

Le passeport Covid-19 et le risque d'infection volontaire

par [Gregory Verdugo](#)

Le Covid-19 a rendu risqués les emplois en contact avec le public qui ne peuvent s'exercer à distance. Face au risque d'infection des travailleurs en première ligne, les employeurs font face au risque d'être condamnés en cas de protections insuffisantes. Ce nouveau risque pourrait changer les caractéristiques des travailleurs embauchés car la menace de poursuites crée des incitations à discriminer en choisissant les travailleurs les moins à risque pour ces postes. Tant que le virus Covid-19 circulera, nous pourrions donc assister à la montée d'une puissante nouvelle source de discrimination par le risque d'infection grave sur le marché du travail. Or selon certains épidémiologistes, le virus pourrait circuler et créer des flambées épisodiques durant 18 à 24 mois^[1], ce qui implique que le Covid-19 pourrait laisser une empreinte durable sur le marché du travail.

Quels sont les travailleurs les moins à risque ? Ce sont d'abord ceux sans co-morbidités

visibles, ce qui implique que les individus victimes d'obésité pourraient voir les discriminations à leur encontre sur le marché du travail se renforcer[\[2\]](#). Mais le principal groupe le moins à risque aisément identifiable est celui des plus jeunes car le risque de développer une forme grave du Covid-19 est très faible pour les moins de 30 ans[\[3\]](#). Situation inédite, cette discrimination par le risque pourrait nous faire connaître pour la première fois une récession où les jeunes sont moins affectés que les plus âgés !

Mais si les plus jeunes sont moins à risque, il existe un groupe d'individus pour lesquels le risque serait encore plus faible. D'après l'expérience des autres virus, les individus ayant déjà contracté le Covid-19 disposeraient d'une immunité au moins temporaire les mettant à l'abri d'une infection future[\[4\]](#). Même si cette immunité reste incertaine et controversée[\[5\]](#), certains employeurs pourraient vouloir tester leurs employés, en particulier ceux qui occupent les postes à risque, afin d'écarter tout risque d'infection qui serait attribué à leur activité professionnelle.

La valeur de l'information sur le statut d'immunité d'un travailleur pour un employeur est donc élevée. Elle est telle qu'elle pourrait entraîner le développement de tests privés à faible qualité et le risque de circulation de faux certificats d'immunité. Afin

d'éviter ces risques, de nombreux pays envisagent de créer des passeports d'immunité qui certifieraient qu'un travailleur a déjà contracté le Covid-19 et se trouverait, au moins à court terme, à l'abri du risque d'infection[\[6\]](#). Le Chili a annoncé mettre en place une telle politique et des réflexions sont en cours dans de nombreux pays européens.

Ce passeport d'immunité devrait offrir un salaire élevé sur les marchés du travail malades du Covid-19, en particulier dans les emplois à risque, notamment ceux en contact rapproché avec des personnes infectées, comme dans les hôpitaux. Mais, en retour, dans une économie en crise, un passeport d'immunité garantissant un emploi bien rémunéré peut faire naître chez ceux les plus en difficulté une demande pour de l'infection volontaire.

La possibilité d'infection volontaire lorsque l'immunité est socialement valorisée ou économiquement rentable n'est pas seulement théorique. Dans un article publié en 2019, l'historienne Kathryn Olivarius de l'Université Stanford montre qu'elle a de nombreux précédents historiques[\[7\]](#). Être reconnu comme immunisé était notamment une condition indispensable d'intégration économique lors de la colonisation des zones tropicales, où les maladies infectieuses décimaient les colons. Dans la Nouvelle-Orléans au début

du 19^e siècle, les immigrants récemment arrivés, surnommés 'non-acclimatés', cherchaient ainsi à rapidement subir et survivre à la fièvre jaune dont le taux de mortalité était alors d'environ 50 %, ce qui est largement au-dessus de celui du Covid-19 actuellement estimé entre 0,3 et 1 %. Pour s'intégrer, il fallait prouver avoir survécu à l'infection et être ainsi devenu 'acclimaté'. Seulement après être devenu 'acclimaté', le risque de décès précoce étant écarté, il devenait possible d'accéder aux meilleurs emplois sur le marché du travail local, de se marier et d'accéder au crédit distribué par les banques locales.

Si un passeport d'immunité au Covid-19 voit le jour, il devrait nourrir de la même manière de dangereuses tentations à s'infecter afin de pouvoir accéder aux emplois où le risque d'infection est élevé mais le salaire est élevé. La tentation de l'auto-infection est d'autant plus forte que les conséquences de l'infection au Covid-19 sont le plus souvent bénignes. Mais l'infection volontaire peut entraîner des comportements à risque : on peut imaginer des individus tentant de s'infecter et répandant en ce faisant la maladie autour d'eux, en particulier s'ils restent asymptomatiques.

Selon l'économiste Alex Tabarok, professeur à l'Université George Mason, une des implications

de la mise en place de passeports d'immunité par les pouvoirs publics serait de devoir en même temps encadrer la demande d'infection volontaire qu'ils font naître. Les pouvoirs publics devraient offrir une possibilité d'infection par des doses modérées, dans un cadre médicalisé et en assurant un suivi médical lors d'une quarantaine suivant l'infection volontaire[\[8\]](#).

L'encadrement d'une infection volontaire motivée par l'obtention d'un passeport d'immunité pose évidemment des problèmes éthiques. D'abord, ce sont les individus dans les situations les plus précaires, notamment ceux les plus mis en difficulté par la récession, qui se porteront volontaires. De plus, il n'est pas certain que la supervision médicale réduise les risques de mortalité ou de séquelles graves. Surtout, l'infection volontaire contredit l'objectif politique actuel apparent qui est de freiner le plus possible l'épidémie, la possibilité d'atteindre l'immunité collective apparaissant lointaine et donc pour l'instant dangereuse.

Pour être cohérent avec l'objectif de suppression de l'épidémie, il apparaît donc nécessaire d'écarter les politiques de passeport d'immunité qui valorisent l'infection. Comme le prévoit le protocole français de déconfinement[\[9\]](#), il faut également éviter que le marché privé ne supplée à cette demande et que les

entreprises ne créent leur propre passeport d'immunité ou n'essayent d'acquérir l'information d'une autre manière. Même si une telle règle peut paraître paradoxale, on ne peut supprimer le risque d'auto-infection que si l'on impose une règle de non-discrimination qui interdit aux employeurs d'utiliser ou de demander les résultats des tests sérologiques pour occuper les postes à risque et qui interdit également aux employés de révéler leur statut d'immunité.

[1] Moore

Kristine, Marc Lipsitch, John M. Barry et Michael T. Osterholm, 2020, « The Future of the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned from Pandemic Influenza », *COVID-19: The CIDRAP Viewpoint*, avril.

<https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/download/s/cidrap-covid19-viewpoint-part1.pdf>

[2] Greve

J., 2008, « Obesity and labor market outcomes in Denmark », *Economics & Human Biology*, 6(3), 350-362. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2008.09.001>

[3] Verity

Robert et al., 2020, « Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis », *The Lancet infectious diseases*. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30243-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7)

[4] Altman

Daniel M., Daniel C. Douek et Rosemary J. Boyton, 2020, « What policy

makers need to know about COVID-19 protective immunity », *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30985-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30985-5)

[5] Voir l'avis du 24 avril 2020 de l'Organisation Mondiale de la Santé, *Les « passeports d'immunité » dans le cadre du COVID-19*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331904/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Immunity_passport-2020.1-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[6] *The Guardian*, 2020, « 'Immunity passports' could speed up return to work after Covid-19 », 30 mars. <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/30/immunity-passports-could-speed-up-return-to-work-after-covid-19>

[7] Olivarius K., 2019, « Immunity, Capital, and Power in Antebellum New Orleans », *The American Historical Review*, 124(2), 425-455. <https://doi.org/10.1093/ahr/rhz176>

[8] Tabarrok A., 2020, « Immunity Passes Must Be Combined With Variolation », *Marginal Revolution*, post de blog, 5 avril, <https://marginalrevolution.com/marginalrevolution/2020/04/immunity-certificates-must-be-combined-with-variolation.html>

[9] <https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/protocole-national-de-deconfinement.pdf>

La baisse des bourses risque-t-elle d'amplifier la crise ?

par [Christophe Blot](#) et [Paul Hubert](#)

La crise du Covid-19 fera inévitablement plonger l'économie mondiale en récession en 2020. Les premiers indicateurs disponibles – hausse des inscriptions au chômage ou au chômage partiel – témoignent déjà d'un [effondrement](#) inédit de l'activité. En France, l'[évaluation](#) de l'OFCE suggère que le PIB serait amputé de 32 % pendant le confinement. Cette baisse s'explique principalement par la mise à l'arrêt des activités non-essentiels et par la baisse de la consommation. Le choc pourrait cependant être amplifié par la prise en compte d'autres facteurs (hausse de certains taux souverains, chute du prix du pétrole, mouvements de capitaux et de change parmi d'autres) et notamment par la panique financière qui a gagné l'ensemble des places boursières depuis la fin février.

Dès

le 24 février 2020 et la première forte baisse journalière, les principaux

indices boursiers ont amorcé une décrue qui s'est fortement accentuée les

semaines du 9 et du 16 mars et ce malgré les annonces de la [Réserve](#)

[fédérale](#) puis de la [BCE](#)

(graphique 1). Au 25 avril, la chute est de 28 % pour l'indice CAC40 (avec

un creux à -38 % mi-mars), 25 % pour l'indice allemand et près de -27 %

pour l'indice européen Eurostoxx. Ce krach boursier pourrait faire resurgir les

craintes d'une nouvelle crise financière, quelques années après celle des *subprime*. D'ailleurs, la chute du CAC 40 dans les premières semaines a été plus forte que celle observée dans les mois qui ont suivi la faillite de la banque d'investissement Lehman Brothers en septembre 2008 (graphique 2).

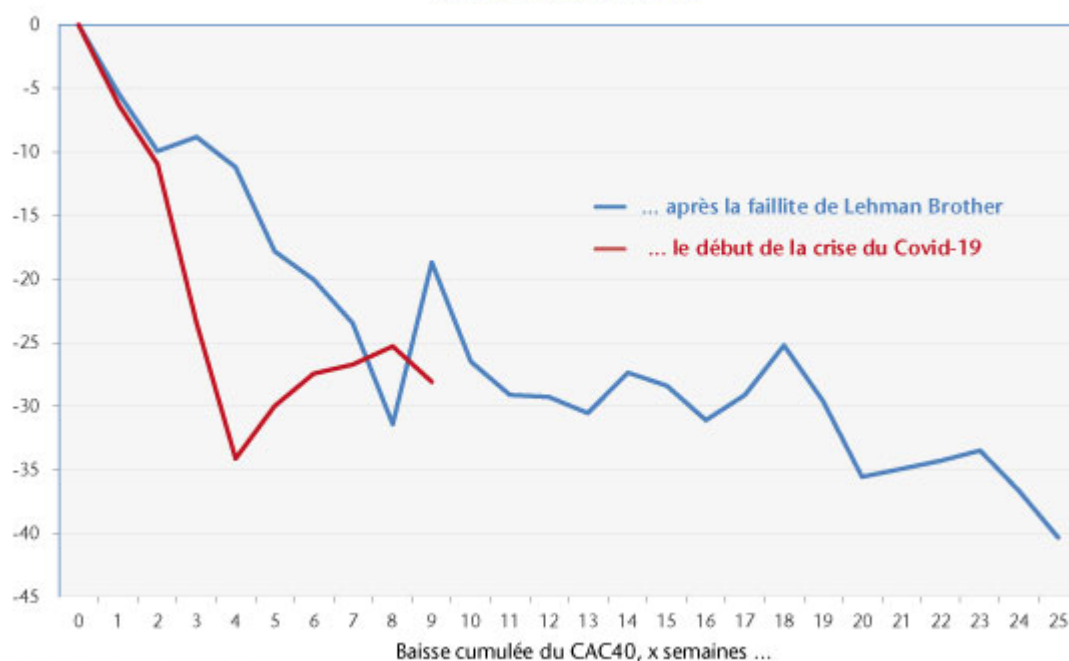
Graphique 1. Évolution des principaux indices boursiers



Si les répercussions à court terme de la crise du Covid-19 pourraient être plus violentes que celle de la crise financière de 2008, l'origine de la crise est bien différente et conduit à reconsidérer l'impact de la panique boursière. De fait, dans le cas précédent, il s'agissait à l'origine d'une crise bancaire nourrie par un segment spécifique du marché immobilier américain, les *subprime*. Et c'est cette crise financière qui a provoqué la baisse de la demande et la récession par le biais de multiples canaux : hausse des primes de risque,

rationnement du crédit,
effets de richesse financière et immobilière, incertitude, ...
Si on retrouve
bien certains de ces éléments aujourd'hui, ils s'interprètent
cependant comme
la conséquence d'une crise sanitaire. Mais si la crise est au
départ
indéniablement sanitaire et économique, peut-elle déclencher
un krach boursier ?

Graphique 2. Baisses comparées du CAC40 après Lehman Brothers
et la crise du Covid-19



Source : Eikon Datastream.

Une
autre façon de poser la question consiste à se demander si la
baisse des
bourses s'explique entièrement par la crise économique. En
effet, le prix d'une
action est censé refléter l'évolution future des profits de
cette entreprise.
Par conséquent, l'anticipation d'une récession, car la demande
– consommation
et investissement – et l'offre sont contraintes, doit se
traduire par une
baisse du chiffre d'affaires et des profits futurs et donc par

une baisse du
prix des actions.

Il
pourrait cependant y avoir une amplification du choc financier
si la baisse des
cours boursiers est plus importante que celle induite par la
baisse du profit
des entreprises. La question est épineuse mais il est possible
de donner une
évaluation d'un éventuel sur-ajustement boursier et donc d'une
possible
amplification financière de la crise. L'exercice que nous
avons mené consiste à
comparer l'évolution des anticipations de profits (par les
analystes
financiers) depuis le début de la crise du Covid-19 et la
baisse des actions. Si
on se concentre sur les entreprises du CAC40, ces
anticipations de profits pour
l'année prochaine ont été réduites à la baisse au cours des 3
derniers mois de
13,4%[\[1\]](#).

Cette baisse devrait donc se refléter intégralement dans la
variation de l'indice.

On observe de fait que la baisse a été bien plus importante :
-28 %.

Il y aurait donc une amplification du choc financier d'un peu
moins de 15
points de pourcentage.

Ce
sur-ajustement peut s'expliquer, entre autres, par
l'incertitude qui règne
aujourd'hui sur les évolutions des périodes de confinement à
travers le monde
et donc sur la reprise économique, ainsi que par le choc

pétrolier qui se déroule de façon concomitante et dont les déterminants sont à la fois économiques et géopolitiques. Ce sur-ajustement n'est donc peut-être pas totalement irrationnel (au sens de l'efficience – supposée – des marchés financiers), mais il n'en reste pas moins qu'il a entraîné de fortes variations du patrimoine financier des ménages et entreprises.

Ces variations ne sont pas neutres pour la croissance économique. Du côté des ménages, elles contribuent à ce qu'on appelle les effets de richesse sur la consommation : la variation du patrimoine d'un ménage lui procure un sentiment de richesse qui le pousse à augmenter sa consommation [\[2\]](#).

Cet effet est d'autant plus fort dans les pays où les actifs des ménages sont majoritairement financiarisés. Si une large part du patrimoine des ménages est composée d'actions, l'évolution des cours boursier influence fortement cet effet de richesse. La part des actions (ou des parts de fonds d'investissement) dans le patrimoine financier est assez proche en France et aux Etats-Unis, respectivement 27 et 29 %. Cependant, ces actifs représentent une part bien plus important du revenu disponible des ménages américains : 156% contre 99,5% en France. Les ménages français sont donc moins exposés aux variations des cours boursiers. Les travaux empiriques

suggèrent d'ailleurs généralement un effet de richesse plus important aux Etats-Unis qu'en France[\[3\]](#).

Du côté des entreprises, ces variations des valorisations boursières ont un effet sur les décisions d'investissement *via* les contraintes collatérales. Lorsqu'une entreprise s'endette pour financer un projet d'investissement, la banque lui demande des actifs en garantie. Ces actifs peuvent être soit physiques soit financiers. Dans le cas d'une hausse des marchés actions, les actifs financiers d'une entreprise prennent de la valeur et lui permette d'avoir accès à plus de crédit[\[4\]](#). Ce mécanisme est potentiellement important aujourd'hui. Alors que les entreprises ont des besoins de trésorerie très importants pour faire face à l'arrêt brutal de l'économie, la forte baisse de leurs actifs financiers leur restreint ainsi l'accès à ces lignes de crédit. Même si les facteurs d'amplification financière ne se réduisent pas au choc financier, l'évolution récente du prix de ces actifs donne cependant une première indication de la réaction du système financier aux crises sanitaire et économique en cours.

[\[1\]](#) Les données proviennent d'Eikon Datastream qui fournit pour chaque entreprise le consensus des analystes sur le profit par action (Earnings Per Share, EPS) pour l'année à venir et l'année suivante. Nous avons ensuite calculé la

moyenne pondérée des poids de chaque entreprise du CAC40 au sein de l'indice de la variation de ces anticipations au cours des trois derniers mois. Le fait que la baisse de 13,4% des anticipations de profit pour l'année prochaine donne lieu à une baisse de 13,4% du cours boursiers est faite sous l'hypothèse que les profits au-delà de l'année prochaine ne sont pas valorisés, ou, dit autrement, que leur valeur actuelle nette est nulle, ce qui revient à dire que la préférence pour le présent des investisseurs est très forte aujourd'hui.

[2] De façon plus formelle, on parle d'une propension à consommer qui augmente au fur et à mesure que le patrimoine augmente. Les effets de richesse peuvent distinguer s'il s'agit de patrimoine uniquement financier ou incluant également le patrimoine immobilier.

[3] Voir [Antonin, Plane et Sampognaro \(2017\)](#) pour une synthèse de ces estimations.

[4] Voir [Ehrmann et Fratzscher \(2004\)](#) et [Chaney, Sraer et Thesmar \(2012\)](#) pour des évaluations empiriques de ce canal de transmission via le prix des actions ou les prix immobiliers respectivement.

Que nous apprennent les données disponibles brutes sur l'épidémie de Covid-19 en

France ?

[Raul](#)

[Sampognaro](#)

Afin d'établir une stratégie pour faire face à l'épidémie de Covid-19, le décideur public nécessite des données pour prendre des décisions. Or nombre des paramètres, pourtant indispensables, ne sont pas directement observables. Selon Santé Publique France, au 25 avril à 14 heures, il y avait 124 114 cas détectés de Covid-19 en France dont 87 524 cas ayant abouti à une hospitalisation et 22 614 décès seraient liés à la pathologie. Selon ces données brutes seulement 0,2 % de la population aurait été contaminée à ce jour par le virus, plus de 7 patients sur 10 nécessiteraient une hospitalisation et quasiment 2 malades sur 10 décèderaient. Pour de bonnes raisons, personne n'utilise les données brutes de cette façon aussi basique : les cas détectés le sont parmi les personnes affichant les symptômes les plus graves, négligeant ainsi un grand nombre de cas asymptomatiques et bénins, ce qui entraîne un biais statistique qui empêche de généraliser les résultats à l'ensemble de la population.

La science économique a développé des outils pour traiter des données générées de façon non aléatoire et même pour tirer des conclusions lorsque les données nécessaires sont tout simplement inexistantes. Charles Manski^[1] et Francesca Molinari ont publié un [article](#) où ils essayent de borner des paramètres clés de l'épidémie, exclusivement à partir des données disponibles. Pour ceci, ils utilisent l'[approche de l'identification partielle](#), qui vise à établir des résultats fondés sur les données disponibles en formulant le moins d'hypothèses possibles. Dans ce post de blog, la méthodologie proposée par les auteurs est appliquée aux données françaises.

Deux sources

d'incertitude : la qualité des tests et la stratégie de test

Partant des définitions basiques des probabilités, Manski et Molinari donnent la formule exacte qui permet de calculer la probabilité pour une personne d'être contaminée (voir encadré).

Hélas certaines des données nécessaires pour réaliser le calcul précédant sont inconnues. Deux facteurs majeurs empêchent d'utiliser directement les données brutes publiées par les autorités sanitaires :

- La **performance des tests** de diagnostic et plus particulièrement l'ampleur des faux-négatifs.
- La **stratégie de tests** qui empêche de tirer des conclusions directes sur la part de la population contaminée qui

n'a pas été testée à partir des taux de positivité des tests réalisés.

Ces deux sources d'incertitude sont de nature différente. La première source est en rapport avec la nouveauté du virus. Elle ne peut être levée que par la recherche médicale. Manski et Molinari considèrent que cette incertitude est bornée par la littérature médicale. La part des faux-négatifs s'établirait entre 10 % et 40 % selon les études auxquelles ils ont eu accès. La deuxième source d'ignorance est en lien avec la stratégie de test. En règle générale, les tests ont été réservés aux malades affichant les symptômes les plus graves. De ce fait, la probabilité d'être contaminé est plus élevée chez les personnes testées que dans la population n'ayant pas été testée. Si un échantillon représentatif de la population avait été testé, cette source d'incertitude pourrait être éliminée.

Selon Manski et Molinari, la part de la population ayant été contaminée par le Covid-19 peut être circonscrite à l'aide des données brutes, les bornes sur le nombre de faux-négatifs et par l'hypothèse très générale posée sur la stratégie de test disant que la probabilité d'être contaminé est supérieure chez les personnes testées aux individus non testés [\[2\]](#) :

$$\begin{aligned} \frac{\# \text{ cas détectés}}{\text{Population}} + 10\% \times \frac{\# \text{ tests négatifs}}{\text{Population}} &\leq \frac{\text{Population contaminée}}{\text{Population}} \\ &\leq \frac{\# \text{ cas détectés}}{\text{Population}} + 40\% \times \frac{\# \text{ tests négatifs}}{\text{Population}} + \frac{\# \text{ tests positifs}}{\text{Population testée}} + 40\% \\ &\quad \times \frac{\# \text{ tests négatifs}}{\text{Population testée}} \times \frac{\text{Population non testée}}{\text{Population}} \end{aligned}$$

Il est très important de remarquer que ces intervalles donnent

toutes les valeurs du paramètre d'intérêt compatibles avec les données brutes disponibles et les maigres hypothèses posées. Tout chiffre situé à l'intérieur de l'intervalle est également compatible avec les données brutes.

Les méthodes de l'identification partielles sont peu utiles pour connaître la part de la population contaminée à ce jour en France...

Selon le dernier [point épidémiologique hebdomadaire](#) publié par Santé Publique France, au 19 avril, 457 287 tests avaient été réalisés en milieu hospitalier depuis le 24 février. Par ailleurs, 141 298 tests avaient été réalisés [en ville](#). Ainsi, près de 600 000 tests auraient été réalisés depuis le début de l'épidémie (soit un peu moins de 1 % de la population).

Les données disponibles à ce jour sont très peu informatives sur l'étendue de la population qui a déjà été contaminée par le virus. Au 19 avril, les données disponibles sont compatibles avec une part de la population contaminée comprise entre 0,2 % et 51,4 %. La largeur de l'intervalle des valeurs du paramètre compatible avec les données suggère clairement que l'on ne peut pas trancher exclusivement à l'aide de celles-ci (tableau 1).

En grande partie, la largeur de cet intervalle s'explique par le faible nombre de tests réalisés.

Par exemple, si l'on néglige l'incertitude portant sur le taux de faux-négatifs et l'on choisit une valeur centrale de 25 %, l'intervalle serait plus resserré mais toujours peu informatif : la part de la population contaminée pourrait être entre 0,3 % et 39,2 %.

Tableau 1. Bornes de Manski et Molinari sur certains paramètres de l'épidémie en France

Date	Diffusion de l'épidémie		Hospitalisation chez les contaminés		Réanimation chez les contaminés		Décès chez les contaminés	
	Borne Inférieure	Borne Maximale	Borne Inférieure	Borne Maximale	Borne Inférieure	Borne Maximale	Borne Inférieure	Borne Maximale
France								
22/3	0,0 %	47,9 %	0,0 %	27,3 %	0,0 %	5,4 %	0,0 %	2,3 %
29/3	0,1 %	49,9 %	0,1 %	46,9 %	0,0 %	9,5 %	0,0 %	4,1 %
05/4	0,1 %	52,2 %	0,1 %	52,5 %	0,0 %	10,3 %	0,0 %	7,9 %
12/4	0,2 %	52,1 %	0,2 %	52,8 %	0,0 %	9,6 %	0,0 %	10,5 %
19/4	0,2 %	51,4 %	0,2 %	50,9 %	0,0 %	8,9 %	0,1 %	12,0 %
Région PACA								
12/4	0,4 %	47,0 %	0,2 %	21,5 %	0,0 %	3,8 %	0,0 %	1,7 %
19/4	0,5 %	46,2 %	0,2 %	20,3 %	0,0 %	3,4 %	0,0 %	1,9 %

Sources : ECDC, Santé Publique France, ARS PACA, Insee. Calculs de l'auteur.

... mais peuvent donner des bornes plus resserrées pour les paramètres de dangerosité de la maladie...

Avec les données publiées par Santé Publique France il est aussi possible de borner certains paramètres clés sur la dangerosité du virus : (i) la part des cas nécessitant une hospitalisation (ii) la part des cas nécessitant de soins de réanimation et (iii) la part des contaminés qui décèdent. D'une part, la part des cas graves dans la population est directement observable tandis que d'autre part, la proportion de la population contaminée peut être bornée par les résultats – même peu informatifs – de la section antérieure. Le ratio entre les cas graves observés et la borne maximale (respectivement minimale) inférée de la population contaminée donne la borne inférieure (resp. maximale) de la part des cas graves de Covid-19 parmi les personnes contaminées.

Dans

ce contexte, la part des cas de Covid-19 nécessitant une hospitalisation serait comprise entre [0,2 % et 51 %] ; celle des cas nécessitant de soins de réanimation serait comprise [0,04 % et 8,9 %] et la probabilité de décès serait comprise entre [0,06 % et 12 %]. Il est intéressant de noter que même les bornes supérieures de ces intervalles sont bien plus basses par rapport aux données brutes observées : 73 % des cas détectés se sont soldés par une hospitalisation, 13 % par un passage en réanimation et 17 % par un décès.

Si l'on utilise les données de la région PACA[\[31\]](#), où une part plus importante de la population a été testée (2,6 % de la population), les intervalles pour les paramètres de dangerosité du Covid-19 sont nettement plus étroits : entre 0,2 % et 20 % des cas aboutiraient à une hospitalisation ; entre 0,04 % et 3,4 % des cas nécessiteraient de soins intensifs et entre 0,02 % et 1,9 % des cas seraient mortels. Ces résultats, obtenus sur une population qui a été plus largement testée, sont compatibles avec les résultats de l'étude épidémiologique de l'Institut Pasteur citée-ci-dessus, qui repose sur des hypothèses plus fortes.

...notamment lorsqu'on élargit la vue aux pays ayant réalisé le plus de tests

Avec

son statut de pandémie, de nombreuses données sont largement disponibles pour de [nombreux pays](#). Bien que chaque pays ait des stratégies de test différentes, la généralité de l'hypothèse posée dans les sections précédentes permet d'appliquer le cadre d'analyse aux différents pays. Parmi les 60 pays ayant déjà connu plus de 50 décès liés au Covid-19, la France se situe à la 29^e place en termes de la part de la population testée. Que nous disent les résultats des pays qui ont le plus testé leur population sur le degré de létalité de la maladie ?

Au 24 avril, les Émirats arabes unis ont testé 8,2 % de la population, le Luxembourg 6,1 %, le Portugal et la Norvège 2,9 %, la Suisse 2,8 % et Israël 2,7 %. Tous ces pays ont testé leur population plus largement que la région PACA. En appliquant les bornes de Manski et Molinari nous pouvons trouver des bornes supérieures du taux de mortalité des infectés au Covid-19 encore plus basses que celles qu'on obtient à partir des données françaises, sauf en Suisse où les données ne permettent pas d'exclure un taux de mortalité allant jusqu'à 3,15 %. Dans les autres pays de cet échantillon, la part de cas mortels est en général proche à 1 % (tableau 2). Néanmoins, ces résultats peuvent être expliqués par les idiosyncrasies locales et doivent être pris avec précaution.

Tableau 2. Bornes de Manski et Molinari sur certains paramètres de l'épidémie dans les pays ayant réalisé le plus de tests

Pays	Part de la population testée	Décès chez les contaminés	
		Borne Inférieure	Borne Maximale
Émirats Arabes Unis	8,2 %	0,00 %	0,06 %
Luxembourg	6,1 %	0,03 %	1,19 %
Portugal	2,9 %	0,02 %	1,63 %
Norvège	2,9 %	0,01 %	0,89 %
Suisse	2,8 %	0,04 %	3,15 %
Israël	2,7 %	0,00 %	0,52 %

Source : Worldometer. Calculs de l'auteur.

Une meilleure connaissance de la part des cas asymptomatiques pour réduire l'incertitude

Comme nous l'avons vu, les données brutes disponibles à ce jour sont insuffisantes pour pouvoir donner des ordres de grandeur utiles à la décision publique sur l'étendue de l'épidémie du Covid-19 en France. Malgré cela l'approche de l'identification partielle fournit des bornes pour les indicateurs de dangerosité du virus crédibles et utiles. Néanmoins, il est clair qu'une meilleure connaissance sur la pathologie permettrait de mieux borner les évaluations. En particulier, une meilleure connaissance concernant la part des cas asymptomatiques serait particulièrement utile[\[4\]](#).

Heureusement, en attendant d'avoir des données plus nombreuses, les [épidémiologistes de l'Institut Pasteur](#), en modélisant le mode de diffusion de la maladie, donnent des résultats plus précis : ils

tablent sur un chiffre de 5,7 % de la population française qui aurait déjà été contaminée par le virus. Dans ce contexte, 0,53 % des contaminés courent un risque de décès en lien avec le Covid-19, un chiffre en ligne avec nos évaluations basées sur les pays ayant largement testé leur population.

Au final trois éléments semblent capitaux pour réduire l'incertitude : développer le nombre de tests avec éventuellement des échantillons aléatoires représentatifs de la population, améliorer la qualité des tests afin de réduire le nombre des faux-négatifs et améliorer nos connaissances sur le virus. [Le projet EpiCOV](#) porté par l'Inserm et la Drees semble faire un pas dans la bonne direction et devrait permettre d'améliorer sensiblement notre connaissance sur le Covid-19.

Encadré : La formule de Manski et Molinari pour calculer la part de la population contaminée par le Covid-19 À partir de la formule des probabilités totales et des définitions des probabilités jointes, conditionnelles et marginales, Manski et Molinari donnent la formule

qui permettrait de calculer la part de la population contaminée par le Covid-19 :
$$P(C_d=1) = P(C_d=1|R_d=1) \cdot P(R_d=1|T_d=1) \cdot P(T_d=1) + P(C_d=1|T_d=0) \cdot P(T_d=0) + P(C_d=1|T_d=1, R_d=0) \cdot P(R_d=0|T_d=1) \cdot P(T_d=1)$$

On note $C_d=1$ lorsqu'une personne a déjà été infectée par le virus à une date d et $C_d=0$ lorsqu'une personne n'a pas été infectée. Les auteurs cherchent à connaître la part de la population ayant été contaminée, qui est égale au niveau individuel à la probabilité d'avoir été contaminé, notée $P(C_d=1)$. Malheureusement, cette grandeur n'est pas directement observable. Par contre les autorités sanitaires fournissent des données qui peuvent informer sur cette grandeur, en particulier les personnes testées ($T_d=1$) et les cas détectés ($R_d=1$). Trois termes de cette égalité ne sont pas observables : la part des cas détectés qui sont effectivement contaminés (le terme $P(C_d=1|R_d=1)$), les auteurs jugent, sur la base de la littérature médicale, que la quasi-totalité des tests positifs sont des vrais positifs alors ce terme ne pose pas de problème dans l'analyse ; la part des personnes contaminées, qui ont été testées mais dont le test a donné un résultat négatif [$P(C_d=1|T_d=1, R_d=0)$], ce terme correspond aux faux-négatifs ; enfin, la part des personnes contaminées, mais qui n'ont pas été détectées faute de test [terme $P(C_d=1|T_d=0)$].

[1]

Dans ces travaux Manski a essayé de faire apparaître l'apport « pur »

des données dans les résultats empiriques en sciences sociales. Pour Manski, lorsqu'on s'intéresse à un paramètre dans un modèle, les données toutes seules ne peuvent identifier qu'un intervalle de valeurs compatibles avec les données.

Pour réduire la largeur de cet intervalle, des hypothèses – de comportement, de forme fonctionnelle, de loi statistique sous-jacente – peuvent être posées afin de réduire la largeur de l'intervalle. Seulement en posant une grande quantité d'hypothèses on peut arriver à l'identification ponctuelle du paramètre. Voir Manski (1995), « Identification Problems in the Social Sciences », Harvard, 1995, pour une introduction à ses travaux.

[\[2\]](#) Le lecteur pourra se référer à l'article de Manski et Molinari pour connaître le détail des calculs, dont la compréhension ne nécessite qu'une connaissance relativement basique du calcul des probabilités.

[\[3\]](#) Il aurait été souhaitable de réaliser ce type de travail pour les régions où le virus a largement circulé (Grand Est, Île-de-France) mais les données publiées par les ARS de ces régions ne permettent pas de calculer l'ensemble des données nécessaires pour ce type de calcul.

[\[4\]](#) Manski et Molinari (2020) fournissent les formules permettant de modifier les bornes des intervalles lorsqu'on a des évaluations précises de

la part de cas
asymptomatiques. Par exemple, on peut utiliser le taux de 17 %
de cas
asymptomatiques issu de l'étude de l'Institut Pasteur portant
sur un lycée de
Crépy-en-Valois. Dans ce cas, les données publiées par
l'Agence Régionale de Santé
de la région PACA suggèrent que la part des cas de Covid-19
nécessitant une
hospitalisation serait au maximum de 16,8 %, celle des cas
nécessitant des
soins de réanimation serait au maximum de 2,9 % et celle des
cas mortels au
maximum de 1,6 %.

Les effets macroéconomiques du confinement : quels enseignements de modèles à agents hétérogènes

Stéphane Auray (CREST-Ensaï et ULC0) et Aurélien Eyquem (Univ.
Lyon et IUF), Chercheurs associés à l'OFCE

En France, une relance de 100 milliards d'euros a été adoptée
et les prestations d'assurance-chômage ont été étendues pour
permettre un chômage partiel massif. Nous quantifions les
effets de ces deux types de politiques conjointement à choc de
confinement sur les variables macroéconomiques et montrons
que, conditionnellement à notre modèle, les deux mesures n'ont
pratiquement aucun effet sur la production globale. Bien que

ces politiques soient relativement inefficaces pour atténuer la dynamique globale de la production et du chômage, elles ont pourtant des effets potentiellement importants sur le bien-être des ménages.

Les politiques de confinement mises en œuvre par la plupart des gouvernements en réponse à la propagation de l'épidémie de Covid-19 au printemps 2020 sont des décisions inédites, qui posent la question de leurs effets macroéconomiques, sur la dynamique de la création de richesses comme sur le chômage. Plusieurs approches peuvent être envisagées pour faire une telle analyse, sectorielles, fondées sur les premières données disponibles, ou sur l'utilisation de modèles. Ces derniers, s'ils n'ont pas nécessairement comme objectif de proposer un chiffrage précis ou même crédible – une tâche bien difficile compte tenu des grandes incertitudes qui caractérisent la période actuelle – peuvent néanmoins éclairer quant à l'ordre de grandeur minimal des effets à attendre des politiques de confinement. Ils peuvent aussi nous aider à comprendre l'évolution qualitative de certaines variables. C'est notamment le cas pour la dynamique de l'inflation, dont certains pensent qu'elle sera positive et d'autre négative à la suite du confinement.

Dans l'article intitulé « The Macroeconomic Effects of Lockdown Policies », nous proposons un cadre de

modélisation simplifié à agents
hétérogènes (HA) avec risque de chômage pour étudier les
effets
macroéconomiques des politiques de confinement. Le modèle
considère un système
d'assurance imparfaite, des rigidités nominales et des
frictions de recherche
et d'appariement sur le marché du travail. Il intègre
également un ensemble
d'instruments de politique budgétaire : les dépenses
publiques, les prestations
d'assurance-chômage (UI), un système d'imposition *via* des
taxes distorsives, ainsi que des obligations publiques.
L'intérêt
principal de ce cadre est d'offrir une relation explicite
entre la dynamique du
chômage, le risque de chômage et leurs effets sur le taux
d'intérêt réel à
travers le motif de lissage de la consommation et le motif
d'épargne de
précaution. De plus, la dynamique de l'épargne souhaitée et le
taux d'intérêt
réel d'équilibre ont des effets d'équilibre général tant à
travers la rigidité
des prix et qu'à travers la politique monétaire.

Le modèle considère trois types de ménages : les travailleurs
saliés, les chômeurs et les propriétaires d'entreprises. Les
travailleurs sont hétérogènes du point de vue de leur
expérience sur le marché du travail et de leurs contraintes
d'emprunts. Nous simplifions le modèle. En conséquence, les
employés et les chômeurs consomment exactement leur revenu.
Les propriétaires d'entreprises, plus patients que les
travailleurs, sont les seuls ménages disposant d'actifs
positifs sous forme d'obligations publiques et les utilisent
pour lisser la consommation. La dynamique du taux d'intérêt
réel d'équilibre reflète deux forces opposées du point de vue

des travailleurs salariés : le motif de lissage de consommation et le motif de précaution. Le premier implique que les travailleurs salariés souhaiteraient emprunter en cas de choc qui abaisse temporairement leurs revenus pour leur permettre de lisser leur consommation, ce qui, comme dans tout modèle d'agent représentatif, entraînerait une hausse du taux d'intérêt réel. Le second implique que, à condition que le choc négatif augmente leur probabilité future de chômage, ils souhaitent épargner pour s'auto-assurer contre ce risque, ce qui fait baisser le taux d'intérêt réel. Challe (2020) montre que le motif de précaution peut dominer le motif de lissage pour des calibrations raisonnables et si le revenu est suffisamment lisse par rapport à la dynamique du chômage. En conséquence, les chocs de productivité négatifs peuvent être déflationnistes, nécessitant une baisse du taux nominal contrôlé par la centrale plutôt qu'une hausse, comme c'est généralement le cas dans les modèles avec agents représentatifs.

Dans un premier temps, nous proposons un étalonnage mensuel de notre modèle qui correspond aux faits empiriques sur les marchés du travail des pays de la zone euro. Lorsqu'il est entraîné par des chocs de productivité « standards », c'est-à-dire de la taille habituellement observée au fil des cycles, le modèle prédit des fluctuations contra-cycliques et persistantes du taux de chômage, et leur taille relative par rapport aux fluctuations de la production correspond à celle observée dans les données passées.

Dans un second temps, nous quantifions les effets des politiques de confinement par lesquelles une fraction de la population active est maintenue hors de l'emploi, et adaptons la taille du choc pour correspondre aux (rares) données disponibles sur la récente baisse de l'activité économique. Ce choc revient simplement à réduire de manière contrainte le niveau d'emploi effectif permettant de produire des biens et services. Nous supposons un choc réduisant le PIB de 6% le

premier mois, pour se conformer aux premières évaluations trimestrielles proposées par la Banque de France. Mais le choc pourrait être en réalité bien plus important, ce qui sera révélé lorsque les chiffres seront disponibles. De plus, nous considérons que ce choc de confinement puisse durer 1, 2 ou 3 mois – pendant lesquels l'emploi est contraint dans la même proportion – et supposons que la sortie de ce dernier est progressive : lorsque le confinement s'arrête, 50% des activités stoppées reprennent le premier mois puis 50% des activités encore fermées rouvrent le mois suivant, etc.

Nous montrons que, même dans le cas d'un confinement d'un mois seulement, la production chute de près de 10% en dessous de sa valeur d'équilibre après quelques mois. Le chômage passe d'une valeur stable de 7,6% à 13,2% à l'impact et culmine à 16,7% en juin 2020. Ces chiffres sont probablement conservateurs mais montrent que le chômage pourrait plus que doubler, même si le confinement ne durait qu'un mois. Ces effets négatifs importants résultent de la boucle de rétroaction entre chômage, consommation et production. L'augmentation du chômage déprime la consommation et fait naître le désir d'épargne de précaution, ce qui abaisse encore la demande et la production, puis augmente encore le chômage. En d'autres termes, la demande globale est plus fortement déprimée que l'offre, ce qui se reflète également dans les pressions déflationnistes : le taux d'inflation et le taux d'intérêt nominal chutent tous deux de manière significative. Par conséquent, le modèle génère des « chocs d'offre keynésiens »[\[1\]](#).

Des chocs de confinement plus longs aggravent encore la baisse de la production et de la consommation et amplifient la hausse du chômage. Enfin, même si le gouvernement maintient le niveau de ses dépenses de consommation et le niveau des prestations d'assurance-chômage constants, le déficit budgétaire explose parce que la distribution des prestations d'assurance-chômage augmente et parce que l'assiette fiscale sur laquelle les taxes sont basées se rétrécit. Étant donné notre hypothèse

selon laquelle les impôts n'augmentent que légèrement à court terme et que la majeure partie de la hausse des déficits est financée par l'émission d'obligations, le ratio dette/PIB augmente de plusieurs points de pourcentage : près de 12 pp dans le cas d'un confinement d'un mois et jusqu'à 21,3pp pour un confinement de 3 mois.

Bien que ces chiffres soient déjà astronomiques, il y a de bonnes raisons de penser qu'ils sont plutôt conservateurs. Les projections de croissance du FMI et les chiffres en termes de demandes d'allocation chômage suggèrent que le choc pourrait être beaucoup plus important et entraîner des effets négatifs plus dramatiques encore.

Dans les simulations évoquées ci-dessus, nous supposons que les dépenses publiques et les prestations d'assurance-chômage restent constantes alors qu'en réalité, elles ont déjà fortement augmenté dans la plupart des pays. Par exemple, en France, une relance de 100 milliards d'euros a été adoptée et les prestations d'assurance-chômage ont été étendues pour permettre un chômage partiel massif. Nous quantifions ainsi également les effets de ces deux types de politiques conjointement au choc de confinement sur les variables macroéconomiques. Bien que les deux mesures puissent stimuler la demande globale en temps normal, elles n'ont pratiquement aucun effet sur la production globale, car l'offre ne peut augmenter dans tous les cas, l'emploi étant contraint. Les hausses de dépenses publiques génèrent des effets inflationnistes mais les extensions des prestations d'assurance-chômage génèrent de nouvelles pressions déflationnistes : les extensions étant temporaires, les ménages salariés sont mieux assurés contre le chômage aujourd'hui mais pas demain, ce qui amplifie le motif d'épargne de précaution. Bien que ces politiques soient relativement inefficaces pour atténuer la dynamique globale de la production et du chômage, elles ont pourtant des effets potentiellement importants sur le bien-être des ménages. Le

calcul des réponses optimisées (qui minimisent les pertes de bien-être) des dépenses publiques et des prestations d'assurance-chômage au choc de confinement montrent que les politiques actuelles vont dans le bon sens qualitativement : elles ne peuvent stimuler la croissance ou réduire le chômage, mais peuvent atténuer les effets négatifs sur l'utilité des agents en réduisant la déflation ou en améliorant temporairement le partage des risques entre les agents économiques.

Références

Auray Stéphane et Eyquem Aurélien, 2020, « The Macroeconomic Effects of Lockdown Policies », *OFCE Working Paper*, n° 10/2020.

<https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/dtravail/OFCEWP2020-10.pdf>

Challe Edouard, 2020, « Uninsured Unemployment Risk and Optimal Monetary Policy in a Zero-Liquidity Economy », *American Economic Journal, Macroeconomics*, 12 -2, pp. 241-83.

Guerrieri Veronica, Guido Lorenzoni, Ludwig Straub et Ivan Werning, 2020, « Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages? », *NBER working paper*, 26918.

[\[1\]](#) Voir Guerrieri et al. (2020) pour une définition des chocs keynésiens de demande.

Le recours au chômage partiel dans la crise

par [Bruno Ducoudré](#)

Face à l'urgence de la crise sanitaire et pour aider les entreprises à faire face aux conséquences des mesures de confinement et de fermeture administrative des commerces non essentiels, le gouvernement a largement étendu le dispositif de chômage partiel : ouverture du dispositif à des salariés auparavant non éligibles (VRP, journalistes pigistes, ...) et prise en charge de l'indemnité de chômage partiel jusqu'à 4,5 smic horaire, rétroactivité et extension des délais de dépôt des demandes. Où en est-on du recours à ce dispositif par les entreprises ?

Depuis le début du mois d'avril, la Dares (le service statistique du Ministère du Travail) publie chaque semaine un [ensemble de données](#) portant notamment sur les demandes d'autorisation des entreprises à recourir au chômage partiel pour leurs salariés.

Nous comparons dans le graphique 1 ci-dessous les demandes reportées par la Dares au 14 avril 2020 à notre [estimation](#)

du nombre potentiel de salariés concernés par le chômage partiel. Les

chiffres rapportés par la Dares sont généralement supérieurs à notre évaluation.

Globalement, au 14 avril 2020 la Dares comptabilisait 8,7 millions de salariés

concernés par une demande d'autorisation de recours au dispositif (graphique 1).

Nous estimons à 6,5 millions le nombre de salariés potentiellement concernés

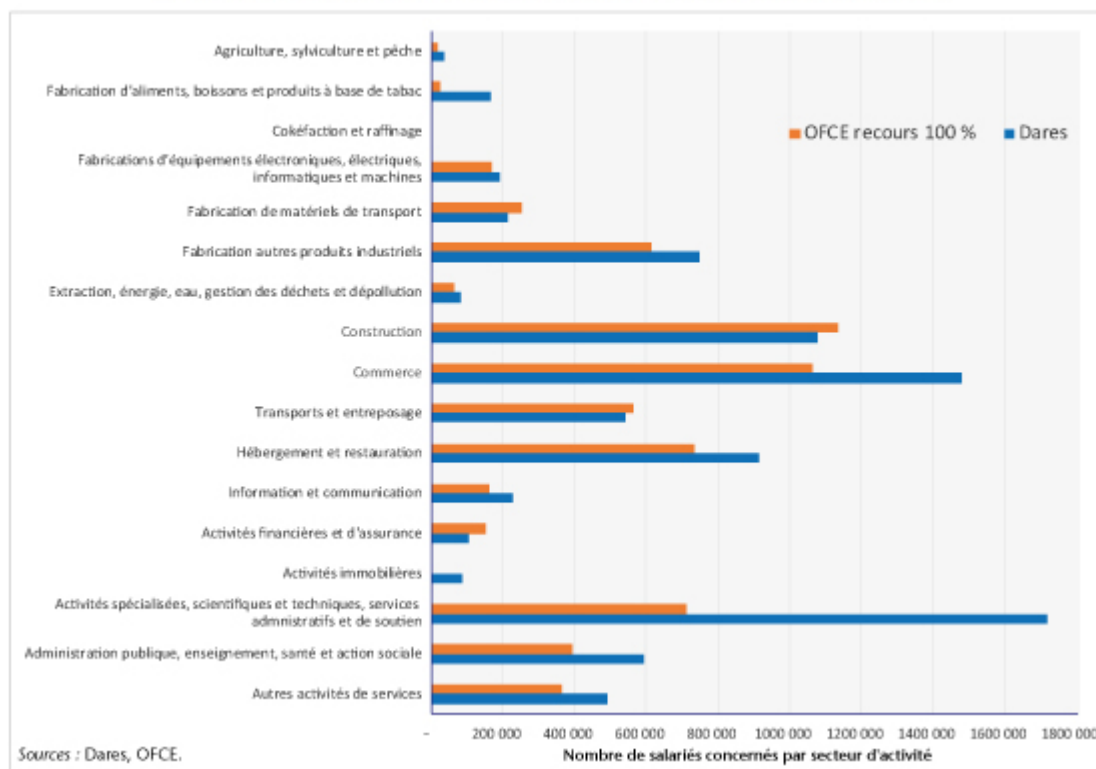
par le chômage partiel (avant application d'un taux de recours), compte tenu de

la chute d'activité estimée, de la possibilité de recourir au télétravail et de

l'existence du dispositif de garde d'enfant. Ces différences proviennent pour

une large part de raisons d'ordre méthodologique.

Graphique 1. Demandes d'activité partielle pour motif Coronavirus
Nombre de salariés potentiellement concernés par secteur d'activité



Les effectifs reportés par la

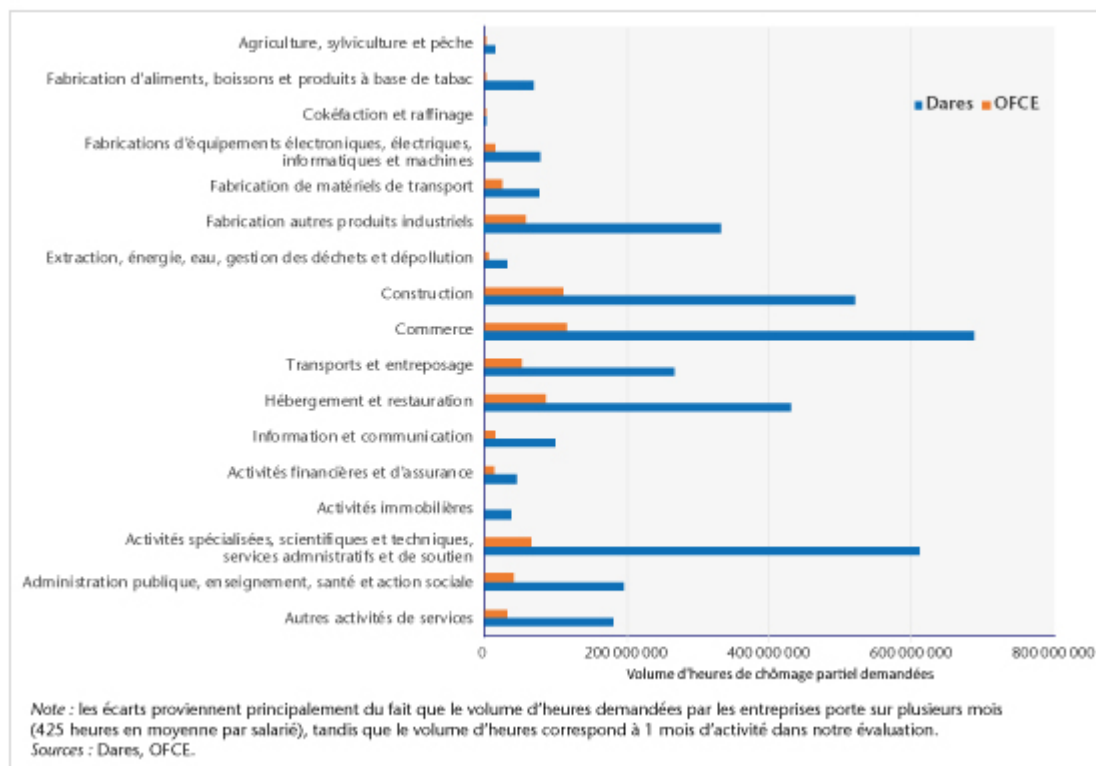
Dares peuvent être supérieurs à notre évaluation du nombre de salariés

effectivement concernés par le chômage partiel :

- Nous faisons l'hypothèse que les heures demandées le sont au prorata du temps de travail moyen par salarié dans la branche. Dans notre cas de figure, si une entreprise réduit de 50% l'activité, cela entraîne 50% des emplois de l'entreprise en chômage partiel. Par contre, dans le cas des chiffres reportés par la Dares, d'autres combinaisons sont possibles : si une entreprise fait face à une réduction de 50% de son activité, elle peut mettre 50% de ses salariés au chômage partiel pour 1 mois ou, par exemple, mettre 100% de ses salariés en chômage partiel la moitié du mois ;
- Compte tenu du niveau élevé d'incertitude, les entreprises peuvent anticiper un recours futur au dispositif pour des salariés qu'elles ne placent pas pour le moment en chômage partiel. La demande porte sur plusieurs mois et peut aller jusqu'à 1 600 heures de chômage partiel autorisées par salarié ;
- Il peut aussi exister des effets d'aubaine : des entreprises profiteraient du dispositif pour faire travailler leurs salariés tout en bénéficiant du chômage partiel.

Les heures demandées en autorisation de chômage partiel par les entreprises (graphique 2) sont aussi plus élevées que le nombre d'heures retenu dans notre estimation, qui portent sur un mois de confinement :

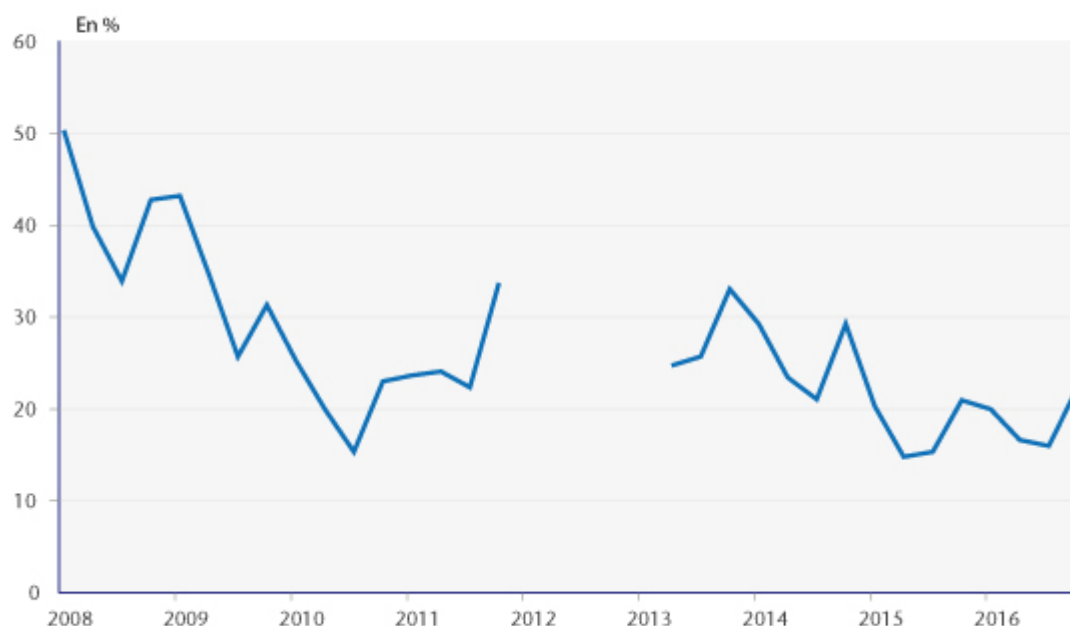
Graphique 2. Demandes d'activité partielle pour motif Coronavirus
Volume d'heures demandées par secteur d'activité



- Dans les faits, tous les effectifs ne sont pas à temps complet : les heures demandées pour les salariés à temps partiel donnent la possibilité d'étaler dans le temps les heures demandées. Ainsi 151,67 heures autorisées correspondent à un mois de chômage partiel pour un salarié à temps plein mais à deux mois pour un salarié travaillant habituellement à temps partiel 50% ;
- Les volumes d'heures demandées portent sur plusieurs mois potentiellement, puisque le plafond d'heures s'élève à 1 600h par an et par salarié. Le nombre d'heures moyen demandé par salarié s'élève à 425 heures ;
- Les entreprises peuvent anticiper/ne pas connaître parfaitement dans quelle mesure elles auront besoin de recourir au dispositif dans les mois à venir ;
- Il existe généralement un écart entre le volume d'heures autorisées et le volume d'heures consommées (le recours effectif au dispositif). En 2008, seulement 50% des heures autorisées ont été consommées (graphique 3). Cela peut également signifier que les entreprises font une

demande pour certains salariés qui ne seront pas mis *in fine* au chômage partiel.

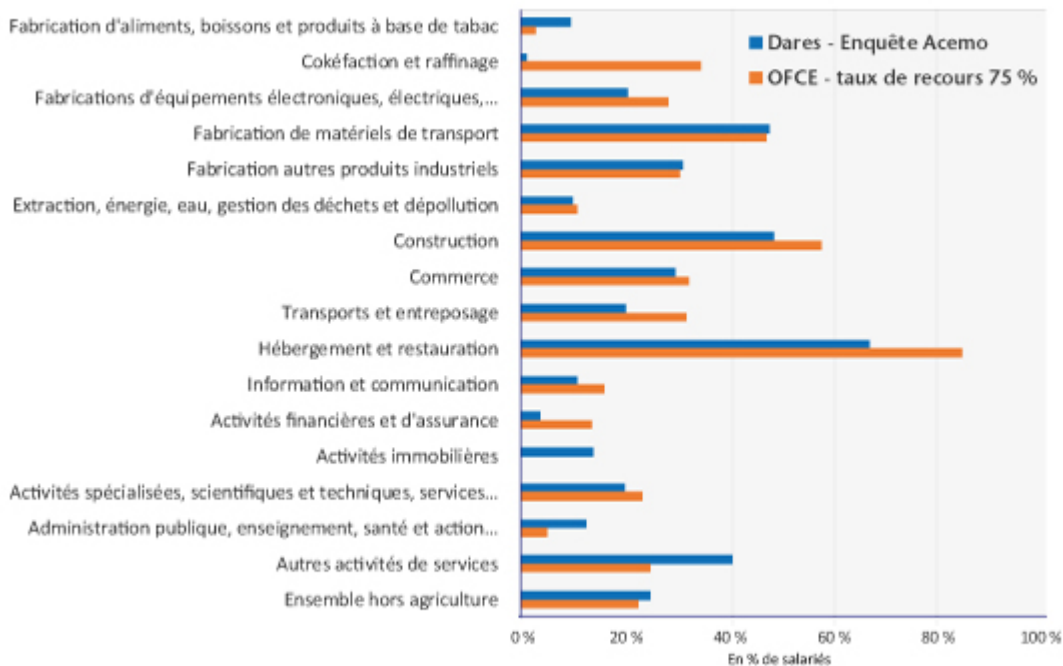
Graphique 3. Ratio entre heures effectivement consommées et heures autorisées



Sources : Dares, OFCE.

D'un côté les chiffres reportés par la Dares portent donc sur des demandes d'autorisation et non des heures (et des salariés) effectivement déclarées en chômage partiel. Elles constituent donc un maximum potentiel et non un nombre effectif de salariés en chômage partiel. Notre estimation porte sur un nombre de salariés qui seraient potentiellement concernés par le chômage partiel, auquel nous appliquons ensuite un taux de recours moyen de 75% de la part des entreprises[\[1\]](#), compte tenu de notre évaluation de l'impact sur la valeur ajoutée sectorielle des chocs affectant l'économie. Elle peut sous-estimer le nombre de salariés concernés dès lors qu'une partie des salariés est mise en chômage partiel pour une part seulement des heures travaillées mensuelles.

Graphique 4. Salariés au chômage partiel (en %)



Note : l'enquête Acemo porte sur les salariés des entreprises de 10 salariés ou plus du secteur privé non agricole, et n'inclut donc pas les TPE de moins de 10 salariés. Les champs ne sont donc pas strictement comparables.

Sources : Dares, OFCE.

La Dares a également publié les résultats d'une [enquête auprès des entreprises](#) de 10 salariés ou plus du secteur privé non agricole, et portant sur leur situation et les conditions d'emploi de la main-d'œuvre à fin mars. Les résultats de cette enquête nous renseignent sur le recours effectif des entreprises au chômage partiel. Nous comparons dans le graphique 4 le pourcentage de salariés au chômage partiel d'après cette enquête au pourcentage de salariés concernés calculé à partir de notre évaluation avec un taux de recours effectif de 75% (soit 5,3 millions de salariés). L'enquête Acemo porte sur un champ de 15 millions de salariés. Sur ces 15 millions de salariés, 3,7 millions de salariés étaient effectivement en situation de chômage partiel la semaine du 23 mars 2020. Si des écarts

existent au niveau sectoriel, ils peuvent provenir pour partie du fait que l'enquête n'inclut pas les TPE de moins de 10 salariés. Au niveau agrégé, notre estimation de salariés effectivement en chômage partiel, compte tenu d'un taux de recours de 75% au dispositif, est très proche : 22,5% de salariés estimés en chômage partiel en période de confinement contre 24,7% de salariés en chômage partiel en moyenne la semaine du 23 mars selon l'enquête Acemo.

In fine, il apparaît que le recours des entreprises au chômage partiel est massif durant le confinement, ce qui limite les destructions d'emplois [\[2\]](#) qui pourraient approcher 460 000 au premier mois du confinement. Nous estimons le coût du dispositif à 11,9 milliards d'euros d'indemnités prises en charge par les administrations publiques auxquels s'ajoutent 7,4 milliards d'euros de cotisations sociales perdues par mois de confinement.

Les destructions d'emplois se concentrent dès lors massivement sur les salariés les moins protégés : ceux en transition entre deux emplois et ceux en contrats de travail à durée très courte (CDD de moins d'un mois, missions d'intérim). D'après l'enquête de la Dares, 11% des entreprises ont diminué leurs effectifs, le plus souvent par le non renouvellement de CDD (48,5% des entreprises ayant diminué leurs effectifs) et/ou l'annulation ou le report d'embauches prévues (51,3% des entreprises ayant diminué leurs effectifs).

[1] Nous supposons que le taux de recours moyen effectif des branches au chômage partiel est de 75%. Il est de 100% pour les salariés des branches concernées par les fermetures administratives. Cf. [Policy Brief n°65](#) pour un détail de la liste des secteurs impactés par l'arrêté du 15 mars 2020.

[2] Pour mémoire, au plus fort de la crise financière, 430 000 emplois avaient été détruits du troisième trimestre 2008 au deuxième trimestre 2009 inclus, pour une baisse du PIB de 3,1% entre le deuxième trimestre 2008 et le deuxième trimestre 2009.

Les milliards, comme s'il en pleuvait

[Jérôme Creel](#), [Xavier Ragot](#) et [Francesco Saraceno](#)

La deuxième réunion de l'Eurogroupe aura été la bonne. Après avoir étalé une nouvelle fois leurs divisions sur la question de la solidarité entre Etats membres de la zone euro mardi 7 avril 2020, les Ministres de finances ont trouvé un accord deux jours plus tard sur un [plan de soutien budgétaire](#) mobilisable assez rapidement. Les mesures sanitaires prises par les Etats membres pour limiter l'expansion de la pandémie de Covid-19 seront plus aisément financées à court

terme et c'est une bonne nouvelle. Les instruments européens additionnels pour faire face à la crise seraient de l'ordre de 500 milliards d'euros – ce n'est certes pas négligeable, et rappelons qu'ils s'ajoutent aux efforts déjà mis en place par les gouvernements – mais ils correspondent principalement à une nouvelle accumulation de dette par les Etats membres. Le gain net pour chacun d'entre eux est, on va le voir, assez marginal.

L'Eurogroupe va proposer la création d'une ligne budgétaire (*Pandemic Crisis Support*) spécifiquement consacrée à la gestion de la crise du Covid-19 dans le cadre du Mécanisme européen de stabilité (MES), sans conditionnalité stricte (au sens où le recours à cette ligne budgétaire n'impliquera pas de contrôle de la part du MES sur la gestion future des finances publiques de l'Etat membre). La création de cette ligne budgétaire s'inspire de la proposition de [Bénassy-Quéré et al. \(2020\)](#) dont nous présentions [les avantages et les inconvénients](#) avant la réunion de l'Eurogroupe du 9 avril 2020. Le montant alloué à cette ligne budgétaire sera de l'ordre de 2% du PIB de chaque Etat membre de la zone euro, soit près de 240 milliards d'euros (au PIB de 2019).

Le mécanisme de prêt proposé par la Commission européenne pour abonder les programmes de chômage partiel des Etats membres de la zone euro – [il répond au nom de SURE](#) – verra bien le jour et sera doté de 100 milliards d'euros. Pour mémoire, les trois principaux bénéficiaires du SURE ne pourront pas bénéficier à eux trois de plus de 60 milliards d'euros de prêts.

Enfin, la Banque européenne d'investissement (BEI) va octroyer, principalement aux petites et moyennes entreprises des Etats membres de l'Union européenne, 200 milliards d'euros additionnels. Au total, les pays de la zone euro disposeront de 480 milliards d'euros de capacité de financement

additionnel.

Le tableau 1 ci-dessous présente une répartition par pays des montants en jeu. Au titre des 240 milliards d'euros du *Pandemic Crisis Support*, l'Allemagne pourra bénéficier d'une capacité de crédit de près de 70 milliards d'euros, la France de près de 50 milliards d'euros, l'Italie et l'Espagne de 35 et 25 milliards d'euros respectivement. Ces montants correspondent à 2% du PIB de 2019 de chaque pays. A ce stade, rien n'indique que les Etats membres recourront à cette capacité de crédit. Leur avantage à le faire dépend en fait crucialement de la différence entre le taux d'intérêt auquel ils peuvent financer leurs dépenses sanitaires et économiques *sans* recourir au MES et le taux d'intérêt sur les prêts consentis par le MES. Le coût de se financer sans passer par le MES est le taux d'intérêt sur la dette publique nationale. Le coût de se financer par l'intermédiaire du *Pandemic Crisis Support* est le taux d'intérêt auquel cette ligne budgétaire est elle-même financée, c'est-à-dire au taux le plus bas du marché... c'est-à-dire au taux allemand. On le comprend immédiatement, l'Allemagne n'a aucun intérêt à recourir à cette ligne budgétaire. Des 240 milliards d'euros qui sont consacrées au *Pandemic Crisis Support*, les 70 milliards alloués à l'Allemagne ne servent à rien. Pour les autres pays que l'Allemagne, le recours au *Pandemic Crisis Support* dépend de l'écart de leur taux d'intérêt au taux allemand, le fameux *spread*. Si le *spread* est positif, le recours au MES permet effectivement de réduire le coût d'emprunt. Mais comme en atteste le tableau 1, le gain permis par le *Pandemic Crisis Support* est plutôt faible. Pour la Grèce, dont le *spread* vis-à-vis de l'Allemagne est le plus élevé de la zone euro, le gain est de l'ordre de 0,04% du PIB de 2019, c'est-à-dire 215 points de base de *spread* multiplié par le montant alloué à la Grèce pour le *Pandemic Crisis Support* (3,8 milliards d'euros qui correspondent à 2% de son PIB de 2019), le tout rapporté à son PIB de 2019. Pour l'Italie, le gain est du même ordre : 0,04% du PIB. Exprimés en euros, le gain pour l'Italie serait

de 700 millions d'euros. Pour la France, dont le *spread* vis-à-vis de l'Allemagne est beaucoup plus faible que celui de l'Italie, le gain pourrait être de 200 millions d'euros, soit 0,01% de son PIB en 2019.

En supposant que les montants alloués par la BEI le soient au prorata de la taille des pays (mesurée par leur PIB en 2019), et que l'Espagne, l'Italie et la France bénéficient de 20 milliards d'euros chacune au titre du SURE, les économies totales de taux d'intérêt atteindraient 680 millions, 1,5 milliard et 430 millions d'euros respectivement (0,05%, 0,08% et 0,02% du PIB respectivement). A l'heure où les milliards semblent pleuvoir, ce ne sont pas de grandes économies. A moins qu'il faille y voir une métaphore. Comme la pluie avant qu'elle tombe, les milliards d'euros ne sont pas vraiment des euros avant qu'ils tombent.

Tableau 1. Répartition des montants alloués au titre du *Pandemic Crisis Support (PCS)*, et des gains potentiels par pays, y compris les gains potentiels du recours aux financements additionnels de la BEI et du SURE

	Montants max. du PCS	Spreads à 10 ans	Gain max. du recours au PCS et aux autres financements additionnels				
			PCS	BEI*	SURE**	Total	Total
	Milliards d'euros	Points de base	Millions d'euros				% du PIB
Allemagne	68,5	0	0	0	0	0	0
Autriche	8	43	34,3	20,9	5,8	61,0	0,02
Belgique	9,4	52	49,1	30,0	8,3	8,8	0,02
Chypre	0,4	204	9,0	5,5	1,5	16,0	0,07
Espagne	24,8	113	280,7	171,3	226,0	678,0	0,05
Estonie	0,6	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Finlande	4,8	40	19,3	11,8	3,2	34,3	0,01
France	48,3	44	212,6	129,8	88,0	430,4	0,02
Grèce	3,8	215	81,5	49,7	13,7	145,0	0,08
Irlande	6,9	55	38,0	23,2	6,4	67,5	0,02
Italie	35,5	195	693,1	423,1	390,0	1506,2	0,08
Lettonie	0,6	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Lituanie	1,0	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Luxembourg	1,3	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Malte	0,3	90	2,4	1,5	0,4	4,2	0,03
Pays-Bas	16,1	26	41,9	25,6	7,1	74,6	0,01
Portugal	4,2	124	52,3	31,9	8,8	93,0	0,04
Slovaquie	1,9	77	14,5	8,9	2,4	25,9	0,03
Slovénie	1,0	107	10,3	6,3	1,7	18,3	0,04

Sources: Ameco (PIB 2019), Financial Times (Spreads, 10 avril 2020)

*En faisant l'hypothèse que le recours au financement additionnel de la BEI est intégralement réparti au prorata du PIB relatif du pays par rapport à celui de l'UE (en 2019).

** En faisant l'hypothèse que l'Italie, l'Espagne et la France obtiennent 20 milliards d'euros chacune et que les 40

milliards d'euros restants sont répartis au prorata du PIB relatif des pays par rapport à celui de la zone euro (en 2019).

Quelle est l'ampleur du ralentissement industriel après 15 jours de confinement ? Une analyse à partir de la consommation d'électricité en France

par [Eric Heyer](#)

Si la crise actuelle est avant tout une crise sanitaire, les décisions politiques prises par le gouvernement français, nécessaires et légitimes pour limiter la hausse du taux de mortalité, vont engendrer une crise économique sans précédent. L'impact du confinement a fait l'objet d'un premier chiffrage par différents organismes ([INSEE](#), [OFCE](#), [OCDE](#)), chiffreages qui seront actualisés au fur et à mesure de la publication de nouvelles statistiques, notamment de l'INSEE.

La publication de l'Indice de Production Industrielle (IPI) donnera une première indication de l'ampleur des conséquences de cette pandémie et des mesures sanitaires sur l'industrie française. Néanmoins, les premières informations portant sur

le mois datent du début du confinement ; elles ne seront disponibles que le 10 mai. En attendant cette date, des données en temps réel peuvent être mobilisées afin de calibrer et d'anticiper le choc sur l'industrie.

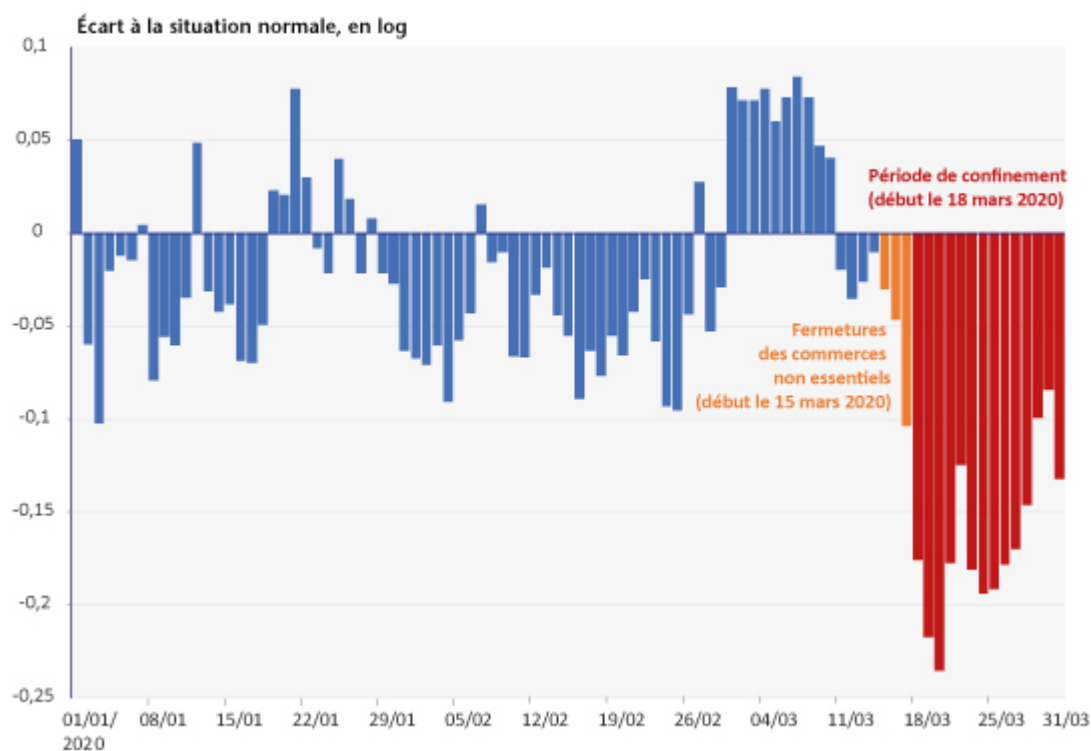
Parmi celles-ci, la consommation d'électricité des entreprises semble disposer de caractéristiques appréciables pour le sujet qui nous occupe. En effet, l'électricité est, sans doute, une des formes d'énergie les plus utilisées dans le processus de production. En outre, contrairement aux autres formes d'énergie, il apparaît difficile d'emmagasiner, de stocker de l'électricité : par conséquent, on est en droit de penser que la consommation d'électricité observée durant une période correspond au flux d'électricité consommé durant cette même période. Celle-ci présente également l'avantage d'être un *input* assez homogène dans le temps. Cette stabilité de l'unité de mesure permet ainsi la réalisation de toutes sortes d'agrégations et des études sur séries longues, lui accordant, de ce fait, un avantage sans conteste sur les autres formes d'énergie comme le charbon par exemple. Enfin, le faible coût de ces données, leur parfaite objectivité et exhaustivité ainsi que leur mise à disposition en « temps réel » constituent, s'il en était besoin, une incitation supplémentaire pour tenter de les exploiter davantage.

De nombreuses études internationales ont par ailleurs mis en évidence la possibilité de construire

un indicateur
d'utilisation des équipements productifs à partir de la
consommation
d'électricité des entreprises. La première approche fut
effectuée, à notre
connaissance, par [Foss](#)
[M. F. \(1963\)](#) pour les États-Unis. Cette idée fut ensuite
reprise par [Jorgenson](#)
[D. W. et Griliches Z. \(1967\)](#), [Morawetz](#)
[D. \(1976\)](#) sur les données concernant Israël et les
Philippines, appliquée
aux chiffres de l'industrie manufacturière du Royaume-Uni par
[Heathfield D. F. \(1972\)](#), [Bosworth D. et Westaway A. J.](#)
[\(1984\)](#), [Bosworth](#)
[D. \(1985\)](#), à la Suède par [Anxo D. et](#)
[Sterner Th. \(1991\)](#) et enfin à la France par [Heyer E.](#)
[\(1995\)](#).

En
mobilisant la base de données de RTE ([Réseau de Transport](#)
[d'électricité](#)) permettant de connaître la consommation totale
d'électricité
en France en temps réel, par tranche de 30 minutes depuis le
1^{er}
janvier 2010 et après l'avoir purgée des effets saisonniers,
des jours fériés,
des aléas météorologiques (écart entre la température
journalière et la normale
saisonnière) et des gains d'efficacité énergétique, il
apparaît très clairement
que la consommation d'électricité observée depuis le début du
confinement se
situe très en deçà de sa valeur attendue, dont la raison
pourrait être une
moindre utilisation des équipements productifs (graphique 1).

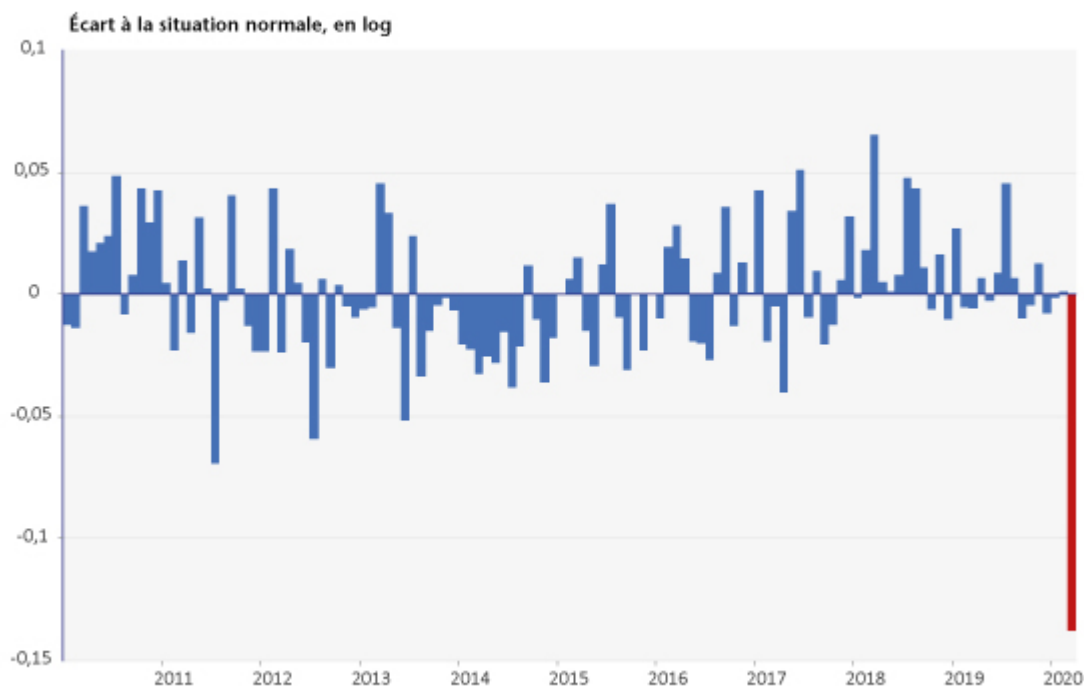
Graphique 1. Consommation d'électricité journalière en France purgée des effets saisonniers, des jours fériés, des aléas météorologiques et des gains d'efficacité énergétique



Sources : RTE, calculs de l'auteur.

Agrégée en donnée mensuelle, la baisse observée au mois de mars est la plus importante jamais enregistrée au cours de la période analysée (graphique 2) : en mars 2020, la consommation d'électricité a été inférieure de près de 15% par rapport à une « situation normale ».

Graphique 2. Consommation d'électricité mensuelle en France « purgée »



Sources : RTE, calculs de l'auteur.

Une fois purgée de la saisonnalité, d'une tendance à l'économie d'électricité et des températures inhabituelles, la consommation d'électricité permet d'expliquer une partie des variations de l'Indice de Production industrielle. Sur la période 2010-2019, il existe une relation de long-terme – cointégration – entre l'IPI, la consommation d'électricité et l'emploi industriel. Dans le cadre de cette relation, l'élasticité de l'IPI à la consommation d'électricité est de 0,74.

Sur la base de cette relation économétrique et en faisant l'hypothèse d'une stabilisation de l'emploi industriel au mois de mars, nous pouvons tenter d'estimer de façon anticipée l'IPI du mois de mars 2020. D'après nos estimations, ce dernier pourrait connaître une baisse de plus de 10%, confirmant le caractère inédit de la crise depuis la création de cet indice (graphique 3).

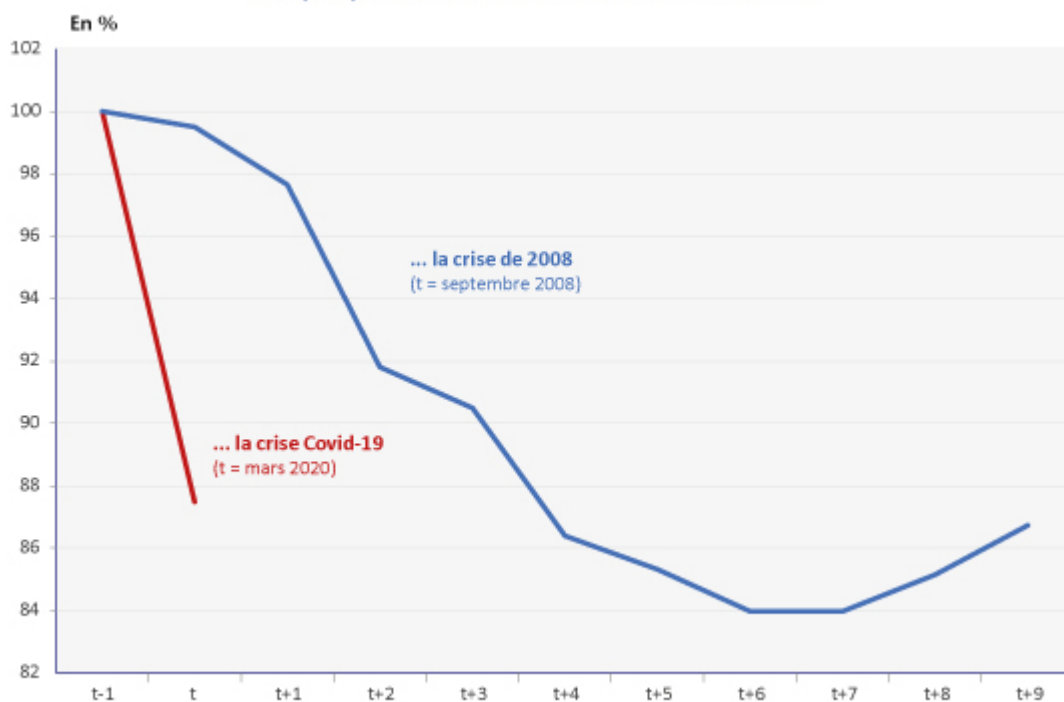
Graphique 3. Une prévision de l'IPI pour mars 2020



Sources : INSEE, calculs de l'auteur.

Cette chute mensuelle sans précédent équivaldrait à la baisse observée près de cinq mois après le début de la crise de 2008 (graphiques 4).

Graphique 4. La baisse de l'IPI au moment de...



Sources : INSEE, calculs de l'auteur.

Enfin, la baisse de la consommation d'électricité a débuté au milieu du mois de mars. En la prolongeant sur un mois, la

baisse pourrait atteindre 30% pour un mois de confinement. Son intégration dans un modèle économétrique estimant le PIB indique qu'une telle baisse engendrerait une diminution de près de 25% de l'IPI et de 5,7 % du PIB mensuel, impact comparable à l'hypothèse retenue dans [l'évaluation de l'OFCE](#).

European fiscal responses to the Covid-19 crisis: share the bonds or split the bill?

[Jérôme](#)

[Creel](#), [Paul](#)

[Hubert](#), [Xavier Ragot](#) and

[Francesco Saraceno](#)

The lock-down of most EU countries, in response to the Covid-19 pandemic, has produced disruptions in the production process and has put consumption and investment to a halt. Against the backdrop of these supply and demand shocks, EU member states have implemented [different public policies](#): they have deferred or waived tax payments and social security contributions; they have raised spending towards the health sector; and they have provided more generous welfare payments to short-term working schemes. Quite strikingly, EU fiscal cooperation has stalled and no common European initiative has emerged, with the exception of a temporary lift of the fiscal constraints of the Stability and

Growth Pact (SGP)

([the escape clause has been activated](#)) and a softening of State Aid

regulations. Yet, various policy proposals coping with the economic and budget consequences of the pandemic at the European level have flourished:

Coronabonds, recourse to the European Stability Mechanism (ESM), the SURE

initiative by the European Commission, and monetisation of public debt are all

widely debated. This post lists the proposals and highlights their respective potential benefits and shortcomings.

The SURE Unemployment Mechanism

The [European Commission](#) announced on April 2 2020 its proposition of a mechanism to support Member States in their attempt to deal

with the surge of labour market related expenditures (unemployment subsidies, temporary unemployment, etc). The initiative of the European Commission to support Member

States in designing short-term work arrangements is important politically.

The Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency (SURE), should take the form of a loan program to member states,

modelled on the functioning of the predecessor of the ESM, the EFSF created in

2010 to provide assistance to Member States in financial distress. The legal

basis of SURE, which the Commission sees as “ad hoc and

temporary", is Article 122 of the Treaty on the Functioning of the European Union ('TFEU'), which states that a Member state in trouble because of exceptional circumstances may seek financial assistance from the EU. Like the ESFF, the facility would raise funds on financial markets (at preferential rates), guaranteed by capital guarantees provided by governments; these could be passed on to Member states that have a lower credit rating and face higher financing costs. Article 122 has been conceived for asymmetric shocks, and SURE would be the first instance in which it is used to shield Member states from a symmetric shock.

SURE is capped to €100bn (0.8 % of the Eurozone GDP), and the amount obtained by each member is undefined (although caps are defined). Article 6 of the proposed regulation simply says that following the request by the Member State, the amount, pricing and maturity are decided by the Commission, after it has assessed the extent of public expenditures directly related to the creation of "short-time work scheme and similar measures for the self-employed" (page 7 of the Regulation proposal). Guarantees ("irrevocable, unconditional and on demand") to the Fund are given by Member states based on their share of GNI of the Union, on a voluntary basis, for an amount of at least 25% of the total amount lent; the instrument will not become

fully operational until all countries contributed.

While it was presented as a solidarity scheme, with a subliminal reference to a pan-European unemployment scheme, SURE is not such a thing. It is simply a loan scheme, aimed at ensuring that the recipient country obtains reasonable interest rates. Its capacity to be a game changer, therefore, will eventually depend on the size of loans actually available for a given country. And this is where the problems begin.

The Commission has designed the proposed Regulation to ensure its financial viability, and with the priority of protecting its standing as a good quality borrower. The total amount available for loans will therefore depend on the guarantees. The €100bn will be reached only if countries commit to guarantee 25% of that amount. Furthermore, caps to each Member quota (the three largest loans cannot exceed 60% of the total), strongly limit the amount of funds available for each country.

Let's just make an example, taking the most favourable case. Suppose that Member states pledge enough guarantees to reach the full fund capacity of €100bn, which is far from obvious. If we take the two countries that most likely will need the fund, Italy and Spain, and we assume that they manage to ensure 25% each of that amount (remember that there is a 60% limit on the three largest loans) , this will make a loan of €25bn.

Assuming furthermore that this will yield a savings in

interest payments equal to the current spread (190 and 115 for Italy and Spain respectively as of April 4), we are talking about €475 and 287 million (0.03% and 0.02% of GNI) respectively. An amount that will hardly make any difference in the current situation, even abstracting from the fact that Italy and Spain will have to commit in guarantees €2.7 and 1.9bn respectively (corresponding to the respective quotes of EU GNI of 11% and 7.6%).

To summarize, SURE is a tool to provide Member states with extra resources without the conditionality that would be involved in other instruments such as the ESM (see next). The extra resources would come from interest payment savings. SURE is not, as might be understood at first sight, a mutual insurance tool. As such, it has no resemblance to [existing proposal for unemployment \(re\)insurance schemes](#), although it may be argued that it is a first decisive step towards a permanent European unemployment benefit scheme ([Vandenbroucke et al., 2020](#)). The most apparent flaw of SURE is its firepower. The €100bn advertised are an upper bound unlikely to be reached in practice. And the boundaries set to preserve the borrower rating of the Commission will severely limit the amount of fresh resources quickly usable by the Member countries that need them most.

A Special ESM Covid Credit line

A number of European economists have proposed the

[creation of a Covid credit line](#) within the ESM. This would have the advantage of requiring no new institution, as the credit line could be created by the ESM Board of Directors ([article 19 of the ESM Treaty](#)) as a new financial assistance instrument. Contrary to existing ESM credit lines, the Covid credit line would consist in very long-term loans (that the ESM should finance issuing bonds of equally long maturity), so as to avoid that countries are forced to repay when still in financial distress.

The ESM firepower is large but not unlimited. It is currently €410bn (3,4 % of the Eurozone GDP), which is most likely going to be insufficient in view of the challenges created by the pandemic. If that amount had to be scaled up, additional guarantees by Eurozone countries would have to be called in.

According to the authors, the creation of a special line would allow to avoid the most serious and controversial shortcoming of current ESM lending: stigma for countries applying for it and heavy conditionality. The Covid credit line would involve very little conditionality, just a commitment to spend the resources in Covid related expenditures.

Like for SURE, ESM financing involves very little risk sharing, as borrowing from the Mechanism adds to domestic sovereign debt. This is why it is today the most preferred option for core eurozone

countries. And like SURE, its main advantage is that it would shield financially fragile Member countries by allowing them access to preferential interest rates.

The main problem with the Covid credit line is that being created within the ESM, it is organized by the same normative framework that rules the other credit lines. ESM lending reposes on two principles. The first, introduced in the Treaties following the creation of the ESM in 2012, states that financial assistance to Member States “will be made subject to strict conditionality” ([Article 136\(3\) of the TFEU](#)). The second principle, introduced by one of the two regulations that make up the Two pack ([No 472/2013, Art7\(5\)](#)) states that the Council, acting on a proposal by the Commission, can decide on changes to be made on a programme. This means that whatever conditionality is agreed upon right now, in the framework of the new Covid line, may be changed unilaterally by the creditors later along the road. If the Covid line were to be agreed at the Eurogroup, together with the light conditionality proposed by [Benassy-Quéré et al \(2020\)](#), changes would have to be made to the normative framework to make it sure that such conditionality cannot be changed later on, once things “go back to normal”.

Another potential problem of embedding the Covid credit line within the ESM is that the latter is an intergovernmental institution that has been agreed upon by Eurozone governments

alone. The Covid credit line would in principle only be available to them. Given the global nature of the current pandemic, cutting out non-Eurozone countries would be unthinkable. Therefore, even if it was possible to credibly commit to light conditionality, the Covid line could not be the foundation of the European joint effort.

Coronabonds as temporary Eurobonds

A group of [German economists](#) has proposed the implementation of a common debt instrument at the Eurozone level. Such "Coronabonds" would be jointly issued under shared liability. The amount issued would be of or €1,000bn (8 % of Eurozone's GDP) and a key feature of these Coronabonds for their political feasibility in the short-run would be their limitation to the current crisis period as a one-off measure.

The liabilities for Coronabonds being shared, national sovereign debts would only increase proportionally to the share of each country's GDP in the euro area (equivalent to the ECB capital key). The maturity of Coronabonds should be as long as possible, and the interest payments being based again on ECB capital key, it would imply a mutualisation of borrowing costs. In a more ambitious scheme, member states that are the most severely affected and for which sovereign financing

conditions are the tightest could benefit in priority from these funds, but this would involve more than just a mutualisation of borrowing costs, its timely feasibility being greatly reduced.

The question of the guarantees for these Coronabonds is key since they would most likely finance other expenditures than infrastructures that could act as collateral. They could be purchased by the ECB under PEPP (not at issuance, which is currently not legally possible, but on the secondary market). The ECB self-imposed issuer limit for supranational securities is 50% normally, but does not apply to PEPP holdings, and there would be no capital key to respect. In an extreme case, even an issuer limit of 99% would be legal: the EU Court of Justice in 2018 made the point that ECB purchases are legal as long as the ECB is “not permitted to buy either all the bonds issued by such an issuer or the entirety of a given issue of those bonds”.

The issuance of Coronabonds could be organised by an existing institution like the ESM or the European Investment Bank (EIB) so it would not entail creating a new legal framework or require a change in the EU Treaty. Under these conditions, this framework would be operational quickly as the crisis requires. Another advantage of such Coronabonds is that they would act as a “safe asset” that could be used by

Eurozone banks as collateral and would reduce the probability of a vicious circle between banks and governments as experienced during the 2012-2015 sovereign debt crisis. The main drawback of this proposition relates to its political feasibility and whether countries that opposed Eurobonds would not oppose such mutualisation of borrowing costs as well.

Perpetual bonds or debt monetisation: the solution of last resort?

The ECB has committed to being the lender of last resort of banks, e.g. through favourably-priced long term refinancing operation (LTROs) at the negative deposit facility rate, and it has extended the Asset Purchase Programme by €120bn, then by an additional €750bn a few days later with the temporary Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP). Yet, the ECB has not become the *de jure* lender of last resort for euro area Member States. The current health, economic and financial crisis requires strong fiscal stimuli but the rise of public debt to GDP ratio in highly indebted euro area countries, like Italy and France, raises doubts on their debt sustainability. To mitigate the risk of debt unsustainability, two additional proposals have been put forth recently.

[Giavazzi and Tabellini \(2020\)](#) advocate the issuance of perpetual Covid Eurobonds to fund

the necessary rise in public spending and decline in tax revenues that the pandemic is generating in the euro area. Most characteristics of perpetual bonds resemble those of the Coronabonds, except that the capital of the former would never be redeemed. The Covid Eurobonds would be backed by the joint tax capacity of euro area Member states. Each country would issue the amount of Covid Eurobonds depending on its funding needs, but all bonds would be the same. If the ECB committed to purchasing these Covid Eurobonds on secondary markets, it would make their yield minimal. In the actual low rate environment, Giavazzi and Tabellini argue that the yield on these bonds could be low as well – they take the example of a yield of 0.5% – and that overall funding could easily outweigh all other European funding instruments. The initiative for [European Renaissance Bonds](#) is very close to Covid Eurobonds in its spirit. In contrast though, the Renaissance bonds would finance a common, centralized fund under the responsibility of the Union's institutions (e.g. the Commission), and would not raise national debts. In contrast with other discussed Coronabonds or Covid Perpetual Bonds, Renaissance bonds would be entirely mutualized within the dedicated fund. Risk-sharing would be heightened, as well as European solidarity.

[De Grauwe](#) (2020) does not propose the creation of a new fund, a new financial instrument or the

extension of a credit line out of an existing institution (like the ESM). Instead, he advocates that the ECB and the EU cross the Rubicon and accept that the former purchases the public debts of the latter on the primary markets, hence at debt issuance.

While this would require either a Treaty change – the second indent of Article 132(1) of the Treaty on the Functioning of the European Union forbids monetary financing – or much agility (or ingenuity to take De Grauwe's word) of public lawyers, this is not impossible to achieve as the [recent example of the Bank of England shows](#), at least on a temporary basis. First and foremost, the current context is exceptional and requires exceptional measures. Second, what was considered impossible in the past has finally been possible: the development of non-standard policies by the ECB in 2008 with the Fixed Rate Full Allotment for the main refinancing operations is one example. With the acceleration of the so-called European sovereign debt crisis, the ECB has done "whatever it takes to preserve the euro". With the creation in 2012 of the not-yet-used Outright Monetary Transactions programme (OMT), then the Assets Purchase Programme (APP), the ECB has acted *de facto* as the lender of last resort of euro area Member States. De Grauwe's argument would lift a contradiction between the behaviour of the ECB and the absence of a *de jure* lender

of last resort in the euro area ([Creel 2018](#)): debt monetization would make it clear that, as in the US, the UK or Japan to name only a few, the central bank is the lender of last resort not only of banks but also of States. To cope with the health, economic and social costs of the pandemic, debt monetization through secondary markets would have to be applied by all EU central banks, and not only by the ECB.

The main risk with debt monetization though is inflation. In the current circumstances, with the demand shock that seems to dominate the supply shock and with oil prices collapsing, this is not likely. Yet, if it happened, it would be welcome with joy at central banks which target inflation and which are unable to fulfil their mandates in this respect. That being said, debt monetization may be limited to newly-issued public bonds funding the fiscal response to Covid-19 in the Member States. This would give them almost unlimited fiscal margins for maneuver to dampen the crisis, without any risk of seeing the spreads resurface between the core and the peripheral countries of the euro area. Finally, long awaited inflation after debt monetization would also alleviate the real debt burden, a characteristic shared after most episodes of war-accumulated debts.

The second risk of debt monetization is the ECB balance sheet risk it embeds, via the ECB backing of domestic

fiscal policies. The balance sheet risk is shared by all eurozone countries proportionally to ECB capital keys. A temporary debt monetization conditional on the funding of Covid-19 related expenditures or tax deferral would not neutralize this kind of risk, but it would limit it to exceptional circumstances.

Another substantial risk of debt monetization, and of any form of debt mutualisation, is the moral hazard it could generate.

For instance, the ECB could actually back possibly inappropriate fiscal policies. Here again, a temporary debt monetization conditional on the funding of Covid-19 related expenditures or tax deferral would not totally neutralize moral hazard, but this one is very limited in the current Covid-19 context, where the nature of fiscal policy as a necessary support to the economy is uncontroversial. As a consequence, any temporary policy mechanism during this crisis period is unlikely to generate wrong incentives.

Finally, it is useful to provide an order of magnitude of the transfer to a European country of the most favourable financial scheme of debt mutualisation. Assume, as an example, that public debt increases by 10 points of 2019 GDP (public debt over GDP will increase at much higher level due to the fall in GDP). With the spread between Germany and Italy currently at 200 basis points, funding Italian public debt at the German interest rate

would save 0.2 point of 2019 GDP, hence €36 bn. In addition, it may be possible that the interest rate on other countries' debts increase a little. The ensuing redistributive effect would thus help countries most affected by the Covid-19 crisis, which have substantial borrowing needs.

L'essentiel, l'inutile et le nuisible (suite)

par [Eloi Laurent](#)

Comment savoir de quoi nous pouvons nous passer tout en continuant à bien vivre ? Pour éclairer cette question délicate l'analyse économique offre un critère central, celui de l'utile, qui renvoie lui-même à deux notions voisines : l'usage et l'utilité.

Est utile, d'abord et fidèlement à l'étymologie, ce dont les personnes se servent effectivement pour satisfaire leurs besoins. Est donc inutile ce qui, du point de vue humain, ne sert à rien. Amazon a ainsi [annoncé le 17 mars](#) que ses entrepôts ne stockeraient désormais plus que des « biens essentiels » jusqu'au 5 avril et les définit de la

manière

suivante dans le contexte de la crise du Covid-19 : « articles ménagers, produits médicaux et autres denrées très demandées ». L'ambiguïté du critère de l'utile est tangible dans cette définition qui mêle ce qui tient de la première nécessité et ce qui relève du jeu de l'offre et de la demande. Tout en semblant adopter un comportement civique, Amazon s'inscrit également résolument dans une perspective commerciale.

Plus encore, ce premier critère de l'usage ouvre sur la variété océanique des préférences humaines qui rythme les mouvements de marché. Comme le rappelle Aristote dans le premier chapitre de [l'Éthique à Nicomaque](#), texte fondateur de l'économie du bonheur écrit il y a presque deux millénaires et demi, on trouve parmi les individus et les groupes une multiplicité de conceptions de ce qu'est une bonne vie. Mais contrairement à ce que pense Aristote, qui érige sa propre conception du bonheur en bien-être supérieur aux autres, il n'est pas légitime de hiérarchiser les différentes conceptions de la vie heureuse. Un régime politique de liberté consiste plutôt à garantir la possibilité que le plus grand nombre de « poursuites du bonheur » est concevable et atteignable à la condition qu'aucune ne nuise aux autres.

Mais la conception

aristotélicienne du bonheur, qui met l'accent sur l'étude et la culture

livresque, n'est pas moins digne qu'une autre. Les librairies sont-elles, comme

les professionnels du secteur l'ont défendu au début du confinement en France, des

commerces de première nécessité au même titre que les commerces de nourritures

terrestres ? Pour certaines et certains, oui. Peuvent-elles être

considérées comme inutiles à une période où l'existence humaine est contrainte

de se recroqueviller sur les fonctions vitales ? A l'évidence, non.

D'où l'importance du second

critère, celui de l'utilité, qui ne mesure pas seulement l'usage des différents

biens ou services mais la satisfaction qu'en retirent les individus. Mais ce

critère se révèle encore plus problématique que celui de l'usage du point de

vue des politiques publiques.

L'analyse classique, telle que

fondée par exemple par John Stuart Mill dans la foulée de Jeremy Bentham,

suppose une fonction de bien-être social, agrégeant toutes les utilités

individuelles, qu'il s'agit pour les autorités publiques de maximiser au nom de

l'efficacité collective, entendue ici comme l'optimisation de la somme de

toutes les utilités. Est socialement utile ce qui maximise le bien-être commun

ainsi défini. Mais, comme on le sait, à partir du début du 20^e siècle, l'analyse néoclassique a remis en cause la validité

des comparaisons
interpersonnelles d'utilité, privilégiant l'ordinal au
cardinal et rendant
largement inopérante la mesure de l'utilité collective, dès
lors que, dans les
mots de Lionel Robbins (1938), « tout esprit est impénétrable
pour tout
autre et aucun dénominateur commun aux sentiments n'est
possible ».

Cette difficulté comparative – qui
rend nécessaire le recours à des critères de jugement éthique
pour agréger les
préférences – fragilise notamment grandement l'usage de la
valeur statistique
d'une vie humaine (*value of statistical
life* ou *VSL*) pour fonder les
choix collectifs sur une analyse monétaire coûts-bénéfices,
par exemple dans le
domaine des politiques environnementales. Imagine-t-on que
l'on pourrait
décentement évaluer le « coût humain » de la crise du Covid 19
pour les
différents pays affectés en croisant les [valeurs
de VSL par exemple calculées par l'OCDE](#) et les [données de
mortalité compilées par
la John Hopkins University](#) ? L'analyse économique des
questions
environnementales ne peut en réalité se limiter au critère
d'efficacité,
lui-même appuyé sur celui de l'utilité et [doit
pouvoir s'enrichir des enjeux de justice](#).

L'autre problème, considérable,
de l'approche utilitariste est son traitement des ressources
naturelles, ressources
qui n'ont [jamais](#)

été autant consommées par les systèmes économiques
qu'aujourd'hui, loin de
la promesse de dématérialisation de la transition numérique
engagée depuis
trois décennies au moins.

L'analyse économique des
ressources naturelles fournit certes des critères divers qui
permettent
d'appréhender la
pluralité des valeurs des ressources naturelles.
Mais au moment de trancher, ce sont bien les valeurs
instrumentales de ces
ressources qui l'emportent, parce qu'elles sont à la fois plus
immédiates en
termes de satisfaction humaine et plus faciles à calculer.
Cette myopie conduit
à des erreurs monumentales dans les choix économiques.

Il en va ainsi notamment du
commerce d'animaux vivants en Chine, à l'origine de la crise
sanitaire du
Covid-19. L'utilité économique de la chauve-souris ou du
pangolin peut certes
être appréciée au prisme de la seule consommation alimentaire.
Mais il se
trouve qu'à la fois les chauves-souris sont des réserves de
coronavirus et que
les pangolins peuvent servir d'hôtes intermédiaires entre
celles-ci et les
humains. De sorte que la désutilité de la consommation de ces
animaux (mesurée
par les conséquences économiques des pandémies mondiales ou
régionales
engendrées par les coronavirus) est infiniment supérieure à
l'utilité procurée
par la satisfaction de leur ingestion. L'ironie veut que la

chauve-souris soit
précisément l'animal choisi par Thomas Nagel dans un [article classique de 1974](#) visant à délimiter la frontière homme-animal et qui
s'interrogeait sur le fait de savoir quel effet cela faisait, du point de vue
de la chauve-souris, d'être une chauve-souris.

Apparaît donc enfin, à mi-chemin
entre l'inutile et le nuisible, un autre
critère que l'utile : celui des besoins humains
« artificiels »,
récemment mis en lumière par le sociologue [Razmig Keucheyan](#). Artificiel est ici à comprendre au double sens où
ces besoins
sont créés de toutes pièces (notamment par l'industrie du numérique) plutôt que
spontanés et où ils induisent la destruction du monde naturel. Ils s'opposent
aux besoins « authentiques » collectivement définis avec le souci de préserver
l'habitat humain.

Au terme de cette brève
exploration, s'il apparaît bien difficile de trancher la question du bien-être
utile (et inutile), il semble en revanche... essentiel de mieux
cerner l'enjeu du
bien-être nuisible. Ce sera l'objet du dernier billet de cette
série.

Ce que révèlent les stratégies de relance budgétaire aux États-Unis et en Europe ?

par [Christophe Blot](#) et [Xavier Timbeau](#)

Parallèlement aux décisions de la [Réserve fédérale](#) et de la [BCE](#), les gouvernements multiplient les annonces de plans de relance pour tenter d'amortir les conséquences économiques de la crise sanitaire du COVID19 qui a déclenché une récession d'une ampleur et d'une vitesse inédites. Le confinement de la population et la fermeture des commerces non essentiels induisent respectivement une baisse des heures travaillées et un empêchement de la consommation ou de l'investissement combinant un choc d'offre avec un choc de demande.

Aux États-Unis comme en Europe, les réponses à la crise se dévoilent au fur et à mesure du temps, mais les choix effectués des deux côtés de l'Atlantique livrent déjà des enseignements sur les idéologies, les caractéristiques fondamentales des économies et le fonctionnement de leurs institutions.

Budget fédéral : en avoir un ou pas

Après quelques jours de négociations entre Démocrates et Républicains, le Congrès américain vient de voter un plan de soutien à l'économie de 2 000 milliards de dollars (9,3 points de PIB)[\[1\]](#), prévoyant notamment des transferts vers les ménages, des prêts pour les PME et des mesures de soutien aux secteurs en difficulté sous forme de report d'échéances. Du côté des Européens, la Commission a proposé de créer un fonds doté de 37 milliards d'euros dans le cadre d'une initiative en faveur de l'investissement. L'Union réaffecterait également un milliard d'euros « en garantie au Fonds européen d'investissement pour encourager les banques à octroyer des liquidités aux PME et aux petites entreprises de taille intermédiaire »[\[2\]](#).

À l'échelle de l'Union, ces sommes représentent 0,2 point de PIB et peuvent sembler d'autant plus dérisoires qu'il ne s'agit pas de débloquer des fonds additionnels mais de réallouer des fonds au sein du budget.

Ces différences de taille rappellent en premier lieu que le budget européen est limité par construction et qu'il ne permet pas de répondre à un ralentissement économique touchant l'ensemble des États membres. Au sein de l'Union européenne, les prérogatives budgétaires sont la compétence des États membres, tout comme les principaux instruments régaliens de réponse aux crises.

Ce sont les budgets nationaux qui sont mobilisés pour soutenir l'activité économique. Ainsi, en cumulant les annonces faites au niveau des 5 plus grands pays de l'Union, on atteint une somme dépassant 430 milliards d'euros (3,3 % du PIB), à laquelle il faut ajouter les garanties qui pourraient s'élever à plus de 2 700 milliards, soit plus de 20 points de PIB de l'Union européenne[\[3\]](#). Les mesures prises aux États-Unis et par les pays européens sont donc d'un ordre de grandeur comparable et se distinguent donc par l'échelon auquel elles sont prises puis par la répartition des sommes allouées. Aux États-Unis, le budget fédéral représente 33 % du PIB, ce qui permet de mettre en œuvre une action commune et centralisée, qui bénéficie à l'ensemble des ménages et des entreprises selon les décisions votées par le Congrès et opère donc implicitement une stabilisation entre les États. En effet, les impôts ou taxes versés par les ménages et les entreprises des États les plus touchés diminueront relativement et ces mêmes États pourront aussi bénéficier plus largement de certaines mesures fédérales. Surtout, le Congrès américain peut voter un budget en déficit, ce qui permet de mettre en œuvre des mesures de stabilisation intertemporelle[\[4\]](#).

À l'opposé, l'UE n'a pas la capacité de s'endetter et ce sont les États membres qui s'endettent. Cette capacité de stabilisation peut être contrainte

par la difficulté à se financer, induisant une hausse des taux d'intérêt dans un premier temps ou un assèchement des marchés dans un second temps. Les différents États membres ne sont pas égaux devant les marchés, du fait de leur situation macroéconomique ou du niveau de leur dette, comme l'Italie. Mais au-delà de ces différences, c'est surtout parce que les épargnants, par l'intermédiaire des marchés financiers, peuvent arbitrer entre des dettes de différents pays dans un espace juridique (l'UE) qui garantit la libre circulation des capitaux que les mouvements de taux d'intérêt peuvent amplifier de petites différences macroéconomiques et alimenter des dynamiques autoréalisatrices. La crise des dettes souveraines en 2012 a montré que la contagion par les taux souverains entraînant, après la Grèce, l'Italie et l'Espagne dans la spirale du doute des marchés financiers, pouvait induire des transferts considérables des pays en difficulté vers les pays considérés comme vertueux. La contrepartie de l'arbitrage avait été la baisse des taux pour l'Allemagne ou la France. Ces transferts peuvent atteindre plusieurs points de PIB, au point qu'ils engendrent un risque d'éclatement de la zone euro : il peut être préférable de mettre fin à la libre circulation des capitaux, capturer l'épargne nationale pour financer la dette publique (et donc monétiser le

déficit public) plutôt que laisser s'envoler la charge de la dette et devoir se soumettre à un plan de redressement humiliant en échange de l'aide européenne.

L'envolée des taux souverains italiens, avant la clarification de la communication de la BCE, a alors logiquement relancé le débat sur la possibilité d'émettre des *euro-bonds* (appelés *corona-bonds*) et qui permettraient de mutualiser une partie des dépenses budgétaires des États de la zone euro et d'éviter cette spirale de l'arbitrage entre dettes souveraines que rien ne justifie et dont les conséquences peuvent aller jusqu'à l'éclatement de la zone euro.

Tant que ces titres de dette commune ne sont pas mis en place ou que la Banque Centrale Européenne répugne à intervenir pour racheter telle ou telle dette publique européenne, le rôle des institutions européennes doit se situer à une autre échelle. Il s'agit d'abord de favoriser la coordination des décisions prises par les États membres et d'inciter les gouvernements à prendre des mesures fortes afin d'éviter des passagers clandestins, qui attendraient des mesures prises par leurs voisins un effet positif[\[5\]](#).

Ces effets risquent cependant d'être limités et on n'imagine pas vraiment qu'un pays ne prenne pas les mesures nécessaires pour aider directement les ménages et les entreprises à faire face au choc.

Plus que la coordination, il est essentiel d'assouplir les règles budgétaires en vigueur comme annoncé afin de donner les marges de manœuvre nécessaires aux États en faisant jouer la clause de circonstances exceptionnelles. Mais au-delà d'une réponse à court terme, il importe que la crise ne soit pas l'occasion d'exercer une pression vers plus de discipline budgétaire. La légitimité des États membres dans la crise et la pertinence de leurs réponses sera scrutée de près après la crise. L'Union européenne ne doit pas s'engager sur un débat décalé qui ne ferait que compromettre définitivement sa légitimité politique.

Puisqu'il n'existe aucun outil de dette mutualisée, la BCE joue un rôle crucial pour maintenir un faible niveau de taux d'intérêt pour l'ensemble des États de l'Union, aujourd'hui et demain.

Adapter les plans au fonctionnement du marché du travail

Au-delà des sommes engagées et du niveau institutionnel auquel les décisions sont prises, le contenu des plans rappelle que le fonctionnement du marché du travail est bien différent de part et d'autre de l'Atlantique. Les États membres de la zone euro ont privilégié le recours au chômage partiel, ce qui permet de maintenir les salariés en emploi et de socialiser la perte de revenu à la source. Le tissu productif est préservé parce qu'il n'y a pas de rupture du contrat de travail et les États

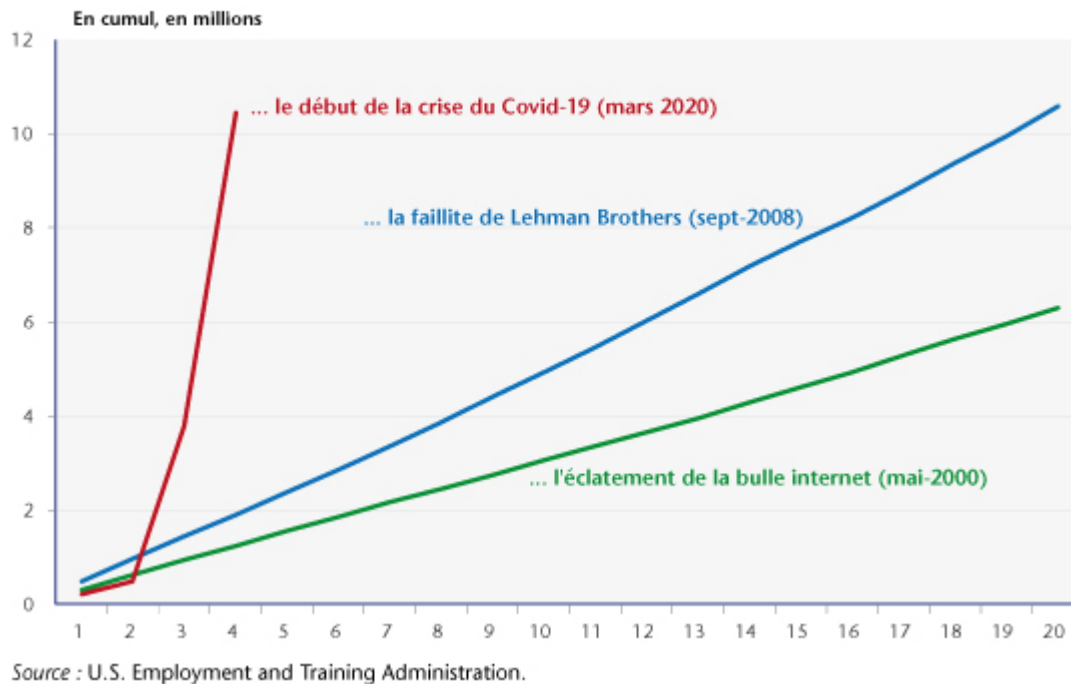
offrent, selon les dispositifs en vigueur, de compléter partiellement les pertes de salaire afin de maintenir le pouvoir d'achat des ménages. Ces mécanismes, déjà largement répandus en Allemagne et en Italie, ont été récemment amplifiés en France ou développés en Espagne. Ce faisant, une fois la récession sera passée, la reprise de l'activité pourra se faire dans de meilleures conditions puisque les entreprises disposent déjà de la main-d'œuvre et évite ainsi les coûts de recrutement et de formation.

Aux États-Unis, ces mécanismes sont peu répandus et le marché du travail américain est très flexible. Les délais pour licencier les salariés sont très courts si bien que les entreprises ajustent rapidement leur demande de travail. La chute de l'activité se traduira rapidement par une hausse du taux de chômage comme semble l'indiquer les premières remontées du ministère fédéral du travail (graphique). En deux semaines, le cumul d'inscription au chômage a effectivement dépassé 10 millions, bien plus que ce qui a été observé après la faillite de Lehman Brothers en septembre 2008 ou après l'effondrement de la bulle internet en 2000. Par ailleurs, la durée d'indemnisation des chômeurs, définie au niveau des États[\[6\]](#), est généralement plus courte, ce qui expose rapidement les ménages au risque de perte de revenu. C'est pourquoi une part importante des mesures du plan d'aide voté par le Congrès prévoit un soutien direct aux ménages par

le biais de transferts ou de baisses d'impôts selon le niveau de revenu. Les mesures prévoient également l'extension des périodes d'indemnisation et une aide supplémentaire aux salariés licenciés qui pourra s'ajouter aux indemnités perçues dans le cadre de l'assurance-chômage standard. Mais au lieu de cibler directement ceux qui perdent leur emploi, ces mesures ont un spectre large. Un plan de relance vigoureux sera sans doute nécessaire après la crise sanitaire. Mais, là aussi, les effets d'aubaine consommeront une large partie du stimulus et il coûtera très cher de remettre l'économie sur les rails d'avant la crise.

À l'approche des élections, ces choix expliquent aussi sans doute pourquoi Donald Trump semble parfois réticent à prolonger le confinement des Américains arguant que la crise économique pourrait faire plus de dégâts que la crise sanitaire^[7]. Mais en laissant se répandre le virus, le nombre de personnes infectées et présentant des formes graves risque d'exploser et d'exposer les États-Unis à une crise sanitaire de grande ampleur. Il n'est pas certain que le bilan du Président s'en trouve plus favorable et que la stratégie américaine s'avère plus efficace, que ce soit sur le plan sanitaire ou économique.

Graphique. Les inscriptions hebdomadaires au chômage aux États-Unis après ...



[1] Ce plan fait suite aux mesures précédentes dont le montant d'élevait à un peu plus de 100 milliards de dollars. Il inclut l'ensemble des mesures en faveur des ménages et des entreprises (prêts et soutiens à la liquidité).

[2] Voir https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_20_459.

[3] Notons de plus que certaines mesures ont été prises en fonction d'une durée supposée du confinement et pourraient donc être recalibrées suivant l'évolution de la situation.

[4] La grande majorité des États ont par contre des contraintes en matière de déficit

ou de dette. Face à l'ampleur de la crise, certains d'entre eux débloquent cependant également des dépenses qui peuvent donc s'ajuster au plan de soutien fédéral.

[5] Si un pays A décide d'augmenter ses dépenses, le pays B peut espérer en tirer partiellement profit par la hausse induite des importations du pays A en provenance de B, et particulièrement s'il est petit par rapport à A.

[6] Le système d'assurance-chômage américain s'appuie sur un régime propre aux États. L'État fédéral intervient sur la gestion des coûts de l'ensemble du système. Voir Stéphane Auray et David L. Fuller (2015) : « [L'assurance chômage aux Etats-Unis](#) ».

[7] Voir [ici](#) pour une analyse des risques économiques et sanitaires.