

LA CRISE DE LA COVID-19 CHANGERA-T-ELLE NOTRE FAÇON DE FAIRE DE L'ÉCONOMIE ? ANALYSES ET PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES PAR TEMPS DE CRISE

Xavier Ragot

Sciences Po-OFCE, CNRS

La COVID-19 a provoqué une crise sanitaire et économique sans précédent dans l'histoire récente. Le changement brutal du fonctionnement de l'économie a conduit les économistes à adapter rapidement leurs outils d'analyses et leurs prévisions économiques. Il a fallu d'abord comprendre l'état de l'économie dans un contexte de grande incertitude sur l'évolution épidémiologique ainsi que sur les comportements des ménages et des entreprises. Cette crise singulière conduit à repenser les concepts-clés de l'analyse économique. On identifie quatre nouvelles questions : quel sens donner à l'évolution des prix des services quand la notion même de qualité ne peut être mesurée ? Comment la crise est-elle socialement partagée ? De quelle façon l'économie est-elle financée ? Qu'est-ce qu'un choc d'offre et un choc de demande et quelles sont leurs implications sectorielles ?

Mots clés : Pandémie, politiques publiques, comptes nationaux.

La Covid-19 a provoqué une crise sanitaire et économique sans précédent dans l'histoire récente. Elle conduit à repenser des concepts et mesures sur lesquelles l'analyse économique se construit. Pour ne prendre qu'un exemple, la définition du chômage repose sur la disponibilité des travailleurs en recherche d'emploi, qui ne fait plus sens en période de restriction des mobilités. L'analyse économique doit donc revenir sur l'objet même de la mesure pour identifier la dynamique du sous-emploi au-delà du chômage ou encore du pouvoir d'achat au-

delà de l'inflation. Les contributions de l'INSEE (Tavernier et Blanchet, 2020) et de la Banque de France (Bignon et Garnier, 2020) à ce numéro de la *Revue de l'OFCE* montrent comment la mesure de l'activité et la production de statistiques nouvelles ont évolué pour cerner cette période singulière de crise sanitaire et économique.

Il est important de revenir sur l'analyse en temps réel de la crise, dans un environnement de grande incertitude. On peut identifier trois moments. Le premier est la recherche d'informations : la mesure de l'état de l'économie par les enquêtes et autres données a été le premier réflexe des économistes, afin de reprendre pied dans un océan d'interrogations. Ensuite, la deuxième étape a été la mise en cohérence de ces nouvelles informations pour construire une compréhension globale de la situation. Cette mise en cohérence a reposé sur de simples relations comptables. Ces cohérences comptables permettent l'analyse de l'évolution du revenu des principaux acteurs, sur laquelle peuvent se bâtir l'analyse et la prévision économique. Le troisième moment a été la construction d'analyses et de prévisions, une fois l'état de l'économie mieux compris. Ainsi, la chronique de l'analyse économique dans cette crise peut se résumer en trois étapes : la mesure, la mise en cohérence et enfin, l'analyse et les prévisions.

L'effort de mise en cohérence des différentes mesures en période d'incertitudes amène à un vibrant plaidoyer en faveur de la comptabilité nationale. En effet, l'utilité des notions comme le Produit Intérieur Brut (PIB), souvent justement décrié, est devenue évidente. Le PIB permet de s'assurer que la somme du revenu des agents est cohérente avec ce que l'on prévoit de la production des entreprises. Cette simple égalité comptable a permis très tôt de dévoiler les singularités de cette crise, comme le fort taux d'épargne des ménages. Ensuite, la décomposition du PIB en différentes branches permet de vérifier que les dépenses de chaque branche contribuent aux recettes des autres. En termes plus techniques, la cohérence du Tableau Économique d'Ensemble (TEE) (reliant les revenus des principaux agents) et du Tableau d'Entrée Sortie (TES) (montrant l'interaction des branches) sont des outils d'analyse indispensables.

La première partie de ce texte présente les analyses de l'OFCE dans l'ordre de leur élaboration afin de montrer l'effort de mise en cohérence de données imparfaites, et les raisons d'une stratégie progressive d'analyse de la situation. En effet, l'analyse économique vient dissoudre quelques convictions. Il faut bien reconnaître que la nature de ce qui

est mesuré fait débat dans une telle crise. Si l'on a mentionné plus haut la mesure du chômage et du sous-emploi, la nature réelle de l'activité dans une économie composée majoritairement de services marchands et non marchands est difficile à appréhender. La seconde partie de ce texte propose quatre questions nouvelles pour l'analyse économique qui viennent interroger la mesure de l'activité économique. La question simplement évidente de la nature d'un service en période épidémique est difficile. Ensuite, de nouvelles données d'acteurs privés, rapidement disponibles, viennent compléter les données publiques et les bases de données disponibles. Comment intégrer ces données nouvelles au travail d'analyse ? Ensuite, la crise de la Covid-19 a conduit à de massifs transferts de richesse entre les agents économiques. Comment utiliser les données financières pour identifier les fragilités des entreprises et des ménages ? Enfin, le choc que représente le confinement modifie à la fois l'offre de secteurs, la demande des ménages et d'autres secteurs. Comment l'analyse économique doit-elle évoluer pour comprendre les nouvelles causalités créées par la pandémie ?

Il est bien trop tôt pour savoir si cette crise inédite changera l'analyse économique. Cela n'a pas été le cas de la crise de 2008, dites des *subprime*. La période actuelle est plutôt celle de l'identification des zones d'ombre nouvelles dans la compréhension du fonctionnement de nos économies.

1. Comprendre le présent en période d'incertitudes

1.1. Quatre incertitudes

La crise de la Covid-19 est un événement social et économique sans précédent, marqué par quatre incertitudes. La première est, bien sûr, l'incertitude épidémique quant à la contagiosité et la létalité du virus. Cette dimension médicale a fait l'objet d'un apprentissage progressif au niveau planétaire. Les quelques mois qui nous séparent du début de l'épidémie ne doivent pas nous faire oublier les grandes inconnues sur les paramètres fondamentaux de la diffusion du virus.

Le développement de la pandémie a imposé une nécessaire période de confinement, conduisant à l'arrêt d'entreprises et à un profond ralentissement de l'activité de certains secteurs. La seconde incertitude concerne les effets économiques de cette stratégie inédite de confinement, puis de déconfinement. Ces politiques n'ont jamais été utilisées

auparavant. Les effets sur le chômage, sur le revenu et la consommation des ménages, les inégalités et la pauvreté ou encore l'investissement ont dû être estimés dans l'urgence. Les contributions de l'INSEE et de la Banque de France dans ce numéro de la *Revue de l'OFCE* insistent, et c'est essentiel, sur la production de données dans la crise. L'appareil statistique de l'INSEE a évolué pour fournir des indicateurs, nouveaux et rapidement, pour comprendre l'état de l'économie. Le texte de la Banque de France explique en particulier comment l'Enquête Mensuelle de Conjoncture a évolué pour informer sur l'état de l'économie.

La troisième incertitude concerne l'effet des autres politiques économiques destinées à réduire les effets économiques négatifs du confinement et des mesures sanitaires. Les dispositifs d'activité partielle, du fonds d'indemnisation des indépendants, du plan de relance demandent à être évalués dans un contexte de forte incertitude. Cette troisième incertitude concerne donc la difficulté de l'évaluation des politiques publiques. Encore une fois, l'administration publique, comme la DARES, a rendu public avec des enquêtes spécifiques, le taux de recours à de tels dispositifs.

La quatrième incertitude enfin concerne le comportement des ménages et des entreprises eux-mêmes dans un tel environnement incertain. La décision de consommation des ménages et d'investissement des entreprises, en France et dans les autres pays, déterminent la demande et donc l'activité économique.

1.2. Où en est-on ? Identifier les questions importantes

La première estimation de l'effet des mesures sanitaires et de la période de confinement a été réalisée dès mars 2020¹. Dix analyses ont été produites concernant la consommation des ménages, l'investissement des entreprises, le nombre de télétravailleurs, l'impact de la fermeture des écoles, le tourisme, entre autres. Ces analyses ont consisté, à partir des dernières enquêtes connues, à estimer l'effet des mesures annoncées sur les composantes essentielles de la demande (consommation et investissement) et de l'offre (télétravail et activité partielle). Cette première série d'analyses a aussi utilisé des données

1. Département analyse et prévision de l'OFCE, 2020a, « Évaluation au 30 mars 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France », *OFCE Policy brief*, n° 65, 30 mars.

disponibles sur la consommation d'électricité ou encore sur les indicateurs conjoncturels qualitatifs. À la fin mars 2020, alors que le confinement a été mis en place le 17 mars 2020, l'estimation de la chute de PIB mensuel par mois de confinement a été de 20 points de PIB mensuel, soit 60 milliards d'euros par mois. Cette estimation, d'une ampleur inouïe, était proche mais différente de celle de l'INSEE. Par exemple, l'INSEE évaluait la chute de la consommation des ménages à 35 points de pourcentage alors que l'OFCE l'estimait à 26 par mois de confinement, avec de grandes incertitudes. Au 16 octobre 2020, l'INSEE évalue la chute de la consommation à 32 % au mois d'avril 2020 par rapport au mois de février 2020. Dans un tel environnement, la précision de ces estimations (après seulement deux semaines de confinement) apparaît remarquable.

1.3. Évolution du revenu : compte d'agents et de branches

Le second moment important de la compréhension de l'état de l'économie a été l'analyse des comptes d'agents et de branches². Cette analyse consiste à estimer l'évolution du revenu, de la consommation, de l'investissement et de l'épargne des principaux agents économiques, que sont les entreprises, les ménages et l'État au sens large (les Administrations Publiques). Cette analyse intègre donc les estimations de chacune des composantes de chaque acteur au sein du Tableau Économique d'Ensemble (TEE) pour l'économie française. Le TEE est un objet essentiel pour le macroéconomiste. Il ne fait qu'exprimer de manière rigoureuse l'évidence comptable que les dépenses d'un agent sont nécessairement les recettes d'un autre.

Cette analyse a très tôt permis d'identifier l'enjeu de la conjoncture en période de pandémie. Les dispositifs publics assuraient en moyenne une chute modérée du revenu des ménages de l'ordre de 5 % (avec des effets sur la pauvreté et les inégalités dont on parlera plus loin). La chute importante de la consommation, associée à une chute modérée du revenu, conduit à l'accumulation d'une épargne forcée des ménages. L'évolution de cette épargne, et sa possible transformation en épargne de précaution, constitue encore à ce jour la question essentielle pour la dynamique de l'activité et du chômage. Le second enseignement des comptes d'agents est la chute importante de revenu

2. Département analyse et prévision de l'OFCE, 2020b, « Évaluation au 20 avril 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France : comptes d'agents et de branches », *OFCE Policy brief*, n° 66, 20 avril.

des entreprises et de l'État. Une seconde question pour la conjoncture est donc la dynamique de l'investissement et des faillites, dans un environnement où les effets de court terme sont absorbés par des dispositifs de fourniture de liquidité, comme le plan garanti par l'État ou comme le report de créances sociales et fiscales, qui ne règlent pas les problèmes de moyen terme de faillites et de surendettement. Ces trois thématiques, épargne des ménages, dynamique du tissu productif et dynamique de l'endettement public conditionnent à ce jour la perspective d'activité et de chômage en 2021 et bien au-delà.

L'analyse des comptes de branches s'est avérée essentielle car la période de confinement a touché de manière très différenciée les branches économiques. Certaines branches ont vu leur activité (valeur ajoutée) chuter de plus de 70% pendant le confinement, comme l'hôtellerie et la restauration, tandis que d'autres ne chutaient « que » de 15 %, comme l'agriculture. L'analyse des comptes de branches a reposé sur le Tableau Économique d'Ensemble³ (TEE) qui agrège l'économie en 17 secteurs, pour identifier toutes les relations économiques entre ces secteurs : si un secteur produit moins, il achètera moins aux autres secteurs conduisant à la propagation d'un choc négatif dans le tissu productif. Des développements particuliers ont été réalisés pour évaluer la diffusion *simultanée* de chocs de demande (du fait de la chute de la consommation finale) mais aussi de chocs d'offre négatifs (du fait des travailleurs empêchés). En effet, au niveau d'une branche, ces chocs ne peuvent être pensés comme additifs. La chute d'activité est plutôt déterminée par le choc de la plus grande ampleur.

Cette étude au niveau français a été étendue au niveau international avec les mêmes méthodes⁴, en estimant la diffusion des mesures de confinement dans le tissu productif de sept pays (France, Allemagne, Italie, Espagne, Grande-Bretagne, États-Unis et Chine) et en tenant compte des interdépendances. Cette comparaison internationale a permis de mieux cerner la demande adressée à la France ainsi que les différences entre les plans de relance nationaux⁵.

3. De manière plus précise, les études ont utilisé le tableau *input-output* World Input-Output Database (WIOD) France, qui est un TES symétrique, où les équilibres sont valorisés au prix de base.

4. Département analyse et prévision de l'OFCE, sous la direction d'Éric Heyer et de Xavier Timbeau, 2020c, « Évaluation de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement sur l'économie mondiale en avril 2020 », *OFCE Policy brief*, n° 69, 5 juin.

5. L'étude de la situation internationale s'est aussi faite par l'analyse du prix du pétrole, cf. Céline Antonin, 2020, « Pétrole : chronique d'un effondrement », *OFCE Policy brief*, n° 68, 8 mai.

Ces études se sont concentrées sur la période de confinement. Ensuite, la période de déconfinement progressif conduit à une réactualisation de toutes ces analyses dans un environnement sanitaire encore incertain et où l'utilisation des dispositifs publics, comme l'activité partielle⁶, étaient encore estimés.

De ces analyses il ressort que l'utilisation de cadres comptables cohérents, comme les interdépendances sectorielles dans le Tableau d'Entrée-Sortie, ou la circulation du revenu au sein du Tableau Économique d'Ensemble sont des outils essentiels, qui obligent à une cohérence logique et qui orientent l'analyse économique.

1.4. Inégalités, travailleurs vulnérables et faillites

Ce processus progressif d'élaboration des outils adaptés pour comprendre le présent et réaliser des prévisions a conduit à des analyses identifiant l'hétérogénéité de l'exposition à la crise économique entre les ménages et les entreprises. En effet, la compréhension des effets distributifs des mesures sanitaires et des politiques publiques permet d'identifier les ménages les plus précaires. La première analyse concerne la dynamique du marché du travail et du chômage⁷. En analysant les salariés, selon leur branche d'activité, leur statut professionnel, on peut montrer que l'ajustement sur le marché du travail a reposé sur les travailleurs les plus précaires. En considérant les salariés et non-salariés, la hausse du chômage a été estimée à 620 000 personnes en mai 2020 pendant la période de confinement.

Cette analyse des inégalités s'est étendue à l'ensemble de la population. À partir des données de l'Enquête Revenus Fiscaux et Sociaux (ERFS) et Budget des Familles de l'Insee ainsi que des données disponibles de la comptabilité nationale, il a été proposé une estimation à la fois des baisses de revenus enregistrées par les ménages mais aussi de la consommation empêchée pour les ménages, par décile de niveaux de vie. La mobilisation de ces enquêtes, datant de la période avant le confinement, était nécessaire du fait de la difficulté d'avoir des données au niveau des ménages pendant la période de confinement. L'accès à

6. Magali Dauvin, Bruno Ducoudré, Éric Heyer, Pierre Madec, Mathieu Plane, Raul Sampognaro et Xavier Timbeau, 2020, « Évaluation au 26 juin 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures du confinement et du déconfinement en France », *OFCE Policy brief*, n° 75, 26 juin.

7. Bruno Ducoudré et Pierre Madec, 2020, « Évaluation au 6 mai 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement sur le marché du travail en France », *OFCE Policy brief*, n° 67, 6 mai.

des données individuelles en temps réels a manqué pendant le confinement. Ce point s'avère une leçon importante que l'on développe dans la seconde partie.

Le second thème ayant donné lieu à de nouvelles analyses est l'identification dans la population française des travailleurs vulnérables (au sens du décret du 5 mai 2020). Ce travail a été réalisé en collaboration avec le Collège des Économistes de la Santé⁸. Il a conduit à une estimation de l'impact économique de différentes mesures de reconfinement ciblées.

Enfin, vue l'ampleur du choc de revenu affectant les entreprises, l'OFCE a très tôt développé des analyses de l'évolution du tissu productif. Tout d'abord, une première réflexion a été conduite sur la compensation des actifs inutilisés, en se basant sur la consommation de capital fixe⁹, ou encore l'annulation, ciblée autant que faire se peut, de créances fiscales et sociales. Des analyses ont ensuite été proposées afin de préciser le dispositif.¹⁰

En reprenant l'historique de ces analyses, dont deux sont publiées dans cette *Revue de l'OFCE*¹¹, ce qui surprend est le caractère robuste des ordres de grandeur très tôt estimés. Cependant, un tel choc économique met nécessairement en lumière des zones d'ombre de l'analyse et de la mesure économique. L'identification de ces dernières est importante et plus difficile qu'il n'y paraît.

2. Quatre questions posées à l'analyse économique

2.1. Qu'est-ce qu'un prix ? Quelle est la valeur d'un service ?

Ainsi, ce texte est d'abord un vibrant plaidoyer en faveur de la comptabilité nationale, comme cadre cohérent permettant de repré-

8. Florence Jusot, Pierre Madec, Jean-Philippe Bertocchio, Bruno Ducoudré, Mathieu Plane, Raul Sampognaro, Xavier Timbeau, Bruno Ventelou et Jérôme Wittwer, 2020, « Les 'vulnérables' à la COVID-19 : essai de quantification », *OFCE Policy brief*, n° 74, 26 juin.

9. Voir l'encadré 2 de Département analyse et prévision de l'OFCE (2020b).

10. Voir *OFCE le blog*, « Covid-19 et entreprises : comment éviter le pire ? » par Mathieu Plane, 29 mai 2020. Une étude des complémentaires de la dynamique des faillites sur données d'entreprises a été développée dans Mattia Guerini, Lionel Nesta, Xavier Ragot et Stefano Schiavo, 2020, « Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19 », *OFCE Policy brief*, n° 73, 19 juin.

11. « Évaluation de la pandémie de Covid-19 sur l'économie mondiale » et « Évaluation au 26 juin 2020 de l'impact économique de la pandémie de la Covid-19 et des mesures du confinement et du déconfinement en France ».

senter les flux monétaires entre les agents et les secteurs. Ces flux permettent d'analyser les évolutions des revenus en euros. Cependant, l'économiste et nos concitoyens s'intéressent aux quantités de biens et services qu'ils peuvent acheter avec leur revenu. À ce point de l'analyse, qui est le passage de quantités d'euros en quantité de biens, il faut reconnaître que de profondes difficultés émergent, toutes basées sur le fait qu'il est difficile de définir ce qu'est un prix en période de crise sanitaire, du fait de la production d'un nouveau service, celui de la protection contre le risque épidémique.

Prenons un exemple concret. Avant l'épidémie de la Covid-19, une coupe de cheveux coûtait 20 euros chez mon coiffeur pour environ 30 minutes dans la boutique. Après la mise en place des mesures sanitaires, comme la distanciation physique et le nettoyage des sièges, le temps passé dans la boutique est de 40 minutes (soit une hausse du temps passé de 30 %), ce qui a conduit mon coiffeur à augmenter les prix de 20 à 22 euros (soit une hausse du prix de 10 %).

Un premier calcul superficiel conduit à une hausse du prix de 10 % et à une chute de la productivité de 30 % pour le même service. Ces estimations permettent de rendre les paiements cohérents avec le revenu des agents. L'économiste conclut à un choc négatif de productivité qui est inflationniste.

Ce calcul est cependant faux en période épidémique car les services ont alors une nouvelle caractéristique, celle du risque épidémique. Mon coiffeur pourrait fournir le même service qu'auparavant (sans mesure sanitaire), il fournirait alors une coupe de cheveux avec un *fort* risque épidémique. Les mesures sanitaires déployées conduisent à la fourniture d'un nouveau service, qui est une coupe de cheveux avec un faible *risque* épidémique. Ces deux services sont de qualité très différente. Pour des raisons de santé publique, les réglementations interdisent l'existence d'un marché de la coupe de cheveux à fort risque épidémique, mais l'on a bien considérablement augmenté la qualité du service dans une nouvelle dimension, ce dont m'assure mon coiffeur depuis plusieurs mois.

Comment mesurer la hausse de la qualité ? Elle dépend de la valorisation par l'économiste et le comptable de la réduction du risque épidémique. Notons que la correction du prix des biens par leur qualité est le quotidien des comptables nationaux, qui utilisent la méthode des prix hédoniques pour corriger l'évolution des biens de l'évolution de la qualité de ces derniers, par exemple dans le domaine immobilier ou

informatique. Dans le cas d'un service comme la coiffure, le problème est ici qu'il est impossible de 1) mesurer réellement la réduction du risque épidémique 2) donner un équivalent monétaire à la réduction de ce risque.

Un second exemple est le secteur de l'hôtellerie. La justification de la fermeture des hôtels est que la production de service d'hôtellerie à faible risque épidémique conduirait à des surcoûts tels que le prix d'une nuit d'hôtel serait prohibitif. En d'autres termes, le prix de la nuitée serait au-delà du prix maximal que les personnes seraient prêtes à payer, ce que l'économiste nomme prix de réserve, comme Didier Blanchet et Jean-Luc Tavernier le rappellent dans leur contribution à ce numéro. Comment dès lors penser une notion d'inflation, c'est-à-dire de variation des prix, lorsque certains marchés disparaissent pour des raisons sanitaires ?

Les enjeux économiques sont importants. En effet, considérons maintenant le secteur des services non-marchands et en particulier l'éducation nationale. La fermeture des écoles et collèges a conduit à fournir par internet (en « distanciel ») des cours et enseignements, en mobilisant les parents d'élèves qui ont en partie assuré des cours à domicile. Cette situation résume toutes les difficultés de la mesure de la valeur.

Tout d'abord, la qualité des cours en « distanciel » est bien inférieure à la qualité des cours donnés en classe (en « présentiel ») : on observe donc une chute de la qualité de l'enseignement pendant la période de confinement, observée par tous les enseignants. Ensuite, certaines matières, comme l'éducation physique et sportive ne se prêtent tout simplement pas à des enseignements à distance. Comment mesurer cette perte de qualité et donc de valeur de ces services en période épidémique ?

Premièrement, comme il n'y a pas de prix pour les services non-marchands, rappelons que la production est traditionnellement approximée par le coût de production et notamment les salaires. Les limites de cette norme comptable sont connues, mais elles prennent ici un caractère bien plus sévère. Il faudrait ici une mesure de la qualité et de la quantité du service éducatif dans une situation inédite, ce qui n'est pas possible. Deuxièmement, il faudrait (comme pour les coiffeurs) mesurer la valeur d'un service éducatif avec risque épidémique faible, ce qui est proprement impossible.

Par ailleurs, la mesure du PIB ne mesure pas la production domestique, qui est réalisée dans le cercle familial. Ainsi, si l'on mesurait le service éducatif seulement par la production de l'éducation nationale, on sous-estimerait le volume total de service éducatif. Enfin, mesurer la qualité et la quantité du service éducatif produit dans le cadre domestique est possible, mais serait très difficile et incertain.

Comment sortir de ces difficultés ? Tout choix comptable sera imparfait dans une période de telles incertitudes. Il doit cependant être cohérent avec les flux monétaires, pour suivre réellement les contraintes budgétaires des agents. Ensuite, il faut reconnaître que tout partage prix-volume des montants en euros est conventionnel pour les services non-marchands en période de crise sanitaire. Il est donc important de fournir l'évolution des prix pour les biens et services n'ayant pas de risque épidémique et de fournir un indice des prix conventionnels pour les autres services, dont la construction est transparente et en reconnaissant que l'on ne peut pas définir de notion cohérente d'inflation pour ces derniers services. La stratégie de l'OFCE, comme d'autres instituts, d'étudier les comptes d'agents et le marché de travail a permis de rendre compte de la dynamique du sous-emploi en évitant de s'exprimer sur les questions difficiles de l'indice des prix pertinents.

2.2. Inégalités et données privées rapidement disponibles

L'ampleur de la crise et son effet différencié selon les secteurs, tout comme la hausse du sous-emploi, indiquent de forts effets distributifs entre les ménages. Les effets sur les inégalités et la pauvreté sont essentiels à estimer. En effet, sur un plan strictement économique, cet effet différencié est important pour prévoir la dynamique de la consommation. Ensuite, l'identification des ménages fragiles est importante pour la politique économique afin de lutter contre la pauvreté.

L'OFCE a essayé de mesurer ces effets par des évaluations *ex ante* en utilisant l'enquête Budget des familles et en simulant les effets de la crise selon les estimations. Ces analyses sont utiles car elles concernent l'ensemble de la population. Cependant, la leçon de cette crise de la Covid-19 est que l'on peut mobiliser en temps réel des données bancaires et d'autres acteurs privés pour suivre le comportement des agents. L'utilisation des données privées a été menée à grande échelle aux États-Unis par Raj Chetty et son équipe, qui a produit un site où un ensemble des données bancaires, de logements et de salaires est en ligne et régulièrement mis à jour afin de suivre au jour le jour la dyna-

mique du chômage, de la consommation et des offres d'emplois, en particulier¹².

En France, une étude utilisant les données de cartes bleues et les données bancaires du Crédit mutuel a été réalisée par le CAE, avec en particulier la contribution de Camille Landais¹³. L'utilisation de ces données est essentielle, et elle pose de nouvelles questions. La représentativité des données et l'existence d'éventuels biais de sélection, le respect de l'anonymat et de l'utilisation des données personnelles, l'analyse rapide de bases de données complexes, la mise en cohérence avec d'autres sources d'information, l'accès aux données pour les entreprises, sont autant d'aspects essentiels pour interpréter des résultats. Pour l'OFCE, l'utilisation de ces données et leur mise en cohérence avec d'autres sources d'information agrégée sera un enjeu important.

La disponibilité d'informations privées va progressivement faire apparaître des producteurs d'information privée qu'il faudra mettre en cohérence avec la production d'information publique, notamment par l'INSEE. Ce nouvel âge des données sociales, dont on parlait depuis quelques temps, a montré son utilité dans cette crise.

2.3. La finance en période de crise

La troisième question concerne la finance en période de crise ainsi que les processus d'intermédiation de l'épargne. En effet, les variations de bilan des acteurs sont inédites. Les estimations de l'OFCE sont une hausse de l'épargne des ménages du fait de la crise sanitaire de l'ordre de 80 milliards fin 2020. Les entreprises ont absorbé le choc par un accroissement de l'endettement, qui a cependant permis à ces dernières de constituer des réserves de trésorerie. Cela a rapidement été identifié par la Banque de France, comme il est expliqué dans ce numéro. Enfin, les dettes publiques des États atteignent maintenant des niveaux inédits, jusqu'à 115% du PIB fin 2020 selon les estimations de l'OFCE. Un autre élément de l'intermédiation de l'épargne est le rachat massif par les banques centrales des dettes publiques en échange de réserve bancaire.

Face à un choc comme la crise de la Covid-19, l'intégration d'éléments financiers de bilan est nécessaire afin d'identifier les fragilités financières susceptibles de déstabiliser la dynamique économique.

12. Voir le site <https://tracktherecovery.org/>

13. Voir le Focus du CAE (2020).

Les contraintes de liquidité et de solvabilité peuvent engendrer des faillites d'entreprises et des destructions d'emplois. Elles influencent aussi la dynamique de l'investissement. L'utilisation de l'épargne des ménages, qui dépend en partie de la richesse totale des ménages et de sa rémunération, influencera les comportements d'épargne de précaution, les décisions de consommation et donc la dynamique de la reprise. Dans une telle crise, la dynamique des flux, importante pour le travail de prévision, doit tenir compte des stocks pertinents, comme l'hétérogénéité du bilan des entreprises.

Un exemple de l'intégration des données financières dans la prévision est l'évaluation prospective des dynamiques de faillite réalisée par l'OFCE¹⁴. Cette prévision tient compte du bilan des entreprises, comme le volume de liquidité et de crédit. Elle a été réalisée par l'OFCE sur une base *ex ante*, c'est-à-dire en utilisant les données microéconomiques de bilans d'entreprises avant la crise (à partir de l'enquête FARE) pour simuler la récession telle qu'alors prévue par l'OFCE sur plusieurs millions d'entreprises, afin d'analyser la dynamique des faillites et de pertes d'emplois. Ces prévisions microéconomiques peuvent alors être incluses dans le travail de prévision pour affiner la dynamique des valeurs agrégées. Ce n'est qu'un exemple du lien entre éléments financiers microéconomiques et prévisions, qui pourrait encore gagner en pertinence par l'utilisation de données privées de haute fréquence.

2.4. Qu'est-ce qu'un choc d'offre et un choc de demande ?

La dernière question concerne enfin l'identification des chocs économiques. L'analyse économique distingue traditionnellement les chocs d'offre et de demande. Un choc d'offre négatif est une baisse des quantités vendues du fait de contraintes de production. Elle conduit donc à une hausse des prix. Un choc de demande négatif est une baisse de la demande qui conduit à une baisse des prix. La prévision de l'inflation et de l'évolution du revenu des consommateurs et producteurs dépend donc de l'identification de tels chocs. La crise de la Covid-19 conduit à remettre en cause une simple distinction entre offre et demande. En particulier, la fermeture administrative de certains secteurs constitue à la fois des chocs d'offre et de demande dans des proportions qu'il faut estimer.

14. Voir Guerini, Nesta, Ragot et Schiavo (2020).

Tout d'abord, il est connu que certains chocs économiques constituent à la fois des chocs d'offre et de demande. Un pays qui fait face une dépréciation de sa monnaie (comme certains pays de la zone euro selon différentes évaluations), connaît un avantage concurrentiel du fait de la faiblesse relative de ses coûts, ce qui est un choc d'offre positif et conduit à une augmentation de ses exports. La dépréciation de la monnaie augmente le prix relatif des biens et services étrangers par rapport aux biens et services domestiques, ce qui accroît la demande domestique et constitue un choc de demande positif dans le pays.

La fermeture administrative de certains secteurs de l'économie, du fait de l'impossibilité de produire dans de bonnes conditions sanitaires, constitue à la fois un choc de demande négatif pour les secteurs qui fournissaient les intrants, et qui sont donc en amont du secteur touché, dans la chaîne de production. Cette fourniture constitue ensuite un choc d'offre négatif pour les secteurs qui utilisaient la production du secteur touché, et se situent en aval de ce dernier. Enfin, la fermeture du secteur réduit le revenu des travailleurs de ce secteur, formant un choc de demande négatif pour l'économie, du fait de la réduction du revenu et de la consommation des salariés de ce secteur.

Les travaux de l'OFCE ont étudié la diffusion sectorielle des chocs de fermeture et de réduction de la consommation en tenant compte des interdépendances sectorielles¹⁵. Cette analyse, utilisant le Tableau d'entrées-sorties a demandé des développements méthodologiques reprenant d'anciens travaux sur la diffusion de contraintes d'offre dans la structure productive réalisés par Ghosh (1958). Elle a conduit à une estimation de la part de contraintes d'offre et de demande des secteurs, menant à une perte de valeur ajoutée sectorielle qu'il faut alors rendre cohérente avec la perte totale de revenu dans l'économie et la dynamique de la consommation. Des développements sont nécessaires, ils sont menés notamment au sein de la littérature académique sur les réseaux de production pour identifier comment le tissu productif se modifie en temps de crise, du fait de la diffusion de contraintes de débouchés et d'approvisionnement.

Un exemple récent d'analyse de la cohérence macroéconomique de la fermeture de certains secteurs économiques a conduit à forger le terme de *choc d'offre keynésien* (voir Guerrieri *et al.* 2020). Du fait des interactions sectorielles, la diffusion d'un choc initialement d'offre (*i.e.*

15. Voir notamment la Section 3 dans Département analyse et prévision de l'OFCE (2020b).

de contrainte de production) peut conduire au niveau macroéconomique à un déficit de demande, nécessitant une stimulation de l'activité. L'analyse économique est donc remise en mouvement par les nouveaux mécanismes de diffusion. L'enjeu de ces analyses est essentiel car il concerne la définition des politiques économiques pertinentes, comme le soutien au revenu ou à la production des acteurs-clés.

3. Conclusion

En guise de conclusion, il faut reconnaître que les quatre questions principales posées dans ce texte n'épuisent pas le champ de toutes les interrogations qui naissent de la crise de la Covid-19. Ces dernières vont de la mesure économique elle-même à la compréhension de nouveau mécanisme. On pourrait rajouter la question de la mesure du chômage en période de crise sanitaire, qui remet en cause les définitions traditionnelles, comme celle du BIT, du fait de l'indisponibilité à court terme des travailleurs¹⁶. On pourrait ajouter les effets des politiques monétaires non-conventionnelles sur l'octroi de crédit et sur la dynamique de la consommation et de l'investissement. Toutes ces interrogations sont légitimes et donneront lieu à de nombreux travaux au sein de la science économique. Pour un centre de macroéconomie appliquée comme l'OFCE, la question délicate est d'identifier les nouveaux outils et analyses qui auront la plus grande contribution à l'amélioration de la qualité des prévisions.

Références

- Antonin Céline, 2020, « Pétrole : chronique d'un effondrement », *OFCE Policy brief*, n° 68, 8 mai.
- Banque de France, 2020a, « Prévisions économiques. Projections macroéconomiques », juin, <https://publications.banque-france.fr/projections-macroeconomiques-juin-2020>
- Banque de France, 2020b, *L'impact de la crise du Covid-19 sur la situation financière des ménages et des entreprises : une première photographie à partir des données monétaires et financières à fin mars 2020*, 29 avril.

16. Tous les mois, le ministère du Travail et Pôle emploi publient le nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) inscrits à Pôle emploi. À cette seconde série de mesures, l'INSEE produit un autre indicateur de halo autour du chômage. L'intérêt de ces mesures dépend de l'objectif, mesurer le sous-emploi ou prévoir le nombre de personnes bénéficiant de l'allocation chômage, par exemple.

- Bignon Vincent et Olivier Garnier, 2020, « Mesurer l'impact de la crise Covid : l'expérience de la Banque de France », *Revue de l'OFCE*, n° 168, novembre.
- CAE, 2020, Focus « Dynamiques de consommation dans la crise : les enseignements en temps réel des données bancaires », n° 49-2020, <http://www.cae-eco.fr/dynamiques-de-consommation-dans-la-crise-les-enseignements-en-temps-reel-des-donnees-bancaires>
- Dauvin Magali, Paul Malliet et Raul Sampognaro, 2020, « Impact du choc de demande lié à la pandémie de la Covid-19 en avril 2020 sur l'activité économique », *Revue de l'OFCE*, n° 168, novembre.
- Dauvin Magali, Bruno Ducoudré, Éric Heyer, Pierre Madec, Mathieu Plane, Raul Sampognaro et Xavier Timbeau, 2020, « Évaluation au 26 juin 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures du confinement et du déconfinement en France », *OFCE Policy brief*, n° 75, 26 juin.
- Ducoudré Bruno et Pierre Madec, 2020, « Évaluation au 6 mai 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement sur le marché du travail en France », *OFCE Policy brief*, n° 67, 6 mai.
- Département analyse et prévision de l'OFCE, 2020a, « Évaluation au 30 mars 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France », *OFCE Policy brief*, n° 65, 30 mars.
- Département analyse et prévision de l'OFCE, 2020b, « Évaluation au 20 avril 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France : comptes d'agents et de branches », *OFCE Policy brief*, n° 66, 20 avril.
- Département analyse et prévision de l'OFCE, sous la direction d'Éric Heyer et de Xavier Timbeau, 2020c, « Évaluation de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement sur l'économie mondiale en avril 2020 », *OFCE Policy brief*, n° 69, 5 juin.
- Ghosh A., 1958, « Input-Output Approach to an Allocation System », *Economica*, vol. 25, n° 97, pp. 58-64.
- Guerini Mattia, Lionel Nesta, Xavier Ragot et Stefano Schiavo, 2020, « Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19 », *OFCE Policy brief*, n° 73, 19 juin.
- Guerrieri Veronica, Guido Lorenzoni, Ludwig Straub et Iván Werning, 2020, « Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages? », *NBER Working paper*, n° 26918.
- Insee, 2020, « Mesure et prévision en temps de crise : une comparaison avec la période 2008-2009 », *Point de conjoncture*, 9 avril.

Jusot Florence, Pierre Madec, Jean-Philippe Bertocchio, Bruno Ducoudré, Mathieu Plane, Raul Sampognaro, Xavier Timbeau, Bruno Ventelou et Jérôme Wittwer, 2020, « Les 'vulnérables' à la COVID-19 : essai de quantification », *OFCE Policy brief*, n° 74, 26 juin.

Plane Mathieu, « Covid-19 et entreprises : comment éviter le pire ? », *OFCE le blog*, 29 mai 2020.

Tavernier Jean-Luc, 2020, « La statistique publique à l'épreuve de la crise sanitaire », *blog de l'INSEE*, 6 mai.

Tavernier Jean-Luc et Didier Blanchet, 2020, « Mesurer l'activité durant la crise sanitaire : premiers éléments de bilan », *Revue de l'OFCE*, n° 168, novembre.

