

Le choix de Sophie: santé publique vs économie dans la pandémie

telos-eu.com/fr/politique-francaise-et-internationale/le-choix-de-sophie-sante-publique-vs-economie-dans.html

Patrick Allard, *telos-eu*, 29 avril 2020

« *We can't have the cure be worse than the problem.* » La déclaration de Donald Trump le 23 mars dernier exprime, par-delà le malaise créé par les propos du président américain, le dilemme qui s'impose à tous les dirigeants des États confrontés à l'épidémie de covid19 et à la crainte d'en faire trop ou pas assez, ou encore pendant trop longtemps, pour préserver la santé de leurs concitoyens au risque de paralyser l'économie de leur pays. Aussi déplaisant qu'il soit moralement, les décideurs ne peuvent échapper à l'arbitrage entre risque de pertes humaines et coût économique dans leurs décisions sur la nature, la rigueur et la durée des mesures de confinement de la population, un choix de Sophie imposé au Prince...



Le coût économique de l'épidémie et des mesures de confinement promet d'être sévère. Un calcul de coin de table montre qu'une perte atteignant 8 à 10% du Pib est réaliste dès lors que l'économie est mise à l'arrêt pour 2 ou 3 mois et que sa remise en marche sera graduelle après la levée du confinement. Les modèles économétriques plus complexes utilisés par les prévisionnistes privés et publics livrent des résultats voisins. Mais les modèles habituellement utilisés pour la prévision économique n'apportent qu'un éclairage insuffisant et partiel pour apprécier l'optimalité du dosage et du calendrier des mesures. Ils ne permettent pas de mettre en perspective les mesures en les comparant à un scénario de déroulement hypothétique en l'absence de mesures.

Un modèle couplant un modèle épidémiologique et un modèle macroéconomique est nécessaire à cet effet. Un tel modèle récemment publié par une équipe d'économistes américains et allemand (Martin Eichenbaum, Sergio Rebelo et Mathias Trabandt, "The Macroeconomics of Epidemics", *NBER Working Paper*, n°26882, mars 2020) apporte un éclairage sur les termes de l'arbitrage inévitable entre la gravité de la récession causée par les mesures de confinement et la gravité des conséquences de cette épidémie sur la santé et la mortalité au sein de la population.

Ce **modèle composite (appelé Sir-macro par ses auteurs) couple le modèle classique d'épidémiologie de Kermack et McKendric (le modèle SIR) avec un modèle d'équilibre général macro-économique simple** pour étudier l'interaction entre les

décisions économiques et la dynamique de l'épidémie. Dans le modèle SIR (qui constitue, adapté et complexifié, la base de la plupart des travaux de projections épidémiques, notamment ceux dirigés par Neil Ferguson, à l'Imperial College London), les probabilités de transition entre les états de santé (S=susceptibles d'infection, I= infectés, R= guéris et immunisés) sont des paramètres exogènes. Le modèle composite modifie le modèle SIR en supposant que **la probabilité de transition entre les états sanitaires est déterminée par les activités économiques des individus et non pas seulement par le hasard ou la géographie des contacts**. Ainsi, l'achat de biens de consommation et le travail mettent les gens en contact les uns avec les autres et augmentent la probabilité que l'infection se propage. **Dans le modèle couplé, une épidémie a des effets globaux sur la demande et l'offre globales**. L'effet de l'offre survient parce que l'épidémie expose au virus les personnes qui travaillent et qu'elles réagissent à ce risque en réduisant leur offre de main-d'œuvre. L'effet sur la demande découle du fait que l'épidémie expose au virus les personnes qui achètent des biens de consommation et que les ménages réagissent à ce risque en réduisant leur consommation. Les effets d'offre et de demande se combinent, engendrant une dépression de grande ampleur de l'activité.

Le modèle couplé SIR-macro montre que même **en l'absence de confinement, les décisions des agents économiques les conduisent à réduire leur consommation et leur offre de travail**, amortissant ainsi la gravité de l'épidémie mesurée par le nombre total de décès. Mais, ces mêmes décisions **suffisent pour générer spontanément une récession économique importante et persistante**, principalement en raison de la chute de la consommation. **Le modèle couplé montre également qu'une intervention publique sous la forme d'un confinement obligatoire est nécessaire** : l'équilibre spontané n'est pas optimal car **les agents économiques n'internalisent pas l'impact de leurs activités sur la contagion**. Cela n'implique pas de malveillance de la part des individus. Il suffit que l'externalité faisant obstacle à l'optimum résulte de l'imparfaite connaissance de l'ampleur de la contagion par les individus.

L'intervention publique optimale consiste à renforcer graduellement le taux de confinement de la population, en fonction de la diffusion de l'infection. Selon le modèle couplé, elle permet de diviser par deux le niveau du pic de la part de la population infectée ainsi que la part initiale de la population initiale qui décède. Appliquée à la population américaine (resp. française), cette réduction se traduit par un sommet d'infectés de 8(2) m. contre 17(3.4) m. et 0.6 (0.11) m. décès en moins. En contrepartie, **la politique optimale de confinement provoque une récession environ 3 fois plus forte au point le plus bas que dans l'hypothèse de non-intervention publique, principalement sous l'effet du choc d'offre provoqué par la réduction des heures travaillées**. L'existence de contraintes sur la capacité de soins implique que la politique optimale de confinement doit être plus précoce et plus stricte. Elle réduit fortement le niveau du pic d'infection et la mortalité. **L'apparition d'un traitement** (qui guérit les personnes affectées mais ne change rien à la probabilité d'infection du reste de la population), **ne modifie ni le profil temporel ni la rigueur de la politique optimale**. En revanche, **la perspective d'un vaccin** (qui permet d'immuniser la partie de la

population qui n'a pas été infectée), **rend optimale une politique de confinement appliquée sans délai et plus stricte**, afin de permettre à un maximum de personnes de bénéficier éventuellement du vaccin.

L'éclairage apporté par le modèle couplant modèle épidémiologie et modèle macro-économique met en perspective les termes de l'arbitrage entre la gravité de la récession économique temporaire causée par l'intervention publique et la gravité des conséquences de cette épidémie sur la santé et la mortalité au sein de la population. On peut noter qu'**arbitrer entre santé ou sécurité et coût financier est une pratique courante des administrations** en France comme dans le reste du monde, afin d'apprécier l'impact d'une dépense, d'une réglementation ou encore d'un investissement en infrastructures sur le risque santé. On remarquera qu'au regard de l'évaluation de la « valeur de la vie statistique » (VVS) retenue par les pouvoirs publics en France pour apprécier l'impact d'une dépense, d'une réglementation ou encore d'un investissement en infrastructures sur le risque santé, soit 3.4 m. euro (en 2018), éviter le décès de plus de 110 000 personnes grâce aux mesures de confinement représente un « gain » équivalent à 16% du Pib annuel 2018, nettement supérieur au coût en Pib présumé de ces mesures. **Au même titre, mais de manière plus immédiate, que l'arbitrage entre changement climatique et économie, l'arbitrage entre santé et coût économique est devenu et restera un défi majeur pour les décideurs politiques en France, en Europe et dans le reste du monde**, à l'heure du déconfinement et dans l'après épidémie, quand se fera pressante la demande des sociétés pour des politiques capables de prévenir le retour, désormais perçu comme probable, de nouvelles pandémies et de renforcer la résilience des systèmes de santé, mais aussi, pour un partage solidaire des coûts entre groupes sociaux, générations et pays.