

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES  
Séance plénière du 25 novembre 2021 à 10 h 00  
« Choix des hypothèses économiques de long terme »

<b>Document N° 4</b>
<i>Document de travail, n'engage pas le Conseil</i>

**Quelles sont les raisons du ralentissement de la croissance de la productivité  
en France ?**

*Secrétariat général du Conseil d'orientation des retraites*



## Quelles sont les raisons du ralentissement de la croissance de la productivité en France ?

Ce document vise à établir une synthèse des travaux récents portant sur le ralentissement de la productivité en France, ses facteurs explicatifs potentiels et les tendances possibles à venir. Il a été rédigé par le secrétariat du Conseil d'Orientation des Retraites à partir notamment des rapports publiés par le Conseil National de Productivité<sup>1</sup>.

Dans les pays industrialisés, la croissance vient principalement des gains d'efficacité dans l'utilisation des ressources naturelles, humaines, financières et technologiques dont ils disposent. Les gains de productivité sont ainsi leur principale source de croissance. Or, depuis plusieurs décennies, un ralentissement de ces gains est observé (*cf.* document 9 et graphique 1) alors même que les économies développées connaissent un choc technologique de grande ampleur avec la révolution de l'économie numérique et digitale. « *On peut voir les ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité* » écrivait Robert Solow en juillet 1987 dans un article du New York Times. Le ralentissement des gains de productivité a ainsi donné lieu à un débat qui n'est pas clos autour de la notion de « stagnation séculaire ». Comprendre les facteurs à l'origine de ce ralentissement apparaît ainsi comme un enjeu essentiel pour les économies développées. En effet, si le scénario de faibles gains de productivité venait à s'inscrire dans la durée, cela signifierait une stagnation du pouvoir d'achat pour le plus grand nombre et des difficultés à financer la transition écologique et certaines dépenses sociales dans un contexte de besoins croissants liés au vieillissement.

Pour certains, notamment Robert J. Gordon<sup>2</sup>, le progrès technologique et la croissance de la productivité reviendraient à leur norme historique basse. Pour d'autres<sup>3</sup>, il serait de plus en plus difficile d'innover et de trouver de nouvelles idées, ce qui expliquerait le ralentissement de la productivité. Certains considèrent toutefois le ralentissement du progrès technologique comme temporaire. Certains de ces facteurs sont communs à l'ensemble des pays développés (partie 1), d'autres sont plus spécifiques à la France (partie 2), notamment le ralentissement dans l'accumulation du capital humain. Enfin, le ralentissement des gains de productivité pourrait être le reflet des difficultés à la mesurer, difficultés en partie liées à l'évitement fiscal des grandes entreprises (partie 3).

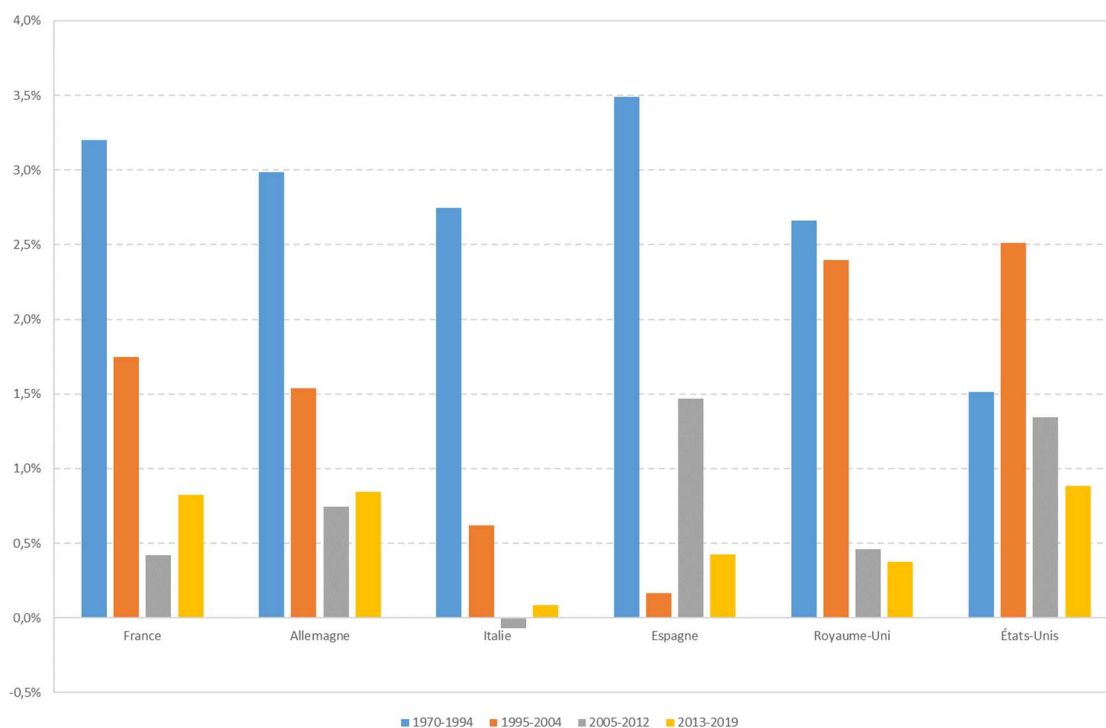
---

<sup>1</sup> Cette instance a été créée en juin 2018 en France suite à une recommandation du Conseil de l'Union européenne de septembre 2016 sur la création de tels conseils dans chacun des États membres de la zone euro. Composé d'experts indépendants, l'objectif du CNP est d'analyser les déterminants et les évolutions de la productivité et de la compétitivité en France en tenant compte notamment des aspects liés à la zone euro.

<sup>2</sup> Gordon R. J. (2014), « The turtle's progress: Secular stagnation meets the headwinds », in C. Teulings et R. Baldwin (éd.), *Secular Stagnation: Facts, Causes, and Cures*, A VoxEU.org eBook.

<sup>3</sup> [Bloom N., Jones C. I., Van Reenen J., et Webb M. \(2017\), « Are ideas getting harder to find? », NBER Working Paper, n° 23782, septembre.](#)

**Graphique 1 - Croissance en moyenne annuelle de la productivité horaire du travail enregistrées dans différents pays selon les périodes**



Note : Productivité horaire en PPA de 2015.

Source : Calculs SG COR à partir de données OCDE.

## 1. Les facteurs explicatifs communs aux économies développées

Dans son premier rapport publié en 2019, le Conseil National de Productivité<sup>4</sup> présente un large panorama des facteurs à l'origine du ralentissement de la productivité en France et dans les pays développés.

En premier lieu, dans ces pays, la structure productive de l'économie s'est orientée vers les services, secteurs où la productivité est plus faible que dans l'industrie. Néanmoins, depuis les années 2000, le ralentissement de la productivité au sein de chacun des secteurs a davantage contribué au ralentissement global de la productivité.

En effet, la contribution des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la croissance s'est essouffée depuis le début des années 2000. Ce phénomène est d'abord lié au ralentissement du progrès technique dans le secteur même des TIC, mais également au fait que les gains issus des changements organisationnels provoqués par ces nouvelles technologies et la réallocation de l'activité vers les entreprises les plus à même de les mobiliser ont perdu en intensité. À l'avenir, il n'est cependant pas exclu que la productivité rebondisse sous l'effet de

<sup>4</sup> [« Productivité et compétitivité : où en est la France dans la zone euro ? », premier rapport du Conseil National de Productivité, juin 2019.](#)

nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle, l'informatique quantique ou l'exploitation de la puce 3D ; ou avec la montée en puissance des gains liés aux TIC actuelles, qui peuvent mettre du temps à être mobilisées pleinement<sup>5</sup>.

En deuxième lieu, l'affaiblissement de la productivité globale s'est accompagné d'une plus grande dispersion de la productivité entre entreprises. Sa croissance est ainsi plus faible au sein des branches où les divergences de productivité sont les plus prononcées, ce qui pourrait être le signe d'une mauvaise allocation des ressources. La divergence accrue pourrait s'expliquer par un essoufflement de la diffusion technologique, due notamment à une difficulté croissante à la maîtriser.

Par ailleurs, d'autres éléments ont pu également jouer un rôle mais pour lesquels un débat demeure. Par exemple, la baisse structurelle des taux d'intérêt a pu contribuer à la baisse de la productivité en rendant rentables des entreprises ou des investissements moins productifs qu'auparavant. En outre, l'augmentation des niveaux de concentration et de concurrence sur les marchés a pu influencer sur la productivité en réduisant les incitations aux investissements et à l'innovation.

## **2. Les facteurs explicatifs spécifiques à la France**

En France, depuis le milieu des années 1970, l'évolution tendancielle de la productivité a été marquée par trois ruptures structurelles en 1986, 1993 et 2004<sup>6</sup>. Le capital humain contribue aux trois quarts des gains de productivité sur la période et le ralentissement de son accumulation pourrait expliquer près de 60 % du ralentissement tendanciel de la productivité en France. Ce phénomène est dû principalement aux niveaux de formation initiale déjà élevés atteints par les dernières cohortes qui rend la marge de progression en termes de nombre d'années d'études relativement faible. Pour continuer à augmenter le niveau de compétences en France, il s'agirait alors notamment d'améliorer la qualité des formations initiales, leur caractère inclusif et d'agir sur la formation tout au long de la vie<sup>7</sup>.

Le deuxième rapport du Conseil National de Productivité souligne en effet le fait que la France se distingue des autres pays européens comparables par un moindre niveau de compétences de la population active. À métiers identiques, le niveau de compétences de base des Français apparaît plus faible que celui de leurs voisins européens d'après les résultats de l'enquête PIAAC de l'OCDE<sup>8</sup>. En outre, un niveau inférieur de compétences chez les moins diplômés prévaut en France et les inégalités en termes de capital humain sont moins réduites par le système scolaire. Si la productivité des personnes en emploi est à un niveau élevé en France, ces performances médiocres en matière de formation influencent négativement la participation au marché du travail. Cet écart est dû notamment au niveau de compétences scolaires des jeunes

---

<sup>5</sup> [Bergeaud A., Cette G. et Lecat R. \(2017\).](#)

<sup>6</sup> Bruneau C. et Girard P-L. (2020) ; [G. Cette, S. Corde et R. Lecat \(2017\) « Stagnation de la productivité en France : héritage de la crise ou ralentissement structurel ? », Economie et Statistique, octobre, Vol. 494 à 496, p. 11-38.](#)

<sup>7</sup> [« Les effets de la crise du Covid 19 sur la productivité et la compétitivité », deuxième rapport du Conseil National de la Productivité, janvier 2021.](#)

<sup>8</sup> [Brun-schammé A ; Rey M. \(2021\).](#)

Français, qui se situe juste dans la moyenne européenne. En France, le score moyen des élèves obtenu dans les enquêtes PISA de l'OCDE est resté relativement stable au cours des vingt dernières années ; il se situe juste au-dessus de la moyenne de l'OCDE dans tous les domaines étudiés (compréhension de l'écrit, des mathématiques, des sciences et les compétences « globales »). Les résultats de la dernière vague datant de 2019 l'enquête TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study), qui évalue les élèves plus jeunes que PISA<sup>9</sup> montrent que les élèves français de CM1 comme ceux de quatrième sont au plus bas de l'échelle européenne en ce qui concerne leurs compétences en mathématiques et sciences. Ces résultats sont identiques à ceux observés en 2015 et les positions sont les mêmes que le classement soit réalisé sur les mathématiques ou sur les sciences. Ces faibles performances risquent d'avoir des répercussions négatives sur l'évolution future de la productivité.

En outre, les compétences non cognitives des écoliers en France sont nettement en deçà de celles observées dans la moyenne des pays de l'OCDE, comme l'indique une note du CAE<sup>10</sup>. Par rapport aux pays comparables, les écoliers français seraient moins persévérants, moins ouverts à la résolution, notamment collaborative, de problèmes et auraient une perception moins bonne de leurs résultats en mathématiques. Leur sentiment d'appartenance au groupe serait moindre et ils seraient également plus anxieux.

Une mauvaise utilisation des compétences disponibles sur le marché du travail pourrait aussi nuire à la productivité. Néanmoins, une étude récente<sup>11</sup> montre que l'inadéquation entre les compétences des travailleurs et celles requises dans leur poste n'est pas significativement différente en France par rapport aux autres pays européens.

### **3. Les questions autour de la mesure de la productivité**

Il existe également un débat sur la mesure de la productivité dont certains biais pourraient expliquer une sous-estimation de son niveau.

En effet, d'après Byrne et al.<sup>12</sup>, des biais sont observés dans la mesure des technologies de l'information et de la communication (TIC). Ces biais proviendraient de la difficulté à prendre en compte les changements de prix de production et d'investissements dans le secteur des TIC, bien plus rapides que les changements de prix observés dans le reste de l'économie.

---

<sup>9</sup> Élèves en classes de CM1 et de quatrième (donc de 9 et 14 ans) dans l'enquête TIMSS contre élèves âgés de 15 ans dans l'enquête PISA.

<sup>10</sup> [Algan, Y., Huillery, É., & Prost, C. \(2018\). Confiance, coopération et autonomie : pour une école du XXI<sup>e</sup> siècle. Notes Du Conseil d'analyse Économique.](#)

<sup>11</sup> [Brun-Schammé A. et Rey M. « \(2021\), « A new approach to skills mismatch », OECD Productivity Working Papers, n° 24, Éditions OCDE, Paris.](#)

<sup>12</sup> Byrne D., Oliner S. D. et Sichel D. E. (2017), « Prices of high-tech products, mismeasurement, and the pace of innovation », *Business Economics*, 52-2, p. 103-113, avril.

Sur données françaises et américaines, Aghion et *al.*<sup>13</sup> argumentent ainsi que dans les secteurs où de nouveaux produits générés par l'innovation remplacent les anciens, les services statistiques ne parviennent pas à évaluer correctement la part de la hausse du prix du produit due à l'inflation et la part due à une croissance réelle de la productivité. En effet, la procédure habituelle est d'appliquer aux nouveaux produits ou variétés issus de nouvelles entreprises le même taux d'inflation corrigée de la qualité qu'aux autres produits du secteur. Selon ces auteurs, l'erreur liée à cette convention de calcul de l'inflation conduirait à sous-estimer la croissance de la productivité de l'ordre d'un tiers en France entre 2006 et 2013.

Néanmoins, malgré ces difficultés de mesure du PIB, des indices de prix et donc de productivité, le consensus actuel qui se dégage est que le ralentissement actuel de la productivité ne pourrait être imputé à un problème de mesure car celui-ci ne semble pas s'être aggravé sur les deux dernières décennies.

L'évitement fiscal pourrait également conduire à altérer la mesure de la productivité, et la compréhension de l'activité réelle des entreprises multinationales françaises<sup>14</sup>. Bricongne et *al.* (2021) estiment ainsi que la productivité apparente du travail des entreprises en France diminuerait en moyenne de 3,5 % au cours des années qui suivent immédiatement l'établissement dans un paradis fiscal. Cette baisse s'expliquerait par le fait qu'une partie des bénéfices<sup>15</sup> ne sont plus enregistrés dans le pays d'origine. La chute de la productivité serait particulièrement forte pour les entreprises intensives en capital immatériel (droits de propriété, bases de données, marques...) et équivaldrait pour elles à 4,1 % (contre 2,7 % pour les entreprises faiblement intensives en capital immatériel), reflétant que ces types d'actifs sont plus facilement transférables d'un pays à l'autre et facilitent l'optimisation fiscale. Étant donné le poids de ces entreprises dans l'économie nationale, la perte annuelle en termes de croissance annuelle agrégée de la productivité du travail serait de l'ordre de 9,7 %.

---

<sup>13</sup> [Aghion P., Bergeaud A., Boppart T. et Bunel S. \(2018\), « Firm dynamics and growth measurement in France », Journal of the European Economic Association, 16\(4\), p. 933-956, août.](#)

<sup>14</sup> [Bricongne J-C., Delpeuch S. et Lopez Forero M. \(2021\), « Productivity Slowdown, Tax Havens and MNEs' Intangibles: where is Measured Value Creation? », WP #835, Banque de France.](#)

<sup>15</sup> En comptabilité nationale, le PIB est égal à la somme de la rémunération des travailleurs et de l'excédent brut d'exploitation plus ou moins les impôts et subventions à la production (approche par les revenus).

Dans une étude récente, Vicard V. (2019)<sup>16</sup> propose une quantification des stratégies fiscales dans le cas français, à partir de données collectées auprès des entreprises pour l'établissement de la balance des paiements. Les profits non déclarés en France atteindraient 36 milliards d'euros en 2015, soit 1,6 % du PIB, un montant 30 fois supérieur à ce qu'il était au début des années 2000. D'après ces estimations, neuf des dix premiers pays d'enregistrement des profits manquants en France sont européens. On y retrouve, avant même les principaux partenaires de la France, de grands paradis fiscaux – le Luxembourg, la Suisse et l'Irlande – et des pays souvent identifiés comme des pays de transit pour les investissements des multinationales du fait de leur rôle dans les chaînes de détention de filiales – le Royaume-Uni et les Pays-Bas. La forte croissance de la productivité du travail en Irlande (+3,4 % en annuel en 1995 et 2019) est ainsi essentiellement le fait des entreprises multinationales<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> [Vicard V. \(2019\), « L'évitement fiscal des multinationales en France : combien et où ? », La lettre du Cepii n°400, juin 2019.](#)

<sup>17</sup> [OCDE \(2020\), Réformes économiques 2019 : Objectif croissance, Éditions OCDE, Paris.](#)