



Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19

Mattia Guerini, Lionel Nesta, Xavier Ragot, Stefano Schiavo

► To cite this version:

Mattia Guerini, Lionel Nesta, Xavier Ragot, Stefano Schiavo. Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19. 2020, pp.1-22. hal-03403023

HAL Id: hal-03403023

<https://sciencespo.hal.science/hal-03403023>

Submitted on 26 Oct 2021

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

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

Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19

Mattia Guerini, Lionel Nesta, Xavier Ragot, Stefano Schiavo

Sciences Po, OFCE

M. Guerini : GREDEG, CNRS et Université Côte d'Azur. Sciences Po, OFCE

L. Nesta : GREDEG, CNRS et Université Côte d'Azur. Sciences Po, OFCE. SKEMA Business School

X. Ragot : Sciences Po, OFCE et CNRS.

S. Schiavo : Université de Trento, Italie, et Sciences Po, OFCE.

L'OFCE remercie le GREDEG (CNRS, Université Côte d'Azur) et SKEMA Business School pour la mise à disposition de ressources. Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissement d'avenir portant la référence ANR-10-EQPX-17 (Centre d'accès sécurisé aux données – CASD).

Mattia Guerini a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention Marie Skłodowska-Curie n° 799412 (ACEPOL).

Nous simulons l'impact de la crise Covid-19 sur la solvabilité des entreprises à partir d'un échantillon d'un million d'entreprises françaises (Données FARE 2017). Par défaillance, nous entendons l'état de cessation de paiement de l'entreprise, c'est-à-dire quand les fonds propres de l'entreprise sont négatifs.

Le tissu productif est lourdement affecté par cette crise, avec des niveaux de défaillances sans précédent. Nous trouvons une augmentation des défaillances d'entreprises de 1,4 point de pourcentage (de 1,8 % dans un monde sans crise à 3,2 %), soit une hausse de presque 80 % des défaillances. Conjointement, nous observons une multiplication par plus de 2,5 des problèmes de liquidités des entreprises, passant de 3,8 % en régime de croissance régulière à plus de 10 %.

Nous évaluons le nombre d'emplois détruits par les faillites potentielles au 1^{er} janvier 2021 à environ 250 000. Cette estimation est relativement indépendante du scénario de croissance post Covid-19, suivant que l'on simule un choc transitoire ou persistant, du fait de l'efficacité du dispositif d'activité partielle. De même, les actifs liquides des entreprises chutent de 23 % par rapport à un scénario de croissance régulière.

La crise de la Covid-19 a des effets différenciés par secteur, taille et région. Nous observons ainsi que les secteurs de l'hébergement-restauration, les services aux ménages et la construction sont particulièrement exposés aux défaillances d'entreprises. Les entreprises issues des secteurs du commerce et de l'industrie manufacturière sont affectées dans une moindre mesure. Les microentreprises et les grandes entreprises sont également exposées au risque de faillite, alors que les PME et les ETI sont plus solides. Enfin, le sud-est de la France essentiellement, et l'Île-de-France devraient enregistrer une augmentation importante de défaillances.

Le dispositif de l'activité partielle a été très efficace pour limiter les défaillances. Sans un tel dispositif, la part d'entreprises défaillantes serait passée de 3,2 % à 4,4 %.

Pour éviter des faillites importantes nous identifions un mécanisme de contribution aux fonds propres des entreprises en difficulté pour un coût budgétaire de l'ordre de 8 milliards d'euros.

1. Introduction

La crise de la Covid-19 représente un choc inédit sur l'économie française et mondiale. La chute brutale de la consommation et de l'investissement, le nécessaire confinement puis le déconfinement progressif représentent à la fois des contraintes de débouchés (choc de demande) et des contraintes de production (choc d'offre).

L'analyse des dispositifs mis en place par le gouvernement permet d'identifier l'orientation globale de la politique économique française pendant la crise de la Covid-19 (*OFCE Policy brief 66*). La chute importante du produit intérieur brut (PIB) pendant les seules huit semaines de confinement est de 120 milliards. La chute du revenu disponible brut des ménages est en grande partie compensée par les dispositifs publics, comme l'activité partielle et le fonds de solidarité, qui conduisent à un endettement important des administrations publiques. La compensation de la perte d'activité des entreprises est plus limitée. La perte de valeur ajoutée des entreprises est estimée à 42 % sur les SNF-SF pour 8 semaines de confinement.

La réduction de l'activité est très hétérogène suivant les secteurs, pouvant atteindre 85 % dans le secteur de la construction et 15 % dans l'agriculture. Après cette chute brutale de l'activité pendant le confinement, le regain de l'activité économique se fait progressivement et de manière différenciée selon les secteurs. Face à un tel choc économique, une hausse importante du chômage est prévisible, pouvant entretenir un déficit de demande effective. Par ailleurs, la chute brutale des carnets de commande peut pousser des entreprises pourtant efficaces vers la faillite.

L'objet de ce *Policy brief* est l'étude de l'érosion possible du tissu productif français du fait de la récession induite par la Covid-19 et les mesures sanitaires nécessaires. Nous analysons la fragilisation du tissu productif par différents indicateurs, comme la proportion d'entreprises faisant face à des problèmes de liquidité et de solvabilité, les fermetures et défaillances d'entreprises.

Cette étude ne cerne pas tous les problèmes de l'offre liés à la crise de la Covid-19. En effet, le sous-investissement d'entreprises en place, la chute des dépenses de R&D ou les pertes de compétences par les licenciements vont durablement entamer le potentiel productif français, indépendamment du nombre de faillites. Enfin la perte de valeur des entreprises à la suite de la chute d'activité peut affecter la consommation des ménages et le comportement des intermédiaires financiers. Ces éléments sont ignorés dans la présente étude, qui se concentre sur les seules faillites.

Notre étude se fonde sur une microsimulation des faillites à partir des données FARE. Sur un échantillon d'un million d'entreprises en France, nous simulons les chocs de demande sectoriels à partir de l'estimation de l'OFCE pour estimer, par secteur, par taille d'entreprises et par territoire la dynamique des défaillances d'entreprises.

Voir, Département analyse et prévision de l'OFCE, 2020 : « 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 66*.

2. Défaillance et croissance économique

2.1. Situation financière des entreprises

Avant de simuler l'effet de la crise du Covid-19 sur les défaillances d'entreprises, il convient de s'arrêter sur la situation financière des entreprises françaises avant la période de confinement. Cette situation est singulière. D'une part les liquidités détenues par les entreprises (monnaie, dépôts et organisme de placement collectif, OPC) ont significativement augmenté depuis 2007. La somme des dépôts en espèces et des instruments financiers liquides a ainsi presque doublé sur la période 2008-2019, et s'élevait à plus de 700 milliards d'euros fin 2019.

D'autre part, l'endettement de court terme des entreprises a nettement augmenté après une réduction de courte durée entre 2008 et 2009. Celui-ci a continué de croître et s'élève désormais à plus de mille milliards d'euros. Une première analyse de ces tendances montre que le ratio des actifs à court terme aux passifs de court terme est supérieur de plus de 10 points de pourcentage à celui d'avant la crise financière (68 % au dernier trimestre 2019 contre 55 % fin 2007), suggérant que les sociétés non financières sont entrées dans la crise actuelle avec plus de liquidités qu'il y a 13 ans.

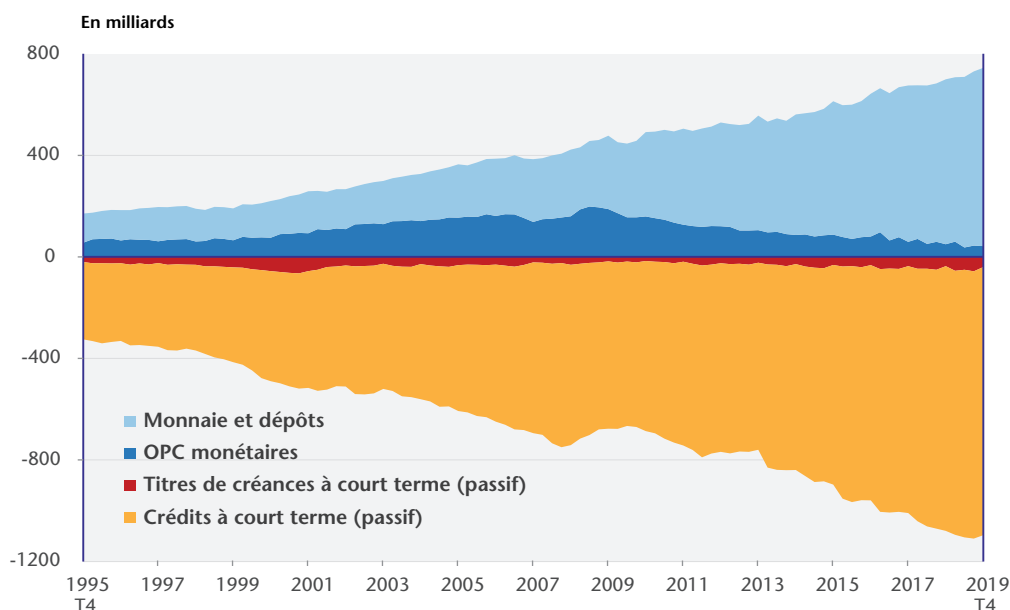
Cette hausse de la liquidité détenue par les entreprises est commune à de nombreux pays. La singularité française est la hausse simultanée de l'endettement et des liquidités détenues par les entreprises. Plusieurs raisons¹ sont avancées pour comprendre ce phénomène. La première est la faiblesse des taux d'intérêt qui fait que le coût d'endettement est faible. La seconde est l'incertitude sur la demande, sur les opportunités d'investissement ou sur le rachat d'actifs, conduisant à une liquidité abondante. Le recul global de l'investissement dans les pays développés reflète aussi probablement une réduction globale des opportunités d'investissement.

Le graphique 1 représente la dynamique du bilan des entreprises (SNF) françaises sur longue période, et montre que ces tendances sont de très long terme.

1.

Pour une revue de la littérature sur le sujet, voir Cruz, Limura et Sobreiro, « What Do We Know About Corporate Cash Holdings? A Systematic Analysis », *The Journal of Corporate Accounting and Finance*, January 2019 et Cunha et Pollet « Why Do Firms Hold Cash? Evidence from Demographic Demand Shifts », *The Review of Financial Studies*, 2019, pour une analyse récente.

Graphique 1. Actifs et Passifs de court terme des sociétés non financières (SNF) en France



Source : Banque de France.

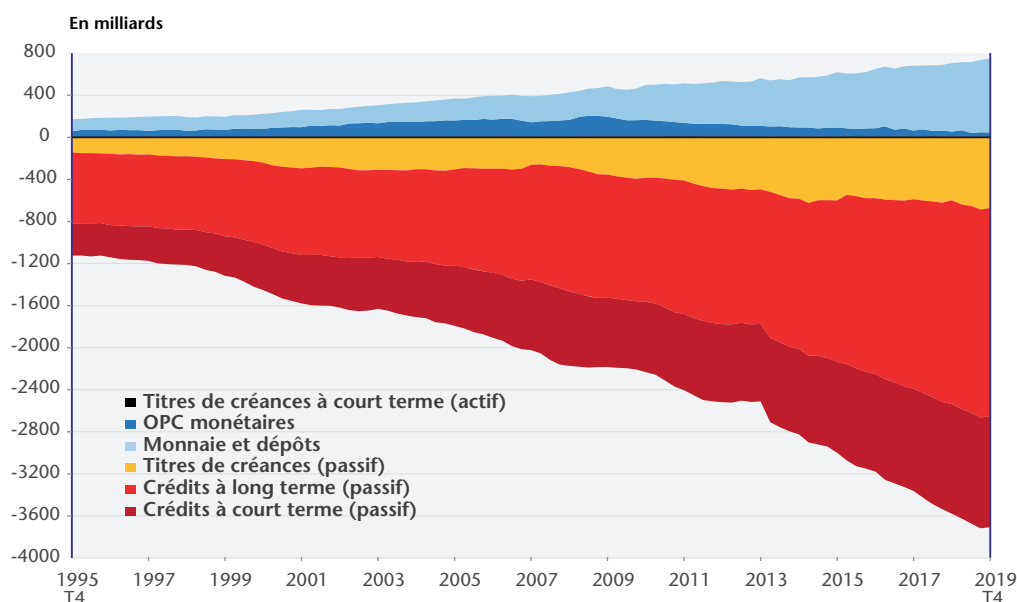
Si le ratio actifs de court terme sur passifs de court terme s'est amélioré, la différence entre l'actif de court terme et le passif de long terme s'est dégradée passant de -310 milliards d'euros fin 2007 à -350 milliards. Avec de tels montants, le refinancement adéquat des actifs de court terme des SNF est une condition importante de fonctionnement.

Une autre lecture, moins favorable, indique que l'endettement total des SNF a augmenté de 83 % entre 2007 et 2019, comme le montre le graphique 2 suivant. Cette hausse de l'endettement, plus marquée pour les grandes entreprises, s'est produite en même temps qu'une hausse des liquidités et des fonds propres des entreprises. De ce fait, le levier (défini ici comme l'endettement de l'entreprise sur ses fonds propres) est resté relativement constant sur les années récentes². Il est donc difficile de conclure à une fragilité financière générale et importante. La conclusion d'étape est cependant une forte dépendance du tissu productif français au financement bancaire de court terme.

2.

Voir le Rapport du Haut Conseil de stabilité financière, 2019, analysant l'endettement des SNF.

Graphique 2. Endettement des sociétés non financières



Source : Banque de France.

Ces éléments sont importants pour comprendre les simulations suivantes. Le financement bancaire des SNF a été sécurisé pendant la crise de la Covid-19 par le Prêt Garanti par l'État (PGE) pour un montant de 300 milliards. De ce fait, le montant de liquidité élevé des entreprises françaises a amorti l'effet du ralentissement économique après mars 2020.

2.2. Défaillances, faillites, illiquidités : quelles mesures de la fragilité financière ?

Les entreprises sont en défaillance lorsqu'elles sont en cessation de paiement, c'est-à-dire qu'elles ne peuvent plus faire face aux paiements exigibles comme les salaires ou le paiement des fournisseurs. Cette situation ne donne pas forcément lieu à un arrêt définitif de l'entreprise qui peut être placée en redressement judiciaire. Les liquidations judiciaires indiquent, quant à elles, une fermeture de l'entreprise.

Cette définition juridique des défaillances peut recouvrir de nombreuses différences économiques, comme les problèmes de liquidité de court terme ou des problèmes de

solvabilité de long terme. De ce fait, en suivant les travaux récents, nous étudions deux définitions complémentaires de la fragilisation du tissu productif :

- Un premier indicateur est la notion d'entreprises illiquides. Ce sont les entreprises qui ont une liquidité négative. Ces entreprises ne sont pas forcément en défaut de paiement car un financement de court terme est possible. Ce critère est utilisé par l'OCDE notamment (OCDE, 2020). Ce critère est à rapprocher du seuil de fermeture des entreprises, seuil à partir duquel il devient préférable de fermer l'entreprise plutôt que de la laisser fonctionner (sans que l'entreprise soit nécessairement en faillite). Il est défini par Gourinchas *et al.* (2020) comme le moment où les liquidités et les flux de trésorerie d'exploitation sont inférieurs aux charges de l'entreprise.
- La seconde définition est l'insolvabilité, définie ici comme le moment où l'actif net sur l'endettement est inférieur à 1, c'est-à-dire lorsque les fonds propres sont négatifs. Cette dernière définition pourrait correspondre à l'état de cessation de paiement, et pourrait entraîner l'ouverture ou le prononcé d'une procédure collective ; (i) de redressement judiciaire visant à sauvegarder l'appareil productif en place (art L. 631-1 et suivants du Code de commerce) ; (ii) de liquidation judiciaire pouvant mener à la cessation d'activité (art L. 631-1 et suivants du Code de commerce).

OCDE, 2020, « Corporate sector vulnerabilities during the Covid-19 outbreak: Assessment and policy responses », *Tackling Coronavirus Series*.
Gourinchas, P. O., Kalemli-Özcan S., Penciakova, V. et N. Sander, 2020, *COVID-19 and Business Failures*, mimeo, juin.

2.3. Faut-il éviter les faillites ?

Si les travaux suivants permettent une prévision des défaillances d'entreprises, et proposent des instruments pour réduire leur nombre, il faut auparavant s'interroger sur l'opportunité, pour les pouvoirs publics, de les limiter fortement. Les faillites font partie du fonctionnement des économies de marché et peuvent être le résultat normal d'une évolution non anticipée de la demande ou de paris technologiques inadéquats. Le processus de faillite et de création d'entreprises est un élément essentiel de cette dynamique schumpetérienne de destruction-créatrice des économies de marché.

Dès lors, si le nombre de faillites augmente en période de récession, faut-il lutter contre cette tendance ? La littérature, on peut s'en douter, présente deux positions contrastées. La première position, que l'on appellera financière, considère qu'il ne faut pas limiter le nombre de faillites car c'est un processus de réduction du nombre d'entreprises inefficaces. Les faillites libèrent des ressources, comme le capital, ou des compétences pour les entreprises plus productives. De ce fait, les faillites « nettoient » le tissu productif et contribuent à la réallocation efficiente des facteurs de production³. Cette position suppose que les mécanismes de marché sont efficaces pour identifier les entreprises insolubles et fournir des liquidités nécessaires à la croissance des autres.

Une seconde approche des faillites en période de récession, que l'on appellera néo-keynésienne, affirme que le nombre de faillites est bien trop élevé en récession du fait des défaillances de marché, qui empêchent de fournir des liquidités aux entreprises solvables. Une chute de la demande agrégée, associée à des contraintes de financement, conduit à des faillites inefficaces car affectant les entreprises pourtant efficaces. Cette destruction prématurée exclut ainsi des compétences technologiques dont la valeur économique dépasse la seule valeur marchande de l'entreprise, et pénalise en fait l'ensemble du tissu productif.

Ce débat n'est pas purement théorique et doit au contraire orienter l'étude empirique et les recommandations de politique économique. Une mesure empirique simple de l'effet des faillites sur le tissu productif est de mesurer s'il y a des entreprises productives qui font faillite. Si le mécanisme de marché fonctionne bien, seules les entreprises les moins productives devraient faire faillite. S'il fonctionne mal, la corrélation entre niveau de productivité et probabilité de ne pas faire faillite devient faible.

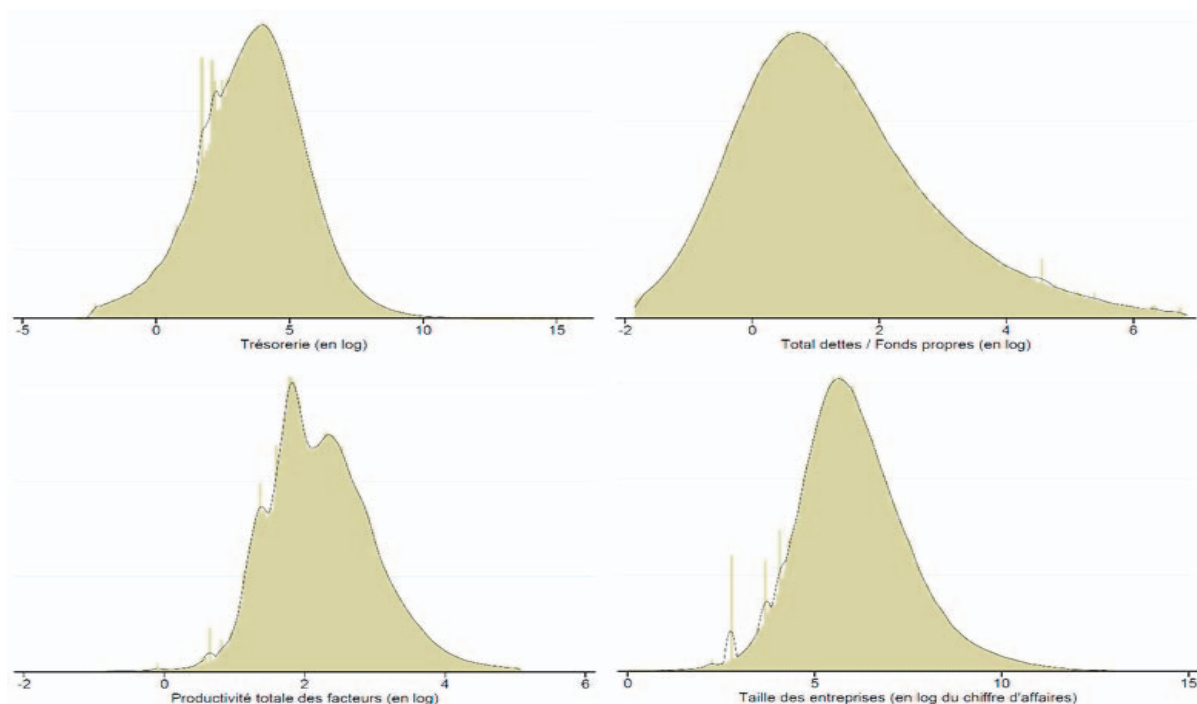
3. Voir Caballero et Hammour, « The Cleansing Effect of Recessions », *American Economic Review*, vol. 84, n° 5, (décembre 1994), pp. 1350-1368 pour une contribution ancienne et Osotimehin et Pappada, « Credit Frictions and the Cleansing Effect of Recessions », *Banque de France Working Paper*, n° 583, pour une contribution plus récente sur données françaises. Les différences internationales d'allocation des facteurs sont étudiées par Hsieh et Klenow, « Misallocation and Manufacturing TFP in China and India », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, n° 4, novembre 2009, pp. 1403-1448.

4.

Les données utilisées sont les données FARE 2017 dont une description est proposée dans la section suivante.

Afin de bien comprendre ces différences et la notion de faillite, le graphique 3 reproduit quatre distributions essentielles caractérisant le tissu productif français⁴. Les distributions présentent presque un million d'entreprises, représentant plus de 80 % de la valeur ajoutée des sociétés non financières. Ces distributions représentent en ordonnée le nombre d'entreprises. L'aire de chaque distribution est normée à 1 et seule importe la forme de celle-ci.

Graphique 3. La diversité du tissu productif français



Source : Données FARE, traitement OFCE.

La première distribution est la distribution de la trésorerie des entreprises (en logarithme pour faciliter la lecture). Les entreprises ayant la trésorerie la plus faible sont les entreprises qui sont dans la queue de distribution gauche de la distribution de trésorerie. Il apparaît immédiatement qu'il y a un nombre important d'entreprises ayant une trésorerie faible. La deuxième distribution est la distribution du *levier*, définie comme le total des dettes sur fonds propres. Dans ce cas, les entreprises les plus endettées sont les entreprises qui ont le levier le plus important, qui sont donc dans la queue de distribution droite de la distribution de levier. La troisième distribution est la distribution des productivités des entreprises, mesurées par la productivité globale des facteurs (PGF). Les entreprises les moins productives sont les entreprises dans la queue de distribution gauche de la distribution de productivité. La dernière distribution est la distribution de la taille des entreprises. On observe que la distribution est très symétrique avec quelques effets de seuil à gauche de la distribution de la taille des entreprises.

Empiriquement, les entreprises combinent ces diverses dimensions de manière complexe. Des entreprises très endettées peuvent l'être du fait d'une inefficience productive récurrente, ce qui devrait les conduire, à terme, à sortir du marché. Au contraire, le niveau d'endettement d'une entreprise peut être le résultat d'investissement important, donc d'une efficacité productive espérée élevée et d'une croissance importante de sa part de marché. Si le mécanisme de marché opère correctement,

seules les entreprises les moins productives devraient se montrer défaillantes. Dans ce cas, la distribution de productivité est la seule pertinente pour prédire la survie – ou la faillite – d’une entreprise. Si au contraire la sélection de marché fonctionne moins bien, les entreprises faisant faillite sont les entreprises avec une faible trésorerie, un endettement élevé, mais plus nécessairement les entreprises les moins productives.

Ainsi, la caractérisation du fonctionnement du mécanisme de marché dont il est fait état dans cet exercice de simulation reposera sur la capacité du marché à sélectionner les entreprises les plus productives au détriment des entreprises les moins productives.

3. Simulation de la crise de la Covid-19 : les principaux résultats

Le présent exercice consiste à présenter une microsimulation sur données d’entreprises du choc économique de la Covid-19 de mars 2020 à avril 2021, en intégrant plusieurs scénarii économiques. Nous présentons la stratégie de microsimulation dans l’encadré 1 et plus formellement dans l’Annexe 1.

Encadré 1. Simuler la dynamique de la liquidité des entreprises

L’exercice consiste à doter les entreprises de règles de comportement face à des chocs négatifs ou positifs de demande. Face à ces chocs, l’entreprise adapte l’utilisation de ses facteurs de production afin de satisfaire la demande.

Deux stratégies de simulation sont utilisées dans la littérature. La première modélise le comportement de l’entreprise en limitant sa capacité à adapter l’usage de ses ressources à l’évolution de ses ventes. Dans ces modèles dits d’ajustement partiel (Schivardi et Romano, 2020 ; OCDE, 2020), à la suite du choc de demande soudain et massif suivant le confinement, les entreprises réduisent leur demande de facteurs, mais les rigidités inhérentes aux marchés des facteurs impliquent une réduction moins que proportionnelle relativement à celle des ventes. Ces rigidités entraînent une inégalité entre la réduction des ventes et celles des dépenses liées aux ressources mobilisées, aboutissant potentiellement à un Excédent Brut d’Exploitation négatif. Le modèle, très simple, est essentiellement mécanique, et ne modélise pas la décision de l’entreprise.

La deuxième stratégie, dans l’esprit de Gourinchas *et al.* (2020), part de l’hypothèse inverse. Plutôt que de faire face à un excès de ressources, les entreprises sont rationnées sur leur demande de travail du fait du confinement, les conduisant à faire des choix d’allocation sous-optimaux qui pénalisent leurs liquidités. Ce modèle explicite ainsi le choix de l’entreprise sur sa consommation de facteurs dans un environnement très fortement perturbé par trois chocs négatifs : (i) un choc négatif de demande ; (ii) un rationnement de l’offre du facteur travail du fait du confinement ; (iii) une réduction de la productivité faisant suite au télétravail.

Le modèle proposé ici combine l’ajustement partiel propre à la première stratégie (Schivardi et Romano, 2020 ; OCDE, 2020) avec une modélisation explicite du choix de l’entreprise propre à Gourinchas *et al.* (2020). Le modèle part de l’hypothèse qu’en environnement fortement perturbé, l’objectif des entreprises est de minimiser leurs coûts de production de manière efficiente. Cependant, les entreprises ne peuvent ajuster leur quantité de facteurs que partiellement (modèle d’ajustement partiel). Le modèle inclut le dispositif d’activité partielle. Ce dernier permet aux entreprises d’atteindre directement le niveau optimal de la quantité de travail. On fait donc l’hypothèse d’un ajustement rapide du facteur travail, contrairement aux consommations intermédiaires qui, elles, s’ajustent lentement.

L’exercice de simulation utilise la base de données FARE 2017, ce qui revient à faire l’hypothèse que l’état comptable des entreprises françaises en mars 2020 correspond à celui

Schivardi, F., et G. Romano, 2020, *A simple method to compute liquidity shortfalls during the COVID-19 crisis with an application to Italy*, mimeo.

OCDE, 2020, *op. cit.* page 5.

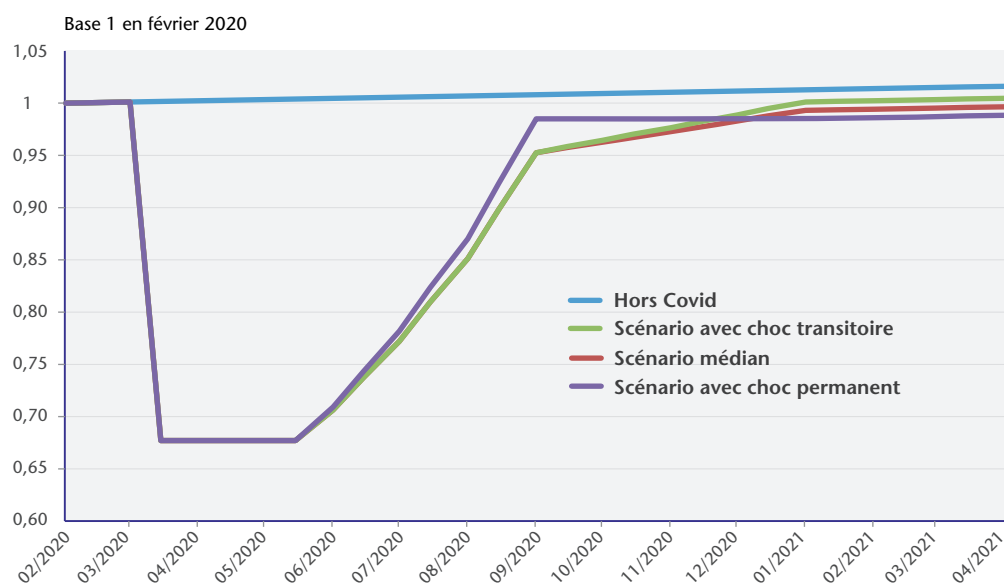
Gourinchas, P. O., Kalemli-Özcan S., Penciakova, V. et N. Sander, 2020, *op. cit.* page 5.

de décembre 2017. FARE 2017 comprend plus de 4 millions d'entreprises (4 089 046). Nous excluons de l'analyse les entreprises avec information incomplète puis les secteurs de l'Agriculture (AZ), Finance et assurance (KZ) et Administration publique, Enseignement, Santé humaine et action sociale (OQ). Nous excluons également les personnes morales et organismes soumis au droit administratif et les auto-entrepreneurs et artisans. Cette dernière catégorie mérite une attention particulière, mais les règles de décisions sur les facteurs de production ne relèvent pas, à proprement parler, de la logique du modèle exposé. Au final, la base exploitée comprend 975 142 entreprises (soit 23,8 % des unités légales de FARE), concerne 10,8 millions d'emplois (10 857 851 emplois, soit 83,6 % des emplois de FARE), et correspond à 966 milliards d'euros de valeur ajoutée en 2017 (soit 83,2 % de FARE et 81,8% de valeur ajoutée des sociétés non financières). Ce travail de simulation est basé sur la notion d'unités légales, et non sur les entreprises profilées. En ce sens, nous n'abordons pas les questions de transfert de trésorerie entre sociétés mères et filiales à même de modifier le niveau de liquidité des entreprises.

Nous renvoyons le lecteur à l'Annexe 1 pour une présentation plus formelle du modèle. L'Annexe 2 présente la sensibilité des résultats aux choix de modélisation.

La simulation de l'état du tissu productif français dépend du scénario macroéconomique des mois à venir. Nous simulons la liquidité des entreprises avec différentes hypothèses. Le graphique 4 représente le profil temporel de la reprise d'activité. Nous évaluons quatre scénarii possibles. Le premier est un environnement sans crise de la Covid-19 et sert de contrefactuel. Les trois autres sont trois reprises différentes de l'activité économique. Ces graphiques semblent très proches. Ils conduisent cependant à des taux de chômage très différents. Une baisse de l'activité permanente de 3 % (scénario permanent) conduit à la fin de l'année 2020 à une baisse des heures travaillées effectives de près de 3 %, et donc possiblement d'une hausse du chômage du même ordre de grandeur (suivant l'évolution de l'activité partielle).

Graphique 4. Scénarii macroéconomiques



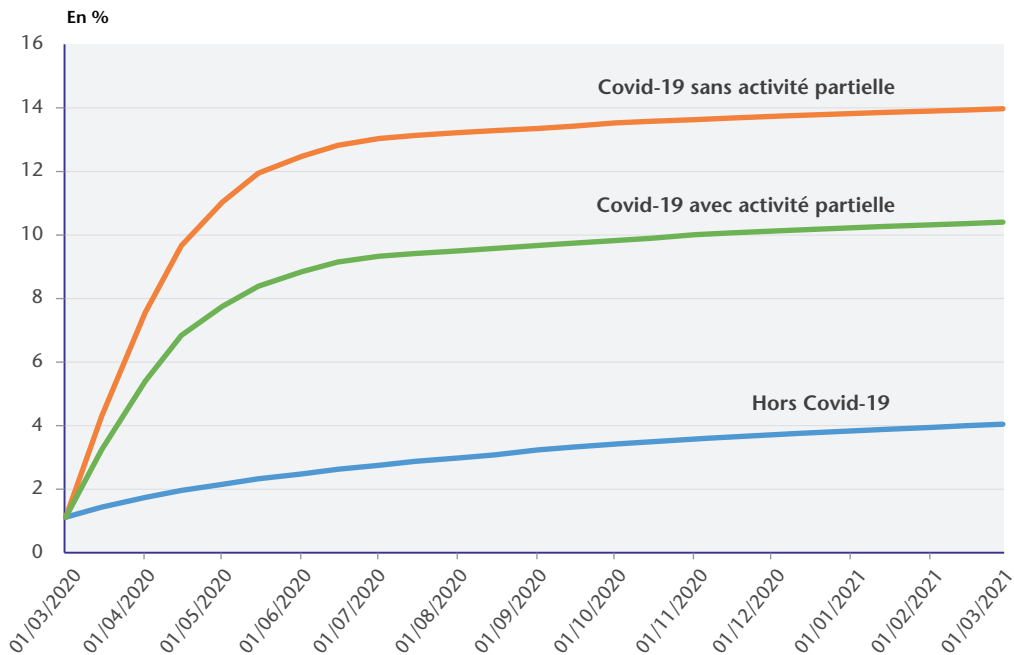
Source : OFCE.

Les simulations présentées utilisent l'hypothèse, relativement favorable, d'un choc transitoire médian (courbe en rouge). Nous ne fournissons pas les résultats pour les autres scénarii car, s'ils affectent très sensiblement le taux de chômage, ils ont des effets peu différenciés sur les faillites. En effet, le dispositif d'activité partielle découple en très grande partie la dynamique des faillites des variations réduites de la conjoncture.

Nous présentons tout d'abord les résultats principaux et les grandes tendances qui se dégagent de l'exercice. Nous commentons tout d'abord la part des entreprises qui rencontrent des problèmes de liquidités avant de nous concentrer sur les problèmes de solvabilité.

Concernant la liquidité des entreprises, la pandémie a un impact soudain, brutal et important sur la liquidité des entreprises françaises. La baisse drastique des revenus associée aux mesures de confinement pour contenir l'épidémie, la présence de frictions sur les marchés des facteurs de production et de coûts fixes qui ne s'adaptent pas au niveau de production (ou le font très lentement, comme les charges, le loyer, des dépenses financières telles que les prêts ou les versements hypothécaires) pèsent sur les ressources liquides des entreprises non financières. Alors que dans un scénario « Hors Covid-19 » une fraction des entreprises (environ 4 % au début de 2021) connaîtrait des problèmes de liquidité (c'est-à-dire une situation où les flux de trésorerie négatifs des opérations courantes assèchent complètement les actifs liquides tels que les réserves de trésorerie, les dépôts et les instruments du marché monétaire), cette valeur grimpe immédiatement à 7,5 % en avril (deux semaines après le choc), monte à 12 % après deux mois, puis dépasse légèrement les 14 % au premier trimestre 2021.

Graphique 5. Part cumulée des entreprises illiquides



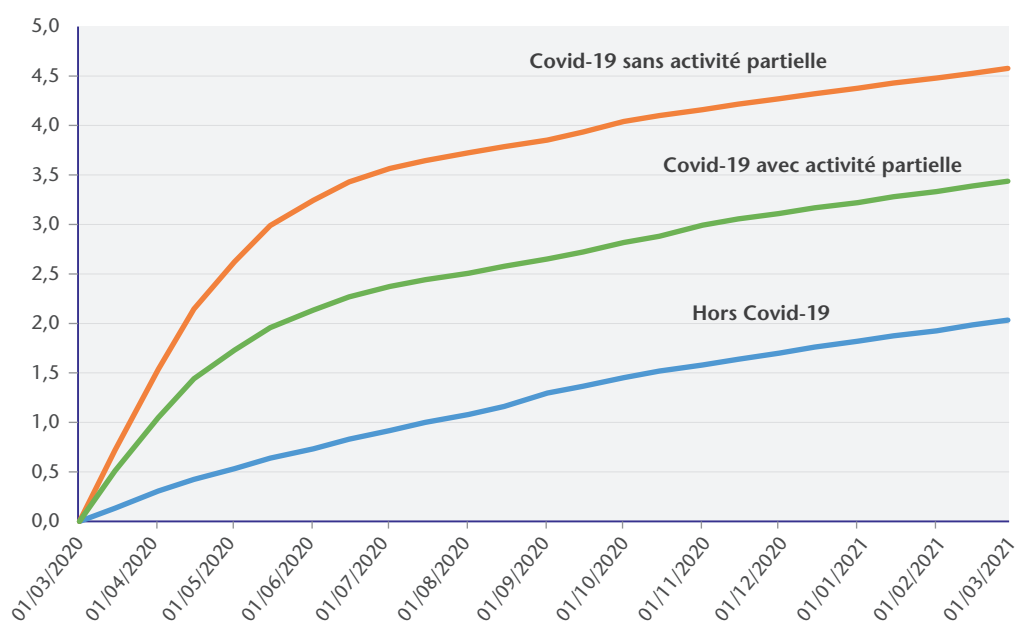
Source : Simulations OFCE, données FARE.

Le graphique 5 fournit deux autres enseignements importants. Le premier, tout à fait central, est relatif à l'efficacité du dispositif d'activité partielle mis en place par le gouvernement, puisque ce dispositif a un effet positif profond sur la liquidité des entreprises. En prenant en charge une partie de la masse salariale des entreprises, le dispositif d'activité partielle (AP) réduit considérablement le nombre d'entreprises illiquides, le ramenant de 9,7 à 6,8 % au 15 avril, et de 13,8 % à moins de 10,1 % au 1^{er} janvier 2021, soit plus de 3,5 % des entreprises considérées dans la base. Le second enseignement est que certaines entreprises présentent des difficultés sur leur viabilité économique qui sont indépendantes de la pandémie. Dans le scénario hors Covid-19, 4 % des entreprises connaîtront dans l'année des problèmes de liquidité. Ceux-ci sont associés aux entreprises non profitables, même lorsque l'économie est en croissance.

On peut donc les considérer comme étant en difficulté indépendamment de la crise. Ces entreprises sont généralement plus petites, moins productives, plus endettées et ont un niveau de liquidité inférieur aux autres.

À titre de comparaison, l'OCDE a récemment publié un rapport basé sur des micro-données de 16 pays européens. L'étude prévoit ainsi qu'un mois après le confinement, 20 % des entreprises seront confrontées à des problèmes de liquidité. Cette part, grimpant à 30 % après deux mois de confinement, culmine aux alentours de 38 % après trois mois. Les ordres de grandeurs sont différents pour plusieurs raisons. L'OCDE fait l'hypothèse d'un arrêt complet de l'activité dans un certain nombre de secteurs tels que la fabrication de matériel de transport, les loisirs et divertissements, l'immobilier et autres services, alors que nous utilisons les évaluations des chocs sectoriels de l'OFCE. Enfin, l'OCDE travaille sur un échantillon bien plus réduit d'entreprises françaises (ce qui permet néanmoins des comparaisons internationales) alors que notre base intègre dix fois plus d'observations. Il est très probable que les caractéristiques des entreprises diffèrent significativement entre les deux bases, ce qui limite la pertinence de la comparaison directe.

Graphique 6. Part cumulée des entreprises insolvable



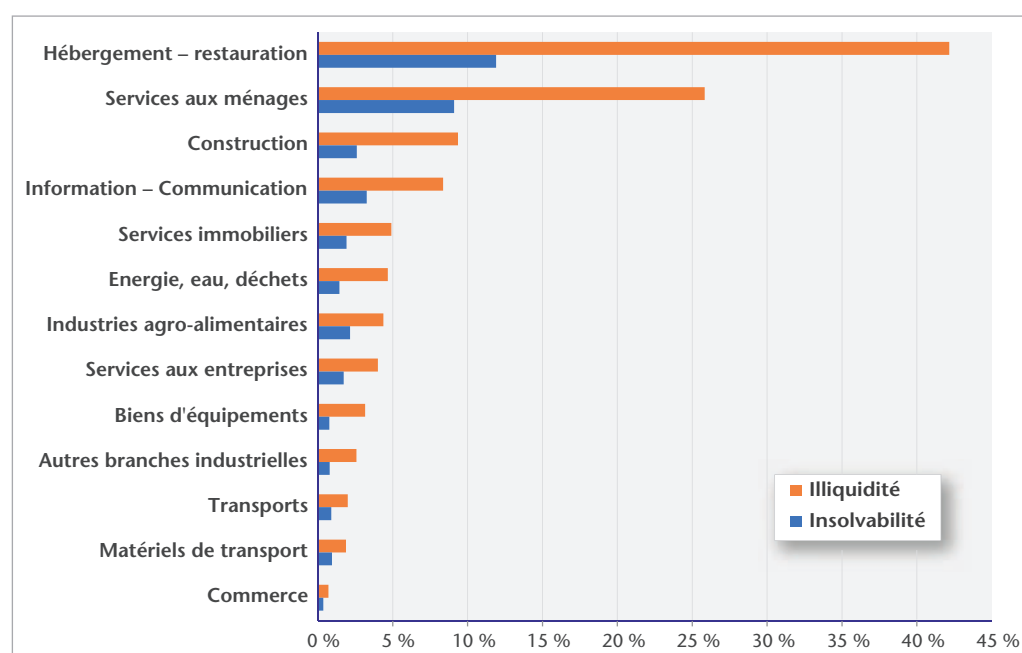
Si les chocs temporaires de liquidité peuvent être surmontés grâce à la reprise de l'activité économique, une période prolongée caractérisée par de faibles revenus peut à terme déclencher des problèmes de solvabilité. Le scénario hors Covid-19 est associé à un très faible taux de sorties, qui culmine à 1,8 % fin décembre 2020. L'impact de la pandémie est là encore très important, bien que légèrement moins brutal que dans le cas de la liquidité évoqué plus haut. L'accès des entreprises au dispositif d'activité partielle réduit encore une fois considérablement la part des entreprises insolvable. La réduction du taux de sortie est déjà d'un point de pourcentage complet au cours des deux premiers mois de la crise, et cet écart persiste tout au long de la simulation. En mars 2021, le taux de sortie prévu est de 3,4 % (contre 2 % pour le scénario hors Covid-19).

Sans le dispositif d'activité partielle, l'histoire aurait été bien différente. La part des entreprises connaissant des problèmes de solvabilité atteindrait rapidement 0,7 % au lendemain de la crise pour grimper rapidement à 3 % dès la mi-mai. Les défaillances atteindraient 4 % dès septembre, 4,4 % en janvier 2021 et 4,6 % un an après le confinement, une valeur deux fois plus importante que celle attendue sans la crise. Aussi, en mars 2021, et sur le million d'entreprises étudiées, nous évaluons à presque 12 000 entreprises le nombre de firmes restées solvables grâce au dispositif d'activité partielle.

4. Un effet différencié du choc économique : secteurs, taille d'entreprises et territoires

Les simulations mettent en évidence une grande hétérogénéité entre secteurs, catégories d'entreprises et régions. Si l'on se concentre en premier lieu sur les asymétries sectorielles (graphique 7), on observe que le nombre d'entreprises connaissant des problèmes de liquidité (au 1^{er} janvier 2021) varie entre un minimum de 0,7 % (commerce) à un maximum de 42 % (hôtels et restaurants). Les deux secteurs les plus affectés sont l'hébergement et la restauration d'une part et les services aux ménages d'autre part, ce dernier cas avec près de 26 % des entreprises illiquides à la fin de l'année. 8 à 9 % des entreprises des secteurs de la construction, de l'information et la communication présentent des problèmes de liquidité, tandis que pour les autres secteurs (y compris le secteur manufacturier), la part est inférieure à 5 %. Un classement très similaire émerge dans le cas de problèmes de solvabilité. Les services d'hébergement et restauration et les services ménagers sont toujours en tête de liste, avec des taux de sortie prévus autour de 12 % et 9 %. L'information, la communication et la construction suivent à distance, 2 à 3 % des entreprises étant confrontées à des problèmes de solvabilité.

Graphique 7. Effets sectoriels du choc de la Covid-19



Source : Simulations OFCE, données FARE.

Aussi nous concluons que l'exposition au risque de faillite du fait de la Covid-19 reflète des spécificités sectorielles importantes et qu'il peut être important pour les pouvoirs publics de distinguer les actions de soutien au tissu productif selon le secteur d'appartenance de l'unité légale. Les performances sectorielles de liquidités et de solvabilité ne sont pas seulement déterminées par l'ampleur du choc mais résultent de l'interaction entre ce dernier, d'autres caractéristiques sectorielles telles que la technologie (qui détermine l'intensité des facteurs) et des caractéristiques au niveau de l'entreprise telles que la liquidité initiale et l'effet de levier. En effet, un simple exercice statistique montre que si la corrélation entre le choc initial et le taux d'illiquidité et d'insolvabilité est positive, elle est loin d'être unitaire, s'élevant à 0,64 pour l'illiquidité et 0,48 pour l'insolvabilité. Par ailleurs, cette corrélation s'estompe au fur et à mesure que l'économie revient à son niveau de production initial.

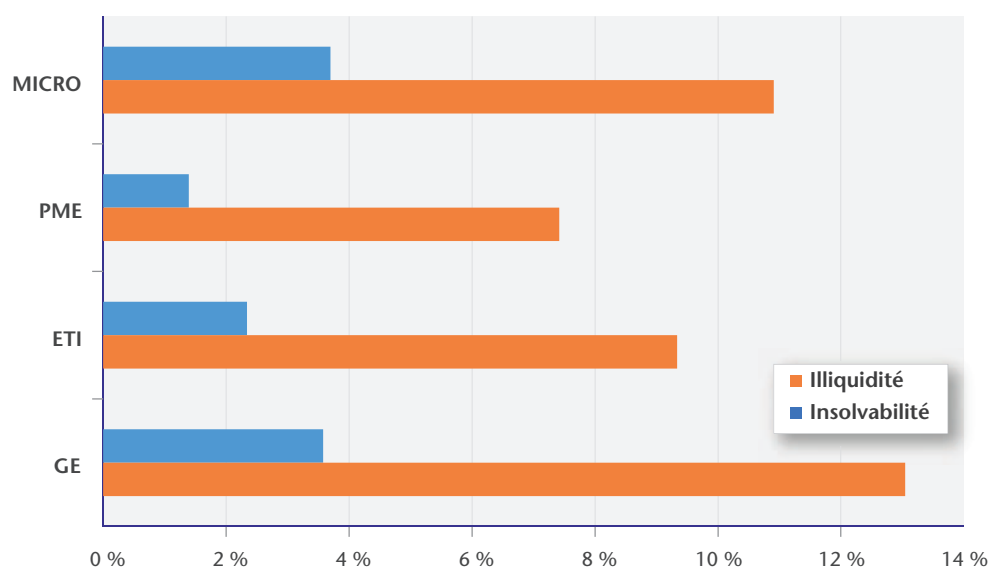
Pour mieux comprendre la relation entre l'ampleur du choc et la part des entreprises insolubles dans chaque secteur, nous examinons le nombre d'entreprises insolubles dans le scénario hors Covid-19. On observe ainsi que certains secteurs affichent une part (relativement) importante d'entreprises en difficulté indépendamment du choc Covid-19. C'est le cas par exemple des services aux ménages ou du secteur de l'information et communication. En fait, cet exercice singularise les secteurs de l'hébergement et restauration, de la construction et, dans une moindre mesure, des transports, qui tous connaissent une augmentation très importante de leur taux d'insolvabilité (et d'illiquidité).

Concentrons-nous maintenant sur les défaillances par catégorie d'entreprises : les microentreprises (MICRO), les petites et moyennes entreprises (PME), les entreprises de tailles intermédiaires (ETI), et les grandes entreprises (GE)⁵. Le graphique 8 présente la part des entreprises illiquides et insolubles au 1^{er} janvier 2021. Nous remarquons immédiatement une polarisation des risques de défaillances sur les plus petites et les grandes entreprises : environ 11 % et 13 % des MICRO et des GE seront confrontées à des problèmes de liquidité. Pour les PME, ce nombre chute à 7 %. Une impression similaire se dégage pour la solvabilité : si environ 4 % des MICRO et des GE se montrent insolubles en fin d'année, seulement 2 % d'ETI et 1% des PME se révéleront elles-mêmes insolubles. Ce résultat semble d'autant plus robuste que : (i) il est également

5.

Ces catégories sont déterminées en fonction des effectifs salariés de l'entreprise, de son chiffre d'affaires et du total du bilan. Pour plus d'information, nous renvoyons le lecteur à la page INSEE. <https://www.insee.fr/fr/information/1730869#:~:text=Le%20d%C3%A9cret%202008%2D1354%20de,interm%C3%A9diaire%20et%20les%20grandes%20entreprises/>

Graphique 8. Effet du choc de la Covid-19 par taille d'entreprises



Source : Simulations OFCE, données FARE.

présent dans le scénario hors-Covid et que, sans le choc Covid-19, le GE et le MICRO sont déjà les catégories avec des défaillances plus élevées ; (ii) qu'il n'est pas le reflet d'une présence accrue des grandes entreprises dans des secteurs fortement impactés⁶.

Cette « forme en U » est surprenante, car on aurait pu s'attendre à une concentration des problèmes de liquidité sur les plus petites entreprises. En fait, en rapportant les défaillances avec le scénario Covid-19 aux défaillances dans scénario hors-Covid, nous constatons que les entreprises MICRO sont les plus touchées (augmentation de 83 %) tandis que les trois autres catégories connaissent toutes une augmentation d'environ 40 %. Ainsi, on peut penser que les raisons sous-jacentes aux défaillances des petites et des grandes entreprises sont substantiellement différentes. Par exemple, les petites entreprises peuvent entrer en détresse en raison de la rareté des liquidités, alors que les grandes le seraient en raison d'un endettement trop élevé.

Enfin, les cartes du graphique 9 représentent l'impact géographique différencié de la crise sur le niveau des liquidités des entreprises, sur la réduction de l'emploi, sur la part des entreprises illiquides et insolubles au 1^{er} janvier 2021⁷. Deux zones géographiques semblent particulièrement affectées. Traditionnellement caractérisé par un fort taux de

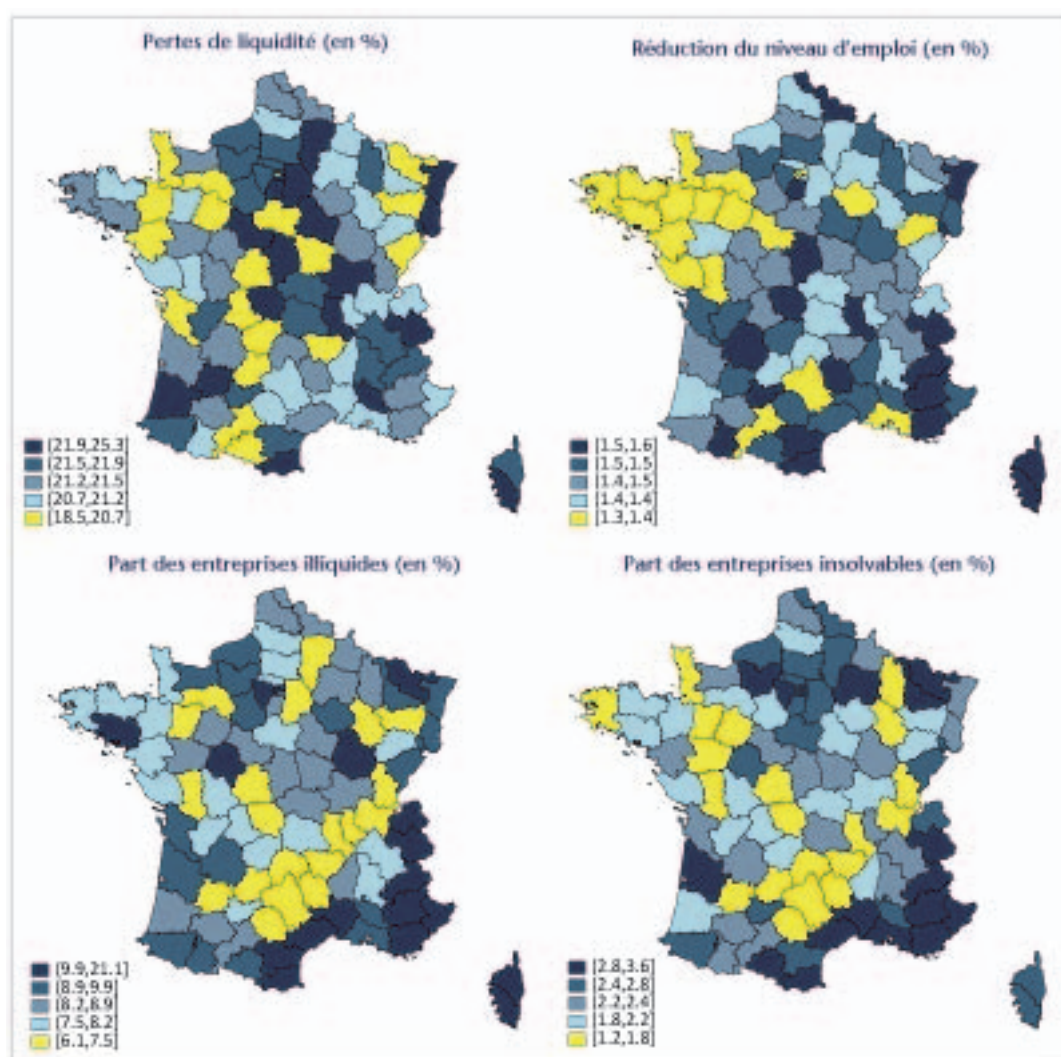
6.

Dans les secteurs très exposés de l'hébergement-restauration et des services aux ménages, les grandes entreprises représentent respectivement 0,4 et 0,3 % des entreprises. Dans les secteurs moins exposés de l'industrie manufacturière comme le matériel de transport, les grandes entreprises représentent presque 4 % des unités légales.

7.

Ces cartes ont été réalisées en appliquant le diagnostic relatif à l'unité légale à l'ensemble des établissements relevant de l'unité légale. Pour ce faire, nous avons utilisé la base Sirene des entreprises et de leurs établissements (SIREN, SIRET) disponible en ligne à : <https://www.data.gouv.fr/en/datasets/base-sirene-des-entreprises-et-de-leurs-etablissements-siren-siret/>. Les entreprises multi-établissements représentent 30 % des 975 000 unités légales, mais représentent 65 % de l'emploi et 70 % de la valeur ajoutée.

Graphique 9. Effets territoriaux de la crise de la Covid-19



Source : Données FARE, calculs OFCE.

natalité et de mortalité essentiellement dans les activités liées au tourisme, souvent saisonnières, le sud-est de la France est le plus affecté (perte de liquidité, emplois, illiquidité et insolvabilité). L'Île-de-France est également impactée en illiquidité et insolvabilité. Dans une moindre mesure, les départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin sont caractérisés par des pertes de liquidité et une réduction significative du niveau de l'emploi. Il ressort également de nos simulations que le quart nord-ouest de l'Hexagone sera épargné, essentiellement en termes de pertes d'emplois, et en termes de défaillances d'entreprises dans une moindre mesure. Enfin, les entreprises situées dans le nord de l'Occitanie et l'est de la région Auvergne Rhône-Alpes résistent bien au Covid-19.

Cette hétérogénéité géographique est le résultat de la spécialisation sectorielle propre à chaque territoire. Ceci posé, elle doit en partie refléter la santé financière des entreprises, leur niveau de productivité et d'endettement.

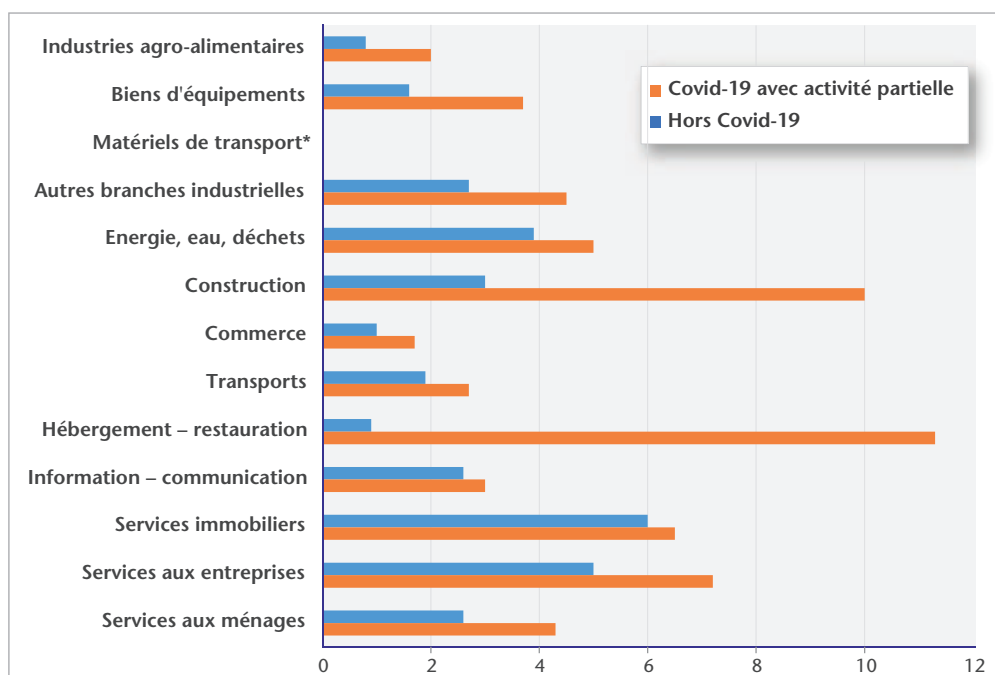
5. La sélection de marché

Au-delà de l'impact du confinement sur la liquidité et la solvabilité des entreprises, se pose la question de la capacité du marché à sélectionner les entreprises les plus viables et à écarter du jeu de la concurrence les entreprises le moins productives. Après tout, si le marché trie correctement l'ivraie du grain, plutôt que de maintenir sous perfusion des entreprises appelées de toute façon à sortir du marché, une recommandation de politique publique serait d'accompagner la destruction créatrice en favorisant la réallocation des ressources humaines et financières vers des projets plus viables, par la formation professionnelle ou par la politique industrielle. Si au contraire le mécanisme de sélection de marché ne joue plus, cela impliquerait que des entreprises économiquement viables sont anormalement écartées du marché par ce choc productif sans précédent. Il peut alors être justifié pour l'État d'intervenir afin de maintenir ces entreprises en vie.

Les graphiques 10 et 11 montrent, par secteur et catégorie d'entreprise, la part des entreprises insolubles qui se situe dans le quartile supérieur de la distribution de productivité totale des facteurs. Si le mécanisme de sélection de marché opère correctement, cette part doit être nulle, ou du moins rester mineure. Si au contraire des entreprises productives sortent du marché, alors la concurrence joue mal son rôle d'allocation des ressources et l'intervention de l'État peut se justifier.

D'une manière générale, le mécanisme de sélection de marché fonctionne correctement en situation de croissance régulière. Pour la plupart des secteurs (graphique 10), la part des entreprises insolubles provenant du quartile supérieur de productivité demeure en deçà de 3 %, à l'exception des services immobiliers et des services aux entreprises. En situation de crise en revanche, le mécanisme de sélection se grippe puisque l'on observe une augmentation systématique de la part des entreprises productives dans la population des entreprises insolubles. Cette augmentation se remarque dans l'hôtellerie et la restauration où cette part est multipliée par 11, et dans la construction où les entreprises efficaces représentent 10 % des entreprises insolubles. Autrement dit, parmi les entreprises exposées au risque de faillite se trouvent des entreprises économiquement viables. Il est vraisemblable que leur fragilité provienne d'un niveau d'endettement initial important, augmentant d'autant les coûts fixes, ou d'une trésorerie trop faible sanctionnant tout écart de performance.

Graphique 10. Part des entreprises insolvable appartenant au quartile supérieur de la productivité (par secteur)



* Pour le secteur Matériel de transport, les entreprises insolvable sont concentrées dans le premier quartile de la productivité pour les deux scénarios.

Source : Simulations OFCE, données FARE.

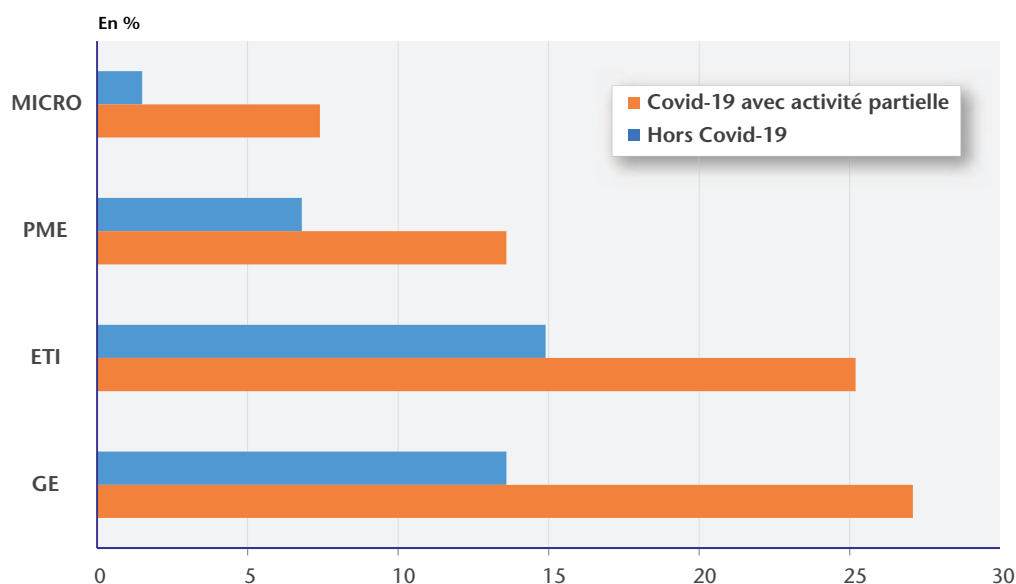
Le graphique 11 corrobore le constat d'une détérioration systématique du mécanisme de sélection de marché en période de crise. Elle montre en outre que les forces de sélection diffèrent systématiquement par catégorie d'entreprises⁸. Pour les microentreprises, et dans une moindre mesure les PME, le marché sanctionne l'écart de productivité. Par exemple en période de croissance régulière, la part des microentreprises très productives dans les entreprises insolvable pointe à 1,5 %, alors que 85 % des entreprises en défaillance font partie du quartile inférieur de productivité. En période de crise, ce processus de sélection certes s'affaiblit mais demeure tout de même la règle. Pour les ETI et les grandes entreprises en revanche, la sélection de marché semble fonctionner sur d'autres critères puisque la part des entreprises productives mais insolvable s'élève à presque 15 % en période régulière, pour atteindre 25 % pendant la crise de la Covid-19. Cette différence de traitement entre petites et grandes entreprises peut être attribuée à des marchés financiers imparfaits du fait de fortes asymétries informationnelles pour les petites entreprises. Par ailleurs, l'horizon de court terme des détenteurs de capitaux au sein des crises économiques peut amener à une recherche d'entreprises viables à court terme plutôt que productives à long terme. De même, les forces de sélection des grandes entreprises semblent s'écarter de l'efficacité économique pure et refléter davantage un pouvoir de marché des grandes entreprises sur les marchés des facteurs et des produits. Cette crise aura donc également un impact sur l'efficacité globale du système économique français, générant éventuellement des effets d'hystérésis.

L'affaiblissement de la sélection marché justifie l'idée qu'il est légitime pour les pouvoirs publics d'intervenir directement en proposant des aides aux entreprises les plus viables. La difficulté de l'exercice vient du fait que l'État ne peut se substituer au jeu du marché en détectant ou discriminant, *ex ante*, les entreprises viables et celles qui doivent être écartées.

8.

Ces observations font écho aux résultats de Bellone *et al.*, 2008, et suggèrent l'existence d'une structure de marché duale, où la concurrence entre grandes entreprises plutôt stables sanctionne l'inefficacité productive des « jeunes pousses ». Voir Bellone, F., Musso, P., Quéré, M. et L. Nesta, 2008, « Market Selection Along the Firm Life Cycle », *Industrial and Corporate Change*, vol. 17, n° 4, pp. 753-777.

Graphique 11. Part des entreprises insolvable appartenant au quartile supérieur de la productivité (par catégorie d'entreprise)



Source : Simulations OFCE, données FARE.

6. Quelles politiques publiques ?

Le choc sans précédent sur l'activité économique de la crise de la Covid-19 a été partiellement absorbé par le mécanisme d'activité partielle puisque le nombre d'entreprises insolvable aurait augmenté en 2020 de 3,2 % à 4,5 % sans ce dispositif. Ce dispositif est mal adapté à une évolution durable de l'activité des entreprises et peut parfois diminuer les incitations de retour à l'activité. Par ailleurs, l'activité partielle est mal adaptée pour compenser les pertes d'activité passées car le dispositif se réduit en cas de reprise de l'activité. L'évolution progressive vers un mécanisme plus ciblé est cependant nécessaire pour préserver l'emploi et les capacités productives avec un coût fiscal moindre⁹.

9.

Cette note ne traite pas de politiques structurelles comme le changement de la gouvernance des entreprises pour modifier les comportements d'investissement, d'endettement ou les horizons temporels. On considère ici uniquement les politiques de réduction des faillites pendant la crise.

Le ciblage du dispositif pour les entreprises repose cependant sur deux contraintes. Il convient d'aider les entreprises productives en difficulté. Un ciblage large peut transférer des ressources vers des entreprises qui n'en ont pas besoin par un effet d'aubaine essentiellement, augmentant d'autant le coût pour l'État et probablement les inégalités. De même un ciblage large peut aider indûment des entreprises qui auraient malheureusement dû faire faillite du fait de choix techniques non adaptés. Le but du dispositif ne peut être d'assurer inconditionnellement les propriétaires d'entreprises du risque capitalistique. À l'inverse, et comme le révèlent les simulations, une absence d'aide conduit à des défaillances d'entreprises productives et une hausse du chômage, du fait du mauvais fonctionnement des mécanismes de marché.

Une première stratégie est de considérer des politiques sectorielles à même d'identifier les grandes entreprises en difficulté et d'estimer les conditions efficaces de financement. Cette première stratégie, nécessaire, risque cependant de laisser de côté des petites entreprises efficaces mais peu visibles lors des négociations entre les pouvoirs publics et les principaux acteurs des grandes filières industrielles.

De ce fait, un mécanisme à la fois transversal et ciblé, avec des critères explicites d'éligibilité pour les entreprises, doit être considéré. L'Allemagne a fait le choix de contribuer au financement des coûts fixes des entreprises. Un montant de 25 milliards est dédié au financement du coût fixe des entreprises. Jusqu'en août 2020, chaque entreprise dont le revenu a chuté de plus de 60 % par rapport au niveau de 2019 devrait recevoir une contribution pour le financement de 70 % des coûts fixes, avec un maximum de 150 000 euros par entreprise¹⁰.

En Italie, deux mesures contribuent au financement des entreprises. La première est la suspension du reversement de la TVA des entreprises à l'État italien avant un rééchelonnement sur 5 paiements. Cette suspension est conditionnelle à une chute de l'activité de 33 % pour les petites entreprises et de 50 % pour les grandes. Ensuite, un moratoire a été mis en place sur les charges d'intérêt de la mi-mars à mi-septembre, pour les PME n'ayant pas connu d'incidents de paiement. Ces mesures sont très partielles du fait de l'environnement budgétaire italien contraint. Elles améliorent la liquidité des entreprises sans pour autant améliorer leur solvabilité.

En qualifiant la solvabilité des entreprises selon les scénarii envisagés, notre analyse permet de distinguer les entreprises dont la faillite est imputable au confinement de celles qui, même dans un scénario de croissance, sont appelées à sortir du marché. En considérant les entreprises défaillantes du fait de la crise actuelle (environ 14 000 entreprises dans notre échantillon), nous trouvons que le refinancement de leurs fonds propres représenterait un coût de l'ordre de 3 milliards d'euros pour les sociétés non-financières. En l'absence d'information additionnelle sur la viabilité des entreprises, ce montant est davantage un minimum théorique, et probablement un plancher inaccessible, car l'identification réelle de ces entreprises reste très difficile pour les pouvoirs publics. Une autre stratégie serait de contribuer au fonds propres de toutes les entreprises insolubles, indépendamment de leur viabilité (environ 31 000 entreprises). L'estimation du coût s'élèverait alors à 8 milliards d'euros. Ce coût représente le montant nécessaire pour refinancer les fonds propres des entreprises au 1^{er} septembre 2020, et ainsi éviter les faillites.

Cette politique peut être qualifiée de politique de discrimination partielle. Elle est discriminante dans le sens où, plutôt que d'allouer une aide inconditionnelle à un plus grand nombre d'entreprises, elle identifie *de facto* les entreprises qui ont réellement besoin d'une augmentation de capitaux propres. Mais elle demeure partielle dans la mesure où elle ne permet pas, sans autre procédure, de distinguer les entreprises viables (du moins à moyen terme), de celles qui de toute façon seront amenées à sortir rapidement du marché. Un tel mécanisme peut être décentralisé par l'existence d'un guichet public où les entreprises pourraient justifier de leurs besoins de fonds propres¹¹ au 1^{er} septembre 2020 (avant les premiers financements si possible afin d'éviter les comportements stratégiques), et, par exemple, de l'absence de défaut de paiement en 2019 pour justifier de leur bonne santé ■

10.

Une présentation d'un tel mécanisme pour la France est donnée dans *OFCE le blog*, « Covid-19 et entreprises : Comment éviter le pire » par Mathieu Plane, 29 mai 2020.

11.

Le texte européen définit les entreprises en difficulté de manière opérationnelle dans l'alinéa 18 de l'article 2 du chapitre 1 du règlement UE 651/2014 de la Commission européenne paru le 17 juin 2014.

ANNEXE 1. Le modèle de simulation

L'exercice consiste à doter les entreprises de règles de comportement face à des chocs négatifs ou positifs de demande. Face à ces chocs, l'entreprise adapte l'utilisation de ses facteurs de production afin de satisfaire la demande. On en déduit ainsi une dynamique de la liquidité des entreprises comme suit :

$$L_t = L_{t-1} + S_t - CV_t - CF \quad (1)$$

où L représente la liquidité de l'entreprise au moment t et $t - 1$, S symbolise les ventes de l'entreprise, CV et CF représentent respectivement le coût variable (i.e. la masse salariale et les consommations intermédiaires) et les coûts fixes de l'entreprise. L'équation (1) signifie simplement que le niveau de liquidité d'une entreprise à un moment donné dépend de son niveau en début de période, des entrées (les ventes) et des dépenses liées à ses opérations courantes, et des coûts fixes qui eux sont indépendants et constants pour chaque période. Ceux-ci rassemblent ainsi les charges financières, le remboursement du principal et les impôts sur les sociétés. Le temps t peut représenter les semaines ou les mois. Dans notre simulation, chaque période correspond à un demi-mois, une année comportant ainsi 24 périodes simulées.

Pour chaque période, nous établissons deux diagnostics. Une entreprise est dite *illiquide* quand sa trésorerie devient négative, c'est-à-dire que les disponibilités sur les comptes courants et la vente de ses actifs liquides ne suffisent plus à financer les pertes. De même, une entreprise est dite *insolvable* si ses fonds propres sont inférieurs à ses dettes, c'est-à-dire si le passif exigible excède l'actif disponible.

L'équation (1) montre que c'est le niveau des coûts variables et des coûts fixes qui va déterminer la dynamique de la liquidité à la suite d'un choc sur les ventes. Les exercices de simulation demeurent rares. Mais on peut repérer deux stratégies de simulation. La première stratégie modélise le comportement de l'entreprise en limitant sa capacité à adapter l'usage de ses ressources à l'évolution de ses ventes. Dans ces modèles dits d'ajustement partiel (Schivardi et Romano, 2020 ; OCDE, 2020), à la suite du choc de demande soudain et massif suivant le confinement, les entreprises réduisent leur demande de facteurs, mais les rigidités inhérentes aux marchés des facteurs impliquent une réduction moins que proportionnelle¹². Ces rigidités entraînent une inégalité entre la réduction des ventes et celle des dépenses liées aux ressources mobilisées, aboutissant potentiellement à un Excédent Brut d'Exploitation négatif. Le modèle est essentiellement mécanique et ne modélise pas la décision de l'entreprise.

La deuxième stratégie, dans l'esprit de Gourinchas et al. (2020) part de l'hypothèse inverse. Plutôt que faisant face à un excès de ressources, les entreprises sont rationnées sur leur demande de travail du fait du confinement, les conduisant à faire des choix d'allocation sous-optimaux qui pénalisent leurs liquidités. Ce modèle explicite ainsi le choix de l'entreprise sur sa consommation de facteurs dans un environnement très fortement perturbé par trois chocs négatifs : (i) un choc négatif de demande ; (ii) un rationnement de l'offre du facteur travail, du fait du confinement ; (iii) une réduction de la productivité faisant suite au télétravail.

Le modèle proposé ici combine l'ajustement partiel propre à la première stratégie (Schivardi et Romano, 2020 ; OCDE, 2020) avec une modélisation explicite du choix de l'entreprise propre à Gourinchas et al. (2020). Le modèle part de l'hypothèse qu'en

Schivardi et Romano, 2020, *op. cit.* page 7.

OCDE, 2020, *op. cit.* page 5.

Gourinchas et al., 2020, *op. cit.* page 5.

12.

En reprenant le texte de Schivardi (2020), le modèle introduit un choc négatif sur les ventes $S_t = (1 - g_t)S_{t-1}$ puis impose un ajustement moins que proportionnel sur les ressources $CV_t = (1 - \epsilon_M g_t)M_{t-1} + (1 - \epsilon_W g_t)W_{t-1}$. Le cœur du modèle repose sur le choix des valeurs de ϵ_M et ϵ_W qui représentent les élasticités de demande de facteurs vis-à-vis des ventes. Schivardi les établit à $\epsilon_M = 0.5$ et $\epsilon_W = .15$, alors que l'OCDE les situe à 0.8 et 0.2, respectivement.

environnement fortement perturbé, l'objectif des entreprises est de minimiser leurs coûts de production :

$$\mathcal{L} = p_L L + p_M M + rK + \lambda(Q - F(K, L, M)) \quad (2)$$

avec la fonction Cobb-Douglas et $F(K; L, M) = AK^{\beta_K} L^{\beta_L} M^{\beta_M}$ et $A = \theta e^{ui}$. Nous ne faisons aucune hypothèse sur les imperfections de marché, mais supposons les prix fixes à court terme. On en déduit la demande optimale de facteurs :

$$L^* = \left[K^{-\beta_K} \frac{Q}{A} \left(\frac{p_M \beta_L}{p_L \beta_M} \right)^{\beta_M} \right]^{\frac{1}{\beta_L + \beta_M}}$$

$$M^* = \left[K^{-\beta_K} \frac{Q}{A} \left(\frac{p_L \beta_M}{p_M \beta_L} \right)^{\beta_L} \right]^{\frac{1}{\beta_L + \beta_M}}$$

On retient que les entreprises ne peuvent ajuster leur quantité de facteurs que partiellement (modèle d'ajustement partiel) selon l'équation suivante :

$$\hat{X}_t = X_{t-1} + \gamma(X_t^* - X_{t-1})$$

où $X = \{L, M\}$. Le vecteur de paramètres $\gamma(0 < \gamma_L, \gamma_{LM} < 1)$ qualifie de vitesse d'ajustement de la quantité de facteurs. Si $\gamma = 1$, l'ajustement est immédiat et l'entreprise choisit sa quantité de facteurs L et M correspondant au choix optimal de l'entreprise. Si au contraire $\gamma = 0$, l'ajustement est nul et l'entreprise choisit des quantités de facteurs correspondant à celles de la période précédente. Nous considérons que l'ajustement est imparfait, c'est-à-dire non nul ni immédiat. Cet ajustement partiel est le reflet de la rigidité des contrats, des imperfections de marché telles que les asymétries informationnelles ou encore des coûts fixes liés à l'usage des facteurs L et M , que nous appréhendons peu dans les données. Nous choisissons $\gamma_M = 0,25$.

Le dispositif d'activité partielle est un dispositif qui permet aux entreprises d'atteindre directement le niveau optimal de la quantité de travail. Dans le modèle, cela revient à mettre $\gamma_L = 1$. Pour l'établissement d'un scénario alternatif sans dispositif d'activité partielle, nous fixons $\gamma_L = 0,1$. À ce niveau, l'entreprise mettrait presque un an pour réviser 90 % de ses contrats de travail. L'équation de la dynamique de la liquidité devient donc :

$$L_t = L_{t-1} + p_Q Q - p_L L^* - p_M \hat{M} - CF$$

Pour résumer, la simulation comprend les décisions suivantes : (i) Pour chaque période, l'entreprise observe le niveau de demande¹³ $Q_t^D = (1 - g_t)Q_{t-1}^D$; (ii) l'entreprise détermine les quantités optimales de facteurs (L^*, M^*) ; (iii) l'entreprise est contrainte sur son ajustement et détermine les quantités $(L^*, \hat{M})$; l'entreprise produit $Q_t^S = F(K, L_t^*, \hat{M}_t)$ avec sa technologie Cobb-Douglas et activité partielle, ou $Q_t^S = F(K; \hat{L}, \hat{M})$ sans activité partielle ; (iv) l'entreprise encaisse ses ventes et assure le règlement de ses facteurs et coûts fixes ; (v) la trésorerie de l'entreprise est mise à jour selon l'équation $L_t = L_{t-1} + S_t - CV_t - CF$.

13.

Le choc initial est inspiré du OFCE Policy brief 65, tableau 1.

ANNEXE 2. Sensibilité des résultats

Cette annexe décrit la sensibilité des résultats aux choix de modélisation. En effet, toute simulation comprend des choix de modélisation, et les résultats présentés sur la liquidité et la solvabilité dépendent des hypothèses comportementales et des paramètres de simulation sous-jacents. Dans notre cas, le paramètre critique est celui qui détermine la vitesse d'ajustement de l'entreprise sur ses consommations intermédiaires. Du fait des frictions sur ce marché issues des rigidités contractuelles, des imperfections informationnelles et des coûts fixes non observés, une réduction du niveau de production n'entraîne pas une baisse des consommations intermédiaires jusqu'à leur niveau optimal. Alors que le dispositif d'activité partielle permet aux entreprises d'optimiser le niveau d'emploi souhaité, aucune mesure similaire n'existe pour les consommations intermédiaires. Le tableau A2 montre la sensibilité des résultats à ce paramètre, en détaillant la part cumulée des entreprises illiquides et insolubles au 1^{er} janvier 2021, les variations du niveau de l'emploi par rapport à l'emploi d'origine, et les liquidités perdues pour les entreprises par rapport à ce qu'elles détiendraient dans un scénario de croissance régulière.

Tableau A2. Sensibilité des résultats à la vitesse d'ajustement des consommations intermédiaires (paramètre χ_M)

En %

Vitesse d'ajustement χ_M	1/10	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2	1	Hors Covid
Temps induit de révision de 90 % contrats	11 mois	6 mois	5 mois	4 mois	3 mois	< 2 mois	0	—
Illiquidité	15,3	12,7	11,6	10,2	8,5	6,3	4,2	3,8
Insolvabilité	5,4	4,1	3,7	3,2	2,7	2,2	1,9	1,8
Variation de l'emploi	-3,5	-2,9	-2,7	-2,5	-2,3	-2,1	-2,0	+1,5
Variation de liquidité	-27,7	-25,3	-24,5	-23,5	-22,3	-20,9	-19,2	0,0

Note : Statistiques au 1^{er} janvier 2021. Scénario avec un rappel au 1^{er} janvier 2021 se situant à 95 % du choc initial. Le scénario « Hors Covid » s'effectue sur la base d'un taux de croissance annuel de 1,5 %. Les variations de l'emploi somment les emplois détruits du fait de l'insolvabilité des entreprises puis les emplois en activité partielle, du fait de la très faible création d'emplois subséquente induite.

On observe qu'en faisant varier χ_M entre un dixième et l'unité, les résultats diffèrent considérablement. Dans le cas d'un ajustement immédiat ($\chi_M = 1$), la part des entreprises illiquides et insolubles sont très proches de celles que nous aurions observées dans un scénario de croissance. L'ajustement s'opère davantage sur le marché des facteurs de production. Les firmes s'ajustant instantanément, on observerait dans ce cas une diminution importante du niveau de l'emploi (-400 000 emplois sur les 11 millions de la base de données) et une réduction drastique des intrants intermédiaires. Dans ce scénario, avec un taux d'entreprises insolubles se situant à 1,9 plutôt qu'à 1,8 %, la très grande majorité des entreprises survivraient mais dans un cadre de production réduit. *A contrario*, avec un vitesse d'ajustement très lente ($\chi_M = 0,1$), le nombre d'entreprises insolubles augmenterait à 5,4 %, soit exactement 3 fois plus qu'en croissance régulière, avec des conséquences toute aussi désastreuses sur le niveau de liquidité des entreprises et l'emploi.

Comment donc inférer un niveau réaliste de ce paramètre ? Nous avons retenu une vitesse d'ajustement $\gamma_M = 0,25$ comme hypothèse centrale. Ceci implique que les entreprises mettent environ 4 mois pour réviser 90 % de leurs contrats ce qui est associé à une part cumulée des entreprises illiquides et insolubles de 10,2 et 3,2 % respectivement. Pour sélectionner cette valeur, nous partons du constat qu'en 2009, l'économie française a subi une baisse de 3 % du PIB, associée à une augmentation de 20 % du taux de défaillance (qui a culminé à 1,85 % par rapport à une moyenne de long terme de 1,55 %). En comparant cela avec la part de référence des entreprises insolubles dans le scénario hors Covid-19 (1,8 %), cela nous conduirait à $\gamma_M = 0,5$. Étant donné que la réduction attendue du PIB pour 2020 est beaucoup plus importante (les récentes publications de l'OFCE prévoient -11 % pour la France) et plus soudaine donc moins anticipée par les agents économiques, nous considérons que les scénarios où la vitesse d'ajustement est comprise entre 0,2 et 0,33 sont les plus plausibles, avec $\gamma_M = 0,25$ comme valeur centrale.

Un point de référence utile pour nos résultats est le rapport 2017 de la Banque de France sur les défaillances d'entreprise¹⁴. Ce travail fait état d'une moyenne de 55 000 entreprises défaillantes chaque année sur la période 1990-2016, avec des pics au-delà de 60 000 en 1993, 2009 et 2015. En proportion des entreprises actives, les défaillances varient d'un minimum de 1,3 % (en 2015) à une valeur supérieure à 1,8 % en 2009. Ces chiffres sont conformes au scénario hors Covid-19, où 2 % des entreprises rencontrent des problèmes de solvabilité dans l'année. Sur cette base, et compte tenu des valeurs du paramètre d'ajustement (γ) comprises entre 0,2 et 0,33, nous pouvons prédire que d'ici la fin de l'année, la pandémie entraînerait entre 25 et 60 000 défaillances supplémentaires, avec comme scénario central 40 000 défaillances supplémentaires par rapport aux 55 000 défaillances observées chaque année. Sans activité partielle, les simulations indiquent une croissance bien plus importante des défaillances se situant entre 55 000 et 100 000 en plus de celles attendues en scénario de croissance régulière hors Covid-19, avec comme point médian 77 000 défaillances supplémentaires. Là encore, les dispositifs d'activité partielle jouent fortement sur la survie des entreprises.

14.

B. Bureau, T. Libert, 2016, « Enjeux économiques des défaillances d'entreprises en France », Banque de France, Direction des Entreprises, Observatoire des Entreprises, *Bulletin de la Banque de France*, n° 208, novembre-décembre.

Pour citer ce document :

Mattia Guerini, Lionel Nesta, Xavier Ragot, Stefano Schiavo, 2020,
« Dynamique des défaillances d'entreprises en France et crise de la Covid-19 », *OFCE Policy brief* 73, 19 juin.

Nos derniers Policy briefs

17 juin 2020 (*Policy brief 72*)

How to spend it: A proposal for a European Covid-19 recovery programme

Jérôme Creel, Mario Holzner, Francesco Saraceno, Andrew Watt, Jérôme Wittwe

08 juin 2020 (*Policy brief 71*)

Setting New Priorities for the ECB's Mandate

Christophe Blot, Jérôme Creel, Emmanuelle Faure, Paul Hubert

08 juin 2020 (*Policy brief 70*)

De nouvelles priorités pour le mandat de la BCE

Christophe Blot, Jérôme Creel, Emmanuelle Faure, Paul Hubert

5 juin 2020 (*Policy brief 69*)

Évaluation de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement sur l'économie mondiale en avril 2020

Département analyse et prévision, sous la direction d'Éric Heyer et de Xavier Timbeau

07 mai 2020 (*Policy brief 68*)

Pétrole : chronique d'un effondrement

Céline Antonin

06 mai 2020 (*Policy brief 67*)

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

Bruno Ducoudré, Pierre Madec

20 avril 2020 (*Policy brief 66*)

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*

Département analyse et prévision, sous la direction d'Éric Heyer et de Xavier Timbeau

30 mars 2020 (*Policy brief 65*)

Évaluation au 30 mars 2020 de l'impact économique de la pandémie de COVID-19 et des mesures de confinement en France

Département analyse et prévision, sous la direction d'Éric Heyer et de Xavier Timbeau

Directeur de la publication : Xavier Ragot
Rédacteur en chef du blog et des *Policy briefs* : Guillaume Allègre
Réalisation : Najette Moummi (OFCE).

Copyright © 2020 – OFCE *policy brief* ISSN 2271-359X. All Rights Reserved.

www.ofce.sciences-po.fr

 @ofceparis