



Pouvoir de marché et croissance, quoi de neuf ?

Depuis le début des années 1970, la croissance de la productivité s'est ralentie dans la plupart des économies avancées, en particulier aux États-Unis. Dans ce pays, ce ralentissement s'accompagne d'une augmentation du pouvoir de marché des entreprises et d'une diminution de la part du travail dans le revenu national. La littérature macroéconomique a été particulièrement active ces dernières années pour tenter d'identifier ces faits et pour les expliquer. Cet article s'intéresse en particulier à une explication technologique, en lien avec la révolution numérique.

Antonin BERGEAUD

Direction des Études microéconomiques et structurelles

Service d'Études sur les échanges extérieurs et sur les politiques structurelles

Codes JEL
E22, E25,
O33

Cet article présente le résultat de travaux de recherche menés à la Banque de France. Les idées exposées dans ce document reflètent l'opinion personnelle de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Les éventuelles erreurs ou omissions sont de la responsabilité des auteurs.

0,7 %

la croissance moyenne de la productivité aux États-Unis depuis 2005

2,2 %

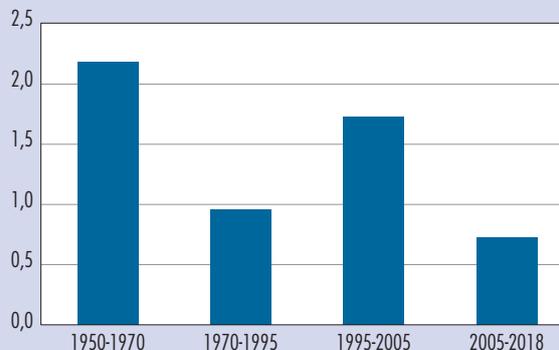
la croissance moyenne de la productivité aux États-Unis entre 1950 et 1970

10 points de pourcentage

la baisse de la part du travail dans la valeur ajoutée aux États-Unis depuis 2001

Croissance moyenne de la productivité aux États-Unis

(en %)



Source : Base de données accessible sur www.longtermproductivity.com, lié à l'article de Bergeaud *et al.* (2016).



1 Des changements macroéconomiques marqués depuis vingt ans

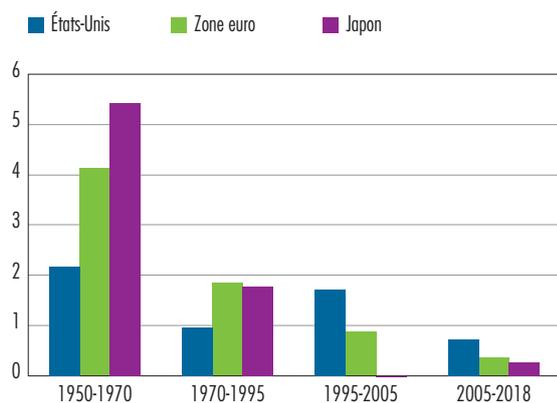
Un ralentissement de la croissance

La croissance économique connaît une baisse importante et tendancielle depuis les années 1970 dans la plupart des économies de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Abstraction faite des États-Unis durant la courte période 1995-2004, le produit intérieur brut (PIB) par habitant des pays avancés a ralenti, pénalisé par une baisse marquée de la croissance de la productivité comme le montre le graphique 1. Sur la période la plus récente, la croissance du PIB par habitant est inférieure à 1 % par an en zone euro et à peine plus élevée aux États-Unis, quand celle-ci était en moyenne de 2 % depuis la fin du XIX^e siècle (cf. Bergeaud *et al.*, 2014 et 2016).

Comme l'ont montré Fernald *et al.* (2017), ce ralentissement précède la crise de 2008 et n'est donc pas uniquement la conséquence temporaire de celle-ci.

G1 Croissance moyenne de la productivité totale des facteurs aux États-Unis, dans la zone euro et au Japon à différentes sous-périodes

(en %)



Note de lecture : La croissance moyenne au États-Unis entre 1950 et 1970 était de 2,18 %.

Source : Base de données accessible sur www.longtermproductivity.com, lié à l'article de Bergeaud *et al.* (2016).

Il n'est probablement pas non plus un artéfact statistique lié à des erreurs de mesures du PIB comme expliqué par Syverson (2017) et comme quantifié en particulier par Aghion *et al.* (2018a et 2019a) ainsi que par Byrne *et al.* (2016). Au contraire, ce ralentissement concret semble bien d'origine structurelle : un phénomène au cœur des débats récents quant aux performances futures de la croissance qu'il est raisonnable d'attendre à plus ou moins long terme (cf. à ce sujet notamment Cette *et al.*, 2016).

Une baisse de la part du travail aux États-Unis

Il existe de nombreuses explications possibles au ralentissement de la productivité. Dans cet article, nous nous intéressons en particulier au fait qu'aux États-Unis, celui-ci s'est accompagné d'une baisse de la part du travail dans la valeur ajoutée, mesurée en comptabilité nationale par la somme des salaires rapportée à la somme des valeurs ajoutées. Ce résultat est d'autant plus surprenant que la stabilité de cette part au cours du temps, autour de deux tiers, est l'un des faits stylisés de la croissance économique décrits par Kaldor (1957). Le graphique 2 illustre ce phénomène à partir de données officielles du *Bureau of Labor Statistics* (BLS) depuis 1947. On y constate en effet une relative stabilité jusqu'à la fin des années 1990, suivie d'une baisse nette de six points environ concentrée sur la décennie suivante.

Cette baisse de la part du travail aux États-Unis a fait l'objet d'une attention particulière de la part des économistes dans les années récentes¹. À cet égard, Karabarbounis et Neiman (2014) soulignent la diminution du coût du capital par rapport à l'inflation, liée à la baisse du prix de l'investissement, particulièrement en technologies de l'information et de la communication (TIC)². Elle a été plus forte que celle du coût du travail, et aurait entraîné une substitution entre ces deux facteurs de production. D'un point de vue théorique, cette explication impliquerait une élasticité de substitution entre le capital et le travail supérieure à l'unité, ce qui a été contesté empiriquement par des études ultérieures, en particulier par celle de Lawrence (2015).

1 Cf. par exemple Karabarbounis et Neiman (2014), Elsby *et al.* (2013) et Autor *et al.* (2017).

2 Cf. Cette (2014).



G2 Part du travail dans la valeur ajoutée pour le secteur marchand non agricole aux États-Unis

(en %)



Note de lecture : En 1947, la part du travail dans la valeur ajoutée était de 66% ; elle est de 56% en 2019.

Source : Bureau of Labor Statistics (BLS).

Partant de ce constat, Autor *et al.* (2017 et 2018) proposent une autre explication : l'économie évolue de plus en plus vers des situations de « *winner takes most* » où quelques entreprises se partagent une part du marché de plus en plus importante. Ces entreprises, appelées *superstars*³, ont grossi très rapidement. Or, contrairement aux champions industriels du passé, elles emploient relativement peu de travailleurs et sont donc caractérisées par une part du travail plus faible. L'analyse de ces auteurs montre que le ratio du coût du travail sur la valeur ajoutée n'a pas baissé pour l'entreprise moyenne. En revanche, certaines grandes entreprises dans lesquelles la part du travail est faible, sont devenues prépondérantes, avec pour effet de réduire mécaniquement la part du travail au niveau national. La baisse de la part du travail dans la valeur ajoutée provient ainsi d'un phénomène de composition (ou de réallocation) et non pas d'un effet rencontré par l'ensemble des entreprises. Cette tendance suscite l'inquiétude de nombreuses institutions (OCDE, Fonds monétaire international – FMI, etc.) qui y voient un lien avec l'augmentation des inégalités, comme discuté dans Aghion *et al.* (2018b).

Une hausse de la concentration sectorielle

L'une des implications du modèle d'Autor *et al.* (2018) est que l'existence d'entreprises « *superstars* » expliquerait la baisse de la part du travail. Les exemples d'Apple et d'Amazon – deux entreprises ayant dépassé en 2018 une valorisation de mille milliards de dollars – illustrent un phénomène plus général de concentration sectorielle grandissante.

Ainsi aux États-Unis, la plupart des secteurs économiques ont vu la part de marché des plus grandes entreprises augmenter significativement depuis trente ans. Par exemple, Autor *et al.* (2017) montrent que, dans le secteur de la vente de détail, les quatre plus grandes entreprises, qui ne réalisaient en 1980 qu'environ 15% du total des ventes, en représentaient plus de 45% en 2015. Pour Grullon *et al.* (2019), 75% des secteurs ont vu leur concentration augmenter aux États-Unis depuis 1990. Cette précision est importante car, contrairement à ce qui est observé aujourd'hui, si certains secteurs spécifiques ont été très concentrés⁴ par le passé, ce n'était, en revanche, pas le cas du reste de l'économie.

³ Autor *et al.* (2018) montrent que Wal-Mart, Exxon et Apple sont les trois entreprises possédant le plus grand chiffre d'affaires en 2015, atteignant, à trois, près de mille milliards de dollars de vente.

⁴ On peut penser aux exemples de General Motors dans le secteur automobile, d'IBM ou de Microsoft dans le secteur de l'informatique, ou encore plus loin dans le temps à celui de la Standard Oil dans le secteur de l'énergie.



Cela suggère une origine structurelle à ce phénomène d'augmentation du pouvoir de marché, comme par exemple la révolution numérique et la généralisation des plateformes d'*e-commerce*, la nature du changement technologique qui limite la diffusion technologique entre les meilleures entreprises et les autres, la démographie (cf. Hopenhayn *et al.*, 2019), la baisse des taux d'intérêt ou encore les changements des réglementations concurrentielles avec beaucoup d'hétérogénéités dans le temps et l'espace (voir Gutiérrez et Philippon, 2018).

Il convient toutefois de rester prudent quant à la recherche d'une explication universelle à l'augmentation de la concentration. D'une part, si certaines études montrent que la concentration augmente aussi en Europe (Bajgar *et al.*, 2019), cette augmentation n'est pas nécessairement liée à une hausse du pouvoir de marché (et en particulier pas nécessairement liée à l'évolution de la part du travail, cf. Gutiérrez et Philippon, 2018, ou Cette *et al.*, 2019). D'autre part, deux études récentes (Rinz, 2018, et Rossi-Hansberg *et al.*, 2018) ont souligné un fait *a priori* contradictoire : même aux États-Unis où la concentration a fortement augmenté, la concentration locale a quant à elle diminué. C'est-à-dire que lorsque l'on considère la part des plus grandes entreprises dans chaque secteur, et uniquement au niveau d'une région ou d'une ville, cette part a en fait continuellement diminué, alors que le même exercice réalisé au niveau national conduit au résultat inverse. Pour expliquer ce phénomène, Rossi-Hansberg *et al.* (2018) montrent que l'ouverture d'un nouvel établissement d'un très grand groupe s'accompagne pendant sept années d'un effet positif sur l'entrée de concurrents au niveau local. Aghion *et al.* (2019b) observent l'évolution du nombre d'établissements par entreprise et mettent en évidence que les plus grandes entreprises sont celles qui ouvrent le plus d'établissements (les entreprises de plus de dix mille employés en 1990 ont en moyenne 50 % d'établissements en plus en 2015 qu'en 1990). L'augmentation de la concentration nationale est donc davantage le résultat d'une augmentation de l'amplitude et de la répartition géographique de quelques très

grandes entreprises que de l'existence de pôles géographiques dont la taille aurait augmenté fortement ces dernières années.

Une augmentation des taux de marge (*markups*)

La hausse de la concentration sectorielle évoquée plus haut est souvent interprétée comme une hausse du pouvoir de marché de certaines entreprises, c'est-à-dire de leur capacité à influencer les prix grâce à une position dominante. Pour mesurer ce pouvoir de marché, la littérature économique se réfère régulièrement au taux de marge (ou *markup*), défini comme le ratio du prix sur le coût marginal de production. De Loecker et Eeckhout (2017) proposent une méthode d'estimation de ces *markups* et constatent que les taux de marge ont augmenté aux États-Unis (cf. également Baqaee et Farhi, 2017, et Hall, 2018), comme dans d'autres pays développés (Calligaris *et al.*, 2018). Ces différentes études concluent par ailleurs que cette hausse est due à l'augmentation de la taille des entreprises à fort taux de marge, c'est-à-dire à un effet de composition, à l'instar de la part du travail.

2 Une explication technologique

Depuis plusieurs années, la littérature a tenté d'identifier un moteur commun derrière ces faits stylisés⁵ et à montrer comment ces phénomènes étaient interconnectés. Parmi les candidats les plus fréquemment considérés, la révolution numérique liée au développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) depuis les années 1960, et à son accélération dans les années 1990, semble avoir joué un rôle majeur dans les changements structurels observés récemment.

Un grand nombre de modèles considèrent d'une manière ou d'une autre que la baisse des prix des TIC a donné un avantage comparatif à certaines entreprises, en l'occurrence celles qui ont le plus investi dans ces actifs intangibles et le plus tôt (Crouzet et Eberly, 2019). Ce type d'investissement leur permet de conserver une

⁵ D'autres ont été identifiés dans la littérature parmi lesquels certains contredisent Kaldor (1957) : hausse des inégalités, baisse de l'investissement, baisse de la dynamique des entreprises ou encore baisse des taux d'intérêt.



avance importante sur leurs concurrents, et donc de croître davantage. On pense naturellement aux GAFAs (Google, Amazon, Facebook et Apple) qui possèdent une avance technologique considérable sur d'autres acteurs du secteur. Pour autant, ce phénomène concerne également des entreprises hors du champ technologique, comme Starbucks ou Wal-Mart, qui, grâce à leurs investissements maîtrisent la gestion de leurs stocks et la logistique, leur assurant un avantage important sur leurs concurrents.

Du point de vue théorique, l'enjeu consiste à réconcilier ces différences d'investissements en TIC avec les faits stylisés décrits précédemment. Aghion *et al.* (2019b) proposent ainsi une théorie selon laquelle les technologies numériques ont permis de baisser le coût de gestion et de supervision de différents types de produits et services (*overhead cost*).

Ces auteurs développent un modèle dans lequel les entreprises les plus productives bénéficient de cette baisse de coût. Ce faisant, elles investissent davantage en recherche et développement (R&D) afin de s'agrandir en remplaçant d'autres entreprises via un processus classique de destruction créatrice schumpétérien. Ces entreprises étant plus productives, elles possèdent un taux de marge plus grand et emploient relativement moins de travailleurs que les autres. Cette première phase d'expansion les conduit à posséder une part de marché plus importante et aboutit à une situation dans laquelle la concentration et le taux de marge moyen de l'économie augmentent alors que la part du travail baisse. Ces dynamiques résultent alors uniquement d'un effet de composition, en accord avec les éléments empiriques décrits précédemment.

Par ailleurs, lors de cette phase, la croissance de l'économie augmente puisque ces entreprises très productives, même si elles sont peu nombreuses, innovent sur plusieurs types de produits. Pour les auteurs, cette phase correspond à la période allant du milieu des années 1990 au milieu des années 2000 aux États-Unis. Comme l'ont montré Bergeaud *et al.* (2016 et 2017) cette période correspond effectivement à une vague de productivité aux États-Unis qui peut être attribuée à l'essor des TIC. De même, Fernald (2015) montre que cette vague est

essentiellement portée par les secteurs qui utilisent les technologies numériques de manière plus intensive.

Une fois cette période d'expansion passée, les entreprises les plus productives possèdent une part de marché importante. Le modèle d'Aghion *et al.* (2019b) converge alors vers un équilibre dans lequel la croissance et la dynamique des entreprises ralentissent. Il devient alors plus difficile et moins intéressant pour les entreprises productives d'innover pour s'étendre encore davantage : la productivité de leurs concurrents s'améliore à son tour, ce qui a pour effet de baisser le profit que les entreprises déjà en place pourraient tirer de leurs investissements.

Ainsi, avec peu d'hypothèses et un modèle relativement simple, Aghion *et al.* (2019b) montrent comment une baisse des coûts de gestion liée aux nouvelles technologies peut entraîner des changements structurels du marché tels que ceux identifiés par la littérature. En particulier, leur cadre théorique parvient à expliquer un ralentissement économique précédé d'une courte vague de croissance. Elle permet également d'expliquer que ce ralentissement s'accompagne d'une baisse de la part du travail et d'une hausse des taux de marge résultant tous les deux d'un effet de composition. Enfin, leur modèle explique la baisse structurelle de la dynamique des entreprises et de l'emploi observée dans de nombreux pays. À partir d'un exercice quantitatif, les auteurs mettent en lumière le rôle important joué par la révolution numérique pour expliquer ces changements structurels.

Dans le même ordre d'idée, Akcigit et Ates (2019) testent différentes hypothèses à partir d'un modèle de croissance schumpétérienne très général. Pour eux, la hausse du pouvoir de marché et la baisse de la dynamique des entreprises aux États-Unis tiennent à la nature même des technologies numériques dans la mesure où elles limitent la diffusion technologique entre les entreprises les plus avancées technologiquement et les autres. Par exemple, la position dominante d'une entreprise comme Uber, et par conséquent l'importance de sa valeur de marché, provient en partie de ses algorithmes permettant d'apparier offre et demande pour fixer le prix d'une course. Ces algorithmes ont été entraînés avec des quantités massives de données collectées par



l'entreprise depuis des années. Il est de fait très difficile pour un concurrent n'ayant pas accès à cette profusion de données de pénétrer le marché d'Uber ⁶.

Les changements structurels macroéconomiques observés depuis plusieurs années aux États-Unis, et dans une moindre mesure dans les autres pays de l'OCDE ⁷, ont fait l'objet d'une attention particulière de la littérature économique récente. De nombreux modèles ont été développés pour montrer comment des changements

technologiques pouvaient expliquer ces faits stylisés nouveaux. D'autres explications ont également été avancées, comme le changement démographique, la baisse des taux d'intérêt, la nature même des idées qui deviendraient de plus en plus coûteuses et de plus en plus difficiles à trouver, ou encore les politiques concurrentielles. Dans tous les cas, il est fondamental de mieux comprendre l'origine et les implications de ces changements de la structure du marché afin de mettre en place les bonnes réponses en termes de politique économique.

⁶ Lashkari *et al.* (2019) proposent également un modèle dans lequel le caractère non homothétique des fonctions de production implique que les entreprises initialement les plus productives sont également celles bénéficiant le plus de la baisse relative des prix de l'investissement des TIC.

⁷ Les résultats de quelques rares études internationales (Bajgar, 2017, ou encore Cavalleri *et al.*, 2019) concluent que la majorité des faits stylisés évoqués dans cet article ne s'applique pas aux pays de la zone euro, même si des analyses spécifiques à chaque pays seraient nécessaires pour comprendre les mécanismes en œuvre dans cette région.



Bibliographie

- Aghion (P.), Bergeaud (A.), Boppart (T.) et Bunel (S.) (2018a)
« Firm dynamics and growth measurement in France », *Journal of European Economic Association*, vol. 16, n° 4, p. 933-956.
- Aghion (P.), Akcigit (U.), Bergeaud (A.), Blundell (R.) et Hémous (D.) (2018b)
« Innovation and top income inequality », *Review of Economic Studies*, vol. 86, n° 1, p. 1-45.
- Aghion (P.), Bergeaud (A.), Boppart (T.), Klenow (P.) et Li (H.) (2019a)
« Missing growth from creative destruction », *American Economic Review*, vol. 109, n° 8, août, p. 2795-2822.
- Aghion (P.), Bergeaud (A.), Boppart (T.), Klenow (P.) et Li (H.) (2019b)
« A theory of falling growth and rising rents », *Working Paper 2019-11*, Banque fédérale de réserve de San Francisco, août.
- Akcigit (U.) et Ates (S.) (2019)
« What happened to US business dynamism? », *Working Paper 25756*, Bureau national de recherche économique (National Bureau of Economic Research – NBER), avril.
- Autor (D.), Dorn (D.), Katz (L.), Patterson (C.) et Van Reenen (J.) (2017a)
« Concentrating on the fall of the labor share », *American Economic Review : Papers & Proceedings*, vol. 107, n° 5, mai, p. 180-185.
- Autor (D.), Dorn (D.), Katz (L.), Patterson (C.) et Van Reenen (J.) (2017b)
« The fall of the labor share and the rise of superstar firms », *Working Paper 23396*, Bureau national de recherche économique (NBER), mai.
- Bajgar (M.), Berlingieri (G.), Calligaris (S.), Criscuolo (C.) et Timmis (J.) (2019)
« Industry concentration in Europe and North America », *Documents de travail de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie*, n° 18, Les Éditions de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), janvier.
- Baqaei (D.) et Farhi (E.) (2017)
« Productivity and misallocation in general equilibrium », *Working Paper 24007*, Bureau national de recherche économique (NBER), novembre.
- Bergeaud (A.), Cette (G.) et Lecat (R.) (2014)
« Le produit intérieur brut par habitant sur longue période en France et dans les pays avancés : le rôle de la productivité et de l'emploi », *Économie et Statistique*, n° 474, Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), p. 5-34.
- Bergeaud (A.), Cette (G.) et Lecat (R.) (2016)
« Productivity trends in advanced countries between 1890 and 2012 », *Review of Income and Wealth*, vol. 62, n° 3, septembre, p. 420-444.
- Bergeaud (A.), Cette (G.) et Lecat (R.) (2017)
« Total factor productivity in advanced countries : a long-term perspective », *International Productivity Monitor*, vol. 32, p. 6-24.
- Byrne (D.), Fernald (J.) et Reinsdorf (M.) (2016)
« Does the United States have a productivity slowdown or a measurement problem? », *Brookings Papers on Economic Activity*, printemps, p. 109-182.
- Calligaris (S.), Criscuolo (C.) et Marcolin (L.) (2018)
« Mark-ups in the digital era », *Documents de travail de l'OCDE sur la science, la technologie et l'industrie*, n° 2018/10, Les Éditions de l'OCDE.



Cavalleri (M. C.), Eliet (A.), McAdam (P.), Petroulakis (F.), Soares (A.) et Vansteenkiste (I.) (2019)

« Concentration, market power and dynamism in the euro area », *Working papers series*, n° 2253, Banque centrale européenne (BCE), mars.

Cette (G.) (2014)

« Presidential conference does ICT remain a powerful engine of growth? », *Revue d'économie politique*, vol. 124, n°4, p. 473-492.

Cette (G.), Lecat (R.) et Ly-Marin (C.) (2016)

« Projections de croissance et de productivité à long terme », *Document de travail*, n° 617, Banque de France, décembre, disponible en anglais seulement.

Cette (G.), Koehl (L.) et Philippon (T.) (2019)

« Labor shares in some advanced economies », *Working Paper*, n° w26136, Bureau national de recherche économique (NBER).

Crouzet (N.) et Ebergly (J.) (2019)

« Understanding weak capital investment : the role of market concentration and intangibles », *Working Paper*, n° w25869, Bureau national de recherche économique (NBER).

De Loecker (J.) et Eeckhout (J.) (2017)

« The rise of market power and the macroeconomic implications », *Working Paper*, n° w23687 Bureau national de recherche économique (NBER).

Elsby (M.), Hobijn (B.) et Şahin (A.) (2013)

« The decline of the US labor share », *Working Paper*, n° 2013-27, Banque fédérale de réserve de San Francisco, septembre.

Fernald (J.) (2015)

« Productivity and potential output before, during, and after the Great Recession », *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 29, Bureau national de recherche économique (NBER), p. 1-51.

Fernald (J. G.), Hall (R. E.), Stock (J. H.) et Watson (M. W.) (2017)

« The disappointing recovery of output after 2009 », *Working paper*, n° w23543 Bureau national de recherche économique (NBER).

Gullon (G.), Larkin (Y.) et Michaely (R.) (2019)

« Are US industries becoming more concentrated? », *Review of Finance*, vol. 23, n° 4, juillet, p. 697-743.

Gutiérrez (G.) et Philippon (T.) (2018)

« How EU markets became more competitive than US markets : a study of institutional drift », *Working paper*, n° w24700, Bureau national de recherche économique (NBER), juin.

Hall (R.) (2018)

« New evidence on the markup of prices over marginal costs and the role of mega-firms in the US economy », *Working paper*, n° 24574, Bureau national de recherche économique (*National Bureau of Economic Research* – NBER).

Hopenhayn (H.), Neira (J.) et Singhania (R.) (2018)

« From population growth to firm demographics : implications for concentration, entrepreneurship and the labor share », *Working paper*, n° 25382, Bureau national de recherche économique (NBER), décembre.

Kaldor (N.) (1957)

« A model of economic growth », *The Economic Journal*, vol. 67, n° 268, décembre, p. 591-624.

Karabarbounis (L.) et Neiman (B.) (2014)

« The global decline of the labor share », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 129, n° 1, p. 61-103.

Lashkari (D.), Bauer (A.) et Boussard (J.) (2019)

« Technologies de l'information et rendements d'échelle », *Document de travail*, n° 737, Banque de France, disponible en anglais uniquement.



Lawrence (R.) (2015)

« Recent declines in labor's share in US income : a preliminary neoclassical account », *Working paper*, n° 21296, Bureau national de recherche économique (NBER).

Rinz (K.) (2018)

« Labor market concentration, earnings inequality, and earnings mobility », *Center for Administrative Records Research and Applications (CARRA) Working Papers*, n° 2018-10.

Rossi-Hansberg (E.), Sarte (P.-D.) et Trachter (N.) (2018)

« Diverging trends in national and local concentration », *Working paper*, n° w25066, Bureau national de recherche économique (NBER).

Syverson (C.) (2017)

« Challenges to mismeasurement explanations for the US productivity slowdown », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31, n° 2, p. 165-186.

Éditeur

Banque de France

Secrétaire de rédaction

Caroline Corcy

Directeur de la publication

Gilles Vaysset

Réalisation

Studio Création

Rédaction en chef

Françoise Drumetz

Direction de la Communication

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

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

Rubrique « Abonnement »

