



La santé financière des TPE-PME, un déterminant essentiel de leur accès au crédit

Depuis 2012, la Banque de France interroge trimestriellement les très petites entreprises (TPE) ainsi que les petites et moyennes entreprises (PME) sur leurs conditions d'accès au crédit bancaire. Les demandes de crédit d'investissement sont très largement satisfaites puisque en moyenne sur la période 2012-2020, 91 % des TPE-PME obtiennent le crédit souhaité. Pour les crédits de trésorerie hors ligne de crédit, le taux d'obtention est moins élevé (76 % sur la même période) mais sur une tendance haussière depuis 2012. En outre, en raison de la mise en œuvre des prêts garantis par l'État (PGE), le taux d'obtention de ces crédits a nettement progressé en 2020, notamment pour les TPE. Les critères les plus déterminants pour accéder au crédit sont financiers (solvabilité, autofinancement, liquidité). Ces derniers l'emportent sur les autres caractéristiques non financières (taille, secteur et ancienneté).

Mathilde GERARDIN
Direction des Enquêtes et Statistiques sectorielles

Codes JEL
E51, G32

Théo NICOLAS *
Direction des Données et des Services analytiques

* En poste actuellement à la direction d'Étude et d'Analyse des risques (Secrétariat général de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution)

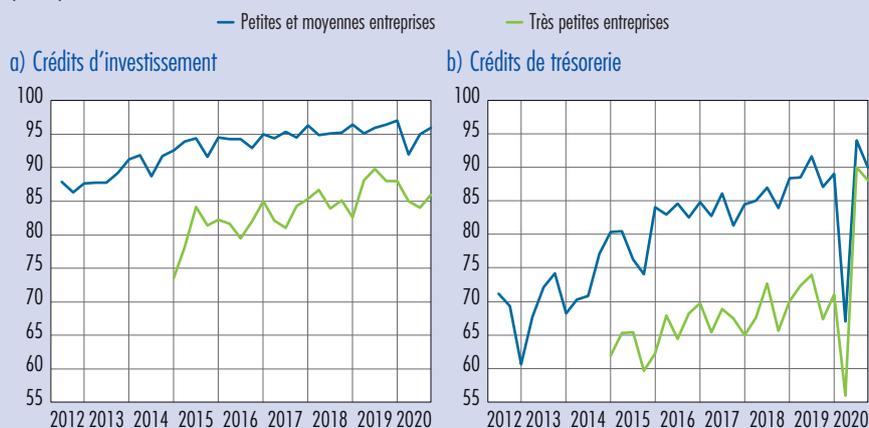
94 %

la part des TPE-PME ayant obtenu plus de 75 % du montant des crédits d'investissement demandés au 3^e trimestre 2020

89 %

la part des TPE-PME ayant obtenu plus de 75 % du montant des crédits de trésorerie demandés au 3^e trimestre 2020

Obtention des crédits d'investissement et de trésorerie par taille d'entreprise (en %)



Lecture : Au 3^e trimestre 2020, 86 % des demandes de crédit d'investissement et 88 % des demandes de crédit de trésorerie émanant des TPE ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières.

Les TPE sont interrogées à partir du 4^e trimestre 2014.

Sources : Banque de France et Fédération des centres de gestion agréés (FCGA), enquête accès au crédit.



1 Depuis 2012 les TPE-PME accèdent plus facilement au crédit

Les 3,81 millions de TPE-PME françaises représentent près de la moitié de l'emploi et de la richesse produite par l'ensemble des entreprises. Véritable moteur de l'économie, elles disposent d'un accès réduit aux marchés financiers et dépendent du recours au crédit

pour leur développement ¹. Afin d'évaluer le niveau de leur contrainte financière, la Banque de France interroge depuis le deuxième trimestre 2012, tous les trois mois, plus de 8 500 entreprises sur leur accès au financement bancaire (cf. encadré 1). Cet échantillon, significatif et assez largement reconduit d'un trimestre à l'autre, permet de suivre dans le temps les demandes et les obtentions de financement.

ENCADRÉ 1

L'enquête Banque de France sur l'accès au crédit des entreprises en France

Depuis le deuxième trimestre 2012, la Banque de France mène une enquête trimestrielle auprès des entreprises de l'industrie, des services et du bâtiment sur leur accès au financement bancaire (Guinouard *et al.*, 2013). Près de 6 700 chefs d'entreprise de TPE et PME autonomes sont interrogés sur leurs demandes de financement, les réponses obtenues et les conditions d'accès au crédit proposées par les banques. Cet échantillon significatif est reconduit d'un trimestre à l'autre afin de suivre l'évolution du crédit. Les données sur les TPE sont enrichies grâce à une convention signée avec la Fédération des centres de gestion agréés (FCGA) qui interroge également ses adhérents sur leur accès au crédit.

Le questionnaire est constitué de trois blocs correspondant chacun à un type de crédit distinct, d'une question sur l'évolution du coût global de financement et d'une question sur les nouvelles garanties exigées par la banque. Les trois types de crédits regroupent les lignes de crédit, les crédits de trésorerie et les crédits d'investissement. Ils sont exclusifs les uns des autres et définis comme suit :

- ligne de crédit (ou crédit mobilisable) : contrat permettant à l'entreprise d'emprunter des fonds mis à disposition par sa banque à tout moment (« droit de tirage ») ;
- crédit de trésorerie : crédit négocié ponctuellement pour faire face à un besoin de trésorerie. À la différence d'une ligne de crédit, il n'est pas négocié au préalable ;
- crédit d'investissement : crédit destiné à financer des dépenses importantes. Au sein des crédits d'investissement, les crédits d'équipement financent des immobilisations incorporelles ou corporelles hors biens immobiliers.

L'article traite des crédits de trésorerie et d'investissement dont l'évaluation est trimestrielle. Ils correspondent à des nouveaux crédits, à la différence des lignes de crédit qui peuvent être renouvelées tous les ans.

Depuis le deuxième trimestre 2015, l'enquête intègre deux fois par an des questions permettant de mesurer l'auto-censure. Cela recouvre le comportement d'un ou d'une chef d'entreprise qui s'abstient de toute demande de crédit car il ou elle anticipe des critères de prêt trop sévères. Ce phénomène demeure marginal et représente entre 1 % et 2 % des entreprises qui ne demandent pas de crédit, une proportion stable dans le temps.

La publication trimestrielle de la collection *STAT INFO* de la Banque de France paraît dans le courant du mois suivant la fin du trimestre et commente les principaux résultats en niveau et en évolution. Il n'y a ni pondération, ni correction des variations saisonnières.

L'intégralité des séries chronologiques se trouve dans la base de données *Webstat*.

¹ La classification retenue ici repose sur l'autonomie en matière de crédit et sur le nombre de salariés : les PME sont définies comme les entreprises de 10 à 249 salariés et les TPE comme les entreprises employant moins de 10 salariés.



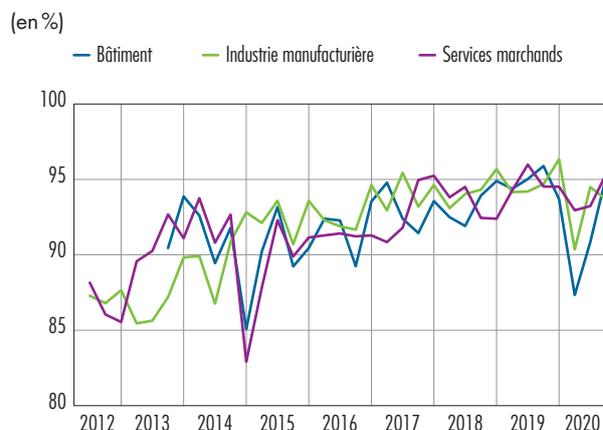
Les demandes de crédit d'investissement sont très largement satisfaites

Les crédits d'investissement financent essentiellement l'équipement (moyens de transport, locaux, équipements bureautiques, etc.) ou l'immobilier. En moyenne, ce sont 18% des TPE-PME qui adressent, chaque trimestre, une telle demande de financement à leurs banques. Cette proportion est restée stable de 2012 à 2019 avant de diminuer en 2020 (11% en moyenne sur les trois premiers trimestres), les entreprises différant leurs décisions d'investissement sous l'effet de la crise. Ces demandes sont très largement satisfaites avec un taux d'obtention sur une tendance ascendante : en moyenne sur cette période, 91% des crédits d'investissement demandés sont accordés (un crédit est considéré comme accordé lorsque l'entreprise a obtenu au moins 75% du montant demandé).

Certaines entreprises demandent plus de crédits d'investissement que d'autres pour financer leur activité. La taille semble un déterminant essentiel des besoins en crédits d'investissement : 15% des PME ont fait une demande de crédit d'investissement au troisième trimestre 2020, contre 6% des TPE. Par ailleurs, pour le champ des entreprises du bâtiment, des services marchands et de l'industrie manufacturière, le secteur influe également. Sur l'ensemble de la période, 24% des TPE-PME de l'industrie demandent des crédits d'investissement, contre 16% dans le bâtiment et 15% dans les services. Enfin, les entreprises les mieux cotées² par la Banque de France sont également celles qui sollicitent le plus de crédits d'investissement, avec un écart de 6 points en moyenne par rapport aux entreprises les moins bien cotées.

En ce qui concerne l'octroi de crédits par les établissements bancaires, le secteur d'activité de l'entreprise semble peu discriminant (cf. graphique 1). En revanche, la taille de l'entreprise est toujours déterminante : ainsi, en moyenne du quatrième trimestre 2014 au quatrième trimestre 2019, 95% des demandes de crédit des PME sont satisfaites, contre une moyenne de 83% pour les TPE sur la même période (cf. graphique 2). De même, les entreprises les mieux cotées bénéficient d'un taux d'obtention proche de 100% et les

G1 Obtention des crédits d'investissement pour le bâtiment, l'industrie manufacturière et les services marchands



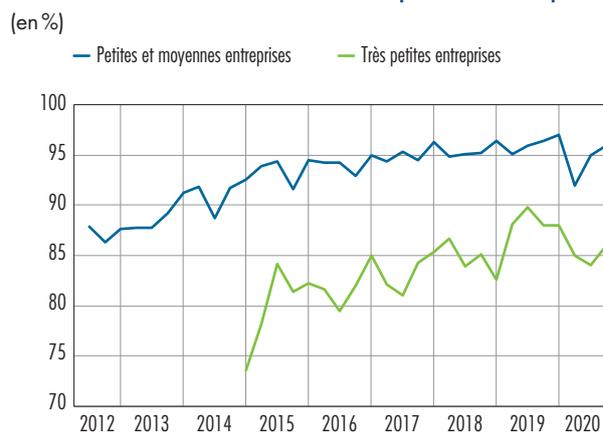
Lecture : Au 3^e trimestre 2020, 94% des demandes de crédit d'investissement émanant des TPE-PME dans l'industrie ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Seules les entreprises de l'industrie manufacturière, des services marchands et du bâtiment sont représentées.

Le champ de l'enquête comprend également des entreprises d'autres secteurs (agriculture, commerce, etc.). Les entreprises du secteur du bâtiment sont interrogées à partir du 3^e trimestre 2013 et les TPE à partir du 4^e trimestre 2014.

Sources : Banque de France et Fédération des centres de gestion agréés (FCGA), enquête accès au crédit.

G2 Obtention des crédits d'investissement par taille d'entreprise



Lecture : Au 3^e trimestre 2020, 86% des demandes de crédit d'investissement émanant des TPE ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Les TPE sont interrogées à partir du 4^e trimestre 2014.

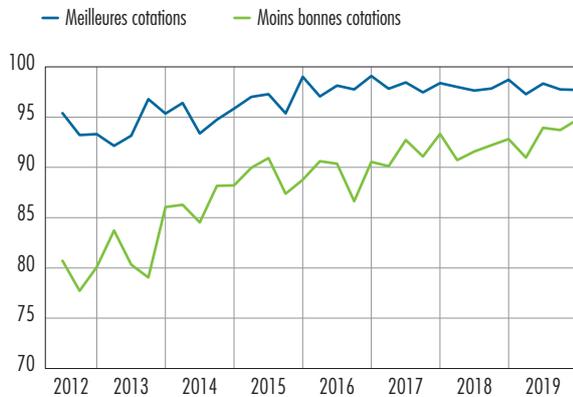
Sources : Banque de France et Fédération des centres de gestion agréés (FCGA), enquête accès au crédit.

² Suivant la cotation Banque de France (pour plus de détail sur la cote de crédit : <https://entreprises.banque-france.fr/cotation-des-entreprises/comprendre-la-cotation-banque-de-france/comprendre-la-cote-de-credit>).



G3 Obtention des crédits d'investissement par cote de crédit

(en %)



Lecture : Au 4^e trimestre 2019, 96% des demandes de crédit d'investissement émanant des TPE-PME les moins bien cotées ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Seules les entreprises cotées par la Banque de France sont représentées. Avant 2020, les « meilleures cotations » correspondaient aux cotes de crédit « excellente » (3++), « très forte » (3+), « forte » (3) et « assez forte » (4+), tandis que les « moins bonnes cotations » correspondaient aux autres cotes (pour plus de détail, voir https://entreprises.banque-france.fr/sites/default/files/media/2018/06/21/banque-de-france-cotation-recto-verso_0.pdf).

Source : Banque de France, enquête accès au crédit.

entreprises les moins bien cotées d'un taux avoisinant 90% (cf. graphique 3).

Toutefois, cette première analyse descriptive des crédits d'investissement ne permet pas de distinguer l'effet de la taille de celui de la bonne qualité de crédit d'une PME, les plus grandes PME étant la plupart du temps les mieux cotées.

Un accès aux crédits de trésorerie plus sélectif mais en progression

Pour faire face à un besoin de financement imprévu, une entreprise peut solliciter sa banque pour un crédit de trésorerie (facilité de caisse, escompte commercial, créance Dailly, etc.). Jusqu'à fin 2019, ce type de demande est bien moins fréquent que le crédit d'investissement : en moyenne chaque trimestre, seules 7% des TPE-PME déclarent déposer une demande de crédit de trésorerie (hors lignes de crédit déjà accordées) auprès de leur banque. Cette proportion, très stable avant la crise, a considérablement augmenté en 2020 dans le contexte lié à la Covid-19. Au maximum au deuxième trimestre 2020, 36% des TPE-PME déclaraient

avoir demandé un crédit de trésorerie (y compris PGE) au cours des trois derniers mois.

Contrairement aux crédits d'investissement, l'accès aux crédits de trésorerie est plus sélectif : ces crédits sont accordés dans 76% des cas, soit 15 points de moins que pour les crédits d'investissement. Cependant, la progression de ce taux d'obtention est régulière depuis le début de l'enquête et s'est nettement accélérée en 2020 sous l'effet de la mise en œuvre des PGE, passant de 71% au deuxième trimestre 2012 à 83% au quatrième trimestre 2019 et 89% au troisième trimestre 2020.

Concernant la **demande**, les écarts observés entre les différents types d'entreprises sont moins importants que pour les crédits d'investissement. Ainsi, le besoin en crédits de trésorerie varie peu selon la taille ou le secteur des TPE-PME. En revanche, la demande en crédits de trésorerie des entreprises les moins bien cotées est plus élevée de 6 points en moyenne par rapport à celle des mieux cotées.

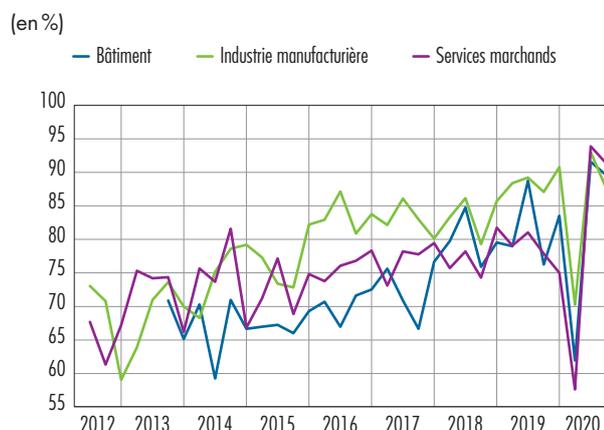
En ce qui concerne l'**obtention** des crédits de trésorerie, le constat est là aussi un peu différent par rapport aux crédits d'investissement. En effet, pour les entreprises de l'industrie manufacturière, des services marchands et du bâtiment, l'accès aux crédits de trésorerie varie sensiblement en fonction du secteur d'activité. Du troisième trimestre 2013 jusqu'à fin 2017, les entreprises du bâtiment se distinguent de celles de l'industrie manufacturière et des services marchands avec un taux d'obtention des crédits de trésorerie moins élevé à 69% en moyenne, contre respectivement 75% pour les services et 79% pour l'industrie (cf. graphique 4 *infra*).

On observe ensuite un rattrapage depuis l'année 2018, qui permet aux entreprises du bâtiment d'atteindre un taux de 81% en moyenne sur 2018-2020, à comparer au taux moyen de 86% pour l'industrie et 79% pour les services.

Le point bas atteint au premier trimestre 2020 dans le taux d'obtention des crédits de trésorerie correspond au très grand nombre de dossiers (de l'ordre de 30%) en instruction fin mars 2020, au moment de la mise en place des PGE. Le point suivant du deuxième trimestre montre que ces crédits en attente ont finalement été acceptés pour la plupart d'entre eux.



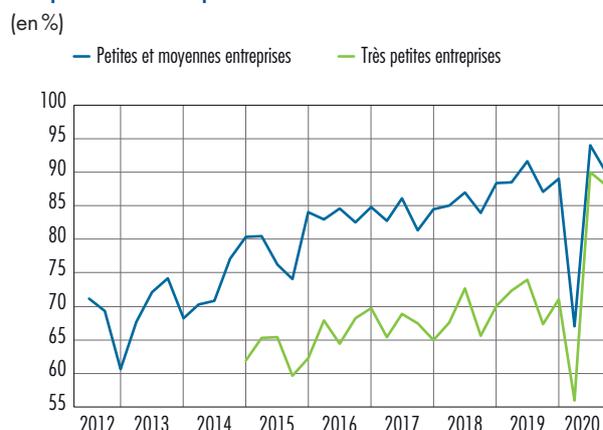
G4 Obtention des crédits de trésorerie pour le bâtiment, l'industrie manufacturière et les services marchands



Lecture : Au 3^e trimestre 2020, 88% des demandes de crédit d'investissement émanant des TPE-PME dans l'industrie ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Seules les entreprises de l'industrie manufacturière, des services marchands et du bâtiment sont représentées. Le champ de l'enquête comprend également des entreprises d'autres secteurs (agriculture, commerce, etc.). Les entreprises du secteur du bâtiment sont interrogées à partir du 3^e trimestre 2013. Sources : Banque de France et Fédération des centres de gestion agréés (FCGA), enquête accès au crédit.

G5 Obtention des crédits de trésorerie par taille d'entreprise



Lecture : Au 3^e trimestre 2020, 88% des demandes de crédit de trésorerie émanant des TPE ont été satisfaites.

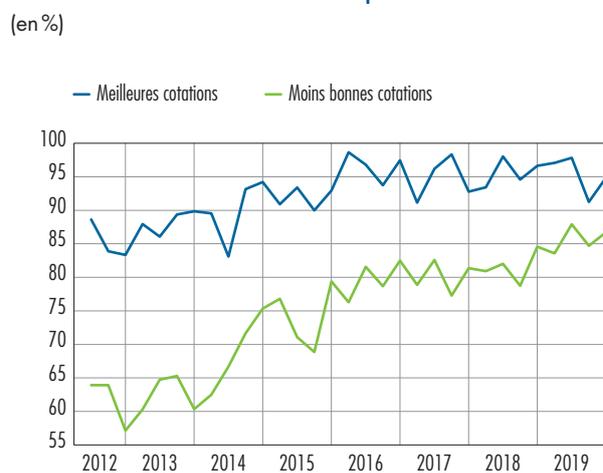
Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Les TPE sont interrogées à partir du 4^e trimestre 2014. Sources : Banque de France et Fédération des centres de gestion agréés (FCGA), enquête accès au crédit.

Comme pour les crédits d'investissement, la taille reste un déterminant important pour l'accès aux crédits de trésorerie, avec un écart encore plus marqué puisque les TPE obtiennent 69% de leur demande en moyenne sur la période 2014-2019 alors que les PME ont un taux d'obtention moyen de 84% sur la même période (cf. graphique 5).

Enfin, avant la crise, l'accès aux crédits de trésorerie était nettement moindre pour les entreprises dont la cotation était plus faible, avec un écart de plus de 15 points de pourcentage en moyenne par rapport aux meilleures cotations (cf. graphique 6). Cependant, cet écart se réduit à 8 points au quatrième trimestre 2019 (avec un taux d'obtention de 87% pour les entreprises les plus mal cotées).

S'il est clair que les demandes de crédit d'investissement, et de trésorerie dans une moindre mesure, sont très largement satisfaites, il est néanmoins utile d'examiner de façon plus approfondie les facteurs influençant l'octroi. La partie suivante propose une modélisation de ces déterminants, notamment financiers, à partir des données de liasse fiscale qui correspondent aux données financières enregistrées dans la comptabilité générale d'une entreprise et transmises tous les ans à l'administration fiscale.

G6 Obtention des crédits de trésorerie par cote de crédit



Lecture : Au 4^e trimestre 2019, 87% des demandes de crédit de trésorerie émanant des TPE-PME les moins bien cotées ont été satisfaites.

Note : Données trimestrielles non corrigées des variations saisonnières. Seules les entreprises cotées par la Banque de France sont représentées. Avant 2020, les « meilleures cotations » correspondaient aux cotes de crédit « excellente » (3++), « très forte » (3+), « forte » (3) et « assez forte » (4+), tandis que les « moins bonnes cotations » correspondaient aux autres cotes (pour plus de détail, voir https://entreprises.banque-france.fr/sites/default/files/media/2018/06/21/banque-de-france-cotation-recto-verso_0.pdf).

Source : Banque de France, enquête accès au crédit.



2 Entre 2012 et 2019, les variables financières sont les principaux déterminants de l'accès au crédit

Une étude économétrique « toutes choses égales par ailleurs » permet d'analyser les déterminants financiers et non financiers des contraintes de crédit en isolant leurs effets (cf. encadré 2 et annexes 2 et 3).

Une capacité d'autofinancement élevée diminue le risque d'une contrainte de crédit

Pour expliquer les contraintes de crédit, trois variables financières semblent décisives. Il s'agit du ratio de solvabilité, du ratio d'autofinancement (ou capacité d'autofinancement – CAF) et du ratio de liquidité (cf. tableau a en annexe 1). Plus une TPE-PME dégage une CAF élevée, est solvable ou liquide, et plus sa probabilité d'être contrainte en crédit d'investissement ou de trésorerie diminue. Pour cette dernière maturité, les effets sont nettement plus marqués pour la CAF et la liquidité. Alors que l'écart-type du ratio d'autofinancement est de 6,5%, une augmentation de 1 point de pourcentage de ce ratio réduit en moyenne de 23 points de base la probabilité pour une firme d'être contrainte en crédit de trésorerie.

Le secteur et l'ancienneté ont des effets limités, bien que différenciés, et la taille n'est pas déterminante

L'ancienneté de la TPE-PME joue essentiellement sur l'obtention de crédits de trésorerie et influe nettement

moins que les variables financières. La taille n'a quant à elle aucun effet. S'agissant du secteur d'activité, les entreprises des services marchands ont moins de risque d'être contraintes que celles de l'industrie manufacturière, et ce quelle que soit la maturité de crédit. Ce constat s'applique aussi aux entreprises de la construction mais uniquement pour les crédits d'investissement. Ainsi, le secteur d'activité affecte significativement la contrainte en crédit d'investissement, ce qui n'apparaissait pas sur le graphique 1. En outre, l'environnement économique est également une dimension importante à prendre en compte. À ce titre, par rapport à 2012, les conditions de financement se sont significativement améliorées depuis 2017 pour les crédits de trésorerie.

La cotation Banque de France complète l'information donnée par les ratios financiers

À caractéristiques égales, les entreprises les mieux notées ont une probabilité plus faible d'être contraintes en crédit d'investissement³. La cotation apporte une information qualitative complémentaire aux ratios financiers (Cahn *et al.*, 2020). La taille reste quant à elle non significative pour l'accès au crédit d'investissement. Ces résultats, qui portent sur la période 2012-2019, pourront être actualisés lorsque les données financières de 2020 seront disponibles. Ces futurs travaux permettront de caractériser les déterminants de l'accès au crédit pendant la crise de la Covid-19.

³ Afin de démêler les effets de la taille de ceux de la cotation sur l'accès au crédit, une variable explicative binaire prenant la valeur 1 pour les bonnes cotations Banque de France et 0 sinon est ajoutée à la spécification.



ENCADRÉ 2

Modélisation de la contrainte de crédit

Variables à expliquer

Les contraintes en crédit de trésorerie et en crédit d'investissement sont mesurées par une variable binaire qui prend la valeur 1 si l'entreprise est contrainte et 0 sinon. Dans notre étude, une entreprise est considérée comme contrainte si au moins une des trois conditions suivantes est remplie : i) la demande de crédit de trésorerie (respectivement d'investissement) de l'entreprise a été refusée au moins une fois dans l'année; ii) l'entreprise a reçu moins de 75% du montant du crédit demandé au moins une fois dans l'année; iii) l'entreprise a refusé l'offre de crédit car le taux était trop élevé au moins une fois dans l'année.

Variables explicatives

Afin d'expliquer les contraintes de financement, six variables décrivant les caractéristiques des PME ont été retenues¹ :

- le ratio d'autofinancement, calculé à partir de la capacité d'autofinancement ramené au total de l'actif (retardé d'une année);
- le ratio de liquidité, qui rapporte le montant de cash au total de l'actif (retardée d'une année);
- le ratio de solvabilité, qui rapporte les fonds propres au total de l'actif (retardée d'une année);
- la cotation Banque de France;
- le total de l'actif (en log, retardé d'une année);
- l'âge (en log);
- le secteur d'activité (industrie, construction, services).

Enfin, s'agissant de la demande de crédit, les mêmes variables explicatives sont utilisées, ainsi que deux variables d'« exclusion restriction » : le montant des investissements rapporté à la valeur ajoutée pour le crédit d'investissement, et la part des financements non bancaires sur le total du bilan pour le crédit de trésorerie.

¹ Sachant que la décision d'octroi de crédit d'une banque se fonde sur le bilan passé d'une entreprise, les variables de compte de résultat et de bilan ont été retardées d'une année. Ce retard permet par ailleurs de contourner le problème de causalité inversée dans nos estimations.



Bibliographie

Cahn (C.), Girotti (M.) et Salvadè (D.) (2020)

« La valeur informative de la cote de crédit dans la relation banque/entreprise », *Bulletin de la Banque de France*, n° 227/3, janvier-février.

[Télécharger le document](#)

Guinouard (F.), Kremp (E.) et Randriamisaina (M.) (2013)

« Accès au crédit des PME et ETI : fléchissement de l'offre ou moindre demande? Les enseignements d'une nouvelle enquête trimestrielle auprès des entreprises », *Bulletin de la Banque de France*, n° 192, deuxième trimestre, p. 39-44.

[Télécharger le document](#)

Heckman (J. J.) (1979)

« Sample selection bias as a specification error », *Econometrica*, vol. 47, n° 1, The Econometric Society, p. 153-161.

Nicolas (T.) (2019)

« Comment les contraintes financières à court terme affectent-elles l'investissement à long terme des PME? Le cas du canal du besoin en fonds de roulement », *Documents de travail*, n° 731, Banque de France, octobre.

[Télécharger le document](#)

Popov (A.) et Udell (G. F.) (2012)

« Cross-border banking, credit access, and the financial crisis », *Journal of International Economics*, vol. 87, n° 1, Elsevier, p. 147-161.



Annexe 1

Précisions sur les données

Les données FIBEN des comptes sociaux

Les comptes sociaux sont collectés via les succursales de la Banque de France dans le cadre du processus de cotation des entreprises non financières. La collecte concerne toutes les entreprises exerçant leur activité sur le territoire français, dont le chiffre d'affaires excède 0,75 million d'euros ou dont l'endettement bancaire dépasse 0,38 million d'euros. Les entreprises ainsi recensées représentent un tiers des sociétés imposées au bénéfice industriel et commercial (BIC) ou au bénéfice réel normal (BRN). Le nombre d'entreprises dans cette base a fortement progressé ces dernières années. Il atteint environ 315 000 entreprises fin 2018 (cf. tableau b) ¹.

Ta Nombre de bilans disponibles dans FIBEN et d'entreprises interrogées dans l'enquête sur l'accès au crédit

(en unités)

Année	Nombre de bilans recueillis	Nombre d'entreprises interrogées
2012	313 497	4 277
2013	290 053	5 547
2014	293 369	5 464
2015	298 017	5 658
2016	304 237	5 798
2017	310 839	5 881
2018	315 251	6 066
2019	90 203	6 105

Source : Banque de France, enquête accès au crédit et FIBEN.

L'enquête Banque de France sur l'accès au financement des PME

Tb Part des entreprises annuellement contraintes sur la période 2012-2019

(en %)

Année	Contraintes en crédit de trésorerie	Contraintes en crédit d'investissement
2012	18,13	5,29
2013	15,67	5,96
2014	13,84	5,84
2015	13,00	4,34
2016	8,10	3,33
2017	8,74	2,83
2018	8,17	2,79
2019	6,36	3,17

Source : Banque de France, enquête accès au crédit.

¹ Pour l'année 2019, ce sont environ 90 000 bilans qui sont à disposition, tous n'ayant pas encore été enregistrés à la date de rédaction de cet article.



Annexe 2

Résultats détaillés des estimations

Déterminants de la contrainte en crédit de trésorerie et en crédit d'investissement

(effets marginaux moyens)

Variable dépendante	L'entreprise est contrainte en crédit de trésorerie	L'entreprise est contrainte en crédit d'investissement	
Ratio d'autofinancement_{t,-1}			
	- 0,227*** (0,081)	- 0,052*** (0,020)	- 0,025 (0,018)
Ratio de liquidité_{t,-1}			
	- 0,135*** (0,031)	- 0,038*** (0,009)	- 0,024*** (0,009)
Ratio de solvabilité_{t,-1}			
	- 0,094*** (0,033)	- 0,058*** (0,009)	- 0,049*** (0,008)
Cotation_t			
Moins bonnes cotations ^{a)}	-	-	Réf.
Meilleures cotations	-	-	- 0,013*** (0,002)
Total de l'actif (log)_{t,-1}			
	- 0,002 (0,002)	0 (0,001)	0,001 (0,001)
Âge (log)_t			
	- 0,007*** (0,003)	- 0,001 (0,001)	- 0,005 (0,001)
Secteur_t			
Industrie ^{a)}	Réf.	Réf.	Réf.
Services	- 0,009*** (0,003)	- 0,007*** (0,002)	- 0,006*** (0,002)
Construction	- 0,002 (0,003)	- 0,012*** (0,003)	- 0,013*** (0,003)
Effets fixes annuels			
2012 ^{b)}	Réf.	Réf.	Réf.
2013	- 0,003 (0,007)	0,006 (0,003)	0,006* (0,003)
2014	- 0,004 (0,007)	0,008** (0,003)	0,008** (0,004)
2015	0,003 (0,007)	0,004 (0,003)	0,004 (0,003)
2016	- 0,016 (0,010)	0 (0,003)	0 (0,003)
2017	- 0,016* (0,009)	0,002 (0,003)	0,001 (0,003)
2018	- 0,016* (0,010)	0,001 (0,003)	0,001 (0,003)
2019	- 0,021* (0,012)	0,002 (0,004)	0,002 (0,004)
Observations	Total	27 718	27 731
	Sélectionnées	4 044	11 725

*** : $p < 0,01$; ** : $p < 0,05$; * : $p < 0,10$ où p est la p -value.

a) Catégorie de référence par rapport à laquelle les autres catégories sont évaluées.

b) Année de référence par rapport à laquelle les autres années sont évaluées.

Note : Les écarts-types robustes sont indiqués entre parenthèses.

Sources : Banque de France (enquête accès au crédit et FIBEN), calculs des auteurs.



Annexe 3

Modèle probit intégrant une étape de sélection à la Heckman

L'analyse économétrique utilise non seulement les données de l'enquête Banque de France sur l'accès au financement des petites et moyennes entreprises (PME), mais aussi des données FIBEN (Fichier bancaire des entreprises) de bilan et de compte de résultat (cf. annexe 1). Sur les 9701 entreprises initiales, la fusion des deux bases conduit à retenir 8076 PME pour le crédit de trésorerie et le crédit d'investissement sur la période 2012-2019. Le tableau b de l'annexe 1 indique l'évolution du pourcentage d'entreprises contraintes pour chaque type de crédit.

Nous estimons la probabilité qu'une entreprise qui a demandé du crédit de trésorerie ou du crédit d'investissement soit financièrement contrainte en fonction de ses caractéristiques (les variables utilisées sont détaillées à la fin de cette annexe). Toutefois, l'échantillon des entreprises qui demandent du crédit n'est pas un sous-échantillon aléatoire de la population des entreprises (Popov et Udell, 2012 ; Nicolas, 2019). Pour prendre en compte ce biais de sélection, nous utilisons des informations sur les entreprises qui ne demandent pas de crédit dans le cadre d'une procédure en deux étapes à la Heckman. Soit la variable binaire $D = 1$ si l'entreprise demande un crédit, et 0 sinon ; la valeur de D est à son tour déterminée par la variable latente suivante :

$$d_{it} = \rho Z_{it} + e_{it}$$

où Z_{it} contient des variables pertinentes pour l'utilisation du crédit bancaire et e_{it} est le terme d'erreur idiosyncrasique qui suit une loi normale de moyenne 0 et de variance σ . La variable D est égale à 1 si $d > 0$ et 0 sinon.

La régression de deuxième étape peut maintenant être mise à jour en ajoutant le terme $\sigma \frac{\varphi(d)}{\Phi(d)}$ aux explicatives du modèle, où $\frac{\varphi(d)}{\Phi(d)}$ est l'inverse du ratio de Mills (Heckman, 1979), dérivé de la première étape. L'identification repose sur l'hypothèse d'exclusion restriction qui exige que d_{it} ait été estimée sur un ensemble de variables qui est plus grand d'au moins une variable que l'ensemble de variables de la deuxième étape.

En outre, les variables d'exclusion ne doivent pas être corrélées à la variable expliquée. Dans la deuxième étape est ensuite estimé le modèle probit suivant :

$$\text{Contrainte}_{it} = \beta_1 X_{it} + \beta_2 \sigma \frac{d}{\Phi(d)} + \gamma_j + \gamma_t + e_{it}$$

où Contrainte_{it} est une variable binaire égale à 1 si l'entreprise est considérée comme contrainte en crédit de trésorerie (respectivement crédit d'investissement) et 0 sinon ; X_{it} est une matrice des caractéristiques financières et non financières de l'entreprise ; $\frac{\varphi(d)}{\Phi(d)}$ est le terme de sélection pour la première étape de régression et e_{it} est un terme d'erreur idiosyncrasique. Enfin, des effets fixes sectoriels γ_j et temporels γ_t sont ajoutés.

Éditeur

Banque de France

Directeur de la publication

Gilles Vaysset

Rédaction en chef

Corinne Dauchy

Secrétaires de rédaction

Jean-Luc Bontems

Nelly Noulain

Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://publications.banque-france.fr/>

Rubrique « Abonnement »

