

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022 : Un chiffrage du « terrain perdu » par rapport aux tendances d'avant-crise

Alexis Loublier

L'impact de la crise du Covid-19 sur le PIB à moyen et long terme est sujet à de nombreux débats entre économistes. La nature particulière de la crise brouille les grilles de lecture usuelles et rend délicates les estimations de PIB potentiel à l'aide des outils traditionnels. La crise se caractérise cependant par un fort marquage sectoriel susceptible de se maintenir, au moins en partie, lors de la période de reprise. Dès lors, cette étude présente une simulation des pertes d'activité par (sous-)secteur d'activité à l'horizon de fin 2022, et en déduit une évaluation du « terrain perdu » à cet horizon, en termes d'activité globale, relativement à un scénario tendanciel hors crise.

L'analyse distingue ainsi quatre types d'activité :

- Certains secteurs sont en effet très affectés par la persistance des restrictions sanitaires et pourraient par ailleurs être durablement pénalisés par une baisse de la demande ou d'éventuelles contraintes sur les capacités de production. Il s'agit notamment d'activités particulièrement exposées au tourisme international et aux voyages d'affaires. Ces secteurs incluent le matériel de transport aéronautique, le transport aérien, l'hébergement et la culture.*
- Certains autres secteurs sont également durablement affectés par la crise, mais dans une moindre mesure car faisant face à une dégradation moins forte de la demande. C'est le cas du transport non aérien par exemple, du matériel automobile ou encore de la restauration.*
- À l'inverse, d'autres secteurs sont moins affectés par les restrictions sanitaires ou ont pu plus facilement adapter leur mode de production, et n'ont pas de raison, à terme, d'être pénalisés outre mesure par une baisse d'activité. C'est le cas notamment du commerce, de l'alimentaire et de l'énergie.*
- Enfin, certains secteurs seraient très peu pénalisés par la crise à terme, comme l'agriculture ou la construction. Certains pourraient même en bénéficier, comme l'informatique et les télécommunications qui sont soutenus par les effets du recours généralisé au télétravail et de l'accélération de l'essor du numérique, ou encore les activités de chimie et de pharmacie.*

Les impacts sont calculés en écart à un scénario tendanciel hors crise dans lequel le PIB aurait crû de 1,2 % par an de 2020 à 2022, scénario qui est décliné secteur par secteur en fonction des tendances propres à chaque activité avant la crise. Les simulations prospectives distinguent les quatre groupes de secteurs classés selon leur degré de résilience, et s'appuient, pour partie, sur les résultats de l'enquête Acemo-Covid de la Dares.

Lorsqu'on les agrège, ces estimations sont cohérentes avec une perte de PIB agrégé de 1,6 point fin 2022 par rapport au PIB tendanciel d'avant-crise. Plus de la moitié de cette perte proviendrait de secteurs représentant seulement un peu plus de 15 % de la valeur ajoutée totale. Le terrain perdu ainsi estimé doit toutefois être considéré comme surtout illustratif, compte tenu de la forte incertitude et du manque de recul. Il est possible, par exemple, que les secteurs durablement pénalisés par la crise se rétablissent plus vigoureusement qu'anticipé ici, que ce soit avant fin 2022 ou à plus long terme, venant ainsi limiter l'ampleur du terrain perdu. Par ailleurs, si l'approche sectorielle s'accorde bien au caractère atypique de cette crise et de la reprise en cours, elle est moins adaptée à l'appréhension de certains effets importants à moyen et long terme. Notamment, le tendanciel de productivité de l'économie en sortie de crise est entouré d'aléas importants avec des risques à la fois haussiers, comme à l'accélération de l'adoption des technologies numériques, et baissiers comme l'affaiblissement du capital humain lié à la fermeture des écoles et aux difficultés engendrées par le télé-enseignement. ●

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

1. Les conséquences à long terme de la crise du Covid sur l'économie sont particulièrement complexes à appréhender

L'estimation à partir des outils traditionnels de l'impact de la crise du Covid sur le potentiel de long terme de l'économie française est particulièrement difficile. Cette crise est en effet très spécifique, unique dans l'histoire des récessions et caractérisée par une combinaison de chocs d'offre et de demande associée à un fort marquage sectoriel. Dans ces conditions, une approche sectorielle pour estimer les pertes d'activité pérennes post-Covid semble particulièrement justifiée.

1.1. De manière générale, les outils traditionnellement mobilisés pour évaluer le PIB de long terme sont soumis à une forte incertitude

Le concept de PIB potentiel est habituellement utilisé pour évaluer le volume d'activité d'une économie hors effets des fluctuations conjoncturelles. Il s'agit du niveau maximum d'activité économique qui peut être atteint durablement par une économie, *i.e.* sans générer de tensions inflationnistes, en utilisant pleinement ses facteurs de production (stock de capital, quantité de travail potentielle) et compte tenu du niveau de productivité globale de ces facteurs (« PGF »).

L'estimation du PIB potentiel est entourée de fortes incertitudes, particulièrement lorsqu'il s'agit de l'estimer en temps réel. À la différence du PIB effectif, le PIB potentiel est en effet une variable inobservable et doit donc être estimé. Les méthodes généralement utilisées sont multiples, allant d'approches purement statistiques à des modélisations plus structurelles de l'économie (par exemple, l'utilisation d'une fonction de production)¹. Dans tous les cas, ces méthodes font appel à des techniques de lissages statistiques destinés à identifier les composantes conjoncturelles de variables macroéconomiques, ce qui conduit mécaniquement à surpondérer les dernières informations disponibles. Le « biais de fin de période » ainsi généré implique une forte procyclicité des estimations de croissance potentielle et donc, en pratique, de fréquentes révisions².

L'incertitude entourant le PIB potentiel est d'autant plus marquée en période de crise où les variations des variables macroéconomiques sont très fortes et leurs prévisions plus incertaines. La crise du Covid-19, avec une baisse du PIB effectif de 8,0 % en 2020 et un scénario de reprise entouré d'aléas élevés, par exemple sur l'utilisation de l'épargne accumulée depuis la crise, ne déroge pas à cette règle³.

1.2. Le choc du Covid ne trouve pas d'équivalent dans le passé

Historiquement, les récessions importantes sont généralement accompagnées d'un ralentissement du potentiel de croissance. Le FMI montre ainsi que les récessions sont associées à des pertes durables de PIB, provenant notamment de pertes permanentes de productivité globale des facteurs⁴. Les expériences passées tendent également à montrer que les crises financières conduisent en général à des pertes de PIB plus élevées que lors de simples récessions, les pertes associées à ces dernières étant elles-mêmes plus fortes que lors d'épidémies localisées⁵.

¹ Pour une présentation des différentes méthodologies, voir par exemple Lequien, M. et Montaut, A. (2014), Insee, *Document de travail* N° G2014/09, et Guillet, X. et al (2018) : « Tensions sur l'offre et position de l'économie dans le cycle », Insee *Note de conjoncture* de décembre 2018.

² À titre illustratif, la croissance potentielle en 2018-2019 a été révisée à la baisse de 0,3 point par le FMI et la Commission entre fin 2019 et aujourd'hui, alors même que ces années précèdent la crise du Covid.

³ Malgré l'incertitude, un scénario de croissance potentielle doit toutefois nécessairement être retenu pour l'élaboration du cadrage budgétaire pluriannuel. Voir par exemple le Programme de Stabilité 2021-2027 d'avril 2021.

⁴ Voir notamment le Chapitre II du *World Economic Outlook* d'avril 2021.

⁵ Voir par exemple Bodnar et al (Juillet 2020) : « The impact of COVID-19 on potential output in the euro area », *ECB Economic Bulletin*, Issue 7/2020 ou Martin Fuentes, N. and Moder, I. (2020) : « The scarring effects of COVID-19 on the global economy », *ECB Economic Bulletin*, Issue 8/2020.

De fait, le PIB potentiel français aurait nettement ralenti depuis la dernière grande crise de 2008-2009. La croissance potentielle qui était estimée à environ 1,9 % sur la période 2000-2007 était ainsi évaluée en moyenne à environ 1,2 % par an en 2020-2022 avant la crise du Covid (DG Trésor : 1,30 % ; FMI : 1,4 % ; Commission européenne : 1,2 % ; OCDE : 1,3 % pour 2020 ; OFCE : 1,2 % ; Banque de France : proche de 1,2 %⁶). Au-delà des déterminants qui pré-existaient à la crise de 2008-2009 (comme le ralentissement tendanciel de la productivité), cette crise a pu peser sur l'investissement, ce qui a amoindri l'accumulation de capital et a probablement renforcé la décélération de la productivité⁷.

La crise du Covid ne tombe toutefois pas dans la catégorie des chocs qui ont pu expliquer les récessions dans le passé. En effet, *stricto sensu*, le Covid n'est ni un choc exogène « ciblé » (comme une épidémie localisée ou un choc sur le prix du pétrole par exemple), ni une crise financière, la crise sanitaire n'ayant pas généré à date de forte instabilité financière. Par conséquent, la comparaison avec les crises passées, bien que très utile, ne peut suffire pour appréhender les conséquences de long terme de la crise actuelle.

1.3. La nature exceptionnelle de la crise du Covid, marquée par une combinaison de chocs d'offre et demande et associée à un fort marquage sectoriel, justifie une approche secteur par secteur des pertes d'activité

Le choc du Covid en 2020 est singulier en ce sens qu'il a affecté simultanément l'offre et la demande⁸. L'explosion de la pandémie en mars 2020 a conduit à la mise en place de restrictions sanitaires et de mesures de distanciation sociale. Le choc a ainsi joué sur l'offre, *via* les fermetures administratives, la réorganisation de la production contrainte par la distanciation sociale, les contraintes pesant sur les parents devant garder leurs enfants pendant la fermeture des écoles, ou encore la rupture de certaines chaînes d'approvisionnement. Le choc a également affecté la demande avec des comportements d'évitement des interactions sociales ou *via* l'incertitude générée par la crise.

Le choc de 2020 s'est également caractérisé par une exposition sectorielle hétérogène. Les contraintes sur l'offre et la demande ont pénalisé directement certains secteurs (les secteurs les plus exposés aux interactions sociales), mais aussi indirectement d'autres secteurs *via* des effets de propagation sur les réseaux de production et de distribution⁹.

Si elles étaient restées temporaires, les contraintes initiales sur l'offre et la demande n'auraient probablement pas affecté significativement le potentiel de l'économie. En effet, sitôt les contraintes desserrées rapidement, l'activité aurait pu, de manière quasi-mécanique, rattraper ses pertes, compte tenu également de l'absorption par la puissance publique du choc subi par les ménages et les entreprises¹⁰. Dans ce cas de figure hypothétique, les capacités productives de l'économie auraient simplement été mises « en pause » temporairement.

⁶ Voir par exemple : LOI n° 2018-32 du 22 janvier 2018 de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022 ; FMI (2019), *World Economic Outlook*, octobre 2019 ; Commission européenne (2019), *Autumn Forecasts*, octobre 2019 ; Commission européenne (2020), *Debt Sustainability Monitor 2019*, *Institutional Paper 120*, janvier 2020 ; OCDE (2019), *OECD Economic Survey – France* ; OFCE (2021), *Perspectives économiques 2021-2022*, *OFCE Policy Brief 89*, avril 2021 ; et Banque de France (2019), *Projections macroéconomiques France*, décembre 2019.

⁷ Voir par exemple Bruneau, C. et P.-L. Girard (2020), « Évolution tendancielle de la productivité du travail en France », 1976-2018, *Document de Travail France Stratégie n°2020-18*, décembre 2020.

⁸ Voir Baleyte, J. et al (2021), « L'économie française en 2020 : une année de bouleversements », Insee Analyses n°64, mai 2021, et Dauvin, M. et R. Sampognaro (2021), « Le modèle « mixte » : un outil d'évaluation du choc de la COVID-19 », *Revue de l'OFCE*, 172 (2021/2).

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Voir par exemple Carnot N. (2021), « Comment s'est réparti le coût macroéconomique de la crise sanitaire ? », *Blog de l'Insee*, 28 mai 2021.

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

Cependant, malgré la levée du premier confinement « dur » assez rapidement en 2020, le choc lié à la pandémie s'est installé dans la durée. De fait, l'apparition de nouveaux variants et le regain de l'épidémie à l'automne ont conduit à la mise en place de nouvelles restrictions sanitaires, pesant une nouvelle fois sur l'offre et la demande, et retardant d'autant le retour à la normale.

D'un point de vue théorique, la persistance de la pandémie est ainsi susceptible d'affecter durablement l'activité de certains secteurs via plusieurs canaux. En visant particulièrement certains secteurs, les **restrictions sanitaires** sont de nature à engendrer des phénomènes de réorganisation de la production et de réallocations sectorielles, ou tout simplement des pertes sectorielles. Au-delà, la crise est susceptible d'engendrer des **changements de préférences durables nécessitant une adaptation de l'offre** dans certains secteurs, cet effet pouvant jouer à la hausse ou à la baisse selon les secteurs. Enfin, une **réduction des capacités productives** de certains secteurs pourrait provenir de pertes d'emplois durables, d'éventuelles faillites ou d'un sous-investissement.

Cette différenciation sectorielle justifie donc une évaluation de l'impact de la crise secteur par secteur. Le reste de cette étude présente une quantification de l'hétérogénéité sectorielle constatée en 2020-2021 (► [partie 2](#)) puis propose une évaluation de son impact sur le PIB agrégé à terme (► [partie 3](#)).

2. La crise actuelle est caractérisée par un fort marquage sectoriel susceptible d'affecter durablement le PIB agrégé

Cette partie présente un état des lieux en 2020-2021 des différentiels de niveaux d'activité et des capacités de rebond, branche par branche. La grille de différenciation sectorielle qui en découle permet ensuite d'inférer comment ces effets sectoriels pourraient affecter, de manière plus durable, le PIB agrégé.

Les estimations de cette étude sont effectuées en *volume à prix constants* dans un souci de simplicité et pour faciliter les évaluations à un niveau sectoriel fin. De ce fait, de légères différences peuvent apparaître avec les prévisions du reste de cette *Note* qui s'appuient, comme les comptes trimestriels, sur des *volumes chaînés*.

2.1. Le niveau d'activité agrégé anticipé en juin 2021 reflète des évolutions sectorielles très contrastées

Au niveau de l'économie dans son ensemble, l'activité se situerait actuellement plus de 2 % sous son niveau d'avant-crise. Au mois de juin, l'écart de l'activité en volume par rapport au niveau du T4 2019 est estimé en effet à -2,2 % (estimation en volume à prix constants). La poursuite de la reprise d'activité au second semestre devrait ensuite conduire à un quasi-rattrapage de ce niveau en fin d'année.

Ce chiffre agrégé masque une forte hétérogénéité au niveau des secteurs (► [figures 1 et 2](#)). Si, à quelques exceptions près comme l'agriculture, l'ensemble des secteurs a chuté massivement lors de la mise en place des restrictions sanitaires initiales (perte d'activité totale de 30 % en avril 2020), le profil de rebond d'activité à compter de la fin du premier confinement varie fortement selon les secteurs.

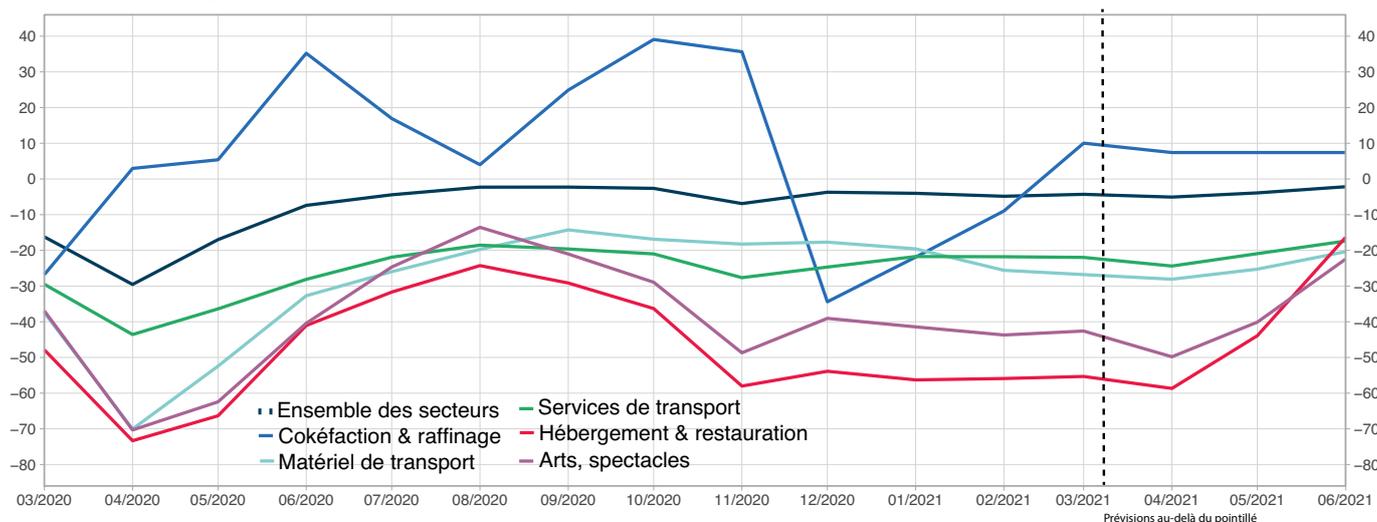
Certains secteurs ont en effet été très peu affectés par la crise, voire même en ont tiré parti (► figure 2). Ces secteurs ont déjà largement dépassé leur niveau de 2019 et sont dans une dynamique de croissance soutenue :

- C'est le cas de l'informatique et des télécommunications (niveau prévu pour juin 2021 supérieur de 7 % par rapport au niveau du T4 2019) qui ont notamment pu bénéficier des effets du **recours généralisé au télétravail** et plus généralement de **l'essor du numérique** accéléré par la crise ;
- C'est également le cas des activités de chimie et pharmacie (+2,8 % prévu en juin) qui ont été dynamiques à la faveur de la crise sanitaire.

Certains secteurs ont relativement bien résisté à la crise et ont déjà rattrapé leur niveau pré-crise. C'est le notamment cas des services financiers et des services immobiliers.

► 1. Perte de valeur ajoutée dans les secteurs particulièrement affectés

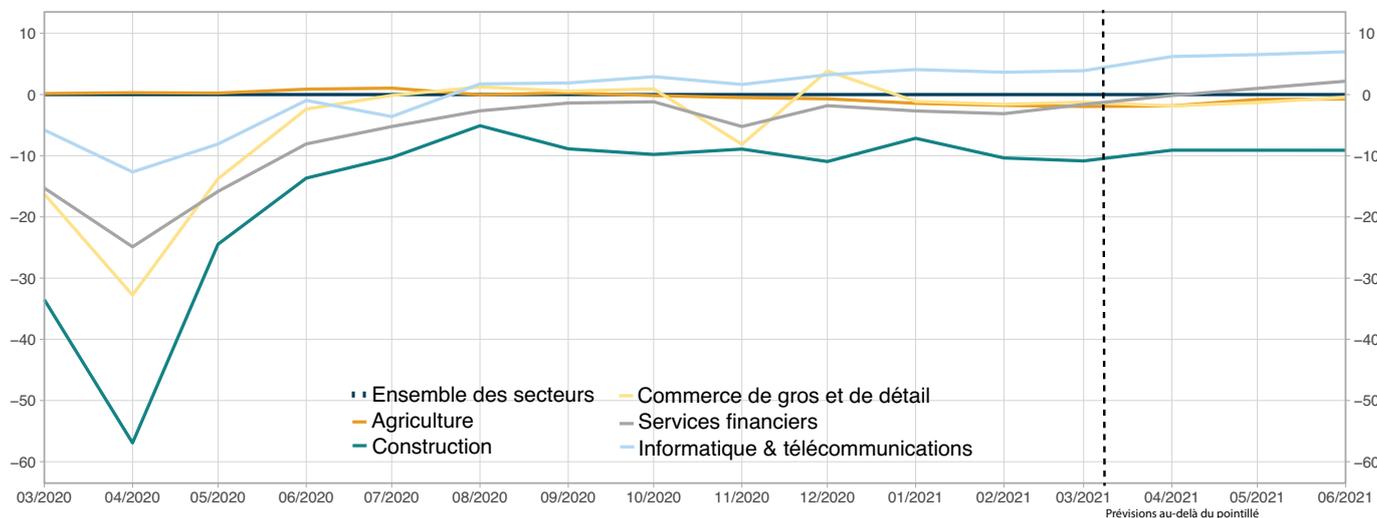
% en écart au 4^e trimestre 2019



Source : estimations mensuelles pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)

► 2. Perte de valeur ajoutée dans les secteurs plus résilients

% en écart au 4^e trimestre 2019



Source : estimations mensuelles pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

Par ailleurs, des secteurs qui avaient réalisé des pertes particulièrement lourdes lors du premier confinement ont amélioré leur résilience depuis et sont aujourd'hui moins affectés par les restrictions sanitaires :

- C'est le cas de la construction qui totaliserait des pertes de l'ordre de 9 % en juin 2021 (vs près de 60 % en avril 2020), et qui est désormais moins affectée par les contraintes sanitaires ;
- C'est également le cas du commerce de gros et de détail qui aurait quasiment rattrapé son niveau du quatrième trimestre 2019 (à comparer à un écart de 33 % en avril 2020), en adaptant notamment son appareil productif (e.g. développement du *click & collect*) afin de maintenir un niveau d'activité en dépit des contraintes.

A contrario, un certain nombre de secteurs demeurent toujours fortement pénalisés par la crise, avec des niveaux d'activité en retrait de plus de 10 % en juin 2021 par rapport au T4 2019 (► figure 1) :

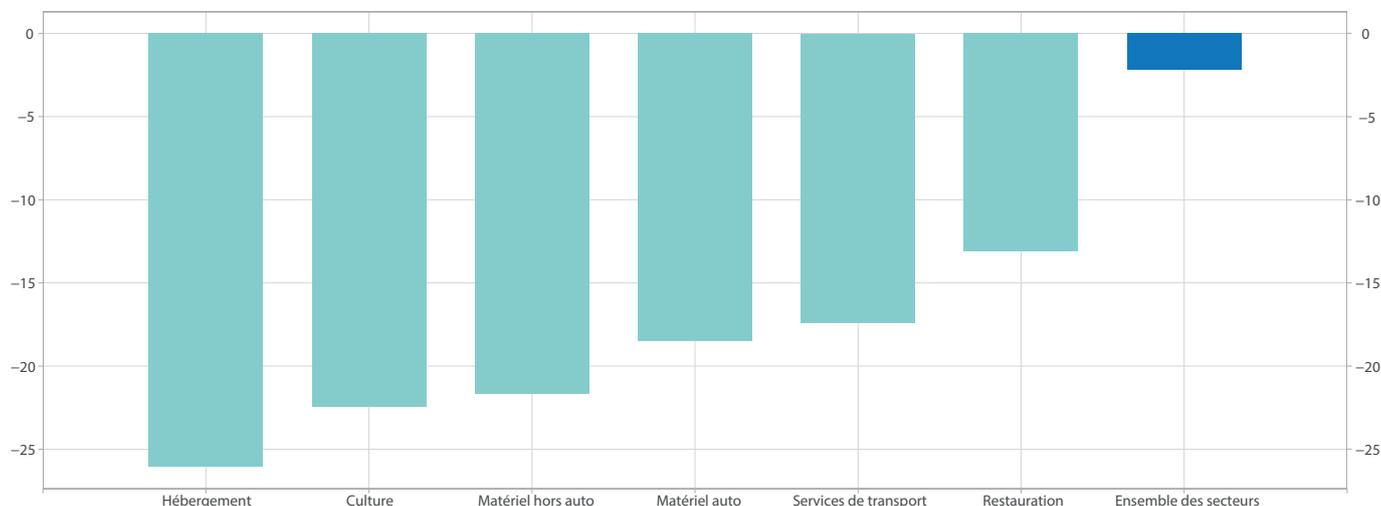
- Il s'agit de secteurs qui sont davantage affectés par la persistance des **restrictions sanitaires** car non seulement ils sont relativement plus visés par ces restrictions que les autres secteurs, mais ils peuvent difficilement adapter leur mode de production. C'est ainsi le cas de l'hébergement (écart de 26 % prévu en juin 2021 par rapport 2019), de la culture (22 % en juin) et dans une moindre mesure de la restauration (13 % en juin).

- **Par ailleurs, au-delà de l'effet direct des restrictions sanitaires, certains de ces secteurs voient leur activité affectée du fait d'une moindre demande.** C'est le cas par exemple du matériel de transport aéronautique (écart prévu de 28 % en juin 2021) et du transport aérien (27 % en juin). Dans une moindre mesure, cela concerne aussi le transport non aérien, qui peut toutefois bénéficier d'un report modal depuis l'aérien, ou encore le matériel automobile.

- **Des capacités de production amoindries résultant de contraintes d'approvisionnement** (dans le secteur automobile par exemple) peuvent également contribuer au ralentissement de ces secteurs.

► 3. Perte de valeur ajoutée prévue en juin 2021

% en écart au 4^e trimestre 2019



Note : les estimations en volume à prix constants présentées ici peuvent légèrement différer des estimations du reste de cette Note qui s'appuient sur des volumes chaînés.

Source : Estimations mensuelles pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)

2.2. La dynamique de reprise du PIB agrégé à court terme est fortement dictée par celle des secteurs les plus affectés

2.3. Un marquage sectoriel est également susceptible de jouer sur le PIB agrégé à plus long terme

Les secteurs qui seraient toujours les plus affectés par la crise représentent aujourd'hui environ 10 % de la valeur ajoutée totale. Il s'agit des secteurs dont l'écart par rapport au niveau du T4 2019 serait toujours supérieur à 10 % en juin 2021 (► [figure 3](#)).

Malgré leur poids relativement faible dans la valeur ajoutée, ces secteurs contribuent fortement à la dynamique du PIB agrégé (► [figure 4](#)) :

En particulier, près de 85 % de la perte de valeur ajoutée en juin 2021 par rapport à 2019 est expliquée par ces seuls secteurs.

Au-delà de 2021, les dynamiques de rebond constatées jusqu'à présent suggèrent qu'un certain degré d'hétérogénéité sectorielle pourrait perdurer. Par exemple, bien que probablement de plus en plus faible, un certain niveau de restrictions sanitaires pourrait se prolonger, notamment en cas de maintien de certaines jauges. De même, le ralentissement de la demande dans certains secteurs, ceux qui sont liés aux voyages lointains notamment, pourrait s'installer dans le temps de manière plus structurelle, et d'éventuelles défaillances pourraient de fait contraindre plus durablement les capacités de production de certains secteurs. À l'inverse, certains secteurs pourraient poursuivre la dynamique de croissance soutenue déjà constatée ou gagner en dynamisme à la faveur de certains soutiens publics.

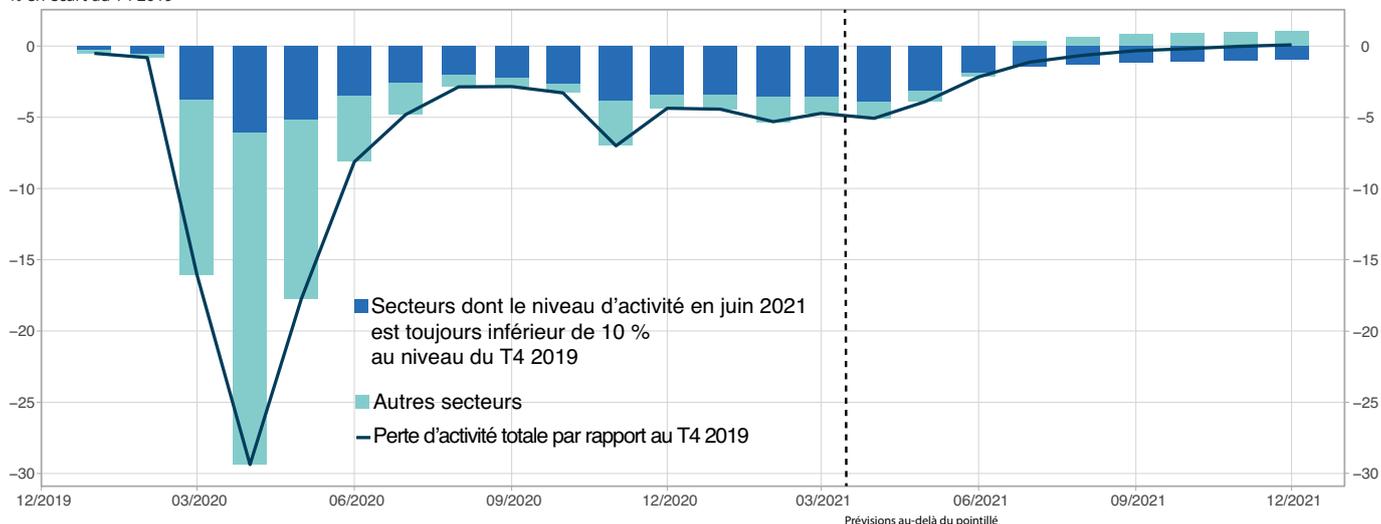
La combinaison de tels effets, susceptible d'affecter le PIB agrégé à moyen terme, est examinée dans la partie 3.

3. Évaluation du « terrain perdu » à horizon 2022

Cette partie se place dans une perspective de plus long terme et cherche à estimer les conséquences durables sur l'activité économique du marquage sectoriel de la crise. Pour ce faire, la métrique considérée est désormais l'écart de l'activité par rapport à son niveau tendanciel pré-crise de long terme, et non plus l'écart par rapport au niveau du T4 2019 utilisé dans la partie 2. En effet, l'écart par rapport à 2019 permet surtout d'appréhender les effets de rebond à court terme, tandis que l'écart au tendanciel, en comparant l'activité directement au niveau qu'elle aurait atteint sans la crise, permet d'en évaluer les conséquences plus durables sur l'activité, autrement dit, le « terrain perdu » au niveau économique.

► 4. Décomposition de la perte de valeur ajoutée

% en écart au T4 2019



Note : les estimations en volume à prix constants présentées ici peuvent légèrement différer des estimations du reste de cette Note qui s'appuient sur les volumes chaînés.
Source : Estimations mensuelles pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

3.1. Approche retenue : construction d'un tendancier pré-crise par secteur et scénarios à horizon 2022

Définition du terrain perdu à horizon fin 2022

Le terrain perdu est défini comme l'écart en décembre 2022 entre la valeur ajoutée effective (en volume) à cet horizon et la valeur ajoutée tendancielle ou contrefactuelle, *i.e.* le niveau qu'elle aurait atteint en l'absence de la crise.

Le terrain perdu peut être défini et calculé par la suite au niveau de l'économie dans son ensemble et branche par branche.

Scénarios contrefactuels

Le scénario contrefactuel repose sur une hypothèse d'évolution tendancielle de 1,2 % par an pour la valeur ajoutée totale en 2020, 2021 et 2022. Ce tendancier ne doit pas être surinterprété comme une nouvelle estimation de croissance potentielle de l'Insee, mais correspond plus simplement à l'évolution annuelle moyenne de la valeur ajoutée totale en 2012-2018. Il coïncide aussi avec la moyenne des estimations de croissance potentielle pré-crise (partie 1.2).

Ce tendancier est décliné branche par branche (maillage au niveau A17 de la nomenclature d'activité) en prolongeant les tendances récentes observées sur le partage sectoriel de la valeur ajoutée.

Construction des scénarios par branche à horizon 2022

Les scénarios de valeur ajoutée jusqu'en décembre 2022 sont construits branche par branche en plusieurs étapes. La nomenclature d'activité utilisée pour les agrégations sectorielles est la nomenclature A17, mais pour certaines branches, un raisonnement à un niveau plus fin (A48 voire A129) est privilégié.

Cet exercice prend pour point de départ les comptes trimestriels (résultats détaillés, RD) du premier trimestre 2021.

Jusqu'en décembre 2021, les valeurs ajoutées sectorielles sont calées sur les prévisions sous-jacentes à cette *Note de Conjoncture*.

Ensuite, pour les branches qui n'ont pas déjà rattrapé leur niveau de 2019 en décembre 2021, les résultats de l'enquête Acemo-Covid concernant les perspectives de retour de l'activité à un « niveau normal » sont utilisés pour estimer une date de retour au niveau de fin 2019. L'enquête Acemo-Covid¹¹ pose la question « *Dans combien de temps pensez-vous que l'activité économique de votre structure va retrouver son niveau normal ?* ». En supposant que le niveau normal de l'enquête correspond au niveau de fin 2019, il est possible de calculer une date théorique de retour à ce niveau. Naturellement, cette date n'est utilisée que pour les branches dont les prévisions sous-jacentes à cette *Note de Conjoncture* n'ont pas déjà rattrapé ce niveau en décembre 2021.

¹¹ Dares (2021), « Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre pendant la crise sanitaire Covid-19 », résultat de l'enquête d'avril 2021.

Enfin, afin de construire des scénarios sectoriels à horizon 2022, les branches sont classées sur une échelle de résilience allant de 1 à 4, les secteurs 1 étant les moins résilients (► Tableau 1). Ce classement en quatre grandes catégories de résilience a pour objectif de refléter la grille de différenciation sectorielle mise en évidence dans la partie 2 et qui distingue notamment les secteurs en fonction de leur degré de sensibilité aux restrictions sanitaires, de la demande qui leur est adressée et d'éventuelles contraintes sur leurs capacités de production.

Une estimation forfaitaire est ensuite associée à chaque branche afin de refléter une hypothèse de retour plus ou moins rapide à l'activité tendancielle en décembre 2022. Une telle quantification repose (i) sur la différenciation et les dynamiques sectorielles effectivement constatées en 2020-2021, (ii) lorsque cela est pertinent, sur certaines informations tirées de l'enquête Acemo Covid, et (iii) sur une part inévitable de jugement. Les

► **Tableau 1. Classification des secteurs selon leur résilience et scénarios stylisés retenus**

en %

Classification	Sous-secteur	Code A17	Écart en déc. 2022 par rapport au T4 2019	Écart en déc. 2022 par rapport à la VA tendancielle
Secteurs 1	Matériel de transport hors automobile (CL2)	C4	-6	-10
	Transport aérien (H51Z)	HZ	-21	-20
	Hébergement (IZ1)	IZ	-3	-8
	Production cinématographique (J59Z, J60Z)	JZ	-1	-8
	Agences de voyage (N79Z)	MN	-2	-8
	Foires et salons	MN	-2	-8
	Arts et spectacles (RZ0)	RU	-2	-8
Secteurs 2	Transport hors aérien	HZ	-4	-3,5
	Matériel de transport automobile (CL1)	C4	0	-5
	Cokéfaction raffinage	C2	9	-4
	Autres produits industriels (hors pharmacie et chimie)	C5	2	-3,5
	Commerce et réparation automobile (GZ1)	GZ	3	-3,5
Secteurs 3	Restauration (IZ2)	IZ	0	-5
	Energie	DE	6	-1
	Alimentaire	C1	4	-1,5
	Matériel électrique	C3	5	-2
	Commerce hors automobile (GZ2, GZ3)	GZ	4	-2
	Activités immobilières	LZ	4	-1,5
	Activités scientifiques (hors R&D, agences de voyages et salons & foires)	MN	3	-2,5
Secteurs 4	Autres services (hors arts et culture)	RU	4	-1,5
	Agriculture	AZ	1	0
	Chimie, pharmacie	C5	7	1,5
	Construction	FZ	5	0
	Activités financières	KZ	10	0
	R&D (M72M, M72N)	MN	6	0
	Informatique, télécommunications	JZ	20	1,5
Administration publique	OQ	-1	0	
Total			3	-1,6

Note : Les scénarios sectoriels 2022 ne sont pas à considérer comme des prévisions *stricto sensu*, mais plutôt comme des scénarios stylisés illustrant la différenciation sectorielle inférée à partir (i) de la différenciation et des dynamiques constatées en 2020-2021, (ii) de certaines informations tirées de l'enquête Acemo Covid, et (iii) d'une part inévitable de jugement.

Source : calculs de l'auteur

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

scénarios sectoriels à horizon 2022 ne sont donc pas à considérer comme des prévisions *stricto sensu*, mais plutôt comme des scénarios d'évolution stylisés ou illustratifs. Plus précisément :

- **Secteurs 1** : Il s'agit de secteurs aujourd'hui **très affectés par les restrictions sanitaires** (restrictions sanitaires particulièrement fortes, adaptation de la production difficile) et qui pourraient par ailleurs être **affectés durablement par une baisse de la demande** ou d'éventuelles contraintes sur les capacités de production. Il s'agit en particulier des branches particulièrement exposées au tourisme international et aux voyages d'affaires. Fin 2022, l'écart à leur activité tendancielle pré-crise est **supérieur à 8 %**. Cette catégorie inclut : matériel de transport aéronautique, transport aérien, hébergement, agences de voyage, culture, foires et salons ;

- **Secteurs 2** : Ces secteurs subiraient toujours des pertes par rapport à leur activité tendancielle en 2022, mais dans une moindre mesure que les secteurs 1 car faisant face à une **moindre dégradation de la demande**. Fin 2022, l'écart à leur activité tendancielle pré-crise se situe **autour de 3-5 %**. Cette catégorie inclut : transport hors aérien, matériel et commerce auto, restauration, cokéfaction raffinage, certains produits industriels ;

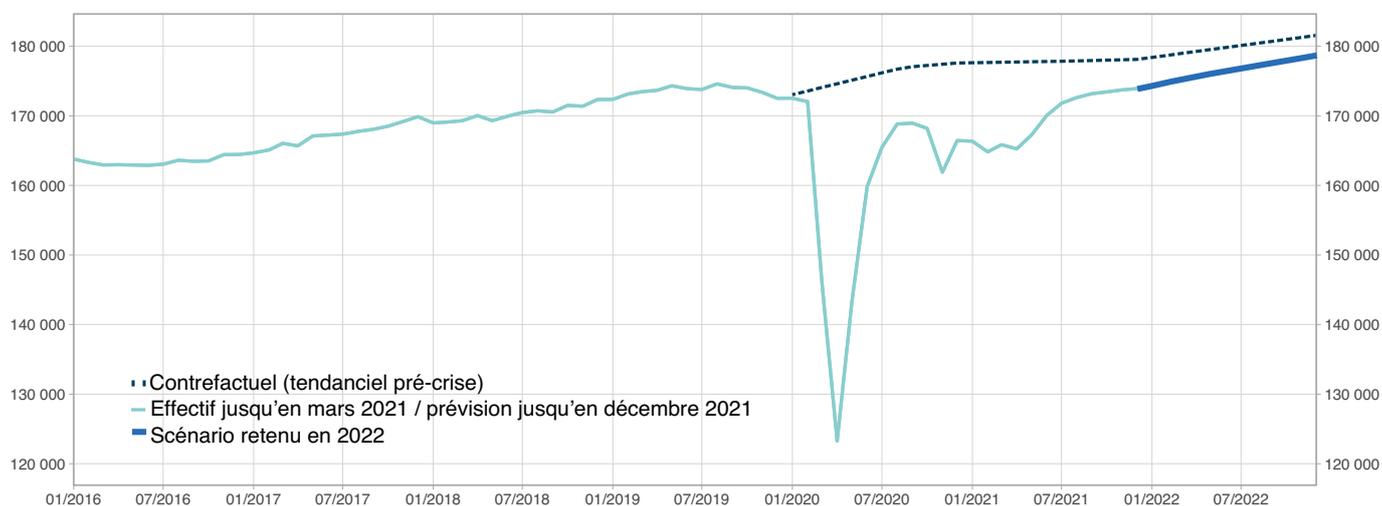
- **Secteurs 3** : Contrairement aux secteurs 1 et 2, ces secteurs ont pu plus facilement adapter leur mode de production face aux restrictions et ne devraient pas être pénalisés outre mesure par une baisse de la demande. L'écart fin 2022 avec l'activité tendancielle serait **autour de 1-2,5 %, globalement cohérent avec la perte d'activité totale**. Cette catégorie inclut : énergie, alimentaire, commerce, activités immobilières, certains services ;

- **Secteurs 4** : Il s'agit des secteurs a priori les moins affectés sur le long terme par la crise. Ils sont supposés **rattraper totalement leur niveau tendanciel fin 2022, voire le dépasser**. Cette catégorie inclut : agriculture, activités financières, construction, informatique, R&D, chimie, pharmacie.

La valeur ajoutée totale résulte alors de l'agrégation des valeurs ajoutées calculées au niveau des branches.

► 5. Valeur ajoutée totale en mensuel

volume à prix constants en M€



Source : Jusqu'en décembre 2021, estimations mensuelles réalisées pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)

Données utilisées

Les données utilisées sont calées sur les estimations mensuelles réalisées pour les besoins de l'analyse conjoncturelle (sous-jacente aux comptes trimestriels d'avril 2021). Les séries utilisées sont en volume à prix constants et non chaînés, convention analogue à celle retenue dans la *Note de Conjoncture* d'octobre 2020¹².

3.2. Résultats

Les simulations font apparaître un terrain perdu, i.e. un écart entre valeur ajoutée totale et valeur ajoutée tendancielle, de l'ordre de 1,6 point à horizon fin 2022 (► **figure 5**). Ce chiffre résulte de l'agrégation des différents scénarios sectoriels définis à la partie 3.1. Compte tenu de la dynamique retenue en 2021-2022, le niveau du quatrième trimestre 2019 serait rattrapé d'ici la fin de l'année 2021.

L'hétérogénéité sectorielle des expositions à la crise explique plus de la moitié du terrain perdu ainsi estimé (► **figure 6**). Ce sont les secteurs les plus affectés par la crise (secteurs 1 et 2), bien que représentant un peu plus de 15 % seulement de la valeur ajoutée, qui induiraient fin 2022 près de 60 % de la perte de PIB en écart à son tendanciel. Les autres secteurs, i.e. les secteurs 3 subissant une perte d'activité moyenne et les secteurs 4 supposés rattraper ou dépasser leur niveau tendanciel pré-crise, qui représentent un peu moins de 85 % de la valeur ajoutée, contribuent à la perte à hauteur de 42 %.

Ces simulations permettent de tirer deux types d'enseignements :

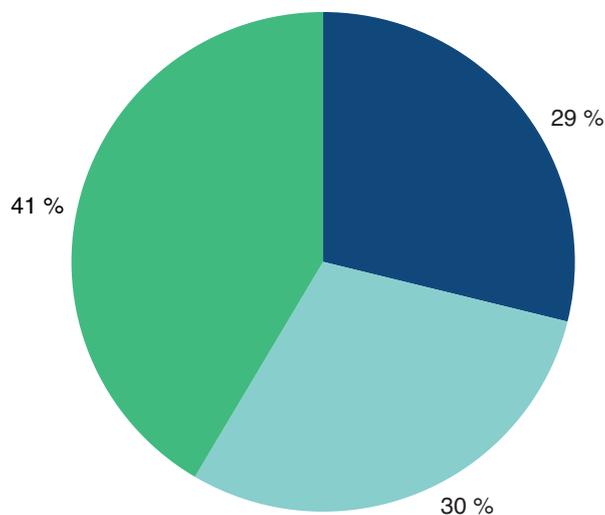
• **L'hétérogénéité des expositions sectorielles à la crise est bien susceptible d'engendrer une perte de PIB importante au niveau agrégé.**

La quantification exacte dépendra *in fine* des pertes effectives constatées par secteur, mais la contribution des pertes constatées dans les secteurs 1 et 2 par rapport aux tendancielles pré-crise devrait avoir un impact significatif au niveau macroéconomique.

¹² Voir Marquis, J. (2020), « Les secteurs les plus durablement affectés par la crise sanitaire représenteraient environ 9 % de la valeur ajoutée », *Note de Conjoncture*, octobre 2020.

► 6. Décomposition du terrain perdu estimé à 1,6 % de valeur ajoutée totale fin 2022

en %



■ Secteurs 1 : baisse durable de la demande, perte supérieure à 8%
■ Secteurs 2 : baisse durable de la demande, perte de 3-5%
■ Secteurs 3 et 4 : faible baisse de la demande, capacité d'adaptation, pertes de 1-2,5% (secteurs 3) et nulles ou avec gain (secteurs 4)

Source : calculs de l'auteur

Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

- **Une perte d'activité significative pourrait perdurer au-delà de 2022.** Les secteurs les plus affectés (1 et 2) sont ceux dont le modèle de production et de croissance pourrait être durablement impacté par la crise. Ils pourraient donc contribuer, au-delà de 2022, à une perte d'activité permanente significative. À l'inverse, la perte liée aux secteurs 3 et 4 pourrait être amenée à se résorber après 2022.

Ces simulations sont naturellement entourées de plusieurs aléas :

- Les pertes retenues dans les secteurs les plus affectés (secteurs 1 et 2) pourraient être supérieures, par exemple en cas de durcissement des contraintes sanitaires ou de persistance de la pandémie à divers degrés au niveau mondial, ce qui pèserait sur les activités liées aux voyages d'affaires et au tourisme intercontinental.
- À l'inverse, une levée totale et à plus brève échéance des restrictions sanitaires pourrait conduire à un rattrapage plus rapide dans certains secteurs très affectés, comme l'hébergement, la restauration et la culture.
- En outre, certains secteurs considérés dans les simulations comme étant relativement peu affectés pourraient connaître une croissance plus soutenue et dépasser temporairement leur tendanciel pré-crise. Ce pourrait être le cas du secteur du commerce, notamment en cas de désépargne plus importante des ménages. De même, il existe un aléa haussier concernant les secteurs qui bénéficient de l'accélération de l'adoption du numérique (secteur informatique et télécommunication par exemple) ou les secteurs de la santé qui pourraient dépasser de manière plus significative leur tendanciel pré-crise.

En tout état de cause, le terrain perdu ainsi estimé dans cet exercice doit être considéré comme surtout illustratif compte tenu de la forte incertitude et du manque de recul. En particulier, si l'approche sectorielle développée dans cette étude s'accorde au caractère de cette crise, elle n'a pas vocation à capter et quantifier tous les effets à moyen terme. **En particulier, l'impact de la crise sur le tendanciel de productivité de l'économie constitue un aléa important avec des risques à la fois haussiers et baissiers :**

- **À la hausse, la productivité en sortie de crise pourrait être soutenue par l'accélération de l'adoption des technologies numériques qui a été provoquée par la crise.** Cette diffusion des nouvelles technologies jouerait a priori sur l'activité de l'ensemble des secteurs. Un tel effet n'est pas capté dans les simulations de cette étude (au-delà de l'impact sur l'activité des secteurs du numérique).
- **À la baisse, la perte de capital humain engendrée par la fermeture des écoles ou les difficultés liées au télé-enseignement pourrait peser durablement sur la productivité** et donc l'activité. Un tel effet, qui semble quand même de magnitude limitée, n'est pas pris en compte dans le cadre de cet exercice.
- Par ailleurs, le maintien d'une organisation des entreprises laissant une place importante au télétravail pourrait affecter la dynamique de certains secteurs. À ce stade, cet effet peut potentiellement jouer à la hausse comme à la baisse, et n'est en tout état de cause pas univoque¹³.

¹³ Voir par exemple : Batut, C. et Y. Tabet (2020), « Que savons-nous aujourd'hui des effets économiques du télétravail ? », *Trésor-Eco* n°270, novembre 2020.

• **Enfin, un phénomène de réallocations sectorielles peut en théorie soutenir à terme la productivité et *in fine* l'activité au global**, notamment si les secteurs durablement affectés sont en moyenne peu productifs. Un tel effet n'est pas explicitement pris en compte¹⁴ dans les simulations : au-delà de la difficulté inhérente à quantifier un tel effet, un tel processus de réallocations sectorielles prendrait du temps, car cela nécessite un ajustement des compétences, ce qui pèserait entre-temps sur le potentiel d'activité. ●

¹⁴ Dans l'exercice réalisé, l'excès d'activité dans les secteurs qui dépassent fin 2022 le contrefactuel pré-crise est faible et n'emporte pas de risques en matière de réallocations.

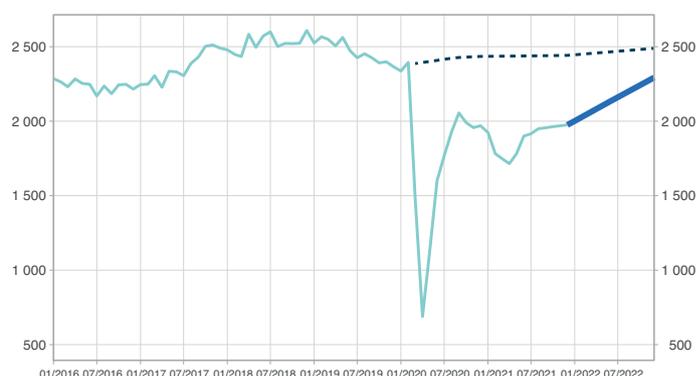
► Valeurs ajoutées sectorielles en mensuel (sélection)

volume à prix constants en M€

Légende commune

- ⋯ Contrefactuel (tendancier pré-crise)
- Effectif jusqu'en mars 2021 / prévision jusqu'en déc. 2021
- Scénario retenu en 2022

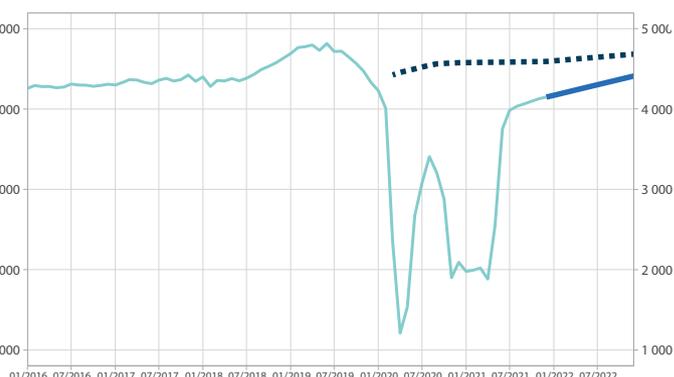
Fabrication de matériels de transport (C4)



Transports et entreposage (HZ)



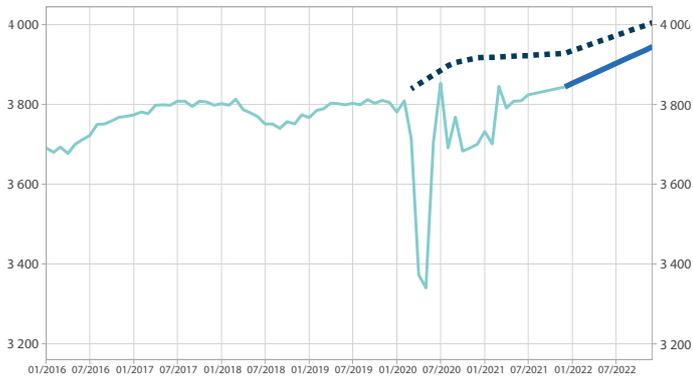
Hébergement et restauration (IZ)



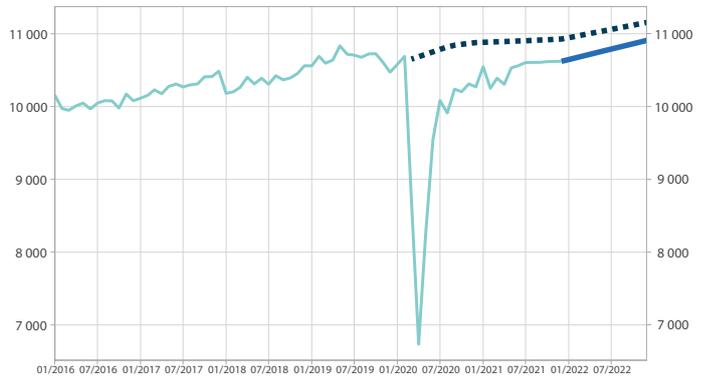
Les effets sectoriels de la crise du Covid-19 à l'horizon de la fin 2022

► Valeurs ajoutées sectorielles en mensuel (suite)

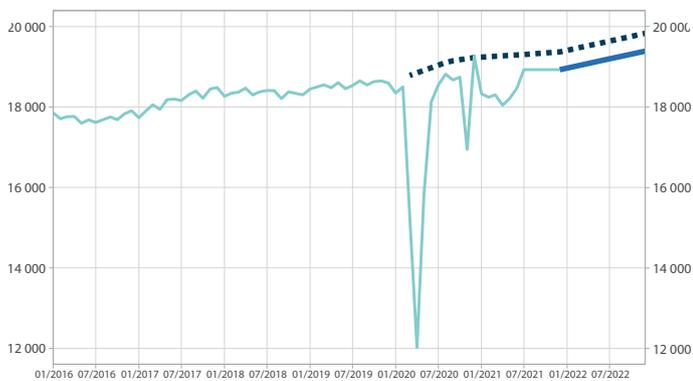
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac (C1)



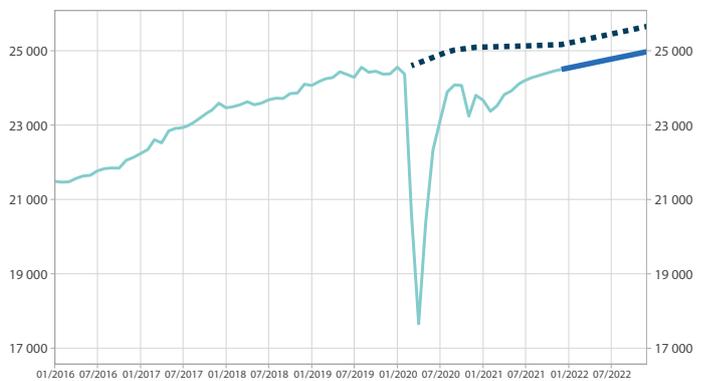
Fabrication d'autres produits industriels (C5)



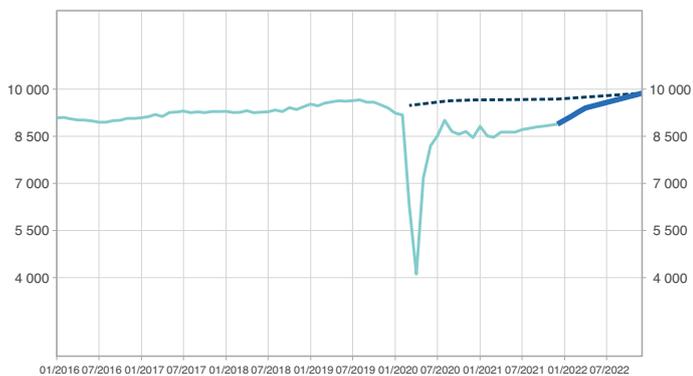
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles (GZ)



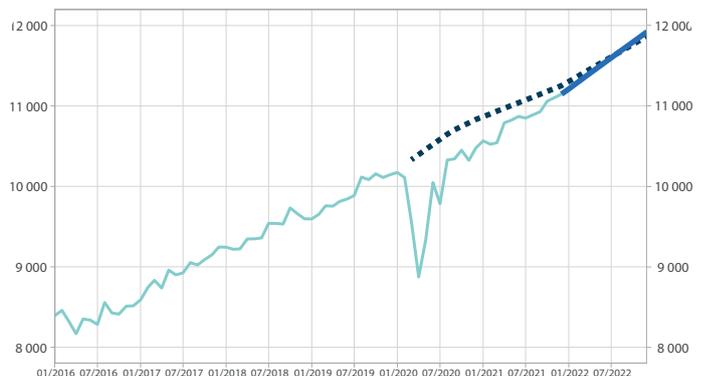
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien (MN)



Construction (FZ)



Information et communication (JZ)



Sources : Jusqu'en décembre 2021, estimations mensuelles réalisées pour les besoins de l'analyse conjoncturelle sous-jacente à cette Note de Conjoncture (volumes à prix constants)