

MESURER L'IMPACT DE LA CRISE COVID-19

L'EXPÉRIENCE DE LA BANQUE DE FRANCE

Vincent Bignon et Olivier Garnier¹

Banque de France

Dans un contexte de crise sanitaire inédite consécutive à la propagation de la COVID-19, la Banque de France a adapté son système d'information en temps réel. Les restrictions administratives ont eu un impact variable selon les secteurs. Tout d'abord, l'enquête mensuelle de conjoncture (EMC) a été mobilisée pour estimer les pertes d'activité et de PIB. Elle a inclus deux nouveaux types de questions pour évaluer respectivement le niveau d'activité du mois écoulé et du mois à venir ainsi que le pourcentage des effectifs en télétravail. La qualité du recueillement des données de l'enquête a été maintenue. En avril, dans l'industrie, le secteur automobile aurait été le secteur plus vulnérable (11 % du niveau normal d'activité contre 51 % en moyenne) tandis que dans les services marchands (50 % du niveau normal d'activité), les secteurs les plus impactés ont été ceux de l'hébergement (1 % du niveau normal), de la restauration (6 %) et de la réparation automobile (16 %). Cette adaptation de l'EMC a également permis d'évaluer la baisse du PIB à 32% pour la deuxième quinzaine de mars et à 27 % pour le mois d'avril. Avec le déconfinement, la perte de PIB se serait rapidement réduite pour atteindre 5 % du niveau normal en août. Ensuite, le suivi auprès des banques commerciales des principaux comptes financiers des ménages et des entreprises a été réalisé à une fréquence plus élevée (hebdomadaire). Cette collecte de données a permis de constater très rapidement entre mars et août : (i) pour les entreprises, une envolée simultanée de leur endettement (+178 milliards d'euros de leur dette brute) et de leur trésorerie (+174 milliards) ; (ii) pour les ménages, une forte hausse de leur épargne bancaire (+87 milliards).

Mots clés : Nowcasting, conjoncture, enquête, crédit, épargne.

1. Nous remercions Pavel Diev, Roland Ricart, Martial Ranvier, Bertrand Pluyaud pour leurs commentaires.

« Or, crois-tu que la vérité soit liée à la mesure
ou au manque de mesure ?
À la mesure. »

Platon, *La République*, livre VI
(traduction de Robert Baccou, 1938)

La Banque de France est à la fois productrice et utilisatrice de statistiques. Elle produit notamment la balance des paiements de la France, les statistiques de monnaie et de crédit, et les comptes financiers de la nation. Elle mène aussi une enquête mensuelle de conjoncture (EMC) dans l'industrie, les services, le bâtiment, ainsi qu'une enquête mensuelle sur le commerce de détail. Ces enquêtes sont utilisées pour effectuer chaque mois une prévision du Produit Intérieur Brut (PIB) trimestriel de la France et pour le tableau de bord des tendances économiques régionales. Ces outils statistiques ont été fortement mobilisés lors de la crise de la Covid-19 afin d'éclairer rapidement à la fois les décisions de politique monétaire et le public.

La crise sanitaire induite par le virus Covid-19 a créé une crise économique majeure et inédite en temps de paix. Elle a conduit le Conseil des Gouverneurs de la Banque Centrale Européenne (BCE) à adopter des mesures fortes de politique monétaire afin de soutenir le financement de l'économie (Villeroy de Galhau, *Lettre au Président de la République*, 2020). Pour informer au mieux la décision publique, il était urgent de mesurer l'ampleur des répercussions économiques et financières de la crise, et notamment l'importance du choc de liquidité subi par les agents économiques et les conséquences sur le PIB des mesures de confinement mises en place à partir du 17 mars 2020.

À court terme, la Banque de France a donc adapté son système d'information à la fois en termes de fréquence, de contenus et de modes de diffusion. Cette adaptation a été rendue nécessaire par la nature particulière de la crise qui a empêché d'utiliser une bonne partie des méthodes habituelles de production d'information économique.

Premièrement la situation sanitaire a eu des effets sectoriels très différenciés, du fait de l'interruption de l'activité dans certains secteurs, du passage en télétravail massif (Bergeaud et Ray, 2020), de l'augmentation de la demande pour certains biens comme l'alimentation tandis

que la consommation d'autres biens a fortement baissé (Gautier *et al.*, 2020). Les restrictions administratives ont également créé un choc d'offre négatif pour toutes les activités où le travail à distance n'était pas possible. De nombreuses questions économiques en ont découlé. Comment les entreprises adaptent-elles leur production pour faire face à ces chocs ? Quelles en sont les conséquences sur le PIB et l'inflation ? Pour répondre à ces questions, il fallait d'abord mesurer la perte instantanée d'activité causée par le virus. Dès la fin mars, l'EMC a été adaptée en conséquence, permettant un chiffrage régulier de l'impact sectoriel de l'interruption d'activité et de l'impact sur la production.

Deuxièmement, la situation sanitaire a créé simultanément des chocs d'offre et demande, et modifié les flux de recettes et de dépenses des agents économiques. Leur situation en matière de trésorerie et d'endettement en a été modifiée, parfois fortement. D'un côté, une partie des ménages empêchés de consommer ont accumulé de l'épargne « forcée ». De l'autre, les entreprises ont recouru à l'endettement pour faire face aux risques pesant sur leur trésorerie. Les données collectées par la Banque de France sur les dépôts et les crédits ont donc été de première importance.

Pour répondre à ces questions inédites, les enquêtes et productions statistiques « traditionnelles » se sont finalement révélées les sources les plus utiles et les plus fiables, grâce à la forte réactivité des informateurs et des agents en charge de la collecte et du traitement. L'innovation a donc d'abord et avant tout consisté dans une exploitation nouvelle des données, par l'ajout de questions ad-hoc et spécifiques sur la crise. Cette adaptation de la collecte de données a permis de suivre de façon mensuelle l'évolution du niveau d'activité et de la situation de trésorerie nette des agents. Ce suivi a été partagé sur [une page dédiée du site internet de la Banque de France](#).

Cet article détaille comment le système d'information statistique de la Banque de France a été adapté et mobilisé pour éclairer sur les conséquences économiques de la crise, en prenant l'exemple de deux productions majeures de la Banque de France : l'estimation du niveau de l'activité économique française à partir de l'Enquête Mensuelle de Conjoncture et la position financière nette des ménages et des entreprises.

1. Utiliser l'Enquête Mensuelle de Conjoncture de la Banque de France pour estimer les pertes d'activité et le PIB

La crise Covid-19 est inédite dans l'histoire récente non seulement par son caractère exogène à l'économie mais également parce qu'elle a fortement modifié les relations économiques entre agents. En mesurer les conséquences sur le PIB s'est révélé impossible par les méthodes habituelles de prévision. En effet la prévision mensuelle du PIB du trimestre en cours se fait habituellement par des méthodes de type *nowcasting* (Bańbura *et al.* 2013), c'est-à-dire par des méthodes économétriques reliant l'évolution du PIB à celles des variables disponibles rapidement et à relativement haute fréquence. Cela se traduit, à la Banque de France, par une prévision de la variation de l'activité de court terme réalisée principalement à partir des soldes d'opinion des chefs d'entreprises sur leur activité issus de l'EMC (modèle ISMA/MIBA²). En effet ces derniers sont informatifs des mouvements du PIB trimestriel et disponibles plus rapidement que d'autres indicateurs macroéconomiques comme l'indice mensuel de la production industrielle ou la consommation des ménages (Mogliani *et al.*, 2014).

Cette méthode de *nowcasting* utilise l'EMC de la Banque de France collectée par l'intermédiaire de son réseau de succursales dans les régions. Chaque début de mois les enquêteurs interrogent par téléphone environ 8 500 dirigeants d'entreprise dans 27 secteurs de l'industrie, des services marchands et du bâtiment sur la situation conjoncturelle du mois écoulé et du mois qui commence.

La crise Covid-19 a rendu inopérantes les procédures habituelles d'estimation économétrique des prévisions du PIB. L'impact inédit et brutal du confinement sur l'activité économique a en effet remis en cause les régularités statistiques sur lesquelles s'appuyaient le modèle ISMA/MIBA de la Banque de France. Pour produire dès le 8 avril une estimation de la perte de PIB de chaque semaine de confinement, la production d'information conjoncturelle a été bouleversée. Plutôt que de prévoir le PIB en utilisant des relations entre variables macroéconomiques, le choix a été fait d'utiliser l'enquête de conjoncture pour construire l'agrégat macroéconomique de perte de PIB par semaine de confinement par une approche remontant « du bas vers le haut » d'estimation des pertes d'activité dans chaque sous-secteur au niveau de désagrégation le plus fin possible. Ceci s'est révélé possible à mettre

2. Indicateur Synthétique Mensuel d'Activité ou en anglais *Monthly Index of Business Activity*.

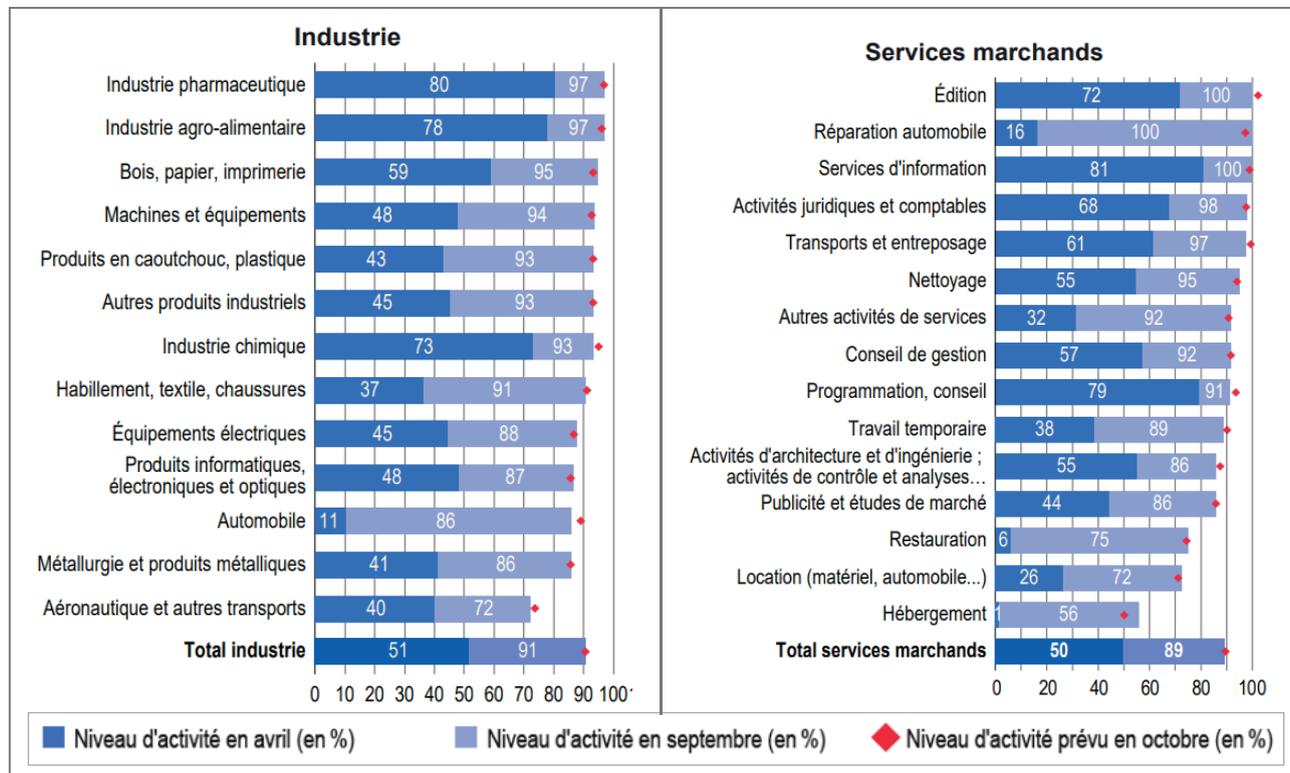
en œuvre du fait des caractéristiques de l'enquête. Comme l'EMC est une enquête effectuée par téléphone par les succursales de la Banque de France et que chaque agent en charge de la collecte est en relation directe et régulière avec un panel fixe de chefs d'entreprise, il a été possible d'ajouter de nouvelles questions relatives à l'intensité du choc causé par la Covid-19 sur l'entreprise répondante. Deux types de questions ont été ajoutées à l'EMC : 1) des questions sur le niveau d'activité du mois écoulé et du mois à venir par rapport à l'activité normale ; 3) une question sur le pourcentage des effectifs en télétravail.

Ainsi le produit final de l'EMC est passé d'une publication centrée sur le solde d'opinion quant à l'activité courante à une publication sur le niveau d'activité par secteur (par rapport au niveau jugé « normal »). Pour limiter les délais de production et de traitement et donc informer le public au plus vite des résultats, il a été décidé de ne pas modifier l'infrastructure informatique de l'enquête mais de demander à l'enquêteur d'indiquer les réponses à ces questions de manière standardisée dans le champ de « commentaire libre » de l'enquête.

Une fois les questionnaires collectés, les réponses à la question sur la perte d'activité ont été agrégées au niveau sectoriel en pondérant la réponse de chaque firme par ses effectifs, permettant ainsi de construire un tableau de bord sectoriel. Ce tableau de bord, publié tous les mois sur le site de la Banque de France, fournit une photographie fine de l'impact instantané et différencié du choc causé par la Covid-19. Le graphique 1 présente les résultats du mois de septembre tels que recueillis auprès des entreprises entre fin septembre et début octobre ; ils sont comparés à ceux du mois d'avril recueillis entre fin avril et début mai. Il montre à la fois la forte remontée de l'activité entre avril et fin septembre et la persistance d'une forte hétérogénéité entre les secteurs.

Le graphique 2 montre quant à elle l'évolution au cours du temps des niveaux d'activité retracés par l'EMC, pour chacun des trois grands secteurs (industrie, bâtiment et services marchands). Elle fait apparaître le profil en « aile d'oiseau » de la reprise de l'activité, avec une pente qui s'aplatit en fin de période.

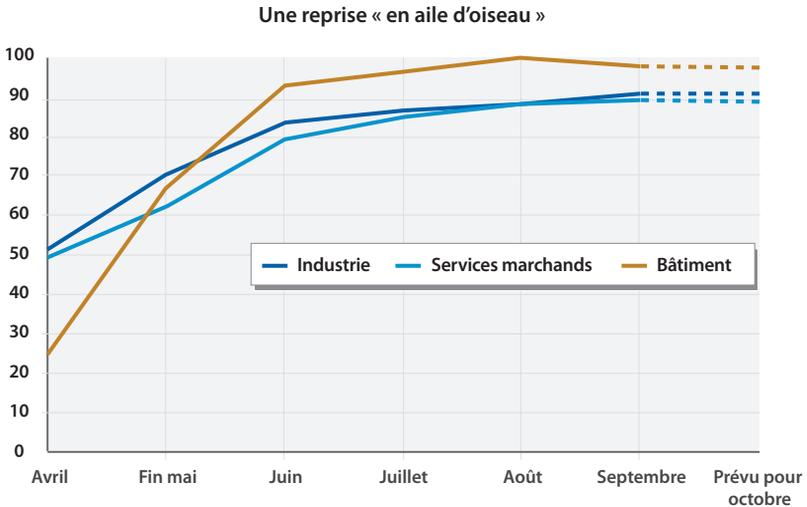
Graphique 1. Niveaux d'activité sectorielle (en % du niveau jugé normal) dans l'industrie et les services marchands en avril et septembre 2020



Note de lecture : dans l'automobile, l'activité enregistrée en avril représentait 11% du niveau jugé normal par les chefs d'entreprise ; en août, l'activité dans ce secteur a atteint 86% du niveau jugé normal ; les chefs d'entreprise du secteur automobile prévoient qu'au mois d'octobre l'activité atteindrait 89% du niveau normal.

Source : Banque de France (2020a), Point de conjoncture à fin septembre 2020, Banque de France, données issues de l'Enquête Mensuelle de Conjoncture de la Banque de France de septembre 2020.

Graphique 2. Jugement des entreprises sur leur niveau d'activité (en % du niveau jugé « normal »)



Source : Banque de France (2020a), Point de conjoncture à fin septembre 2020, données issues de l'Enquête Mensuelle de Conjoncture de la Banque de France de septembre 2020.

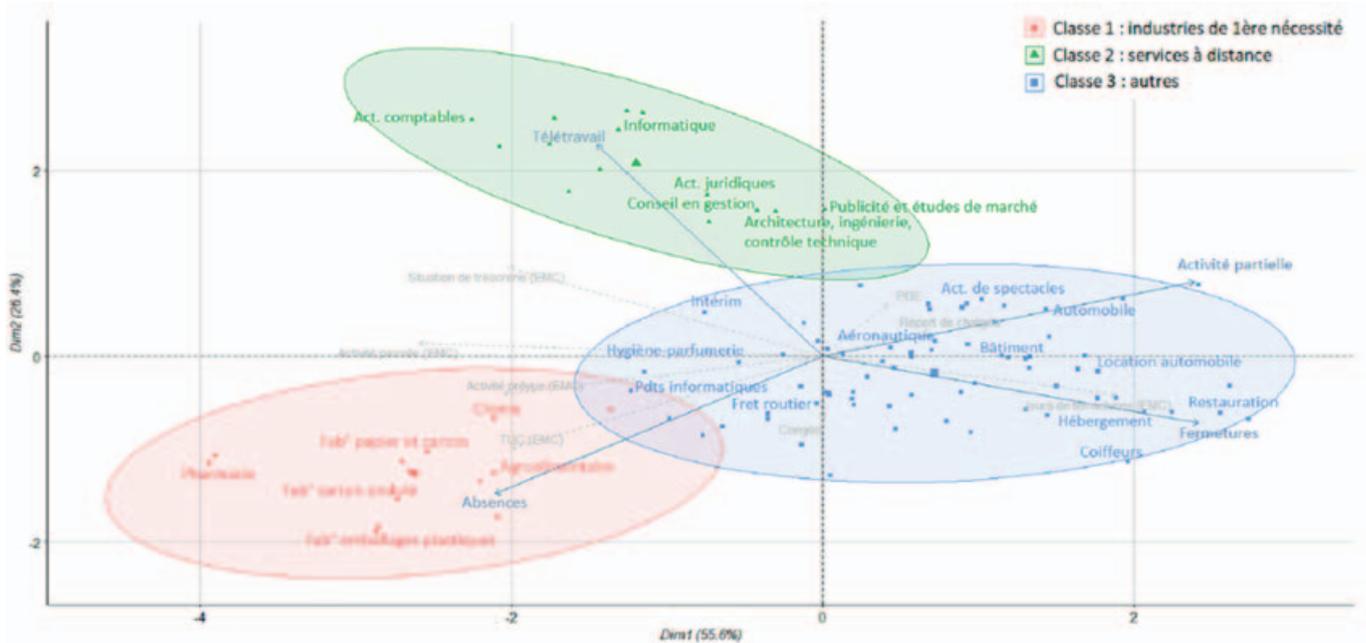
L'agrégation des réponses sectorielles (en pondérant les réponses moyennes par secteur par la valeur ajoutée du secteur) a permis ensuite d'en déduire la perte de PIB par rapport à une semaine d'activité normale. Au mois de mars, la perte d'activité dans chaque secteur a été estimée, au niveau de désagrégation le plus fin possible, à partir du nombre de jours de fermeture exceptionnelle déclarés par les entreprises au cours du mois de mars. Pour les mois suivants, elle a été mesurée en utilisant la réponse sur le niveau d'activité courant. À partir de cette approche, la perte de PIB a été estimée à -32 % dans l'ensemble de l'économie durant la deuxième quinzaine mars, à -27 % pour le mois d'avril, avant de remonter à -5 % de l'activité normale en août.

La significativité des réponses à l'enquête a pu être maintenue pendant toute la période pour deux raisons. D'une part les enquêteurs sont en relation régulière avec les répondants de sorte que le taux de réponse à l'EMC s'est maintenu autour de 90 % dans l'industrie et autour de 85 % dans les services entre mars et avril, soit des niveaux comparables à ceux des mois antérieurs au confinement. D'autre part, la pertinence des réponses aux questions supplémentaires a pu être vérifiée en utilisant certaines questions récurrentes de l'enquête, notamment celles sur le taux d'utilisation des capacités de production ou sur le nombre de jours de fermetures exceptionnelles.

D'autres données et méthodes ont aussi été utilisées pour s'assurer de la robustesse de l'information produite par l'EMC. Premièrement, les résultats issus de l'EMC ont été confrontés à ceux obtenus à partir de données externes à haute fréquence comme la consommation d'électricité, les paiements par carte bancaire ou les demandes d'activité partielle pour motif de Covid19. Deuxièmement, la cohérence interne des réponses a été vérifiée en utilisant d'autres questions de l'enquête. Un des exemples a été publié sur le *BlocNote Eco* de la Banque de France. Dans « *L'adaptation des entreprises au confinement : l'apport de l'analyse textuelle* », Gérardin et Ranvier (2020) utilisent les techniques d'analyse textuelle pour mesurer le recours par les enquêtés à l'utilisation du chômage partiel ou au télétravail ou encore le nombre de jours d'absence ou la fermeture temporaire de leur site de production. Ceci leur permet de dresser une cartographie sectorielle des réponses des entreprises en termes d'organisation du travail face au choc créé par le confinement. Le graphique 3 qui reproduit le principal résultat de leur étude, montre combien les entreprises se sont adaptées en fonction du bien ou service qu'elle produisait, de la nature du travail nécessaire à la production et de la variation de la demande qui leur était adressée. Comme l'illustre les résultats du graphique, l'ajustement du travail réalisé dans les différents secteurs est cohérent avec l'information sous-jacente fournie par l'EMC en matière de perte d'activité. Par exemple les industries de premières nécessité sur le graphique 3 ont connu peu de fermetures de site, ce qui est cohérent avec leur taux d'activité en avril indiqué dans le graphique 1.

Paradoxalement, même si les données à haute fréquence ont été utiles pour vérifier ou compléter certaines évaluations, c'est principalement l'adaptation de l'EMC qui a donné les résultats les plus fiables et les plus utiles pour mesurer, à partir de données microéconomiques, l'ampleur du choc agrégé. Le nouveau défi pour la période à venir sera, à mesure que les niveaux d'activité se rapprocheront de la normale, de décider du moment où il conviendra de rebasculer sur des méthodes de *nowcasting* plus traditionnelles. Dit autrement, dans cette crise économique de la Covid-19, jusqu'à quel point et jusqu'à quand cela fera-t-il sens de continuer à raisonner en pertes d'activité par rapport à la normale ?

Graphique 3. Classification des secteurs économiques selon les modifications de leur mode de production mis en œuvre pendant la période de confinement du printemps 2020



Lecture : L'axe horizontal constitue un score d'activité décroissante : il oppose donc les secteurs à fort taux de fermetures et d'activité partielle (à droite de l'axe, classe 3), et ceux ayant poursuivi leur activité soit par le télétravail, soit sur site, au prix d'une certaine absence des salariés (à gauche de l'axe, classes 1 et 2). L'axe vertical oppose quant à lui les deux modes d'activité : essentiellement sur site (en bas, classe 1), ou majoritairement en télétravail (en haut, classe 2).

Source : Girardin Mathile et Martial Ranvier, 2020, « L'adaptation des entreprises au confinement : l'apport de l'analyse textuelle », *BlocNoteEco* Banque de France n° 160, 7 mai.

2. Le suivi rapproché de la situation financière des ménages et des sociétés non financières

Le recueil et la publication des statistiques monétaires et financières a été également adaptée à la nouvelle situation créée par le Covid-19. En effet avant mars 2020, la Banque de France publiait tous les mois des composantes des comptes financiers de manière très fractionnée. C'était le cas par exemples des statistiques de crédit à l'économie ou des statistiques monétaires. Les comptes financiers trimestriels des différents secteurs étaient pour leur part publiés avec un délai d'un trimestre par rapport à la période couverte.

Le choc induit par la crise sanitaire et le confinement a conduit la Banque de France à établir un suivi à fréquence plus élevée (avec une collecte hebdomadaire auprès des banques commerciales) des principaux postes des comptes financiers des entreprises et des ménages. Les données financières ont en effet l'avantage de fournir en temps réel une mesure « par le bas » des capacités de financement des agents, alors que la mesure « par le haut » issue des comptes nationaux trimestriels (à partir des flux de dépenses et de revenus) est disponible avec des délais beaucoup plus longs.

S'agissant des sociétés non financières, ces données ont permis de mettre très vite en évidence une envolée conjointe de l'endettement et de la trésorerie (graphique 4) :

- D'un côté, leur dette brute (crédits bancaires et titres de créance) a augmenté de 178Mds (+10 %) entre mars et août, dont près de 120Mds d'euros en lien avec les Prêts Garantis par l'État (PGE) ;
- De l'autre, leur trésorerie a augmenté de 174Mds d'euros sur la même période.

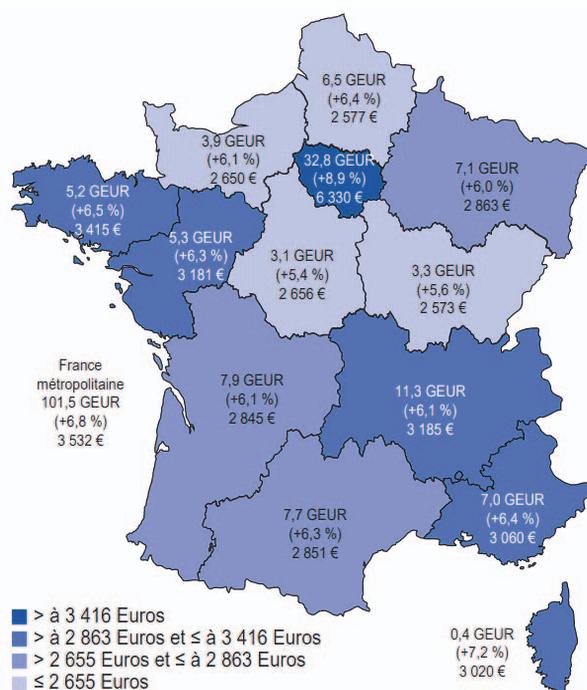
Ainsi, la dette nette des sociétés ne s'est que marginalement accrue. Ce résultat a priori inattendu peut avoir plusieurs explications :

- D'une part, certaines entreprises ont probablement constitué une trésorerie de précaution en tirant sur leurs lignes de crédit ou en souscrivant à des PGE même si elles n'en n'avaient pas immédiatement besoin ;
- D'autre part, « les crédits font les dépôts » : mais ceci ne veut pas dire que les entreprises endettées sont aussi celles qui ont accru leur trésorerie (car leur endettement a pu leur servir pour payer leurs fournisseurs).

S'agissant des ménages, les données sur les dépôts et les crédits ont permis très vite de mettre en évidence la forte hausse de leur épargne bancaire (numéraire + dépôts – crédits) : entre mars et août, celle-ci a augmenté de 87Mds d'euros (graphique 5).

Au niveau de l'ensemble de la France métropolitaine, les dépôts par ménage ont augmenté en moyenne de 3 532 euros (+6,8 %) sur cette même période de mars à août 2020. Cette moyenne recouvre néanmoins des disparités régionales, avec des taux de variation allant de +5,4 % pour le Centre-Val de Loire à +8,9 % pour l'Île-de-France (Carte). Il convient aussi de souligner que ces montants moyens par ménage peuvent recouvrir d'importantes disparités au sein de la population de chaque région.

Carte. Variation de l'encours des dépôts des ménages entre fin février et fin juillet 2020 : montant total (en Giga € et en %) et montant par ménage (en €)



Source : Banque de France, 2020c, *L'impact de la crise du Covid-19 sur la situation financière—septembre 2020*.

Comme dans le cas des entreprises, il serait utile de compléter ce suivi macro-financier de l'épargne des ménages par des analyses en temps réel à un niveau plus microéconomique, afin de mettre en

évidence les disparités d'évolutions entre ménages. Le Conseil d'analyse économique vient ainsi de mener une étude à partir de données bancaires individuelles³.

Références

- Bañbura, Marta, Domenico Giannone, Michele Modugno et Lucrezia Reichlin, 2013, « Now-Casting and the Real-Time Data Flow », in Graham Elliott et Allan Timmermann (dirs.), *Handbook of Economic Forecasting*, Elsevier, Volume 2, Part A, p. 195-237
- Banque de France, 2020a, *Point de conjoncture à fin septembre 2020*, 8 octobre.
- Banque de France, 2020b, *L'impact de la crise du Covid-19 sur la situation financière des ménages et des entreprises : une première photographie à partir des données monétaires et financières à fin mars 2020*, 29 avril.
- Banque de France, 2020c, *L'impact de la crise du Covid-19 sur la situation financière des ménages et des entreprises – Août*, 24 septembre.
- Bergeaud Antonin et Simon Ray, 2020, « Macroéconomie du télétravail », *Bulletin de la Banque de France*, n° 231, septembre.
- Bounie David, Youssef Camara, Etienne Fize, John Galbraith, Camille Landais, Chloé Lavest, Tatiana Pazem et Baptiste Savatier, 2020, « Dynamiques de consommation dans la crise : les enseignements en temps réel des données bancaires », *Focus CAE*, n° 049-2020, octobre.
- Gautier Erwan, Youssef Ulgazi et Paul Vertier, 2020, « L'inflation et son anticipation par les ménages pendant le Covid -19 », *BlocNoteEco* Banque de France, n° 171, publié le 17 juillet.
- Gérardin Mathile et Martial Ranvier, 2020, « L'adaptation des entreprises au confinement : l'apport de l'analyse textuelle », *BlocNoteEco* Banque de France, n° 160, publié le 7 mai.
- Grossman-Wirth, Vincent, 2020, « Les mesures de politique monétaire de l'Eurosystème face au Covid-19 », *BlocNoteEco* Banque de France, n° 166, 12 juin.
- Mogliani Matteo, Véronique Brunhes-Lesage, Olivier Darné et Bertrand Pluyaud, 2014, « New estimate of the MIBA forecasting model. Modeling first-release GDP using the Banque de France's monthly business survey and the "blocking" approach », *Working paper Banque de France*, n° 473, janvier.
- Villeroy de Galhau François, 2020, *Lettre au Président de la République : « Les économies française et européenne à l'épreuve de la Covid-19 »*, juillet.

3. Voir Bounie *et al.*, 2020, *Dynamiques de consommation dans la crise : les enseignements en temps réel des données bancaires*, *Focus CAE*, n° 049-2020, octobre.

