## Encadré 1 :

## ESTIMATION DE LA PERTE D'ACTIVITÉ LIÉE AUX MESURES DE CONFINEMENT SELON L'APPROCHE « PRODUCTION » DU PIB.

Les projections macroéconomiques se fondent en général sur l'approche « demande » du PIB, dont les composantes principales sont les dépenses de consommation des ménages et des administrations publiques, les dépenses d'investissement (des ménages, administrations publiques et entreprises), les exportations et les importations. Les projections de ces dépenses sont préparées en modélisant le comportement des agents économiques, c'est-à-dire en les mettant en relation avec leurs déterminants économiques (indicateurs de revenus, prix relatifs, etc.).

La nature extraordinaire de la crise du COVID-19 a nécessité le recours à des approches inédites pour quantifier la baisse d'activité économique liée aux mesures de confinement. D'abord, une estimation des composantes de la demande est difficile pour l'économie luxembourgeoise en raison i) de son ouverture et ii) d'un manque d'indicateurs économiques pertinents et de qualité suffisante. Ceci est d'autant plus vrai pour de courtes périodes. Puis, les indicateurs à court terme fiables – l'évolution de l'emploi ou du chiffre d'affaires – concernent principalement les activités par branche, donc une décomposition qui ne se rapporte pas à l'optique demande du PIB, mais plutôt à l'optique production. Finalement, le choc du verrouillage de l'économie et la sortie de cette crise ne se sont pas répercutés de manière égale sur les différentes branches de l'économie.

Pour intégrer tous ces aspects dans les scénarios, il a fallu élargir la gamme des modèles macroéconomiques. À l'instar d'autres institutions, la BCL a développé un outil qui s'appuie sur l'approche « production » du PIB, c'est-à-dire la somme de la valeur ajoutée à travers les différentes branches économiques<sup>27</sup>. En sus, cet outil a été conçu afin d'accommoder des données et des hypothèses à une fréquence hebdomadaire, ce qui est inhabituel mais utile pour mieux intégrer dans les scénarios l'aspect temporel du choc – son point de départ vers la mi-mars et son évolution subséquente.

La démarche utilisée est ascendante et vise à estimer la perte d'activité pour chaque branche de l'économie liée à l'évolution des mesures de confinement semaine par semaine. Cette évaluation se fonde principalement sur des données fournies par les administrations publiques et des données économiques à fréquence plus élevée déjà disponibles. Les données relatives aux demandes de chômage partiel en ont représenté l'élément principal (voir à cet effet l'encadré 2 dans ce bulletin)<sup>28</sup>. Stricto sensu, le chômage partiel n'est pas une mesure du niveau d'activité, mais uniquement de la sous-utilisation du facteur travail. L'exercice technique se fonde donc aussi sur l'hypothèse (assez réaliste) qu'il existe une relation étroite entre cette sous-utilisation du travail (qui est observée) et le niveau d'activité (qui n'est pas observé).

Le tableau 1 montre l'estimation de la perte de la valeur ajoutée brute ventilée selon les principales branches économiques et portant sur la période allant du 16 mars au 10 mai 2020. La fermeture des magasins non essentiels et des chantiers publics (jusqu'au 19 avril), ainsi que les limitations strictes pour les activités du secteur « HORECA », ont eu un impact considérable sur la production dans ces secteurs. La perte d'activité hebdomadaire dans ces branches est estimée à plus de 70 % pendant cette période. De surcroît, les mesures de distanciation sociale ont empêché la production dans beaucoup de branches, surtout dans l'industrie et les activités immobilières.

Au total, pendant cette période de huit semaines, il est estimé que l'activité aurait chuté d'approximativement 26 % par rapport à son niveau normal pour l'économie dans son ensemble. Ainsi, pour interpréter correctement cette estimation, si le verrouillage de l'économie avait duré 52 semaines (1 année), alors, toutes choses égales par ailleurs, le taux de variation annuel du PIB réel aurait été revu à la baisse de 26 p.p. par rapport au scénario de projection antérieur. Cela équivaut à

- 27 Voir, entre autres, INSEE (2020), Point de conjoncture du 9 avril 2020 ou BCE (2020), Economic Bulletin Issue 3/2020.
- 28 Ces données ont été disponibles rapidement et avec une large couverture par branches.
  À l'exception des données du chômage partiel et des résultats des enquêtes d'opinion, il y a en effet très peu de données disponibles en temps réel (et qui ne sont pas sujettes à révisions) qui renseignent sur l'intensité de la crise au deuxième trimestre 2020.

0,5 p.p. (26/52) par semaine ou à 2,2 p.p. (26/12) par mois de verrouillage. Pour huit semaines, la période sous considération, cela ferait donc 4,4 p.p.

Dans son ensemble, l'estimation de la perte d'activité est légèrement inférieure à la proportion des employés en chômage partiel sur cette période (approximativement 33 %), ce qui s'explique par le fait que certaines branches n'étaient pas touchées directement par les mesures de confinement. Ces branches représentent une part assez importante de notre économie (activités financières et d'assurance, services non marchands) et sont caractérisées par une productivité élevée. Au lieu de devoir recourir au chômage partiel, ces branches ont pu, dans une large mesure, profiter des possibilités offertes par le télétravail, ce qui leur a permis de maintenir leurs activités.

Tableau 1 : Estimation de la perte d'activité liée aux mesures de confinement pendant la période du 16 mars au 10 mai

BRANCHES	CODES NACE	PART DANS LE PIB (EN %)	PERTE PAR SEMAINE (EN %)	CONTRIBUTIONS À LA PERTE D'ACTIVITÉ (EN POINTS DE PIB)
Agriculture	А	0,2	13,5	0,0
Industrie, y compris énergie	B-E	6,5	35,5	2,3
Construction	F	6,0	70,0	4,2
Commerce; réparation d'automobiles et de motocycles	G	9,3	71,3	6,6
Transports et entreposage	Н	4,4	28,2	1,2
Hébergement et restauration	1	1,6	78,9	1,3
Information et communication	J	7,0	14,4	1,0
Activités financières et d'assurances	K	26,8	5,0	1,3
Activités immobilières	L	7,2	50,0	3,6
Services aux entreprises	M-N	12,5	20,0	2,5
Services princip. non marchands	0-U	18,5	11,1	2,1
Total		100		26,2

Source : STATEC, BCL

L'avantage de l'outil est sa simplicité, sa transparence et sa souplesse d'utilisation. Son aspect mécanique permet en outre d'assurer une cohérence interne des estimations à travers les différents scénarios, qui se distinguent par les hypothèses sous-jacentes relatives à l'évolution de la pandémie. C'est un aspect important puisqu'il permet de limiter la composante arbitraire inhérente à un tel exercice.

En dépit de son utilité et de ses avantages, cet outil a aussi ses limites. En effet, les résultats sont entièrement dépendants i) de la qualité des données de base, en l'occurrence la répartition sectorielle du chômage partiel, ii) de l'hypothèse implicite que la sous-utilisation du travail reflète correctement le recul de l'activité, ainsi que iii) des hypothèses techniques additionnelles adoptées. Ces hypothèses additionnelles concernent les éléments pour compléter ou corriger la répartition sectorielle du chômage partiel afin d'améliorer les estimations des pertes d'activité par branches. Elles concernent aussi les hypothèses sur la sortie graduelle du verrouillage de l'économie, qui serait différente selon les branches (voir le graphique 28). Il faut noter qu'il s'agit exclusivement d'hypothèses techniques qui sont nécessaires pour compléter les estimations et qui, au moment de la finalisation de l'exercice (fin mai), reflétaient le meilleur jugement possible, sans pour autant comporter un aspect normatif.