PCR (coton-tige, zone nasopharyngienne sensible) provoque des troubles psychologiques par atteinte à l'intégrité physique, ces procédures sont invasives et ont été imposées sans avoir été validées au niveau international pour leur impact physiologiques, neurologiques et psychologiques..

- *Les jeunes ne sont pas à risque, ni les personnes en bonne santé* :

Les enfants de moins de 12 ans en milieu scolaire sont très peu acteurs de la transmission de la COVID 19^{103,104}, ont une immunité acquise connue dans ces milieux et, donc, ce test est injustifié chez les enfants à l'école, ainsi que chez les personnes saines.

⁹⁹ WHO (7 December 2020). Information notice for IVD on PCR product problem https://nmra.gov.uk/images/PDF/Alerts/WHO-Info-Notice_COVID-NAT_EN.pdf.

¹⁰⁰ CDC, Center of Disease Control (12 January 2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel For Emergency Use Only Instructions for Use. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

¹⁰¹ Interview of Kary Mullis, Nobel Prize of Chemistry, Inventor of the PCR test : <https://www.youtube.com/watch?v=rXm9kAhNj-4>.

¹⁰² <https://theconversation.com/le-nez-porte-ouverte-sur-le-cerveau-pour-pathogenes-et-medicaments-80638>.

¹⁰³ [COVID-19: plaidoyer pour des écoles ouvertes - pédiatrie suisse \(paediatricschweiz.ch\)](https://www.ciao-corona.ch).

¹⁰⁴ <https://www.ciao-corona.ch>.

Tableau 3 : Conclusion et analyse synthétique de la section 2
Indicateurs de maintien de l'urgence sanitaire vs conséquences

Indicateurs de pandémie et de maintien d'urgence sanitaire	Conséquences statistiques et humaines
<p align="center"><u>Taux de mortalité</u> dû à la COVID-19</p>	<p>Les personnes sont testées au PCR, soit avant leur décès (soins palliatifs), soit après leur décès (remplaçant ainsi l'autopsie) = près de 97% de décès sont faussement déclarés COVID-19, selon la procédure des tests effectués à 37 CT.</p> <p><u>Conséquences statistiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les communiqués officiels font état d'un nombre de morts totalement faux et surenchéris, ce qui fait peur à la population et maintient en apparence l'urgence sanitaire dû à un virus qui n'a pas été diagnostiqué ni par la médecine, ni par le test PCR. <p><u>Conséquences humaines et médicales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les autopsies n'ont pas été recommandées, ni par l'OMS¹⁰⁵, ni par le Québec¹⁰⁶. • La famille proche ou les amis n'ont pas pu accompagner la personne en fin de vie.
<p align="center"><u>Taux de « cas » malades</u> de la COVID-19 maladies chroniques incluses</p>	<p>Les personnes se présentant aux urgences ou à l'hôpital sont systématiquement testées au PCR et automatiquement classées comme malades de la COVID-19, si le test sort positif = d'autres maladies sont classifiées « COVID-19 ».</p> <p><u>Conséquences statistiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le comptage des « Cas COVID-19 malades » est surévalué au sein même des institutions hospitalières. • Idem pour les institutions médicalisées. • Idem pour les maisons de retraite. <p><u>Conséquences humaines :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnes non soignées pour leur réelle maladie. • Personnes traitées avec des médicaments, vaccin ou prophylaxie pas nécessaire, voire dangereuse. • Personnes discriminées, isolées, masquées ou traitées de contagieuses alors qu'elles ne le sont pas.
<p align="center"><u>Taux de « cas » non malades</u> de la COVID-19</p>	<p>La population en bonne santé est testée massivement au Québec et à répétition.</p> <p>Or, 97% des tests positifs sont des faux positifs.</p> <p>Donc, les personnes en bonne santé sont catégorisées comme « malades saines » (inédit dans l'histoire de l'humanité).</p> <p><u>Conséquences statistiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le comptage des « cas COVID-19 non malades ». • La pandémie des tests provoque l'illusion d'une pandémie et de malades dans la population, chez les non-malades. <p><u>Conséquences humaines</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolation, très souvent sont ainsi affectées de troubles de l'humeur, dépression. • Discrimination, traitées comme des « pestiférées ». • Contraintes, empêchées d'avoir des activités, avec des torts moraux et financiers. Re-testées à répétition.

¹⁰⁵ WHO (24 March 2020). Infection prevention and control for the safe management of a dead body in the context of – COVID-19.. WHO: Geneva. <https://www.who.int/ihr/about/faq/fr/#faq05>.

¹⁰⁶ Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (courrier électronique du 16 avril 2020). Directives sur les autopsies et le PCR. Direction générale des affaires universitaires, médicales, infirmières et pharmaceutiques. http://amol.ca/wp-content/uploads/2020/04/19_avril_20-AU-00603_LET_Opatrny-Codirecteurs_Orientations_ministerielle....pdf.

**3. RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL
DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
ET LOI D'URGENCE DU QUÉBEC**

3.1. Pandémie & Urgence Sanitaire Internationale : entre OMS et Québec

3.1.1. Contexte : du SRAS-CoV-1 à la gestion de l'urgence sanitaire internationale par l'OMS

Au tournant du XXI^e siècle, l'épidémie mondiale de SRAS-CoV-1 (syndrome respiratoire aigu sévère causé par le coronavirus du SRAS), en 2002-2003, est devenue la première urgence de santé publique de portée internationale (PHEIC) de notre nouveau siècle mondialisé à l'échelle du Web. Le Directeur général de l'OMS de l'époque, le Dr Gro Harlem Brundtland, a pris l'initiative de coordonner cette urgence sanitaire mondiale en publiant immédiatement une communication transparente sur les connus et les inconnus, en revendiquant la divulgation complète des données après notification tardive de la Chine. Très rapidement, dès la notification de la Chine, l'OMS a recommandé fermement des restrictions de voyage et des mesures préventives de la part de chaque pays. La réussite de ces mesures a été réalisée grâce à une énorme opération d'information et de collecte/suivi/traçage du SRAS-CoV-1 avec de multiples actions parallèles telles que l'isolement des cas infectés. En outre, l'OMS a lancé un appel à la communauté scientifique internationale pour qu'elle recherche davantage le COV et vérifie la transmission animal-humain. En huit mois, l'OMS a réussi à éradiquer l'épidémie de SRAS-CoV-1 qui a touché 26 pays et causé 8096 cas et 774 décès, principalement en raison de l'isolement précoce des malades et des mesures de quarantaine¹⁰⁷.

Les enseignements tirés de l'épidémie du SRAS-CoV-1, en particulier par l'épidémie transfrontalière et la poussée de la flambée due aux retards d'information sur les rapports et l'absence de confinement des frontières, ont déclenché la propagation du SRAS dans le monde entier et conduit à la révision en profondeur du « RSI 2005 »¹⁰⁸, adopté lors de la 58^e Assemblée mondiale de la Santé en 2005 par 194 États membres dans 6 régions¹⁰⁹, dont le Canada qui fait partie des 12 États parties qui se sont systématiquement conformés aux RSI en soumettant leur rapport chaque année à la PAHO depuis 2011 (point 7) pour correspondre à la mise en place des capacités de réponse RSI demandées par l'OMS (voir Annexe A) ainsi que ses obligations de mesurer les progrès et rendre compte (Annexe B, tableau, ainsi que point 3, pp. 11-12)¹¹⁰.

Le RSI 2005 a été conçu pour être pratique et utile avec des mesures et des règles détaillées, mais adaptées à la culture : de nouveaux critères pour les rapports précoces, quatre typologies incluses dans les événements PHEIC et une pandémie potentielle : (1) infectieuses (humaines + zoonoses),

¹⁰⁷ WHO (2004). Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 (based on data as of the 31 December 2003) http://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en.

¹⁰⁸ OMS (2008). Règlement Sanitaire International 2005 (2^{ème} édition). OMS : Genève. <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789241580410>.

¹⁰⁹ OMS (23 mai 2005). 58^{ème} Assemblée Générale et adoption de la révision du Règlement sanitaire international par les Etats-membres de l'OMS. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_3-fr.pdf.

¹¹⁰ OMS (2017). 29^{ème} Conférence sanitaire panaméricaine, 69^{ème} Session du Comité régional de l'OMS pour les Amériques. Document CSP29/INF/6, 23 août 2017. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34399/CSP29-INF-6-f.pdf;jsessionid=B32641012B62063F1320C614BF3A9F5E?sequence=3>.

(ii) d'origine alimentaire, (iii) chimiques et (iv) radionucléaires. Une nouvelle méthodologie a été mise en place avec une évaluation des risques étape par étape plus précise et un algorithme d'arbre de décisions (Annexe II). De nouveaux outils et protocoles/certifications sont inclus pour le contrôle et l'inspection aux frontières (points d'entrée : terre, ports, aéroports), les quarantaines et les outils de mesure d'isolement et de communication des risques (OMS, 2011).

Les faiblesses identifiées dans la gestion nationale épidémique/pandémique du SRAS-CoV-1 ont enclenché un enseignement et une formation continue aux pays et aux centres épidémiologiques ou bureaux régionaux OMS. L'objectif de cette formation était de fournir des documents stratégiques pour préparer les pays au mieux à la mise en place fonctionnelle de quatre aspects :

- 1) d'un « système d'alerte et d'intervention précoce »,
- 2) d'un système de validation permanente et journalière de l'agent infectieux et sa localisation,
- 3) d'un système de gestion et de surveillance 24h/24 et 7 jours sur 7 de l'épidémie,
- 4) d'un système d'intervention multisectoriel d'information et de communication.

Ainsi, la préparation permettrait de prévenir et d'atténuer la transmission contagieuse de l'infection à l'intérieur et entre les frontières et d'éviter les flambées et le risque subséquent de propagation incontrôlable de la maladie avec ses conséquences populationnelles et socio-économiques. L'objectif était également de pouvoir annoncer l'arrêt d'une pandémie ou d'une épidémie locale ou internationale. Ces capacités ont été mises en œuvre par l'OMS avec 3 universités par le biais de multiples formations et i-cours avec les acteurs principaux de la surveillance épidémique gouvernementale et les points focaux de l'OMS dans chaque pays¹¹¹¹¹². Par exemple, le Canada s'appuie en partie sur « Santé Canada » et le Ministère de la santé du Canada, mais aussi sur des acteurs régionaux clés.

Après d'autres flambées récentes telles que le MERS-CoV ou l'Ebola en Afrique de l'Ouest¹¹³, de nombreux experts se sont inquiétés de la nécessité de mettre à jour et d'adapter le RSI pour renforcer le dépistage précoce et des mesures précoces pour contenir la propagation et ont critiqué le manque de préparation qui a conduit à un bilan élevé pour une infection généralement très contagieuse mais « facile à contenir » comme Ebola¹¹⁴.

¹¹¹ OMS. Appui à la mise en œuvre du suivi du RSI <https://www.who.int/ihr/procedures/implementation/fr/> [accès le 10.2.2021].

¹¹² Stuckelberger A. (2013) Synthesis of the instructional design and education material developed for the WHO IHR implementation training and i-Course from 2009 to 2012, Internal document, University of Geneva: Switzerland.

¹¹³ Kandel N. et al. (2020). Health security capacities in the context of COVID-19 outbreak: an analysis of International Health Regulations annual report data from 182 countries, *The Lancet*, 28 March 2020, Vol. 395 (10229): 1047-1053. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30553-5.

¹¹⁴ Gostin LO and Katz R. (2016). The International Health Regulations: The Governing Framework for Global Health Security. *Milbank Q.*, 94(2):264–313. doi:10.1111/1468-0009.12186.

3.1.2. De la Convention Internationale Sanitaire à la Sécurité Sanitaire Globale : nouveau Règlement Sanitaire International et le pouvoir de l’OMS sur les États membres

En réponse aux pandémies survenues depuis le début du siècle, dont le SRAS-CoV-1, dès 2002, le MERS et le H1N1, l’application du RSI a été efficace et utile. Le SRAS-CoV-1 a été maîtrisé de manière très réussie par Dr Gro-Harlem Brundtland, la Directrice générale de l’OMS de l’époque, qui a ensuite exigé une révision du tout premier RSI de 1969¹¹⁵ (obligation de notifier seules 3 maladies: choléra, peste et fièvre jaune), devenant ainsi la 2^{ème} édition du RSI en 2005 (plusieurs maladies définies par l’algorithme – graphique 1¹¹⁶) par l’adoption par tous les États Membres, avec entrée en force en 2008. Il s’en est suivi une période de 5 ans d’implémentation du RSI par la mise sur pied d’une formation des pays et régions OMS de 2009 à 2013, à laquelle la soussignée a été appelée à travailler activement (Annexe 1 : CV et lettres de références de l’OMS).

Ainsi, 194 pays à travers le monde ont adopté la révision du RSI via les Régulations Sanitaires Internationales de 1951, qui est liée à l’article 21 comme partie intégrante de la Constitution de l’OMS de 1948. De plus, l’article 21 de la Constitution OMS est une obligation adoptée par l’Assemblée générale pour tous les États membres, excepté les pays qui notifient le Directeur général d’un rejet ou de réserves dans les délais impartis (2 états ont émis des réserves : les États-Unis et l’Iran). De ce fait, le RSI représente un nouvel instrument puissant et inédit de Sécurité sanitaire internationale avec contraintes et obligations aux États membres.

Selon l’analyse du Professeur David P. Fidler de Georgetown University¹¹⁷¹¹⁸, il y a plusieurs aspects avec le nouveau RSI qui font en sorte de conférer un pouvoir centralisé à l’OMS et à son comité exécutif, jusqu’ici « conseiller », pour décider et agir au nom des États membres, ce qui est inédit dans l’objectif même des Nations Unies.

Encadré 3

Le Règlement Sanitaire International (RSI) est une obligation adoptée par les États membres via la Convention OMS de 1948

Le Règlement Sanitaire International (RSI) a une subtile particularité juridique historique : dès 1951, l’instrument de régulation sanitaire internationale a directement été intégré à la Constitution OMS de 1948 et fait donc office de Convention obligatoire pour tous les États membres, ainsi que ses modifications au cours du temps, dont le RSI 2005.

Ce point est crucial juridiquement pour les pays et souvent ignoré ou incompris car peu mentionné. De facto, le règlement est une obligation des États membres. C’est ce point précis que j’utiliserai tout au long du rapport, lorsque cela sera un point pertinent central et unique de la situation imposée ou en contradiction avec d’autres instruments internationaux, en particulier la violation des droits humains ou des Chartes internationales, dont le Canada serait signataire.

¹¹⁵WHO (1969). Règlement Sanitaire International. [OMS:Genève](https://www.who.int/ihr/current/fr/). <https://www.who.int/ihr/current/fr/>

¹¹⁶ Voir aussi en fin de document l’Annexe 7.1. et 7.2.

¹¹⁷ Fidler DP (2004). Revision of the World Health Organization’s International Health Regulations, American Society of International Law, Insights, Volume 8, Issue: 8. <https://www.asil.org/insights/volume/8/issue/8/revision-world-health-organizations-international-health-regulations>.

¹¹⁸ Fidler DP (2005). From International Sanitary Conventions to Global Health Security: The New International Health Regulations, Chinese Journal of International Law (2005), Vol. 4, No. 2, 325 –392.

Objectifs et Règles de base du RSI de l'OMS (2005)

(1) Le RSI définit les règles de base, les définitions et critères de déclaration d'une pandémie, d'urgence sanitaire internationale et de gravité de maladies spécifiques, qui vont déterminer la notification, les procédures et le type de mesures prises¹¹⁹

Le système de décisions pour évaluer une pandémie se base sur un système décisionnel sophistiqué lié à des lignes directrices et des instruments établis adoptés par les États membres et ayant les fonctions suivantes:

- la surveillance des événements, l'évaluation et la validation et notification (article 6) de l'urgence sanitaire internationale selon l'article 12, avec des recommandations temporaires (article 15) ou permanentes (article 16, 17) ;
- la communication des *risques* en fonction des événements (article 11) ;
- des plates-formes d'information et de communication fondamentales pour l'aide à la décision ;
- des plates-formes opérationnelles et logistiques pour toutes les interventions de l'OMS en cas de risque pour la santé publique à l'échelle internationale ;
- des recommandations et un soutien logistique sur la marche à suivre en cas de pandémie.

(2) Objet et portée du RSI de l'OMS en ce qui concerne le Québec

a) Respect des droits de l'Homme

Le RSI est mis en œuvre en respectant pleinement la dignité des personnes, les droits de l'Homme et les libertés fondamentales, guidé par la Charte des Nations Unies et la Constitution de l'OMS (Article 3), tout en exigeant le respect de la protection des données personnelles, l'anonymat et la confidentialité, notamment pour les voyageurs (chapitre III – articles 30-31-32f).

b) Éviter les entraves inutiles au trafic, au commerce international, et la chute de l'économie

Selon l'article 2, l'objet et la portée du RSI (2005) consiste :

« à prévenir la propagation internationale des maladies, à s'en protéger, à la maîtriser et à y réagir par une action de santé publique proportionnée et limitée aux risques qu'elle présente pour la santé publique, en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux¹²⁰».

Le RSI sert ainsi de guide international pour endiguer toute pandémie *« tout en évitant d'appliquer des restrictions aux voyages et aux échanges qui n'ont pas lieu d'être, ce qui permet d'éviter les perturbations. »* (Articles 2, 24).

¹¹⁹ WHO (24 March 2020). Infection prevention and control for the safe management of a dead body in the context of – COVID-19. WHO: Geneva. <https://www.who.int/ihr/about/faq/fr/#faq05>.

¹²⁰ <https://www.who.int/publications/9789241580496/fr/>.

(3) Le RSI détermine et décrit les tests diagnostiques à utiliser en cas de SRAS et les étapes à suivre

Selon le RSI, Annexe II, c'est l'OMS qui établit les définitions de cas via ses lignes directrices et documents établis avec des experts de son choix.

Le graphique de l'Annexe II du RSI (cf. Annexe 6.2.1) présente les quatre maladies ci-dessous, qui doivent être toujours notifiées car elles peuvent être inhabituelles ou inattendues, avec d'importantes répercussions pour la santé publique.

Dans ces quatre maladies, nous trouvons le SRAS qui doit être toujours notifié à l'OMS, ce qui veut dire que chaque cas détecté dans les pays doit être notifié à l'OMS chaque jour.

Il appartient ensuite à l'OMS d'analyser chaque cas ou « cluster » de cas avec ses experts, de le vérifier et de le valider avant qu'il ne soit communiqué au pays en question, puis au public.

- la variole
- la poliomyélite due à un poliovirus de type sauvage
- la grippe humaine causée par un nouveau sous-type
- le **syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)**

Ces définitions de cas sont spécifiquement destinées à la notification OMS, qui reconnaît que les États membres peuvent avoir leur propre système de surveillance/notification et leurs propres définitions.

Le SRAS doit être notifié dans tous les cas et selon une démarche diagnostique précise décrite dans un document établi par l'OMS, où il est notamment **fait mention du test PCR ou du test ELISA en lien avec le diagnostic clinique (voir tableau 4 ci-dessous)**.

Le RSI (2005) exige également que soient notifiés tous les événements de santé publique pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale, **conformément à l'instrument de décision figurant dans l'Annexe 2 du RSI¹²¹ (voir graphique 1)**.

3.1.3. Définition du cas pour la notification du SRAS en vertu du RSI (2005) [extraits OMS]¹²²

Dans la période qui suit une flambée de SRAS, un cas de SRAS qui doit être notifié (cf. Annexe II du RSI) est défini dans un document précis produit par l'OMS.

Ainsi, le « cas SRAS » est soit une personne présentant une confirmation au laboratoire d'une infection par le coronavirus du SRAS qui correspond à la définition clinique du cas de SRAS, soit qui a travaillé dans un laboratoire manipulant des coronavirus du SRAS vivants ou conservant des échantillons infectés par le coronavirus du SRAS.

¹²¹ Voir Annexe 7.3.

¹²² https://www.who.int/ihr/surveillance_response/Revised-Case-Definitions-IHR-notification-2017-fr.pdf?ua=1

Tableau 4 : Définition du cas clinique et tests nécessaires pour confirmation du SRAS¹²³

DÉFINITION DU CAS CLINIQUE

1. Des antécédents de fièvre, ou une fièvre documentée
et
2. Un ou plusieurs symptômes d'une affection des voies respiratoires inférieures (toux, difficulté respiratoire, essoufflement)
et
3. Des signes radiographiques d'infiltrats pulmonaires correspondant à une pneumonie ou à un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), ou des résultats d'autopsie correspondant à l'anatomopathologie de la pneumonie ou du SDRA sans qu'il y ait de cause identifiable
et
4. Aucun autre diagnostic ne peut complètement expliquer la maladie.

« Une infection est considérée comme récente si elle a été confirmée par des résultats positifs en Réaction de Polymérisation en Chaîne (PCR), par l'isolement viral ou par des tests sérologiques appariés réalisés en phase aiguë et en phase de convalescence. »

TESTS DIAGNOSTIQUES NÉCESSAIRES AU LABORATOIRE POUR LA CONFIRMATION DU SRAS :

A) Réaction classique d'amplification génique au moyen de la transcriptase inverse (RT-PCR) et RT-PCR en temps réel pour la détection de l'ARN viral présent dans :

1. Au moins deux échantillons cliniques différents (par exemple rhinopharyngé et selles)
ou
2. Le même échantillon clinique recueilli à au moins deux occasions au cours de la maladie (ex. : aspirats rhinopharyngés successifs)
ou
3. Un nouvel extrait de l'échantillon clinique original testé positif par deux dosages différents ou en refaisant la RT-PCR/RT-PCR en temps réel à chaque fois
ou
4. Une culture virale provenant de l'un quelconque des échantillons cliniques

¹²³ Une histoire détaillée de l'exposition constitue une partie essentielle du travail diagnostique pour toute personne soumise à une recherche du SRAS. On trouvera davantage d'informations sur la surveillance du SRAS à l'adresse suivante : http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/index.html.

B) Titrage avec un immunoabsorbant lié à une enzyme (ELISA) et titrage en immunofluorescence (IFA)

1. Une recherche d'anticorps négative sur du sérum recueilli au cours de la phase aiguë de la maladie, suivie d'une recherche positive dans du sérum de convalescence, les deux étant testés simultanément

ou

2. Un titre d'anticorps contre le coronavirus du SRAS multiplié par au moins quatre entre un échantillon de sérum de phase aiguë et un échantillon de sérum de phase de convalescence (sérum appariés), testés simultanément

Note :

En l'absence de transmission connue du coronavirus du SRAS à l'homme, la valeur prédictive positive d'un test de diagnostic du coronavirus du SRAS est extrêmement faible ; par conséquent, le diagnostic doit être vérifié indépendamment dans un ou plusieurs des laboratoires du réseau international OMS de laboratoires de référence et de vérification pour le SRAS. Un cas unique de SRAS doit être notifié à l'OMS en vertu du RSI (2005).

Les infections par le coronavirus du SRAS qui se produisent par suite du non-respect des règles de sécurité/sûreté biologique au laboratoire doivent faire l'objet d'une enquête approfondie.

Une fois qu'une épidémie de SRAS aura été vérifiée de façon indépendante par un ou plusieurs laboratoires du réseau international OMS de laboratoires de référence et de vérification pour le SRAS, l'OMS mettra à disposition les définitions de cas appropriées pour la surveillance et la notification par le biais de ses mécanismes habituels bien rodés.

3.1.4. Algorithme de décision :

« Dangerosité » et Urgence de Santé publique internationale Annexe II – P. 56 du RSI – voir Graphique 1 (ci-dessous)

Pour établir une « urgence sanitaire de portée internationale d'un pays », les États parties ayant répondu « oui » à la question de savoir si l'événement satisfait à **deux des quatre critères (I-IV) énoncés** ci-dessous doivent adresser une notification à l'OMS, en vertu de l'article 6 du RSI.

Le RSI a été adopté par 194 États Membres de l'OMS en 2005, dont le Canada /Québec, sur quatre critères. Si deux sont remplis, on peut considérer le pays en « urgence sanitaire de portée internationale ».

I. Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?

Non : comme dans la plupart des régions du monde (Ioannidis, 2021), la mortalité n'est pas supérieure au Québec comparativement aux années antérieures (Toubiana, 2021). Les pics de mortalité correspondent aux périodes hivernales

John Ioannidis, Stanford University, plusieurs articles sur le site de l'OMS¹²⁴, publié dans le-Bulletin OMS¹²⁵, ou dans Journal scientifique en 2021¹²⁶, Skowronsk et al. 2020¹²⁷, Laurent Toubiana, 2021¹²⁸

<p>1. Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il élevé pour le lieu, la période ou la population considérés ?</p>	<p>Non.</p> <p>Au Québec, le nombre de décès validés par séquençage de génome n'a pas été établi ; la mortalité est comparable aux autres années. Aucune surmortalité¹²⁹ significative ni au Canada, ni au Québec.(cf. rapport du Dr Laurent Toubiana préparé pour le Québec¹³⁰).</p>
<p>2. L'événement risque-t-il d'avoir d'importantes répercussions sur la santé publique ?</p>	<p>Non.</p> <p>C'est le maintien de mesures injustifiées depuis 10 mois qui a d'importantes répercussions individuelles (physiques, psychologiques) et socio-familiales et économiques (voir section 4 sur les mesures).</p>
<p>3. Une aide extérieure est-elle nécessaire pour détecter, étudier, endiguer et maîtriser l'événement en cours, ou pour éviter de nouveaux cas ?</p>	<p>Oui.</p> <p>Pour déclarer la fin de l'épidémie/pandémie selon le RSI (Graphique 1) (OMS).</p>

¹²⁴ https://www.who.int/bulletin/online_first/BLT.20.265892.pdf.

¹²⁵ Ioannidis JP A (2021). Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data, Bull World Health Organ 2021;99:19–33F | doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.265892>.

¹²⁶ Ioannidis JPA (2021). Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations, Eur J Clin Invest, 51:e13554 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eci.13554>.

¹²⁷ Skowronski DM, Sekirov I, Sabaiduc S, Zou M, Morshed M, Lawrence D, et al. Low SRAS-CoV-2 sero-prevalence based on anonymized residual serosurvey before and after first wave measures in British Columbia, Canada, March–May 2020 [preprint]. Cold Spring Harbor: medRxiv; 2020. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>.

¹²⁸ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹²⁹ *Définition de la surmortalité* (Toubiana, 2021) : « En épidémiologie, l'estimation de la surmortalité est utilisée pour évaluer l'impact d'un événement sanitaire. Par exemple, c'est cette méthode qui a permis d'évaluer la surmortalité lors de la canicule de 2003 en France [7]. La surmortalité est la différence entre le « nombre de décès observés » au cours d'une période d'étude (par exemple la période qui correspond au passage d'un événement sanitaire comme une épidémie) et le nombre de « décès attendus », c'est à dire le nombre de décès survenus au cours d'une période de référence. Cette valeur de référence s'obtient par la moyenne des valeurs observées sur plusieurs années (par exemple les 3 ou 5 dernières années corrigées des taux de mortalité de chaque année) pour des périodes équivalentes à la période d'étude. On calcule, pour ces périodes, les valeurs des intervalles de confiance pour tenir compte de leur variabilité. Un excès (ou un défaut) de mortalité est une valeur en dehors des bornes définies par l'intervalle de confiance. » (p. 17 du Rapport pour Me Desjarlais).

¹³⁰ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

II. L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?

Non : Les Virus des coronavirus sont connus, notamment SRAS-CoV-1. La réponse est inhabituelle.

4. L'événement est-il inhabituel ?	Non, le coronavirus est connu (voir section 2.1.)
------------------------------------	---

III. Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?

Non : les séquençages de génome (et non le PCR invalidé) montrent que le Virus a muté et n'existe plus dans sa forme de départ (Covid Human Genomic Effort¹³¹).

5. L'événement est-il inattendu dans une perspective de santé publique ?	Non. Les coronavirus sont connus, disparaissent d'eux-mêmes. Exemples : SRAS-CoV-1 en 2003-2004, MERS depuis 2009 ¹³² .
6. Y a-t-il des signes de lien épidémiologique avec des événements semblables dans d'autres États ?	Oui. Une 1 ^{ère} vague de quelques mois a été observée au printemps 2020 dans de nombreux pays inclus le Québec, mais peu de 2 ^{ème} vague ¹³³ .
7. Y a-t-il un facteur quelconque qui fasse craindre la possibilité d'un mouvement transfrontalier de l'agent, du vecteur ou hôte ?	Non. Les études de séquençage du génome montrent que le Virus Covid19 – SRAS-CoV-2 n'est plus le même après plus de 1500 mutations (études et cours en ligne, IHU Marseille ¹³⁴).

¹³¹ <https://www.covidhge.com/>.

¹³² <https://www.who.int/csr/don/05-may-2020-mers-saudi-arabia/en/>.

¹³³ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹³⁴ IHU Marseille: <https://www.youtube.com/watch?v=MA5NqAbqPlk>.

IV. Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages ou échanges internationaux ?

Non : L'analyse scientifique ne justifie aucune restriction de mobilité ou de voyages. Les malades actuels sont touchés par un autre variant ou une autre grippe qui requiert un séquençage pour être validé scientifiquement.

8. Des événements semblables survenus dans le passé ont-ils entraîné l'imposition de restrictions aux échanges et/ou aux voyages internationaux ?	Oui. La plupart des pays dans le monde ont retrouvé une vie normale et ont refusé les injonctions des médias et d'informations non attestées.
9. Soupçonne-t-on ou sait-on que la source est un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptibles d'être contaminés, qui ont été exportés vers d'autres États ou importés d'autres États ?	Non.
10. L'événement s'est-il produit dans le cadre d'un rassemblement international ou dans une zone de tourisme international intense ?	Non. Incertitude quant à l'origine du virus SRAS-CoV-2 au Laboratoire de Wuhan en Chine. Incertitude quant au « Cas 0 » ^{135, 136}
11. L'événement a-t-il suscité des demandes d'informations supplémentaires de la part de responsables étrangers ou de médias internationaux?	Oui. De nombreuses études indépendantes ont montré que la mortalité n'était pas surnuméraire à d'autres années. La morbidité et l'occupation des hôpitaux est également stable (Ioannidis, CDC ¹³⁷).

¹³⁵ <https://www.virology.ws/2010/01/22/kochs-postulates-in-the-21st-century>.

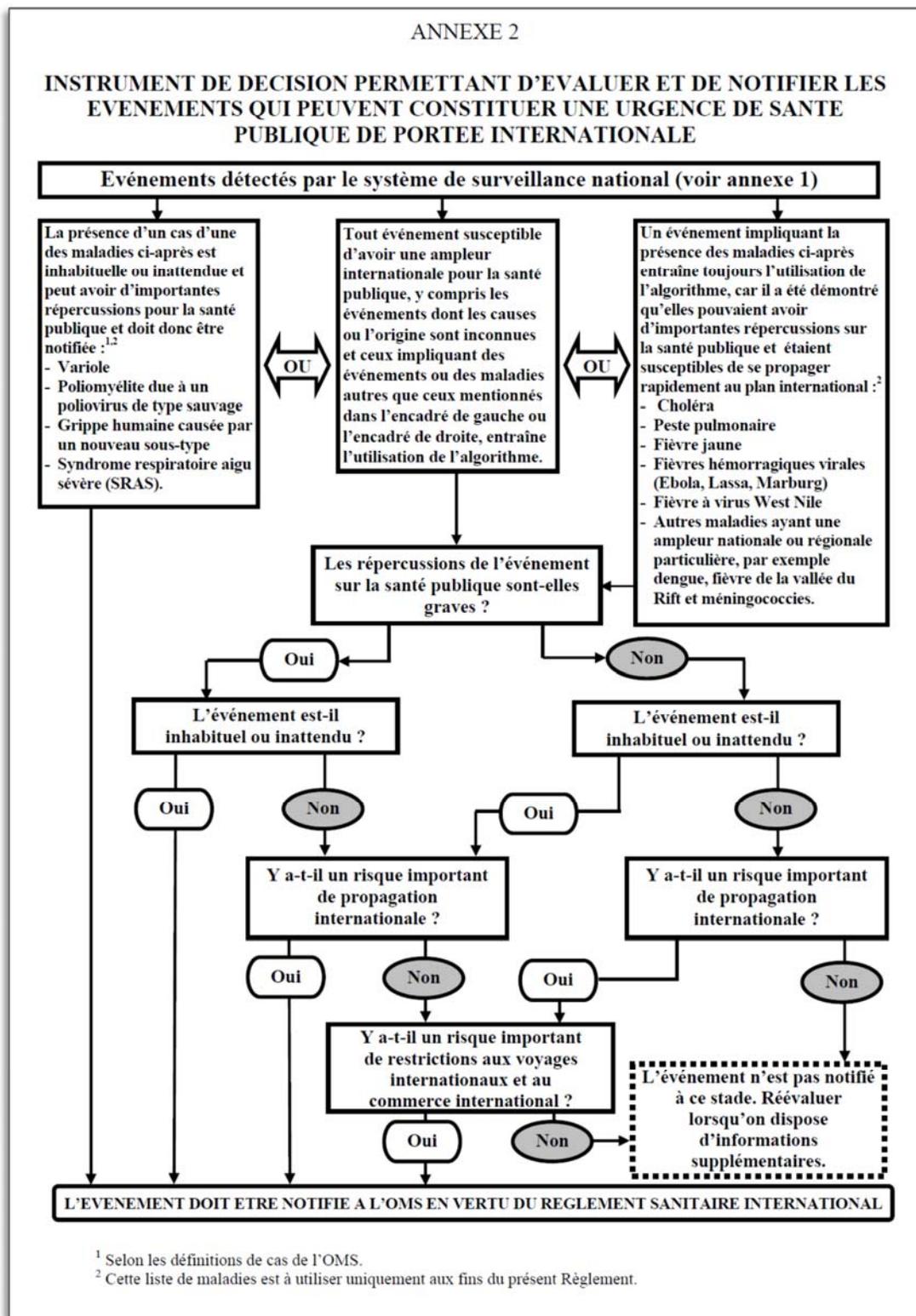
¹³⁶ Stuckelberger A, Urbina M.(2020). WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. Acta Bio Med.,91(2):113-7. Available: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626>.

¹³⁷ DC, Center of Disease Control (2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel For Emergency Use Only Instructions for Use. CDEC: Atlanta USA. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

Graphique 1 (voir explication en Annexe 1)

OMS - Règlement Sanitaire International (2005) : Annexe II (RSI p. 56)

Instrument de décision permettant d'évaluer et de notifier les événements qui peuvent constituer une urgence de santé publique de portée internationale

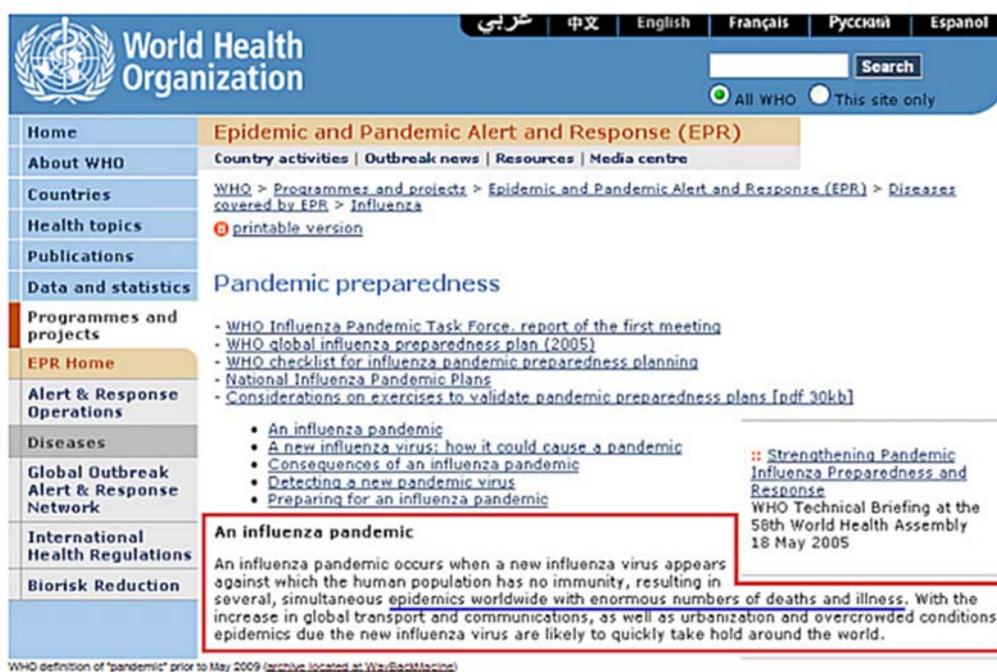


3.1.5. L'OMS modifie ses définitions sans argumentaires : conséquences sur la déclaration des pandémies

Deux définitions de la Pandémie de grippe :

- **Définition précise sous le RSI (2009) (voir Figure 1 ci-dessous) :**
une pandémie survient lorsqu'un nouveau virus apparaît pour lequel la population humaine n'a aucune immunité, résultant ainsi en de nombreuses épidémies simultanées dans le monde avec **d'énormes nombres de décès et de maladies**. Avec l'augmentation des transports et des communications de manière globale, ainsi que l'urbanisation et les conditions de surpopulation, les épidémies dues au nouveau virus de grippe pourraient avoir tendance à se propager très rapidement autour du monde (avant mai 2009)¹³⁸.
- **Définition récente modifiée plus générale :**
une pandémie est déclarée en cas de propagation mondiale d'une nouvelle maladie.

Figure 2 : OMS : définition de la pandémie en mai 2009 sous le RSI (capture d'écran)



Source : Cours RSI, OMS 2009

À ce jour, 188 pays et territoires du monde sont touchés (sur 198 reconnus par l'ONU). L'épidémie de coronavirus SRAS-COV-2 a été qualifiée de « pandémie » le 11 mars 2020, comme annoncé par l'OMS ce même jour, dépassant la barre des 100 pays infectés dans toutes les zones du globe.

L'OMS établit un présupposé qui, nous le verrons, est erroné et qui justifierait la gravité, en affirmant : « La grande majorité de la population n'étant pas immunisée contre ce nouveau virus, son impact et sa gravité sont potentiellement plus élevés que dans le cas d'un virus déjà connu. ».

¹³⁸ Siston et al. Pandemic 2009 Influenza A(H1N1) virus illness among pregnant women in the United States. *Journal of the American Medical Association*, 2010, 303: 1517–1525.

3.1.6. Synthèse et conclusion

Les définitions et les procédures en chaîne pour établir des critères et une procédure scientifiquement validée au niveau international ne sont pas suffisantes. Les termes ne sont pas clairement définis et leur ambiguïté laisse place au doute.

Toujours est-il que les données et preuves scientifiques ne sont pas suffisamment probantes pour justifier un état d'urgence sanitaire, notamment au vu du RSI.

L'OMS a publié 3 définitions d'une pandémie telle que la grippe¹³⁹ dans le contexte des phases d'alerte à la pandémie. Ces définitions figurent dans des lignes directrices de l'OMS pour les plans de préparation aux pandémies, publiées en 1999, 2005 et 2009.

L'OMS n'a jamais voulu définir de manière officielle une pandémie, mis à part sur son site web (voir Figure 1, page précédente), pour ne pas prendre la responsabilité d'une fausse alerte qui aurait induit certains pays à acheter des médicaments, notamment après la fausse alerte de H1N1 ; certains pays s'en sont d'ailleurs plaints¹⁴⁰. Alors que l'OMS a proposé de nombreuses descriptions de la grippe pandémique, elle n'a jamais élaboré une définition formelle et précise¹⁴¹.

Dès le départ, l'OMS a recommandé de nombreuses mesures, parmi lesquelles se laver les mains, prendre des précautions au niveau respiratoire, s'abstenir de voyager ou d'aller au travail si on est malade, et elle a proposé des conseils concernant les soins à dispenser aux patients et l'utilisation des médicaments antiviraux et des vaccins.

Le manque de définition claire et de critères ne donne pas une base suffisamment claire pour établir le danger de manière quantitative précise, tels que le pourcentage de décès ou de maladie, ou la prévalence de cas infectés gravement pour pouvoir trancher avec un simple chiffre, mais demande une analyse plus détaillée proposée ici.

La définition de 2009 est la plus précise et la plus proche des manuels d'épidémiologie classique¹⁴². Les deux dernières éditions du fameux Manuel de Santé publique de l'Université d'Oxford (2001 et 2013) se réfèrent à la définition de l'épidémie que donne l'épidémiologiste Leon Gordis : « Une épidémie se définit par l'occurrence dans une communauté ou une région de cas de maladie avec une fréquence clairement en excès par rapport à une expectative habituelle »¹⁴³. On compte l'incidence (nombre de nouveaux cas) et la prévalence (le taux total des cas). Cela implique toute une procédure détaillée d'isolation de l'agent (virus) afin de déterminer l'agent biologique précis, sa toxicité, sa contagiosité. La validation clinique du nombre et du pourcentage de cas malades par rapport à une normale saisonnière ou annuelle est à la base de la définition d'une épidémie. Une pandémie est une épidémie mondiale.

¹³⁹ OMS Définitions des pandémies. https://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100610/fr/.

¹⁴⁰ Stuckelberger A. (2013). Communication personnelle à l'OMS.

¹⁴¹ <https://www.who.int/bulletin/volumes/89/7/11-086173-ab/fr>.

¹⁴² O'Brian S. (2013). Communicable disease epidemics. In: Kawachi, Lang Riccardi (Eds)., Oxford Handbook of Public Health Practice (3rd Ed). Oxford OUP: London.

¹⁴³ Gordis L. (2000, 2020). Epidemiology. 2nd and 6th Edition, Saunders : Philadelphia, USA.

En juin 2020, alors que plusieurs pays ont entamé leur déconfinement, l'OMS s'est inquiétée de l'accélération de la pandémie dans le monde, notamment aux États-Unis et en Amérique latine, principalement basé sur le test PCR, qui est explicitement mentionné dans les lignes directrices et un communiqué de presse de l'OMS¹⁴⁴ (publié le 20 janvier 2021) et de la CDC¹⁴⁵ comme test diagnostique erroné, si la limite des cycles d'amplification et les contrôles de qualité ne sont pas observés.

En effet, il a été démontré que ce test nécessite de rigoureux contrôles de qualité réguliers et a de nombreuses « limitations » décrites par le CDC (rapport du 13 juillet 2020, pp. 37 à 39), et dernièrement par l'OMS elle-même dans deux communiqués de presse (7 décembre 2020, 20 janvier 2021)

Le test a enclenché une pandémie de tests et de faux diagnostics qui n'ont pas été vérifiés ni validés cliniquement comme le veut la directive de base de la procédure diagnostique de l'OMS^{146,147,148,149,150}.

3.2. État d'urgence sanitaire COVID-19 : Loi sur la Santé publique du Québec (art. 118, 123)

Selon la dernière mise à jour de la chronologie de l'action de l'OMS face à la COVID-19 du 29 janvier 2021¹⁵¹, la première mention d'une flambée épidémique en Chine due à un nouveau coronavirus a été communiquée au monde entier le 9 janvier 2020. Le premier décès dû au coronavirus des médias chinois est signalé le 11 janvier 2020. Il s'est ensuivi une série de cas de décès confirmés par laboratoire, exemples : en Thaïlande (13 janvier), la France (24 janvier), Émirats arabes (29 janvier). Information insuffisante, estime le Comité d'urgence du RSI mis sur pied le 22 janvier 2020, *déclenchant ainsi en principe un appel à tous les points focaux dans les pays membres, dont le Canada.* **Le 11 mars 2020**, Profondément préoccupée par le niveau alarmant de propagation de la

¹⁴⁴ OMS (janvier 2021): « AVIS de l'OMS à l'attention des utilisateurs de tests de diagnostic in vitro 2020/5 » version 2. Tests d'amplification des acides nucléiques basés sur la méthode PCR (amplification en chaîne par polymérase) pour la détection du SARS-CoV-2. Alerte de produit médical datant du 13 janvier 2021 et publié le 20 janvier 2021 : <https://www.who.int/fr/news/item/20-01-2021-who-information-notice-for-ivd-users-2020-05>.

¹⁴⁵ CDC, Center of Disease Control (2020). CDC 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV) Real-Time RT-PCR Diagnostic Panel For Emergency Use Only Instructions for Use. CDEC: Atlanta USA. (<https://www.fda.gov/media/134922/download>).

¹⁴⁶ WHO (7 December 2020). Information notice for IVD on PCR product problem https://nmra.gov.uk/images/PDF/Alerts/WHO-Info-Notice_COVID-NAT_EN.pdf.

¹⁴⁷ OMS 11 septembre 2020. Tests diagnostiques pour le dépistage du SRAS-CoV-2 (22 pages) - orientations provisoires. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335724/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.6-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

¹⁴⁸ WHO (31 January 2020). Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV), Interim guidance (2 pages), 31 January 2020. World Health Organization: Geneva, Switzerland. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330857/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2020.3-eng.pdf>.

¹⁴⁹ WHO (2020) Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: interim guidance (7 pages, 17 January 2020. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330676/9789240000971-eng.pdf>).

¹⁵⁰ Laboratory biosafety manual, third edition. Geneva: World Health Organization; 2004 (<https://apps.who.int/iris/>).

¹⁵¹ OMS Communiqué du 29 janvier 2021. <https://www.who.int/fr/news/item/29-06-2020-covidtimeline>.

COVID-19 et d'inaction ainsi que par le niveau alarmant de propagation et la gravité de la maladie « **118'000 cas dans 114 pays, 4'291 décès** », l'OMS évalue la situation comme pouvant être caractérisée comme une pandémie¹⁵².

L'OMS lance également un appel à tous les gouvernements de prendre des mesures agressives et rappelle que tous les pays peuvent modifier le cours de cette pandémie « s'ils détectent, dépistent, traitent, isolent, retracent les cas et mobilisent leurs populations pour la riposte ».

Deux jours après, soit le 13 mars 2020, en réponse à la pandémie de la COVID-19 déclarée par l'OMS, le Québec emboîte le pas en déclarant « l'état d'urgence sanitaire » en vertu de la Loi sur la Santé publique. En vertu de la Loi sur la Santé publique, le gouvernement du Québec adopte un décret et déclare une « urgence sanitaire » sur tout le territoire du Québec,

3.2.1. Canada – la situation : entre grippe, épidémie et pandémie

Le 11 mars 2020¹⁵³, l'Agence de la santé publique du Canada a publié ce qui suit: 93 cas ont été détectés au Canada, dont 4 confirmés au Québec et un premier décès en Colombie-Britannique^{154,155}. Le 13 mars 2020, en vertu de la Loi sur la Santé publique, le gouvernement du Québec a déclaré « l'état d'urgence sanitaire » dans toute la province en réponse à la COVID-19, et maintient encore aujourd'hui cet état d'urgence sanitaire, malgré le fait qu'il n'y ait pas de taux de décès surnuméraire, ni de morbidité surnuméraire par rapport aux années précédentes¹⁵⁶.

Notons déjà, ici, que cette déclaration de « pandémie et ses mesures » arrivent, comparativement à l'historique des dernières déclarations de pandémie, dont le SRAS-CoV-1, extrêmement tard! Pour rappel, le SRAS-CoV-1, qui a également été signalé tard par la Chine, a néanmoins été stoppé rapidement avec une collecte d'information et de données (« track and trace ») très efficace. Elle a affecté 26 pays et causé 8096 cas et 774 décès et évité la cascade actuelle de non-information et non-mesures mondiales et locales. On peut par exemple s'étonner que l'alerte n'ait pas été déjà donnée au Canada et/ou par le Canada au mois de janvier 2020 et que les plans de préparation aux pandémies voulus par le RSI ainsi que ses mesures préventives n'aient pas été prises plus tôt au sein même du pays et avec la fermeture des frontières, comme préconisé dans la Convention. En effet, un système d'information utilisé par le Canada (GPHIN¹⁵⁷) pouvait facilement donner les indications d'une alerte grave touchant les voyageurs.

¹⁵² OMS Tweet du 11 mars 2020. https://twitter.com/WHO/status/1237777021742338049?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwtterm%5E1237777021742338049&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.who.int%2Femergencies%2Fdiseases%2Fnovel-coronavirus-2019%2Fevents-as-they-happen.

¹⁵³ : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps>.

¹⁵⁴ Québec Science 11 mars 2020. <https://www.quebecscience.qc.ca/sante/COVID-19-oms-pandemie/>.

¹⁵⁵ Skowronski DM, Sekirov I, Sabaiduc S, Zou M, Morshed M, Lawrence D, et al. Low SRAS-CoV-2 sero-prevalence based on anonymized residual serosurvey before and after first wave measures in British Columbia, Canada, March–May 2020 [preprint]. Cold Spring Harbor: medRxiv; 2020. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>.

¹⁵⁶ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹⁵⁷ GPHIN Canada, Global Public Health Intelligence Network for threats to human health https://gphin.canada.ca/cepr/aboutgphin-rmispenbref.jsp?language=en_CA.

Quelques études importantes peuvent nourrir l'évidence d'une situation peu alarmante relativement à la COVID-19 :

- Une étude menée par un groupe de médecins a mené à la publication d'une analyse dans le Canadian Medical Journal sur la propagation du virus au sein de la population canadienne. L'analyse des données (recueillies entre le 20 janvier et 19 février 2020) auprès de huit centres hospitaliers de la région de Toronto conclut¹⁵⁸ : «95% des cas sous investigation *ne sont pas gravement malades et ne nécessitent pas d'hospitalisation* ». Le message statistique est donc rassurant ; par contre, les recommandations suggèrent d'étendre un plan d'action en préparant l'afflux de patients pour éviter les effets de surcharge potentielle des hôpitaux.
- Une étude très sérieuse basée sur une sérologie a été menée sur 869 cas lors de la 1^{ère} vague COVID-19 du 5 au 13 mars et du 15 au 27 mars 2020 en Colombie-Britannique. L'analyse conclut que moins de 1% du collectif étudié a été infecté avec le SRAS-CoV-2 et conclut à une suppression réussie de la transmission communautaire¹⁵⁹.

3.2.2. Nombreuses études attestant de la faible létalité/morbidité de la COVID-19

Dans la grande majorité, les études présentées ci-dessous démontrent que les risques de mortalité et de morbidité graves sont faible chez les jeunes, chez les adolescents et les adultes. Les pics de mortalité et se retrouvent principalement chez les personnes avec des biomarqueurs de risques graves, de maladies chroniques, de déficiences génétiques, de maladies auto-immunes ou immuno-déficiente, avec des risques dus à leur condition : obésité, diabète ou fin de vie. Ainsi, pour la majorité de la population, y compris les enfants et les jeunes adultes, la COVID-19 présente un moins grand risque de mortalité que la grippe saisonnière. Le risque de mortalité de la COVID-19 varie considérablement selon l'âge et quelques indicateurs de maladie chronique¹⁶⁰.

- Selon une méta-analyse du Dr John Ioannidis ¹⁶¹ de l'Université de Stanford, portant sur toutes les études scientifiques publiées qui tiennent compte de la séroprévalence comme diagnostic de la COVID-19 (74 estimations de 61 études et 51 localités différentes à travers le monde), le taux médian de survie de l'infection par COVID-19 est de 99,77%. Pour les patients de moins de 70 ans ayant contracté la COVID-19, la méta-analyse révèle un taux de survie à

¹⁵⁸ Molly et al. (6 mars 2020). What can early Canadian experience screening for COVID-19 teach us about how to prepare for a pandemic ? CMAJ, 192(12). E314-E318. <https://www.cmaj.ca/content/192/12/E314>.

¹⁵⁹ Skowronski DM, Sekirov I, Sabaiduc S, Zou M, Morshed M, Lawrence D, et al. Low SRAS-CoV-2 sero-prevalence based on anonymized residual serosurvey before and after first wave measures in British Columbia, Canada, March–May 2020 [preprint]. Cold Spring Harbor: medRxiv; 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.07.13.20153148>.

¹⁶⁰ Public Health England (2020) Disparities in the Risk and Outcomes of COVID-19. August 2020. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/908434/Disparities_in_the_risk_and_outcomes_of_COVID_August_2020_update.pdf.

¹⁶¹ John P.A. Ioannidis , *The Infection Fatality Rate of COVID- 19 Inferred from Seroprevalence Data*, Bulletin of the World Health Organization BLT20.265892.

l'infection de 99,95%. Une méta-analyse¹⁶² publiée par des scientifiques indépendants du groupe du Dr Ioannidis arrive à des conclusions qualitativement similaires.

- Un rapport du CDC^{163,164} a révélé qu'il y avait entre 6 et 24 fois plus d'infections au SRAS-CoV-2 que de cas signalés entre mars et mai 2020. Cette étude est basée sur l'analyse sérologique d'échantillons de sang prélevés incidemment par des laboratoires commerciaux dans 10 villes à travers le pays.
- En septembre 2020, le CDC a mis à jour une meilleure estimation du taux de mortalité par infection - le rapport entre le nombre de décès et le nombre total de personnes infectées - pour divers groupes d'âge¹⁶⁵. Le CDC a estimé que le taux de mortalité par infection chez les personnes de 0 à 19 ans est de 0,00003, ce qui signifie que les enfants infectés ont une survie de 99,997 % après l'infection. La meilleure estimation du CDC du taux de mortalité par infection chez les personnes âgées de 20 à 49 ans est de 0,0002, ce qui signifie que les jeunes adultes ont une survie de 99,98 % après l'infection. La meilleure estimation du CDC du taux de mortalité par infection chez les personnes âgées de 50 à 69 ans est de 0,005, ce qui signifie que ce groupe d'âge a une survie de 99,5 %. La meilleure estimation du CDC du taux de mortalité par infection chez les personnes âgées de 70 ans et plus est de 0,054, ce qui signifie que les aînés ont une survie de 94,6 %.
- Le risque de mortalité chez les personnes infectées par le SRAS-CoV-2 n'est pas le même pour tous les patients. Les patients plus âgés sont plus à risque de décès s'ils sont infectés, tandis que les patients plus jeunes font face à un risque de mortalité faible. Les meilleurs calculs sur les taux de létalité par infection par groupe d'âge proviennent à nouveau d'études sur la séroprévalence.

Quatre études sérieuses peuvent ici être mentionnées :

- a) *États-Unis d'Amérique* : les meilleures estimations actuelles du CDC sont que le taux de létalité de la COVID-19 chez les patients de moins de 50 ans est de 0,05%, ou 5 sur 10.000; 0,2 % pour les patients âgés de 50 à 64 ans; et 1,3 % pour les patients de 65 ans et plus. Les taux de létalité de l'infection sont inférieurs à ces nombres puisque seulement une fraction des patients sont symptomatiques.

¹⁶² Andrew T. Levin, et al., Assessing the Age Specificity of Infection Fatality Rate for COVID- 19: Meta-Analysis & Public Policy Implications (Aug. 14, 2020) MEDRXIV, <http://bit.ly/3gpl0IV>.

¹⁶³ CDC: Centers of Disease Control and Prevention, dit communément "le CDC". le CDC est le centre de contrôle et de prévention des maladies, elle fait partie intégrante du ministère américain de la santé et des services aux personnes, et représente la principale autorité fédérale américaine de protection de la santé et de la sécurité des personnes, aux États-Unis et à l'étranger. Le CDC le CDC communique des informations crédibles, destinées à améliorer la prise de décisions en matière de santé publique et à améliorer la santé au moyen de partenariats efficaces.

¹⁶⁴ Fiona P. Havers, et al., Seroprevalence of Antibodies to SRAS-CoV-2 in 10 Sites in the United States, March 23-May 12, 2020 (Jul. 21, 2020) JAMA INTERN MED., <https://bit.1v/3goZUgy>.

¹⁶⁵ COVID- 19 Pandemic Planning Scenarios, Centers for Disease Control and Prevention, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hep/planning-scenarios.html>.

- b) *Californie, États-Unis* : Selon une estimation du taux de mortalité par infection par âge basé sur une étude de séroprévalence dans le comté de Santa Clara¹⁶⁶, la survie à l'infection est de 100 % chez les personnes âgées de 0 à 19 ans; 99,987 % pour les personnes âgées de 20 à 39 ans; 99,84 % pour les personnes âgées de 40 à 69 ans; et 98,7 % pour les personnes de plus de 70 ans. En fait, dans toute la Californie¹⁶⁷, jusqu'au 20 août 2020, il n'y a eu que deux décès chez les patients COVID-19 âgés de moins de 18 ans, alors que 74,2 % de tous les décès liés à la COVID-19 sont survenus chez des patients de 65 ans et plus.
- c) *Suisse* : une étude sur la séroprévalence de la COVID-19 à Genève (publiée dans le Lancet)¹⁶⁸ fournit une réduction détaillée de l'âge du taux de survie de l'infection dans un document d'accompagnement préimprimé¹⁶⁹ : 99,9984% pour les patients de 5 à 9 ans; 99,99968 % pour les patients de 10 à 19 ans; 99,991% pour les patients de 20 à 49 ans; 99,86 % pour les patients de 50 à 64 ans; et 94,6 % pour les patients âgés de plus de 65 ans.
- d) *Au niveau global* : le Prof. Ioannidis a mené de nombreuses études globales sur les taux de mortalité déjà cités. Retenons la publication la plus élaborée et récente à ce jour sur l'évaluation systématique des taux de mortalité dans le monde¹⁷⁰. Cette étude conclut que toutes les évaluations systématiques des données de séroprévalence convergent pour attester que :
- a) le SRAS-CoV-2 est répandu dans le monde entier ;
 - b) le taux de mortalité global est d'environ 0.15% ;
 - c) le nombre d'infections dans le monde est entre 1.5 et 2.0 milliards à février 2021 ;
 - d) et ce, avec des différences locales et régionales.

Ces résultats balayaient simplement toute tentative de prouver qu'il y a eu et qu'il y a encore une pandémie meurtrière avec des taux de mortalité surnuméraire.

3.2.3. Études au Québec/Canada

Même si les études sur la base sérologique ou de séquençage de génome ne sont pas à ce jour disponibles pour le Québec, pour peu qu'elles existent, on peut néanmoins utiliser le calcul des taux de mortalité COVID-19 selon l'âge ou le groupe d'âge et les comparer avec les années antérieures ou avec le reste du monde.

¹⁶⁶ Eran Bendavid, et al., COVID- 19 Antibody Seroprevalence in Santa Clara County, California (April 30,2020) MEDRXIV, <https://bit.ly/2EuLIFK>.

¹⁶⁷ COVID- 19, *Cases and Deaths Associated with COVID-19 by Age Group in California* (Aug. 20,2020) CAL. DEPT. OF PUB. HEALTH, <https://bit.ly/3linK9g> [accessed Aug. 22,2020].

¹⁶⁸ Silvia Stringhini, et al., Seroprevalence of Anti-SRAS-CoV-2 IgG Antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): A Population Based Study (June 11,2020) The Lancet, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31875-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31875-3).

¹⁶⁹ Francisco Perez-Saez, et al. Serology- Informed Estimates of SRAS-CoV-2 Infection Fatality Risk in Geneva, Switzerland (June 15,2020) OSF PREPRINTS, <https://osf.io/wdbpe/>.

¹⁷⁰ Ioannidis JPA (2021). Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations, *Eur J Clin Invest*, 51:e13554 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eci.13554>.

C'est l'Institut National de Santé Publique du Québec (INSPQ) qui compile les données se rapportant à la COVID-19 au Québec et les publie de manière officielle¹⁷¹. Ces données montrent que, plus on est âgé et plus le taux de mortalité COVID-19 s'accroît chez la femme et chez l'homme, comme le montre le tableau de synthèse ci-dessous :

Tableau 5 :Taux de mortalité COVID-19 de la population du Québec

Groupes d'âge		
	Femmes	Hommes
60-69 ans	0,03 %	0,047 %
70-79 ans	0,15 %	0,21 %
80-89 ans	0,8 %	1,1 %
90 ans et plus	2,8 %	de 2,4 %

Tableau : Astrid Stuckelberger, selon la source INSPQ citée [données en date du 11 mai 2021]

Au vu du tableau, on peut constater les points suivants :

- plus une personne est proche de la fin de sa vie, plus le taux de mortalité avec la COVID-19 augmente ;
- le taux de mortalité baisse drastiquement en dessous de 80 ans ;
- le taux de mortalité est très faible en dessous de 70 ans ;
- le taux de mortalité de la population diminue encore plus à partir de là pour les personnes âgées de 60 ans et moins, avec un total de seulement 275 décès reliés à la COVID-19 au Québec, et ce, en date du 11 mai 2021.

Le rapport Toubiana¹⁷² a produit une analyse comparative détaillée des données de l'INSPQ¹⁷³, notamment sur l'évolution des courbes entre celle des taux de décès quotidien pour 100'000 habitants et celle du taux d'incidence de cas confirmés pour le Québec entre la période du 17 mars 2020 au 23 février 2021.

Dr Toubiana y souligne les faits suivants sur la base de l'analyse des chiffres de l'INSPQ :

- L'évolution de la mortalité quotidienne montre un premier épisode épidémique au printemps 2020, entre début avril et la mi-juillet ;
- Un deuxième épisode épidémique apparaît à l'automne/hiver 2020/2021, mais celui-ci ne se traduit pas par une augmentation du nombre de décès, la courbe de létalité étant quasiment plate comparativement avec le pic du printemps ;
- Le deuxième épisode n'a pratiquement eu aucun effet, l'aspect artificiel de l'épidémie est dû avant tout à la massification des tests ;

¹⁷¹ INSPQ (2020) Données COVID-19 par âge et sexe au Québec. <https://www.inspq.qc.ca/COVID-19/donnees/age-sexe>.

¹⁷² Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹⁷³ INSPQ (2020) Données COVID-19 par âge et sexe au Québec. <https://www.inspq.qc.ca/COVID-19/donnees/>.

- En près d'un an, du 17 mars 2020 au 24 février 2021, 10'287 individus sont décédés en lien avec la COVID-19, soit un peu moins de 30 morts par jour, ce qui représente un taux de mortalité de 0.12% au Québec ;
- L'incidence est de 1.5 décès par jour pour 100'000 habitants au pic de l'épidémie, mais pour le deuxième épisode, cette mortalité quotidienne moyenne est près de trois fois plus faible que lors du premier épisode ;
- Les plus de 70 ans sont les plus impactés en nombre de cas confirmés par rapport aux autres classes d'âge, la population à risque de polymorbidités et polymédication plus élevées que la moyenne.

Le rapport conclut qu'à la fin de l'année 2020, les prédictions catastrophiques ne se sont pas réalisées au Québec. En fin de compte, « la surmortalité engendrée au passage de cette épidémie au Québec est relativement insignifiante : inexistante pour les individus âgés de moins de 70 ans et très faible pour les plus de 70 ans, et reflète bien plus le vieillissement de la population », en particulier de cohorte incluant un plus grand nombre de baby-boomers.

3.2.4. Biais dans les critères et indicateurs : importance de la méthode scientifique pour établir la gravité de manière fiable et la communiquer de manière fiable

Vu que les tests PCR sont plus que questionnables, comme nous l'avons déjà abordé dans le chapitre précédent, les données les plus fiables pour établir l'évidence scientifique du « diagnostic » d'un « cas » d'infection ou d'une « cause » de décès dû à la COVID-19 est d'amener la « preuve » de manière irréfutable scientifiquement.

Or, l'établissement d'un diagnostic de virulence d'un virus et de sa mutation de manière précise se fait :

- (i) *soit sur la base d'une sérologie qui a pour but d'identifier l'agent infectieux par la mise en évidence des anticorps chez le patient* et démontrerait que la personne a été en contact avec le virus et a développé une immunité envers cet agent ;
 - (ii) *soit sur la base d'un séquençage du génome du virus SRAS-CoV-2*, avec l'avantage que l'on peut observer les mutations et variants ou recombinaison du virus de manière précise et les corréler avec les symptômes et l'évolution de la maladie du patient.
- De nombreuses études de séroprévalence ont été conduites par un groupe international sous le nom de « COVID Human Genetic Effort »¹⁷⁴, un groupe de scientifiques très pointu venant du monde entier avec pour objectif d'établir un recueil d'études qui puissent comparer le suivi des mutations du SRAS-CoV-2 par une systématique de séquençage du génome. Par cette méthode intégrative au niveau international, un traçage mondial de nouvelles mutations et de variants (a contrario du test PCR qui ne peut le faire), ainsi, les scientifiques pourraient

¹⁷⁴ COVID Human Genetic Effort <https://www.covidhge.com/>.

identifier précisément les mutations graves de COVID-19, soit des variations monogéniques qui rendraient certains individus résistant aux infections, malgré leur exposition, contribuant ainsi à déchiffrer en profondeur les mécanismes moléculaires, cellulaires et immunologiques.

- Notons également que l'IHU de Marseille, participant actif au pool du « *COVID Human Genetic Effort* », a étudié en détail le séquençage du génome des personnes affectées de la COVID-19 et atteste dans ces recherches continues au lit du malade que d'innombrables mutations et variants se sont développés, comme le « Marseille 4 ». Ces mutations et recombinaisons du virus avec d'autres virus ne peuvent plus être considérées comme le SRAS-CoV-2 du printemps 2020, en tout cas pas avec la même gravité. Pour le Prof. Raoult et son équipe, il n'y a pas eu de 2^{ème} vague¹⁷⁵. Les décès surnuméraires étaient dus bien plus au mauvais traitement des symptômes attribués au COVID-19, en partie liés à l'omerta notamment contre les traitements efficaces contre la COVID-19, tels que l'Hydroxychloroquine, et l'Ivermectine.

La COVID-19 ne constitue pas une menace grave, réelle ou imminente pour la santé de la population en général, mais seulement pour la santé d'une partie spécifique de la population qui a des biomarqueurs faibles et est à risque d'expérimenter une forme grave de maladie. Actuellement, la COVID-19 n'existe plus sous sa forme originelle, vu les nombreuses mutations et variants. La COVID-19, sous sa forme printemps 2020, a disparu, selon le IHU et de nombreux scientifiques les plus renommées, tels que le Prof. Ioannidis, le Prof. Raoult et le Dr Toubiana, déjà mentionné plus haut.

Prof. Ioannidis a publié plusieurs rapports sur les l'incidence et la prévalences des taux de mortalité déduit à partir de données de séroprévalence, et non de PCR. Une de ces publication très détaillée est publiée dans le Bulletin de l'OMS en janvier 2021 et porte sur 61 études de séroprévalence et huit estimation nationales. Il conclut que le taux réels de mortalité de la COVID-19, bien qu'il puisse varier d'un endroit à un autre selon la structure de la population, étaient nettement inférieurs aux estimations formulées durant la pandémie. Les taux moyens de mortalité ne sont pas différentes des années antécédentes, avec un taux très faible en dessous de 70 ans (taux entre 0.00% et 0.31%)¹⁷⁶.

Dans la perspective d'une réévaluation des données statistiques liées à l'invalidation des tests PCR, qui produit près de 97% de faux positifs, les estimations des statistiques gouvernementales basées sur les tests PCR doivent être complètement revues à la baisse, démontrant ainsi la non-justification des mesures d'urgence sanitaire au Québec. L'on doit sérieusement se questionner quant au fait de continuer à utiliser ces tests pour établir les statistiques de mortalité et de morbidité qui induisent en erreur, comme le souligne l'alerte passée sous silence de l'exigence de considérer les valeurs CT correctes dans les recommandations déjà citée de la CDC et de l'OMS.

¹⁷⁵ IHU (2020-2021) Plusieurs cours relayé par la chaîne IHU, débriefing du Professeur Didier Raoult sur chaîne d'information IHU sur YouTube
ex : IHU Marseille: <https://www.youtube.com/watch?v=MA5NqAbqPlk>.

¹⁷⁶ John P.A. Ioannidis , *The Infection Fatality Rate of COVID- 19 Inferred from Seroprevalence Data*, Bulletin of the World Health Organization BLT20.265892.

Ces faits démontrent de surcroît que le vaccin ne fait aucun sens pour un virus qui mute, qui a déjà muté et qui continue à muter - au point où il ne ressemble plus au génome SRAS-CoV-2 du printemps 2020 et pour une maladie dont on guérit, que l'on sait traiter et qui ne conduit pas plus au décès qu'une simple grippe saisonnière.

3.2.5. Synthèse et conclusion

Au vu de l'état des lieux statistiques des décès 2020 comparés aux années précédentes, ainsi que de **l'analyse rétrospective de la situation depuis le 9 mars 2020, il n'y avait aucune justification scientifique, notamment concernant les données de mortalité et morbidité surnuméraire, d'adopter un décret à cette date** – en vertu de l'article 118 de la LSP¹⁷⁷ du Québec, déclarant « l'état d'urgence sanitaire » dans tout le territoire québécois en réponse à la pandémie de la COVID-19 ».

En effet, il a été démontré, à la relecture de 2020 à ce jour, que ^{178,179}

- a. d'une part, **l'analyse rétrospective de l'année 2020 montre qu'il n'y avait pas de décès surnuméraire, ni une morbidité anormalement élevée ou suspecte durant l'année par rapport aux autres gripes saisonnières au Québec** et comparativement aux autres années et à d'autres pays ;
- b. **ces décès n'étaient pas « soudains ou inconnus »** puisque les familles coronavirus sont connues comme des gripes communes, telle les gripes Influenza, même si les souches changent rapidement comme des gripes ;
- c. d'autre part, aucune donnée épidémiologique revisitée en 2020 n'a établi qu'il existait **un danger réel ou imminent pour la santé de la population au Québec** qui justifie les mesures prises.

Il faut également noter, comme nous le verrons plus loin, **diverses inconsistances, voire aberrations scientifiques.**

- Si nous tenons compte de *la définition académique de l'épidémie et de la pandémie* : aucun gouvernement ne pourrait affirmer que l'une ou l'autre a existé en 2020 et jusqu'ici. La seule situation qui le permettrait serait de considérer une grippe hivernale comme une épidémie ou une pandémie, ce qui n'est pas arrivé jusqu'ici, depuis que nous connaissons les gripes saisonnières.
- *Revisitions 2020* : si nous considérons le moment où l'OMS, puis le Québec, ont déclaré une pandémie en mars 2020, au vu des données rétrospectives citées plus haut, est-ce que le Québec pourrait légitimement justifier avoir, il y a un an, déclaré un « état d'urgence sanitaire »

¹⁷⁷ Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15.

¹⁷⁸ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹⁷⁹ John P.A. Ioannidis, *The Infection Fatality Rate of COVID-19 Inferred from Seroprevalence Data*, Bulletin of the World Health Organization BLT20.26589

sur la base des quelques décès que nous observons ? Sur la base des études rétrospectives des taux de mortalité 2020 à ce jour des Prof. Ioannidis¹⁸⁰ et Dr Toubiana¹⁸¹, il n'y a aucune justification basée sur la mortalité surnuméraire de ce siècle de déclarer et de maintenir la LSP et un « état d'urgence sanitaire »

Taux de mortalité « ordinaire » dû à la COVID-19

Au vu de l'analyse de la section 3, on peut relever que plus d'un an après la déclaration de la pandémie COVID-19, il n'existe aucune évidence que la situation sanitaire actuelle au Québec soit exceptionnelle, avec un taux de mortalité surnuméraire, et donc, le maintien de « l'état d'urgence sanitaire » en vertu de la LSP¹⁸² ne se justifie pas.

- *Les taux de mortalité sont comparables aux autres années.* La surmortalité est « insignifiante ». Si elle est légèrement supérieure dans les classes d'âge supérieures, cela est essentiellement lié au vieillissement de la population, ce qui augmente le nombre de décès, sans augmenter le taux de décès, vu que les nombres sont très supérieurs chez les Baby-Boomers (nés 1946-1964).
- *Les groupes à risque de décès sont en grande majorité les personnes âgées et les personnes en fin de vie ou fragiles* (effet de moisson (« harvesting ») ;
- Selon le rapport Toubiana, en un an (24 février 2020 - 24 février 2021), le Québec a confirmé 19'818 individus hospitalisés en lien avec la COVID-19, dont 3 177 sont passés en soins intensifs. En près d'un an, en couvrant le début de l'épidémie, entre le 17 mars 2020 et le 24 février 2021, 10'287 sont décédés, soit 0.12% de la population, un taux très faible de mortalité.

Ces données démontrent
qu'il n'y a pas réellement eu de décès surnuméraires en 2020,
et donc, qu'il n'y a aucune justification raisonnable qui permette d'affirmer
que la COVID-19 constitue une menace réelle ou imminente pour la santé de la population.

¹⁸⁰ Ioannidis JPA (2021). Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations, Eur J Clin Invest, 51:e13554 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eci.13554>.

¹⁸¹ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

¹⁸² Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15.

Biais méthodologique dans les statistiques et indicateurs avec des conséquences

La crise de la « pandémie COVID-19 » montre à bien des égards les pièges d'une méthodologie floue appliquée à la santé publique et à l'analyse d'une épidémie et son ampleur. Une grande attention doit être portée aux détails tels que les définitions des concepts ainsi que les critères scientifiques ou éthiques, mais aussi les procédures de contrôle de qualité nécessaires pour pouvoir appréhender la situation au mieux.

Quelques remarques utiles à ce sujet :

- *le nombre (« N »)* vs le taux de mortalité : le nombre à lui seul ne peut être tenu comme un critère vu que, en épidémiologie, le nombre dépend de la grandeur d'une cohorte. Il est donc préférable de considérer les taux de mortalité, et non les nombres seuls ;
- *l'estimation de la surmortalité* (« nombre observé » vs « nombre attendu ») est utilisée pour évaluer l'impact d'un événement sanitaire. Or, celle-ci ne peut simplement faire le calcul du différentiel en nombre, mais doit tenir compte de l'ensemble de la population et de la moyenne des valeurs sur les trois dernières années ;
- *les « cas COVID-19 »* : vu la *non-fiabilité du test PCR* appliqué dans le monde entier comme « diagnostic COVID-19 » tant pour les décès que pour les diagnostics prioritaires de malades, que pour le « diagnostic » de personnes asymptomatiques, il est important de réfuter toute attribution à la COVID-19 qui ne soit pas attestée par le séquençage du génome SRAS-CoV-2 ;
- *un « test positif » n'est pas un « cas » infecté* : vu que les CT sont fixés de manière anormalement élevée et en dehors des normes habituelles édictées par l'OMS¹⁸³ pour les laboratoires pour indiquer une « charge virale active/pathogène », les données produites au Québec restent tout à fait surévaluées ;
- *causes de mortalité « COVID-19 » à contre-valider 2020 rétrospectivement* : étant donné que les tests positifs à CT trop élevés sont à près de 97% des faux positifs, il est raisonnable de demander au gouvernement du Québec de réévaluer à la baisse les décès attribués à la COVID-19 et de ne considérer qu'au plus 3% des cas sont de réels cas positifs de la COVID-19 ;
- *la remise en cause du test PCR et du détail de sa procédure par l'OMS*, de même que par les nombreuses études réalisées à ce jour, nous permet d'exiger que seules les données validées par sérologie (séquençage du génome) avec validation clinique soient considérées en ce qui concerne le SRAS-CoV-2/COVID-19.

¹⁸³ WHO (7 December 2020). Information notice for IVD on PCR product problem https://nmra.gov.lk/images/PDF/Alerts/WHO-Info-Notice_COVID-NAT_EN.pdf.

4. MESURES DE SANTÉ PUBLIQUE ET CONSÉQUENCES

4.1. Principes de santé publique

Les mesures de santé publique sont en principe, selon le RSI et la *Loi sur la Santé publique*, censées être basées sur la science et les dernières données vérifiées sur la pandémie déclarée par l'OMS le 11 mars 2020 et suivie par la déclaration de l'état d'urgence sanitaire du Québec le 13 mars 2020. De là ont découlé une série de mesures prises par le gouvernement du Québec.

Dans la première partie (A), nous avons démontré que la déclaration d'urgence sanitaire au Québec ne se justifiait aucunement, sauf pour faire suite à la déclaration de l'OMS sur la pandémie du 11 mars 2020, au vu de la situation épidémiologique en Asie et en Europe. Les mesures qui s'en sont suivies devaient être proportionnées à la menace réelle et à la gravité de la situation.

Or, le rapport Toubiana¹⁸⁴ a démontré qu'il n'y avait aucune gravité ni menace, que ce soit en termes de taux de mortalité ou de morbidité différentielle entre 2020 et les années antérieures au Québec.

Partant du postulat que la déclaration de l'état d'urgence sanitaire n'était que « politiquement correcte » vis-à-vis de l'OMS, cela n'étant pas une obligation inscrite dans le RSI, il est d'autant plus important, vu cette situation, que les mesures prises soient justifiées et éthiques, c'est-à-dire qu'elles prouvent avoir été prises avec l'évidence d'une « protection accrue de la population » supérieure aux conséquences délétères, voire même que ces mesures ne nuisent pas à la population ou à des groupes spécifiques de la population. La balance bénéfice – risques – nuisance est en effet un principe de base éthique en santé publique¹⁸⁵, comme stipulé dans le CIOMS¹⁸⁶.

Doivent être décrites les bases factuelles qui justifieraient les mesures comme bénéfiques versus les éléments préjudiciables pour la population ou tout sous-groupe de la population d'un point de vue scientifique et statistique, mais aussi d'un point de vue éthique, pouvant découler de toute mesure imposée en vertu de la *Loi sur la santé publique*.

4.1.1. Principe de prévention et de précaution

Les principes de la bonne pratique de la Société des leaders de santé publique¹⁸⁷ et ceux édictés par des acteurs économiques de la politique de santé¹⁸⁸ sont des principes qui ont été établis bien avant le RSI ou toute gestion d'épidémies, puisqu'ils concernent tous les secteurs liés à la santé de la population et aux décisions éthiques qui sont prises pour le bien-être de l'individu, de la société et de la population. Bien que le sujet soit vaste, une série de principes émanant de ces organes peuvent être relevés pour l'élaboration des politiques en lien avec la COVID-19 et de sa gestion :

¹⁸⁴ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais..

¹⁸⁵ https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/11/International-Ethical-Guidelines-FINAL_FRENCH.pdf.

¹⁸⁶ CIOMS: The Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) is an international, non-governmental, non-profit organization established jointly by WHO and UNESCO in 1949 - <https://cioms.ch/>.

¹⁸⁷ Public Health Leadership Society (2002) Principles of the Ethical Practice of Public Health. American Public Health Association. https://www.apha.org/-/media/files/pdf/membergroups/ethics/ethics_brochure.ashx.

¹⁸⁸ Bhattacharya J, Hyde T, Tu P. Health Economics, London: Palgrave-MacMillan, (2013).

- **Équilibre** : considérer les coûts et les bénéfices de politiques alternatives, en choisissant des politiques qui équilibrent adéquatement les deux aspects ;
- **Stratégie** : tenir compte des incertitudes quant aux coûts et aux avantages dans les options stratégiques ;
- **Basé sur la science** : tenir compte de la force des preuves scientifiques ;
- **Démocratie et éthique** : cadrer l'élaboration des politiques avec des normes démocratiques et des principes éthiques, notamment en évitant les conflits d'intérêts qui portent préjudice aux décisions ;
- **Équité** : choisir des politiques qui traitent équitablement les gens dans la société, en particulier éviter des politiques qui favorisent de manière disproportionnée les membres les plus riches de la société à la défaveur des membres les plus pauvres.

Principe de précaution : face à l'incertitude, la prise de décisions en matière de santé publique devrait être fondée sur les meilleures données probantes disponibles. Dans l'incertitude ou dans le cas de situations contradictoires, le principe de précaution prévaut ; c'est un principe éthique fondamental.

4.1.2. Enjeux éthiques

Les enjeux éthiques en santé publique débordent ceux associés traditionnellement à la « bioéthique » (l'éthique clinique, le clonage, l'euthanasie) pour englober des enjeux liés aux impacts des interventions de prévention et de promotion de la santé visant des populations d'individus rendus vulnérables par leurs comportements ou par leur exposition à un environnement à risque¹⁸⁹.

La prise de décisions en matière de santé publique devrait éviter la prise de décisions fondées sur le scénario catastrophe ou qui puisse avoir un bénéfice industriel disproportionné amenant à des conflits d'intérêts pour la maladie et non la santé, par exemple pour les traitements préconisés avec peu de concurrence. Tout conflit d'intérêts doit être scruté et il doit y avoir un contrôle constant du risque d'intérêts personnels ou pécuniaires.

Prendre des décisions sur la seule base des avantages politiques sans considérer les pires scénarios concernant les coûts ou vice versa serait contraire aux principes de prévention et précaution en santé publique. Par exemple, décider des mesures telles que les confinements, les masques, l'arrêt des transports ou la fermeture des commerces sur la simple hypothèse non vérifiée que le maintien d'une vie normale aurait un effet dramatique sur la transmission d'une maladie et

¹⁸⁹ Raymond Massé, "Les fondements éthiques et anthropologiques d'une participation du public en santé publique." Un article publié dans la revue *Éthique publique*, vol. 7, no 2, 2005, pp. 107-124. Montréal : Les Éditions Liber. http://classiques.uqac.ca/contemporains/masse_raymond/fondements_ethiques/texte.html.

sur la hausse de la mortalité ne peuvent éthiquement être appliquées sans tenir compte des dommages collatéraux associés à ces mesures.

Au Québec, malheureusement, le directeur national de la Santé publique, le Dr Horacio Arruda, a explicitement adopté l'avis d'une planification anticipant le pire scénario de propagation de la maladie. Par conséquent, les mesures ont été disproportionnées et injustifiées eu égard aux données disponibles et aux évidences scientifiques, comme nous le verrons dans les sections suivantes¹⁹⁰.

4.1.3. Principes de base scientifique, économique et éthique des décisions de santé publique

- **Évaluation à court et long terme** : une saine prise de décisions en matière de politiques de santé exige une évaluation minutieuse des coûts et des avantages à court, moyen et long terme. La nature de ces coûts et avantages devrait être largement prise en compte, y compris les coûts physiques (tels que le risque accru de mortalité et de morbidité de toutes les sources), les préjudices psychologiques (tels que l'augmentation des taux de dépression et de suicide), ainsi que les dommages économiques (tels que l'augmentation du chômage, la fermeture d'entreprises et la baisse des revenus).
- **Preuves scientifiques irréfutables** : outre les coûts et les avantages, la politique de santé publique doit tenir compte de la solidité des preuves scientifiques concernant la mesure dans la réalisation des objectifs qu'elle propose. Bien sûr, sans preuves scientifiques solides en faveur d'une politique — surtout avec des coûts énormes —, son imposition par un gouvernement à une population serait contraire à l'éthique. Plus les préjudices potentiels causés par la politique à une partie de la population sont importants, plus la norme de preuve requise pour établir sa nécessité est élevée. De nombreuses voix se sont élevées dans le monde scientifique pour dénoncer la disproportionnalité des mesures prises, mais aussi les corruptions et conflits d'intérêts liés à une pandémie, tel le British Medical Journal qui a publié le 17 novembre 2020 un article intitulé « COVID-19 : politisation, « corruption » et suppression de la science », sous la plume de son éditeur exécutif Kamran Abbasi¹⁹¹.
- **Normes éthiques** : la prise de décisions en matière de santé publique devrait se conformer à l'éthique.
- **Décider dans le respect des droits fondamentaux de l'homme** : les décideurs se doivent, dans toute décision de santé publique, et en accord avec les RSI de l'OMS, de respecter les droits humains et œuvrer à limiter toutes interventions qui enfreindraient ces droits. Parmi

¹⁹⁰ Assemblée Nationale du Québec (2020) Conférence de presse de M. François Legault, premier ministre et Mme Danielle McCann, ministre de la Santé et des Services sociaux. March 23, 2020. <http://www.assnat.qc.ca/fr/actualites-sal1e-presse/conferences-points-presse/ConferencePointPresse-58419.html>.

¹⁹¹ Abbadi K. (2020). Covid-19: politicisation, "corruption," and suppression of science, BMJ, 371:m4425. (Published 13 November 2020) doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.m4425>.

les droits qui, dans toute société démocratique, ne devraient pas être violés figurent le droit à la liberté d'expression, à la liberté de rassemblement et de réunion, le droit à la mobilité, le droit à la santé et aux soins de santé, le droit au consentement éclairé, le droit à l'intégrité physique et psychique, le droit au choix thérapeutique le droit à la protection des biens, le droit à une éducation de qualité pour les enfants, le droit de poursuivre une vie saine et le droit au culte religieux. Toute restriction à ces droits doit être proportionnée, temporaire et adaptée pour être minimalement envahissante afin d'atteindre un objectif légitime du gouvernement.

- **Respect des lois** : les mesures prises par le gouvernement doivent respecter la loi. La Constitution d'un pays pose le test de la légalité des décisions prises par un gouvernement démocratique. Il doit y avoir un lien rationnel entre les mesures prises et les objectifs du gouvernement. Les mesures privilégiées doivent être celles qui portent le moins atteinte aux droits et libertés des citoyens. C'est la différence fondamentale entre une société libre et une dictature. Cela ne doit pas être considéré comme une limite négative au gouvernement d'agir pour « sauver des vies », mais comme notre compréhension fondamentale des avantages clairs et indéniables des droits et libertés sur tous les aspects de la vie humaine.
- **Équité comme principe clé de la santé publique** : les responsables de la santé publique doivent se demander si les préjudices d'une politique de contraintes face notamment à une menace infectieuse se répercutent de façon disproportionnée sur les pauvres, sur les populations minoritaires ou sur d'autres personnes à faible statut socio-économique ou vulnérables, ou encore à un sous-groupe de la population discriminé, comme les personnes âgées. De même, les politiques qui bénéficient de manière disproportionnée aux riches, aux populations majoritaires et aux personnes à statut socio-économique élevé devraient être repensées afin de promouvoir plutôt l'équité dans la prise de décisions en matière de santé publique.

En résumé, une saine pratique de la santé publique adhère à des principes clés visant à concrétiser les politiques dans une bonne science, à respecter les droits de la personne et les normes démocratiques, à comptabiliser adéquatement les coûts et les avantages des politiques et à l'incertitude dans les résultats, à traiter les gens équitablement, ainsi qu'à d'autres principes qui ne sont pas discutés ici.

4.2. Mesures A : Confinement

Le maintien d'un état d'urgence internationale durant plus d'un an est sans précédent dans l'histoire des pandémies ainsi que l'ampleur des mesures prises dans la plupart des pays du monde.

Par exemple, le confinement global et quasi simultané de notre planète après l'annonce de l'OMS d'une pandémie, est non seulement unique dans l'histoire de l'OMS, mais peut être considéré comme un événement unique dans l'histoire de l'humanité.

Le RSI¹⁹² stipule dans son article 1 la mesure dite de « quarantaine » définie de la manière suivante :

« la restriction des activités et/ou la mise à l'écart des personnes suspectes qui ne sont pas malades, ou des bagages, conteneurs moyens de transport ou marchandises suspects, de façon à prévenir la propagation éventuelle de l'infection ou de la contamination »

L'article 18.1 fait des recommandations relatives aux personnes en conseillant « de placer en quarantaine les personnes suspectes ou leur appliquer d'autres mesures sanitaires ; d'isoler ou traiter si nécessaire les personnes affectées ». Ces mesures pourraient s'appliquer à l'entrée des voyageurs dans les articles 30, 31 et 32, tout en restant appropriées (article 40). À aucun moment le mot « confinement » n'a été utilisé dans le RSI original et sa 3^{ème} révision en 2016. La quarantaine est utilisée pour des maladies infectieuses bien ciblées mais jamais dans une situation où la validation au niveau international est clairement établie, telle que l'isolation du virus selon le postulat de Koch ou l'utilisation d'une technologie qui opérerait sans médecin comme diagnostic fiable (ex.: le PCR).

Il convient donc de bien définir les termes utilisés par l'OMS (voir encadré 3)

Encadré 3 : Définition du Confinement selon l'OMS¹⁹³

Les mesures de distanciation physique et les restrictions à la liberté de circulation à grande échelle, souvent appelées « confinement », peuvent ralentir la transmission de la COVID-19 en limitant les contacts entre les personnes.

Cependant, ces mesures peuvent avoir des conséquences délétères graves sur les individus, les communautés et les sociétés, car elles entraînent un arrêt quasi-total de la vie sociale et économique. Ces mesures affectent de manière disproportionnée les groupes défavorisés, notamment les personnes en situation de pauvreté, les migrants, les personnes déplacées à l'intérieur de leur pays et les réfugiés, qui vivent le plus souvent dans des endroits surpeuplés et pauvres en ressources, et dont la subsistance dépend du travail quotidien.

¹⁹² OMS (2005) 3^{ème} édition. Règlement sanitaire international. OMS ; Genève.
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246187/9789242580495-fre.pdf?sequence=1>

¹⁹³ OMS Information médias : <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-COVID-19#> [accès 17.2.2021].

L'OMS comprend bien que certains pays en sont parfois arrivés à un stade où ils n'ont d'autre choix que de décréter des confinements et d'autres mesures, pour gagner du temps.

Les pays doivent utiliser ce temps pour renforcer leurs capacités à détecter, isoler, tester et prendre en charge tous les cas, à localiser et mettre en quarantaine tous les contacts, à mobiliser, responsabiliser et permettre aux populations de piloter la réponse de la société, etc.

L'OMS a bon espoir que les pays appliqueront des interventions ciblées là où cela sera nécessaire et le moment voulu, en se fondant sur la situation locale.

Étant donné que la littérature épidémiologique disponible tend souvent à regrouper bon nombre des éléments de la liste ci-dessus sous le nom de « confinement » ou d'« interventions non pharmaceutiques » (INP) ou « interventions non médicamenteuses » (INM) », certains critères de bonnes pratiques de santé publique seront examinés ci-après.

En épidémiologie, l'étude d'une corrélation entre les données statistiques sur les taux d'infections obéit à des modèles théoriques utilisés pour prédire une diminution du nombre total de personnes infectées par rapport à une date de confinement, qui pourrait ainsi justifier le confinement ou toute mesure autre, par ailleurs. Ce modèle théorique est appelé aussi modèles compartimentés ou SEIR et introduit une période de latence, et donc, un nouveau compartiment (groupe homogène d'individus avec un même statut d'infection stable ou similaire¹⁹⁴. Dans les versions les plus simples de ces modèles, tous les membres de la population sont d'abord sensibles à l'infection. Dans ce pool de personnes (compartiment), l'épidémie commence par l'infection d'une personne et, à son tour, l'infection d'autres personnes dans le bassin de personnes sensibles. Celles infectées se rétablissent de la maladie et, avec l'immunité acquise par l'infection, elles n'y sont plus sensibles. Au fil du temps, la population de personnes sensibles diminue au point où une personne nouvellement infectée infecte une ou moins de personnes, et l'épidémie diminue et s'arrête.

4.2.1. Facteurs confondants dans la corrélation « confinement » et « infection COVID-19 »

Il est important de noter que la cause à effet entre mesures et diminution de la contagion peut être plurifactorielle : le nombre de cas peut changer au fil du temps en dehors des confinements. Ces paramètres doivent être pris en compte dans toute estimation précise des effets des confinements.

Les facteurs que les études ont mis en évidence qui peuvent interférer sont les suivants :

- **La saisonnalité** : les températures et le climat influent sur la propagation des cas. L'évidence montre que les coronavirus ont un rythme saisonnier ; comme la plupart des gripes, le taux d'infection COVID-19 augmente pendant les saisons froides^{195, 196}. La forte augmentation des cas

¹⁹⁴ <http://acces.ens-lyon.fr/acces/thematiques/sante/epidemies-et-agents-infectieux/sida/les-types-de-modeles>.

¹⁹⁵ Araujo MB and Naimi B (2020) Spread of SRAS-CoV-2 Coronavirus Likely Constrained by Climate. medRxiv. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.12.20034728v3.article-info>.

¹⁹⁶ Sajadi, Mohammad M. and Habibzadeh, Parham and Vintzileos, Augustin and Shokouhi, Shervin and Miralles-Wilhelm, Fernando and Amoroso, Anthony, Temperature, Humidity and Latitude Analysis to Predict Potential Spread and

de la COVID-19 en Californie correspond à un temps plus froid, malgré les confinements continus. Pour résumer ces données, les auteurs privilégient pourtant le confinement, mais conviennent que la saisonnalité joue un rôle important dans la propagation des infections¹⁹⁷. Les influences météorologiques sur la COVID-19 sont modulables : d'une part, le SRAS-CoV-2 sur les surfaces ou dans l'air est sensible à la température, à l'humidité et à la lumière ultraviolette; d'autre part, les virus respiratoires sont connus pour être sensibles à l'environnement, donc aux saisons, et plus fréquents en hiver. Les effets de climat, tels les endroits chauds et secs, pourraient avoir moins de transmission et la température (moins de transmission en été qu'en hiver).

- **Le comportement humain** : même en l'absence d'interventions politiques, les gens changent de comportement pour se protéger contre le risque de maladie, s'ils perçoivent le danger de l'infection comme étant élevé¹⁹⁸.
- Les **facteurs environnementaux, épidémiologiques et économiques aux côtés des interventions politiques** : les études montrent que la mortalité par infection à la COVID-19 n'est pas principalement attribuable à des décisions politiques, comme le confinement, mais plutôt à d'autres facteurs propres à chaque région¹⁹⁹.
- **Les prédispositions du risque, tels les comorbidités et maladies chroniques** : les pays où l'espérance de vie est élevée ont des taux élevés de maladies non transmissibles²⁰⁰. Par conséquent, les pays dont la population était prédisposée à des risques multiples d'infection COVID-19, y compris les pays avec une population plus âgée, plus morbide ou plus obèse, ont eu un taux plus élevé de décès, quelles que soient les politiques de confinement²⁰¹. Un an après le début des mesures, les études très fouillées des meilleurs épidémiologistes dans le monde montrent que les mesures de confinement n'ont, somme toute, eu que très peu de bénéfices, et de plus, ces mesures ont été introduites alors que les infections étaient déjà très réduites²⁰².

Au Québec : dans son rapport d'expertise²⁰³ préparé concernant la situation relative à la COVID-19 pour le Québec, le Dr Toubiana indique qu'il y a eu une surmortalité très légère au Québec en 2020 pour toute la population par rapport à ce qui était attendu. Plus particulièrement, dans son

Seasonality for COVID-19 (March 5, 2020). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3550308> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssm.3550308>.

¹⁹⁷ Carson CJ, Gomez ACR, Shweta B, and Ryan SJ (2020) "Misconceptions about Weather and Seasonality Must not Misguide the COVID-19 Response" *Nature Communications* 11: 4312. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18150-z>.

¹⁹⁸ Yoo BK, Kasajima M, Bhattacharya J. (2020) "Public Avoidance and the Epidemiology of novel H1N1 Influenza A." National Bureau of Economic Research Working Paper #15752. DOI **10.3386/w15752**. <https://www.nber.org/papers/w15752>.

¹⁹⁹ Atkeson A, Kopecky K, Zha T. (2020) "Four Stylized Facts about COVID-19" National Bureau of Economic Research Working Paper #27719. DOI 10.3386/w27719. <https://www.nber.org/papers/w27719>.

²⁰⁰ Stuckelberger A. (2022, en finalisation). Longévité et Santé: entre Population, Individu et Politique - Approche multidimensionnelle et interdisciplinaire basée sur les évidences scientifiques et politiques. Editions Médecine et Hygiène : Genève. (Privat-docent de médecine, 700p).

²⁰¹ De Laroche Lambert Q, Marc A, Antero I, Le Bourg E, and Toussaint JF. (2020) COVID-19 Mortality: A Matter of Vulnerability Among Nations Facing Limited Margins of Adaptation. *Front. Public Health*, 19 November 2020 <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.604339>.

²⁰² Bendavid, E, Oh, C, Bhattacharya, J, Ioannidis, JPA. Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. *Eur J Clin Invest*. 2021; 51:e13484. <https://doi.org/10.1111/eci.13484>.

²⁰³ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

rapport, il indique que, pour les personnes âgées de moins de 70 ans, il n'y a eu aucune surmortalité en 2020, et que la surmortalité en 2020 ne se situe qu'au niveau des personnes âgées de 70 ans et plus, soit 1'211 décès de plus que ce qui était attendu pour cette classe d'âge²⁰⁴, fait qui est très peu significatif. Le rapport Toubiana²⁰⁵ a démontré que, entre le 24 février 2020 et le 2 mars 2021, l'on compte 288'941 cas confirmés de COVID-19 via le test PCR au Québec, soit 3,37 % de la population du Québec. Les confinements continus et les restrictions d'activités n'ont eu aucun impact, n'ayant manifestement pas empêché l'émergence d'une nouvelle grippe hivernale²⁰⁶.

4.2.2. Avantages ou désavantages et préjudices du confinement « COVID-19 »

Comme nous l'avons vu, les avantages des mesures de confinement sont difficiles à démontrer et sont pour le moins équivoques. Par contre, les préjudices causés par les mesures de confinement sont multiples et dévastateurs. En effet, les effets sont multisectoriels et touchent la vie quotidienne et les activités de la personne de près, incluant des dommages économiques ; de plus, ces mesures de confinement et fermetures multisectorielles n'ont eu aucun effet sur la propagation ou non de la COVID-19²⁰⁷.

Selon les études, plusieurs aspects des préjudices causés par les mesures de confinement peuvent être relevés :

- **La santé** : les effets du confinement sur la santé individuelle et des populations méritent une attention particulière.
- **Accès aux soins et services de santé** : l'arrêt des services électifs et d'autres services médicaux pour maintenir les hôpitaux et les systèmes de soins de santé disponibles pour les gens atteints de la COVID-19.
- **Conséquences pathologiques** : les patients qui évitent les soins et les services médicaux ou chirurgicaux programmés voient leur pathologie progresser avec des conséquences néfastes sur la santé, soit par aggravation des maladies, soit par apparition de nouvelles pathologies naissantes. Des études abordent la question des conséquences des retards de prise en charge de diverses manières, par exemple :
 - (i) la chute des taux de vaccination des enfants²⁰⁸ ;

²⁰⁴ Le nombre de personnes de 70 ans et plus est plus élevé du fait que cette classe d'âge a vu son collectif agrandi, un fait typique des « Baby Boomers ». En termes de proportion, les taux sont restés identiques.

²⁰⁵ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

²⁰⁶ Quebec Public Health (2020) Data on COVID-19 in Quebec <https://www.quebec.ca/en/health/health-issues/a-%20z/2019-coronavirus/situation-coronavirus-in-quebec/#c75848> (accessed 10 Dec. 2020).

²⁰⁷ Bendavid, E, Oh, C, Bhattacharya, J, Ioannidis, JPA. Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. *Eur J Clin Invest.* 2021; 51:e13484. <https://doi.org/10.1111/eci.13484>.

²⁰⁸ CDC (2020) Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Paediatric Vaccine Ordering and Administration — United States, 2020. *MMWR.* 69(19): 591-3. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm69l9e2.htm>.

- (ii) aggravation des maladies cardiovasculaires (en partie parce que les patients ont retardé l'obtention de soins cardiaques)²⁰⁹ ;
 - (iii) diminution des dépistages du cancer²¹⁰ ;
 - (iv) détérioration de la santé mentale²¹¹.
- **Préjudices psychologiques à court et long terme** : l'isolement social induit par les mesures de confinement a un impact sur l'humeur et entraîne des comportements observés dans de nombreuses études, par exemple :
 - (i) forte augmentation des surdoses d'opioïdes et de drogues²¹² ;
 - (ii) situation semblable aux « décès de désespoir » survenus à la suite de la Grande Récession de 2008²¹³ ;
 - (iii) augmentation des cas de décès liés à la maladie d'Alzheimer, dû à l'isolation prolongée des personnes âgées²¹⁴ ;
 - (iv) enfants : l'arrêt des cours en face-à-face à l'école au printemps 2020 a entraîné d'énormes pertes d'apprentissage,²¹⁵ avec des conséquences adverses pour la vie estudiantine²¹⁶ ;
 - (v) les suicides ont augmenté : selon le CDC, un jeune adulte sur quatre a sérieusement envisagé de se suicider depuis le début de cette pandémie²¹⁷ ;
 - (vi) parmi les 25-44 ans, le CDC rapporte 26% d'augmentation dans toutes les causes de mortalité, même si moins de 5% des décès en 2020 sont dus à la COVID-19²¹⁸.

²⁰⁹ Ball S, Banerjee A, Berry C, et al. (2020). Monitoring indirect impact of COVID-19 pandemic on services for cardiovascular diseases in the UK Heart Published Online First: 05 October 2020. doi: 10.1136/heartjnl-2020-317870].

²¹⁰ Rutter MD, Brookes M, Lee TJ, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on UK endoscopic activity and cancer detection: a National Endoscopy Database Analysis Gut Published Online First: 20 July 2020. doi: 10.1136/gutjnl-2020-322179.

²¹¹ Vizard T, Davis J, White E, Beynon B (2020) Coronavirus and depression in adults, Great Britain: June 2020. Office for National Statistics, UK. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/coronavirusanddepressioninadultsgreatbritain/june2020>.

²¹² American Medical Association (2020) Issue Brief: Reports of Increases in Opioid- and Other Drug Related Overdose and Other Concerns During COVID Pandemic. AMA Advocacy Resource Center. Oct. 31, 2020. <https://www.ama-assn.org/system/files/2020-11/issue-brief-increases-in-opioid-related-overdose.pdf>.

²¹³ Deaton A and Case A (2020) Deaths of Despair and the Future of Capitalism. Princeton University Press. March 17, 2020.

²¹⁴ Alzheimer's Impact Movement (2020) The 2020 COVID-19 Pandemic and Dementia: Deaths Above Average. <https://www.scribd.com/document/483085777/Dementia-Deaths-Above-Average-State-by-State-Table>.

²¹⁵ Center for Research on Education Outcomes (2020) Estimates of Learning Loss in the 2019-2020 School Year. CREO Stanford University. October 2020. https://creo.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj6481/l/short_brief_on_learning_loss_fm1_v.3.pdf.

²¹⁶ Christakis DA, Van Cleve W, Zimmerman FJ. Estimation of US Children's Educational Attainment and Years of Life Lost Associated With Primary School Closures During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. JAMA Netw Open. 2020;3(11):e2028786. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.28786.

²¹⁷ Czeisler MW, Lane RI, Petrosky E, et al. Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic — United States, June 24—30, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:1049—1057. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1>.

²¹⁸ Rossen LM, Branum AM, Ahmad FB, Sutton P, Anderson RN. Excess Deaths Associated with COVID-19, by Age and Race and Ethnicity — United States, January 26–October 3, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:1522—1527. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6942e2>.

- **Préjudices et dommages économiques** : les conséquences indirectes sur les activités de la vie quotidienne, les professions, et le système financier sont dévastatrices. Des études ont souligné en particulier l'effet des restrictions sur les économies des pays à faible revenu²¹⁹.
- **Des dommages aux besoins de base**, tels la nourriture et la santé, ont été relevés par l'ONU, qui estime que 130 millions de pauvres supplémentaires risquent de mourir de faim en raison de l'effondrement économique causé par les mesures de confinement. Ce préjudice économique se traduit directement par des dommages à la santé et à la perte d'emplois ou la fermeture d'entreprises, ce qui précipite les familles dans une pauvreté inattendue et jamais vécue²²⁰.
- **Dans le secteur de l'emploi**, les préjudices causés en raison des mesures de confinement sont inégalement répartis. Les économistes ont constaté que, par exemple, seulement 37 % des emplois aux États-Unis peuvent être exécutés entièrement en ligne, et que les emplois bien rémunérés sont surreprésentés parmi cet ensemble²²¹.

Le taux de chômage du Canada est un des plus élevés du G7²²² et l'impact des mesures de confinement sur son aggravation a touché plus durement les travailleurs plus jeunes et avec moins d'éducation²²³. La dislocation financière des fermetures d'entreprises a augmenté le nombre de ménages où les jeunes adultes au chômage corésident avec des parents plus âgés vulnérables²²⁴. Cette situation entraîne elle-même une augmentation du risque de décès liés à la COVID-19²²⁵.

Les mesures de confinement ne sont donc pas, comme l'évidence le montre, la bonne solution pour des mesures visant à contenir la transmission du SRAS-CoV-2.

Éthiquement, c'est tout le contraire : les mesures de confinement ont eu un effet désastreux sur tous les aspects évoqués ci-dessus. Il faut noter que les effets d'une année de perturbations et de confinements répétés a conduit à des effets en cascades sur divers secteurs, ou encore des effets « boule de neige », qui ont augmenté et sont devenus irréversibles, notamment les faillites des entreprises et la précipitation de la société dans une situation de pauvreté.

Les mesures de confinement ne sont aucunement justifiées pour protéger la santé des personnes ; celles-ci ont plutôt un effet inverse pervers en favorisant certains commerces, comme les grandes surfaces, et donc n'ont pas réussi à conférer équitablement des avantages ou désavantages²²⁶.

²¹⁹ Bhattacharya J and Packalen M (2020) Focused COVID-19 Restrictions will Save Lives in Poor Countries. Financial Post. July 3, 2020. <https://financialpost.com/opinion/focused-COVID-19-restrictions-will-save-lives-in-poor-countries>.

²²⁰ Joffe Ari R. (2021). Rethinking the Lockdown Groupthink, *Frontiers in Public Health*, 9:98. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2021.625778>.

²²¹ Dingel JI and Neiman B (2020) How Many Jobs Can Be Done at Home? National Bureau of Economic Research Working Paper #26948. April 2020.

²²² Goldstein L (2020) We're Number One! Highest Unemployment Rate in the G7. *Toronto Sun*. Sept. 30, 2020. <https://torontosun.com/opinion/columnists/goldstein-were-number-one-highest-unemployment-rate-in-the-g7>.

²²³ Beland LP, Brodeur A, Mikola D, and Wright T. (2020) Here's how the coronavirus is affecting Canada's labour market. *The Conversation*. May 13, 2020. <https://theconversation.com/heres-how-the-coronavirus-is-affecting-canadas-labour-market-137749>.

²²⁴ Evandrou M, Falkingham J, Qin M, and Vlachantoni A (2020) Changing Living Arrangements, Family Dynamics and Stress During Lockdown: Evidence from Four Birth Cohorts in the UK. University of Southampton Eprint Soton. https://eprints.soton.ac.uk/443865/1/family_dynamics_during_covid_19_final.pdf.

²²⁵ Fenoll AA & Grossbard S (2020) Intergenerational residence patterns and COVID-19 fatalities in the EU and the US, *Economics & Human Biology*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100934>.

²²⁶ Kulldorff M and Gupta S. (2020) Canada's COVID-19 strategy is an assault on the working class. *Toronto Sun*. Nov. 29, 2020. <https://torontosun.com/opinion/columnists/opinion-canadas-COVID-19-strategy-is-an-assault-on-the-working-class>.

4.3. Mesures B :

Masques dans la population, en particulier chez les enfants

4.3.1. La « Dangersité » du SRAS-CoV-2 et de la COVID-19 ne justifie pas le port du masque

a. La « Dangersité » du SRAS-CoV-2 et de la COVID-19 justifiant des mesures

Pour rappel, dans le contexte du RSI adopté par tous les États membres, dont le Canada et, par conséquent, le Québec^{227,228} font partie, la justification d'une pandémie, et donc du port du masque obligatoire, se base sur deux paramètres :

- (i) une mortalité anormale non en nombre mais en pourcentage de cohorte (le « Taux de mortalité »),
- (ii) et l'émergence d'un nombre anormal de malades graves avérés d'une maladie donnée, testée de manière fiable et reconnue par la science et par la médecine.

Or, ces deux paramètres ont été étudiés un an après la déclaration de la pandémie. Selon la méta-analyse du Dr John Ioannidis²²⁹ incluant toutes les études scientifiques tenant compte de la séroprévalence comme diagnostic de la COVID-19 (74 estimations tirées de 61 études et 51 localités dans le monde), le taux médian de survie relié à la COVID-19 est de 99,77% peu importe le groupe d'âge. Par contre, pour les personnes de moins de 70 ans avec la COVID-19, *le taux de survie à l'infection est de 99,95%*. Dans un autre article scientifique plus récent, le Dr Ioannidis fait une évaluation systématique de la propagation globale des taux de mortalité de la COVID-19 basée sur les sérologies de l'infection par SRAS-CoV-2 et conclut à un taux de 0.15% sur 1.5-2.0 milliards d'infections jusqu'en février 2021²³⁰. Une autre méta-analyse²³¹ récemment publiée par des scientifiques indépendants arrive à des conclusions similaires. Un récent rapport du CDC^{232,233} a révélé qu'il y avait entre *6 et 24 fois plus d'infections au SRAS-CoV-2 entre mars et mai 2020*, équivalent de la saison grippale. Cette étude est elle aussi basée sur l'analyse sérologique

²²⁷ Stuckelberger A. and Urbina M. (2020). WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. Acta Biomed [11 May 2020];91(2): 113-7, www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626.

²²⁸ L'auteure du rapport a notamment travaillé à l'OMS durant 3 ans dans le service des pandémies et la gestion de l'urgence sanitaire dans le contexte du Règlement Sanitaire International, ainsi que pour l'OMS Europe en 2013 - voir Curriculum Vitae et lettres de références de l'OMS en annexe.

²²⁹ Ioannidis JP A (2021). Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data, Bull World Health Organ 2021;99:19–33F | doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.265892>.

²³⁰ Ioannidis JPA (2021). Reconciling estimates of global spread and infection fatality rates of COVID-19: An overview of systematic evaluations, Eur J Clin Invest, 51:e13554 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/eci.13554>.

²³¹ Andrew T. Levin, et al., Assessing the Age Specificity of Infection Fatality Rate for COVID-19: Meta-Analysis & Public Policy Implications (Aug. 14, 2020) MEDRXIV, <http://bit.ly/3gploIV>.

²³² CDC: Center for Disease Control and Prevention, dit communément "le CDC". Le CDC est le centre de contrôle et de prévention des maladies, elle fait partie intégrante du ministère américain de la santé et des services aux personnes, et représente la principale autorité fédérale américaine de protection de la santé et de la sécurité des personnes, aux États-Unis et à l'étranger. Le CDC le CDC communique des informations crédibles, destinées à améliorer la prise de décisions en matière de santé publique et à améliorer la santé au moyen de partenariats efficaces.

²³³ Fiona P. Havers, et al., Seroprevalence of Antibodies to SRAS-CoV-2 in 10 Sites in the United States, March 23-May 12, 2020 (Jul. 21, 2020) JAMA Intern. Med., <https://bit.ly/3goZUgy>.

d'échantillons de sang prélevés incidemment par des laboratoires commerciaux dans 10 villes à travers le pays, l'étude sérologique pour diagnostiquer la COVID-19 étant le seul test fiable.

Au Québec, Prof. Toubiana dans son rapport²³⁴ a démontré que sur près d'un an, du 17 mars 2020 au 24 février 2021, qu'il n'y a qu'un très faible taux de mortalité de l'ordre de 0,12% en lien avec la COVID-19.

b. Y a-t-il un nombre inhabituel de « cas de malades graves » ?

Les analyses statistiques des décès en 2020 montrent que, comme à chaque année, le taux de morbidité le plus élevé se retrouve dans la classe d'âge la plus élevée, soit vers les dernières années de vie, et non dans les groupes d'âge plus jeunes. De plus, aucune maladie grave différente des gripes saisonnières n'a été rapportée. Les nouveaux variants du SRAS-CoV-2 ont également été étudiés en Angleterre et démontrent que les enfants ne sont pas plus contaminants, ni contaminés, par le nouveau variant^{235,236,237,238}. Par ailleurs, les experts n'observent pas d'augmentation significative des cas dans les écoles primaires, malgré les nouveaux variants²³⁹. En Grande-Bretagne, pays avec un des variants, le président du *Royal College of Paediatrics and Child Health* affirme lui aussi qu'il n'y a pas d'admission massive d'enfants dans les hôpitaux pour des cas de la Covid-19¹¹.

En résumé, selon les directives et définitions des pandémies établies en 2008 lors de la mise en œuvre du RSI de l'OMS, il n'existe aucune justification à déclarer une urgence sanitaire au Québec ni à prendre des mesures permanentes ou en dents de scie prétextant la protection de la population par des mesures jamais appliquées en masse et instantanément dans le monde entier grâce à la technologie. De surcroît, imposer la fermeture des écoles ou le masque à l'école pour les enfants, alors que les enfants ne sont aucunement à risque de décéder ni de tomber malades de la COVID est une mesure coercitive inédite.

Concernant les enfants, selon les pédiatres, par exemple en Suisse^{240,241,242,243}, il n'y a pas de constat d'augmentation significative d'infection due au SRAS-CoV-2 dans les services pédiatriques,

²³⁴ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

²³⁵ <https://enfance-libertes.fr/des-medecins-britanniques-rassurent-les-enfants-peu-atteints-peu-contagieux>.

²³⁶ <https://www.rcpch.ac.uk/news-events/news/rcpch-responds-media-reports-increased-admissions-children-young-people-covid-19>.

²³⁷ Etude anglaise sur la contagiosité des enfants face au nouveau variant - Original : https://journals.lww.com/pidj/fulltext/2020/11000/changes_in_reverse_transcription_polymerase_chain.27.aspx.

²³⁸ <https://www.impartialreporter.com/news/national/18982790.paediatricians-not-seeing-significant-pressure-covid-childrens-wards/>.

²³⁹ Dr Mike Tildesley, du Groupe consultatif scientifique pour les urgences /RCPCH : <https://www.rcpch.ac.uk/news-events/news/rcpch-responds-media-reports-increased-admissions-children-young-people-covid-19>.

²⁴⁰ Article des professeurs de pédiatrie Christèle Gras-Le Guen, vice-présidente de la Société française de Pédiatrie, et Régis Hankard, coordonnateur du réseau de recherche clinique pédiatrique Pedstart. <https://theconversation.com/renree-scolairela-covid-19-nest-definitivement-pas-unemaladie-pediatrique-145287>.

²⁴¹ Actualité au 25.01.21 les sociétés savantes de pédiatrie confirment encore le rôle insignifiant des enfants dans la transmission du virus <https://www.sfpediatrie.com/actualites/plaidoyer-maintien-ecoles-ouvertes-societessavantes-pediatrie-se-mobilisent>.

²⁴² <https://www.infovac.fr/docman-marc/public/covid-19/1687-covid-enfant-infovac-def010620/file>.

²⁴³ Données épidémiologique sur les enfants : <https://reinfocovid.fr/science/port-du-masque-enfants>.

ni de taux plus élevé de transmission du virus. De plus, les enseignants, contrairement aux autres professionnels, sont largement moins atteints de la COVID 19, ce qui confirme le rôle insignifiant des enfants et du milieu scolaire dans la transmission du SRAS-CoV-2.

4.3.2. Protection contre la COVID-19 par le masque : aucune preuve scientifique probante

Les masques chirurgicaux à usage professionnel pour des adultes pleinement développés et autonomes ne peuvent en aucun cas servir de point de repère et de garantie pour la sécurité du port du masque chez des enfants. Très peu d'études ont été menées sur la sécurité du masque et sur sa composition biochimique, sa fabrication et sa qualité de fabrication (notamment les masques faits à l'étranger).

Le Pr Denis Rancourt²⁴⁴²⁴⁵, dans ses nombreuses publications sur le port du masque et l'évaluation de la justification de cette mesure, notamment chez les enfants, dénonce le fait que le gouvernement du Canada donne une fausse impression que le masque réduit la transmission du SRAS-CoV-2, qu'il cache le fait que le masque est inefficace dans les maladies respiratoires, et qu'il omet de signaler que le masque ne prévient pas de l'exhalation de particules aérosol suspendues au-dessus, au-dessous et de côté du masque. Il affirme qu'au contraire le gouvernement du Canada détourne l'attention des nombreuses conséquences délétères et nocives provoquées par le port généralisé du masque sur la population. Il insiste sur le fait que les mesures liées au port du masque ne reposent sur aucune preuve scientifique de protection ou d'effets significatifs à l'égard du SRAS-CoV-2.

Le Pr Rancourt souligne plutôt les nombreux problèmes liés aux masques, relevés dans les études internationales et les résume dans les 4 points suivants :

- (i) Les revues systématiques d'études contrôlées randomisées dans les institutions de soins n'ont jamais démontré une réduction significative d'infections respiratoires aiguës ; au contraire, les laboratoires ont rapporté des risques d'infections virales avec le port du masque ;
- (ii) Il y a peu de preuve clinique en faveur de l'utilisation de masques chirurgicaux dans la communauté par des études multiples randomisées, mais plutôt des études qui démontrent des résultats faibles et contradictoires. Les laboratoires confirment l'émergence d'infections virales malgré le port du masque chirurgical (voir section 4.4.) ;

²⁴⁴ Rancourt, DG (11 April 2020). Masks Don't Work: a Review of Science Relevant to Covid-19 Social Policy. ResearchGate, obtained 400 K reads, then was deplatformed, as per this report: <https://archive.org/details/covid-censorship-at-research-gate-2/> . Now at: <https://vixra.org/abs/2006.0044> , and at: <https://www.rcreader.com/commentary/masks-dont-work-covid-a-review-of-science-relevant-to-covide-19-social-policy>.

²⁴⁵ Rancourt DG (3 August 2020). Face masks, lies, damn lies, and public health officials: A growing body of evidence. ResearchGate. DOI: 10.13140/RG.2.2.25042.58569 - https://www.researchgate.net/publication/343399832_Face_masks_lies_damn_lies_and_public_health_officials_A_growing_bo_of_evidence.

- (iii) Très peu d'études scientifiques se sont penchées sur la nuisance et les conséquences délétères pour la santé découlant du port du masque. Ces dommages pourraient inclure les modifications de comportement, un risque plus élevé d'autocontamination, de problèmes dermatologiques, de problèmes respiratoires objectifs et perçus subjectivement. Chez les enfants, les recherches soulignent le peu de conformité et de tolérance pour cette mesure, en particulier s'ils souffrent de troubles cognitifs ou de troubles de communication, qui pourraient d'ailleurs augmenter.
- (iv) Il n'existe aucune preuve scientifique que l'utilisation du masque, qu'il soit médical ou « fait maison » ou d'autres provenances, ait réduit de manière significative le risque d'infection du SRAS-CoV-2 dans la communauté, ni que cela ait modifié les statistiques de décès.

Soulignons que la protection virale apportée par des masques utilisés dans la population, de surcroît asymptomatiques, n'a pour le moment pas été clairement attestée comme efficace dans une étude scientifique valable²⁴⁶. Au contraire, les études montrent que l'effet mécanique de « résistance à la respiration », induit par le port du masque à long terme, augmente l'effort pulmonaire et peut causer stress et dommages à la santé, au développement pour les enfants, et déclenchent des effets délétères en cascades et des pathologies durables^{247,248}.

4.3.3. Effets du port du masque : effets court terme et long terme graves

Les effets du port du masque doivent être considérés à court, moyen et long terme, ainsi qu'à l'âge du port du masque. Les enfants et adolescents en plein développement physiologique, mental, comportemental et social sont les plus à risque.

4.3.3.1. Conséquences du port de masque : le cas des enfants

Relevons que les résultats des études décrites ici, avec leurs conséquences sur les enfants, doivent être considérées sous deux angles :

- (i) **les conséquences visibles à court terme, ;**
- (ii) **les conséquences du port du masque répété dans le temps, à moyen et à long terme** – ce qui est le cas dans les écoles (de la crèche à l'école obligatoire) – ces conséquences portent le poids du risque de graves conditions se développant à moyen et à long terme, notamment l'augmentation cumulée des symptômes et comportements, tels ceux décrits ci-dessous, qui peuvent conduire à des maladies létales aiguës ou chroniques (exemple la citation sur la dyspnée).

²⁴⁶ Post-lockdown SRAS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China | Nature Communications <https://www.nature.com/articles/s41467-020-19802-w>.

²⁴⁷ Zhu, J. H., Lee, S. J., Wang, D. Y., & Lee, H. P. (2014). Effects of long-duration wearing of N95 respirator and surgical facemask: a pilot study. *Journal of Lung, Pulmonary & Respiratory Research*, 1(4), 97–100. <https://medcraveonline.com/JLPRR/effects-of-long-duration-wearing-of-n95-respirator-and-surgical-facemask-a-pilot-study.html>

²⁴⁸ Akoumianaki E et al. The Injurious Effects of Elevated or Nonelevated Respiratory Rate during Mechanical Ventilation *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* April 2018 <https://doi.org/10.1164/rccm.201804-0726CI>

Une des meilleures études actives en surveillance continue de collecte de données sur les conséquences du port du masque chez les enfants a été réalisée par cinq chercheurs de l'Université de Witten/Herdecke, en Allemagne^{249,250}. Les résultats de cette étude basée sur des données collectées pour 25'930 enfants avec un temps moyen de port du masque de 270 minutes par jour sont flagrants. Les déficiences causées par le port du masque rapportées concernent en priorité les symptômes suivants :

- irritabilité (60 %)
- maux de tête (53 %)
- difficulté à se concentrer (50 %)
- moins de bonheur (49 %)
- réticence à aller à l'école ou à la maternelle (44 %)
- malaise (42 %)
- troubles d'apprentissage (38 %)
- somnolence ou fatigue (37 %)

De nombreuses études^{251,252,253,254} menées auprès des enfants/adolescents ont révèlent d'importantes conséquences du port du masque au niveau du développement des enfants^{255,256}.

Ces atteintes touchent le développement physiologique du cerveau, mais aussi le développement émotionnel et intellectuel. Peuvent s'installer des troubles psychologiques de l'attachement et des comportementaux sociaux, en particulier des atteintes quant aux aspects suivants :

- inhibition du développement cérébral (troubles du développement neuronal)
- troubles de l'humeur (dépression, angoisse, psychose)^{16,17,18,19,20,21,22}
- troubles du comportement (agressivité)²⁵⁷

²⁴⁹ Corona children studies "Co-Ki": First results of a Germany-wide registry on mouth and nose covering (mask) in children |Research Square : <https://www.researchsquare.com/article/rs-124394/v2>.

²⁵⁰ « Comment les enfants vivent le masque à l'école ? » : <https://www.alternativesante.fr/coronavirus/comment-les-enfants-vivent-le-masque-a-l-ecole?fbclid=IwAR3V0UQPbrv2oN7Up1hz-vZ9i--UkNUUAHZOb3yw10KnumJQbXgZ17TVh8>.

²⁵¹ The effects of social deprivation on adolescent development and mental health, The Lancet Child & Adolescent Health, Volume 4, Issue 8, 1 Août 2020.

²⁵² Hawkey LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. Ann Behav Med. 2010; 40 : 218-227.

²⁵³ Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, Patton GC. The age of adolescence. Lancet Child Adolesc Health. 2018; 2 : 223-228

²⁵⁴ « Le port obligatoire du masque pour les enfants, c'est de la maltraitance ! » - Francesoir.fr, 21 Août 2020, par les docteurs G Delépine, chirurgien oncologue et N Delépine, pédiatre cancérologue : <https://www.francesoir.fr/opinions-tribunes/le-port-du-masques-pour-les-enfants-cest-de-la-maltraitance>.

²⁵⁵ Mask mandates may affect a child's emotional, intellectual development, Dr Mary Gillis, 23 Juillet 2020.

²⁵⁶ Septante médecins flamands demandent l'abolition du masque dans les écoles : « Une menace sérieuse pour leur développement » - La Libre : <https://www.lalibre.be/belgique/enseignement/septante-medecins-flamands-demandent-l-abolition-du-masque-dans-les-ecoles-une-menace-serieuse-pour-leur-developpement-5f58a5189978e2322fa9d32c#:~:text=Septante%20m%C3%A9decins%20ont%2>.

²⁵⁷ Baumeister RF Leary MR. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. Psychol Bull. 1995 ; 117 : 497-529.

- atteinte de la communication émotionnelle avec les autres au travers de l'expression du visage
- répercussion sur les liens sociaux

Voici les symptômes et dommages causés par le masque rassemblés ici sur la base des études mentionnées dans cette section (liste non exhaustive) :

- dyspnée : hypercapnie, hypoxie^{258,259} (voir encadré ci-dessous)
- état de fatigue intense
- perte de connaissance
- saignements de nez
- problèmes dermatologiques (eczéma, dermatite, rosacée, impétigo, acné douloureux)
- problèmes dentaires et buccaux, candidoses buccales
- herpès labial, staphylocoques dorés
- pneumopathies bactériennes, pneumothorax
- troubles comportementaux
- troubles somato-psychiques (céphalées, trouble du sommeil, de l'appétit, douleurs, trouble du transit, encoprésie...)
- énurésie
- anxiété
- phobie scolaire
- troubles de la vue inhérents au port des lunettes associé au port du masque, la buée engendrant encore une situation d'handicap supplémentaire

Les études en Suisse menées par des médecins en cabinet privé avec leurs patients visant à mesurer des taux d'hypoxie²⁶⁰ par oxymètre ont relevé des taux en dessous de 95%, voire 90%, ce qui est anormalement en dessous des normes de santé et qui peut mener à des urgences médicales graves²⁶¹. Or, aucun contrôle de la saturation en oxygène (O₂) n'a été mis sur pied dans les écoles afin de surveiller la santé des jeunes obligés de porter le masque des journées entières, malgré les plaintes et les symptômes rapportés à cause du masque et surtout pour des enfants en bonne santé !

²⁵⁸ Hypoxie : <https://reinfocovid.fr/science/les-masques-co2-et-toxicite/>.

²⁵⁹ <https://fr.sott.net/article/36152-Une-neurologue-allemande-met-en-garde-contre-le-port-du-masque-La-privation-d-oxygene-provoque-des-dommages-neurologiques-irreversibles> *Dr Brett Enneking, 23 juillet 2020.
<https://www.wishtv.com/news/mask-mandatesmay-affect-a-childs-emotional-intellectual-development>.

²⁶⁰ Hypoxie: diminution de la concentration d'oxygène dans le sang (Larousse, mars 2021). En médecine, définition et explication du Dr Nicolas Devos, anesthésiste réanimateur à la Clinique de l'Europe à Rouen, l'hypoxie est un terme médical utilisé pour désigner un manque d'apport en oxygène au niveau des tissus de l'organisme. L'hypoxie nécessite une prise en charge médicale adéquate pour éviter la survenue de complications graves – voir <https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-sante-du-quotidien/2583925-hypoxie-signes-tissulaire-cerebrale-avion/>.

²⁶¹ Communication personnelle, Dr Christian Zürcher, président de Santé Suisse, janvier 2021.

Conséquences de dyspnée (difficulté respiratoire ressentie par le patient, telle que l'hypoxie)

« Toute dyspnée peut engager rapidement le pronostic vital en évoluant vers une insuffisance respiratoire hypoxique et un arrêt respiratoire, voire cardiaque. Afin d'éviter de telles issues, une évaluation clinique rapide permettant de juger de la sévérité de la dyspnée doit être pratiquée selon une séquence précise et avec un matériel toujours prêt ; en parallèle, un traitement de soutien où l'oxygénation du petit patient est primordiale sera entrepris et couplé à un traitement étiologique. À l'extérieur de l'hôpital, le recours à un service d'urgences pédiatrique médicalisé ne doit souffrir d'aucun délai si la situation l'exige. » Gehri et al. (2005) *Revue Médicale Suisse*²⁶².

Il apparaît en outre évident que les enfants sont dans l'incapacité de porter le masque en toute sécurité, comme le recommande l'OMS dans sa publication « Comment porter un masque en toute sécurité »²⁶³. Il est par ailleurs rappelé qu'un masque mal porté peut être source d'autocontamination et d'infections, tant chez les enfants que chez les adultes.

Selon L'OMS et l'UNICEF, la décision d'utiliser un masque pour les enfants doit être fondée sur les facteurs suivants :

- Une transmission intense dans la zone où réside l'enfant ;
- La capacité de l'enfant à utiliser un masque correctement et en toute sécurité ;
- L'accès aux masques, ainsi que la possibilité de les laver ou de les remplacer dans certains contextes (tels que les écoles et les services de garde d'enfants) ;
- Une supervision adéquate par un adulte et des instructions données à l'enfant sur le port et le retrait des masques en toute sécurité ;
- Incidences potentielles du port du masque sur l'apprentissage et le développement psychosocial, en consultation avec les enseignants, les parents/aidants et/ou les prestataires de santé ;
- Les contextes spécifiques ou les interactions particulières de l'enfant avec d'autres personnes exposées à un risque élevé de développer une maladie grave, telles que les personnes âgées et celles souffrant d'autres affections préexistantes²⁶⁴.

²⁶² Gehri M., Krahenbuhl J.-D., Landry J.-S. et Gervais A. (2005). L'enfant dyspnéique, Rev Med Suisse 2005; volume 1. 30202. <https://www.revmed.ch/RMS/2005/RMS-7/30202>.

²⁶³ Infographie OMS : <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>.

²⁶⁴ <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-children-and-masks-related-to-covid-19>.

Comme l'ajoute le document de l'OMS « Le fait de mal utiliser un masque peut en réalité accroître le risque de transmission au lieu de le réduire. S'il faut utiliser des masques, cette mesure doit être associée à d'autres mesures d'ordre général visant à prévenir la transmission interhumaine de virus et à tenir compte des valeurs culturelles et personnelles ».

Nos jeunes vont mal, et nous sommes face à une hausse des dépressions et de l'anxiété chez les enfants. Selon l'étude de Pro Juventute²⁶⁵: 93% des jeunes disent avoir perdu des amis avec les mesures sanitaires et 40% des jeunes souffrent de solitude. Nous sommes face à une situation inédite dans l'histoire des épidémies. Au niveau épidémiologique, ce rapport mentionne que dans de nombreux pays, la proportion de jeunes souffrants de troubles psychiques a doublé.

Ces évidences scientifiques démontrent que le rapport risques-bénéfices au port du masque est déséquilibré, cette mesure étant non seulement injustifiée dans ce groupe d'âge, mais disproportionnée avec, qui plus est, un impact délétère sur la santé des enfants à court et long terme. Basé sur des évidences, certaines instances en Autriche²⁶⁶ ou Italie²⁶⁷ ont d'ailleurs décidé d'abolir le port du masque chez les enfants.

La protection des enfants constitue un pilier de notre société. Il est par ailleurs non éthique et injustifié d'imposer des mesures coercitives liberticides et potentiellement infanticides à des enfants en bonne santé et en plein développement physiologique et cognitif. Notons que ces mesures, tant au Québec que dans le monde, sont inédites et incomparables dans l'histoire des épidémies et des pandémies.

De plus, le port du masque chez les enfants ne trouve aucune justification dans les études scientifiques présentées ; bien au contraire, tout tend à démontrer que les conséquences du port du masque a déjà des conséquences sur l'état de santé des enfants.

Vu sous cet angle, les personnes ayant officiellement imposé des décisions relatives au port du masque dans les lieux publics extérieurs ou intérieurs, malgré le fait d'avoir eu connaissance des preuves et études scientifiques, pourraient être tenues responsables de maintenir intentionnellement des mesures coercitives cruelles et dangereuses pour la santé, en particulier pour le développement physiologique des enfants. Le premier principe éthique des mesures de santé publique est de « ne pas nuire » à la population : « Primum Non Nocere ».

²⁶⁵ <https://www.projuventute.ch/sites/default/files/2021-02/Pro-Juventute-Corona-Report-Policy-Brief-FR.pdf>.

²⁶⁶ <https://www.bmeia.gv.at/en/travel-stay/entry-and-residence-in-austria/anti-face-covering-act/>.

²⁶⁷ <https://www.francesoir.fr/politique-monde/italie-les-masques-interdits-lecole-juge-le-conseil-detat-italien>

Conseils sur le port du masque par les enfants

« L’élaboration de politiques par les autorités nationales doit être guidée par les principes de santé publique et sociaux suivants :

Ne pas nuire :

l’intérêt supérieur de l’enfant, sa santé et son bien-être doivent être au cœur des préoccupations. Les orientations ne doivent pas avoir d’incidences négatives sur le développement et les résultats de l’apprentissage. »

4.3.3.2. Le risque de transmission et la propagation de l’infection par les enfants est infime

Notons tout d’abord, comme mentionné précédemment dans ce rapport, que les enfants ont un très faible taux, voire quasi nul, de mortalité et de morbidité grave en lien avec la COVID-19.

Les preuves les plus importantes concernant la faible propagation de la maladie de l’enfant à l’adulte proviennent d’une étude menée en Islande sur le dépistage systématique de la COVID-19 via le séquençage du génome et publiée dans le New England Journal of Medicine²⁶⁹.

L’étude est une des plus importantes, car elle étudie non seulement la distribution du virus, mais le sens de la propagation du virus via les contacts dans la communauté. Les résultats montrent une centaine de mutations mineures du virus qui fournissent une empreinte digitale unique, en quelque sorte, et qui permettent de dire si deux patients auraient pu passer le virus de l’un à l’autre.

L’étude conclut que les enfants jouent un rôle infime dans la transmission du virus. D’autres études similaires font les mêmes constats sur le « contact tracing » et ne trouvent aucun cas d’infection de parents par un enfant^{270,271}.

La principale conclusion des auteurs²⁷² est que les parents étaient la source d’infections chez les écoliers, et non les enfants qui seraient la source de la contagion et ainsi, la **plupart de ces études concluent que les enfants jouent un rôle très limité dans la propagation du SRAS-CoV-2**. Ces études démontrent que la maladie se propage bien moins des enfants aux adultes qu’elle ne le fait des adultes aux adultes.

²⁶⁸ OMS (21 août 2020). Conseil sur le port du masque par les enfants dans la communauté dans le cadre de la pandémie de COVID-19. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335945/WHO-2019-nCoV-IPC_Masks-Children-2020.1-fre.pdf.

²⁶⁹ Daniel F. Gudbjartsson, Ph.D., Agnar Helgason, Ph.D., et al., Spread of SRAS-CoV-2 in the Icelandic Population, The New England Journal of Medicine, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2006100> (June 11, 2020).

²⁷⁰ Highfield Roger, Coronavirus: Hunting Down COVID-10, Science Museum Group, <https://www.sciencemuseumgroup.org.uk/blog/hunting-down-covid-19/>.

²⁷¹ Arnaud Fontanet, MD, DrPH, Rebecca Grant, et al., SRAS-CoV-2 Infection in Primary Schools in Northern France: A Retrospective Cohort Study in an Area of High Transmission, Institut Pasteur, <https://www.pasteur.fr/fr/file/35404/download> (accès 17mars 2021).

²⁷² COVID-19 In Primary Schools: No Significant Transmission among Children or From Students to Teachers, Institut Pasteur, <https://www.pasteur.fr/en/press-area/press-documents/covid-19-primary-schools-no-significant-transmission-among-children-students-teachers>.

4.3.3.3. Le risque de propagation de l'infection dans les écoles par les enfants n'est pas démontré

Plusieurs recherches ont eu lieu en milieu scolaire pour établir la contagiosité de l'enfant et le risque de transmission de la COVID-19. Or, les résultats sont similaires à ceux mentionnés plus haut.

Une recherche d'envergure en Irlande²⁷³ a analysé 1'160 enfants et adultes physiquement présents dans une école entre le 1er et le 13 mars 2020, où un cas COVID-19 avait été identifié. Après avoir suivi les traces de virus sur les élèves et les familles après la fermeture de l'école pour voir s'il y avait des signes de propagation de la maladie à partir de ces cas identifiés, un total de 722 contacts ont été étudiés et l'on a conclu n'avoir trouvé aucun cas où un enfant avait infecté un autre enfant, et ce, malgré des activités sociales à haut risque (ex.: leçons de musique (instruments à vent), pratique chorale).

Un rapport²⁷⁴ du ministère néerlandais de la Santé, basé sur les données de recherche, a conclu que les enfants jouent un rôle mineur dans la propagation du SRAS-CoV-2. Le virus se transmet principalement entre les adultes et les membres adultes de la famille aux enfants. Une autre étude allemande menée par la Société allemande pour les maladies infectieuses pédiatriques a rapporté des résultats semblables²⁷⁵ et a conclu que « contrairement à d'autres infections respiratoires virales épidémiques, la principale source d'infection par le SRAS-CoV-2 ne semble pas être des enfants ».

L'une des plus grandes études au monde sur le coronavirus dans les écoles, menée dans 100 établissements au Royaume-Uni, a récemment confirmé qu'« il y a très peu de preuves que le virus se transmet » dans les écoles²⁷⁶.

Une étude portant sur 23 « clusters » de maladies familiales en Grèce, publiée le 7 août 2020 dans le *Journal of Medical Virology*, a révélé que dans 91 % des clusters, un adulte était la première personne infectée, et non les enfants. Ils n'ont trouvé aucune preuve de propagation d'un enfant à l'autre et ont conclu que « lorsque les enfants sont infectés par le SRAS-CoV-2, ils ne semblent pas transmettre l'infection à d'autres²⁷⁷ ».

²⁷³ Laura Heavey, Geraldine Casey, et al., No Evidence of secondary Transmission of COVID-19 from Children Attending School in Ireland, 2020, *Eurosurveillance*, https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903#html_fulltext.

²⁷⁴ Children and COVID-19, National Institute for Public Health and the Environment, <https://www.rivm.nl/en/novel-coronavirus-COVID-19/children-and-COVID-19>.

²⁷⁵ Armann, J. P., Diffloth, N., Simon, A., Doenhardt, M., Hufnagel, M., Trotter, A., Schneider, D., Hübner, J., & Berner, I. L. (2020). Hospital Admission in Children and Adolescents With COVID-19. *Deutsches Arzteblatt international*, 117(21), 373—374. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0373>.

²⁷⁶ Sian Griffiths, Pupils pose little risk of spreading COVID, *The Sunday Times* (Aug. 9, 2020), available at <https://www.thetimes.co.uk/article/pupils-pose-no-risk-of-spreading-covid-27q6zfd9l>.

²⁷⁷ Helena C. Maltezou, Rengina Vorou, Kalliopi Papadima, et al. (2020) "Transmission dynamics of SRAS-CoV-2 within families with children in Greece: a study of 23 clusters" *Journal of Medical Virology*, <https://doi.org/10.1002/jmv.26394> (accessed 17 March 2021).

Une étude de l'Office fédéral suisse de la santé publique a analysé la source d'infection de 793 cas signalés par des médecins suisses en fin juillet 2020²⁷⁸. La source la plus courante d'infection était à la maison, avec 27,2% ; l'école ne comptait que 0,3% des infections (seulement 2 cas). Une limitation est que l'étude de traçage des contacts a été menée sans validation du diagnostic par séquençage du génome. Néanmoins, les résultats suggèrent fortement que les écoles sont une source mineure de propagation communautaire du SRAS-CoV-2.

Des études menées en Corée du Sud ont montré qu'en réanalysant certaines études en excluant les biais méthodologiques tels que les situations où deux personnes infectées partagent un troisième contact ou qui ne distinguent pas l'orientation de la propagation, les auteurs ont trouvé 1 seul cas sur 107 cas infectés d'enfant sur 248 membres et n'ont trouvé aucun cas d'un enfant ayant transmis le SRAS-CoV-2 à un adulte²⁷⁹.

Les rapports des médias sont trompeurs parce qu'ils extrapolent et généralisent facilement des études avec de fausses méthodologies non rigoureuses. Par exemple, les médias infèrent que la présence de virus dans le nasopharynx est synonyme de la transmissibilité du virus, ce qui n'est pas le cas. De plus, comme nous l'avons déjà évoqué (voir section 2.3.), le test PCR qui vérifie la présence du virus enregistre des résultats faussement positifs en présence de particules virales non viables, non infectieuses^{280, 281, 282}.

Soulignons par ailleurs qu'une charge virale élevée n'est pas une preuve d'infectiosité²⁸³. La seule manière de vérifier l'infectiosité est de mener une étude soigneuse de la transmission réelle du virus, basée sur la vérification par séquençage du génome, avec analyse virale de mutation, comme faite par l'étude islandaise²⁸⁴.

4.3.3.4. Effet des fermetures des crèches et des écoles pour contrer la propagation de la COVID-19

Analysons de plus près et sous un autre angle la question de l'effet réel des fermetures d'écoles sur la propagation de l'épidémie dans un lieu ou un pays. Si les enfants jouaient un rôle de vecteur clé

²⁷⁸ Office fédéral de la santé publique OFSP (2020) "Rectificatif: les lieux de contamination sont les contextes familiaux et non les boîtes de nuit" Aug. 2, 2020. available at <https://www.bar.admin.ch/bag/fr/home/das-bag/aktuell/news/news-02-08-2020.htm>.

²⁷⁹ **Note méthodologique** : Il faut donc porter attention aux détails méthodologique. Lorsqu'une analyse plus minutieuse identifie la direction de la propagation (comme dans ce cas), les résultats révèlent que les enfants présentent un risque négligeable de propagation de la maladie aux adultes, tant à l'école qu'à la maison. Il est donc important de sélectionner les études probantes et non les études biaisées par leurs méthodologie.

²⁸⁰ Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, et al. (2020) Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction—Based SRAS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/M20-1495>.

²⁸¹ Lan L, Xu D, Ye G, et al. (2020) Positive RT-PCR Test Results in Patients Recovered From COVID-19. *JAMA*. 2020;323(15):1502—1503. doi:10.1001/jama.2020.2783.

²⁸² Cohen AN, Kessel B (2020) False positives in reverse transcription PCR testing for SRAS-CoV-2. medRxiv 2020.04.26.20080911; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.26.20080911>.

²⁸³ Gavin Joynt and William Wu (2020) "Understanding COVID-19: what does viral RNA load really mean?" *Lancet Infectious Diseases* 20(6): P635-6. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30237-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30237-1) [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30237-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30237-1/fulltext).

²⁸⁴ Daniel F. Gudbjartsson, Ph.D., Agnar Helgason, Ph.D., et al., Spread of SRAS-CoV-2 in the Icelandic Population, *The New England Journal of Medicine*, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2006100>.

de l'épidémie, on pourrait s'attendre à ce que les pays qui ont fermé les écoles voient un effet significatif de cette politique sur la propagation du SRAS-CoV-2.

Or, les résultats des études dans le monde entier qui ont étudié les effets de la fermeture des écoles montrent un effet contraire, soit qu'il n'y a que peu ou pas d'impact de la fermeture des crèches et des écoles sur la propagation du SRAS-CoV-2. Ces résultats sont démontrés avec des études effectuées au Japon²⁸⁵, en Nouvelle-Galles du Sud²⁸⁶ et en Suède/Finlande²⁸⁷ qui constatent qu'il y a peu ou pas d'effets de la fermeture d'écoles sur la propagation de la maladie.

Une analyse secondaire²⁸⁸ de l'expérience suédoise a conclu qu'il n'y avait pas de risque supplémentaire de « transmission intergénérationnelle » et de risque pour les personnes âgées cohabitant avec des enfants d'âge scolaire jusqu'à l'âge de 16 ans, et ce, malgré le fait que les écoles suédoises étaient maintenues ouvertes tout au long de l'épidémie.

Une étude systématique de ces données²⁸⁹ a conclu que, même s'il est possible pour les enfants d'être infectés par le virus et même de le transmettre, « il est peu probable que les écoles et les jardins d'enfants aient un impact sur les taux de mortalité de la COVID-19 chez les personnes âgées ».

Ainsi, les écoles peuvent être ouvertes en toute sécurité afin que le développement de l'éducation puisse se dérouler dans les meilleures conditions, avec des précautions d'hygiène raisonnables comme le lavage des mains, comme dans le cas de l'étude espagnole auprès de 1'900 enfants fréquentant une école urbaine à Barcelone²⁹⁰.

Dans le cas d'études qui ne tiennent pas compte du séquençage du génome pour établir l'infection/le variant et vérifier l'orientation de la propagation de la maladie, le risque d'une interprétation biaisée est élevé, comme dans une étude israélienne souvent citée qui déduisait la corrélation entre les ouvertures d'écoles israéliennes et l'augmentation du nombre de cas dans ce pays²⁹¹.

²⁸⁵ Kentaro Iwata, Asako Doi, and Chisato Miyakoshi (2020) "Was school closure effective in mitigating coronavirus disease 2019 (COVID-19)? Time series analysis using Bayesian inference" *International Journal of Infectious Diseases*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.07.052>.

²⁸⁶ Kristine Macartney, Helen Quinn, Alexis Pillsbury, et al. (2020) "Transmission of SRAS-CoV-2 in Australian Educational Settings: A Prospective Cohort Study" *The Lancet Child & Adolescent Health*. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30251-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30251-0).

²⁸⁷ Public Health Agency of Sweden (2020) "COVID-19 in Schoolchildren: A Comparison between Finland and Sweden" <https://www.folkhalsomvndigheten.se/contentassets/clb78bfbfde4a7899eb0d8ffdb57b09/covid-19-school-aged-children.pdf>.

²⁸⁸ Brandén, Maria; Aradhya, Siddhartha; Kolk, Martin; Härkönen, Juho; Drefahl, Sven; Malmberg, Bo; et al. (2020): Residential Content and COVID-19 Mortality among the Elderly in Stockholm: A population-based, observational study. Stockholm Research Reports in Demography. Preprint. <https://doi.org/10.17045/sthlmuni.12612947.v1>.

²⁸⁹ Jonas Ludvigsson (2020) "Children are Unlikely to be the Main Drivers of the COVID-19 Pandemic — A Systematic Review" *Acta Paediatrica*, DOI: 10.1111/apa.15371.

²⁹⁰ Oriol Guell (2020) *Major coronavirus study in Spanish summer camps shows low transmission among children*. *El País* (Aug 26, 2020).

²⁹¹ Isabel Kershner and Pan Belluck (2020) "When COVID Subsided, Israel Reopened Its Schools. It Didn't Go Well." *New York Times*. Aug. 4, 2020. <https://www.nytimes.com/2020/08/04/world/middleeast/coronavirus-israel-schools-reopen.html>.

Un rapport officiel exhaustif de santé publique en Angleterre portant sur l'étude du rôle des écoles anglaises dans la propagation ou l'arrêt de la pandémie lors de la réouvertures des écoles le 1er juin 2020, et ce, malgré un nombre élevé de cas communautaires, a montré que la majorité des cas liés à des flambées étaient dans le personnel²⁹². Commentant cette étude, le ministre britannique de l'Éducation, Gavin Williamson, a déclaré : « Notre étude, une des plus grandes études sur la COVID-19 dans les écoles dans le monde, montre clairement qu'il y a peu de preuves que le virus soit réellement transmis à l'école²⁹³ ».

4.3.4. Quels risques liés aux adolescents et jeunes adultes ?

Les jeunes adultes sont confrontés à d'énormes dommages causés par les mesures de confinement.

Les adolescents sont touchés de plein fouet durant des années importantes en termes de biophysologie, de psychologie et d'apprentissage éducationnel pour la vie professionnelle, car ils sont en pleine croissance et développement, mais aussi en préparation de leur futur. Les mesures de confinement et de restriction de contacts sociaux les affectent donc dans une phase de vie délicate, entre l'enfance et la vie adulte, en pleine recherche d'identité.

Cette tranche d'âge est connue pour être à risque d'accident et de suicide, en particulier les hommes²⁹⁴. La revue hebdomadaire des enquêtes du CDC sur la mortalité et morbidité ont relevé l'augmentation de la prévalence de problèmes de santé mentale et d'idée suicidaire pendant la crise COVID-19²⁹⁵. Ils sont peu à risque de contracter le virus, avec pratiquement aucun risque de mortalité, au cas où ils tomberaient malades. Ils sont par ailleurs beaucoup moins à risque que les personnes âgées de contracter des infections graves et la létalité est très faible pour eux. Les adolescents ont un risque très faible de mourir de la COVID-19, avec un taux de survie de 99,98% pour les 20-49 ans, selon le CDC américain²⁹⁶.

D'autres préjudices incluent la perte d'opportunités d'éducation, avec la fermeture des collèges et des universités ou la prestation de cours en ligne seulement, et un chômage catastrophiquement élevé ainsi qu'une dislocation économique²⁹⁷.

²⁹² Sharif Ismail et al. (2020) "SRAS-CoV-2 infection and transmission in educational settings: cross-sectional analysis of clusters and outbreaks in England" *Public Health England*, Aug. 12, 2020.

²⁹³ Peter Walker (2020) "Little Evidence COVID Spreads in Schools, says Gavin Williamson" *77ie Guardian*, Aug. 10, 2020. www.theguardian.com/world/2020/au-10dittle-evidence-covid-s-reads-in-schools-Gavin-Williamson.

²⁹⁴ Stuckelberger A et Höpflinger F. (1996). *Vieillessement différentiels homme – femme*, Dossier de recherche sur les facteurs différentiels dans le parcours de vie homme – femme. Seismo. Zurich.

²⁹⁵ Czeisler MĒ , Lane RI, Petrosky E, et al. *Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic — United States, June 24–30, 2020*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:1049–1057. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1>

²⁹⁶ COVID- 19 Pandemic Planning Scenarios, Centers for Disease Control and Prevention, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hep/planning-scenarios.html>.

²⁹⁷ Sharp A. (2020) Youth unemployment rate spikes amid pandemic. *Canada's National Observer*. May 8, 2020. <https://www.nationalobserver.com/2020/05/08/news/youth-unemployment-rate-spikes-amid-pandemic>.

Synthèse et conclusion

- **Transmission de la COVID-19 via les enfants en question :** Malgré les discours répétés des médias justifiant le port du masque par la « contagiosité asymptomatique à tout âge » qui favoriserait la transmission du virus COVID-19, la quasi-totalité des études fiables et probantes observent que la population, en particulier les enfants, est très peu contagieuse. Pratiquement aucun cas de transmission par des enfants n'a été trouvé dans les études mentionnées, que ce soit à domicile, à l'école ou lors d'autres activités sociales.

L'enfant n'est donc pas la source principale de la transmission. Les mesures de restriction sur les enfants et les écoles ne se justifient pas, en particulier avec des enfants en bonne santé.

- **Préjudices de la fermeture des crèches et des écoles au nom de la contagion :** L'écrasante majorité des études scientifiques qui ont examiné le sujet, incluant les meilleures études avec une méthodologie rigoureuse, notamment le séquençage du génome pour la vérification du virus, sa mutation et son traçage, et qui prennent soin de distinguer la corrélation de la causalité, constatent que les enfants ont peu ou pas d'impact dans la propagation de l'infection par la COVID-19 aux adultes ou entre enfants ; de surcroît, les enfants sont peu touchés, s'ils sont infectés, et n'ont aucune mortalité subséquente.
- **Adolescents et jeunes adultes touchés :** Pour les jeunes adultes, les dommages causés par les mesures de confinement sont donc considérablement plus importants que les préjudices causés par la COVID-19. Le fait que leur éducation soit mise en péril durant la rentrée en classe est porteur de préjudices qui devront être étudiés.

Considérées comme un traitement médical ou préventif, les mesures de confinement imposées aux jeunes populations sont contraires au principe éthique de faire du bien et « avant tout de ne pas nuire » (Primum Non Nocere).

En résumé, les réponses à « l'épidémie » au Québec ont imposé de nombreuses limites aux activités à tous les âges, mais en particulier aux jeunes adultes et aux enfants, y compris avec la fermeture des écoles, la limitation de l'enseignement en classe, la suspension ou les limites des sports et des activités, et les contacts restreints avec leurs amis.

Les mesures de confinement causent des dommages durables aux jeunes adultes, avec peu ou pas d'avantages durables.

Compte tenu des éléments de preuve cités, il n'y a aucune justification raisonnable à ces mesures politiques, qui sont incompatibles avec le principe selon lequel les décisions en matière de santé publique doivent être fondées et informées par des preuves scientifiques fiables et probantes.

4.4. Mesures C : Restriction des activités physiques, sociales et économiques

L'activité physique est une des recommandations les plus documentées scientifiquement comme ayant des répercussions sur la bonne santé et pour avoir des vertus préventives, voire curatives, quel que soit l'âge, et elle contribue à une société et un style de vie sain²⁹⁸²⁹⁹. Le sport et les activités physiques sont non seulement bénéfiques aux niveaux physiologique et métabolique, mais constituent un « traitement » scientifiquement reconnu contre la dépression.

De même, les activités sportives et artistiques contribuent à la sociabilité et à l'amélioration de la qualité de vie. Les salles de sport, les divers sports individuels ou d'équipe, les studios d'arts martiaux, les studios de danse, les studios de yoga et d'autres lieux offrant des possibilités d'activités physiques sont importants pour les gens afin de rester en forme physiquement et en bonne santé. Malgré l'importance de ces lieux pour la santé, le gouvernement du Québec a édicté des mesures de confinement qui ont obligé ces lieux à rester fermés pendant de longues périodes au cours de la dernière année. Or, lorsque l'on se base sur l'évidence scientifique, ces décisions politiques sont injustifiées.

Le premier ministre du Québec, François Legault, a affirmé que l'ouverture des gymnases présentait un risque particulier de propagation du SRAS-CoV-2. Or, le Québec n'a pas documenté cette décision en particulier la notion de « risque »³⁰⁰.

Les autorités québécoises n'ont fourni aucune étude de transmission du SRAS-CoV-2 basée sur des études méthodologiquement fiables, c'est-à-dire tenant compte du séquençage du génome pour valider le virus, son variant, et le risque de sa transmission dans de tels lieux. On peut donc parler des symptômes du « COVID-19 sur la base du test PCR » (voir 2.3.), sans toutefois pouvoir confirmer que ce soit la transmission précise du virus à génome SRAS-CoV-2 sans analyse sérologique.

Un rapport anecdotique affirme que des « personnes super-contagieuses », auraient contaminé un gymnase en Ontario en octobre 2020, lors d'exercices de « spinning » sur vélo fixe qui, en théorie, pourraient ventiler le virus³⁰¹. D'une part, ce rapport n'a pas la même validité scientifique que des études comme celles en Islande citées plus haut sur les études rigoureuse de traçage de la contagiosité du COVID-19 chez les enfants ; d'autre part, d'autres mesures plus proportionnées auraient pu être proposées, telles que de limiter les cours à l'intérieur ou d'exiger des barrières

²⁹⁸ UN OHCHR (2016). Report of the Special Rapporteur ([Dainius Pūras](#)) and invited expert and speaker (Stuckelberger A. and IOC) on « Sport and Healthy Lifestyles », following the Expert consultation on sport and healthy lifestyles as contributing factors to the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health, United Nations High Commission for Human Rights, Geneva. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G16/067/39/PDF/G1606739.pdf?OpenElement>.

²⁹⁹ Stuckelberger A. (2012). *La Médecine anti-âge, Prévention, promotion et régénération de la santé*. Editions Favre, Suisse.

³⁰⁰ Laframboise K (2020) Quebec gym owners, clients who flout COVID-19 red zone rules will face fines: Legault. *Global News*. October 27, 2020. <https://globalnews.ca/news/7425270/quebec-gyms-coronavirus-red-zones-fines/>.

³⁰¹ Zuber MC. (2020) Heavier breathing, spewing droplets, poor ventilation add to gyms' superspreading risk. *CBC*. October 15, 2020. <https://www.cbc.ca/news/health/gyms-superspreading-events-covid-19-1.5763297>.

physiques entre les personnes, et non pas d'exiger la fermeture de toutes les salles de sport et les lieux de remise en forme sur la base d'une anecdote de contagion non vérifiée. Dans un article de la CBC qui relate cet événement, un expert en maladies infectieuses a reconnu que les gymnases ne pratiquent pas leur activités sportives dans des environnements à risque élevé.

En effet, le Dr Ilan Schwartz, expert en maladies infectieuses à l'Université de l'Alberta, a déclaré que les cours de spin pourraient présenter plus de risques que les autres milieux de groupe, en raison des vélos eux-mêmes. Les roues qui tournent rapidement pourraient ventiler et répartir les gouttelettes plus loin:

« Je n'ai pas vu d'études à ce sujet, mais théoriquement, il est logique, dit-il, ajoutant, Je pense qu'aller à la salle de gym n'est pas nécessairement à haut risque, à moins que les gens ne soient proches les uns des autres et qu'il y ait une mauvaise ventilation. Mais il pourrait y avoir des circonstances spécifiques qui pourraient le rendre plus à risque, où quelque chose avec des pièces rapides et mobiles [ou] un ventilateur en mouvement rapide peut générer des aérosols ainsi. »

Des données plus systématiques provenant d'autres localités suggèrent que les centres de conditionnement physique jouent un rôle limité dans la propagation de la maladie³⁰².

Le poids entre le genre de preuves anecdotiques ou les études systématiques doit être distinct comme preuve et comme base de décision justifiant des mesures restrictives et coercitives. Le choix des journaux scientifiques est également un critère de poids de la validité d'une étude. Entre une déclaration faite à un journal local et une étude minutieuse publiée dans un journal scientifique à politique éditoriale, le poids de la preuve va clairement à cette dernière étude. Le journal Nature, réputé pour ses sélections strictes jusqu'ici, a publié une étude qui analyse la relation entre la mobilité des populations, les événements portés par des « super-contagieux » et le risque de maladie. Les auteurs ont conclu que la restriction de l'occupation dans les lieux publics est la meilleure approche pour limiter le risque de propagation de la maladie ; par contre, pour ce qui est des confinements visant à restreindre la mobilité générale, les résultats sont moins satisfaisants³⁰³. De plus, ils ont fait le constat que les centres de remise en forme et fitness ne présentaient pas un risque très élevé de propagation du COVID-19 par rapport à d'autres lieux publics.

Soulignons que les lignes directrices produites par les agences de santé publique partout au Canada informent clairement de mesures distinctes que les salles de sport et de fitness peuvent adopter

³⁰² UK Office for National Statistics (2020) Which occupations have the highest potential exposure to the coronavirus (COVID-19)? May 11, 2020. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peop1einwork/employmentandemployeetypes/articles/whichoccupationshavethehighestpotentialexposuretothecoronaviruscovid19/2020-05-11>.

³⁰³ ³ UK Office for National Statistics (2020) Which occupations have the highest potential exposure to the coronavirus (COVID-19)? May 11, 2020. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peop1einwork/employmentandemployeetypes/articles/whichoccupationshavethehighestpotentialexposuretothecoronaviruscovid19/2020-05-11>.

pour réduire le risque de propagation du virus dans ces centres³⁰⁴ : distanciation physique, barrières physiques, ventilation, vérification de symptômes, nettoyage des engins et port de masques faciaux lorsque la distanciation physique est impossible. Compte tenu des résultats de la littérature scientifique, ces exigences, lorsque appliquées, sont suffisantes pour limiter le risque de propagation du virus dans ces lieux. Il n'y a, ici encore, aucune justification aux fermetures des lieux de sports et autres activités physiques.

De plus, la solution de la fermeture des centres de fitness et de sport est non seulement inutile, mais elle entraîne de nombreuses conséquences préjudiciables pour la santé mentale et physique des gens : diminution de l'immunité, réduction de la mobilité, augmentation de l'obésité, qui est un facteur de risque important lors d'une infection à la COVID-19 et de décès, augmentation du risque de diabète type II³⁰⁵, de maladies cardio-vasculaires³⁰⁶ et de dépression, de syndrome métabolique et d'autres maladies chroniques³⁰⁷.

Synthèse et conclusion

Le calcul du bénéfice-risque de la fermeture des centres de sport et de fitness et autres activités physiques penche nettement pour l'ouverture de ces centres pour la santé et le bien-être physique, mental et social des individus, ainsi que pour la prévention des maladies et des infections.

Vu que la contagiosité et la transmission de la contagion n'ont pas été étudiées de manière rigoureuse dans ces lieux, et que la méthode pour conduire ces études est complexe, d'autres mesures de précaution simples auraient pu être recommandées par les agences de santé publique québécoise et canadienne (listées ci-dessus). De plus, ces recommandations sont relativement faciles à appliquer dans les lieux fermés. Comme souligné par l'OMS, une bonne aération réduit significativement les risques d'infection³⁰⁸; il n'y a donc aucune justification à ordonner la fermeture de ces lieux.

Le peu d'études qui existent confirment que les centres de remise en forme jouent un rôle plutôt faible dans la propagation du COVID-19.

Par contre, leur fermeture occasionne des dommages considérables à la santé physique et psychique, par cumulation de sédentarité et de risque de glissement vers des pathologies sous-jacentes, voire de dépression.

³⁰⁴ Government of Canada (2020) Community-based measures to mitigate the spread of coronavirus disease (COVID-19) in Canada. October 15, 2020. https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals/public-health-measures-mitigate-covid-19.html#_Community_athering_spaces.

³⁰⁵ Kirwan JP, Sacks J, Nieuwoudt S. The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. *Cleve Clin J Med.* 2017 Jul;84(7 Suppl 1):S15-S21. doi: 10.3949/ccjm.84.sl.03. PMID: 28708479; PMCID: PMC584667.

³⁰⁶ Nystoriak MA and Bhatnagar A (2020) Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. *Front. Cardiovasc. Med.*, 28 September 2018 | <https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00135>.

³⁰⁷ Stuckelberger A. (2022, à paraître). Longévitité, de l'individu à la population. Editions Médecine et Hygiène (670 pages).

³⁰⁸ World Health Organization (WHO) Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240021280> [Accessed 22 May 2021]

4.4.1. Activités sociales : autour des tables

Le Québec est une terre d'accueil et de tourisme et abrite une industrie dynamique de l'hôtellerie et de la restauration pour une clientèle internationale. L'industrie de l'hôtellerie et de la restauration de la province est un garant de l'économie, à travers ses entrepreneurs et ses emplois, bénéfiques pour la population du Québec.

Cette vie économique et sociale est également profitable aux liens sociaux, aux liens de proximité et, à bien des égards, elle est un facteur de santé et de bien-être pour les individus. Les déterminants sociaux de la santé font partie des facteurs-clés pour la prospérité des pays et des régions comme le Québec. Cette vie sociale autour d'une table pour manger et se retrouver avec ses amis et sa famille fait partie des indicateurs de bonheur. Cependant, depuis l'émergence de la COVID-19, le confinement et la fermeture des établissements de restauration, sauf pour des mets à emporter, a ruiné le paysage et l'humeur ambiante.

En ce qui concerne les salles à manger des restaurants du Québec, elles ont été refermées par décret gouvernemental en octobre 2020 et le sont toujours, sauf exception si le « pallier de couleur » d'une région donnée en permet l'ouverture, depuis le début du mois d'octobre 2020, et seuls les mets pour emporter sont permis. La fermeture du secteur de la restauration et des bars a été imposée par le gouvernement du Québec, malgré les réserves du Directeur de la santé publique du Québec, le Dr Horacio Arruda, qui a admis que les restaurants ne sont pas une source majeure de propagation de la maladie COVID-19 au Québec³⁰⁹. L'ordonnance de fermeture des salles à manger n'est donc pas scientifiquement justifiée.

Des protocoles de sécurité de base sont promulgués par les organismes de santé publique partout au Canada, comme celui d'Alberta³¹⁰. Donc, si les restaurants, les bars et les hôtels adhèrent à ces protocoles, ils peuvent fonctionner en plein respect de la sécurité de base ; il n'y a donc aucune raison de les fermer en totalité ou en partie.

Les recommandations comprennent notamment ce qui suit:

- (1) décourager les clients de se rassembler en attendant leur place ;
- (2) limiter la taille des tables et exiger une distance de 2 mètres entre chaque table ;
- (3) prévoir des barrières physiques entre les tables lorsque la distance de 2 mètres est impossible ;
- (4) utiliser les paiements sans contact et éviter les paiements en espèces dans la mesure du possible ;

³⁰⁹ Silva V (2020) Quebec's Top Doctor Wasn't the One Behind Restaurant Closures. Dec. 10, 2020. <https://montreal.eater.com/2020/12/10/22167312/amida-didnt-recommend-restaurants-close-coronavirus-pandemic-Québec>.

³¹⁰ Alberta Public Health (2020) COVID-19 Information: Guidance for restaurants, cafes, pubs, and bars. September 2020.

- (5) nettoyer les menus entre les utilisations ou utiliser du papier menus ;
- (6) éviter de chanter ou avoir une distance physique entre chanteurs et musiciens ;
- (7) tous les employés doivent porter un couvre-visage acceptable en tout temps ;
- (8) nettoyage et désinfection fréquente des surfaces ;
- (9) encourager la vérification des symptômes des clients potentiels et ne pas servir les clients qui présentent des symptômes semblables à la maladie COVID-19.

À New York, un ensemble de recommandations similaires était en place pour les restaurants et les bars autorisés à ouvrir pour les repas en personne jusqu'à une nouvelle fermeture le 14 décembre 2020. Via l'établissement d'un rapport détaillé de recherche des contacts, les données ont montré que les restaurants et les bars de New York ne représentent que 1,4 % de la propagation du COVID^{311,312}.

Les preuves scientifiques abondent pour démontrer que la propagation du virus ne passe pas par les personnes asymptomatiques (sans symptôme d'infection respiratoire) mais par les patients symptomatiques COVID-19. En exigeant un simple contrôle des clients avec ou sans symptômes de la COVID-19 pour l'entrée dans un local ou pour dîner à l'intérieur, on permet de réduire fortement la probabilité de propagation de la maladie dans les lieux fermés tels que les restaurants. Une méta-analyse de 54 études menées dans le monde entier a révélé qu'au sein des ménages, les patients symptomatiques ont transmis la maladie aux membres du ménage dans 18% des cas, tandis que les patients asymptomatiques ont transmis la maladie aux membres du ménage dans 0,7 % des cas³¹³.

Une vaste étude menée sur 10 millions d'habitants de Wuhan, en Chine, tous testés pour la présence du virus, a révélé un total de seulement 300 cas asymptomatiques. Même avec un suivi de traçage de contact, et ce, avec 1'174 contacts étroits de ces patients, aucun d'entre eux n'a été testé positif pour le virus³¹⁴.

Notons que les bénéfices apportés par la sociabilité d'un repas procurent bien plus d'avantages psychologiques et physiologiques, lorsque comparés au risque plus que minime de propagation du SRAS-CoV-2 dans les restaurants. Il n'y a aucune justification épidémiologique à la fermeture de ces lieux de rencontre cordiale. En fait, les déclarations ou raisons utilisées pour expliquer la fermeture de ces lieux n'a jamais été vérifiée et ne repose pas sur des bases scientifiquement probantes ; a contrario, les études montrent qu'entretenir la vie sociale et les réseaux de convivialité rend les gens plus heureux et plus satisfaits de la vie, donne confiance dans les autres et permet de

³¹¹ Klein C. (2020) New York City Indoor Dining Will Shut Down Again. *Intelligencer*. Dec. 11, 2020. <https://nymag.com/intelligencer/2020/12/new-york-city-indoor-dining-to-shut-down-again-over-covid-19.html>.

³¹² Adams E and Warkerkar T (2020) Restaurants and Bars Account for 1.4 Percent of COVID-19 Spread in New York. Dec. 11, 2020. <https://ny.eater.com/2020/12/11/22169841/restaurants-and-bars-coronavirus-spread-data-new-york>.

³¹³ Madewell ZJ, Yang Y, Longini IM, Halloran ME, Dean NE. Household Transmission of SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2020;3(12):e2031756. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.31756).

³¹⁴ Cao, S., Gan, Y., Wang, C. et al. Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China. *Nat Commun* 11, 5917 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19802-w>.

s'engager avec sa communauté locale, d'éviter l'isolement et de trouver des amis et du soutien³¹⁵. Manger ensemble réduit la perception de l'inégalité dans une communauté et contribue à une vision de société qui intègre la diversité (race, genre, milieu socio-culturels), tout en permettant aux personnes de se rencontrer autour d'un repas³¹⁶, et de pallier à la solitude, en particulier pour ceux qui vivent seuls³¹⁷.

Synthèse et conclusion

En conclusion, tant que les restaurants suivent les lignes directrices pour exclure des dîners et lieux de rencontre des personnes potentiellement symptomatiques, les repas en personne peuvent se produire en toute sécurité

Bien que certains travaux théoriques de modélisation établis très tôt dans l'épidémie aient prédit une propagation de l'épidémie via des cas asymptomatiques, cette théorie n'a jamais été confirmée au niveau empirique depuis, et ce, jusqu'à aujourd'hui.

³¹⁵ Dunbar, *Breaking Bread: the Functions of social Eating, Adaptive Human Behavior and Physiology* (available at <https://link.springer.com/article/10.1007/s40750-017-0061-4>).

³¹⁶ Julier, *Eating Together: Food, Friendship and Inequality*, The University of Illinois Press (2014)).

³¹⁷ Tani, et al (*Eating alone and depression in older men and women by cohabitation status: the JAGES longitudinal survey*, *Age Ageing* 44(6) 1019-1026 (2015) {available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4621239/>).

4.4.2. Activités religieuses et culturelles

Pour de nombreux Québécois, l'activité religieuse est essentielle à une vie significative, et le libre exercice de la religion est garanti par la Charte canadienne des droits et libertés (ci-après la « Charte canadienne »).

Étant donné que l'assemblée pour la pratique religieuse est si importante pour tant de gens, plutôt que de recommander l'annulation de l'assemblée religieuse pendant la pandémie, l'OMS a fourni, chose inédite, des conseils pour les congrégations religieuses dans le contexte de la COVID-19³¹⁸. Aux États-Unis, le CDC a fourni des directives similaires et instructives dans le contexte nord-américain.

Les lignes directrices du CDC pour les communautés de foi reconnaissent l'importance particulière d'autoriser le rassemblement des communautés religieuses pour leur messe, culte ou autres cérémonies³¹⁹.

Cependant, le premier amendement de la Constitution américaine garantit la liberté de choisir et pratiquer sa religion, et rappelle aux autorités étatiques et locales de respecter ce droit dans toute prise de décision.

Des garanties semblables existent dans la Charte canadienne, car elles impliquent des droits fondamentaux de la personne. Les recommandations contenues dans les lignes directrices du CDC comprennent :

- (1) communication avec les autorités locales de santé publique des programmes de services religieux ;
- (2) protection du personnel qui est le plus à risque de maladie grave, y compris les membres du personnel plus âgés et ceux qui ont des problèmes de santé sous-jacents ;
- (3) encourager la congrégation et le personnel à s'engager dans des pratiques hygiéniques de lavage des mains ;
- (4) encourager la congrégation et le personnel à porter des masques lorsque la distanciation sociale est difficile ;
- (5) promouvoir la distanciation sociale de deux mètres (six pieds) pendant le culte et réduire le contact physique (serrer la main, étreindre) ;
- (6) désinfection et nettoyage de l'espace de culte avant et après chaque service ;

³¹⁸ Laframboise K (2020) Quebec gym owners, clients who flout COVID-19 red zone rules will face fines: Legault. *Global News*. October 27, 2020. <https://globalnews.ca/news/7425270/quebec-gyms-coronavirus-red-zones-fines/>.

³¹⁹ US Centers for Disease Control (2020) Considerations for Communities of Faith. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/faith-based.html>.

- (7) réduire au minimum le partage du matériel de culte et de la nourriture partagée ;
- (8) encourager le personnel et les personnes qui présentent des symptômes compatibles avec l'infection à la COVID-19 ou à un risque élevé de mortalité étant donné l'infection (ex. : les personnes âgées et celles qui ont des conditions comorbides pertinentes) à rester à la maison ;
- (9) afficher des panneaux et des messages pour communiquer de l'information sur les pratiques qui peuvent entraîner la propagation de la maladie.

Le document du CDC est très silencieux sur le chant pendant le culte et ne fait aucune recommandation explicite concernant le chant communautaire.

Ces lignes directrices exigent une distanciation sociale précise (6 pieds = 1m83), pour réduire la probabilité de propagation de la maladie, mais contrairement au Québec, elles n'exigent pas que la capacité des salles soit restreinte à un nombre de personnes précis.

Le Québec pose des nombres très précis de personnes, en décidant, sans aucune justification, de réduire de 250 personnes à une limite de 25 ou 50 personnes (selon le niveau d'alerte) dans un service religieux, quelle que soit la taille de l'église³²⁰.

Cette directive propre au Québec ne fait aucun sens et n'est fondée sur aucune justification scientifique.

En suivant ces lignes directrices, les églises, mosquées, synagogues et autres congrégations religieuses peuvent organiser en toute sécurité des services de culte intérieur, avec un effet minimal sur la propagation de la maladie COVID-19.

Le rapport coût-bénéfice d'une telle mesure considérant le risque négligeable d'une propagation du virus dans ces lieux, qui est évitable en suivant les protocoles de sécurité, milite fortement contre toute restriction de fréquentation de ces lieux, notamment vu les avantages psychologiques pour les gens qui les fréquentent.

Une méta-analyse complète de la littérature a trouvé des preuves de l'amélioration de la santé mentale de la religiosité et de la fréquentation de l'église³²¹. Ceci est compatible avec la littérature foisonnante sur les avantages psychologiques de l'appartenance à des associations bénévoles comme manière d'alléger la détresse psychologique³²². Les preuves suggérant des avantages psychologiques de la fréquentation d'églises et autres lieux de culte religieux et une réduction de

³²⁰ Gloutnay F. (2020) Quebec government limits churches to 50 people, 25 in riskier regions. Catholic News Service. Sept. 22, 2020. <https://www.catholicnews.com/quebec-government-limits-churches-to-50-people-25-in-riskier-regions>.

³²¹ Hackney, C. H., & Sanders, G. S. (2003). Religiosity and Mental Health: A Meta-Analysis of Recent Studies. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 42(1), 43—55. <https://doi.org/10.1111/1468-5906.t01-1-00160>.

³²² Rietschlin, J. (1998). Voluntary Association Membership and Psychological Distress. *Journal of Health and Social Behavior*, 39(4), 34W355. <https://doi.org/10.2307/2676343>.

la dépression sont particulièrement fortes pour les adolescents³²³. La fréquentation d'églises et autres lieux de culte réduit le stress et les traumatismes durables avec leurs conséquences physiologiques morbides ou létales³²⁴. Il y a également des preuves dans la littérature médicale concernant les avantages psychologiques particuliers fournis par le chant commun dans le processus de culte. Le chant commun fournit un sentiment d'appartenance et de connexion qui est crucial dans la vie de beaucoup de croyants, avec des effets mesurables sur la santé mentale^{325, 326}.

Synthèse et conclusion

En conclusion, il n'y a aucune justification scientifique ou religieuse à cette mesure disproportionnée. Les avantages procurés par la fréquentation de ces lieux dépassent de loin les risques de contagion ou propagation de la COVID-19.

La vie spirituelle et la pratique religieuse sont personnels à tous les membres des communautés religieuses et ne devraient en aucun cas être « défendus ou restreints » de la vie quotidienne, car elles font partie de la construction même de l'esprit communautaire et de la santé sociale de paix et de sérénité.

Pour beaucoup de croyants, la foi donne un but dans la vie, surtout en période de « pandémie ».

³²³ Demir, M., & Urberg, K. A. (2004). Church attendance and well-being among adolescents. *Journal of Beliefs and Values*, 25(1), 63—68. <https://doi.org/10.1080/136176704200019895>.

³²⁴ Shakespeare T & Whieldon A (2017) Sing Your Heart Out: community singing as part of mental health recovery. *Medical Humanities*, 44(3) <http://dx.doi.org/10.1136/medhum-2017-011195>.

³²⁵ Clift S, Hancox G, Morrison I, et al. Choral singing and psychological wellbeing: quantitative and qualitative findings from english choirs in a cross-national survey. *J Applied Arts & Health* 2010;1:19— 34.doi:10.1386/jaah.1.1.19/1.

³²⁶ Clift S, Morrison I. Group singing fosters mental health and wellbeing: findings from the East Kent 'singing for health' network project. *Mental Health and Social Inclusion* 2011;15:88—97.doi:10.1108/20428301111140930.

5. GOUVERNANCE DE SANTÉ PUBLIQUE
AU QUÉBEC :
JUSTIFICATION, ÉTHIQUE ET DROITS HUMAINS

5.1. Echec de la gestion de la « pandémie » au Québec : évaluation et conséquences des mesures de santé publique

Au vu de l'analyse faite au cours du présent rapport, on peut confirmer que d'autres politiques que celles appliquées comme mesures contraignantes auraient pu être mises en place. En effet, comme démontré sur la base d'évidences scientifiques, les points suivants sont à relever :

5.1.1. Évaluation de l'efficacité des mesures de santé publique prises en général

Les mesures, quelles qu'elles soient, n'ont eu aucun effet ; a contrario, elles ont eu un effet négatif préjudiciable pour la population :

- (i) les mesures n'ont eu aucun effet démontré sur la baisse du nombre de « tests » imposés sur la population, ni sur le nombre de « cas » (infectieux ou non) lorsque l'on utilise la méthode PCR utilisée, aussi juste/fausse soit-elle ;
- (ii) les mesures prises, a contrario, ont eu, et ont encore, un effet prouvé négatif sur la santé de toutes les catégories d'âges, en particulier sur les personnes âgées.

5.1.2. Évaluation des conséquences de ces mesures

Les effets, qu'ils soient à court terme ou à long terme, non seulement ne sont pas bénéfiques et ne protègent pas la population, mais qui plus est, ils ont été démontrés comme délétères pour la santé, et conduisent à des maladies, voire à la mort :

- (iii) les effets à **court terme** ont été au niveau psychologique : une baisse de la santé mentale constatée via une hausse significative des suicides, des dépressions, les effets des mesures d'isolation forcée, de confinements répétés, de discrimination des personnes âgées comme vulnérables et « intouchables », de la culpabilisation des jeunes de « contaminer les personnes âgées » ou vulnérables ;
- (iii) les **effets à long terme** seront psychologiques, physiques et socio-économiques : le niveau de santé ayant baissé à cause des mesures, on peut s'attendre à une éclosion de pathologies cumulées sous-jacentes, sachant que le diabète, par exemple, n'arrive pas du jour au lendemain mais peut être prédit par un cumul de facteurs tels la mauvaise nourriture, trop d'alcool ou de drogues, de stress, etc. Ces facteurs délétères cumulés sont prédictifs de pathologies chroniques dans le futur.

5.1.3. Évaluation des conséquences des mesures de santé publique spécifiques

Comme documenté (section 4), les mesures de santé publique spécifiques n'ont pas été efficaces. A contrario, elles ont porté préjudice à la population à court terme et précipiteront le Québec dans une crise sans précédent à long terme. En particulier, citons :

- (v) **le port du masque** a un effet sur les bronches et l'organe respiratoire à court terme, et à long terme, sur toutes les tranches de la population. Non seulement le masque n'est pas utile, mais il peut provoquer des problèmes de santé graves, en particulier sur le développement des enfants et sur les personnes vulnérables. La respiration étant un des organes vitaux les plus importants de l'organisme, le masque ainsi que l'utilisation inédite d'un coton-tige non validé scientifiquement dans les cils nasopharyngés sont une atteinte à un système de régénération du cerveau et des cellules fondamentales à la mémoire, à la cognition et à la perception (voir 4.4) ;
- (vi) **l'arrêt de l'économie sociale** (restaurants, hôtels) a paralysé l'économie et a précipité la population dans un marasme économique et des faillites au Québec à cause de mesures injustifiées présentement et dans le futur proche ;
- (vii) **l'interdiction de pratiques religieuses et communautaires ou artistiques**, telles que chanter dans les églises, sous prétexte de la propagation du virus par des personnes non malades, a des conséquences sur la santé mentale et sur le niveau de santé physique ;
- (viii) **la restriction des activités sportives, physiques, entraînement extérieur ou intérieur** qui ne présentaient pas un risque très élevé de propagation par rapport à d'autres lieux publics ; de surcroît, de nombreuses interventions préventives réduisent les risques. Par contre, leur fermeture peut conduire à des dommages considérables à la santé physique et psychique, par cumulation de sédentarité et de risque de glissement vers des pathologies sous-jacentes.

On peut conclure que la gestion relative à la COVID-19 au Québec est un échec.

Non seulement les décisions prises n'ont pas de bases scientifiques établies, et cela plus d'un an après la déclaration de l'état d'urgence sanitaire. Dans les années à venir, une enquête sérieuse, menée sans conflits d'intérêts, doit être menée pour évaluer en détails cette pandémie, ses conséquences et les compensations dues..

5.2. Scénario d'une gestion éthique et scientifique de la « pandémie COVID-19 » au Québec

La question est de savoir quelles autres mesures de santé publique auraient été acceptables, comme relevé dans la LSP³²⁷ (LSP art. 9 ; art 123), fondées sur les des preuves factuelles, en accord avec le Règlement Sanitaire International (RSI)³²⁸ à l'OMS ainsi qu'avec les principes éthiques de santé publique et le respect des droits humains fondamentaux.

5.2.1. Obligations du RSI adopté à l'OMS par le Canada

Au niveau international, sous le RSI de l'OMS, on ne peut que constater l'écart incompréhensible entre les obligations internationales, notamment les critères pour la déclaration d'une urgence sanitaire comprise dans le RSI avec l'algorithme Annexe II (voir Annexe 7.1 de ce rapport).

Les inconsistances les plus flagrantes avec le RSI sont décrites dans la section 2. Le RSI est précisément mis en place pour soutenir de manière intersectorielle la résolution de la pandémie et non son aggravation injustifiée. Lorsque les taux de mortalité sont habituels ou avec une légère surmortalité des personnes de 70 ans et plus, comme le rapport Toubiana³²⁹ le souligne, il n'y a pas lieu d'imposer des restrictions telles que celles qui ont été imposées au Québec et qui continuent d'être imposées.

Les mesures imposées à la population saine, avec un crescendo constant de décisions coercitives sur le peuple, alors que les taux de mortalité et de morbidité sont en baisse, est totalement contraire à la gestion des pandémies selon le RSI. La fin de la pandémie aurait dû être annoncée dès la publication de statistiques claires et transparentes.

Dans le RSI, des lignes directrices sont édictées pour la préparation et la gestion d'une pandémie, mais également tout un pan d'obligations à respecter les droits humains fondamentaux et la continuité de l'activité économique.

- Selon les articles 15, 16 et 43 du RSI, les mesures doivent être temporaires et doivent respecter le droit à la santé de tout un chacun. Les mesures ne doivent pas être intrusives, s'il existe d'autres alternatives qui pourraient offrir la même protection de santé.

³²⁷ Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15,. Par exemple: LSP, article 9 et article 123.

³²⁸ OMS (2005). Règlement sanitaire international (RSI). Genève : OMS. <https://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/fr/>.

³²⁹ Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

- Selon l'article 31 du RSI, les mesures invasives telles que les examens médicaux, les vaccins ou toute prophylaxie ne doivent pas être exigées comme conditions d'entrée des voyageurs sur le territoire d'un pays membre.
- Selon les articles 59 et 60 du RSI, les états peuvent exercer leur droit à l'auto-détermination et ne pas se plier au RSI, si la situation ne s'applique pas.
- Selon les articles 22 et 23 du RSI, les voyageurs doivent donner leur consentement éclairé à toutes mesures telles que les examens médicaux, vaccination, prophylaxie ou mesures de santé sous ce règlement. Les droits à la santé et les droits humains sont une priorité.

Or, le Québec n'a pas suivi les RSI sur ces points, notamment concernant le consentement éclairé.

5.2.2. Plan de gestion proportionnée et arrêt de L'état d'urgence sanitaire au Québec

Qu'aurait pu faire le Québec pour mieux gérer cette crise sanitaire, tant dans les procédures éthiques que dans le respect des droits humains :

- Créer un Comité d'urgence RSI avec de vrais spécialistes et scientifiques sans conflits d'intérêts et sans passé de corruption (curriculum vitae à faire vérifier par organe indépendant) ;
- Éliminer tout conflit d'intérêts à tous les niveaux de décisions : vaccins, médicaments et tests ;
- Établir une surveillance basée sur une sérologie et un séquençage du génome, vu les mutations rapides caractéristiques de la famille des coronavirus (épidémiologie génomique) ;
- Établir les protocoles de traitement et de prévention validés par un conseil scientifique international indépendant des pharmaceutiques et des vaccins ;
- Établir une surveillance des informations diffusées au niveau global qui font peur à la population car cela va à l'encontre des enseignements sur les modes de communication durant les pandémies ;
- Le Québec est autonome de l'OMS et sa situation n'est pas à généraliser avec le monde ;
- Promouvoir une réelle santé et un soutien en ce sens à la population, tout en respectant ses droits humains fondamentaux ;

- Ne pas fermer les entreprises, commerces et activités sociales ni les transports et les frontières inutilement au niveau global, quand les situations problématiques sont locales ;
- Le Gouvernement du Québec aurait pu promouvoir l'immunité et la santé dès le début de la déclaration de l'état d'urgence sanitaire, mais rien n'a été fait en ce sens.

5.2.3. LSP : quel respect des principes de prévention et promotion de la santé à tout âge ?

La LSP³³⁰ stipule à plusieurs reprises ses ambitions de tout mettre en œuvre « pour la prévention et la promotion de la santé et du bien-être de sa population ».

Cependant, quelles ont été les mesures mises de l'avant par le Gouvernement du Québec pour augmenter et promouvoir la santé et le bien-être de la population ? Les stratégies et interventions préventives sont aujourd'hui bien documentées scientifiquement pour améliorer la santé et optimiser les capacités épigénétiques à tout âge et à tous les niveaux^{331, 332, 333}.

Le gouvernement a-t-il élaboré des programmes qu'il pouvait diffuser via la télévision, la radio, les « flyers » (les mêmes canaux utilisés pour donner des informations sur la COVID-19), tels que :

- Mettre sur pied des conseils de nutrition pour aider la population isolée, obèse, vulnérable à « manger sainement ».
- Élaborer des programmes de sport et des exercices à faire chez soi pendant le confinement.
- Diffuser gratuitement des cours guidés de « **méditation de pleine conscience** », notamment par le Dr Jon Kabat-Zinn, professeur émérite de l'école de médecine de l'Université de Massachusetts aux Etats-Unis³³⁴. Ces cours sont notamment prescrit par les médecins en Suisse comme traitement contre le stress, la dépression, etc.
- Séances de **respiration et relaxation** après le port du masque.

³³⁰ Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15.

³³¹ Stuckelberger A. (2011). Vieillesse et Cerveau : Quelles évidences et stratégies pour prévenir et améliorer le fonctionnement du cerveau?, PhysioActive, Journal de l'Association Suisse de Physiothérapie, no 5/11.

³³² Stuckelberger A. (2008). Anti-Ageing Medicine: Myths and Chances, results of an global and national study for the Swiss confederation innovation and technology Department, the Swiss Medical Academy of Science and the Center for Technological Assessment (www.ta-swiss.ch). ETH Verlag, Zurich, Switzerland. See book <https://vdf.ch/anti-ageing-medicine-myths-and-chances.html?search=stuckelberger&description=true> and report http://www.ta-swiss.ch/e/them_biot_anti.html.

³³³ Stuckelberger A. (2012). Guide des Médecines Anti-Age. Editions Favre: Paris et Lausanne. [Traduction française vulgarisée et mise à jour du livre/rapport pour TA-Swiss sur demande des Editions Favre].

³³⁴ Kabat-Zinn, J. (2005). The Healing Power of Mindfulness A New Way of Being. Hachette :New York.

- Demander de diffuser sur les antennes de la **musique et des films qui conduisent au bien-être et la bonne humeur et qui élèvent le niveau de bonheur** de la population confinée, un facteur de croissance économique comme démontré dans les Rapports annuels de l'ONU sur le bonheur (ex : « UN Happiness Report 2021 »³³⁵) et son « Index de bonheur national brut » (« Gross National Happiness Index »³³⁶).
- Donner des idées et des leçons gratuites de création artistique set de jeux qu'enfants et adultes puissent faire chez eux pour penser à autre chose durant les confinements.
- Faciliter l'accès à tous ces programmes et à l'achat et à la livraison de légumes et fruits frais.

5.2.4. Fondement et gestion éthique de l'urgence sanitaire COVID-19 au Québec

- Le fait que les décisions se soient prises extrêmement rapidement, « en urgence », alors qu'il n'y a pas d'urgence peut paraître pour le moins suspect. Il y en a d'autres, tels que :
- Le fait d'avoir pris des décisions unilatérales sans consultations publiques ;
- Le fait d'avoir agi par adoption de décrets gouvernementaux, par non-adoption de loi ;
- Le fait d'avoir décidé en vase clos, sans aucune transparence au sujet du peuple et qu'il n'y ait aucun argumentaire scientifique ni vérification des expertises ;
- Le fait d'avoir choisi et décidé qui était expert du sujet COVID-19 sans vérification des CV et des compétences adéquates à analyser et se prononcer pour le destin de la population, tant dans le gouvernement que dans la cellule de crise de 18 personnes, dont seule 1 personne était experte, soit le Directeur national de la santé publique qui est médecin et scientifique ;
- Le fait de ne pas communiquer de manière transparente, établir le dialogue avec la population, les écouter et rassurer à travers des messages, en ne créant ni peur, ni panique via les médias : la communication éthique n'a pas été respectée. La communication de la peur d'un virus avec des solutions restrictives a été contraire à ce qu'elle doit être dans le cadre d'une gestion d'épidémie telle que celle qui a été enseignée au sein de l'OMS relativement au RSI durant 3 ans.

³³⁵ <https://www.unsdsn.org/world-happiness-report-2021-media-round-up>

³³⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=2212>

- Or insuffler et promouvoir la peur continue provoque des états de stress chroniques et traumatismes dommageable pour la population. Ces alertes anxiogènes continues peuvent causer des maladies chroniques et mortelles avec un fort impact physiologique, immunitaire et psychologique, mais aussi psycho-comportemental provoquant des désordres cognitifs, des addictions et de la violence familiale et sociale^{337,338,339}.

En résumé, ces faits ne correspondent ni aux exigences éthiques (bienfaisance, non-maléfience, justice et autonomie)^{340, 341}, ni au respect des droits humains fondamentaux notamment de la Charte universelle des droits de l'homme.

5.3. Respect des droits humains fondamentaux et des libertés : les personnes âgées

Plus spécifiquement, vu que la COVID-19 a touché en grande majorité les personnes de 70 ans et plus, comme le démontre le rapport Toubiana³⁴², le Québec aurait pu mieux gérer la crise avec les personnes âgées, les premières cibles, mais aussi un des groupes les plus discriminés et à haut risque connu d'agésisme^{343,344,345}.

Par exemple, les personnes âgées ne sont pas toutes vulnérables et leurs biomarqueurs ne sont pas liés à l'âge, mais à leur conditions métaboliques³⁴⁶. Elles nécessitent donc une stratégie de protection ciblée et personnalisée, sans généraliser une « personne âgée » à 3 générations de retraités. Une personne en fin de vie en soins palliatifs ne doit pas être traitée de la même manière qu'une personne âgée fragile ou robuste. L'immunité des personnes âgées est très variable, et vu

³³⁷ Schneiderman N et al. STRESS AND HEALTH: Psychological, Behavioral, and Biological Determinants Annu Rev Clin Psychol. 2005 doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144141

³³⁸ Yaribeygi H, et al. The impact of stress on body function: A review Excli journal 2017 doi: 10.17179/excli2017-480.

³³⁹ Segerstrom SC et al. Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry Psychol Bull. 2004 Jul doi: 10.1037/0033-2909.130.4.601

³⁴⁰ Stuckelberger A., Saxena A. et Chastonay P. (2009). Ethique de la recherche et santé publique internationale: des études de cas au développement de matériel de formation global, *Revue Médicale Suisse*, Vol. 5 (Suppl.) :S21-S23.

³⁴¹ WHO (2009). Casebook on Ethical Issues in International Health Research. In R Cash, D Wikler, A Saxena, A Capron (Eds.) with the collaboration of A Stuckelberger and Ph Chastonay. Joint University of Geneva and WHO publication with the support of RUIG-GIAN. Publication WHO: Geneva. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547727_eng.pdf.

³⁴² Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

³⁴³ Stuckelberger A. (2014). "Older Persons and the Right to Health", Participation and contribution to the UN Report of the 2014 United Nations Social Forum – on Ageing issues, organised by the Office of High Commissioner of Human Rights, OHCHR (Geneva, 1-3 April 2014).

³⁴⁴ Stuckelberger A. et Abraham D. (2011). Age discrimination as a source of exclusion in Europe: State of the art and need for a human rights plan for older persons. In N. Keating (Eds.) Exclusion - Inclusion in later life. The Policy Press: UK.

³⁴⁵ Stuckelberger A. (2012). Human Rights of Older persons in the United Nations: State of the Art, Process and Challenges. The 5th Warsaw Seminar on Human Rights. Published by the Ministry of Foreign Affairs and the National School of Public Administration KSAP for the EU Presidency of Poland. Kontrast: Warsaw: Poland.

³⁴⁶ Stuckelberger A. (2020). « Age chronologique vs Âge biologique? », *Revue de la Société vaudoise de médecine*, *Courrier des Médecins vaudois CMV* (page32). Lausanne, Suisse.

qu'elles ont une mémoire cellulaire d'anticorps, elles peuvent être bien plus résistantes à des agents infectieux, même comme centenaires. Les mesures préventives pour booster l'immunité et des traitements efficaces existent : distanciation et lavage de mains.

Exercer des mesures temporaires non coercitives et non agéistes des résidents des foyers de soins qui ont la COVID-19 est un principe de base du respect des droits de la personne³⁴⁷. Éthiquement, ces mesures ne doivent en aucun cas être plus nocives que bénéfiques pour ces populations, et en plein respect de leurs dignité, fragilité et droits fondamentaux³⁴⁸.

Les preuves scientifiques sont foison dans tous ces domaines pour démontrer que l'intégration d'une « Société pour tous les Âges », slogan des Nations Unies dans ses réunions ministérielles (incluant le Canada)³⁴⁹, est un facteur de développement social et économique florissant d'un pays et que les déterminants sociaux contribuent au bonheur et au bien-être de la population (voir les nombreux Rapports de l'ONU sur le Bonheur fait par des économistes³⁵⁰, ainsi que les rapports réguliers de l'OCDE sur le bien-être³⁵¹).

Le gouvernement du Québec a donc non seulement failli à la tâche de respecter et protéger ses aînés, sans discrimination, mais il a failli également à sa mission de soutenir le bien-être et le bonheur de la population en édictant des mesures allant à l'encontre d'une cohésion sociale, avec l'isolation, la discrimination, la séparation et l'annihilation des droits de la personne.

³⁴⁷ *Stuckelberger Astrid* (2006). Exercising rights against discrimination, Report of the Technical meeting to follow up on the international plan of action on ageing in Madrid (MIIPA) "Older persons faced with loneliness and insufficient economic resources", Segovia, 15-16 November 2006.

³⁴⁸ *Stuckelberger A. and Chastonay P.* (2012). "The Invisible Old": Age discrimination and Social Neglect of Older Persons: The urgent need for an international human rights and ethics framework for old age. In Angela Browne-Miller (Ed.), *Violence and Abuse in Society*. ABC-CLIO and Praeger, Cal.

³⁴⁹ *Stuckelberger A. and Vikat A.* (Eds) (2008). *A Society for all Ages: Challenges and Opportunities*. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). United Nations: Geneva and New York. <http://www.unece.org/pau/pub/mipaa.htm>.

³⁵⁰ <https://worldhappiness.report/>.

³⁵¹ <https://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm>.

5.4. Gestion politique de santé éthique vs logique de marché et de conflits d'intérêts

Le gouvernement du Québec aura fort à faire pour mettre en place une politique de prévention ciblée sur tous les facteurs de risque prédictifs enclenchés par ses décisions. Cela demandera réparation non par un vaccin gratuit, mais bel et bien par la mise en place d'une réelle politique de santé psychologique, physique, sociale et environnementale sur la base de l'évidence de la santé, et non de la maladie, comme cela a été le cas depuis le 13 mars 2020 jusqu'à ce jour.

Cette politique ciblée sur une réelle santé entraînerait moins de décès que la politique gouvernementale actuelle. La *Déclaration de Great Barrington* décrit une autre politique de protection ciblée.

Les co-auteurs de la Déclaration sont le Prof Martin Kulldorff de l'Université Harvard, le Prof Sunetra Gupta de l'université d'Oxford et le Prof Jay Bhattacharya de l'Université de Stanford, avec plus de 12'000 épidémiologistes et professionnels de la santé publique et 35'000 professionnels de la santé, ont co-signé la Déclaration, qui est reproduite à la page suivante.

Encadré 5 : La Déclaration de Great Barrington

En tant qu'épidémiologistes des maladies infectieuses et scientifiques spécialisés en santé publique, nous sommes inquiets des impacts physiques et mentaux causés par les politiques actuelles contre la COVID-19.

Nous recommandons une approche alternative que nous appelons **Protection focalisée** (*Focused Protection*).

Que nous soyons de gauche ou de droite, et quel que soit notre pays d'origine, nous avons consacré nos carrières à la protection des populations. Les politiques actuelles des mesures de confinement produisent des effets désastreux sur la santé publique à court, moyen et long terme. Parmi les conséquences, on peut citer, entre autres, une baisse des taux de vaccination chez les enfants, une aggravation des cas de maladies cardiovasculaires, une baisse des examens pour de possibles cancers ou encore une détérioration de la santé mentale en général. Cela va engendrer de grands excès de mortalité dans les années à venir, notamment dans la classe ouvrière et parmi les plus jeunes. Maintenir les écoliers en dehors de l'école est une grande injustice.

Conserver ces mesures en attendant qu'un vaccin soit disponible causera des dégâts irréparables. Les couches sociales les moins favorisées seront les plus touchées.

Heureusement, notre compréhension du virus s'améliore. Nous savons que la vulnérabilité à la mort par la COVID-19 est plus de mille fois plus haute parmi les personnes âgées et infirmes que chez les jeunes. En effet, pour les enfants, la COVID-19 est moins dangereuse que bien d'autres maux, y compris la grippe.

L'immunité grandissante dans la population, le risque d'infection baisse pour tout le monde, y compris les plus vulnérables. Nous savons que toutes les populations vont finir par atteindre l'immunité collective, c'est-à-dire le point où le nombre de nouvelles infections est stable, et que ce processus peut s'accompagner (sans pour autant en dépendre) de l'existence d'un vaccin. Par conséquent, notre objectif devrait être de minimiser la mortalité et le mal fait à la société jusqu'à ce qu'on atteigne l'immunité collective.

Une approche à la fois compassionnelle et prenant en compte les risques et les bénéfices consiste à autoriser celles et ceux qui ont le moins de risques de mourir du virus de vivre leur vie normalement afin qu'ils fabriquent de l'immunité au travers d'infections naturelles, tout en protégeant celles et ceux qui ont le plus de risques de mourir. Nous appelons cela la Protection Focalisée (*Focused Protection*).

Le fait d'adopter des mesures pour protéger les plus vulnérables devrait être le but central des réponses de santé publique à la COVID-19. A titre d'exemple, les résidences pour personnes âgées devraient être dotées de personnel qui a acquis l'immunité et qui réalise fréquemment des tests pour les autres membres du personnel et les visiteurs. Par ailleurs, la rotation du personnel devrait être la plus faible possible. Les personnes retraitées qui vivent chez elles devraient se voir livrer leurs courses à domicile. Quand c'est possible, elles devraient rencontrer les proches en plein air plutôt

qu'à l'intérieur. Une liste de mesures complètes et détaillées, incluant des approches pour les foyers comprenant plusieurs générations, peut être mise en œuvre. C'est largement dans la capacité et les prérogatives des professionnels de la santé publique.

Ceux qui ne sont pas vulnérables devraient immédiatement être autorisés à reprendre une vie normale. Des mesures d'hygiène traditionnelles simples, comme se laver les mains et rester chez soi si l'on est malade, devraient être pratiquées par chacun pour prévenir la propagation des infections. Les écoles et les universités devraient rouvrir pour des enseignements en présentiel. Les activités extra-scolaires comme le sport devraient reprendre. Les jeunes adultes qui présentent peu de risques devraient travailler normalement, plutôt que depuis chez eux. Les restaurants et les commerces devraient rouvrir. Les arts, la musique, le sport et les autres activités culturelles devraient reprendre. Les personnes qui présentent plus de risques peuvent participer si elles le souhaitent à ce processus, tandis que la société dans son ensemble bénéficie de la protection ainsi conférée aux plus vulnérables par ceux qui ont construit l'immunité collective.

Cette déclaration a été rédigée et signée le 4 octobre 2020 à Barrington, aux États-Unis, par :

Le **Dr. Martin Kulldorff**, professeur de médecine à l'université Harvard, un biostatisticien et épidémiologiste spécialisé dans la détection et la surveillance du déclenchement des maladies infectieuses et l'évaluation de la sécurité des vaccins.

Le **Dr. Sunetra Gupta**, professeure à l'université d'Oxford, une épidémiologiste spécialisée en immunologie, dans le développement de vaccins et la modélisation mathématique des maladies infectieuses.

Le **Dr. Jay Bhattacharya**, professeur à l'École Médicale de l'université de Stanford, un médecin, épidémiologiste, économiste de la santé et expert en santé publique spécialiste des maladies infectieuses et de leurs effets sur les populations vulnérables.

6. Synthèse et Conclusion du Rapport

En résumé, le remplacement d'une politique de confinement par une politique de protection ciblée des personnes « à risque » réduirait considérablement les dommages causés par le confinement pour les populations non vulnérables, tout en protégeant les personnes vulnérables contre les risques liés à la COVID-19.

- Pourquoi le gouvernement du Québec n'a-t-il pas opté pour des mesures visant à réduire le risque d'infections de la COVID-19 ?
- Pourquoi le gouvernement du Québec n'a-t-il pas pris des mesures ciblant par exemple géographiquement les lieux avec un foyer infectieux sans arrêter toute la vie sociale et économique du Québec sur tout le territoire et tous les lieux ?
- Pourquoi le gouvernement du Québec n'a-t-il pas arrêté les mesures dans les lieux sans infections ni mortalité surnuméraire ?

Ce rapport démontre que les mesures prises au Québec ont été et sont encore aujourd'hui démesurées et disproportionnées à la gravité du risque réel que représente la COVID-19 pour la population : les taux de mortalité sont stables et des moyens thérapeutiques efficaces existent.

C'est un échec des responsables de la santé publique du Québec de ne pas s'être engagés dans l'élaboration de stratégies pour protéger et renforcer la santé de la population sans précipiter la population dans l'arrêt de la vie quotidienne et de la vie sociale, culturelle et économique.

Le tableau de synthèse de l'analyse de la situation est parlant : au minimum, nous pouvons affirmer qu'il n'y a plus de justification scientifique et épidémiologique à maintenir un état d'urgence sanitaire en lien avec la COVID-19 au Québec :

Comme nous l'avons vu,

- les outils de mesures scientifiquement valables et reconnus remettent en perspective la gravité du risque et donc des mesures non seulement démesurées, mais en plus nocives pour la population et en violation systématique de ses droits les plus fondamentaux (tels les masques, le confinement, l'isolation, l'ingérence corporelle inédite du test lui-même chez les personnes saines, test de surcroît invalidé par l'OMS) ;
- la propagande inédite au niveau mondial d'un vaccin qui n'a respecté aucune des procédures de recherches éthiques d'une étude de validation vaccinale. Notamment, la première population cible du vaccin, les personnes âgées, n'ont jamais été incluses dans les protocoles de recherche ; et pourtant, les personnes âgées sont les premières cibles.

Ainsi, tout au long de cette « crise pandémique », tous les contrôles de qualité scientifiques, éthiques et les procédures ont été bafoués au nom de l'urgence. Un an après, on constate les dégâts, les

aberrations et les non-justifications des mesures tout simplement déjà par le premier énoncé qu'il n'y a pas eu de pandémie ni d'épidémie au Québec, vu qu'il n'y a eu aucune réelle surmortalité³⁵².

Ad minima, l'objectif des mesures dans la LSP³⁵³ n'est-elle pas de « protéger la santé de la population » et non de l'enfermer dans la maladie ? La santé et le bien-être avec des mesures pour promouvoir le bien-être et augmenter la santé subjective, physique, mentale, sociale et environnementale (définition de l'OMS de la santé) est précisément ce qui aurait dû être fait !

La santé, selon la définition de l'OMS n'est-elle pas justement cette approche globale des déterminants de la santé qui tous ont été, a contrario, mis à mal, alors qu'ils auraient dû être l'objectif des politiques de santé publique.

Un objectif qui se concentre uniquement sur le ralentissement de la propagation de la maladie, et non de la promotion de la santé individuelle, sociale et économique, augmente en fin de compte les préjudices liés à la COVID-19 par rapport à une politique de protection ciblée, justifiée et proportionnée.

Les conséquences sont lourdes de responsabilité pour les décideurs qui ont conduit la population et la province dans une situation historique qui demande justice pour que la population du Québec puisse retrouver sa liberté, sortir de l'emprisonnement politique et se relever avec justice et dignité.

³⁵² Toubiana Laurent (3 mai 2021). Rapport Covid-19 Québec pour Me Desjarlais.

³⁵³ Loi sur la santé publique (LSP), RLRQ c S-2.2, <https://canlii.ca/t/6cwm2>, consulté le 2021-05-15.

Tableau 5 de synthèse du rapport

Comparatif des définitions de l'OMS et bases scientifiques : Consensus, contradictions, raisonnement erroné et conséquences

Astrid Stuckelberger (tableau original, 2021)³⁵⁴³⁵⁵

Critères OMS relatifs aux pandémies et conséquences dont raisonnement erroné	Définitions, explications OMS conséquences des imprécisions et contradictions scientifiques	Critères et méthodes scientifiques classiques, validées au niveau international
Définition de pandémie	<i>Modification 1 : définition de la pandémie</i> → « Propagation mondiale d'une nouvelle maladie » (avec impact et gravité potentiellement plus élevés car la population n'est pas immunisée). Conséquences : donc, toute grippe est une pandémie.	Définition OMS avant mai 2009 : un nouveau virus de grippe apparaît pour lequel la population humaine n'a aucune immunité, résultant ainsi en de nombreuses épidémies simultanées dans le monde avec d'énormes nombres de décès et de maladies.
Critères de pandémie RSI	Impact et gravité sont basés sur le nombre de contaminations + le taux de mortalité dans tout un continent ou au monde entier dus au même agent (sans mutation).	Annexe II des RSI 2 a) SRAS dans la liste b) agent inhabituel et inattendu, c) propagation internationale, d) restriction sur le voyage et commerce international Critères : constante réévaluation
Définition de l'immunité collective (adaptative)	<i>Modification 2 : définition de l'immunité collective</i> (20 octobre 2020) → L'immunité naturelle innée ne fonctionne pas, seule l'immunité adaptative collective fonctionne et ne peut être atteinte que par le vaccin.	L'immunité naturelle se met en action immédiatement avec une maladie virale.
Conséquence Justification du vaccin basée sur la définition de l'immunité	La seule immunité est le vaccin pour atteindre un seuil supérieur dans la population.	L'immunité naturelle est innée, le mécanisme connu et vérifié depuis des décennies, la mémoire cellulaire nous protège.
Test de contagiosité	Pas établi, le doute est laissé par l'OMS en disant que l'immunité n'est pas garantie.	Ne sont contagieux que les symptomatiques avec charges virales suffisantes.
Conséquence Contagiosité asymptomatique	La contagiosité justifie les mesures de confinement, de port de masque.	La contagiosité n'est pas un facteur grave chez les non-vulnérables.

³⁵⁴ Tableau d'analyse synthétique original d'Astrid Stuckelberger, auteure du rapport.

Pour les sources scientifiques, se référer à la table des matières et aux chapitres thématiques concernés.

³⁵⁵ Voir aussi Stuckelberger A, Urbina M. WHO International Health Regulations (IHR) vs COVID-19 Uncertainty. Acta Bio Med [Internet]. 2020May11 [cited 2021Mar.4];91(2):113-7. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9626>

<p>Cause de décès</p>	<p>Vérification de la cause de décès est faite par un médecin et par autopsie.</p>	<p>L'OMS ne recommande pas les autopsies, ainsi que le Québec Critères : dans le doute, la cause COVID-19 est déclarée comme probable. Le coroner n'est pas nécessaire pour la vérification.</p>
<p>Raisonnement 1 erroné Contagion et immunité non établies par la science Cause de décès non établie car pas d'autopsie = pandémie perpétuelle = vaccins perpétuels = justifie les mesures</p>	<p>Fausse contagion et pandémie Les personnes saines sont malades et doivent prouver qu'elles sont saines, car sinon elles seraient contagieuses, ce qui justifie les tests continus de faux positifs et les mesures.</p>	<p>Conséquences sur le comportement de peur de la population et du personnel soignant, isolant et séparant les familles, créant la méfiance et la séparation.</p>
<p>Test diagnostic PCR</p>	<p>L'OMS prône le test PCR comme seul diagnostic de la COVID-19, de la contagiosité et de la pandémie qui est devenu la base de toute décision depuis la déclaration de pandémie partout dans le monde. Pourtant l'OMS a édicté une alerte au produit médical du PCR inutilisable sans contrôle et notification systématique de CT.</p>	<p>Le PCR n'est pas un test diagnostic, c'est un outil de recherche qui est incapable de distinguer entre quels virus, bactéries ou anticorps ni si cet agent est infectieux ou contagieux. Un PCR avec les CT < 25, peut détecter une charge virale connue, CT > 28 = 97% de faux positifs.</p>
<p>Test diagnostic fiable d'un virus précis tel le SRAS-CoV-2</p>	<p>PCR-RT à CT non précisé par l'OMS, le PCR ne teste jamais un virus ou une bactérie précis. Ce n'est pas un outil diagnostic ni de surveillance d'une épidémie puisque utilisé pour la recherche et appareil très sensible à la qualité des procédures.</p>	<p>Seul le séquençage du génome du virus peut établir de quel(s) virus il s'agit, et des mutations et variants possibles.(HGECovid19).</p>
<p>Abus et préjudices du test PCR à CT > 35</p>	<p>L'OMS lance une campagne massive pour faire le test aux personnes saines.</p>	<p>Abus de langage en établissant un test positif comme un cas contaminé même si la personne est asymptomatique. Abus des test PCR sur les décès = nombres de cas augmentent. Paiement pour chaque test PCR dans certains établissements.</p>
<p>Procédures INÉDITES non validées scientifiquement. Abus de procédures Tests et procédures répétés non nécessaires avec</p>	<p>Les PCR jusque-là se faisaient seulement par la salive, seuls les animaux se faisaient enfilet des cotons-tiges dans le nez. Ces cotons-tiges sont invasifs, ont été doublés et sont à risque de toucher une des zones les plus sensibles de l'immunité proche de la barrière hémato-encéphalique.</p>	<p>Outre ce fait le coton-tige dans cette région est utilisée comme vaccin chez les animaux en ajoutant des nanoparticules sur le coton-tiges. Qui a ou qui devrait évaluer la qualité de la procédure ?</p>

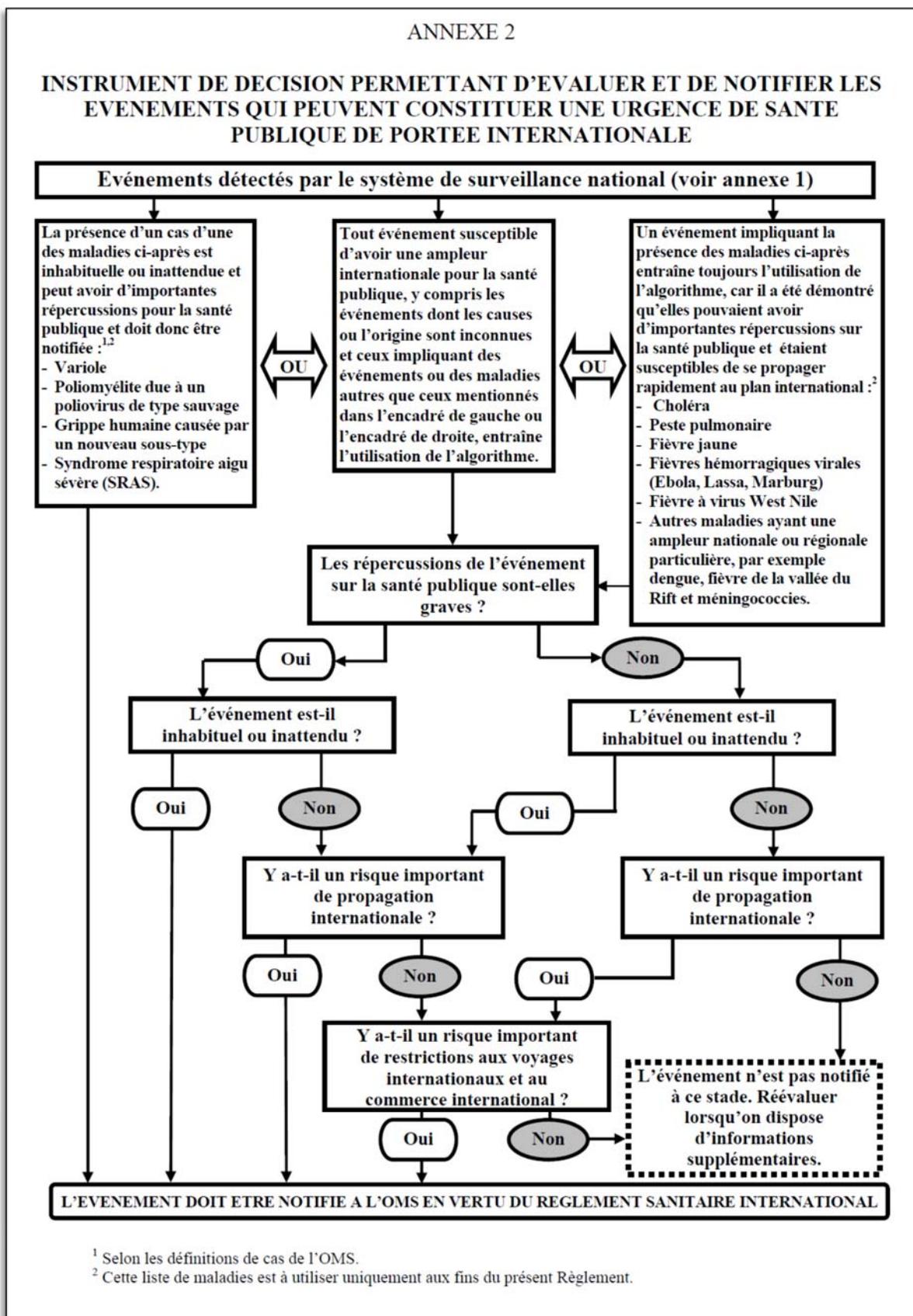
atteinte à l'intégrité physique.	Le sens de l'odorat avec son appareil olfactif sont très importants pour la santé et cruciaux pour le bon fonctionnement de la cognition, la mémoire et l'émotion	
Raisonnement 2 erroné Manipulation des données statistiques faussement alarmantes = justifie et encourage les mesures.	Tests PCR induisant en multiples erreurs Les tests positifs sont + 97% faux positifs, vu les CT. Les statistiques tiennent la comptabilité des tests et les décrivent en « Cas » (sous-entendu infectés) » ce qui gonfle les chiffres et la peur dans la population.	Conséquences dramatiques avec mesures disproportionnées, injustifiées et préjudiciables à tous les niveaux !!
Existence d'une 2 ^{ème} vague, X ^{ème} vague,	L'OMS annonce une 2 ^{ème} vague, puis une 3 ^{ème} justifiant ainsi les confinements. Québec annonce des vagues sans séquençage du génome.	Non, démontré par Prof. Raoult par séquençage du génome, c'est « autre chose » mais pas le SRAS-CoV-2, recombinant, mutant et variants étudiés.
Mutations, variants Seul le séquençage du génome est fiable	Nié jusqu'en janvier 2021, ensuite utilisé pour vendre d'autres vaccins pour des mutations données évaluées par PCR.	Etude en Islande en juin 2020 déjà établissait près de 300 mutations sur leur sol par séquençage du génome. Peu de centres hospitaliers ont informé publiquement, en toute transparence, la preuve qu'ils faisaient ou non un séquençage du génome.
Conséquences Vaccins pour chaque mutant est non validé.	Propagande de vaccin immédiat par urgence des différents variants est illogique puisque chaque vaccin doit être développé et étudié pour une souche donnée.	La réinfection de la population suite à un vaccin ou injection donnée est corrélée dans le temps, importante à analyser et démontrable.
Raisonnement 3 erroné Test diagnostic non fiable = justifie les mesures L'épidémiologie génomique est la seule référence des mesures	Tests positifs et mutations = autres virus Les personnes testées positives pour une mutation sont considérées et décrites comme ayant perdu leur immunité, justifiant ainsi les mesures.	Le fait que la rhétorique reste sur la COVID-19 confirme une pandémie endémique, crée un genre de panique sur la terreur COVID-19, sans vérification du génome. Rend les gens psychotiques et soumis.
Masques	Port du masque non recommandé à la population générale avant le 18 juillet 2020. Port du masque rendu obligatoire pour la population générale dans les lieux publics fermés à compter du 18 juillet 2020.	Masque n'offre aucune garantie (écrit sur le paquet de masques). Les chirurgiens ne l'utilisent que pour les poils ou pour éviter de recevoir des échantillons biologiques dans le visage/bouche.

	<p>Port du masque maintenant imposé aux enfants dans les écoles à compter du primaire.</p> <p>Port du masque maintenant imposé aux employés dans les espaces de bureaux.</p>	<p>Il est reconnu comme risque pour la santé comme « <i>surgical smoking mask</i> ».</p> <p>Les masques sont délétères, contiennent du formaldéhyde et toluène pour les préserver dans la pochette d'hygiène aseptique ; or, ces 2 agents sont cancérigènes.</p> <p>Le Dr Fauci a établi que la grippe espagnole a fait plus de décès par pneumonie bactérienne due au port de masque que par le virus.</p>
<p>Raisonnement 4 erroné Déni d'immunité = justifie les mesures</p>	<p>Renversement des valeurs de santé et prévention</p> <p>Le remplacement de la santé par la méfiance et l'ingérence dans une maltraitance chronique des mesures sanitaires rend le peuple soumis et mentalement impuissant /dépressif.</p>	<p>Le fait que la rhétorique reste sur la COVID-19 confirme une pandémie endémique, crée un genre de panique sur la terreur COVID-19, alors que c'est un autre virus ou pathologies.</p> <p>Rend les gens psychotiques et soumis.</p>
<p>Arrêt des transports aériens au niveau mondial</p>	<p>Mesures inédites dans l'histoire de pandémies.</p>	<p>Va à l'encontre des RSI.</p>
<p>Confinement</p>	<p>Le confinement a été très rapidement total.</p> <p>INÉDIT = Exagéré lors de cette pandémie, contraire aux libertés car policé, AMENDES</p>	<p>Va à l'encontre des bénéfices constatés et laisse émerger des pathologies (ex.: suicides, dépressions, etc.)</p>
<p>Distanciation</p>	<p>Mesure habituelle préconisée par l'OMS</p> <p>INÉDIT = Exagérée lors de cette pandémie, contraire aux libertés car policée : AMENDES.</p>	<p>Oui, prouvé comme efficace dans les pandémies depuis longtemps (nombre d'études) ; par contre, l'importance dépend du vecteur et de ses caractéristiques.</p>
<p>Lavage de mains</p>	<p>Mesure habituelle préconisée par l'OMS</p> <p>INÉDIT = Exagérée lors de cette pandémie, contraire aux libertés car policée.</p>	<p>Oui, prouvé comme efficace dans les pandémies depuis longtemps (Prof Pittet, Prof Raoult, et nombre d'études).</p>
<p>Fermeture des cafés, restaurants</p>	<p>INÉDIT = Mesures inégales, disproportionnées, éconocide.</p>	<p>Va à l'encontre des bénéfices constatés et laisse émerger des pathologies (ex.: suicides, dépressions, faillites).</p>
<p>Fermeture gyms, sport, arts, chant, etc.</p>	<p>Mesure habituelle par l'OMS</p> <p>INÉDIT = Exagérée et injustifiée.</p>	<p>Pas éthique.</p> <p>Plus de préjudices que de bénéfices.</p>
<p>Raisonnement 5 INÉDIT qui justifie les <u>mesures coercitives</u></p>	<p>INÉDIT = Le fait de punir, policer, amender, suivre, et pousser la population à la délation est disproportionné par rapport à la réalité, par rapport aux autres pays ou régions, etc.</p>	<p>Atteintes aux libertés.</p> <p>Violation massive des droits humains.</p>

7. Annexes A

ANNEXE 7.1.

Algorithme du Règlement Sanitaire International RSI de l’OMS, outils pour pandémie



Explications de l'utilisation de l'outil décisionnel d'une pandémie ou urgence sanitaire avec l'Algorithme du RSI de l'OMS

Les 4 questions-clés de l'algorithme OMS

de décision de « Dangersité » et
d'Urgence de Santé publique à portée internationale d'un pays

Annexe II – P. 56 du RSI

Le RSI a été adopté par 194 États Membres de l'OMS en 2005, dont le Canada /Québec
4 Critères pour établir une Urgence sanitaire de portée internationale du Canada

Les États parties ayant répondu « oui » à la question de savoir
si l'événement satisfait à **deux des quatre critères (I-IV) énoncés** ci-dessous
doivent adresser une notification à l'OMS,
en vertu de l'article 6 du Règlement sanitaire international.

I.

Les répercussions de l'événement sur la santé publique sont-elles graves ?

1. Le nombre de cas et/ou le nombre de décès pour ce type d'événement est-il élevé pour le *lieu*, la *période* ou la *population* considérés ?

2. L'événement risque-t-il d'avoir d'importantes répercussions sur la santé publique?

CIRCONSTANCES POUVANT AVOIR D'IMPORTANTES RÉPERCUSSIONS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE :

- Événement causé par un **agent pathogène ayant un fort potentiel épidémique** (infectiosité de l'agent, taux de létalité élevé, voies de transmission multiples ou porteur sain).
- Indication **de l'échec du traitement** (résistance nouvelle ou émergente aux antibiotiques, échec du vaccin, résistance aux antidotes ou échec des antidotes).
- L'événement constitue un **risque important pour la santé publique**, même si le nombre de cas recensés chez l'être humain est nul ou très faible.
- **« Cas » signalés** parmi le personnel de santé.

- Les **populations à risque sont particulièrement vulnérables** (réfugiés, couverture vaccinale insuffisante, enfants, personnes âgées, immunodéprimés, dénutris, etc.).
- Facteurs concomitants susceptibles d'entraver ou de retarder l'action de santé publique (catastrophes naturelles, conflits armés, conditions météorologiques défavorables, foyers multiples dans l'État partie).
- L'événement survient dans une **zone à forte densité de population**.
- Propagation de **matériel toxique ou infectieux** ou de matériel dangereux pour d'autres raisons, d'origine naturelle ou autre, qui a contaminé ou risque de contaminer une population et/ou une vaste zone géographique.

3. Une aide extérieure est-elle nécessaire pour détecter, étudier, endiguer et maîtriser l'événement en cours, ou pour éviter de nouveaux cas ?

EXEMPLES DE CIRCONSTANCES DANS LESQUELLES UNE AIDE PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE :

Ressources humaines, financières, matérielles ou techniques insuffisantes, en particulier :

- moyens de **laboratoire** ou **épidémiologiques insuffisants** pour étudier l'événement (matériel, personnel, ressources financières) ;
- manque **d'antidotes**, de **médicaments** et/ou de vaccins et/ou de matériel de protection, de décontamination ou de soutien pour satisfaire les besoins estimés ;
- **incapacité du système de surveillance** existant à détecter de nouveaux cas en temps utile.

II.

L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?

4. L'événement est-il inhabituel ?

EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INHABITUELS :

- L'événement est causé par un **agent inconnu**, ou bien la source, le vecteur, la voie de transmission sont inhabituels ou inconnus.
- L'évolution des cas est **plus grave que prévu** (notamment le taux de morbidité ou de létalité) ou s'accompagne de symptômes inhabituels.
- La survenue de **l'événement est inhabituelle pour la zone, la saison ou la population**.

III.

Y a-t-il un risque important de propagation internationale ?

5. L'événement est-il inattendu dans une perspective de santé publique ?

EXEMPLES D'ÉVÉNEMENTS INATTENDUS :

- L'événement est causé par une maladie/un agent qui a déjà été éliminé(e) ou éradiqué(e) dans l'État partie ou qui n'a pas été signalé(e) précédemment.

6. Y a-t-il des signes de lien épidémiologique avec des événements semblables dans d'autres États ?

7. Y a-t-il un facteur quelconque qui fasse craindre la possibilité d'un mouvement transfrontières de l'agent, du vecteur ou de l'hôte ?

EXEMPLES DE CIRCONSTANCES FAVORABLES À UNE PROPAGATION INTERNATIONALE:

- Quand il y a des signes de propagation locale, un cas indicateur (ou d'autres cas qui lui sont associés) observé[s] le mois précédent :
 - sujet ayant effectué un voyage international au cours de cette période (ou pendant une durée équivalant à la période d'incubation si l'agent pathogène est connu) ; ou
 - sujet ayant participé à un rassemblement international (pèlerinage, manifestation sportive, conférence, etc.) ; ou
 - sujet ayant eu un contact rapproché avec un voyageur international ou une population très mobile.
- Événement causé par une contamination de l'environnement qui risque de se propager au-delà des frontières internationales.
- Événement survenant dans une zone de trafic international intense ayant une capacité limitée de contrôle sanitaire, de détection dans l'environnement ou de décontamination

IV.

Y a-t-il un risque important de restrictions aux voyages ou échanges internationaux ?

8. Des événements semblables survenus dans le passé ont-ils entraîné l'imposition de restrictions aux échanges et/ou aux voyages internationaux ?

9. Soupçonne-t-on ou sait-on que la source est un produit alimentaire, de l'eau ou toute autre marchandise susceptibles d'être contaminés, qui ont été exportés vers d'autres États ou importés d'autres États ?

10. L'événement s'est-il produit dans le cadre d'un rassemblement international ou dans une zone de tourisme international intense ?

11. L'événement a-t-il suscité des demandes d'informations supplémentaires de la part de responsables étrangers ou de médias internationaux ?

ANNEXE 7.3.

Fiche signalétique : caractéristiques de la COVID-19 de l'OMS transmise aux États membres³⁵⁶

Qu'est-ce que la COVID-19?

La COVID-19 est la maladie causée par un nouveau coronavirus, le SRAS-CoV-2. L'OMS a appris l'existence de ce nouveau virus le 31 décembre 2019 lorsqu'un foyer épidémique de cas de « pneumonie virale » a été notifié à Wuhan, en République populaire de Chine.

Le délai entre l'exposition à la COVID-19 et le moment où les symptômes commencent à se manifester est, en moyenne, de 5-6 jours et peut aller de 1 à 14 jours. C'est pourquoi il est conseillé aux personnes qui ont été exposées au virus de rester chez elles, à l'écart des autres, pendant 14 jours, afin d'éviter la propagation du virus, en particulier lorsqu'il est difficile de se faire tester.

Quels sont les symptômes de la COVID-19 ?

Les symptômes les plus courants sont les suivants :

- Fièvre,
- Toux sèche,
- Fatigue.

D'autres symptômes moins courants peuvent toucher certains patients :

- Perte du goût et de l'odorat,
- Congestion nasale,
- Conjonctivite (yeux rouges),
- Mal de gorge,
- Maux de tête,
- Douleurs musculaires ou articulaires,
- Différents types d'éruption cutanée,
- Nausées ou vomissements,
- Diarrhée,
- Frissons ou vertiges.

Les symptômes de la forme grave de la COVID-19 sont les suivants :

- Essoufflement,
- Perte d'appétit,
- État confusionnel,
- Douleurs ou sensation d'oppression persistantes dans la poitrine,

³⁵⁶ <https://www.who.int/fr/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19> 12 octobre 2020 [accès le 17.3.2020].

- Température élevée (supérieure à 38° C).

D'autres symptômes sont moins courants :

- Irritabilité,
- État confusionnel,
- Altération de la conscience (parfois associée à des crises),
- Troubles anxieux,
- Dépression,
- Troubles du sommeil,
- Complications neurologiques plus graves et plus rares : accidents vasculaires cérébraux, inflammations du cerveau, délire et lésions nerveuses.

Toute personne, quel que soit son âge, qui présente de la fièvre et/ou une toux associée à des difficultés à respirer ou à un essoufflement, des douleurs ou une sensation d'oppression dans la poitrine, ou une perte d'élocution ou de mouvement, doit immédiatement consulter un médecin. Si possible, appelez d'abord votre prestataire de soins de santé, votre ligne d'assistance téléphonique ou votre établissement de santé, afin d'être dirigé vers la structure adéquate.

Qu'arrive-t-il aux personnes qui contractent la COVID-19 ?

Parmi les malades qui développent des symptômes, la plupart (environ 80 %) guérissent sans qu'il soit nécessaire de les hospitaliser. Environ 15 % des patients tombent gravement malades et nécessitent une oxygénothérapie, et 5 % des infections sont critiques et exigent des soins intensifs. Les complications entraînant la mort sont notamment l'insuffisance respiratoire, le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), la septicémie et le choc septique, la thrombo-embolie et/ou une défaillance multiviscérale, provoquant des lésions au cœur, au foie ou aux reins.

Dans de rares cas, les enfants peuvent développer un syndrome inflammatoire grave quelques semaines après l'infection.

ANNEXE 7.4.

PCR : WHO information notice for users following Alert to Medical Product (7 December 2020)



**World Health
Organization**

20, AVENUE APPIA – CH-1211 GENEVA 27 – SWITZERLAND – TEL CENTRAL +41 22 791 2111 – FAX CENTRAL +41 22 791 3111 – WWW.WHO.INT

WHO INFORMATION NOTICE FOR IVD USERS

Product type: Nucleic acid testing (NAT) technologies that use real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) for detection of SARS-CoV-2

Date: 7 December 2020

WHO-identifier: 2020/5, version 1

Purpose of this notice: To ensure users of certain nucleic acid testing (NAT) technologies are aware of certain aspects of the instructions for use (IFU) for all products.

Description of the problem: WHO has received user feedback on an elevated risk for false SARS-CoV-2 results when testing specimens using RT-PCR reagents on open systems.

As with any diagnostic procedure, the positive and negative predictive values for the product in a given testing population are important to note. As the positivity rate for SARS-CoV-2 decreases, the positive predictive value also decreases. This means that the probability that a person who has a positive result (SARS-CoV-2 detected) is truly infected with SARS-CoV-2 decreases as positivity rate decreases, irrespective of the assay specificity. Therefore, healthcare providers are encouraged to take into consideration testing results along with clinical signs and symptoms, confirmed status of any contacts, etc.

Users of RT-PCR reagents should read the IFU carefully to determine if manual adjustment of the PCR positivity threshold is necessary to account for any background noise which may lead to a specimen with a high cycle threshold (Ct) value result being interpreted as a positive result. The design principle of RT-PCR means that for patients with high levels of circulating virus (viral load), relatively few cycles will be needed to detect virus and so the Ct value will be low. Conversely, when specimens return a high Ct value, it means that many cycles were required to detect virus. In some circumstances, the distinction between background noise and actual presence of the target virus is difficult to ascertain. Thus, the IFU will state how to interpret specimens at or near the limit for PCR positivity. In some cases, the IFU will state that the cut-off should be manually adjusted to ensure that specimens with high Ct values are not incorrectly assigned SARS-CoV-2 detected due to background noise.

Manufacturers regularly review the design of their product, including labelling and IFU based on customer feedback. In the early phases of the COVID-19 pandemic, in vitro diagnostics (IVDs) were rapidly developed, validated and verified, and then rolled out. Therefore, it is not unexpected that IVDs may require refinement based on user feedback after their introduction at scale. Users should verify the version of the IFU with each consignment they receive to see if any changes have been made to the IFU.

Advice on action to be taken by users:

1. Please read carefully the IFU in its entirety.
2. Contact your local representative if there is any aspect of the IFU that is unclear to you.
3. Check the IFU for each incoming consignment to detect any changes to the IFU.
4. Consider any positive result (SARS-CoV-2 detected) or negative results (SARS-CoV-2 not detected) in combination with specimen type, clinical observations, patient history, and epidemiological information.
5. Provide the Ct value in the report to the requesting healthcare provider.

منظمة الصحة العالمية • 世界卫生组织

Organisation mondiale de la Santé • Всемирная организация здравоохранения • Organización Mundial de la Salud

RAPPORT D'EXPERTISE DE SANTÉ PUBLIQUE AU QUÉBEC

SRAS-CoV2 / COVID-19

Rédigé à Genève (Suisse), le 21 mai 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Astrid Stuckelberger'. The signature is fluid and cursive, with the first name 'Astrid' and the last name 'Stuckelberger' clearly distinguishable.

Astrid Stuckelberger, PD, PhD, MSc

8. ANNEXE B

CURRICULUM VITAE

DR ASTRID STUCKELBERGER

PRIVAT-DOCENT DE MÉDECINE, PHD, MSC

CURRICULUM VITAE

ASTRID STUCKELBERGER, PRIVAT-DOCENT, PHD, MSc



Professional and personal data at a glance

Interdisciplinary Scientist
University of Geneva and Lausanne (+25 years), Switzerland
Invited Professor in European Universities
Author and international public speaker
Expertise in Medical and Public Health Science, especially
in the field of International Health, Innovation and Ethics
High Level International Expert:
for the United Nations agencies, bilateral institutions
for the European Commission and governments

Living in Geneva, Switzerland
Born and raised in an international environment
with a Swiss German Father and Norwegian mother
Bilingual French-English with German, Norwegian skills
Loves creativity, writing, sports especially skiing
Professional International Ski Teacher
after competing in the Junior Swiss Ski Team
Swiss Junior Basket-ball team

Resume

Unique research and training experience

- **Interdisciplinary Research and policy experience**
in primary, secondary and tertiary research bringing a unique expertise and reputation to serve the assessment and transfer of scientific findings to policy-makers, health professionals as well as the population
- **Translational research and expertise ability**
ease to analyse and synthesize the different levels of evidence and innovation (from lab, to clinic RCT, from networks and big data to engineers, community and population studies) in cutting-edge scientific findings from different disciplines and research methodologies
- **Creative interactive teaching and curriculum design** applying principles of adult learning and learning by doing
- **Communication of research and scientific data analysis to the public** through events, public journals, books and the media

Expert network coordination and knowledge transfer skills

- the National Research Programme of 12 million Swiss Francs as Deputy Director for a decade (FNRS)
- the Geneva International Network on Ageing with WHO as co-founder and current president
- the NGO Committee on the Status of Women at the United Nations as vice-president 2010 - 2014
- the representative of academic networks at the UN since 15 years (eg: US-based: Society for Psychological Studies of Social Issues)
- the International Association of Gerontology and Geriatrics of the European Region, as Secretary General for 8 years

Ability to work with the multiple stakeholders in public health: Science, Civil Society, Politics and the Media

- *Knowledge of the United Nations system and mechanisms, such as participation in the Sustainable Development Goals 2015 - 2030.* More than 20 years of collaboration with different UN agencies for publications, training and events
- *Advisor and organiser of activities between science, state and city* in view of enhancing scientific collaboration and input in the UN agenda and bilateral agencies such as the World Bank and WEF (e.g. PNR32, GINA, etc)
- *Know how in writing, publishing process and activities around vulnerable groups; i.e. 2 official statement* on the Rights of Older Persons at the UN Human Rights Council that were effective in triggering an ongoing working group and integrating older men in CEDAW
- *Influencing policy and public dialogue through adjusted and adapted tools and instruments (Health in All Policies, Innov8, etc)*
→ see *List of publications*

CV Structure:

Part I

1. Professional experience
2. Education
3. Research experience
4. Teaching experience
5. Leadership experience
6. Expert-related expertise:

Part II

- 7 Conferences & Talks
a) lectures b) invited talks
c) scientific conferences
8 Publications

Part III

- 9 Media

1 PROFESSIONAL EXPERIENCE - KEY POSITIONS

Academic positions

Privat-Docent (research and teaching), Institute of Global Health, Faculty of Medicine, University of Geneva	2001-2020
Programme co-director, population health & ageing, Faculty of Biology & Medicine, University of Lausanne	since 2010
Deputy Director, Swiss National Research Programme on Ageing, Swiss National Science Foundation	1992 – 2000
Deputy Director, Interdisciplinary Centre of Gerontology, University of Geneva	1991 – 1997
Scientific Researcher, University Geriatric Hospital and University Hospital, Geneva	1986 – 1990

Ministry of Health Geneva - Consultancy for Politician

Office of the President, Department of Health and Social Affairs, State Councillor of Geneva State	1998 – 2000
--	-------------

United Nations Organisation and the World Health Organisation (WHO)

President, Head of research, Geneva International Network on Aging (GINA) – funded in 1996 with WHO	since 2008
WHO expert with several mandates as expert reviewer, author, rapporteur, trainer, instructional designer	since 1995
Junior scientific researcher (MSc) and editor assistant, WHO Mental Health Division, WHO Geneva	1984 – 1986

European Union Expert and Evaluator for different international and research programmes since 2003

Non-Governmental Organisation (volunteer unpaid)

United Nations representative of 2 academic professional non-governmental organisations (NGOs):	
. The Society for Psychological Study for Social Issues (USA/APA)	since 2000
. International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG-World)	2002 - 2010
Secretary-General, Association of Geriatrics & Gerontology European Region (IAGG-ER)	2007 - 2015
Chair, NGO committee on Ageing, United Nations, Geneva	2004 - 2012
Vice president, NGO committee on the Status of Women, United Nations Geneva	2010-2014

Business - Consultancy

Consultant on innovation development and prevention for private clinics in Switzerland	
Development of protocols for metabolic medicine and cutting edge innovative preventative treatments	
Boston Scientific (USA) consultation of international agencies, academics/medical doctors to find out how BS Innovative technologies can optimize delivery for the aged and adjust to culture to optimize product internationally	

2 EDUCATION

ACADEMIC TITLES

Privat-Docent, Faculty of Medicine, University of Geneva	2014
Phd in Population Health (interdisciplinary/inter-faculty study), University of Geneva. <i>Cross-sectional population study (n=900) on the determinants and mechanisms of subjective/objective health assessment from a gender and age perspective (PNR32/SNSF)</i>	2000
Advanced Master of Science (MAS), University of Geneva. <i>Mental Health diagnosis in 8 primary health care centres in the world conducted with WHO</i>	1987
Master of Science (MSc), Faculty of Psychology and Educational Sciences <i>Cross-cultural analysis of punctual observations of the Kpouébo children, Ivory Coast, Africa (SNSF)</i>	1983
Certificate “International Human Rights”, Faculty of Law, University of Geneva	1983

PROFESSIONAL TRAINING / CONTINUOUS EDUCATION

Harvard Medical School, Boston, USA: Courses and workshop, “Achieving Healthcare Leadership and Impact through Writing, Publishing and Social Media”	2015
WHO: HiAP Training Workshop for Latin America “Intersectoral Action and Social Equity”, Rio, Brasil	2015
WHO: selected for the Train the Trainer workshop “Health in All Policies (HiAP) Trainer’s Meeting”, Geneva	2015
International Human Rights World Education Programme Expert Training, OHCHR, United Nations	2011
Swiss School of Public Health ‘Teach the Teacher’ training and certification	2007 - 2010
United Nations “Policy course and Director course in Safe Work” Certificate Safe Work Programme, ILO, Geneva	2009
Venture LAB Certificate “Start up” training, University of Geneva	2009
World Bank Seminars on International Development at the United Nations, Geneva	2001 -2005
Swiss Summer School in the Social Science Methodology, University of Geneva	1997

3 TEACHING EXPERIENCE

FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF GENEVA AND UNIVERSITY OF LAUSANNE

Master of Advanced Studies in Public Health 2001 -2017

Modules on Population Health in other Swiss academic institutions: University of Lausanne and Master ès Science for Nursing School at the University of Applied Sciences Switzerland 2010 - 2020

International Summer School on Global Health and Human Rights (Organiser and Academic director) 2013 -2015

- Pre- and Post-Grade: International Summer School Global Health and Human Rights
- Pre-grade Global International Studies: week programme on health and human rights

Regular teaching and/or supervision in other departments/institutions of Geneva University over the years:

- Certificate of Advanced Studies in Community Health
- Certificate of Advanced Studies in Health, Discrimination and Human Rights
- Undergraduate Community Health Programme “Community Experiential Immersion” :
- Undergraduate teaching (2-3rd year of medical school):
“Strategies for Successful Ageing”, “Global Ageing, Longevity and Policies” “Innovation & Ageing”

INTERNATIONAL TEACHING & TRAINING WORKSHOPS 2009 - 2014

WHO “International Health Regulation Implementation (IHR)” on-the-job training

210 hours over a 6 month period online and residential to selected participants from WHO or Ministry of Health:
3 courses fully delivered to Ministries of Health, WHO country offices, National Epidemiology Centres. etc
Academic Instructor and co-developer for WHO with Georgetown University and Praetoria University
Teaching: emergency management, health communication, health systems, surveillance, training

WHO Training on “Pandemic Preparedness Plan” with Ministries of Eastern and former Russian Countries

Professor of Global Health and Policy, US School of International Training, Geneva Switzerland(www.sit.edu)

4 RESEARCH EXPERIENCE

Research domain

- Bio-psycho-social, environmental and political determinants and mechanisms of health vs pathological ageing
- Evidence-based prevention and interventions for healthy and active longevity
- From individual to population health: health policies strategies and innovations
- International evidence-based decision-making, education and training material development (R&D)

Current project R&D submitted or in development

- European Union Research Project “ASTAHG” with 5 other Countries on Active and Healthy Ageing in the Alpine Space

United Nations and European Union

European Union (FP7): “SDH-Net: Building sustainable research capacity for health and its social determinants in low- and middle-income countries” 11 partners Africa – Latin/Central America – Europe 3 million € 2011- 15

WHO: Instructional designer review of INNOV8 : innovative health national programme review to include gender, social determinants, human rights. Gender Equity and Human Rights Unit (GER) 2015

WHO Training Material for Geneva University Students: Casebook on Research Ethics (WHO-UNIGE) 2009 - 2010

WHO Development and review of the new WHO Guidance on ‘Pandemic Management Strategies for the European Region’ with the organisation of a learning-based Workshop for 24 member states collaboration with Programme manager and team for Influenza other Respiratory Pathogens, WHO Office Europe, Copenhagen, Denmark 2012

WHO: Training Development Project: "International Research Ethics Training Project"
Developing, implementing and evaluating a training module on ethics in public health research, granted by the Geneva International Academic Network (RUIG) for a WHO and Harvard University collaborative project 2006-08

European research project EUROFAMCARE : Family Care for Older Persons in Switzerland 2003

European and International Research Agenda priorities for the UN Assembly on Ageing, Valencia Forum group 2002

European Research Area on Population Ageing Research: European Research Priorities (FP6) 2001 – 2006

Switzerland

Swiss National Science Foundation (SNSF): Agequake in prisons in the world: Reality, policies and practical solutions concerning custody and care for ageing prisoners	2011 – 15
TA-Swiss: International Study on “Anti-Ageing Medicine” and Policy recommendations, Granted by TA-Swiss the Swiss Federal Office of Education and Innovation and the Swiss Academy of Medical Science	2006-2009
Secondary Study of the Swiss Household Panel (OBSAN): Effects of Cumulative Disadvantages on Physical and mental health in Switzerland. Analysis of the 5 surveys of the Swiss Household Panel 1999-2004 for the Swiss Health Observatory and the Swiss Household Survey	2005-06
Swiss Health Survey (OBSAN): secondary Analysis of the for the Swiss Health Observatory (OBSAN) and Swiss Federal Statistical Office (OFS)	2004-06
Health Promotion Policies for Switzerland: scientific Review of with the 50+ (Health Promotion Switzerland) for the federal office Health Promotion Switzerland	2003
Swiss Mental Health Policy: International: International and European Review of Mental Health Policy for building the Swiss National Mental Health Plan for the Swiss Federal Minister of Health and Social Affairs	2001-2003
Swiss National Research Programme on Aging	1993 – 2000
SNSF Cross-sectional, longitudinal and cohort studies on the aging population in Geneva and Valais	1991 – 1997
SNSF –Geriatric Hospital WHO international research on Community Intervention in the Elderly widowed	1986 - 1990

5 LEADERSHIP EXPERIENCE

FELLOWSHIP

President, Geneva International Network on Ageing	2010 - now
UN representative and Intl Board, The Society for Psychological Studies of Social Issues, Washington, USA	2001 - now
Secretary-General, European Association of Gerontology and Geriatrics	2007 - 2015
President, Swiss Society of Gerontology and Geriatrics (SGG)	2000 –2002

Training development and Instructional Designer 2008 - now

- Conceptualization, development, evaluation and co-management of different academic training programs and thesis supervision*
- WHO: International: WHO Ethics Casebook Training (2006–09), International Health Regulation (IHR) (2009–12), Health in All Policies (2014-15), INNOV8 (2015), Evidence-informed policy (2008-09), Mental Health Policies (2009)
 - United Nations co-organization and editing of Science Forum and publication: UNECE, WHO, Ministerial conferences
 - UNIGE: Certificate of advanced studies in health, discrimination and human rights, Summer School on Global Health and Human Rights, Global International Studies in Health,
 - UNIL-HES: Modules on ageing and health for Master nursing students

Organiser/Programme Manager for UN and International events Total funds managed - 3 million \$ since 1996

Administrator and manager of several international events and conferences with the United Nations, with the Canton of Geneva, and/or with the Swiss authorities, total ~ 3 million \$ funding

- **Major events organised for the Geneva International Network on Ageing, Geneva State and WHO** programme with 40 local events and a yearly 2 days event with WHO and the UN
Budget WHO-State of Geneva collaboration with over 1'000'000.- CHF in 3 years
- Co-organisor, International Day of Older Persons at the United Nations, WHO or ILO yearly since 1996
- **United Nations Open Day in 1999 and in 2001**
Number of participants: 4'000 and 12'000; Budget > 1'000'000.- CHF
- Co-coordination of the **UN Summit of Religious and Spiritual Leaders, United Nations 2000 and WEF 2001**
- **International Symposium for Volunteers** (with United Nations)
Number of participants: 300 national representatives, Budget of 600'000.- CHF
- **International Conference on Sport and Development**, Magglingen (*Adolf Ogi and Walter Fust*)
Number of experts and sportswomen/men participating: 400, Budget 600'000.- CHF
- **UN World Summit for Information Society, ICT4D Platform**, Palexpo, Geneva (*Swiss Government*)
Number of participants: more than 10'000 from 175 countries Budget > 1'000'000.- CHF
- **Research Forum , United Nations European Ministerial Conference on Ageing in Spain**
for UNECE and the Spanish Government – co-editor of the UN publication with Proceedings

AWARDS & HONOURS

Honorary Professor, St Petersburg Institute of Bioregulation, Russian Academy of Medical Sciences	2014
Honorary Member of the Swiss Society of Gerontology and Geriatrics (President 2000-2002)	2013
Honorary member, Prevention Alzheimer International Foundation	2012
Award nomination in the "100 Swiss Personalities"	2009
United Nations Award by the Secretary-General Kofi Annan for outstanding achievement	1999

HONOURS & OUTSTANDING STATEMENTS (available upon request)

United Nations: World Health Organisation

Dr Margaret Chan, WHO Director-General 2006-2017
Dr Lee Jong-wook, WHO Director-General 2003-2006
Dr Isabel Nuttall, WHO Director, Global Capacities, Alert and Response, WHO Geneva
Dr Caroline Brown, WHO Programme Manager for influenza and other respiratory pathogens, Department of communicable diseases, health security and environment for the European Region, Copenhagen
Dr Eugenio Montesimos-Villar, Head of the Department of Social Determinants and Environment

World Bank

Sir James Wolfensohn, World Bank President 1995 - 2005

Governments:

His Excellency Maître Abdoulaye Wade, President of Senegal 2000 - 2012
Spanish Minister of Labour and Social Affairs during the UN Ministerial Conference on Ageing, Spain in 2008
Dr Said Hajem, Head of Aging Unit, National Institute of Public Health, Ministry of Health, Tunis, Tunisia

Switzerland:

Adolf Ogi, President of Switzerland (1993-2000), Special Adviser to the United Nations Secretary-General 2001 - 2008
Walter Fust, Director, Swiss Agency for Development and Cooperation
Guy-Olivier Segond, President of the Geneva State Council, head of the Ministry of Health and Social Affairs
Bernard Gruson, Director of the Geneva University Hospital, Geneva

6 EXPERT-RELATED POSITIONS

European Union

Since 1999

Expert advisor for EUGenMed Project on sex and gender in public health and prevention
Expert evaluator for Horizon 2020 priority issue "Demography, Well-Being and Health" "Innovation" "Ethics" "Policy"
Expert evaluator for EU AAL: Ambient Assisted Living Programme on Technology and Wellbeing
Swiss National Science Foundation: expert evaluator (international projects public health issues)
Swiss federal expert ad hoc judge for social security and policies

United Nations Agencies

since 1995

Expert consultation for the Special Rapporteur on the Right to Health on physical and mental activity, United Nations
Expert member and evaluator, Human Rights Education World Program, Office High Commissioner for Human Rights
Expert, evaluator and instructional designer WHO, UNEP, ILO, UNECE (Economic Commission for Europe)
WHO: expert for several units and topics: Life Course, Gender, Ethics, Social Determinants of Health, Health in All Policies, INNOV8, Mental Health. Health Systems, International Health Regulation training, and Instructional Designer
World Bank president adviser on questions of health policies linked to women's health, generations and social issues.

Private Sector

Expert consultant for Lawsuits on Covid-19 (currently)
Consultant for Bioacoustics and Health diagnostics research team
Scientific Board for products: Vitafoods Europe, BASF Nutrition and Innovation, Nutraingredients, Alternatif Bien-être
Scientific Board for different Consortium/Events: NutraIngredients, Nutrition and Sports, AgeingFit, Innovation
Consultant and scientific adviser for Boston Scientific, USA
Consultant for private hospitals: Hôpital de La Tour (for Prevention and Innovation), Hôpital Valère, La Colline

PART II

LIST OF PUBLICATIONS (*selection*)

I. UNITED NATIONS OR EU OFFICIAL PUBLICATIONS

UN Official Publication (author or co-author or expert)

1. WHO (2016) . INNOV8 Technical Handbook to review National health programmes in order to leave no one behind. Innov 8 is a 8-step analytic process undertaken by a multidisciplinary team. Expert to review and reshape the document with an adult learning approach to mainstream.
2. UN OHCHR (2016). Report of the Special Rapporteur (Dainius Pūras) and invited expert and speaker on « Sport and Healthy Lifestyles », following the Expert consultation on sport and healthy lifestyles as contributing factors to the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health, United Nations High Commission for Human Rights, Geneva. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G16/067/39/PDF/G1606739.pdf?OpenElement>
3. UN OHCHR (2014). Report of the 2014 Social Forum (1-3 April 2014) on the Rights of Older Persons. Human Rights Council 26th session, with contributions from panelists (Stuckelberger A.: Right to Health for Older Persons). UN: Geneva
4. Expert group OSCE-UN ODIHR (2013). Guidelines on Human Rights Education for Health Workers. Office of Security and Cooperation of the European Region, Office for Democratic Institutions and Human Rights. Warsaw: Poland. Downloadable brochure <http://www.osce.org/odihr/105053?download=true>**Rapporteur Dublin**
5. *Stuckelberger A.* (2012). Human Rights of Older Persons in the United Nations, State of the Art, Process and Challenges (pp. 16-35), Steering Committee for Human Rights (CDDH(2012)005), Council of Europe, Strasbourg (France).
6. HUMAN RIGHTS OF OLDER PERSONS IN THE UNITED NATIONS, STATE OF THE ART, PROCESS AND CHALLENGES
7. *Stuckelberger A.* (2011). Long Life Development for Older Persons : How are we advancing with UN Global Strategies, AAFI Bulletin, no 1. United Nations Geneva. (AAFI = Associations des Anciens Fonctionnaires Internationaux) [article in English and French]
8. Stuckelberger A. (2010). Why the Life Course Approach to Gender Empowerment is Important? In UNOSAGI and Qatar Foundation (Eds), Promoting Empowerment of Women in Arab countries (pp.40-58). United Nations Office of Special Adviser on Gender Issues (UNOSAGI): New York.
9. *Stuckelberger A and Jeff J.* (2010). Report on Non-communicable Disease Recommendations. NGO Forum on Public Health Report to the High-Level Segment of ECOSOC on Public Health. Geneva: United Nations.
10. *Stuckelberger A.* (January 2010). Droits de l'homme et éthique aux Nations Unies: les droits des personnes âgées, AAFI-FAFICS Bulletin, no 1. United Nations Geneva. [article en français et en anglais]
11. *Stuckelberger A.* (2008). Ageing: Human Rights and Ethics at the United Nations, in Civil Society Forum on ageing, publication of the Ministry of Family and Social Affairs IMSERSO: Spain.
12. WHO – GIAN (2008). Final report of The Research Ethics Training Project: developing, implementing and evaluating a training module on ethics in public health research, joint project with WHO and Harvard University and Geneva University (Geneva International Academic Network (GIAN) funded project. Report coordinated by A. Saxena (WHO) and A. *Stuckelberger* (University of Geneva) <http://www.ruig-gian.org/research/projects/project.php?ID=146>
13. *Stuckelberger A.* (2008). Human Rights and Ethics at the United Nations, Civil Society Forum on Ageing (pp. 175-181). United Nations and Ministry of Education, Social Policy and Sports, Secretary of State for Social Services, Family and Disabled People (IMSERSO), Government of Spain Publication.
14. *Stuckelberger A., Diaz Carmen, Sidorenko Sasha, Zahid E., Troisi Joseph and Botev Nikolai* (2007). Main conclusions and recommendations of the Research Forum on Ageing, UNECE Ministerial Conference, 8 November 2007, Leon, Spain.
15. *Stuckelberger A.* (June 2007). Missing Voices: Abuse of Older Persons in the World", *United Nations Special*, no 663: .26-29. United Nations: Geneva [French and English]
16. *Stuckelberger Astrid* (2006). Improving the Quality of Life for Older Persons: Advancing UN Global Strategies : the European Perspective. Proceedings of Conference for the Department of Public Information United Nations New York.
17. *Stuckelberger Astrid* (2006). Exercising rights against discrimination, Report of the Technical meeting to follow up on the international plan of action on ageing in Madrid (MIIPA) "Older persons faced with loneliness and insufficient economic resources", Segovia, 15-16 November 2006.
18. *Stuckelberger A.* (2005). Water, Public Health and Right to Development. In Jeannine de Bocard and Corinne Wacker (Eds.). Water: Key to Development (pp. 25-38]. Conference of NGOs to the UN: Geneva. [invited to publish in the Journal of Humanitarian Medicine in 2008]
19. Stuckelberger A (2005). Public Health Assessment Report 2004-2005: analysing the consequence of the 2nd Gulf War on Kuwait and the United Kingdom of Saudi Arabia. UN Compensation Commission, Post-Conflict Unit, United Nations Environment Programme (UNEP) office Geneva. [confidential report]
20. Gold, D., Caborn J., Murthy P., *Stuckelberger A.* et al. (2005). Minimizing Stress. Education material for Module on Management and Leadership Development Programme. Publication: International Labour Office. United Nations, Geneva.
21. GINA (2002). The Future of Pensions and Retirement: 10 Key Questions - International and European Perspective. [French version: La retraite en 10 questions : perspectives européennes et internationales sur la retraite.]
22. FNUJAP, SSG, IFPD, AIESEC (2000) [*co-editor*]. Dynamics of Generations in Social Development. Booklet and CD-Rom, following the World Summit on Social Development, Geneva 2000 Forum 27-28 June. Geneva.
23. Stuckelberger A. (septembre 1999). Mutations des liens entre générations. *United Nations Special*, United Nations Geneva.

24. Kalache A and Stuckelberger A. (January 1999). Population ageing: Geneva International Network on Ageing, *United Nations Special*, United Nations Geneva.
25. United Nations (1999) [Editor]. Human Rights and Older Persons. Booklet published with the United Nations Geneva.

EU Official Publication (author or co-author)

26. *Stuckelberger A.* (2012). Human Rights of Older persons in the United Nations: State of the Art, Process and Challenges. Council of Europe Publication. Strasbourg..
27. *Stuckelberger A. et Wanner Ph.* (2005). European Family Care – EUROFAMCARE, National Background Report for Switzerland, European Commission: Bruxelles. <http://www.uke.uni-hamburg.de/extern/eurofamcare/>
28. *Stuckelberger A.* (2002). Review of European and International Mental Health Policies. Report for the Swiss National Health Policy, OFAS, Bern.
29. *Stuckelberger A.* (2002). Health Promotion for Older People in the European Union: From Proven Strategies to Guidelines for Policy Makers, Report on Health and Care Management for Older People (p. 11-16). ERA European Forum on Population Ageing Research: WHO and European Commission Project.
30. Walter R., Cattani M., Speller V. and *Stuckelberger A.* (1999). Proven Strategies to improve Older People's Health. A EuroLink Age Report. European Commission: Bruxelles
31. Walter R., Cattani M., Speller V. and *Stuckelberger A.* (1999). Stratégies éprouvées pour l'amélioration de la santé des personnes âgées. A EuroLink Age Report. European Commission: Bruxelles.
32. Walter R., Cattani M., Speller V. and *Stuckelberger A.* (1999). Wissenschaftlich fundierte Strategien zur Förderung der Gesundheit älterer Menschen. Ein Bericht von EuroLinkAge für die Europäische Kommission: Bruxelles.
33. Walter R., Cattani M., Speller V. and *Stuckelberger A.* (1999). Estrategias probadas para mejorar la salud de las personas mayores. Un informe de EuroLink Age para la Comisión Europea: Bruxelles.
34. UNHCR and GINA (1999) [Editor and writer]. Older Refugees. Selection of texts including older persons and extract of UNHCR photo exhibition. Booklet produced with the Republic and Canton of Geneva.
35. OHCHR and GINA (1999) [Editor and writer]. Older Persons and Human Rights, including key texts related to the UN human rights of older persons. Booklet produced with the Republic and Canton of Geneva.
36. *Stuckelberger A.* (1997). Men and women age differently, *World Health*. 4:8-9. WHO: Geneva.
37. World Health Organization (1999) [author]. Guidelines for Organizing Walk Events for Active Ageing. WHO: Geneva.

UN Official Statements (author)

38. *Stuckelberger A.* (2009) author of an official Statement on the Rights of older women for the 10th Human Rights Council: "Urgent Call to Protect Older Women and their Human Rights" under item 3 'Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development' (in English-French and Spanish)
39. *Stuckelberger Astrid et al.* (2006). Official written Statement on Ageing and the Rights of Older Persons. 62nd Session of the Commission on Human Rights, United Nations, Geneva – supported by 24 NGOs accredited to the UN.
40. *Stuckelberger Astrid et al.* (2005). Statement on Ageing and the Rights of Older Persons. 61st Session of the Commission on Human Rights, United Nations, Geneva, 13 April 2005 – supported by 20 NGOs.
41. *Stuckelberger Astrid* (2004). Statement on International Migration and Ageing. UNECE Population Forum, UN Geneva.
42. NGO Forum on Ageing (2002). Final Declaration and Recommendations on the Rights and Development of Older Persons, UN Assembly on Ageing, Madrid, Spain.

II. UNITED NATIONS OR EU EXPERT REPORTS

Expert Panel or Rapporteur

1. *Stuckelberger A.* (March 2014). Rapporteur/Evaluator for European Commission Research Executive Agency, Horizon 2020 Call.
2. *Stuckelberger A.* (June 2013). [Rapporteur] AAL6: Assisted Ambient Living Programme, Call 6: focus on "ICT based Solutions for Supporting Occupation in Life of Older Adults". European Union [Rapporteurs Meeting in Bruxelles.]
3. *Stuckelberger A.* (2012). Case scenarios expert evaluation report, Value Ageing: Incorporating European fundamental values into ICT for ageing: a vital political, ethical, technological, and industrial challenge. Marie Curie Industry Academia Partnerships and Pathways (IAPP) Action, EU FP7 project.
4. *Stuckelberger A., Chang N.H. and Chastonay Ph* (2012). Mapping of Social Determinants in the National Research System: for Switzerland. SDH-Net EU project report.
5. *Stuckelberger A* (2011). Evaluator and Rapporteur, Quadriennial Report on 2 Quadriennial programmes (Food for Life and Live for Promise HIV/AIDS campaign), Evaluatory Discussion for The Ecumenical Advocacy Alliance, World Council of Churches, Geneva.
6. *Stuckelberger A.* (July 2012). [Rapporteur] AAL5: Assisted Ambient Living Programme, Call 5: focus on "ICT based solutions which enable and sustain older adults to continue managing their daily life activities in their home and which support informal carers in their assistance". European Union [Rapporteurs Meeting in Bruxelles.]
7. *Stuckelberger A.* (January/March 2012) [Rapporteur]. AAL3: Assisted Ambient Living – Technology for an ageing population mobility, autonomy and sociability. Follow up project Assessment of Projects on Ageing and ICT: Technology for active living. European Union. [Meeting in Bruxelles and in Tampere, Finland].
8. *Stuckelberger A.* (2011) [Rapporteur]. Bridging Research in Ageing and ICT Development, EU meeting FP7, Copenhagen.

9. *Stuckelberger A.* (2010) [Rapporteur]. AAL3: Assisted Ambient Living Programme, Call 3: focus on ICT based Solutions for Advancement of Older Person's Independence and Participation in the Self-Serve Society". European Union, Bruxelles.
10. *Stuckelberger A.* (2009) [Rapporteur]. AAL2: Assisted Ambient Living Programme, Call 2: focus on: "ICT based Solutions for Advancement of Social Interaction of Elderly People". European Union, Bruxelles.
11. *Stuckelberger A.* (2005). Evidence-based and value-based approach to the spiritual dimension, in Health, Spirituality, Religion and Social Health, 58th World Health Assembly, United Nations, Geneva, Switzerland.
12. *Stuckelberger A.* (2003). Access to Services and E-Health/E-Care, in Report organized in partnership with the Institute for postgraduate medical education, Czech Republic. ERA European Forum on Population Ageing Research - European Commission Project.
13. *Stuckelberger A.* (1999). Report on the International Year of Older Persons for the Geneva Intl Network on Ageing. Programme on Ageing, UN Division for Social Policy and Development, Department of Economic and Social Affairs, United Nations: New York.
14. UNECE (1998) [co-author]. Survey of Ageing Research Projects in Europe. Research review conducted by the University Center for Interdisciplinary Gerontology, Geneva University.
15. WHO (1998) [Rapporteur]. Geriatric Care at the Crossroads, What kind of practitioner to be trained for the 21st Century?, WHO Ageing and Health Programme Meeting, Adelaide, Australia (19-23 August 1997).
16. WHO (1997) [Rapporteur]. Prioritizing the Ageing and Health Research Agenda, Joint report of the WHO Ageing and Health Programme (AHE) Consultative Meetings, New York (30 April - 1 May 1996) and Brasilia (4 July 1996).

Panel Report (author and/or contributor)

17. *Stuckelberger A.* (2014). "Older Persons and the Right to Health", Participation and contribution to the UN Report of the 2014 United Nations Social Forum – on Ageing issues, organised by the OHCHR (Geneva, 1-3 April 2014).
18. *Stuckelberger A.* (2013). Panel Report on "Reproductive Health and Rights: Exploring Gaps and New Paths" with UNFPA during the 20th session of the Human Rights Council, United Nations
19. *Moulias R.* and *Stuckelberger A.* (2012). "Plea for the active participation of older persons in development and globalization", Participation and contribution to the UN Report of the 2012 United Nations Human Rights Council on participatory development (Geneva, 1-3 October 2012)
20. *Stuckelberger A.* (2012). Human Rights in the Public Health Sector, Human Rights Education and Training Panels (NGO WG HREL). In Fuji K. & al. Human rights Education in Formal Settings in Practice. UN NGO panel report. Geneva.
21. *Stuckelberger A.* and *Jett J.* (2010). Report on Non-communicable Disease Recommendations. NGO Forum on Public Health Report to the High-Level Segment of ECOSOC on Public Health. Geneva: United Nations.
22. *Stuckelberger A.* (2003). Older Persons and Human Rights: Life Long Human Rights – Generation and Ageing Perspective. Report for the NGO Committee on Ageing during the Human Right Commission in April 2003. United Nations Geneva.

Video UN (contribution)

23. *Stuckelberger A.* (2002). Report from the European Region, 2nd Global Videoconference on Ageing with country reports from around the world in celebration of the 2nd World Assembly on Ageing in Madrid. Published jointly by the NGO Committee on Ageing and the United Nations: New York. [Video available].
24. *Stuckelberger A.* (1999). Report from Switzerland, 1st Global videoconference on Ageing for the International Year of Older Persons. Published jointly by the NGO Committee on Ageing and United Nations: New York.
25. World Health Organization (1999) [author]. World Global Walk on Active Ageing (video in 4 languages) with the World Health Organisation and the Canton and Republic of Geneva. WHO: Geneva

III. REPORTS FOR GOVERNMENTS OR MANDATES FOR FEDERAL AGENCIES

1. *Stuckelberger A.* (2015). Final report on research ethics on research on social determinants of health in LMIC with proposal of check list and guideline. In SDH-Net Consortium Final Research Report (2011-2015): "Building sustainable capacity for research for health and its social determinants in low and middle income countries (SDH-Net)" by 12 countries co-applicants. Final Research Report for the EU-FP7.
2. *Stuckelberger A.* (2014). Social Determinants of Health and Anti-Ageing Medicine. Contribution of selected Experts to a Position Document and Recommendations for the Mexican Government Policy on Social Determinants of Health in Mexico. Second Symposium on Social Determinants of Health for Health Equity, Sustainable Development and the Millennium Development Goals Post 2015. National Academy of Medicine of Mexico.
3. Rapport d'experts (2013) « Genève et la Dépendance à l'Horizon 2040 » pour le Canton et République de Genève [Mme Rochat, Conseillère d'Etat].
4. *Stuckelberger A.* (2012). Promotion de la santé psychique des personnes âgées en Suisse. Analyse et évaluation de l'étude VIA, Promotion suisse santé, Berne.
5. *Stuckelberger A.* (2012). Report and contribution to the « OSCE/ODIHR Human Rights Education Guidelines for Public Health Professionals ». Centre of Human Rights Education, University of Teacher Education Central Switzerland Lucerne (Switzerland)
6. *Stuckelberger A.* (2012). [Rapporteur] Panel Report on Health and Human Rights Research: Impact on Health Policy Coimbra Summer School 2011, University of Geneva.
7. *Société Suisse de Gérontologie* (2011). Liberté et sécurité -Directives relatives aux mesures d'entrave à la liberté (MEL). Contribution au groupe de travail. SGG-SSG. Berne.
8. *Stuckelberger A.*, *Wanner Ph.* and *So-Barazetti B.* (2008). Mettons notre vieillesse de côté pour plus tard/Das Altern sparen wir uns für später auf/Lets save old age for later, Synthetic publication of the « Anti-Ageing Study » conducted for TA-Swiss, Technological Assessment Switzerland, TA52A/2008. Bern. [Download: www.ta-swiss.ch/e/them_biot_anti.html.]

9. *Stuckelberger A., Klohn M., Roessli D., Scherly D., Duperrex O. and Chastonay Ph. (2006). GEMPH: Geneva E-module in public health, an interactive distance learning tool based on a Delphi study on public health priorities in Switzerland. Institute of Social and Preventive Medicine of the University of Geneva & Swiss School of Public Health, Switzerland.*
10. *Stuckelberger A. et Wanner Ph. (2006). Enquête suisse sur la santé: exploitation intercantonale des données pour la Suisse romande et le Tessin. Observatoire suisse de la santé, Office fédéral de la statistique : Berne. www.obsan.ch*
11. *Stuckelberger A., Zimmermann E. and Meyer P. (2005). Effects of Cumulative Disadvantage and Disruptive Life Events on Physical and Mental Health in the 50 – 74 years old: Analysis from the Swiss Household Panel (SHP). Report done for the Swiss Health Observatory, Swiss Office of Statistics: Neuchâtel, Switzerland.*
12. *Stuckelberger A. et Arzel B. (2005). Diversification de l'offre de restauration pour les personnes âgées : Enquête auprès des prestataires repas FSASD et développement d'un projet pilote, Rapport établi pour la Fondation des services d'aide et de soins à domicile. Université de Genève, IMSP : Genève*
13. *Wanner Ph., Stuckelberger A. et Gabadinho A. (2003). Facteurs individuels motivant le calendrier du départ à la retraite des hommes âgés de plus de 50 ans en Suisse. Rapport dans le cadre du « Programme de recherche interdépartemental sur l'avenir à long terme de la prévoyance vieillesse » (IDA ForAlt), no 8/03. Aspects de la sécurité sociale, Office fédéral des assurances sociales : Berne.*
14. *Wanner Ph., Stuckelberger A. et Gabadinho A. (2003). Individuelle Faktoren, die den Zeitpunkt der Pensionierung der über 50-jährigen Männer in der Schweiz beeinflussen. Beiträge zur Sozialen Sicherheit, Forschungsbericht Nr. 8/03. Bern: Bundesamt für Sozialversicherung: Bern.
Rapport disponible en français sur le web : http://www.bsv.admin.ch/aktuell/presse/petersinsel/f/8_03_eRapport.pdf*
15. *Stuckelberger A. (2003). Promotion de la santé des personnes de 50 et plus. Mandat d'analyse menée pour la Conférence romande des affaires sanitaires et sociales (CRASS).*
16. *OFAS (2002). Longévité – défi de société et chance culturelle – Contribution de la Suisse aux débats de la 2ème assemblée mondiale sur le vieillissement, Madrid 2002.*
17. *BSV (2002). Langlebigkeit – gesellschaftliche Herausforderung und kulturelle Chance – Ein Diskussionsbeitrag aus der Schweiz zur Zweiten Weltversammlung zur Frage des Alterns 2002. Mitglied der Arbeitsgruppe.*
18. *Stuckelberger A. and Höpfinger F. (June 2000). Ageing in Switzerland at the dawn of the XXIst Century. Main results and perspectives from the Swiss Research Programme on Ageing (PNR32): Bern.*
19. *Health Canada – Santé Canada (2000). A Guide to End-of-Life Care for Seniors (collaborative work)*
20. *Höpfinger F. et Stuckelberger A. (1999). Vieillesse – Alter – Anziani: Principaux résultats et perspectives – Synthèse politique du Programme National de Recherche. FNRS: Berne (aussi disponible en allemand et en italien).
Sur site web : http://www.snf.ch/NFP/NFP32/Alter_f.pdf*
21. *Höpfinger F. und Stuckelberger A. (1999). Alter – Anziani – Vieillesse: Hauptergebnisse und Folgerungen aus dem Nationalen Forschungsprogramm NFP32. Bern. Auf dem Web : http://www.snf.ch/NFP/NFP32/Alter_d.pdf*
22. *Höpfinger F. et Stuckelberger A. (1999). Anziani – Alter – Vieillesse : Principali risultati e prospettive del Programma Nazionale di Ricerca PNR32. Berna. Web: http://www.snf.ch/NFP/NFP32/Alter_i.pdf*
23. *Stuckelberger A. (1999). Des vieux mythes aux nouvelles données scientifiques sur le vieillissement. Dynamique des aspects démographiques et socio-politiques, Conseil économique et social de Genève, Genève.*
24. *Stuckelberger A. (1998). Lignes directrices pour un vieillissement réussi à tout âge et modèles de bonne pratiques en Europe. Rapport établi pour le Conseiller d'Etat et président du Département de l'action et de la santé du Canton de Genève : Genève.*
25. *Stuckelberger A. (1998). Etat des recherches sur la population du canton de Genève dans le cadre du Programme national de recherche sur le vieillissement du Fond national de recherche scientifique (FNRS). Rapport pour le Conseiller d'Etat et président du Département de l'action et de la santé du Canton de Genève, Genève.*
26. *Höpfinger F. et Stuckelberger A. (1994). Changements structurels de la vieillesse, in Bulletin II, Programme de recherche suisse sur le vieillissement (pp. 2-7). FNRS/PNR32: Berne.*
27. *Tecklenburg U., Stuckelberger A. et Grab B. (1990). Développement et évaluation d'une intervention au niveau de la communauté pour atténuer l'impact du deuil sur la santé des personnes âgées. Rapport final de projet de recherche pour le FNRS dans le cadre d'une étude multicentrique de l'OMS avec les Hôpitaux universitaires de Genève (Dr Hovaguimian). Fonds National de la Recherche Scientifique Projet de recherche no. 3.891 - 0.85.*

IV. BOOKS

In preparation

- Stuckelberger A. (in preparation 2021-2022). Prevention and Wellness, US publisher - 3 books.
 - Stuckelberger A. (in preparation) . Public Health and COVID19 : analyzing, understanding, lessons learned
1. *Stuckelberger A. (mid-2021, ebook). Prevention de la Vejez y Recurso para la Longevidad. Media ofr Health.*
 2. *Stuckelberger A. (mid-2021). Longévité et Santé: entre Population, Individu et Politique - Approche multidimensionnelle et interdisciplinaire basée sur les évidences scientifiques et politiques. Editions Médecine et Hygiène : Genève. (expanded privat-docent)*
 3. *Stuckelberger A. (2019). Mini-Handbook for student on international research ethics case book. Based on a WHO Book published with the University of Geneva. .Petit manuel basé sur des études de cas d'un projet de collaboration OMS-UNIGE.*
 4. *Stuckelberger A. (2012). Guide des Médecines Anti-Age. Editions Favre: Paris et Lausanne. [Traduction française vulgarisée et mise à jour du livre/rapport pour TA-Swiss sur demande des Editions Favre]*

5. *Stuckelberger A. (2008). Anti-Ageing Medicine : Myths and Chances, results of an global and national study for the Swiss confederation innovation and technology Department, the Swiss Medical Academy of Science and the Center for Technological Assessment (www.ta-swiss.ch). ETH Verlag, Zurich, Switzerland.*
See book <http://www.vdf.ethz.ch/vdf.asp?showArtDetail=3195> and report http://www.ta-swiss.ch/e/them_biot_anti.html
6. WHO (2009). Casebook on Ethical Issues in International Health Research. In R Cash, D Wikler, A Saxena, A Capron (Eds.) with the collaboration of A Stuckelberger and Ph Chastonay. Joint University of Geneva and WHO publication with the support of RUIG-GIAN. Publication WHO: Geneva. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547727_eng.pdf
7. *Stuckelberger A. and Vikat A. (Eds) (2008). A Society for all Ages: Challenges and Opportunities. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). United Nations: Geneva and New York. <http://www.unece.org/pau/pub/mipaa.htm>*
8. *Stuckelberger A. and Höpflinger F. (2000). Ageing in the XXIst Century. Results of the Swiss Programme on Ageing. FNRS:Bern.*
9. *Höpflinger F. et Stuckelberger A. (1999). Demographishes Alterung und individuelles Altern. Seismo, Zürich.*
10. *Stuckelberger A. et Höpflinger F. (1996). Vieillissement différentiel : hommes et femmes. Editions Seismo, Zürich.*
11. *Höpflinger F. et Stuckelberger A. (1992). Vieillesse et recherche sur la vieillesse en Suisse. Ed. Réalités Sociales, Lausanne.*
12. *Höpflinger F. et Stuckelberger A. (1992). Alter und Altersforschung in der Schweiz. Seismo Verlag, Zürich.*

Self-publishing e-book on website (www.astridstuckelberger.com)

13. *Stuckelberger A. (2018). A 1000 Noses....The Science of Smell, Scientific Review and recommendations for business development. E-book, self-publishing. www.astridstuckelberger.com*
14. *Privat-Docent Thesis: Stuckelberger A. (2014). Vieillissement et Santé : entre Population, Individu et Politiques. Thèse de Privat-Docent de la Faculté de Médecine de l'Université de Genève. Genève, Suisse.*
15. *PHD Thesis : Stuckelberger A. (2000). Vieillissement et état de santé subjectif: déterminants et mécanismes différentiels hommes femmes à partir d'une étude transversale de la population genevoise. Etude menée dans le cadre d'un projet du FNRS. Rapport de thèse de doctorat no 286, Université de Genève, Faculté de Psychologie : Genève.*
16. *Master of Science Thesis (with WHO): Stuckelberger A. (1987). Evaluation of the capacity to identify psycho-social factors in the diseases of a primary health centres in 5 countries. Comparative Study of 5 countries on the basis of an « Attitude Scale » and “Case-Vignettes” exercise. Study conducted during an internship at the World Health Organisation Mental Health Division (Dr Norman Sartorius, Prof. John Beck and Prof. Pierre Dasen).*

V. CHAPTERS IN BOOK

1. *Stuckelberger A. (2016). Social determinants of health and its impact on anti-ageing medicine. In Urbina M. et al.: The Importance of Social Determinants for Health Equity achieving the MDGs and SDGs. National Academy of Medical Sciences, Mexico. Publisher.*
2. *Stuckelberger A. (2012). Human Rights of Older persons in the United Nations: State of the Art, Process and Challenges. The 5th Warsaw Seminar on Human Rights. Published by the Ministry of Foreign Affairs and the National School of Public Administration KSAP for the EU Presidency of Poland. Kontrast: Warsaw: Poland.*
3. *Stuckelberger A. (2012). Transgenerational Violence and Abuse: The Need for a New Paradigm integrating a Structural and Personal Framework. In Angela Browne-Miller (Ed.), Violence and Abuse in Society. ABC-CLIO and Praeger, Cal.*
4. *Stuckelberger A. (2012). Transgenerational Plans of Action”: Models for Violence and Abuse Eradication. In Angela Browne-Miller (Ed.), Violence and Abuse in Society. ABC-CLIO and Praeger, Cal.*
5. *Stuckelberger A. and Chastonay P. (2012). “The Invisible Old”: Age discrimination and Social Neglect of Older Persons: The urgent need for an international human rights and ethics framework for old age. In Angela Browne-Miller (Ed.), Violence and Abuse in Society. ABC-CLIO and Praeger, Cal.*
6. *Stuckelberger A. (2012). Anti-ageing or anti-ageing medicine: state of the art and recommendations. In: Marie-Jo Thiel (Ed.), Ethical Challenges of Ageing. Royal Society of Medicine: London.*
7. *Stuckelberger A. (2012). Anti-ageing ou médecine anti-âge : état des lieux et recommandations, Marie-Jo Thiel (Ed.), *L'Automne de la vie : enjeux éthiques du vieillissement*, Presses universitaires de Strasbourg, Coll. Chemins d'éthique.*
8. *Stuckelberger A., Abraham D. and Chastonay P. (2011). Age discrimination as a source of exclusion in Europe: State of the art and need for a human rights plan for older persons. In N. Keating (Eds.) Exclusion - Inclusion in later life. The Policy Press: UK*
9. *Stuckelberger A. (2011). Anti-Aging als eine neue Medizin- und Alterns-Kultur: Die TA-Swiss Studie zur Anti-Aging Medizin. In Silke Schicktanz und Schweda Mark (Hg.), Pro-Age oder Anti-Aging? Altern im Fokus der modernen Medizin, (pp. 251-269). Kultur und Medizin, Campus Verlags: Frankfurt – New York.*
10. *Stuckelberger A. (2009). Optimiser son vieillissement: comment améliorer les compétences en santé avec l'âge? In Schweizerisches Rotes Kreuz (Hrsg.), Gesundheitskompetenz, zwischen Anspruch & Umsetzung (126-140). Seismo Vlg, Zürich.*
11. *Klohn Axel Max, Jeannot Emilien, Stuckelberger Astrid., Duperrex Olivier, Brenner Eric et Chastonay Philippe (2009). De l'atelier micro-informatique au e-module: l'expérience du diplôme de santé publique et Master en santé publique avec les info-compétences. In Chastonay Ph. et Bastard B. (Eds).*

Apprendre la santé publique. L'expérience pédagogique d'un programme de formation en santé publique de l'université de Genève (pp. 91-102). Editions Médecine et Hygiène : Genève.

12. *Stuckelberger A.* (2008). Transgenerational and Demographic Powers shaping our World. In Mario Raich and Simon L. Dolan. "Beyond! Business and Society in Transformation", Chapter 2. Identifying key issues towards a sustainable future (p. 36-38). Palgrave MacMillan: New York.
13. *Stuckelberger A.* (2008). Los poderes demográficos y transgeneracionales que dan forma a nuestro mundo: efectos de la vejez y el papel y la responsabilidad de los ancianos en la de cohesión social y la paz, In M. Raich & S. Dolan (Eds), *Màsallà – empresa y sociedad en transformación* (p. 56-71). Tecsup: Lima, Perú.
14. *Stuckelberger A.* (2007). Human and Family Development: the Importance and Value of Older Persons for the Family and Future Generations, in Scott Loveless et al. (Eds.). *The Family in the New Millennium: Protecting the Natural and Fundamental Group Unit of Society*, Vol. 2. Praeger Publishing.
15. *Stuckelberger A.* (2006). Vieillissement de la population : Défi de société, défi de santé publique. In Peter van Eeuwijk, Brigit Obrist, Vulnerabilität, Migration und Altern. *Medizinethnologische Ansätze im Spannungsfeld von Theorie und Praxis* (pp. 241-261). Zürich: Seismo-Verlag.
16. *Stuckelberger A.* (2005). Transgenerational Perspective on Conflict and Violence Prevention. In F. L. Denmark, U. Gielen, H. H. Krauss, E. Midlarsky and R. Wesner (Eds.) *Violence in Schools: Cross-National and Cross-Cultural Perspectives* (pp. 119-169). Springer: New York.
17. *Stuckelberger A.* (2001). Polymédication et automédication chez la personne âgée : Résultats du programme national de recherche "Vieillesse". In Buclin Th. et Ammon C. (Eds), *L'automédication, pratique banale, motifs complexes*. Cahiers socio-médicaux (pp. 47-69). Médecine et Hygiène, Genève.
18. *Stuckelberger A.* (1999). Des indicateurs aux états de santé: différences femme-homme au cours du vieillissement. In Maeder T., Burton-Jeangros C. et Haour-Knippe M. (Eds.), *Santé, Médecine et Société: contributions à la sociologie de la santé* (pp.384-419). Seismo: Zürich.
19. *Stuckelberger A.* (1999). Networking in the XXIst Century: the Geneva International Network on Ageing - GINA. In J.-P. Michel and J.-P. Hof (Eds.), *Management of Ageing: The University of Geneva Experience. Interdisciplinary Topics in Gerontology*, Vol. 30 235-245. Karger: Basel.
20. *Stuckelberger A.* (1998). Effet du parcours de vie sur le vieillissement différentiel homme-femme. In *Alter, Psychotherapie, Beratung und Begleitung älterer Menschen*, Heft 5 (pp. 29-44). Szondi Institut: Zürich. [Monographie]
21. Proust J. et *Stuckelberger A.* (1995). L'état des théories en biologie du vieillissement. In: *Vieillir en Suisse, Rapport de la Commission Vieillir en Suisse*, Partie 6, Chapitre 14 (pp. 646-651), Office fédéral, Berne.
22. *Stuckelberger A.*, Unger P.-F. and Michel J.-P. (1993). Transfer of elderly patients from the emergency department: general hospital or geriatric hospital? A Swiss experience. In *Albarède & Vellas (Eds.), Facts and Research in Gerontology*, 7: 511-520.
23. Michel J.-P., *Stuckelberger A.* and Grab B. (1993). Developments and Research on Aging: Switzerland. In: E. B. Palmore, *An International Handbook of Aging*. Greenwood Press: Westport, Connecticut.

VI. ORIGINAL ARTICLES (PEER-REVIEWED) [IF = IMPACT FACTOR]

1. West E, *Stuckelberger A*, Pautex S, Staaks J, Gysels M. (2017, 18 Jan). Operationalising ethical challenges in dementia research-a systematic review of current evidence, *Journal of Age and Ageing* – published online. [IF = 3.107]
2. Hasler T., *Stückelberger A.*, Ott E. and Blum J. (2017). Diplopia and ptosis after diarrhea – A Diagnostic Challenge. *Travel Medicine and Infectious Disease*, Vol 17: 76. [IF = 3.055]
3. Lascano J. and *Stuckelberger A.* (2017). Are we missing a target group? Expanding the role of co-trimoxazole to the ageing population, *Journal of Public Health*, 144:120-121. [IF = 1.4]
4. Wangmo, T., Meyer, A., Handtke, V., Bretschneider, W., Biller-Andorno, N., Page, J., Sommer, J., *Stuckelberger, A.*, Aebi, M., & Elger, B. (2015). Prisoners' access to healthcare in Switzerland: Analysis by age group and type of sentencing, *Journal of Ageing and Health* 28(3). [IF = 3.107]
5. Bediang G., Stoll B., Geissbuhler A., Klohn A.M., *Stuckelberger A.*, Nko'o S. And Chastonay P. (2013). Computer Literacy and E-learning Perception in Cameroon: The Case of Yaounde Faculty of Medicine and Biomedical Sciences. *Biomed Central Medical Education*.
6. *Stuckelberger A.* (2011). Is human ageing setting the stage for prejudices or transhuman medicine? *Bioethics Forum, Swiss Journal of Biomedical Ethics*, Volume 2, pp. 57-59.
7. *Stuckelberger A.* (2011). A global ethical and human rights perspective on old age: eradicating stigma, exclusion and inequality, *Bioethics Caribe for the Caribbean Region*, 5(1): 7-10.
8. *Stuckelberger A.* (2011). Vieillissement et Cerveau: Quelles évidences et stratégies pour prévenir et améliorer le fonctionnement du cerveau?, *PhysioActive, Journal de l'Association Suisse de Physiothérapie*, no 5/11.
9. *Stuckelberger A.* (2009). Etude TA-Swiss sur la médecine anti-âge, *Revue Médicale Suisse*, Vol. 5 :2219-2226.
10. *Stuckelberger A.*, Saxena A. et Chastonay P. (2009). Ethique de la recherche et santé publique internationale: des études de cas au développement de matériel de formation global, *Revue Médicale Suisse*, Vol. 5 (Suppl.) :S21-S23.
11. *Stuckelberger A.*, Tellier S. et Vikat A. (2009). Succès et défi du vieillissement global de la population : un plan d'action unique entre Nations Unies, scientifiques et organisations non gouvernementales, *Revue Médicale Suisse*, Vol. 5 (Suppl.) : S63-S67.
12. Chastonay P. et al. (2009). Enseignement de la santé publique, de la santé communautaire et des droits de l'homme à la Faculté de médecine de Genève : plus de 20 ans de partenariat avec les organisations internationales, *Rev Méd Suisse*, Vol. 5 (Suppl.) : S8-S11.
13. *Stuckelberger A.* (2008). Water, Public Health and the Right to Development: The Imperatives of the United Nations Millennium Development Goal, *Journal of Humanitarian Medicine*, January-March, Vol. VIII, 1:2-7.
14. *Stuckelberger A.* (2008). An introduction to Anti-Ageing Medicine, *Bulletin de la Société Suisse d'Ethique Biomedicale SSEB*, No 56 :12-15.

15. Andrews G.R., Sidorenko A.V., Gutman G., Gray J.E., Anisimov V.N., Bezrukov V.V., Botev N., Davidovich M., Fernandez-Ballesteros R., Hoskins I., Goodwin J., Kirkwood T.B.L., Knipscheer K., Lomranz J., Nies H., Nizamuddin M., *Stuckelberger A.*, Topinkova E., Troisi J., Walker A. (2006). Research on Ageing: Priorities for the European Region: Report on the UN Research Agenda on Ageing for the 21st Century for Europe, *Advances in Gerontology*, Vol. 18: 7-14. [IF=0, 03]
16. Zimmermann E., *Stuckelberger A.* and Meyer P.C. (2006). Effects of Cumulative Disadvantage and Disruptive Life Events on the Physical and Mental Health of individuals between the ages of 50 – 74 years: Analysis from the Swiss Household Panel (SHP), *Swiss Journal of Sociology*, 32 (3), 2006, 527-555.
17. *Stuckelberger A.* (2006). Réseau international sur le vieillissement basé à Genève – Geneva international network on ageing (GINA). Filières et Réseaux 2 Santé, no 11: 44-45.
18. *Stuckelberger A.* (2002). Population Ageing & World Peace. Empowering Future Generations. Older Persons Role and Responsibility. *Journal of Psycho-Social Intervention*, Special Issue for the United Nations World Assembly on Ageing in Madrid (pp. 29-75). Madrid, Spain.
19. *Stuckelberger A.* (2002). El envejecimiento de la población y la paz mundial. La capacitación de las generaciones futuras: el rol y responsabilidad de las personas mayores. *Revista Intervención Psicosocial - Revista sobre Igualdad y Calidad de Vida*, Vol. 10, no 3: 295 – 342. [RESH= 0.143 ou RESH valeur intégrée = 51.73]
20. *Stuckelberger A.* (2001). Participation des Aînés à la vie politiques en Europe et en Suisse. *Gérontologie*, 120 : 32-37.
21. *Stuckelberger A.* (2000). Participation des Aînés à la vie politique en Europe et en Suisse, Rapport pour Conférence CH-Vieillesse publié dans *Gérontologie et Information : Revue de la Société suisse de Gérontologie : 4/2000*. Berne. [Version allemande: "Die Partizipation von Seniorinnen und Senioren im politischen Bereich"]
22. *Stuckelberger A.* (2000). Des transitions démographiques à une société pour toutes les générations. Actes du Congrès Suisse de Gérontologie 1999. SGG-SSG : Berne.
23. *Stuckelberger, A* (1999), The Geneva International Network on Ageing (GINA), *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Vol. 32(2 Suppl.) : 43.
24. *Stuckelberger A.* (1999). Mutations et continuités : agenda de la gérontologie du XXI^{ème} siècle, In Graf P (Ed.) *Vieillir au 21^{ème} siècle Continuités et Mutations* (pp. 201-211). Société Suisse de Gérontologie : Berne.
25. *Stuckelberger A.* (1998). Les aspects de genre des solidarités familiales intergénérationnelles/Geschlechtsspezifische Aspekte der familiären solidarität zwischen den Generationen, *Questions familiales*, 1:59-66, Office Fédéral des Assurances Sociales, Berne.
26. *Stuckelberger A.* et Höpflinger F. (1998). Transitions socio-démographiques et dynamique du logement, *Sécurité Sociale*, 6:322-326.
27. *Stuckelberger A.* et Höpflinger F. (1998). Soziodemografischer und dynamischer Wandel der Wohnsituation älterer menschen in der Schweiz, *Soziale Sicherheit*, 6:322-326.
28. *Stuckelberger A. and Höpflinger F.* (1998). Dynamics of ageing in Switzerland from a gender perspective. *Ageing International*: 62-84.
29. Michel J.-P. et *Stuckelberger A.* (1997). But 6 de l'OMS : Vieillir en bonne santé. Buts de la politique sanitaire pour la Suisse: la Santé pour tous, *Sozial-Und Praventivmedizin -Médecine Sociale et Préventive*, Vol.42 Suppl. 1 (pp. 15-18), Office fédéral de santé publique , Berne. . [IF= 0.238]
30. *Stuckelberger A.* (1997). Men and women age differently, *World Healthr*. 4: 8-9. WHO: Geneva.
31. *Stuckelberger A.* (1997). Hommes et femmes vieillissement différemment, *Bulletin OMS: Santé du Monde : 4: 8-9. OMS: Genève*.
32. *Stuckelberger A.* (1997). Las mujeres no envejecen como los hombres, *Salud Mundial*. 4: 8-9. WHO: Ginebra.
33. *Stuckelberger A.* (1995). Aspects sociologiques de la vieillesse en Suisse, *Gérontologie* (4) 96:3-10. [IF=0,04]
34. Lalive d'Epinau C.J., Michel J.-P., Maystre C., Riand J.-F. et *Stuckelberger A.* (1996). Santé de la population âgée à Genève: une comparaison de l'état de santé fonctionnelle, psychique et auto-évaluée en 1979 et en 1994. *Médecine & Hygiène*, 54:2145-52.
35. *Stuckelberger A.* et Höpflinger F. (1995). Editorial, Programme national suisse de recherche "Vieillesse" du Fond National de la Recherche Scientifique, *Médecine & Hygiène*, 2094: 2355-2357.
36. Stuck A.E., *Stuckelberger A.*, Gafner Zwahlen H., Beck J.C. (1995). Visites préventives à domicile avec évaluations gériatriques multidimensionnelles chez les 75 ans et plus: Projet EIGER. *Médecine et Hygiène*, 53 (2094):2385-2397.
37. Unger P.-F., *Stuckelberger A.* and Michel J.-P. (1993). Orientation des patients âgés à partir du service d'accueil et d'urgence, Hôpital général ou Hôpital gériatrique? *Réanimation Urgences*, 2(3): 273-278.
38. *Stuckelberger A.*, Michel J.-P., Grab B., Meyer P. et Rohner A. (1992). De l'information à la décision. Etude de la communication médecin-patient âgé en milieu géronto-chirurgical. *Médecine & Hygiène*, 1995(50):2998-3005.
39. Michel J.-P., Unger P.-Y., Arroyo J. and *Stuckelberger A.* (1992). Réseau de soins aux personnes âgées de Geneva. *Urgences Médicales*, 11:229-232.
40. Loew F., Seiler W.O., Schwed P., *Stuckelberger A.*, Michel J.-P. and Stähelin H.B. (1992). La recherche en gériatrie et en psychogériatrie en Suisse. *Année Gérontologique*: 479-487.
41. *Stuckelberger A.*, Michel J.-P., Grab B., Meyer P. et Rohner A. (1991). Comunicación entre el cirujano y el paciente de edad avanzada: Relación entre la información y la decisión médica - Communication entre chirurgien et patient âgé: relation entre information et décision médicale. *Revista de Geriatria et Gerontologia*, 1(1):21-28. [IF=0,035]
42. Michel J.-P., Meyer P., *Stuckelberger A.* and Robine J.-M. (1991). Progrès et réalités en chirurgie du grand âge: le point de vue du gériatre. *Journal de Médecine de Lyon*, 1469:171-173.
43. Cusin C., *Stuckelberger A.*, Vuilleumier J. et Michel J.-P. (1991). Sortie d'un hôpital gériatrique: retour à domicile ou placement en pension? Etude prospective des facteurs prédictifs de destination. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 111:257-265.
44. *Stuckelberger A.*, Unger P.-Y. et Michel J.-P. (1991a). Milieu gériatrique ou hôpital général? Critères décisionnels d'orientation du médecin des urgences, *Réanimation Soins Intensifs Médecine d'Urgence*, 7(2):104. [IF=0.669]

45. *Stuckelberger A., Unger P.-Y. et Michel J.-P. (1991b). "Jamais je n'irai dans un hôpital de vieux": Analyse des motifs de refus d'hospitalisation en milieu gériatrique, Réanimation Soins Intensifs Médecine d'Urgence, 7(2):104. [IF=0.669]*
46. *Stuckelberger A., Tecklenburg U. et Grab B. (1989). Enquête de santé chez les personnes âgées par interview à domicile: étude de quelques indicateurs. Sozial-Und Praventivmedizin -Médecine Sociale et Préventive, 6:260-264. [IF= 0.238]*
47. *Tecklenburg U., Stuckelberger A. et Grab B. (1989). Deuil et santé chez les personnes âgées. Revue Suisse de Médecine, 10:251-253.*
48. *Hovaguimian T., Grab B., Hirsch E. and Stuckelberger A. (1988). Psychosocial Problems and the Health of the Elderly with Special Reference to Social Isolation. Danish Medical Bulletin, Suppl.: 6:2-6. [IF= 0.914]*



Tel. direct: +41 22 791 4571
Fax direct: +41 22 791 1388
E-mail : rodierg@who.int

In reply please
refer to:

Your reference:

10 February 2017

TO WHOM IT MAY CONCERN

From 2009 to 2012, Dr Stuckelberger worked with the World Health Organization (WHO) to develop and ensure the International Health Regulation Implementation Course (IHR i-Course) as instructional coordinator for the University of Geneva, along with the University of Georgetown (USA) and the University of Pretoria (South Africa). The IHR implementation course is a 210 hours adult learning courses over a 5-month online period followed by a 2-week residential session including online interactive conferences, discussion forum, group and individual work, simulation exercises .The IHR implementation course has taken place 3 times with each time 30 to 40 participants from all regions of the world. Participants were from different expertises related to IHR either from the Ministry of health or from WHO regional offices (please see http://www.who.int/ihr/training/IHR_i-course_leaflet.pdf).

Dr Stuckelberger has collaborated with WHO in the development of key aspects of global health in the development of the course and the coordination of the teaching and support of participants learning activities. She ensured in particular the modules on: emergency management, communication and risk communication, preparedness and planning, health systems, human rights and the development of 4 case studies which were at the core of the course. Through those years, we can only praise her work and commitment.

.../2

Dr Stuckelberger has played a key role in the success of the 3 courses and showed excellent expertise in the many dimensions required by a complex task: management and organizational skills, expertise in different topics of global health, ability to develop training with international experts and WHO, teaching and tutoring excellence, creativity for designing new exercises and the 4 case studies (infectious, foodborne disease, chemical hazards and radionuclear). She was highly appreciated and respected by participants and WHO staff. Thanks to an excellent collaboration and file submitted to WHO official call for future courses, Geneva University was selected among many universities and we look forward to future collaboration.

For all the above reasons, I can only strongly recommend Dr Stuckelberger for future positions related to IHR and/or global health.



Dr Guenael Rodier
Director
Country Health Preparedness and IHR (CPI)
WHO Health Emergency Programme (WHE)



WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
WELTGESUNDHEITSORGANISATION
ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

REGIONAL OFFICE FOR EUROPE
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

Head office:

UN City, Marmorvej 51,
DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark
Tel.: +45 45 33 70 00; Fax: +45 45 33 70 01
Email: contact@euro.who.int
Website: <http://www.euro.who.int>

Date: 7 June 2013

TO WHOM IT MAY CONCERN

Our reference: Your reference:
Notre référence: Votre référence:
Unser Zeichen: Ihr Zeichen:
См. наш номер: На Ваш номер:

Dear Madam/Sir,

I am writing this letter of recommendation upon the request of Dr Astrid Stuckelberger, who is applying for the position of Professor and Director of the Institute of Global Health (Faculty of Medicine, University of Geneva).

Based on the work that Dr Stuckelberger has conducted for WHO, I consider her to be an excellent candidate for this position. Dr Stuckelberger has assisted WHO in the development of two crucial areas in global health. Firstly, the development and teaching of the WHO International Health Regulations (2005) course, which is considered by many stakeholders as one of the most successful WHO projects (please see <http://www.who.int/ihr/en/>). Secondly, Dr Stuckelberger developed together with the WHO Regional Office for Europe guidance on pandemic preparedness as well as the curriculum for a workshop on pandemic preparedness conducted for 24 Member States of eastern and south-eastern Europe, Israel and Switzerland, in December, 2012 (please see <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Health-systems/public-health-services/news/news/2012/11/revising-pandemic-influenza-preparedness-strategies>).

During these activities, Dr Stuckelberger has demonstrated in the arena of global health excellent organizational skills, adult-teaching skills, and a broad knowledge of the different sectors and stakeholders that must work together to achieve system-wide solutions to improving health. She would be very well placed to partner with global agencies and networks and to fundraise at the international level. WHO would be happy to continue to collaborate with Dr Stuckelberger in future.

Yours sincerely,

Dr Caroline S. Brown
Programme Manager
Influenza and other Respiratory Pathogens



Tel. direct: +41 22 791 2616
Fax direct: +41 22 791
E-mail :

In reply please
refer to:

Your reference:

19 October 2017

TO WHOM IT MAY CONCERN

Dr Stuckelberger has assisted WHO in the development of crucial areas of global health and social determinants of health (SDH) which support the operationalization of the Sustainable Development Goal (SDGs) commitment to “leave no one behind”.

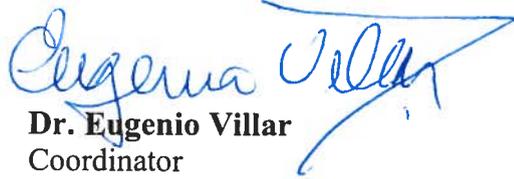
My experience working with her covered different levels. First, she played a crucial role bridging research with policy through enabling the collaboration of WHO with international researchers and governmental institutions on social determinants of health through a 4 year EU-funded research network (SDH-Net) working on “*Building Sustainable Research capacity for Health and its Social Determinants in Low- and Middle-Income Countries*”. She facilitated the collaboration and actions on the ground both in Geneva and in the regions. In May 2015, she co-organised with WHO an international event on SDH at the University of Geneva with great ease and success and further worked with our department on international projects to support a monitoring projects and coordinating platform on research on SDH.

She also has been invited as an expert teacher in global health to our *Health in All Policies (HiAP) Trainers’ course* for conducting trainings on improving skills in working across sectors using WHO Health in All Policies Training Manual both at the international level in Geneva in March 2015 and for the Latin American region in Rio de Janeiro in November 2016.

To note that she has also contributed substantially in the WHO INNOV8 Handbook and facilitator manual for reviewing national health programmes in an 8-step analytic multidisciplinary and intersectoral process aiming at improving programme performance to address health inequities and human rights, gender equality, universal health coverage and address social determinants of health.

I can only praise the personality and the scientific expertise of Dr Stuckelberger. Very at ease in the international world and considerate to everyone whatever their origin or approach, she brings the best out to make everyone work together and has always been ready to constructively collaborate to initiatives and projects with an open and generous approach. Her multidisciplinary and UN expertise is an asset for anyone working on international health thematic and brings exceptional expertise on social determinants of health with her grasp of human characteristics as well as emerging topics in the field like ageing, ethics or technology

For all the above reasons, I can only strongly recommend Dr Stuckelberger to any academic institutions or programme working on global health and SDH. Without doubt she will bring a unique multidisciplinary perspective and enrich the teaching to students and to institutions not only by her work on human rights, equity and social determinants of health but also by her knowledge of how it plays out in the UN institutions and global agenda. We will always welcome cooperating with her and look forward to our continuous collaboration.



Dr. Eugenio Villar

Coordinator

Social Determinants of Health Team

Department of Public Health, Environmental and
Social Determinants of Health (PHE)

World Health Organization

20 Avenue Appia

Tel. (41-22) 791 2616/4278

Fax (41-22) 791 4292

CH-1211 Geneva 27

e-mail: villare@who.int

mobile: +41(0)79 254 6809



**World Health
Organization**

20, AVENUE APPIA – CH-1211 GENEVA 27 – SWITZERLAND – TEL CENTRAL +41 22 791 2111 – FAX CENTRAL +41 22 791 3111 – WWW.WHO.INT

Tel. direct: +41 22 791 2406
Fax direct: +41 22 791 4169
E-mail : saxenaa@who.int

In reply please
refer to: RPC/B9-83-3

Your reference:

Dr Astrid Stuckelberger
Faculty of Medicine
Department of Social and Community
Health
IMSP/CMU/BP
CH-1211 Genève 4

7 July 2008

Dear Dr Stuckelberger,

I understand that you have completed three-year terms with the Research Ethics Review Committee (ERC) of the World Health Organization.

I would like to take this opportunity to thank you for your contribution to the work of the ERC since you joined in July 2005. Your input and contribution to the work of the ERC have been greatly appreciated.

With best wishes,

Yours sincerely,

Dr Margaret Chan
Director-General

منظمة الصحة العالمية • 世界卫生组织

Organisation mondiale de la Santé • Всемирная организация здравоохранения • Organización Mundial de la Salud



Téléphone Central/Exchange: (+41 22) 791.21.11
Direct: (+41 22) 791.35.48
Email: vercammenl@who.int

In reply please refer to: RPC/ERC/lv
Prière de rappeler la référence:

Dr Astrid Stuckelberger, Ph.D.
University of Geneva
Department of Social & Community Health
IMSP/CMU/BP
CH - 1211 Geneva 4

Your reference:
Votre référence:

07 July 2005

Dear Dr Stuckelberger,

It is my pleasure to formally invite you to become a member of the WHO Research Ethics Review Committee (ERC).

As a lecturer, master of public health and researcher at the university of Geneva you are ideally suited to contribute to the debates and decision-making process carried out by ERC which has the responsibility for reviewing the ethical aspects of proposals for research involving human subjects that are funded or otherwise supported through WHO.

I would be most grateful if you could agree to join the Committee

Yours sincerely,

A handwritten signature in blue ink that reads "Jong-wook Lee".

LEE Jong-wook
Director-General

WOLFENSOHN & COMPANY

WOLFENSOHN & COMPANY, L.L.C.
1350 AVENUE OF THE AMERICAS, SUITE 2900
NEW YORK, NEW YORK 10019
PHONE (212) 974-2111 FAX (212) 974-1437
WWW.WOLFENSOHN.COM

JAMES D. WOLFENSOHN
CHAIRMAN & CEO

To Whom It May Concern

August 21, 2017

Re: Dr. Astrid Stuckelberger

It is with great pleasure that I write this letter of recommendation for Dr. Astrid Stuckelberger.

I do so based on my experiences working with Dr. Stuckelberger during my decade as President of the World Bank from 1995 to 2005. I had the opportunity of meeting Dr. Stuckelberger early in my term when I visited Geneva to meet with some of the international agencies headquartered there. It was a meeting to discuss the issue of aging in which I discovered that she was an outstanding expert.

My experience in working with her covered a variety of subjects, the first being the very important matter of the aging process which is so significant in all the world but is a particularly crucial issue in developing countries. The issue of the support of older people, indeed their very survival, becomes a key concern of anyone associated with the field. Very few people that I have encountered had the depth of knowledge or the interest and insight that was shown by Dr. Stuckelberger.

Of particular impact to me was the breadth of her interests which ranged from work with non-governmental organizations to the United Nations to collaboration with a variety of experts in Geneva from numerous institutions based there. I was impressed by the way in which she was treated with respect for her knowledge and indeed, I also learned that she did work for the World Bank as an advisor.

I believe that the post for which she is applying involves teaching and research and while I have not had any association with her teaching career, I must say that I feel strongly that her research experience and capabilities are at a very high level. I have reviewed drafts of her recent book and am very impressed by the scope of her knowledge and incisiveness of her mind.

I am more than happy to support her and recommend her capacities in the field of aging, the role of women and especially the gender differentiation in the aging process. She has an amazing grasp of the social determinants of health and encompasses both ethics and technology in her approach to her work.

With best wishes and very kind regards.

Sincerely yours,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jim Wolfensohn', with a long horizontal flourish extending to the right.

Sir James Wolfensohn

Klaus Niederländer
Director
AAL Programme Central Management Unit
Rue du Luxembourg 3
BE-1000 Brussels

Brussels, March 11th 2020

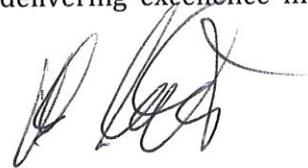
To Whom it May Concern

Recommendation Letter for Dr Astrid Stuckelberger

We hereby certify that Dr Astrid Stuckelberger has been actively involved in the **AAL Programme*** since 2010 until now.

She has acted both as *expert evaluator and reviewer in the scope of the AAL Call evaluation process* as well as in the *project review process* and on *ad hoc missions* where her expertise in end users' involvement as well as in regulation, privacy and ethical issues has always been greatly appreciated.

We are very pleased with her performance and professional attitude. Therefore, we highly recommend her abilities and expertise for managing and delivering excellence in any similar assignments.



Klaus Niederländer, Director
AAL Central Management Unit

***AAL Programme:** *The Active and Assisted Living (AAL) Programme is a funding programme that aims to create better quality of life for older people and to strengthen industrial opportunities in the field of healthy ageing technology and innovation. AAL is co-financed by the European Commission (through Horizon 2020) and 17 countries.*

More information is available on the AAL website: <http://www.aal-europe.eu/>



Canadian Institutes
of Health Research

160 Elgin Street, 9th Floor
Address Locator 4809A
Ottawa, Ontario K1A 0W9

Instituts de recherche
en santé du Canada

160, rue Elgin, 9^e étage
Indice de l'adresse 4809A
Ottawa (Ontario) K1A 0W9

Institute of Indigenous
Peoples' Health

Institute of Aging

Institute of Cancer
Research

Institute of Circulatory
and Respiratory Health

Institute of Gender and
Health

Institute of Genetics

Institute of Health Services
and Policy Research

Institute of Human
Development and Child
and Youth Health

Institute of Infection
and Immunity

Institute of Musculoskeletal
Health and Arthritis

Institute of Neurosciences,
Mental Health and Addiction

Institute of Nutrition,
Metabolism and Diabetes

Institute of Population and
Public Health

Institut de la santé
des Autochtones

Institut du vieillissement

Institut du cancer

Institut de la santé
circulatoire et respiratoire

Institut de la santé des
femmes et des hommes

Institut de génétique

Institut des services et
des politiques de la santé

Institut du développement
et de la santé des enfants
et des adolescents

Institut des maladies
infectieuses et immunitaires

Institut de l'appareil
locomoteur et de l'arthrite

Institut des neurosciences,
de la santé mentale et
des toxicomanies

Institut de la nutrition,
du métabolisme et du diabète

Institut de la santé publique
et des populations

May 8, 2018

Dr. Astrid Stuckelberger
16 rue Butini
1202 Geneva
Switzerland

Dear Dr. Stuckelberger:

On behalf of the Canadian Institutes of Health Research (CIHR), I would like to thank you for serving as an external reviewer for the Healthy and Productive Work – Partnership Grants competition.

Your international expertise and French language ability was invaluable, and your willingness to participate in this peer review activity was highly appreciated. The written evaluation you provided was fulsome, was well received by our final panel, and helped inform the final outcome. The success of peer review is made possible because of dedicated people like you who generously give of their time and expertise to review grant applications.

CIHR would certainly welcome any future opportunity to collaborate with you.

Sincerely,

Linda McKenzie
Manager, Program Design and Delivery
Research, Knowledge Translation Portfolio and Ethics Portfolio



EUROPEAN COMMISSION

Bureau of European Policy Advisers

Analysis Team

Brussels, 20 May 2011

ARES 2011

Prof Astrid Stuckelberger
Université de Genève

Dear Prof Stuckelberger,

Subject: Hearing to the EGE Members during their 45th meeting of May 17, 2011 in Brussels.

On behalf of the European Group on Ethics in Science and New Technologies, I would like to thank you for the excellent presentation given on May 17, 2011. Your presentation and participation in the ensuing discussion provided a significant input to the development of our Opinion on this subject.

We particularly appreciated the efforts you had made to answer in a clear and comprehensive way the questions during the meeting.

Thanks to your participation the meeting was a considerable success.

Yours sincerely,

Julian Kinderlerer
President of the European Group of
Ethics in Science and New Technologies (EGE)

© La Fondation pour la défense des droits et libertés du peuple

Titre du rapport : RAPPORT : EXPERTISE DE SANTÉ PUBLIQUE - QUÉBEC - SRAS-CoV2 - COVID19

Auteure du rapport : Astrid Stuckelberger, PD, PhD, MSc

Tous droits réservés. Tous droits de traduction et d'adaptation réservés; toute production, reproduction ou publication en totalité ou d'un extrait quelconque de ce rapport par quelque procédé que ce soit, et notamment par photocopie ou, sous une forme matérielle ou numérique quelconque sont strictement interdites sans l'autorisation écrite de l'auteur ou de l'éditeur.

Il est également interdit d'exécuter, de communiquer ou de présenter l'ouvrage en public sans avoir obtenu au préalable l'approbation de l'auteur ou de l'éditeur.

Pour communiquer avec la FDDL, écrivez-nous au info@fddl.org

1^{re} version, Mai 2021, réalisée au Québec