

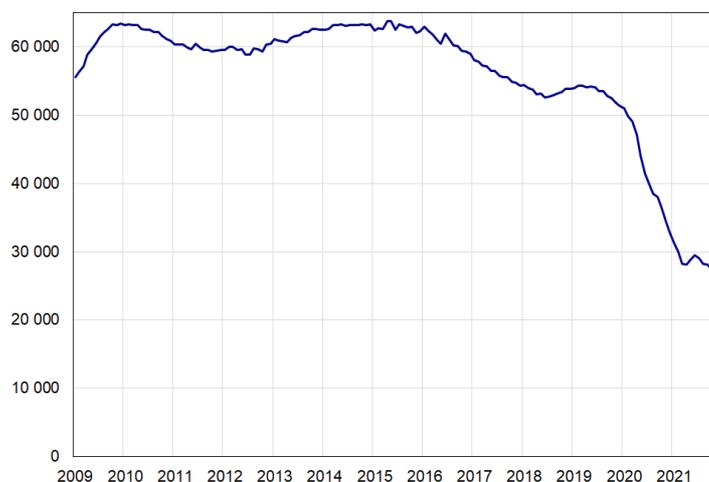


Les défaillances d'entreprises durant la crise du Covid

Matéo MAADINI, Benjamin HADJIBEYLI

- Le soutien public aux entreprises pendant la crise économique liée à la pandémie de Covid-19 a permis d'éviter une vague de faillites. Il a même fait chuter le nombre annuel de défaillances d'entreprises (redressements et liquidations judiciaires) à un plus bas historique en 2020, avec 31 000 défaillances, contre 50 000 en 2019. Cette tendance s'est poursuivie en 2021 : au total, entre mars 2020 et octobre 2021, 40 000 faillites ont été « évitées », soit une baisse de 45 % par rapport à la même période avant crise.
- Grâce aux mesures de soutien mises en place par le gouvernement, la baisse du nombre de faillites est du même ordre dans les grands secteurs les plus touchés par la crise et dans le reste de l'économie. À une échelle sectorielle plus fine, on constate toutefois que certains sous-secteurs très touchés par la crise ont vu leur nombre de faillites se maintenir.
- Alors que le nombre de faillites des PME et des TPE a baissé au lendemain du premier confinement, il a augmenté chez les plus grandes entreprises. Cette hausse, temporaire, a retardé la baisse du nombre d'emplois concernés par les défaillances.
- Le nombre des redressements judiciaires a baissé de 59 %, contre une baisse de 39 % des liquidations judiciaires. La situation financière des entreprises en défaillance durant la crise était plus dégradée qu'en temps normal, les entreprises les plus vulnérables ayant continué à faire faillite alors que le soutien public maintenait en vie des entreprises en meilleure santé.
- Si la sélection du marché s'est maintenue pendant la crise, une analyse économétrique montre que son efficacité a tout de même été amoindrie, suggérant que les déterminants habituels des faillites ont été brouillés pendant la crise.

Nombre de défaillances, cumul sur 12 mois



Source : Données Bodacc, calculs DG Trésor.

1. Une chute inédite du nombre de faillites

La défaillance, ou « faillite », désigne un état de cessation de paiement : la trésorerie de l'entreprise n'est plus suffisante pour faire face à ses engagements. Une cessation de paiement mène à deux types de procédure collective : le redressement judiciaire ou la liquidation judiciaire. La procédure de redressement judiciaire est destinée à permettre la

poursuite de l'activité de l'entreprise, le maintien de l'emploi et l'apurement du passif. La procédure de liquidation judiciaire mène quant à elle à la cessation de l'activité et à une cession totale ou partielle des actifs de l'entreprise, l'activité et l'emploi pouvant être maintenus par l'entreprise acquéreuse.

Encadré 1 : Données utilisées

L'étude a mobilisé les sources de données suivantes :

- Les jugements de défaillances sont issus du Bulletin officiel d'annonces civiles et commerciales (Bodacc) où sont notamment publiés tous les avis de procédures collectives. Ces données portent sur la période 2008-2021 et comprennent 660 000 défaillances.
- Les données non financières relatives aux entreprises, telles que le secteur d'activité ou l'âge des entreprises, sont issues du Répertoire des entreprises et établissements (REE) de l'Insee sur la période 2017-2020.
- Les données relatives à l'emploi proviennent des bases de données du dispositif Epure de l'Insee sur la période 2016-2019.
- Le choc lié à la crise de 2020 est mesuré à partir des liasses fiscales fournies par la DGFIP.
- Les données financières sur la période 2016-2019 sont issues des bases Fare, produites dans le cadre du dispositif Esane de l'Insee. Nous retrouvons ainsi les données financières de 60 % des entreprises défaillantes.

L'échantillon d'entreprises, correspondant initialement à la base de données Fare, a été restreint pour garantir la robustesse des résultats. En particulier, nous excluons les secteurs A (agriculture), K (assurance et finance), O (administrations publiques), P (enseignement) et Q (santé humaine et action sociale), ainsi que les entreprises inactives. Par ailleurs, nous restreignons l'échantillon aux entreprises déclarant un chiffre d'affaires supérieur à 1 000 € et excluons les valeurs extrêmes des ratios financiers. Finalement, nous obtenons une base de données contenant environ 1 450 000 unités légales par année, parmi lesquelles 1 250 000 microentreprises, 180 000 petites et moyennes entreprises (PME), et 6 000 entreprises de taille intermédiaire (ETI) ou grandes entreprises (GE). Notre échantillon représente 78 % du chiffre d'affaires et 75 % des effectifs des entreprises françaises en 2019.

Depuis 2008, le nombre annuel de défaillances est resté relativement stable autour de 60 000, avec deux points hauts : en 2009 après la crise financière et en 2015 après la crise de la zone euro (cf. Graphique en page 1). Depuis 2015, le nombre de défaillances est en diminution, mais en 2020 ce nombre a chuté dans des proportions inédites : l'année 2020 marque un plus bas historique avec moins de 31 000 faillites¹ contre 50 000 en 2019, soit une baisse de 37 % entre 2019 et 2020. Au total, le nombre de défaillances passe de 85 000

entre mars 2018 et octobre 2019 à 46 000 entre mars 2020 et octobre 2021, soit une diminution de 45 %.

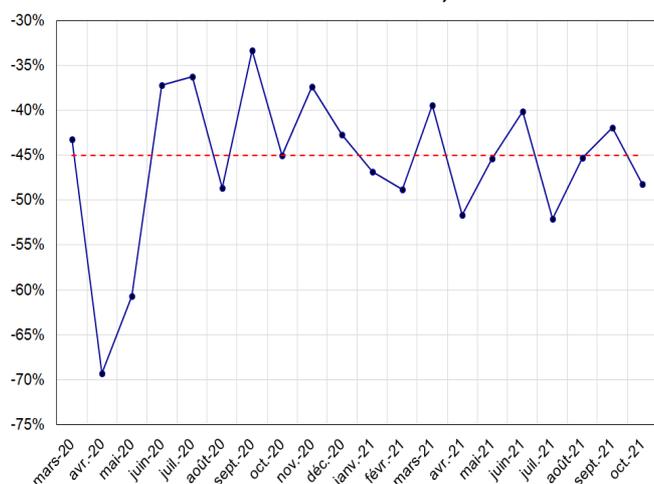
Après une baisse lors du premier confinement, le nombre de défaillances est resté faible par la suite. La deuxième quinzaine du mois de mars 2020 a vu ce nombre chuter de 81 % par rapport à la même période en 2019, notamment en raison de la fermeture des tribunaux. Le nombre mensuel est resté très faible jusqu'en mai 2020 (plus de 60 % de baisse par rapport

(1) Les chiffres présentés ici diffèrent légèrement de ceux publiés par la Banque de France, pour qui le nombre de faillites en 2019 et 2020 est respectivement de 49 891 et 29 954.

aux années précédentes), ce qui résulte au moins en partie de l'ordonnance du 27 mars 2020, selon laquelle, jusqu'au 24 août 2020, l'état de cessation des paiements devait être apprécié en considération de la situation du débiteur au 12 mars 2020.

Durant l'année 2021, le nombre de faillites est aussi resté bien en deçà du niveau d'avant crise (cf. Graphique 1) : la somme cumulée des défaillances jusqu'à la semaine 44 (fin octobre) était inférieure de 45 % par rapport à la même période en 2019.

Graphique 1 : Variation du nombre de défaillances par rapport à la moyenne observée au même mois des années 2018 et 2019, en %



Source : Données Bodacc, calculs DG Trésor.

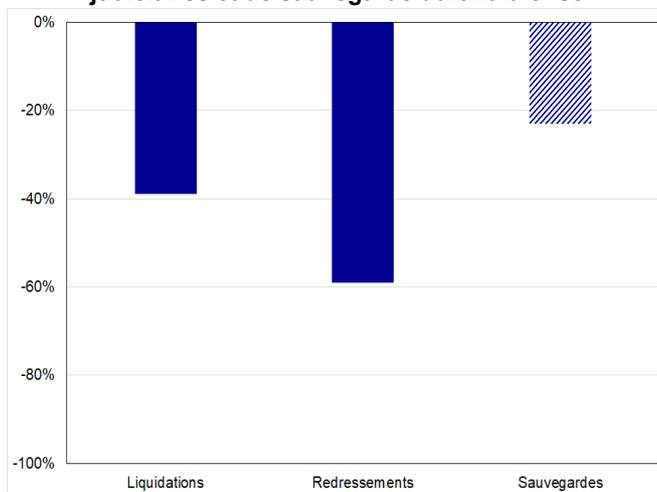
Note : La ligne horizontale en pointillés rouges indique la moyenne sur la période.

La baisse des faillites est d'abord le fait d'un recul prononcé des redressements judiciaires : passant de 27 000 entre mars 2018 et octobre 2019 à 11 000 entre mars 2020 et octobre 2021, le nombre de redressements chute de 59 %, contre une baisse de 58 000 à 35 000, soit 39 %, pour les liquidations judiciaires (cf. Graphique 2). Par conséquent, la part de liquidations judiciaires parmi les défaillances passe de 68 % avant la crise à 76 % pendant la crise.

Le recul moins marqué des liquidations que des redressements judiciaires suggère que le soutien public n'a pas évité les défaillances des entreprises les moins viables : les entreprises dont la situation était déjà substantiellement dégradée avant la crise auraient poursuivi leur processus de liquidation.

Par ailleurs, il se peut aussi que le climat d'incertitude sanitaire ait rendu l'établissement de plans de redressement plus incertain. Les dirigeants d'entreprises auraient ainsi privilégié les règlements à l'amiable avec leurs créanciers. Selon l'observatoire économique du Conseil national des administrateurs judiciaires et des mandataires judiciaires (CNAJMJ), le nombre de procédures préventives amiables (conciliations et mandats ad hoc) n'a reculé que de 17 % en 2020 et est reparti fortement à la hausse sur le premier semestre 2021, en croissance de 20 % par rapport au premier semestre 2019. En outre, le nombre d'ouvertures de procédure de sauvegarde a moins baissé pendant la crise (-23 %), les entreprises préférant se tourner vers cette procédure moins contraignante en l'absence de constatation d'une cessation de paiement.

Graphique 2 : Baisse du nombre de procédures judiciaires et de sauvegarde durant la crise



Source : Données Bodacc, calculs DG Trésor.

Note : Comparaison entre les périodes mars 2018-octobre 2019 et mars 2020-octobre 2021.

2. Effets sectoriels et territoriaux des mesures de soutien

Pour soutenir les entreprises faisant face à des restrictions d'activité et à une forte chute d'activité, le gouvernement a mis en place diverses mesures de soutien : activité partielle, fonds de solidarité, prêts garantis par l'État, reports et exonérations de cotisations sociales, etc. Certaines ont été ciblées sur les secteurs les plus touchés par la crise, comme le

fonds de solidarité ou certaines mesures d'exonérations.

Au regard de l'évolution des défaillances, il apparaît que ces mesures sont venues répondre à des baisses d'activité très différentes entre les secteurs. Entre la période de crise (mars 2020-octobre 2021) et la

période pré-crise (mars 2018-octobre 2019), on constate une baisse similaire du nombre des faillites, entre 44 % et 51 %, dans les secteurs fermés administrativement², directement affectés par la crise, indirectement affectés³ ou n'appartenant à aucune de ces catégories. Les entreprises des secteurs directement affectés par la crise (hébergement-restauration, arts et spectacles...) ont pourtant connu une plus grande contraction du chiffre d'affaires agrégé en 2020 (-32 %), loin devant les autres groupes (9 % en moyenne dans l'économie).

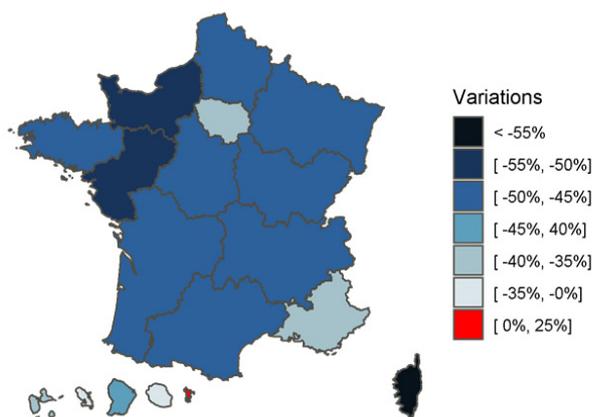
À cet égard, le cas de l'hébergement-restauration est illustratif : le secteur de la restauration voit le nombre de faillites diminuer de 57 % et celui de l'hébergement de 39 %, soit des niveaux proches de la moyenne de l'économie, alors que le chiffre d'affaires agrégé de ces secteurs s'est contracté de respectivement de 31 % et 41 %.

Toutefois, à des niveaux sectoriels plus fins, on peut identifier des fragilités dans certains secteurs qui ont fortement souffert de la contraction des revenus. Par exemple, le secteur des agences de voyage et des services de réservation a subi une diminution de 60 % de son chiffre d'affaires entraînant une hausse de 5 % des faillites.

En termes géographiques, le recul des défaillances a concerné tout le territoire métropolitain et on note une faible hétérogénéité au niveau régional : l'Île de France

et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont enregistré une baisse relativement faible (inférieure à 40 %), alors la Corse a connu un recul particulièrement marqué (-59 %), mais les autres régions métropolitaines ont enregistré des baisses relativement homogènes (entre -46 % et -53 %, cf. Graphique 3). Les départements et régions d'outre-mer ont connu une baisse plus faible (-23 %) que les autres régions de France, surtout la Réunion, où les faillites n'ont baissé que de 4 %. Les résultats sont similaires lorsque sont prises en compte la composition sectorielle de l'activité et la composition par catégorie d'entreprise du tissu d'entreprises.

Graphique 3 : Variation du nombre de défaillances par région entre avant et pendant la crise*



Source : Données Bodacc, calculs DG Trésor.

* Avant la crise : Mars 2018-octobre 2019. Pendant la crise : Mars 2020-octobre 2021.

3. Effets des mesures selon la taille des entreprises

Alors que la réduction du nombre mensuel de défaillances a débuté dès le début de la crise sanitaire pour les très petites entreprises (TPE) et les petites et moyennes entreprises (PME), le nombre de faillites d'entreprises de taille intermédiaire (ETI) et de grandes entreprises (GE) a d'abord augmenté avant de régresser. On dénombre ainsi 56 défaillances d'ETI-GE entre mars 2020 et octobre 2021 contre 36 entre mars 2018 et octobre 2019, soit une hausse de 56 %. Au contraire, le nombre de faillites de TPE et PME est tombé respectivement à 41 000 et 2 100, contre 73 000 et 3 300 auparavant, soit des baisses de 45 % et 37 %.

Ces défaillances d'entreprises de taille importante peuvent avoir des conséquences substantielles sur l'emploi. Toutefois, l'impact direct d'une faillite sur les effectifs n'est pas simple à estimer, car elle ne mène pas forcément à une disparition des emplois. Dans le cas d'une procédure de redressement, l'activité peut être poursuivie et préserver ainsi une partie de l'emploi. Dans le cas d'une liquidation, l'emploi peut être maintenu dans le cadre d'une cession totale ou partielle de l'entreprise. N'ayant pas l'information sur le devenir des emplois, il est seulement possible d'analyser l'effet de la crise sur « l'emploi menacé », défini comme le nombre total d'emplois dans les entreprises placées en procédure judiciaire.

(2) Secteurs dits S2 qui ont fait l'objet d'une interruption d'activité en application des décrets n° 2020-293 du 23 mars 2020.

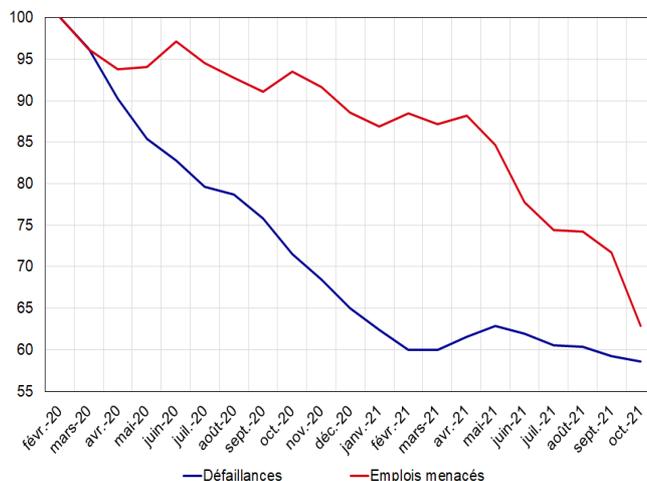
(3) Secteurs dits S1 et S1bis définis en annexes 1 et 2 du décret n° 2020-371 du 30 mars 2020 relatif au fonds de solidarité.

Le nombre d'emplois menacés a peu diminué en 2020 et n'a suivi la même dynamique que le nombre de défaillances qu'à partir de 2021 (cf. Graphique 4). Au deuxième trimestre 2020, tandis que les défaillances chutaient de moitié par rapport au deuxième trimestre 2019, le nombre d'emplois concernés était en hausse de 4 %. Néanmoins, sur les dix premiers mois de 2021, le nombre d'emplois menacés a diminué de 43 % par rapport à la même période en 2019, et la baisse des effectifs menacés a convergé vers celle des défaillances. France Stratégie (2021) a également mis en évidence cette tendance différenciée des nombres d'emploi et d'entreprises entrant en défaillance, notant que les défaillances d'entreprises de plus de 250 salariés sont plus souvent des redressements, pouvant mener au maintien de davantage d'emplois⁴.

Les statistiques de l'Association pour la gestion du régime de garantie des créances des salariés (AGS)⁵ corroborent ces observations. En 2020, les 5 plus grosses affaires ouvertes au titre de la garantie AGS ont concentré à elles seules 14 500 emplois menacés, soit plus du double de 2019. Toutefois, à partir de juillet 2020, ce sont les entreprises de 2 salariés ou moins qui

sont surreprésentées parmi les bénéficiaires du régime AGS.

Graphique 4 : Nombre d'emplois menacés et nombre de défaillances, cumul sur douze mois
Base 100 en février 2020



Source : Données Bodacc, Fare, calculs DG Trésor.

Lecture : Tandis que le nombre de défaillances entre novembre 2019 et octobre 2020 était inférieur de 29 % à celui entre mars 2019 et février 2020, le nombre d'emplois menacés a seulement reculé de 6 %.

4. Les entreprises n'ayant pas résisté à la crise avaient une situation financière dégradée avant le début de celle-ci

S'il est habituel que les entreprises défaillantes présentent des fragilités substantielles l'année précédant leur dépôt de bilan, il semble que cela ait été encore plus le cas pendant la crise.

Cela reflète d'abord le fait que les procédures collectives en 2020 ont concerné des entreprises affichant un compte de résultat plus fragile qu'habituellement à la fin de l'année précédant leur faillite : le niveau médian du résultat rapporté à la valeur des actifs un an avant la faillite passe de -9,3 % pour les faillites de 2019 à -11,6 % pour les faillites de 2020, alors qu'il est resté stable à +6,6 % pour les autres entreprises.

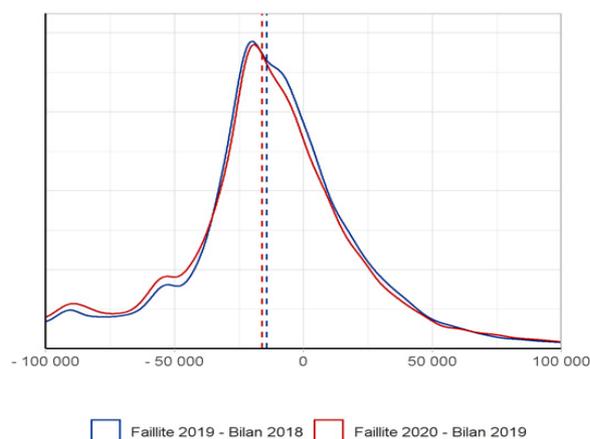
L'écart habituellement observé entre les entreprises défaillantes et les entreprises en activité se creuse aussi en matière de productivité du travail⁶. La productivité médiane des entreprises défaillantes diminue de 22 800 € à 20 800 € par salarié entre 2019 et 2020, alors qu'elle augmente de 35 700 € à 36 400 € pour les entreprises en activité. Après prise en compte de la taille et du secteur, la distribution de la productivité des entreprises défaillantes se décale vers la gauche en 2020, alors que celle des entreprises en activité reste la même (cf. Graphiques 5 et 6).

(4) Boekwa Bonkosi E., Épaulard A. et F. Gache (2021), « Défaillances d'entreprises : où en est-on ? », *Point de vue France Stratégie*.

(5) La mission principale de l'AGS consiste à soutenir les entreprises en procédure collective en garantissant le paiement des salaires.

(6) Mesurée comme la valeur ajoutée hors-taxé rapportée à l'effectif en équivalent temps plein de l'entreprise.

Graphique 5 : Distribution de la productivité du travail des entreprises défaillantes corrigée de la taille et du secteur



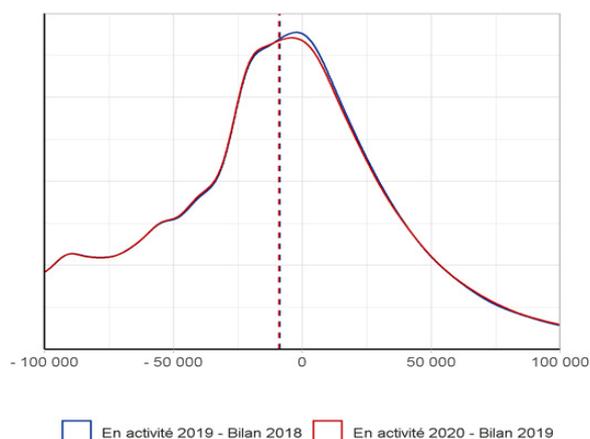
Source : Données Bodacc, Fare, calculs DG Trésor.

Note : Les graphiques représentent le résidu de la régression de la productivité sur le secteur (A21) et la catégorie d'entreprises. Les valeurs sont donc centrées en 0. Les barres verticales en pointillés indiquent les médianes des distributions. Sur le graphique de droite, les deux barres médianes sont superposées.

Par ailleurs, la solvabilité des entreprises l'année précédant leur dépôt de bilan s'est légèrement dégradée alors que la situation s'améliorait pour les entreprises restant en activité. Les entreprises défaillantes l'année suivante ont vu leur endettement net de leur trésorerie augmenter de 92,0 % du passif à 93,0 % (pour la médiane). Au contraire, les entreprises restant en activité l'activité suivante ont vu leur endettement net baisser, de 34,0 % à 31,7 % (médiane également).

Ces constats sont cohérents avec le maintien de mécanismes de sélection par le marché durant la crise,

Graphique 6 : Distribution de la productivité du travail des entreprises en activité corrigée de la taille et du secteur



Source : Données Bodacc, Fare, calculs DG Trésor..

lesquels n'ont pas épargné les entreprises les moins viables quand bien même le nombre de défaillances chutait, et corroborent la baisse plus forte des redressements que des liquidations. Ainsi, si le choc de crise a été particulièrement violent parmi les entreprises qui ont finalement fait faillite, avec un choc d'activité médian subi par les entreprises défaillantes en 2021 de -27 % contre -5 % pour les autres entreprises, il semble qu'il n'ait pas été le seul déterminant dans le processus de défaillance, mais qu'il se soit bien superposé à des difficultés financières préexistantes.

5. Analyse économétrique des déterminants des faillites

Les caractéristiques de rentabilité, solvabilité et liquidité d'une entreprise jouent un rôle prépondérant dans sa probabilité de déposer le bilan⁷. La baisse inédite des faillites depuis le début de la crise Covid amène à se demander quels déterminants des faillites ont été atténués. Une analyse économétrique permet de répondre à cette question. Cros *et al.* (2020)⁸ avaient notamment employé cette approche en début de crise

pour montrer que les facteurs permettant de prédire les entreprises entrant en défaillance en 2019 demeuraient à l'œuvre en 2020, suggérant que la réduction des faillites d'entreprises n'altérerait pas le processus de destruction créatrice. Les données désormais disponibles permettent d'analyser l'évolution de ces facteurs depuis le début de la crise (cf. Encadré 1).

(7) W.H. Beaver (1966), "Financial ratios as predictors of failure" *Journal of Accounting Research*, 4, pp. 71-111, E. I. Altman (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *The Journal of Finance*, n° 4, Vol. 23, pp. 589-609, J. A. Ohlson (1980), "Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, n° 1, pp. 109-131.

(8) Cros M., Épaulard A. et P. Martin (2021), « Les défaillances d'entreprises dans la crise Covid?19 : zombification ou mise en hibernation ? », n° 051-2020, Focus du Conseil d'analyse économique.

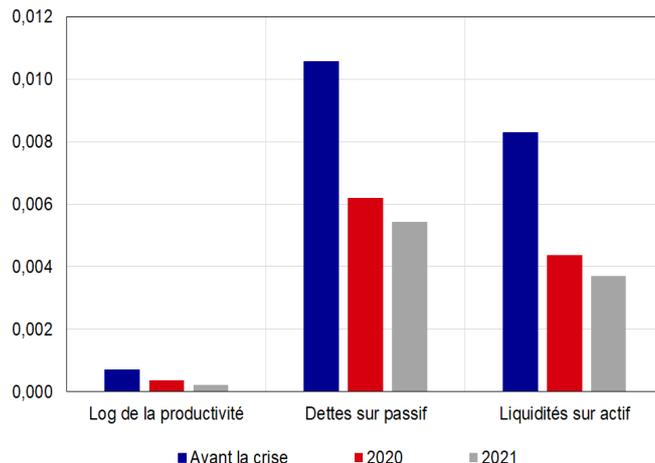
En temps normal, les PME et les entreprises les plus jeunes font davantage faillite que les autres entreprises⁹. Par ailleurs, les résultats confirment les intuitions issues de la théorie financière : des dettes élevées, des liquidités faibles, une productivité faible, un CA en baisse ou un résultat faible sont autant de déterminants des défaillances.

En 2020, on observe que tous les déterminants traditionnels des faillites sont atténués¹⁰ : en particulier, alors que les secteurs les plus affectés par la crise sont habituellement moins touchés par les faillites, la crise les y a rendus plus sensibles. De manière similaire, alors que les PME font habituellement davantage faillite que les plus grandes entreprises, elles y ont été moins sujettes pendant la crise. Les effets des variables financières sont également drastiquement atténués, montrant que la sélection de marché a été plus limitée.

En 2021, les effets des variables financières sont encore plus atténués¹¹ (cf. Graphique 7). Ce n'est toutefois pas le cas de l'effet du secteur et de la taille. D'une part, alors que les secteurs les plus affectés par la crise connaissent une hausse de leur probabilité de défaillance en 2020, ils ne connaissent pas d'effet spécifique en 2021¹², ce qui peut s'expliquer par un soutien public désormais ciblé. D'autre part, alors que les PME ont vu leur probabilité de faillite fortement baisser en 2020 par rapport aux entreprises plus grandes, l'effet n'est plus significatif en 2021, ce qui peut traduire l'élargissement du soutien public, et notamment du fonds de solidarité, vers les entreprises de plus grande taille.

En résumé, les entreprises ayant fait faillite pendant la crise étaient dans une situation plus dégradée qu'habituellement, ce qui suggère que le soutien public a permis d'éviter la faillite des entreprises dont la situation était plus ambivalente. À cela s'ajoute que le choc de 2020, massif et varié selon les activités, a généré de l'incertitude et donc plus d'hétérogénéité parmi les faillites. Cela a sans doute aussi atténué le rôle des déterminants habituels des faillites.

Graphique 7 : Effet des caractéristiques des entreprises sur la probabilité de faire faillite pendant la crise selon l'année



Source : Calculs DG Trésor.

Lecture : Une augmentation de 1 point de pourcentage du ratio des dettes accroît la probabilité de faillite de 0,011 points de pourcentage avant la crise.

(9) [Tableau de résultat disponible en ligne.](#)

(10) Plus précisément, dans les estimations le coefficient du terme croisé est systématiquement du signe inverse de celui du coefficient en temps normal, ce qui montre que l'effet habituel de la variable explicative a été amoindri pendant la crise.

(11) Les différences d'effets spécifiques entre l'année 2021 et 2020 sont pour la plupart statistiquement significatives à 1 %.

(12) La différence d'effet entre 2020 et 2021 est bien significative, voir le tableau de résultat en ligne.

Encadré 2 : Méthodologie

Afin d'étudier l'évolution de l'impact des différentes caractéristiques des entreprises sur les défaillances, nous estimons le modèle économétrique suivant :

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta 1_{crise} + \gamma X_{i,t-k} + \delta 1_{crise} X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$$

où Y_i est une variable binaire identifiant si l'entreprise i a fait faillite l'année T , 1_{crise} la variable binaire indiquant si l'année t est une année de crise (2020 ou 2021) et $X_{i,t-k}$ un ensemble de caractéristiques de l'entreprise, mesurées en $t-k$ ($k=1, 2$, cf. *infra*).

Le vecteur de coefficients γ décrit l'effet, en temps normal, de chaque variable contenue dans $X_{i,t-k}$ sur la probabilité de défaut ; le vecteur δ associé au terme croisé avec l'indicatrice de crise décrit l'effet additionnel des variables contenues dans $X_{i,t-k}$ pendant la crise.

Le modèle est estimé sur deux horizons différents, à partir des données de bilan des entreprises déclarant en décembre sur la période 2016-2019. Dans une première spécification ($k=1$), on estime l'effet des caractéristiques en fin d'année $t-1$ sur la probabilité de défaillance un an plus tard, en t . Dans une seconde spécification ($k=2$), on estime l'effet des caractéristiques en fin d'année $t-2$ sur la probabilité de défaillance deux ans plus tard, en t . Cette seconde spécification permet surtout d'analyser si l'année 2021 produit un effet différent de 2020, les dernières données de bilan disponibles portant sur 2019. À cette fin, l'indicatrice de crise est dédoublée en un effet 2020 et un effet 2021. La variable $Y_{i,t}$ est alors restreinte aux faillites des mois de mars à octobre (les autres étant exclues), pour ne considérer que la période de crise et car les données 2021 ne sont disponibles que jusqu'à fin octobre.

Éditeur :

Ministère de l'Économie,
des Finances
et de la Relance
Direction générale du Trésor
139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

Directeur de la Publication :

Agnès Bénassy-Quéré

Rédacteur en chef :

Jean-Luc Schneider
(01 44 87 18 51)
tresor-eco@dgtresor.gouv.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050
eISSN 2417-9620

Derniers numéros parus

Janvier 2022

N° 297 La stratégie d'émission de la dette souveraine française

Pol Copin, Jean Dalbard

Décembre 2021

N° 296 Accords d'association et intégration commerciale entre l'Union européenne et l'Afrique du Nord

Evelyne Ahipeaud, Olivier Besson, Camille Bortolini, Vincent Michel

N° 295 Le risque cyber dans le secteur financier

Benjamin Hadjibeyli, Adrien Moutel

N° 294 Évaluations économiques des services rendus par la biodiversité

Vincent Bouchet, Clémence Bourcet, Eléonore Cécillon, Sophie Lavaudq

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/tags/Tresor-Eco>



Direction générale du Trésor



@DGTrésor

Pour s'abonner à *Trésor-Éco* : tresor-eco@dgtresor.gouv.fr

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance.