



JUIN 2020

COVID-19 : LE MODÈLE DÉFECTUEUX QUI A CONFINÉ LE CANADA

Par Peter St. Onge, avec la collaboration de Gaël Campan

Avant la mi-mars, la plupart des Canadiens considéraient la COVID-19 comme un problème affectant l'étranger. L'accent était mis sur le retour des Canadiens coincés en Chine, et il y avait eu un seul décès du coronavirus au Canada, soit un Britannico-Colombien de plus de 80 ans avec des problèmes de santé sous-jacents.

Puis, soudainement, le monde a changé. En deux semaines, presque toute l'économie canadienne était mise sur pause. Les rassemblements étaient interdits, les écoles et les garderies fermées, et toutes entreprises dites « non essentielles » fermées afin de ralentir la propagation du virus. Des pertes d'emploi historiques suivirent, dont 500 000 la première semaine seulement. Au 13 avril, près de 6 millions de Canadiens avaient demandé l'aide d'urgence.¹

Que s'est-il produit? Le 16 mars, le professeur Neil Ferguson du Imperial College London a lancé un modèle épidémiologique qui a fait le tour du monde.² Selon le rapport, des dizaines de millions de personnes pourraient mourir dans une pandémie comparée à la Grippe espagnole, l'épidémie la plus meurtrière des temps modernes.

Selon le rapport, l'unique option serait des mesures de distanciations physiques radicales de la population entière, pour une période pouvant atteindre 18 mois, jusqu'à ce qu'un vaccin soit disponible. La publication estimait que des mesures moins contraignantes, comme l'isolement des gens infectés, des personnes âgées et des personnes à risque réduiraient seulement les morts de moitié. Il fallait donc un isolement intégral. Deux jours plus tard, la frontière canado-américaine était fermée aux



déplacements « non essentiels » et, une semaine plus tard, le premier ministre Trudeau annonçait une aide de 82 milliards \$ pour aider les travailleurs mis à pied en raison du confinement.

Deux mois plus tard, des experts ont découvert des erreurs graves dans la publication du Imperial College. De plus, il est désormais connu que le professeur Ferguson traîne un historique de surestimation importante des décès – une appréhension confirmée par les données provenant des pays présentement non confinés. Il est donc possible que le Canada et d'autres pays aient pris des actions trop drastiques à cause d'une mauvaise prévision.

LES PRÉVISIONS DERRIÈRE LE CONFINEMENT

Dans sa publication du 16 mars, le professeur Ferguson prédit 510 000 morts du coronavirus au Royaume-Uni et 2,2 millions aux États-Unis en 2020. Dix jours plus tard,

Cette Note économique a été préparée par **Peter St. Onge**, chercheur associé senior à l'IEDM, avec la collaboration de **Gaël Campan**, économiste senior à l'IEDM. La **Collection Santé** de l'IEDM vise à examiner dans quelle mesure la liberté de choix et l'entrepreneuriat permettent d'améliorer la qualité et l'efficacité des services de santé pour tous les patients.

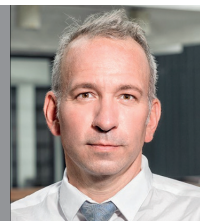









Tableau 1

| Prévisions du Imperial College sans mesures de mitigation et nombre de décès réels au 12 mai 2020 | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|---|
| | Canada  | É.-U.  | R.-U.  | Suède  | Corée  | Japon  | Taiwan  |
| Prévisions du 26 mars 2020 | 326 000 | 2 654 000 | 600 000 | 85 000 | 381 000 | 1 400 000 | 212 000 |
| Décès au 12 mai 2020 | 5169 | 83 718 | 32 692 | 3313 | 258 | 657 | 7 |

Sources : Patrick G.T. Walker et al., « The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression », Imperial College London, 26 mars 2020; Worldometers.info, Coronavirus Update, 12 mai 2020.

son équipe fournit de sombres prévisions pour plusieurs pays, dont le Canada. Ferguson prévoit que, sans mesures prises, la COVID-19 pourrait tuer 326 000 Canadiens cette année (voir Tableau 1). Avec une diminution de 75 % de la fréquence des contacts, sa prévision tombait à moins de 46 000 décès. Selon lui, sans la moindre intervention, la COVID-19 infecterait 7 milliards d'individus et en tuerait 40 millions.³

L'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui avait affirmé quelques mois plutôt que les quarantaines n'étaient pas efficaces contre les maladies infectieuses, a rapidement changé son fusil d'épaule et fait la promotion des mesures coercitives mises en place en Chine, dont les quarantaines obligatoires, le traçage des contacts par les autorités et, finalement, le confinement.⁴

Selon le professeur Ferguson, sans la moindre intervention, la COVID-19 infecterait 7 milliards d'individus et en tuerait 40 millions.

La publication du professeur Ferguson a eu un impact énorme sur le débat. Les médias lui ont affublé le sobriquet de « Professor Lockdown ». ⁵ Johan Giesecke, ancien scientifique en chef du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, a qualifié le modèle de « publication scientifique la plus influente » dont il se souviennent, mais également de « l'une des plus erronées ». ⁶

Pourquoi une telle influence? Mark Landler et Stephen Castle ont écrit dans le *New York Times* : « Ce n'est pas tant les chiffres eux-mêmes, aussi terrifiants soient-ils, que le message : le Imperial College London ». Les auteurs soulignent que grâce aux liens du professeur avec l'OMS, Imperial College était perçu comme « étalon d'or, ses modèles mathématiques informant directement les

politiques des gouvernements ». Selon le *Times*, la publication a poussé les États-Unis et le Royaume-Uni à agir, les Britanniques délaissant l'immunité de masse pour le confinement.⁷

La panique frappe ensuite rapidement le Canada. Le directeur médical des soins intensifs d'un hôpital torontois met en garde contre un effondrement complet du système de santé ontarien. « C'est la Troisième Guerre mondiale. Cela pourrait être un désastre total. C'est le temps de surréagir. »⁸

PRÉVISIONS ET RÉALITÉ

Aujourd'hui, le monde est différent. Loin d'une « Troisième Guerre mondiale », des sections des hôpitaux autrefois occupées sont fermées. Les médias rapportaient au début du mois d'avril que la capacité accrue de l'Ontario en respirateurs était inutilisée à 78 % et le volume de patients dans les hôpitaux était nettement inférieur à celui du meilleur scénario envisagé par la province. Fin avril, le médecin hygiéniste en chef ontarien annonçait des dizaines de décès de malades cardiaques évitant les hôpitaux par crainte d'attraper la COVID-19.⁹

La pandémie a eu ses pires conséquences au Québec, particulièrement à Montréal, malgré un confinement parmi les plus agressifs au pays. Considérant que plus de 82 % des morts canadiens étaient en résidences pour personnes âgées, il est possible qu'une meilleure gestion de ces centres ait été plus utile que le confinement.¹⁰

Pendant ce temps, les modèles épidémiologiques ont été révisés à forte baisse comparé aux extrêmes du professeur Ferguson. Le 9 avril, le Canada établissait ses projections de décès à entre 11 000 et 22 000, plutôt que les 8000 à 326 000 du professeur. Le 14 avril, le Royaume-Uni publiait une estimation de 23 000 décès, comparative-ment aux 22 000 à 602 000 de Ferguson. Les États-Unis, partiellement ouverts durant la pandémie, ont fait part d'une estimation de 134 000 décès (le double de la grippe de 2017) le 4 mai, plutôt que les 84 000 à 2 654 000 de son modèle.¹¹

Peu de pays ont confiné précisément au moment suggéré par le professeur Ferguson, rendant les comparaisons difficiles. Le Canada a confiné après quatre décès, soit beaucoup plus tôt que sa première marque suggérée de 750.¹²

Une comparaison plus adéquate nous vient des pays qui ne se sont pas confinés, dont la Suède, le Japon, la Corée du Sud et Taïwan. Ces pays sont essentiellement l'exemple du pire scénario du professeur Ferguson : restaurants et bars ouverts, le gouvernement qui n'émet qu'une recommandation de distanciation physique – largement ignorée même au Japon, où les bars et restaurants sont demeurés bondés jusqu'au soir.¹³

Bien que l'épidémie ne soit pas terminée, la différence est déjà frappante. Ferguson prédisait 1,4 million de morts au Japon, alors que le nombre de décès au 12 mai était de 657. En Corée du Sud, il prédisait 381 000 morts, comparativement à 258 au 12 mai. À Taïwan, 212 000 morts plutôt que le nombre réel de sept. Même en Suède, il a prédit 85 000 morts alors que le total au 12 mai était de 3313.¹⁴

Au Canada, le coronavirus est jusqu'à présent légèrement pire qu'une mauvaise grippe saisonnière : 5169 décès au 12 mai.

Au Canada, le coronavirus est jusqu'à présent légèrement pire qu'une mauvaise grippe saisonnière : 5169 décès au 12 mai comparativement aux 3500 estimés au pays par le ministère de la Santé ontarien pour une saison typique.¹⁵ La situation n'est pas résolue et une courbe en cloche pourrait voir les décès doubler, ou plus encore. Mais jamais nous n'envisagerions de mettre 6 millions de Canadiens sur l'aide sociale pour éviter même une très mauvaise grippe saisonnière.

Que s'est-il passé? Étrangement, la ligne de code ayant menée au scénario apocalyptique de Ferguson n'était ni publique ni révisée par les pairs. Il a admis que le code contenait de milliers de lignes « non documentées », donc invérifiables. Un ingénieur logiciel senior de Google y a recensé des erreurs évidentes, dont le fait que les résultats puissent varier selon la puissance de calcul d'un ordinateur donné. Cela rend les résultats invérifiables, et donc vides de sens.¹⁶

Il faut dire que la feuille de route du professeur Ferguson est mauvaise (voir le Tableau 2). En 2002, il prédisait jusqu'à 150 000 morts de l'ESB (« maladie de la vache folle ») – soit 55 fois le bilan final de 2704 décès. En 2005, il prédisait que la grippe aviaire pourrait tuer jusqu'à 200 millions de personnes. Le bilan fut de 455.¹⁷

RECOLLER LES POTS CASSÉS

Le premier défi est de se sortir de l'hécatombe économique. Il faut prendre en considération tant les risques

Tableau 2

| Les prévisions « pire scénario » antérieures du professeur Ferguson et la réalité | | | |
|---|---------------------------|---------|----------------|
| | Maladie de la vache folle | H1N1 | Grippe aviaire |
| Prévision | 150 000 | 65 000* | 200 000 000 |
| Réalité | 2704 | 457* | 455 |

* Estimé pour le Royaume-Uni seulement

Sources : Lee Elliot Major, « BSE-infected sheep a 'greater risk' to humans », *The Guardian*, 9 janvier 2002; National CJD Research & Surveillance Unit, « Disease in the UK (By Calendar Year) », University of Edinburgh, 4 mai 2020; Phillip W. Magness, « How Wrong Were the Models and Why? », *American Institute for Economic Research*, 23 avril 2020; James Sturcke, « Bird flu pandemic 'could kill 150m' », *The Guardian*, 30 septembre 2005; Organisation mondiale de la santé, « Cumulative Number of Confirmed Human Cases for Avian Influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2020 », 20 janvier 2020.

sanitaires que le fait bien établi que le chômage de masse et la pauvreté tuent, que ce soit à cause des suicides, de la toxicomanie ou de la malnutrition chez les plus vulnérables.¹⁸

Afin d'éviter la pensée unique, ce compromis devra être élaboré tant par des économistes que des épidémiologistes. Des pays comme l'Allemagne et les Pays-Bas ont déjà mis en place une réouverture balisée,¹⁹ et plusieurs provinces canadiennes emboîtent le pas. Si d'autres décideurs canadiens n'agissent pas rapidement, le remède pourrait s'avérer pire que la maladie.

Dans un deuxième temps, la COVID-19 a exposé le manque de marge de manœuvre de notre système de santé. Après des années à s'inquiéter de l'achalandage de nos hôpitaux et des listes d'attente,²⁰ il est temps d'augmenter dramatiquement la capacité de notre système de santé afin de parer les menaces.

La libéralisation inclurait des options entrepreneuriales afin de jeter du lest sur le secteur public même en temps normal, mais surtout en temps de crise. Cela comprendrait une modernisation du cadre réglementaire pour les fournisseurs de soins et les manufacturiers, dont le fait de rendre plus facile l'introduction de nouveaux médicaments et, bien entendu, de nouveaux vaccins.

En troisième lieu, nous devons être en mesure d'analyser les modèles sur lesquels nos décideurs se basent. Les universitaires ne vérifient pas régulièrement les lignes de code des modèles, ce qui serait jugé inacceptable dans le domaine de l'assurance automobile. Aux États-Unis, des sceptiques accusent l'Environmental Protection Agency d'avoir recours à de la « science secrète » lorsqu'elle utilise des données inaccessibles ou des modèles opaques afin d'approuver les demandes des écologistes.²¹

Au minimum, des données anonymisées et les lignes de code devraient être disponibles afin d'être contre-vérfiées par le public lorsqu'elles sont utilisées pour justifier des politiques publiques, que ce soit le confinement ou les taxes sur le carbone. De plus, ces études doivent se fonder sur des faits vérifiés et utiliser des codes qui font ce qu'ils disent faire. Le processus décisionnel doit être transparent et ouvert au public.

En ce qui concerne la crise actuelle, le maintien ou la réapparition éventuelle de mesures de confinement et de restrictions devra se fonder sur des données scientifiques transparentes et vérifiables.

Un ancien fonctionnaire indien résumait bien l'enjeu : « Les situations d'urgence comme cette pandémie demandent beaucoup plus, et non moins, de contre-vérifications », puisque les décisions ont de grandes conséquences. « Cela suggère que les démocraties doivent renforcer leur capacité à la réflexion critique en créant une institution indépendante de type "Black Hat" afin de remettre en question des fondations techniques des décisions gouvernementales ». ²²

En ce qui concerne la crise actuelle, le maintien ou la réapparition éventuelle de mesures de confinement et de restrictions devra se fonder sur des données scientifiques transparentes et vérifiables. Nous sommes en droit de nous attendre à ce que toute politique qui met en péril le gagne-pain et les libertés civiles de millions de Canadiens soit prise en fonction des informations scientifiques les plus rigoureuses qui soient.

RÉFÉRENCES

1. Andy Riga, « COVID-19 updates March 12: Quebec starts shutting down to slow spread of coronavirus », *Montreal Gazette*, 12 mars 2020; Shelly Hagan et Kait Bolongaro, « 500,000 Jobless Claims Send Canada's Labor Market Into Freefall », Bloomberg, 20 mars, 2020; Kathleen Harris, « Nearly 6 million people have applied for COVID-19 emergency benefits », CBC News, 13 avril 2020.
2. Neil M. Ferguson et al., « Impact of Non-Pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID-19 Mortality and Healthcare Demand », Imperial College London, 16 mars 2020.
3. Patrick G.T. Walker et al., « The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression », Imperial College London, 26 mars 2020; MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, « COVID-19 », Imperial College London, 2020.
4. Organisation mondiale de la santé, *Non-Pharmaceutical Public Health Measures for Mitigating the Risk and Impact of Epidemic and Pandemic Influenza*, octobre 2019; Organisation mondiale de la santé, « Considerations for Quarantine of Individuals in the Context of Containment for Coronavirus Disease (COVID-19) », 19 mars 2020.
5. Bill Bostock, « How 'Professor Lockdown' Helped Save Tens of Thousands of Lives Worldwide—and Carried COVID-19 into Downing Street », *Business Insider*, 25 avril 2020.
6. John Fund, « 'Professor Lockdown' Modeler Resigns in Disgrace », *National Review*, 6 mai 2020.
7. Mark Lander et Stephen Castle, « Behind the Virus Report That Jarred the U.S. and the U.K. to Action », *The New York Times*, 2 avril 2020.
8. Mike Crawley, « 'The impact on the health care system could be total collapse,' warns ICU doctor », CBC News, 21 mars 2020.
9. Avery Haines et Alexandra Mae Jones, « 'All of our rooms are empty': Hospital ERs vacant during pandemic », CTV News, 29 avril 2020; Tom Blackwell, « 'That is a surprise': Doctors still waiting for feared surge of COVID-19 patients in Canadian ICUs », *National Post*, 11 avril 2020; Allison Jones, « Delayed cardiac surgeries due to coronavirus may have caused 35 deaths in Ontario: minister », Global News, 28 avril 2020.
10. Tonda MacCharles, « 82% of Canada's COVID-19 deaths have been in long-term care, new data reveals », *Toronto Star*, 7 mai 2020.
11. Amanda Connolly, « With strong controls, Canada could see 11,000 to 22,000 coronavirus deaths: officials », Global News, 9 avril 2020; Samuel Osborne, « Coronavirus: Experts lower projection of UK death toll, but still predict 23,000 to die from Covid-19 by August », *Independent*, 14 avril 2020; Eric Levenson et Madeline Holcombe, « Coronavirus model projects 134,000 deaths in US, nearly double its last estimate », CNN, 4 mai 2020.
12. Shelly Hagan et Kait Bolongaro, « 500,000 Jobless Claims Send Canada's Labor Market Into Freefall », Bloomberg, 20 mars 2020; Matt Burgess, « When will lockdown end? The UK's lockdown rules, explained », *Wired*, 26 mai 2020; Sarah Mervosh et al., « See How All 50 States Are Reopening » *The New York Times*, 26 mai 2020; Worldometers.info, Coronavirus Update, 27 mai 2020; Neil M. Ferguson et al., *op. cit.*, note 2.
13. Motoko Rich, « Tokyo, in a State of Emergency, Yet Still Having Drinks at a Bar », *The New York Times*, 19 avril 2020.
14. Patrick G.T. Walker, et al., *op. cit.*, note 3; Worldometers.info, Coronavirus Update, 12 mai 2020.
15. Worldometers.info, Coronavirus Canada, 12 mai 2020; Ministry of Health of Ontario, « The Flu », Ontario Government, 20 novembre 2019.
16. Terence Corcoran, « We are at the mercy of two data problems with COVID-19 response », *Financial Post*, 3 avril 2020; Sue Denim, « Code Review of Ferguson's Model » *Lockdown Sceptics*, 10 mai 2020.
- Lee Elliot Major, « BSE-infected sheep a 'greater risk' to humans », *The Guardian*, 9 janvier 2002; National CJD Research & Surveillance Unit, « Disease in the UK (By Calendar Year) », University of Edinburgh, 4 mai 2020; Phillip W. Magness, « How Wrong Were the Models and Why? », American Institute for Economic Research, 23 avril 2020; James Sturcke, « Bird flu pandemic 'could kill 150m' », *The Guardian*, 30 septembre 2005; Organisation mondiale de la santé, « Cumulative Number of Confirmed Human Cases for Avian Influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2020 », 20 janvier 2020.
17. Kevin Milligan, « Are Opioid Deaths Affected by Macroeconomic Conditions », National Bureau of Economic Research, *Bulletin on Aging and Health*, no. 3, 2017.
18. Sabine Siebold et Andreas Rinke, « Germany to reopen all shops, allow soccer matches: sources », Reuters, 4 mai 2020.
19. Peter St. Onge et Patrick Déry, « Canada's Health Care Woes: Waiting Lists, Outdated Equipment, Staff Shortages », Institut Économique de Montréal, Note économique, 18 décembre 2019.
20. Sue Denim, *op. cit.*, note 16; Kelsey Brugger, « Trump administration expands reach of EPA secret science proposal », *Science*, 4 mars 2020.
21. Sanjeev Sabhlok, « A critique of Neil Ferguson's (the Imperial College) pandemic model », *Times of India*, 29 avril 2020.

L'IEDM est un think tank indépendant sur les politiques publiques basé à Montréal. Par ses publications, ses apparitions dans les médias et ses services consultatifs aux décideurs politiques, l'IEDM stimule les débats et les réformes des politiques publiques en se basant sur les principes établis de l'économie de marché et sur l'entrepreneuriat. L'IEDM ne sollicite ni n'accepte aucun financement gouvernemental. Les opinions émises dans cette publication ne représentent pas nécessairement celles de l'IEDM ou des membres de son conseil d'administration. La présente publication n'implique aucunement que l'IEDM ou des membres de son conseil d'administration souhaitent l'adoption ou le rejet d'un projet de loi, quel qu'il soit. Reproduction autorisée à des fins éducatives et non commerciales à condition de mentionner la source. Institut économique de Montréal © 2020

IEDM 1100, avenue des Canadiens-de-Montréal, bureau 351, Montréal QC H3B 2S2 - T 514.273.0969 F 514.273.2581 iedm.org