
- UNIVERSITE de BORDEAUX -

LICENCE SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION
2^{ème} année

Macroéconomie

DOSSIER N°2
Séances 3 et 4

(Semaines des 12, 19 février [et 4 mars] 2024)

**Variations autour du modèle keynésien élémentaire :
Consommation, épargne, investissement politique budgétaire et multiplicateur**

I. Documents joints

1- Dossche, M. et Zlatanos S. (2020), « COVID-19 et hausse de l'épargne des ménages : épargne de précaution ou épargne forcée », *Bulletin économique de la BCE*, n°6/2020 [extraits]

II- Travail à effectuer

II- 1- Exercice : Modèle keynésien élémentaire, équilibre et multiplicateur

On considère une économie fermée. Les composantes de la demande de cette économie sont représentées par les équations suivantes :

$$C(Y - T) = C_0 + c \cdot (Y - T)$$

$$T = T_0 + t \cdot Y$$

$$G = G_0$$

$$I = I_0$$

1a- Expliquer brièvement les caractéristiques de cette représentation. Donner l'expression du revenu d'équilibre sur le marché des biens et services.

1b- On donne : $C_0 = 640$; $G_0 = 1000$; $I_0 = 2000$; $T_0 = 800$; $c = 0,8$; $t = 0,05$. Compte tenu de ces valeurs, calculer le revenu d'équilibre [sur le marché des biens].

1c- Pour ce niveau du revenu d'équilibre, indiquer à quels niveaux s'établissent la demande induite et la demande autonome

2- Des pressions internationales poussant à une politique d'austérité, les dépenses publiques sont diminuées de 200. Calculer directement, sur la base de l'équation d'équilibre du marché des biens, la variation du revenu associée à cette politique. De même en déduire quelle aura été la variation de la demande induite et celle de la demande autonome. Que remarque-t-on ?

3- On cherche à décrire plus précisément le processus qui est déclenché par cette mesure et, pour ce faire, à identifier les vagues de revenu successives générées jusqu'à l'atteinte du nouvel état d'équilibre. Pour ce faire, on décompose artificiellement les étapes du processus selon les variations de revenu successives considérées.

3a- Compléter le tableau ci-dessous en calculant à chaque étape les effets sur la consommation, la demande agrégée et le revenu. (L'étape 0 est implicitement celle où la modification du niveau des dépenses publiques se produit.)

Etape	Variation de Y	Variation de G	Variation de T	Variation de C	Variation de Y^{ad}
0		<u>-200</u>			
1	<u>-200</u>				
2					
3					
4					
5					
Total sur 5 ans					

3b- Quelle hypothèse fait-on implicitement à l'étape 1 (on la retiendra par la suite pour toutes les étapes considérées) en matière d'ajustement de la production de la part des entreprises dans ce tableau ?

3c- Qu'observez-vous en matière de vagues successives du revenu et d'effet sur la demande agrégée ?

3d- Montrer comment ces vagues successives de revenu peuvent être représentées graphiquement dans un plan (Y, Y^{ad}), en distinguant l'effet d'impact et les effets induits.

4- Supposons à présent que l'on n'ait pas succombé aux pressions internationales et que l'on ait privilégié une politique plus souple, associant une diminution des dépenses publiques de 200 accompagnée d'une diminution de 100 de la composante autonome (forfaitaire) des impôts. Calculer le multiplicateur et la variation du revenu d'équilibre. Qu'observe-t-on ?

II-2- Crise pandémique, choc d'épargne et baisses d'impôt [Examen, 2022]

On se place dans le cadre du modèle keynésien élémentaire en économie fermée. On retient tout d'abord une fonction de consommation keynésienne standard formulée comme :

$$C \equiv C_0 + c \cdot (Y - T)$$

Avec les notations habituelles. On suppose que les impôts nets des transferts (T) sont forfaitaires (i.e. ne dépendent pas du revenu).

Par ailleurs, l'investissement privé est supposé exogène et donné comme les dépenses publiques.

1- Un choc positif sur l'épargne des ménages se produit, d'un montant $\Delta S_0 > 0$ avec S_0 la composante autonome de l'épargne des ménages.

1a- En vous servant du document 1, ce type de choc caractérise-t-il les économies en prise avec la crise pandémique ? Comment s'est-il manifesté ?

1b- Comment ce choc va-t-il se traduire sur la composante autonome de la consommation (C_0) ?

1c- Quel est l'effet de ce choc sur le niveau d'équilibre du revenu et de la consommation ? Vous appuierez votre réponse sur une représentation graphique dans le plan (Revenu, Demande agrégée)

2- Le gouvernement envisage de contrecarrer les effets du choc sur le revenu à l'équilibre en mettant en œuvre une politique de baisse d'impôts.

Montrer que le montant de la baisse d'impôts doit être au moins égal en valeur absolue à $[(1/c) \times \Delta S_0]$ pour atteindre cet objectif.

3- On modifie la fonction de consommation en rajoutant, comme déterminant de leur consommation, le niveau moyen du revenu disponible brut que les ménages *anticipent percevoir* au cours des années futures, de telle sorte que l'on retient désormais la spécification suivante :

$$C \equiv C_0 + c \cdot (Y - T) + d \cdot (Y - T)_a$$

Avec $(Y - T)_a$ indiquant le niveau du revenu disponible brut moyen anticipé par les ménages et d mesurant la sensibilité de la consommation à cette grandeur. On pose par ailleurs $0 < d < 1$

3.a- Qu'est ce qui peut justifier l'inclusion de ce déterminant additionnel dans la fonction de consommation des ménages ?

3.b – Indiquer ce que devient la composante autonome de la demande agrégée qui découle de cette nouvelle spécification de la fonction de consommation. Commenter brièvement.

3.c - Sur la base de cette nouvelle spécification, on suppose que la politique budgétaire mentionnée dans la question 2 génère de la part des ménages et *simultanément à sa mise en œuvre*, l'anticipation qu'une hausse des impôts sur le revenu surviendra à l'avenir (pour compenser l'effet sur le déficit budgétaire de la mesure mise en œuvre à la période courante).

Montrer graphiquement comment l'apparition de cette anticipation vient influencer l'impact de la politique budgétaire considérée dans la question 2 sur le revenu.

3.d- Qu'en résulte-t-il au niveau de l'effet multiplicateur de la mesure budgétaire prise par le gouvernement ?

4- Application :

Pour contenir les effets de la crise pandémique sur la consommation des ménages, le gouvernement allemand a décidé d'une réduction du taux de la TVA sur un grand nombre de produits commercialisés dans la grande distribution. Cette mesure, qui prit effet entre juillet et décembre 2020 (date à laquelle le taux fut repositionné à son niveau initial) peut être assimilée à une politique de baisse d'impôt sur le revenu des ménages dédiée au soutien à la consommation. Il est à noter que le gouvernement allemand a mis en œuvre cette mesure *sans l'annoncer à l'avance et en faisant progressivement comprendre qu'elle serait temporaire*

Une étude récente menée sur cette mesure¹ a cherché à identifier si cette dernière avait eu des effets significatifs sur la consommation des ménages. Pour ce faire, une enquête a été

¹ Bachmann, R, B Born, O Goldfayn-Frank, G Kocharkov, R Luetticke, and M Weber (2021), "A Temporary VAT Cut as Unconventional Fiscal Policy", CEPR Discussion Paper 16690

réalisée et a distingué entre les ménages qui s'étaient informés sur le caractère temporaire de la mesure (plus de 55% des ménages enquêtés) et ceux qui ne l'avaient pas pris en compte. Il s'avère que les dépenses de consommation des seconds ont été de 15% plus élevées que celles des premiers sur la période concernée.

Au regard des éléments traités dans les questions 2 et 3, que pouvez-vous déduire des résultats de l'enquête précitée sur l'efficacité de la mesure ?

II-3- Quels effets pour la relance Biden du printemps 2021 ? [Examen, 2023]

On cherche à analyser les effets du plan de relance engagé aux Etats-Unis par l'administration Biden au printemps 2021.

1- On se place dans le cadre du modèle keynésien élémentaire en économie fermée. On retient dans ce cadre une fonction de consommation keynésienne standard formulée comme : $C \equiv C_0 + c \cdot (Y - T)$ avec les notations habituelles. On suppose que les impôts nets des transferts (T) sont forfaitaires (i.e. ne dépendent pas du revenu). Par ailleurs, l'investissement privé est supposé dans un premier temps donné et égal à I_0 . On pose pour calculs ultérieurs que $c = 0,6$

→ Examiner les effets d'une relance budgétaire sur le PIB à l'équilibre de court terme associé une hausse des dépenses publiques de ΔG . Vous vous appuyerez pour ce faire sur une représentation graphique dans le plan (revenu, demande agrégée et PIB) en indiquant par ailleurs les mécanismes à l'œuvre.

2- Les autorités américaines ont privilégié un plan de relance fondé sur les dépenses publiques (investissement) plutôt que de miser uniquement sur les transferts directs (aides, prestations) versés aux ménages. Ce choix a été justifié par le fait qu'une relance budgétaire qui passerait par une hausse des transferts aux ménages aurait, selon les experts, creusé plus profondément le déficit budgétaire que celle mise en œuvre à travers une augmentation des dépenses publiques.

→ Quelle devrait être la hausse requise des transferts pour atteindre le même effet sur le revenu à l'équilibre que celui d'une relance budgétaire s'appuyant sur une hausse des dépenses publiques. Votre réponse pourra s'appuyer sur l'hypothèse (fictive) que $\Delta G = 100$.

→ Au vu de cette réponse, pensez-vous que les craintes sur le creusement du déficit budgétaire associée à une relance fondée sur une hausse des transferts aux ménages soient justifiées ?

3- Une autre critique du plan Biden concerne ses effets inflationnistes.

3a- Pour apprécier ces effets, plusieurs experts ont jugé qu'il fallait examiner quel serait l'impact du plan de relance sur l'écart de production. Pouvez-vous justifier pourquoi ?

3b- On considère qu'au moment de la mise en place du plan Biden, l'écart de production était de -0,03 et que le PIB réel aux Etats-Unis valait 21825.

→ Quel était le niveau du PIB potentiel au moment de la mise en place du plan Biden ?

→ En supposant que le niveau du PIB potentiel soit resté inchangé à court terme, que déduire de l'effet de la relance « Biden » sur l'écart de production et l'inflation si on estime que la relance budgétaire est passée par une hausse des dépenses publiques de +500.

Les craintes des experts étaient-elles justifiées ?

5 COVID-19 et hausse de l'épargne des ménages : épargne de précaution ou épargne forcée ?

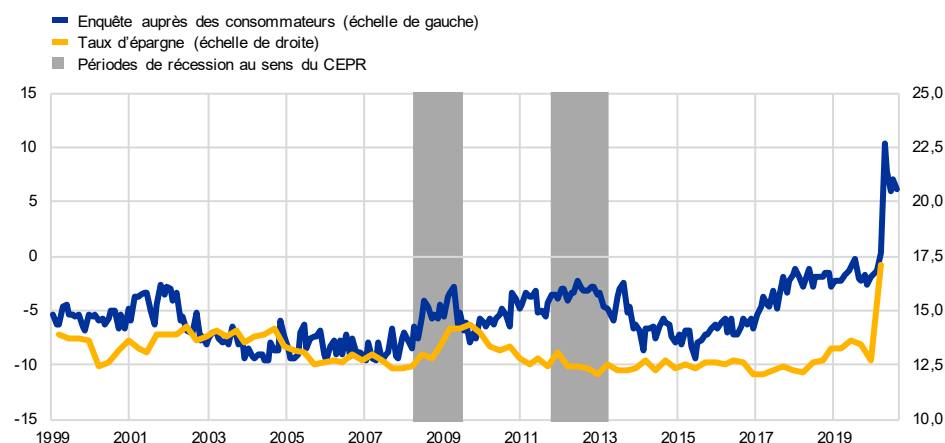
Maarten Dossche et Stylianos Zlatanov

La propension des ménages à épargner a atteint des niveaux sans précédent en réponse à la COVID-19. Le taux d'épargne des ménages tiré des comptes sectoriels (graphique A) montre une forte augmentation au premier trimestre 2020. Les comptes sectoriels trimestriels étant publiés avec un décalage de trois mois environ, les informations en temps réel relatives au taux d'épargne des ménages sont généralement limitées. Toutefois, en utilisant l'enquête de la Commission européenne auprès des consommateurs, il est possible de construire un indicateur mensuel qualitatif mais plus rapidement disponible de la propension à épargner. Cet indicateur se calcule comme la différence entre les réponses à la question de l'enquête relative à l'épargne anticipée des ménages et les réponses à la question relative à leur situation financière anticipée. L'indicateur a atteint des niveaux sans précédent, dénotant une forte hausse de l'épargne des ménages au deuxième trimestre 2020. C'est également ce que traduit l'augmentation des dépôts bancaires des ménages depuis mars 2020, comme évoqué plus loin.

Graphique A

Propension des ménages à épargner

(points de pourcentage et pourcentages)



Sources : DG-ECFIN, Eurostat et calculs des auteurs.

Notes : Les barres grises représentent les périodes de récession telles que définies par le Centre de recherche sur la politique économique (Centre for Economic Policy Research, CEPR). La dernière observation se rapporte au premier trimestre 2020 pour le taux d'épargne des ménages et à août 2020 pour la mesure extraite de l'enquête auprès des consommateurs. Toutes les données sont corrigées des variations saisonnières.

La hausse de l'épargne des ménages s'explique potentiellement par deux facteurs prédominants. Premièrement, les mesures de confinement imposées pour limiter la propagation du virus ont empêché les ménages de consommer une part importante de leur panier de dépenses normal, entraînant une épargne forcée, ou en

d'autres termes involontaire ⁴⁰. Deuxièmement, l'émergence soudaine de la pandémie s'est traduite par une très forte augmentation de l'incertitude relative au revenu futur, et en particulier au risque de chômage futur, générant une épargne de précaution ⁴¹. La question se pose alors de savoir comment quantifier la contribution de ces deux facteurs à la hausse de l'épargne des ménages au premier semestre 2020.

Le présent encadré utilise un modèle de panel parcimonieux pour estimer les déterminants du taux d'épargne. Suivant Mody *et al.*, un modèle de panel pour le taux d'épargne peut être estimé à l'aide de données trimestrielles relatives aux cinq principaux pays de la zone euro de 2003 à 2019 ⁴². Bien que ce modèle intègre la plupart des déterminants classiques de l'épargne des ménages, le présent encadré utilise les anticipations des ménages relatives au chômage futur pour estimer l'incidence de l'épargne de précaution ⁴³. Cette façon de procéder est conforme à la littérature existante, dans laquelle une approximation du risque de chômage spécifique à un ménage est fournie par les anticipations des ménages relatives au taux de chômage agrégé (par exemple, Carroll *et al.*). Ce choix revêt une importance particulière dans la situation actuelle dans laquelle, malgré un pic des anticipations des ménages relatives au chômage futur (graphique B), le taux de chômage effectif a affiché jusqu'à présent une grande viscosité ⁴⁴.

⁴⁰ Il est à noter que, compte tenu du risque d'infection à la COVID-19, ce facteur peut également intégrer l'effet des restrictions volontaires que les consommateurs se sont imposées sur certains types de dépenses (comme la fréquentation des restaurants, le tourisme), même si cette dépense n'était pas interdite.

⁴¹ Pour les données existantes relatives au risque de chômage et à l'épargne de précaution, cf. Campos (R.) et Reggio (I.), « *Consumption in the shadow of unemployment* », *European Economic Review*, vol. 78, 2015, p. 39-54, et Ravn (M.) et Sterk (V.), « *Job uncertainty and deep recessions* », *Journal of Monetary Economics*, vol. 90, 2017, p. 125-141.

⁴² Cf. Mody (A.), Ohnsorge (F.) et Sandri (D.), « *Precautionary savings in the Great Recession* », *IMF Economic Review*, vol. 60, 2012, p. 114-138, et Carroll (C.), Slacalek (J.) et Sommer (M.), « *Dissecting Saving Dynamics: Measuring Wealth, Precautionary, and Credit Effects* », National Bureau of Economic Research Working Paper n° 26131, août 2019.

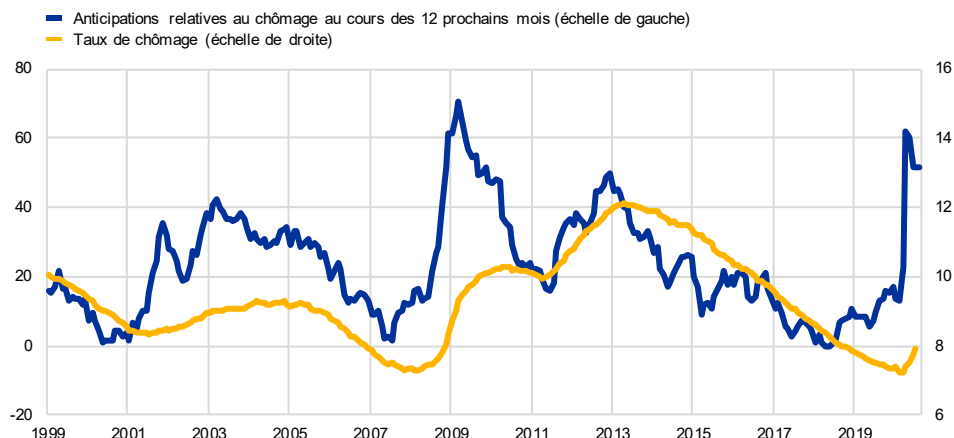
⁴³ Dans ce modèle, le taux d'épargne est la variable dépendante, les anticipations des ménages relatives au chômage, la croissance attendue du revenu des ménages, la valeur retardée du ratio de richesse financière des ménages et les conditions des crédits aux ménages étant les variables explicatives. Pour le revenu anticipé des ménages, une approximation est fournie par le revenu effectif attendu au cours du prochain trimestre.

⁴⁴ Commission européenne, *European Economic Forecast, Summer 2020*, Institutional Paper 132, juillet 2020.

Graphique B

Taux de chômage et anticipations relatives au chômage

(solde en pourcentage et pourcentage de la population active)



Sources : DG-ECFIN et Eurostat.

Note : La dernière observation se rapporte à août 2020 pour les anticipations relatives au chômage et à juillet 2020 pour le taux de chômage.

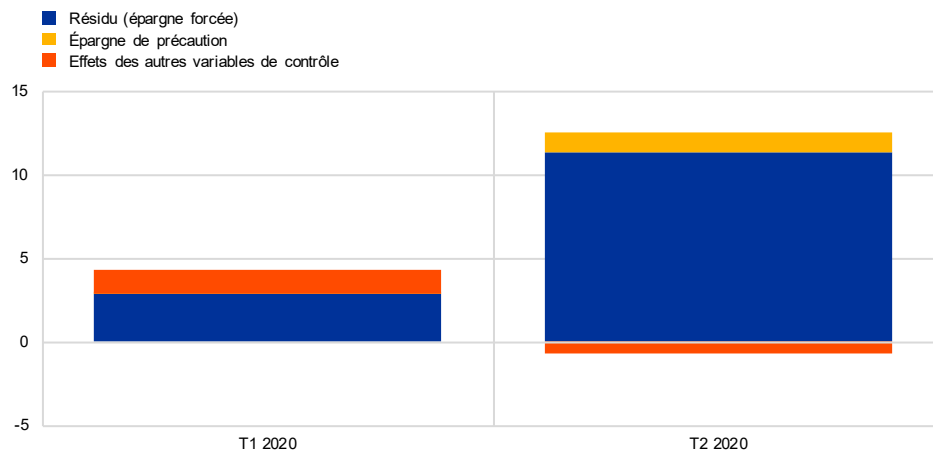
En utilisant le modèle estimé, il est possible de calculer la contribution de l'épargne de précaution. Le taux de chômage anticipé explique une large part de la variation historique du taux d'épargne. En période de récession, les motifs de précaution sont généralement un facteur explicatif important de la hausse de l'épargne des ménages. Les données des anticipations des ménages relatives au chômage futur étant disponibles jusqu'à juin 2020, nous pouvons utiliser le modèle estimé pour calculer la contribution de l'épargne de précaution au premier semestre 2020.

L'épargne forcée semble être le principal déterminant de la forte hausse récente de l'épargne des ménages. Le graphique C montre comment la récente hausse du chômage anticipé a entraîné une contribution significative de l'épargne de précaution à l'augmentation du taux d'épargne au deuxième trimestre. Si le modèle s'ajuste relativement bien aux données sur l'échantillon retenu pour l'estimation, il ne peut expliquer l'essentiel de la récente hausse du taux d'épargne. Ce résidu inexpliqué semble être principalement attribuable à des contraintes sur la consommation de nombreux biens et services durant les périodes de confinement et représente donc une estimation de l'épargne forcée. Dans le graphique, la contribution de l'épargne de précaution semble très faible par rapport à l'estimation de l'épargne forcée au deuxième trimestre. Toutefois, il convient de noter que cette contribution de l'épargne de précaution est forte d'un point de vue historique, même si elle apparaît faible par rapport à l'épargne forcée.

Graphique C

Déterminants de la hausse du taux d'épargne des ménages

(variation par rapport au 4^{ème} trimestre 2019 en points de pourcentage du revenu disponible)



Sources : Eurostat et calculs des auteurs.

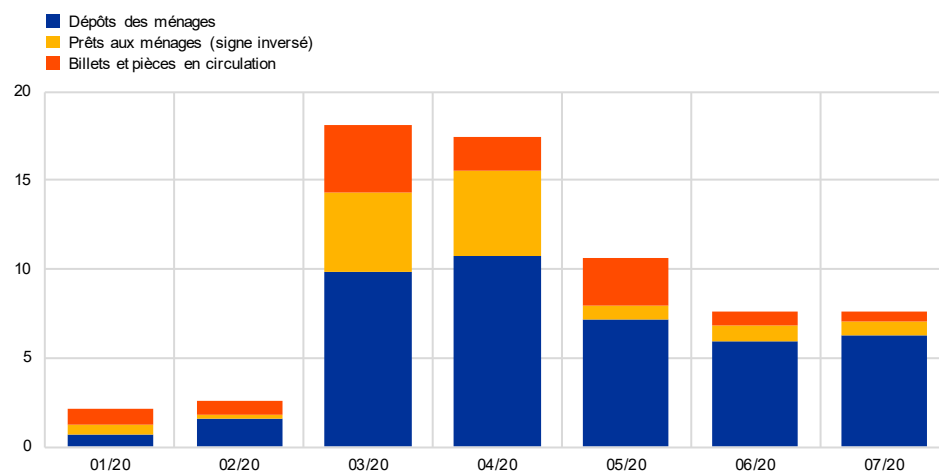
Note : La variation du taux d'épargne au premier trimestre 2020 est fondée sur les statistiques officielles, tandis que la variation observée au deuxième trimestre 2020 est une estimation réalisée en interne.

Les dépôts bancaires des ménages ont fortement augmenté durant les périodes de confinement. En phase avec la contribution importante de l'épargne forcée, la forte hausse de l'épargne se reflète essentiellement dans une forte hausse des dépôts bancaires, même si une diminution des flux de crédits aux ménages semble également avoir joué un rôle en mars et en avril (graphique D). À cet égard, il convient de noter que le recul des crédits aux ménages ces derniers mois peut également s'expliquer par l'impact des mesures de confinement. Les crédits à la consommation sont généralement tirés par la consommation, tandis que la diminution des flux sur les crédits hypothécaires semble refléter les difficultés à réaliser des achats immobiliers.

Graphique D

Dépôts des ménages, prêts et billets et pièces en circulation

(variation par rapport à décembre 2019 en points de pourcentage du revenu disponible)



Sources : Eurostat et BCE.

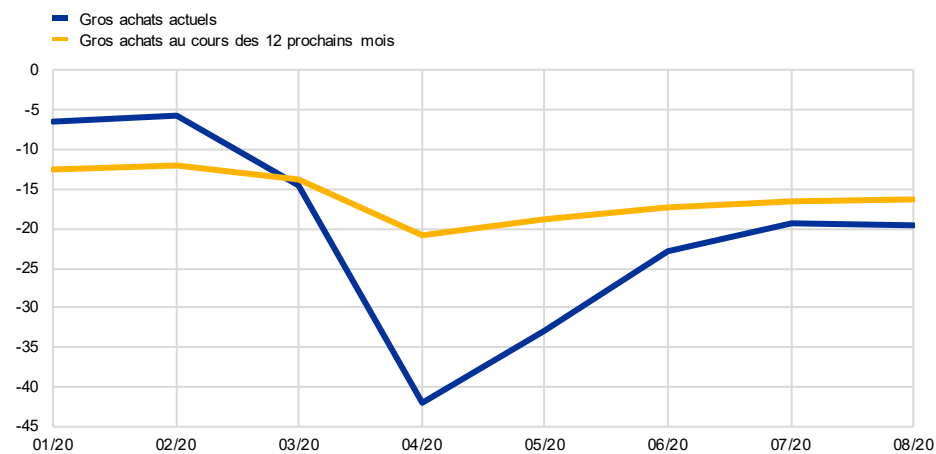
Notes : Les prêts aux ménages sont présentés avec un signe inversé. La contribution des flux sur les billets et pièces doit être considérée comme un plafond, la ventilation par secteurs détenteurs n'étant pas disponible. La dernière observation se rapporte à juillet 2020.

En dépit de l'épargne accumulée, une incertitude considérable entoure la demande latente à court terme. La demande latente se traduit par une hausse rapide de la demande de biens, excédant temporairement les niveaux d'avant la récession. Les consommateurs ayant tendance à mettre en suspens leurs achats en période de récession, la demande latente qui s'accumule sera satisfaite lorsque les signes d'une reprise économique apparaîtront. La récession liée à la COVID-19 est, toutefois, différente compte tenu de la nature partiellement forcée de la contraction des dépenses des ménages. Près de la moitié de la contraction de la consommation privée reflète des composantes de la dépense qui pourraient être reportées (comme l'électronique, les voitures). Les données récentes relatives au commerce de détail montrent en effet un fort rebond du nombre de catégories de produits qui pourraient refléter en partie un effet de rattrapage. Toutefois, à ce stade il est difficile de distinguer cet effet d'un glissement apparent des paniers de consommation en réponse à la COVID-19 (comme les vélos, les équipements nécessaires au télétravail). L'enquête de la Commission européenne auprès des consommateurs qui couvre la période allant jusqu'à août (graphique E) laisse penser qu'au cours des douze prochains mois les ménages envisagent de dépenser moins pour de gros achats que début 2020, en dépit de l'encours d'épargne qu'ils ont accumulé. Par conséquent, l'année prochaine les motifs de précaution pourraient encore maintenir la propension des ménages à épargner à des niveaux plus élevés qu'avant la crise de la COVID-19.

Graphique E

Gros achats

(solde en pourcentage)



Source : DG-ECFIN.

Note : La dernière observation se rapporte à août 2020.