



HAL
open science

Covid 19 -Ce que la pandémie nous conduit à reconsidérer sur le travail, la décision publique et les relations entre la science et le politique

Thierry Kirat, Juliette Rouchier

► To cite this version:

Thierry Kirat, Juliette Rouchier. Covid 19 -Ce que la pandémie nous conduit à reconsidérer sur le travail, la décision publique et les relations entre la science et le politique. *Marché et Organisations*, 2021, n° 42 (3), pp.65-76. 10.3917/maorg.042.0065 . halshs-03776381

HAL Id: halshs-03776381

<https://shs.hal.science/halshs-03776381>

Submitted on 13 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Covid 19 – Ce que la pandémie nous conduit à reconsidérer sur le travail, la décision publique et les relations entre la science et le politique

Thierry Kirat (CNRS, IRISSO-Université Paris Dauphine-PSL) et **Juliette Rouchier** (CNRS, LAMSADE-Université Paris Dauphine-PSL)

25/10/2020

Résumé

L'expérience de la pandémie -notamment l'épisode du confinement du printemps 2020 et l'état d'urgence sanitaire rend plus visible parmi des questionnements qui lui préexistaient, mais dont l'opinion publique voire les chercheurs n'avaient pas tellement pris la mesure de l'urgence ou de l'importance : la valeur sociale d'emplois usuellement considérés comme peu qualifiés et faiblement rémunérés ; le caractère discrétionnaire, plutôt que basé sur des règles, de la décision publique ; les rapports entre la science et le politique, sur des enjeux majeurs que sont les mesures sanitaires et les processus thérapeutiques.

Mots-clés

Valeur des emplois – décision publique – science – politique - médias

Abstract

The experience of the Covid-19 pandemic, including the lockdown and state of health emergency, makes questions that pre-existed but were underestimated more visible. This short contribution deals with selected aspects of the pandemic and its public management. It will focus on questions relating to: the social value of professions usually considered as low skilled and low paid; the discretionary, rather than rule-based, nature of public decision-making; the relationship between science and politics, on major issues such as health measures and therapeutic processes.

Key- words : Value of professions – public decision – science – politics - media

Cette courte contribution porte sur certains aspects choisis de la pandémie et sa de sa gestion publique. Elle s'attachera à des questions relatives au travail, à la décision publique et aux relations entre la science et le politique, que justement l'expérience de la pandémie -notamment l'épisode du confinement du printemps 2020 et l'état d'urgence sanitaire - donne l'occasion de reconsidérer. Plus précisément, nous souhaitons développer un point de vue réflexif, qui interroge ce que la pandémie permet de rendre plus visible parmi des questionnements qui lui préexistaient, mais dont l'opinion publique voire les chercheurs n'avaient pas tellement pris la mesure de l'urgence ou de l'importance. D'une certaine manière, en faisant référence à l'épistémologie pragmatiste chère à Dewey (Bazzoli et Dutraive, 2013), la pandémie a mis à l'épreuve un certain nombre de conceptions courantes à propos du travail, de la décision publique et du rapport entre la science et le politique. C'est à une exploration de ces mises à l'épreuve que cette contribution est consacrée.

1. La valeur sociale des emplois

La pandémie a permis de révéler l'importance pour la collectivité, des emplois dits déqualifiés ou peu qualifiés et modestement rémunérés : caissières de supermarchés, employés des entreprises de collecte des déchets, ambulanciers, aides-soignantes et infirmières. La question est alors : comment, sur quelles bases, considérer la valeur sociale de ces emplois ? La valeur privée est déterminée par le marché ou des négociations conventionnelles, dont les réformes du code du travail renvoient à un *bargaining*

dans les entreprises ; pour d'autres elle est déterminée par les grilles statutaires de la fonction publique. Pour la doxa de l'économie conventionnelle, c'est la qualification qui prime : le niveau de diplôme, de formation. Les pas ou peu diplômés sont réputés pas ou peu qualifiés, donc peu ou pas productifs. Pour l'économie orthodoxe il y a une relation entre niveau de formation, productivité et salaire.

Le marché du travail dans le secteur privé et la grille statutaire dans l'emploi public définissent, via le salaire, la valeur privée des emplois. Mais comment passer à la valeur sociale ? Intuitivement on peut penser qu'une infirmière ou un employé de collecte des déchets sont utiles à la collectivité, probablement davantage qu'un publicitaire ou un trader, autrement des « bullshit jobs » tels que David Graeber les a définis (Graeber, 2018).

A cet égard, le cadre d'analyse et de quantification proposé par des chercheurs de la New Economics Foundation (Lawlor, Kersley et Steed, 2009) propose d'évaluer la valeur sociale des emplois. Même si la méthode et les données utilisées sont ouvertes à la discussion critique, l'intérêt de ces travaux originaux est de chercher une mesure de la valeur sociale, dans une approche en termes de Social Return on Investment. L'étude de Lawlor, Kersley et Steed a consisté à tenter d'estimer le retour social de six professions, au regard de l'investissement que constitue le revenu : banquier d'affaires de la City, publicitaire, conseiller fiscal, garde d'enfants, employé d'entreprise de collecte des déchets, agent d'entretien hospitalier.

La méthode des chercheurs de NEF consiste à quantifier, autant que possible, les facteurs de valeur détruite d'un côté, de valeur créée de l'autre. Ainsi, pour les banquiers d'affaires de la City, la valeur créée par la contribution de la City à la valeur ajoutée du R.U., les impôts payés et les emplois créés est moindre que la valeur détruite, estimée par le coût de la crise financière de 2007 sur les finances publiques et la perte de PNB induite par la récession imputable à cette crise. Une livre de valeur créée a pour contrepartie une perte de valeur, en termes d'impact social, de 7 livres. Un agent d'entretien hospitalier contribue à réduire le risque d'infection nosocomiale et à la qualité des services hospitaliers ; une garde d'enfants permet d'augmenter le taux d'emploi des femmes, qui a alors un impact positif sur les recettes fiscales, de réduire l'absentéisme au travail, de veiller au succès scolaire des enfants et à leur future insertion sociale (ils ne tomberont pas dans la délinquance...). Pour ces deux professions réputées peu qualifiées et faiblement rémunérées, le retour social est nettement positif. Cette étude fait écho aux perceptions ressenties par les citoyens pendant la phase de confinement : le travail des infirmières et aide-saignantes, des personnels des EPHAD, des caissières de supermarché, a été valorisé comme socialement indispensable par la population. Mais le niveau de leur rémunération n'est pas rapport avec leur utilité sociale. C'est là un enjeu majeur, nous semble-t-il, pour une reconsidération des modèles d'analyse économique et des formes institutionnelles de la rémunération, par le marché ou la grille statutaire.

2. Règles ou discrétion dans les décisions publiques ?

Les manuels d'économie justifient l'intervention publique par les défaillances du marché ; des économistes libéraux ont mis l'accent sur les failles de l'Etat, sur la capture du régulateur ou le mythe de bureaucrates et responsables politiques bénévoles. Mais le sujet est ici de la capacité de l'Etat à gérer la pandémie, sa myopie et la justification inconstante de décisions publiques changeantes. Par analogie avec la problématique « règles ou discrétion » en politique monétaire (Kydlund & Prescott, 1977) on peut considérer qu'une décision publique est d'autant plus efficace qu'elle n'est pas discrétionnaire : la stabilité de la règle améliore la coordination des agents et leurs anticipations. Elle assure la cohérence intertemporelle des décisions individuelles.

Dans le cadre de règles, la décision publique doit suivre un plan prédéfini, qui peut être plus ou moins rigide, et se résume à deux possibilités (Buol et Vaughan, 2003) : la règle peut contraindre le décideur public à poursuivre le même plan d'action dans toutes les circonstances, dans une version plus

procédurale, de permettre de répondre à des circonstances différentes selon des voies prédéterminées. Le point commun entre ces deux modalités est que les règles sont censées contraindre à l'avance les choix et les plans d'action du décideur public. Dans le second cas de figure, la règle peut permettre de proposer des variantes de plans d'actions définis en substance, dans la mesure où elle établit une procédure de décision publique.

Une règle du premier type, rigide, aurait consisté à annoncer que en cas de pandémie les capacités hospitalières et la santé du personnel soignant constituent la propriété absolue, en vertu du principe de la continuité du service public. D'où l'allocation des masques chirurgicaux et FFP-2 aux soignants hospitaliers quitte à réquisitionner les commandes des collectivités territoriales et à tromper le public sur l'intérêt sanitaire du port du masque pendant près de trois mois. Une autre règle possible aurait pu être : assurer la protection sanitaire des plus vulnérables, dont essentiellement les personnes âgées, sans les désocialiser. Dans ce cas de figure, la priorité aurait été donnée à l'équipement des personnels des EHPAD en matériels sanitaires (ce qui n'a pas été le cas...). Une règle du second type, de nature plus procédurale que substantielle, aurait pu consister en une consultation systématique des représentants des porteurs d'enjeu dans la lutte contre la pandémie : les professions (exploitants de bars ou de restaurants, ou encore de transport public...) et les collectivités territoriales.

Au contraire des règles, la discrétion n'introduit aucune contrainte sur le décideur public, qui peut changer de décision en fonction de l'évolution des circonstances, et s'adapter à des situations initialement imprévisibles. Mais l'avantage de la flexibilité décisionnelle se paie en termes de crédibilité intertemporelle des choix publics (Buol & Vaughan, 2003). Cette dernière peut mener à des situations de défiance et de contestation de la légitimité de décisions publiques, comme en témoignent la contestation des mesures de restriction de l'activité par des élus locaux et des exploitants de bars à Aix-en-Provence et Marseille en septembre 2020, ou encore des manifestations publiques tenues en Allemagne contre l'obligation du port du masque dans l'espace public.

In fine, on peut donner crédit à l'Etat de mobiliser des agents qui sont persuadés d'être dépositaires de l'intérêt public, et dont le comportement n'est ni de rent seeking ni foncièrement déterminé par la capture par des groupes d'intérêts. Les théories économiques de capture du régulateur ou des failles de la bureaucratie par le Public Choice prédisent que l'Etat est intrinsèquement défaillant, ce qui n'est pas notre propos et nous semble passer à côté du sujet essentiel de la crédibilité des décisions publiques, de leur légitimité pour les citoyens, et de la sécurité des anticipations.

3. De nouvelles observations sur les relations science-société

Bien que ce ne soit pas une nouveauté, car depuis de nombreuses années la décision publique en matière de santé et d'environnement est très équipée par l'expertise scientifique, la crise de la Covid19 a été l'occasion de renforcer encore cette tendance en la rendant visible aux citoyens. En effet, c'est la première fois qu'un Conseil Scientifique national est constitué officiellement pour répondre à des enjeux politiques (date, lien décret ?), et que les recommandations sont rendues publiques en temps réel. Pour les observateurs des relations science-société, ceci a rendu très visibles des tensions assez habituelles qui sous-tendent les relations entre cette « science » et la « société » qui l'entourne. Ainsi, un certain nombre de phénomènes déjà connus se sont déroulés sous les yeux de tous et on pourrait dire qu'ils en ont été exacerbés.

1. Limites de la justification de politique par la science

La « science » a tout d'abord été mise en avant pour justifier le choix du confinement général et aveugle dans plusieurs pays d'Europe de l'Ouest. Il semble assez clair qu'une décision tellement importante, et sortant si radicalement du registre habituel des outils politiques connus dans une démocratie, ne pouvait être acceptable que si une autorité supérieure en postulait la nécessité. C'est le modèle dit « de Ferguson » ou « de l'Imperial College » qu'on identifie à ce jour comme la source d'inspiration d'une telle politique : les auteurs y ont en effet « testé » théoriquement la forme de

confinement mis en place par la Chine, en l'appliquant sur leur modèle épidémiologique issu des travaux sur la grippe – et modifié à la marge.

Malheureusement, dès cette étape, la première limite de l'usage de la science pour la justification politique a pu se révéler encore plus fortement : le problème de la temporalité. Alors que l'épidémie était à peine arrivée en Europe et que les Chinois fournissaient assez peu de données sur les propriétés du virus, il était impossible en février de construire un modèle suffisamment valide pour émettre des prédictions (Rouchier et Barbet, 2020). Or, c'est parce qu'il était déjà expert-conseil auprès de gouvernement successifs que Ferguson a pu « alerter » les dirigeants en proposant un modèle extraordinairement pessimiste, qui ne se basait sur aucune ressemblance structurelle avec la maladie concernée. Par exemple, alors que l'enfermement d'une population restreinte du « Diamond Princess » avait déjà eu lieu, son équipe à l'Imperial College London a fait l'hypothèse d'une mortalité de 3% dans la population générale liée au virus Sars-Cov2, ce qui mécaniquement permettait de trouver une mortalité très élevée par la diffusion. Si l'on regarde les chiffres du Diamond Princess, on aurait pu penser que 14 morts sur 700 touchés environ était plus proche de 2%, et noter en passant que 100% des morts avaient plus de 70 ans. Cette observation aurait forcé à transformer le modèle avant d'en utiliser les résultats, ce qui relève d'un travail de critique classique qui a lieu au sein du monde académique et permet la construction de la « connaissance scientifique », par aller-retours de discussions et propositions des hypothèses, ontologies et résultats. Or, bien que les épidémiologues d'Oxford aient très vite réagi pour contrer le discours alarmiste basé sur ces prédictions (qui étaient nécessairement fausses), le monde politique a pu choisir le discours de cet unique expert, pour se convaincre et se justifier de réagir avec des moyens totalement inédits.

Ainsi, la pratique de la science ne peut fonctionner que dans une temporalité relativement longue, et n'évolue qu'à travers un débat contradictoire, dans lequel des preuves de diverses formes peuvent ou non converger. Ceci la différencie de la pratique de l'expertise, qui est en fait ce sur quoi les décisions des gouvernements se sont basées. En effet, ce qu'on attend de l'expert, c'est qu'il réagisse face à une « situation problématique » (Trépos, 1996) qui lui est posée par la société même s'il est scientifique de profession, ses recommandations sont orientées vers l'action. Ce ne sont donc plus des jugements de science mais des interprétations de ce que la science recommanderait de faire. Une critique souvent faite au travail d'expertise par les scientifiques eux-mêmes est que les questions sont mal posées, et que souvent on ne possède aucune information pour y répondre.

Le « cas des masques » est toujours un exemple de ce problème en octobre 2020 puisqu'il n'existe toujours aucune preuve que le port du masque en population générale ait une action sur la circulation des virus (hors malade expectorant, ce qui relève du bon sens plus que de la démonstration scientifique) (OMS, 2020). Pour autant ce sont des scientifiques qui ont accepté de donner des indications aux politiques, sur la base de leur intuition de savant, pour faire garder le masque en permanence, dans la rue. Comme souvent, ce Conseil Scientifique n'est pas construit comme un espace de discussion scientifique, dans la mesure où la plupart des disciplines ne sont représentées que par un seul point de vue (par exemple une anthropologue et un sociologue), ce qui élimine immédiatement l'hypothèse d'y mener un débat contradictoire. En outre, la surreprésentation des médecins et l'absence d'économiste, montre que le cadrage des questions à aborder était fortement contraint sur des aspects médicaux, contrairement à ce que la Suède a pu par exemple choisir de construire pendant la première saison d'épidémie – et ceci s'est confirmé comme étant l'unique indicateur de justification d'action pour le gouvernement jusque-là. Le Conseil Scientifique n'était donc pas réellement à même de proposer une vision large de ce que le monde scientifique pourrait dire sur la pandémie, et l'impact à moyen ou long terme des choix politiques.

On peut voir à travers ces divers points que la justification de « scientificité » des décisions n'est pas aussi claire : de nombreuses sciences essentielles face à un problème de politique publique sont exclues du Conseil ; les connaissances déjà établies, mobilisées et mobilisables dans ce contexte, sont plus que limitées et ne s'accroissent qu'à très petite vitesse ; les avis n'ont en aucun cas porté sur la

constitution de mesures ou d'expériences pour enrichir les connaissances¹. Ce qui fait qu'on peut qualifier de « scientifiques » les avis est ici le statut social (majoritaire) parmi les énonciateurs de ces avis, mais on peine à reconnaître dans le rôle de ce groupe un véritable pilote intellectuel adapté à une crise majeure.

2. Une agitation médiatique au cœur de cette tension science-société

Ce Conseil Scientifique a été déjà accusé d'être purement « politique » par un de ses membres, qui a refusé de s'y présenter. Il s'agit d'un chercheur et médecin, Didier Raoult qui, au sein de son IHU à Marseille, a proposé un protocole de soin, et autour de qui a explosé un orage médiatique reposant sur une controverse scientifique d'apparence plutôt bénigne. L'histoire de cette controverse est un exemple qui permet de voir que les réseaux sociaux, si importants durant cette pandémie du fait du confinement, ont transformé la place du discours scientifique officiel.

Le protocole de l'IHU est né en mars 2020, suite à la publication de travaux chinois qui signalaient l'impact de la chloroquine sur le virus SARS-COV2 in vitro. Il repose d'abord sur un principe de base de l'épidémiologie : identifier les porteurs du virus par un test (PCR), et éloigner ces patients de la vie sociale – ce qui correspondait peu ou prou au choix des Suédois. En sus, il s'agissait de soigner, et c'est là que la publication chinoise de février a inspiré l'IHU. Après une étude historique in vivo sur un petit nombre de patients, Didier Raoult annonce que son équipe a stabilisé un assemblage de molécule qui réduit sensiblement la charge virale des patients atteints de Covid (hydroxychloroquine (HCQ) et Azytromycine (Az)), et a déterminé le moment où le traitement doit être administré (le plus tôt possible), la posologie et la durée (cinq jours, avec un suivi cardiaque). Il s'agit en effet d'agir avant que le virus ait causé des dommages et le faire disparaître. Par la suite, la plupart des essais cliniques n'observeront plus la charge virale mais la mortalité (voir <http://c19study.com>).

Partant de ces maigres observations, suffisamment convaincante à leur goût, l'IHU a recommandé un usage quasi-prophylactique de la thérapie dans une logique de santé publique : donné en stade précoce, il réduirait la présence du virus, donc sa diffusion, sans coûter cher à la collectivité puisque les médicaments sont des molécules dans le domaine public, et avec un risque très faible d'erreur. Malheureusement, la démonstration n'a pas convaincu beaucoup hors de l'IHU.

On a pu observer plusieurs réactions dans le monde savant. Dans le monde médical français une opposition précoce a eu lieu face à la démonstration, mais le niveau scientifique et médical du professeur Raoult a fait qu'une partie des collègues lui ont fait confiance et ont accepté d'utiliser le protocole, tandis que d'autres attendaient plus de preuves. Chez les autres scientifiques, une discussion a eu lieu, parfois vive, entre les tenants de la preuve statistique significative, et d'autres qui acceptent une approche progressive et partiellement qualitative de la preuve. Enfin, un certain nombre de philosophes se sont exprimés dans la presse pour s'opposer, par principe, à une forme de démonstration qui porte les stigmates des anciennes pratiques mandarinales. C'est ainsi sur cette dissension interne au monde académique, très vite relayée par les médias, puis les réseaux sociaux, qu'une opposition de la part du ministère de la santé s'est aussi mise en place, et le protocole n'a pas été pris en compte. Car, sans qu'il soit bien clair pourquoi, la recommandation initiale de tests et isolement n'a pas été entendue (même si elle est devenue doctrine d'Etat en septembre 2020) et seule la molécule utilisée a occasionné une bataille médiatique. Même le fait que le traitement devait être précoce n'a pas été pris en compte, et la discussion s'est focalisée sur un élément du traitement, l'HCQ.

Dès les premières attaques médiatiques, et alors que ses annonces avaient eu le privilège d'être citées deux fois comme fake news dans les journaux nationaux à un mois d'intervalle, Didier Raoult s'est

¹ Ce qu'on pourtant fait des instituts publics par exemple : <http://www.academie-medecine.fr/communique-de-lacademie-covid-19-surveillance-de-la-circulation-du-sars-cov-2-dans-les-eaux-usees-indicateur-simple-de-suivi-de-la-pandemie-de-covid-19/>

appuyé sur la chaîne de vulgarisation que l'IHU avait déjà mis en marche, et a communiqué directement avec le public. L'opposition entre deux médias de l'époque – youtube contre la presse traditionnelle – a généré très vite un phénomène de starisation et de polarisation : on était pour ou contre. Les « anti-Raoult » ont fait principalement appel à la raison supérieure liée à l'expérience randomisée, mais ont aussi mis en doute le producteur du savoir en signalant, par exemple, qu'un h-index aussi haut (dans les 170) était forcément douteux. Il faut admettre que ce point est assez difficile à juger depuis l'extérieur de la discipline médicale, où les standards de preuve et rédaction peuvent paraître exotiques (voir [http:// c19study.com](http://c19study.com)). Pendant ce temps, l'IHU fournissait ses programmes vidéo, et tous les mardis, un cours était proposé sur des analyses sur la crise de la Covid, des explications sur les observations cliniques, des statistiques locales, des explications sur l'organisation des équipes et l'accès aux masques ou réactifs pour les tests. Dans la discussion quotidienne, on pouvait identifier ceux qui suivaient les « allocutions de quotidiennes de Salomon », et ceux qui écoutaient les « allocutions hebdomadaires de Raoult » : la France s'est coupée en deux entre des optimistes assumés et des pessimistes.

Si certains pays (comme la Grèce par exemple) ont adopté le protocole très vite, une véritable bataille contre HCQ s'est livrée à l'échelle internationale, mêlant là aussi science, médias et politique. En politique, Trump et Bolsonaro ont soutenu à un moment l'usage de HCQ, Trump changeant d'idée ensuite. Les médias américains se sont ainsi mis à critiquer Raoult, qui est devenu doucement un représentant de la droite, des complotistes et des populistes, que ce soit à l'international ou en France. Plusieurs études scientifiques sont alors sorties, en avril et mai, qui démontraient la toxicité du produit. Le bruit médiatique a augmenté durant des semaines – mêlant démonstrations opposées à l'IHU, assimilation politique et mise en doute – et Didier Raoult a montré pendant cette période un certain goût pour les plateaux de télévision. Finalement, une publication dans le Lancet a mis fin à une partie de la cabale : le journal scientifique de grand prestige a en effet publié une étude démontrant la grande toxicité de HCQ en cas de Covid, en se basant sur des bases de données totalement fantaisistes, tandis que les auteurs n'appartenaient même pas nécessairement au monde académique. En deux semaines, l'article a été retiré, mais l'argument selon lequel HCQ n'était plus un traitement envisageable a persisté y compris chez des savants.

On pourrait dire qu'un conflit général de ce type est vraiment neuf, même si la tension liée à une problématique sanitaire est banale. Lors de Tchernobyl, la télévision permettait de produire un unique discours (porté par exemple par le professeur Pellerin), qui ne connaissait pas de contradiction. Ce n'est que quelques mois plus tard que le fait que la frontière constituait une barrière au nuage radioactif a pu être contredit, par les futurs créateurs de la CRIIRAD, qui avaient réalisé des mesures radiologiques contradictoires sur le territoire. Aujourd'hui, Youtube a permis finalement d'avoir accès à un contre-pouvoir scientifique plutôt légitime, qui a produit dans les derniers mois une vision opposée au discours politique officiel, lui-même soutenu par les instituts de recherche nationaux. Deux idées (contestables) ont marqué cette discussion encore en cours : le fait qu'il existerait des standards de démonstration absolus en science – la random experiment ayant le vent en poupe, au contraire des études cliniques – ; le déni d'une vision globale du soin médical, pour ne se concentrer que sur l'efficacité objectivable d'une molécule.

Conclusion

La pandémie n'est pas derrière nous, mais la vigueur et la rigueur du confinement du printemps 2020 ont conduit à une valorisation sociale du travail des soignants (notamment infirmières, aides-soignantes, brancardiers) et des employés du commerce, qui semble inédite. La variabilité des décisions publiques prises par le Gouvernement, avec sa large part de discrétion plutôt que de règles, conduit à, désormais, de large failles dans la légitimation de l'action publique, que la recherche de justifications par les conclusions des scientifiques ne parvient pas à combler.

Références

Bazzoli, L. et Dutraive, V, 2013, « La contribution de la philosophie sociale de Dewey à une philosophie critique de l'économie », Cahiers d'économie politique/Papers in Political Economy, n° 65 – 2013/2, pp. 129-159.

Buol, Jason J. & Vaughan, Mark D. 2003. "Rules vs. discretion: the wrong choice could open the floodgates," The Regional Economist, Federal Reserve Bank of St. Louis, issue Jan, pp. 10-11.

Graeber, David, 2018, Bullshit Jobs, Éditions Les liens qui libèrent, 2018, 416 p.

Kydland F.E., Prescott E.W., 1977, "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plan", Journal of Political Economy, volume 85, issue 3, June, pp.473-492.

Lawlor, Eilis, Kersley Helen and Steed, Susan 2009, A Bit Rich : Calculating the real value to society of different professions, New Economics Foundation, december 2009.

OMS, 2020, Lignes directrices pour le nouveau coronavirus (2019-nCov), <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>

Rouchier, J. et Barbet, V. 2020, La diffusion de la Covid-19. Que peuvent les modèles ? Préface de Franck Varenne, Editions Matériologiques.

Trépos, Jean-Yves, 1996, La sociologie de l'expertise, PUF, collection Que sais je ?