

La faible croissance de la productivité est-elle une fatalité ?

N. Cordemans

Introduction

La croissance économique est demeurée relativement faible dans les économies avancées depuis la crise économique et financière mondiale de 2008-2009. Ceci, tant au regard des taux de croissance observés au cours des années qui ont précédé la crise que de ceux enregistrés au lendemain des crises antérieures. Cette langueur inattendue résulte en partie d'une chute de la croissance de la productivité du travail, laquelle est toujours atone aujourd'hui. Les gains de productivité constituant un déterminant-clé des conditions de vie matérielles sur le long terme, cette situation soulève naturellement des inquiétudes.

Dans ce contexte, le présent article vise précisément à faire la lumière sur les récents développements en matière de productivité dans les principales économies avancées. La première partie s'attache à expliquer le concept même de productivité, tandis que la deuxième présente les faits stylisés concernant les États-Unis, la zone euro, le Japon et le Royaume-Uni. La troisième et dernière partie identifie les différents facteurs qui ont pu contribuer à la récente baisse des gains de productivité, en distinguant les forces de nature structurelle et celles de nature conjoncturelle.

1. Productivité : de quoi parle-t-on au juste ?

Conceptuellement, la production totale de biens et de services d'une économie repose sur deux éléments fondamentaux : le volume de travail et la productivité du travail. Le volume de travail est le nombre total d'heures ouvrées dans l'économie. Il dépend, entre autres, de la participation au marché du travail, du taux d'emploi, de la durée réglementaire du temps de travail et de la pyramide des âges au sein de la population. La productivité du travail correspond quant à elle au volume de production par heure ouvrée et mesure en quelque sorte l'efficacité du temps de travail. D'une part, elle est fonction de l'intensité capitalistique de la production, c'est-à-dire de la quantité de capital par heure ouvrée. L'acquisition de machines et autres outils de production permet en effet d'accroître la production horaire par travailleur. D'autre part, elle est déterminée par ce que les économistes appellent la « productivité totale des facteurs », ou encore « productivité multifactorielle ». Cette dernière traduit l'efficacité générale avec laquelle la main-d'œuvre et le capital sont combinés pour produire. Elle repose notamment sur l'innovation, le niveau général d'instruction, les pratiques de gestion, le degré de concurrence, la qualité des institutions, les économies d'échelle et l'environnement réglementaire dans lequel évoluent les entreprises.

Équation – Croissance de la productivité du travail

- $$\Delta \frac{PIB \text{ réel}}{\text{Heures ouvrées}} = F(\Delta \text{intensité capitalistique}, \Delta \text{productivité totale des facteurs})$$

La productivité totale des facteurs reflète, d'une part, le degré d'efficacité productive au sein des firmes et, d'autre part, le degré d'optimalité de l'allocation des ressources – le travail et le capital – entre les firmes (IMF, 2017). L'efficacité productive des entreprises dépend typiquement des découvertes réalisées par les firmes innovantes et de l'adoption des innovations et des bonnes pratiques par les autres firmes. À leur tour, l'innovation et l'intégration des nouvelles technologies au sein du processus productif requièrent des investissements en capital tangible (bâtiments, machines, infrastructures, etc.) et intangible (R&D, formation, propriété intellectuelle, savoir-faire organisationnel, etc.). L'intensité capitaliste et la productivité totale des facteurs entretiennent ainsi des liens étroits. Ceci est d'autant plus vrai que le progrès technique est en partie « incorporé » au capital : les nouveaux biens d'équipement intègrent les nouveautés technologiques et sont a priori plus performants que les anciens. L'efficacité de l'allocation des ressources entre les firmes dépend de la capacité de l'économie à orienter les ressources vers les secteurs et les firmes les plus efficaces. Elle est inhérente au bon fonctionnement du système financier de même qu'aux processus de « destruction créatrice » et de réallocation des ressources qui caractérisent l'économie. Suivant ces derniers, les entreprises et les secteurs les moins productifs disparaissent au profit des firmes les plus efficaces et des activités les plus novatrices.

La croissance de la productivité totale des facteurs correspond à la part de la croissance du PIB réel qui ne s'explique ni par la croissance du travail, ni par celle du capital. Elle est donc mesurée comme la croissance résiduelle et se révèle ainsi tributaire des intrants utilisés dans la production.

La productivité totale des facteurs bénéficie habituellement d'une grande attention car elle est la seule source de croissance économique récurrente sur le long terme (van Ark, 2014). Contrairement aux facteurs travail et capital, elle ne rencontre pas de limite physique évidente. Au travers du progrès technique et de l'innovation, elle est un puissant déterminant du niveau de vie matériel moyen dans un pays. C'est d'autant plus vrai dans un contexte de vieillissement de la population, où le volume de travail croît moins rapidement que la population totale, voire diminue plus vite que celle-ci, comme c'est actuellement le cas au Japon.

2. La croissance de la productivité dans les économies avancées : faits stylisés

Après la période faste des Trente Glorieuses dans la foulée de la Seconde Guerre mondiale, la croissance de la productivité du travail a enregistré un premier ralentissement dans les économies avancées. Dans les pays de la zone euro et au Japon, qui ont suivi un remarquable processus de rattrapage économique après la guerre, mais également aux États-Unis, les gains de productivité ont grosso modo été divisés par deux entre l'après-guerre et la décennie 1974-1984.

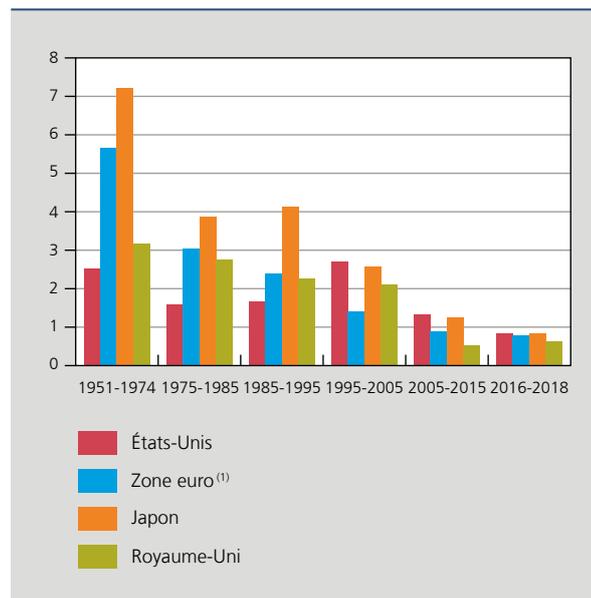
Bien que certaines divergences se soient manifestées entre les économies, les trois décennies qui ont suivi ont globalement été marquées par une nouvelle et graduelle décélération de la productivité. Les gains de productivité associés au développement et à la diffusion rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) aux États-Unis entre le milieu des années 1990 et celui des années 2000 font figure d'exception. À compter de 2004, ces gains se sont progressivement estompés, avant que la croissance de la productivité n'affiche un nouveau recul dans le sillage de la crise économique et financière mondiale de 2008-2009. En comparaison de la décennie précédente, les gains de productivité du travail se sont réduits de plus que de moitié après 2004 dans les principales économies avancées. En dépit de la reprise économique qui s'est dessinée depuis, la croissance de la productivité est demeurée atone au cours des dernières années.

Lorsqu'on se penche sur ses composantes, il apparaît que la baisse des gains de productivité du travail durant la période récente a initialement reflété un ralentissement de la croissance de la productivité totale des facteurs. Celui-ci s'est révélé à la fois durable et généralisé parmi les économies avancées. Quelques signes de reprise sont toutefois apparus dernièrement au Japon et dans la zone euro.

En ce qui concerne l'intensité capitaliste de la production, celle-ci s'est plutôt renforcée aux premiers stades de la crise, ce qui tient mécaniquement à la baisse du nombre d'heures ouvrées dans un contexte d'essoufflement de l'activité et, par conséquent, à la hausse de la quantité de capital par heure ouvrée. Le phénomène s'est manifesté avec d'autant plus d'acuité aux États-Unis et au Royaume-Uni que le marché du travail y est globalement plus flexible.

GRAPHIQUE 1 PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL

(PIB réel par heure ouvrée, croissance annuelle moyenne)



Sources : Conference Board, OCDE.

(1) Avant 1996 : moyenne pondérée par les PIB de l'Allemagne, de la France, de l'Italie et de l'Espagne.

Depuis la fin de la crise, l'intensité capitaliste a toutefois sensiblement reflué, sous l'effet conjoint de l'augmentation cyclique du nombre d'heures ouvrées et d'une reprise particulièrement lente des investissements en comparaison des cycles économiques précédents (cf. troisième partie). Ces effets sont plus marqués aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Japon, où le chômage a sensiblement reculé ces dernières années. Dans les deux premiers pays, le récent rebond de l'emploi s'est cependant concentré dans des secteurs relativement peu productifs, ce qui a aussi pesé sur la progression de la productivité totale des facteurs (OECD, 2018 et Oulton, 2018).

La baisse de la croissance de la productivité dans les économies avancées touche la plupart des secteurs économiques et n'est pas liée à l'évolution de la part respective de chacun de ceux-ci dans l'économie. Globalement, l'effet sur la productivité agrégée du ralentissement observé dans des secteurs-clés comme l'énergie et la finance est cependant plus marqué (Goldin *et al.*, 2018).

La progression de la productivité suivant la dynamique des intérêts composés, de faibles différences de taux peuvent avoir de grandes implications sur le long terme. Productivité, profitabilité, salaires, demande agrégée, investissement et croissance économique sont par ailleurs étroitement imbriqués au sein d'une dynamique qui peut s'avérer tantôt vertueuse, tantôt vicieuse. Une décélération durable des gains de productivité représente donc une source d'inquiétude légitime.

GRAPHIQUE 2 INTENSITÉ CAPITALISTIQUE ET PRODUCTIVITÉ MULTIFACTORIELLE

(croissance annuelle, moyenne mobile sur cinq ans)



Sources : Conference Board, OCDE.

(1) Moyenne pondérée par les PIB de l'Allemagne, de la France, de l'Italie et de l'Espagne.

3. Quels facteurs se cachent derrière la baisse des gains de productivité ?

Le récent essoufflement de la croissance de la productivité du travail a certes vu le jour avant la crise économique et financière mondiale de 2008-2009, mais il s'est renforcé dans son sillage. Il est ainsi pertinent de distinguer les facteurs structurels, déjà à l'œuvre avant la grande récession, des facteurs conjoncturels, qui y sont étroitement liés. Du fait du rôle toujours plus important que jouent les TIC dans l'économie et de la difficulté de rendre fidèlement compte de l'ensemble de leurs bénéfices au niveau du PIB, il y a lieu d'également aborder la question de la mesure de la productivité.

Les différentes forces étudiées dans la littérature pèsent typiquement sur la productivité en réduisant les capacités d'innovation ou les facultés d'intégration des nouvelles technologies au sein des processus de production. Elles peuvent par ailleurs entraver la bonne allocation des ressources entre les firmes ou les secteurs de l'économie. Il est particulièrement complexe d'identifier tous les facteurs et les mécanismes à l'œuvre et, plus encore, d'évaluer leurs contributions respectives. Nous nous bornerons ici à présenter les principaux éléments explicatifs, la plupart d'entre eux étant complémentaires, voire connectés.

3.1 Facteurs structurels

3.1.1 Des innovations moins révolutionnaires

Selon la thèse défendue notamment par Gordon (2012), les innovations qui ont pris place durant la troisième révolution industrielle (de 1960 à nos jours) sont moins significatives que celles ayant vu le jour au cours de la deuxième révolution industrielle (1870-1900). Autrement dit, l'électricité, le moteur à combustion ou l'eau courante auraient davantage contribué à l'accroissement de la productivité que les ordinateurs, l'internet ou les téléphones portables.

La deuxième révolution industrielle a été à l'origine d'inventions qui ont profondément et durablement bouleversé les modes de vie, la communication, les échanges et la mobilité (systèmes de chauffage et de réfrigération, éclairage, téléphone, radio, automobile, avion, antibiotiques, etc.). Elle a débouché sur des gains de productivité rapides, qui se sont déployés sur plusieurs décennies, de 1890 à 1972. La troisième révolution industrielle, marquée par l'essor des TIC, n'aurait en revanche que temporairement gonflé la productivité, essentiellement entre 1996 et 2004, dans la foulée du développement et de la diffusion de l'internet. Selon Gordon (2012), les inventions qui sont apparues durant les années 2000 ont concerné principalement les dispositifs de divertissement et de communication. Ceux-ci sont devenus plus petits et plus intelligents et offrent davantage de possibilités, mais ils n'affectent pas aussi radicalement la productivité du travail ou le niveau de vie que ne l'ont fait les innovations de la génération précédente. Autrement dit, le bénéfice marginal de l'iPhone serait maigre au regard de celui de l'eau courante, de l'ampoule électrique ou de la télévision. On peut noter dans cet esprit que diverses innovations récentes se limitent à perfectionner à la marge les anciennes. Les voitures électriques ou sans chauffeur sont de toute évidence moins révolutionnaires que les voitures en tant que telles. Les avions d'aujourd'hui sont plus efficaces sur le plan énergétique et plus silencieux, mais ils ne sont pas plus rapides que ceux d'il y a un demi-siècle.

Pour Bloom *et al.* (2017), la R&D est soumise à des rendements décroissants, et il devient donc de plus en plus difficile de développer de nouvelles idées. Se fondant sur l'exemple américain, ils estiment qu'il faudrait doubler les efforts de recherche tous les 13 ans pour maintenir constante la hausse du PIB par personne.

3.1.2 Un nouveau paradoxe de la productivité

La vision de Gordon (2012), qui suggère un ralentissement permanent des gains de productivité, s'inscrit en faux contre celle des « techno-optimistes ». Selon ces derniers, le tassement observé de la productivité tient notamment au fait que la mesure du PIB omet la masse d'informations, de divertissements et de services gratuits disponibles sur l'internet. Ils pointent l'ampleur du surplus du consommateur en matière de produits numériques et arguent que le PIB sous-estime les investissements en actifs intangibles (Wolf, 2015). Pour les techno-optimistes, le taux de croissance sous-jacent du progrès technologique ne s'est pas réduit et la révolution des TIC va continuer de transformer les économies (Brynjolfsson et McAfee, 2014 ; Mokyr, 2013). L'intelligence artificielle, la robotique, l'impression en 3D et la génétique, notamment, devraient afficher des avancées significatives dans les années à venir, touchant à la mobilité, aux processus de production et à la médecine. L'essoufflement constaté des gains de productivité ne serait ainsi que temporaire.

En 1987, l'économiste américain Robert Solow écrivait que « les ordinateurs sont partout, sauf dans les statistiques de productivité » (Solow, 1987). Dans les années 1970 et 1980, il était en effet difficile d'identifier des gains de productivité en lien avec l'essor des TIC. Ceux-ci ne se sont manifestés qu'à partir des années 1990, essentiellement aux États-Unis. La vision des techno-optimistes suggère qu'on pourrait être confronté à un nouveau paradoxe de la productivité. Les innovations récentes et en cours de développement ne produiraient leurs effets que dans les années à venir, une fois les nouvelles technologies maîtrisées et progressivement diffusées à l'ensemble de l'économie.

3.1.3 Cassure en matière de diffusion des technologies

Concernant l'idée d'un nouveau paradoxe de la productivité, il apparaît que la baisse agrégée de la croissance de la productivité observée depuis le début des années 2000 masque une nette différence entre les performances des firmes à la frontière globale de la technologie et les autres (OECD, 2016). Les firmes les plus performantes ont continué d'enregistrer des gains de productivité élevés, proches de 3,5 % par an, dans le secteur manufacturier au cours des années 2000. En revanche, les firmes moins performantes ont enregistré un net ralentissement, leurs gains avoisinant 0,5 %

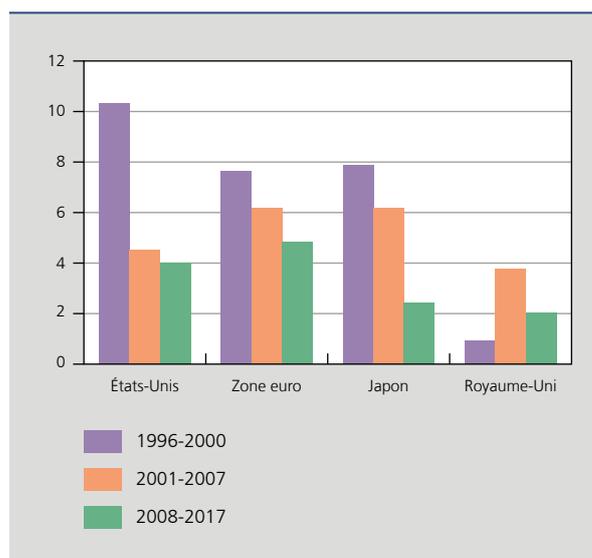
sur la même période. L'écart est encore plus marqué dans le domaine des services, où les firmes les plus performantes, concentrées dans les secteurs des TIC, ont connu des progressions proches de 5 %, tandis que la productivité des autres firmes a dans le même temps stagné (Andrews *et al.*, 2015).

Ces divergences entre les firmes pourraient partiellement expliquer le paradoxe actuel entre les gains de productivité en berne et les développements technologiques rapides dans certains domaines (robotique, intelligence artificielle, digitalisation, etc.). Elles tiendraient notamment à un affaiblissement du processus concurrentiel et au renforcement de dynamiques dans le cadre desquelles « le gagnant emporte tout » (« *The winner takes all* », Oulton, 2018). Celles-ci s'observent en particulier dans le domaine des technologies numériques, où les entreprises dominantes accaparent souvent l'essentiel des parts de marché, avec la position dominante et les profits que cela suppose. Ces divergences témoigneraient en outre des entraves existantes à la diffusion des nouvelles technologies, du fait notamment de leur complexité ainsi que des coûts et des changements organisationnels qu'elles imposent.

3.1.4 Affaiblissement de la dynamique économique

Dans la plupart des économies avancées, le taux de croissance des investissements en capital intangible a reculé tout au long des années 2000 (OCDE, 2015). Or, ces investissements soutiennent les innovations et favorisent la diffusion des technologies et des connaissances entre les firmes et les secteurs.

GRAPHIQUE 3 INVESTISSEMENTS EN CAPITAL INTANGIBLE
(taux de croissance annuelle moyen)



Sources : OCDE, calculs propres.

Parallèlement à et possiblement en lien avec ces développements, on a également observé une baisse de la création d'entreprises, illustrée par le déclin de la part des start-ups en proportion du nombre total d'entreprises (*ibid.*). Cette baisse a débuté avant la crise et s'est poursuivie dans son sillage. Or, les nouvelles entreprises en croissance jouent un rôle-clé en matière d'innovation. Se fondant sur les données de huit pays européens (le Danemark, la Finlande, la France, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède et le Royaume-Uni), Andrews *et al.* (2015) ont montré que, si la proportion de firmes jeunes était restée à son niveau de 2002, la productivité totale des facteurs aurait été, en moyenne, supérieure d'au moins 0,25 point de pourcentage entre 2002 et 2010.

La littérature n'explique pas clairement les raisons de l'affaiblissement de la dynamique économique. Elle relève néanmoins certains éléments, tels le vieillissement de la population, qui induirait une plus forte aversion pour le risque,

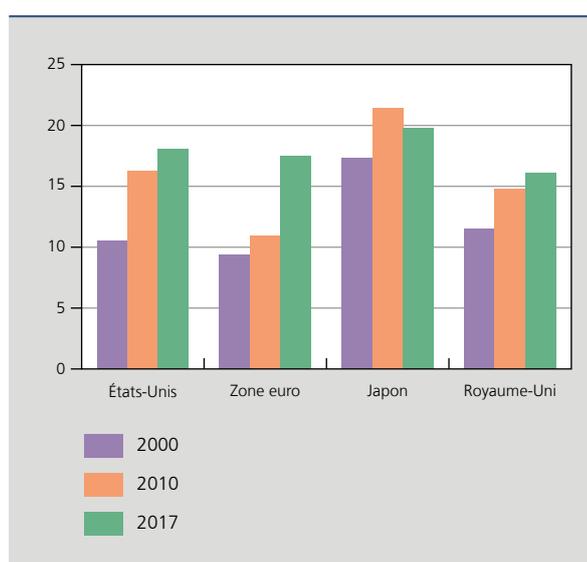
la réglementation, qui pourrait avoir accru les coûts d'entrée des nouveaux acteurs, ou encore l'idée que l'innovation serait davantage qu'auparavant l'apanage des firmes bien établies et de grande taille (Fernald et Jones, 2014).

3.1.5 Vieillessement de la main-d'œuvre

De manière générale, la productivité du travail tend à suivre une courbe en U inversé en fonction de l'âge des travailleurs, avec une baisse substantielle après 50 ans (Castellucci *et al.*, 2011). Cette variation tient notamment à l'expérience accumulée, à la dépréciation des connaissances acquises et à l'évolution des aptitudes physiques et mentales selon l'âge. Dans une étude portant spécifiquement sur la Belgique, Vandenberghe et Waltenberg (2010) ont par exemple montré que le différentiel de productivité entre les travailleurs âgés et ceux dans la fleur de l'âge pouvait atteindre 20 à 40 %.

GRAPHIQUE 4 VIEILLESSEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE

(travailleurs de plus de 55 ans, pourcentages de la force de travail totale)



Source : Thomson Reuters Datastream.

Or, le nombre de travailleurs âgés a sensiblement augmenté depuis les années 2000. Proportionnellement à la force de travail totale, ils sont passés d'environ 10 à plus de 15 % entre 2000 et 2017 aux États-Unis, dans la zone euro et au Royaume-Uni. Au Japon, où le vieillissement de la population est plus avancé, ils en représentent pas loin de 20 %. Une récente étude (IMF, 2017) suggère que le vieillissement de la main-d'œuvre pourrait expliquer la diminution des gains de productivité dans les économies avancées à hauteur de 0,2 à 0,5 point de pourcentage par an, en moyenne, au cours des années 2000.

3.1.6 Décélération du commerce mondial

Le commerce international permet aux économies de se spécialiser dans la production de biens et de services pour lesquels elles disposent d'avantages comparatifs et d'exploiter les économies d'échelle et de gamme. Il favorise par ailleurs la diffusion des connaissances et des technologies et, en encourageant la concurrence, le développement de nouveaux produits et l'adoption de procédés plus efficaces. Le commerce soutient ainsi les gains de productivité.

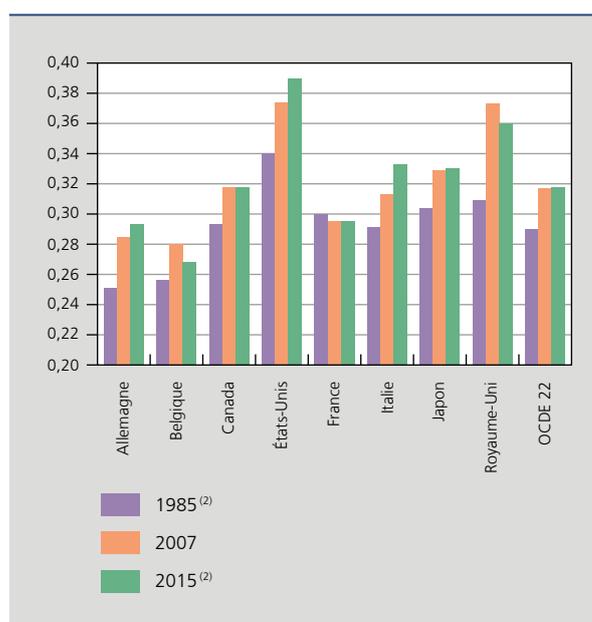
Or, la croissance du commerce mondial a accusé un recul substantiel dans le sillage de la crise économique et financière mondiale. En comparaison des niveaux observés avant 2009, le taux de croissance du commerce international a, en moyenne, été divisé par deux depuis 2012. Ce ralentissement reflète notamment la faiblesse de la reprise économique qui a suivi, mais il témoigne également de l'affaiblissement de la libéralisation des échanges au cours des dernières années, d'une remontée du protectionnisme, ainsi que de la maturation des chaînes globales de valeur et de l'intégration de la Chine au sein de l'économie mondiale (IMF, 2016).

3.1.7 Accroissement des inégalités

Depuis le milieu des années 1980, les inégalités de revenus et de richesse se sont creusées dans la plupart des économies avancées. C'est plus particulièrement le cas au Royaume-Uni et aux États-Unis. L'avivement des inégalités reflète à la fois une nette hausse des revenus les plus élevés et une progression plus modérée du revenu médian, voire une stagnation des revenus les plus faibles (OCDE, 2016). En moyenne, au sein des pays de l'OCDE, les inégalités de revenus mesurées sur la base du coefficient de Gini ont augmenté d'environ 10 %.

Cette hausse reflète un certain nombre d'évolutions structurelles, comme les avancées technologiques⁽¹⁾, l'automatisation et la globalisation. Les progrès technologiques se sont traduits par une «prime aux plus qualifiés», tandis que la globalisation et le commerce international ont pesé sur les salaires des moins diplômés. La crise économique et financière mondiale de 2008-2009 a aussi plus durement touché les plus faibles revenus (OCDE, 2016). Song *et al.* (2015) ont montré que l'accroissement des inégalités aux États-Unis était davantage lié à une divergence croissante des revenus entre les entreprises qu'à un élargissement des écarts au sein même des entreprises. Ce résultat est en ligne avec le constat mentionné ci-dessus selon lequel les divergences de productivité entre les firmes se sont amplifiées.

GRAPHIQUE 5 COEFFICIENT DE GINI D'INÉGALITÉ DES REVENUS ⁽¹⁾
(après taxation et transferts)



Source: OCDE.

(1) Le coefficient de Gini varie entre 0 (distribution parfaitement égale des revenus au sein de la population) et 1 (distribution parfaitement inégale, tous les revenus étant concentrés entre les mains d'une seule personne).

(2) Données de 1984 pour la France et l'Italie et de 2012 pour le Japon.

La distribution de la richesse est de l'ordre de sept fois plus inégale que celle des revenus (OCDE, 2016). En 2014, la part de la richesse des 10 % les mieux lotis dépassait ainsi largement 40 % dans la plupart des pays de l'OCDE, et elle atteignait même près de 80 % aux États-Unis⁽²⁾. Dans le contexte de la reprise économique de ces dernières années, les inégalités sont demeurées à des niveaux élevés, voire se sont accentuées.

(1) Progrès technologiques et inégalités entretiennent toutefois des liens ambigus. D'une part, les nouvelles technologies risquent d'accroître les inégalités. Elles tendent en effet à renforcer la demande pour les travailleurs les plus qualifiés et à diminuer celle pour les moins diplômés. D'autre part, elles peuvent contribuer à les réduire. On pense par exemple aux TIC, qui ont baissé les coûts d'acquisition des connaissances et facilitent l'accès au financement. Les innovations touchant le secteur des services (Uber, Airbnb ou Deliveroo, etc.) sont par ailleurs susceptibles de favoriser l'intégration de personnes faiblement qualifiées sur le marché du travail.

(2) Chiffre de 2016.

Les inégalités affectent les opportunités individuelles, en termes d'accès à l'éducation, aux nouvelles technologies, à la formation et aux soins de santé. Elles pèsent ainsi sur le degré de qualification général de la société et sur la qualité des emplois dans l'économie. Indirectement, elles affectent la diffusion de la productivité et la productivité agrégée (*ibid.*).

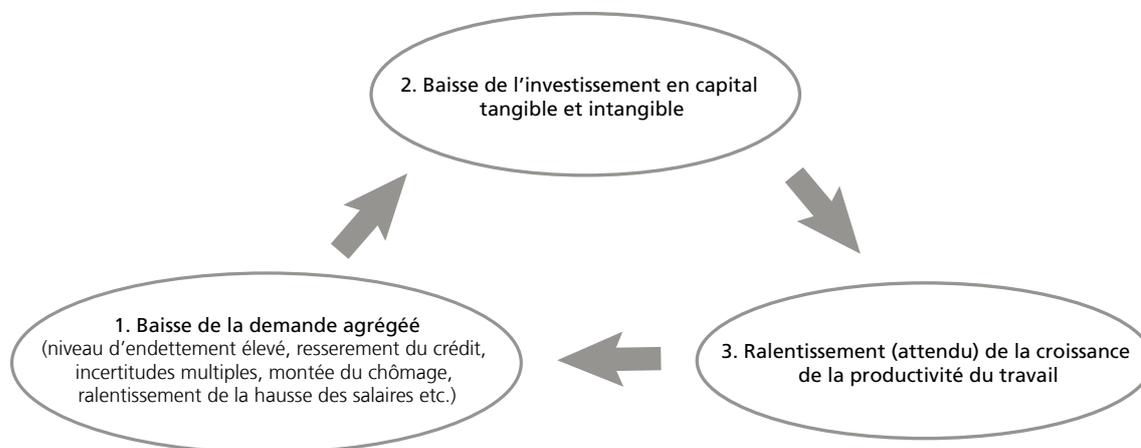
3.1.8 Ralentissement de la croissance du capital humain

Le bénéfice individuel et sociétal de l'enseignement est élevé, notamment en termes de productivité et de revenus. La hausse séculaire du niveau d'éducation a ainsi apporté une contribution importante à la croissance de la productivité dans les économies avancées au cours des décennies passées (IMF, 2017). Depuis les années 2000, voire avant dans certains pays, on assiste toutefois à un tassement de l'accumulation de capital humain, comme en témoigne par exemple la décélération de la croissance de la population ayant fait des études supérieures. Cet essoufflement pourrait avoir contribué au repli de la croissance de la productivité du travail à concurrence de 0,3 % par an en moyenne (*ibid.*).

3.2 Facteurs conjoncturels

La crise mondiale de 2008-2009 a généré un cercle vicieux. Premièrement, dans un environnement économique devenu très incertain et marqué par un niveau d'endettement considérable, une augmentation du chômage et le resserrement du crédit, l'affaiblissement de la demande agrégée a empêché ou dissuadé les entreprises d'investir. Deuxièmement, la chute des investissements a à son tour contraint la productivité du travail, en réduisant l'intensité capitalistique et en freinant l'adoption de nouvelles technologies. Enfin, troisièmement, la diminution des gains de productivité a pesé sur la consommation et sur les investissements, notamment au travers du recul de la croissance des salaires et de la compression des marges. Bien que le choc ait été temporaire, son intensité et sa persistance ont pu contribuer à des pertes durables de productivité.

SCHÉMA: EFFET DE RÉTROACTION NÉGATIF DE LA CRISE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE GLOBALE



Source : BNB.

3.2.1 Resserrement du crédit bancaire

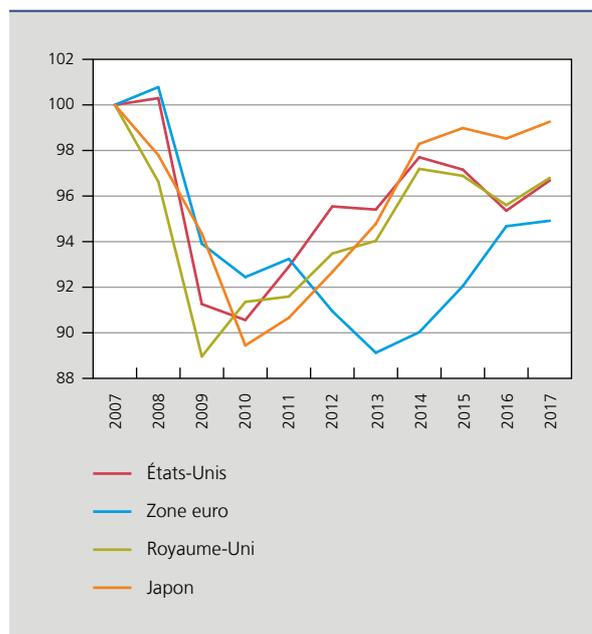
Durant la crise, les banques ont réagi à l'élévation des risques (perçus), de leurs contraintes bilancielle et de leurs coûts de financement en durcissant leurs critères d'octroi de crédits. Les entreprises de plus petite taille étant essentiellement, voire entièrement, tributaires du secteur bancaire pour se financer, elles ont davantage été touchées que leurs homologues de grande taille, lesquelles peuvent plus facilement se tourner vers le marché des capitaux.

Ce phénomène s’est révélé particulièrement aigu dans la zone euro, où le secteur privé non financier est très dépendant du financement bancaire, et, plus encore, dans les pays qui ont été durement frappés par la crise de la dette souveraine, entre 2010 et 2013. Il a freiné non seulement les investissements des entreprises existantes (ECB, 2018), mais aussi la création de nouvelles entreprises. Or, les entreprises jeunes et à forte croissance sont généralement les plus susceptibles de produire des gains de productivité. Bien qu’aujourd’hui les conditions financières se soient nettement relâchées, les effets passés de la crise sur le développement et sur la création de nouvelles firmes pourraient durablement grever la croissance de la productivité (Dumont et Kegels, 2016).

3.2.2 Chute des investissements

Face non seulement au resserrement du crédit bancaire, mais également à la montée de l’incertitude, la crise s’est traduite par une forte baisse des investissements en capital tangible et intangible. La plongée des investissements a pesé directement sur l’intensité capitaliste et indirectement sur la productivité totale des facteurs, en freinant l’adoption de nouvelles technologies. En affectant les capacités d’innovation des firmes, les coupes en R&D ont par ailleurs potentiellement hypothéqué la croissance future des gains de productivité (IMF, 2017). Vu le climat économique, les firmes ont également pu privilégier des projets d’investissement moins risqués, mais aussi moins rentables (*ibid.*).

GRAPHIQUE 6 FORMATION BRUTE DE CAPITAL FIXE HORS CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE
(pourcentages du PIB, 2007 = 100)



Source : Ameco.

Au sortir de la crise, le rebond des investissements qui a suivi a été extrêmement modeste au regard des précédentes phases de reprise. Cela a plus particulièrement été le cas pour le capital tangible et dans la zone euro. Cette langueur traduit notamment un environnement d’incertitude prolongée et une hausse du niveau d’endettement qui touchent tant le secteur privé que le secteur public. En proportion du PIB, les investissements publics dans les économies avancées ont globalement affiché une nette diminution au cours des années qui ont suivi la crise, ce qui, à plus long terme, pourrait brider la productivité (Goldin *et al.*, 2018).

3.2.3 Effet d'hystérèse et pertes en capital humain

La grande récession de 2008-2009 a entraîné une remontée généralisée des taux de chômage dans les économies avancées. Elle a également été marquée par une augmentation du chômage de longue durée, c'est-à-dire d'une durée supérieure à un an. La croissance a été nettement plus prononcée et persistante dans la zone euro qu'aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Japon. Or, les périodes de chômage prolongées peuvent induire des pertes en capital humain, au travers de la perte de compétences des travailleurs. Le chômage de longue durée accroît par ailleurs le risque d'un affaiblissement de l'appariement professionnel et, en particulier, d'une hausse de la surqualification lorsque les chômeurs acceptent plus facilement des postes pour lesquels ils sont trop qualifiés. Il existe des évidences selon lesquelles la crise a conduit à une dégradation de l'appariement professionnel dans la zone euro (ECB, 2012). Par ailleurs, le pourcentage de travailleurs surqualifiés a sensiblement grimpé au Royaume-Uni dans le contexte de la reprise économique qui a suivi (ONS, 2016). La surqualification constitue un gaspillage des ressources et menace de renforcer les inégalités salariales.

3.2.4 Mauvaise allocation du capital entre les secteurs et les firmes

La mauvaise allocation du capital au sein de l'économie semble s'être aggravée à la fois avant et après la crise (IMF, 2017).

D'une part, dans certains pays, l'accumulation de dette par les ménages durant le boom immobilier qui a précédé la crise a pu peser sur la croissance de la productivité au travers d'une réallocation des ressources en faveur de projets peu ou pas rentables. Le secteur immobilier a accaparé une part excessive des ressources comparativement à d'autres secteurs plus productifs. Cela a plus particulièrement été le cas aux États-Unis, au Royaume-Uni et dans certains pays de la zone euro, comme l'Espagne.

D'autre part, la crise a également pu altérer la bonne allocation du capital entre les entreprises au travers de la mobilisation de ressources par des firmes peu performantes, faisant ainsi baisser la productivité moyenne totale. Depuis 2007-2008, on a ainsi observé une hausse du nombre d'entreprises « zombies »⁽¹⁾. Ces dernières sont des firmes non viables qui devraient normalement disparaître du marché. Elles se maintiennent toutefois grâce au manque de pression concurrentielle et à l'indulgence des banques qui renouvellent leurs emprunts (*evergreening*). Ces dernières sont enclines à prêter pour éviter de reconnaître d'éventuelles pertes, ce qui leur imposerait de lever de nouveaux capitaux. Dans un environnement de politique monétaire accommodante, elles peuvent offrir de faibles taux d'intérêt. Le problème est que ces entreprises zombies mobilisent du travail et du capital qui pourraient être utilisés de manière plus productive. Elles exercent ainsi une incidence négative sur la croissance des entreprises saines (Adalet McGowan *et al.*, 2017).

Le phénomène des entreprises zombies a initialement été étudié dans le cas du Japon des années 1990, où il avait contribué à la stagnation économique. Au cours de la période récente, toutefois, le Japon a été relativement épargné par ce phénomène. Le nombre d'entreprises zombies a surtout grimpé dans certains pays de la zone euro (Grèce, Espagne et Italie), où elles ont fini par accaparer une part importante des ressources en capital (*ibid.*). Le phénomène a été peu répandu aux États-Unis, où le secteur bancaire a été assaini plus précocement.

3.3 La productivité est-elle mal mesurée ?

Dans le contexte d'un rapide développement des produits et des services liés aux TIC, dont les bénéfices économiques sont particulièrement difficiles à évaluer, les problèmes de mesure ont été pointés comme un des facteurs explicatifs du ralentissement des gains de productivité. L'idée sous-jacente est que les estimations actuelles, fondées sur les statistiques officielles de la comptabilité nationale, pourraient sous-estimer les gains de productivité.

L'utilité de nombreuses innovations récentes – smartphones, réseaux sociaux ou applications numériques en tous genres – ne se refléterait pas dans leur coût d'utilisation, et seule une part modeste de celle-ci serait ainsi incorporée dans le PIB. Concrètement, le temps gagné en faisant ses courses ou en consultant des informations en ligne ne serait pas intégré dans la mesure du revenu global. Dans une étude portant sur les États-Unis, Byrne *et al.* (2016) ont par exemple montré

(1) Selon la définition adoptée par l'OCDE, les entreprises zombies ont dix ans ou plus et leur ratio de couverture d'intérêts (résultat d'exploitation/frais financiers) est resté inférieur à l'unité trois années de suite. Cf. Adalet McGowan *et al.* (2017).

que la croissance annuelle de la productivité du travail était supérieure lorsqu'il était plus adéquatement tenu compte des investissements en capital intangible, du prix des logiciels et des équipements en TIC, ou encore de l'accès à l'internet et du commerce en ligne.

Le débat reste vif, mais les éléments disponibles tendent à prouver que, s'il existe bel et bien des problèmes de mesure, il est improbable que ceux-ci expliquent une part significative des moindres gains de productivité enregistrés au cours de la période récente (IMF, 2017). Aussi, ces problèmes de mesure sont plus susceptibles d'affecter le niveau de la productivité que les taux de croissance de celle-ci.

Il faut souligner que la question de l'utilité sociale des innovations au regard de leur contribution à la croissance du PIB n'est pas nouvelle et qu'elle ne se limite pas à l'économie digitale. Dans le passé, les progrès de la médecine ont grandement contribué à la baisse de la mortalité infantile, tandis que le téléphone a offert plus de sécurité, en permettant un contact immédiat avec les services de secours. Il se pourrait cependant que les problèmes de sous-évaluation de la croissance économique aient augmenté dans le cadre de la révolution numérique (Crafts, 2018).

Conclusion

Depuis le début des années 2000, la croissance de la productivité est sous pression dans l'ensemble des économies avancées. De multiples facteurs ont été mis en avant pour expliquer cette réalité. Parmi les forces structurelles, figurent le caractère moins révolutionnaire des innovations récentes, une cassure dans la diffusion des technologies, l'affaiblissement de la dynamique économique, le vieillissement de la main-d'œuvre, la décélération du commerce mondial, l'accentuation des inégalités, ou encore l'essoufflement de la croissance du capital humain. Parmi les forces conjoncturelles, étroitement liées à la grande récession de 2008-2009, on peut citer le durcissement passé du crédit, la chute des investissements, la dégradation des compétences et la détérioration de l'allocation des ressources au sein de l'économie.

La question qui taraude nombre d'économistes est celle du caractère permanent ou temporaire du phénomène. Bien malin est celui qui est capable de prévoir aujourd'hui l'évolution future des gains de productivité. Ces derniers seront tributaires des bénéfices économiques des progrès technologiques en cours et à venir. Ils dépendront également de certaines évolutions structurelles, comme la démographie. Enfin, ils seront le reflet des politiques adoptées afin de favoriser l'investissement, la création d'entreprises et la concurrence, de réduire les inégalités, d'améliorer l'accès à l'éducation et à la formation, ou encore de fluidifier le processus de destruction créatrice.

Dans une certaine mesure, le ralentissement quasi séculaire de la croissance de la productivité au cours des dernières décennies suggère que les fruits des branches basses du développement économique ont déjà été cueillis. La plus grande attention portée à l'environnement et à la lutte contre le réchauffement climatique pourrait par ailleurs peser sur les gains de productivité futurs, au profit d'une croissance plus qualitative, plus durable et plus équitable. Il apparaît hasardeux dans ce cadre de parier sur un retour aux taux de croissance du passé. Au niveau de chaque pays, la capacité de mettre en œuvre des réformes structurelles visionnaires pourrait cependant faire toute la différence.

Bibliographie

- Adalet McGowan M., D. Andrews et V. Millot (2017), *The Walking Dead? Zombie Firms and Productivity Performance in OECD Countries*, OECD, Economics Department Working Papers No. 1372.
- Andrews D., C. Criscuolo et P. Gal (2015), *Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries*, OECD, Productivity Working Papers 2.
- Bloom N., C.I. Jones, J. van Reenen et M. Webb (2017), *Are Ideas Getting Harder to Find?*, CEPR, Discussion Paper 12294.
- Brynjolfsson E. et A. McAfee (2014), *The Second Machine Age: Work Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York: W. W. Norton & Company.
- Byrne D. M., J.G. Fernald et M.B. Reinsdorf (2016), « Does the United States Have a Productivity Slowdown or a Measurement Problem ? », *Brookings Papers on Economic Activity*, 109-157.
- Castellucci F., M. Padula et P. Giovanni (2011), « The Age-Productivity Gradient: Evidence from a Sample of F1 Drivers », *Labour Economics*, 18, 464-473.
- Crafts N. (2018), « The productivity slowdown: is it the 'new normal' ? », *Oxford Review of Economic Policy*, 34(3), 443-460.
- Dumont M. et C. Kegels (2016), *Young Firms and Industry Dynamics in Belgium*, Federal Planning Bureau, Working paper 6-16, June.
- ECB (2012), *Euro area labour markets and the crisis. Structural issues report*.
- ECB (2018), « The real effects of credit constraints », *Economic Bulletin*, Issue 2, 73-84.
- Fernald J. G. et C.I. Jones (2014), « The Future of US Economic Growth », *American Economic Review*, 104(5), 44-49.
- Goldin I., P. Koutroumpis, N. Rochowicz et J. Winkler (2018), *Why is productivity slowing down?*, University of Oxford, Working Paper.
- Gordon R. J. (2012), *Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds*, CEPR, Policy Insight 63, September.
- IMF (2016), « Global Trade: what's behind the slowdown ? », *World Economic Outlook*, Chapter 2, October.
- IMF (2017), *Gone with the Headwinds: Global Productivity*, IMF staff discussion note, April.
- Mokyr J. (2013), *Is Technological Progress a Thing of the Past?*, Voxeu, 8 September.
- OECD (2015), *The future of productivity*.
- OECD (2016), *The Productivity-Inclusiveness Nexus*, Meeting of the OECD Council at Ministerial Level Paris, 1-2 June.
- OECD (2018), *Compendium of Productivity Indicators*.
- ONS (2016), *Analysis of the UK labour market – estimates of skills mismatch using measures of over and under education: 2015*, Office National for Statistics, March.
- Oulton N. (2018), *The UK Productivity Puzzle: Does Arthur Lewis Hold the Key?*, Centre for Macroeconomics, LSE, 25 March.

Solow R. M. (1987), *We'd better watch out*, New York Times Book Review, 12(36), July.

Song J., D.J. Price, F. Guvenen, N. Bloom et T. Wachter (2015), *Firming Up Inequality*, NBER, Working Paper Series 21199.

Van Ark B. (2014), *Total factor productivity: lessons from the past and directions for the future*, NBB, Working Paper Research 271, October.

Vandenberghe V. et F. Waltenberg (2010), *Ageing Workforce, Productivity and labour Costs of Belgian Firms*, Mimeo.

Wolf M. (2015), *Same as It Ever Was – Why the Techno-optimists Are Wrong*, *Foreign Affairs*, July-August.