

Will AI lead to a productivity boom? Lessons from history

By Guy ERTZ, Deputy Global CIO - BNP Paribas Wealth Management

The measurement issues

Productivity is the primary driver of wealth creation and rising living standards. Higher productivity boosts GDP, which in turn supports higher real wages (corrected for inflation) and/or profits. However, measuring productivity—particularly distinguishing structural shifts from cyclical fluctuations—poses significant challenges. The most common metric is output per hour worked, calculated by dividing GDP by total hours worked. Yet this measure is volatile, influenced by both demand and supply factors, complicating its interpretation.

Supply versus demand driven productivity gains

Supply factors are the key factors that can lead to a sustained rise in productivity. Demand factors are



generally temporary factors. Let's take an example to see why. If household consumption rises, GDP increases in the short term. Firms, facing hiring constraints and uncertainty about demand persistence, may not immediately expand labor hours. As a result, GDP per hour worked rises mechanically. If companies assume that the rise in demand is permanent, they will hire and increase hours worked. If the rise is temporary, GDP falls again. In both cases output per hour rises only temporarily and there is no sustained rise in productivity.

Total factor productivity

Labor is not the only production factor in the economy. The so-called production function is generally assumed to be a combination of labor and capital (infrastructure, machinery etc.). Technological innovation can lead to higher production for a given amount of labor and capital.

This factor is called total factor productivity (TFP) and allows us to isolate the part of economic growth that cannot be explained by using more labor and capital. The major disadvantage is that the calculation requires critical assumptions about the production function (functional form) and the data needed to measure TFP is more subject to errors. It is thus complementary to traditional productivity measures.

Historical productivity gains and current forecasts

Robert Gordon's 2016⁽¹⁾ analysis reveals long-term productivity trends (output per hour). He finds 1.8% per year for the period 1870-1920, 2.8% for the period 1920-1970 with a fall back to 1.6% for years 1970-2014. Recent estimates for future productivity gains vary quite a bit. Among the most prudent is Nobel Prize winner Daron Acemoglu. In a recent paper, he argues that the expected increase in productivity (TFP) linked to AI would be around 0.1% per year.

Gains would remain elusive unless there is a fundamental reorientation of the industry in order to focus on reliable information that can increase the marginal productivity of different kinds of workers, rather than prioritising the development of general human-like conversational tools. With his co-author S. Bunel, Philippe Aghion⁽²⁾ (also a Nobel winner) shares some of that caution with an estimate of between 0.1% and 1% depending on the assumptions. There are obviously far more optimistic forecasts, but some caution is recommended. Other sources of more inclusive and higher productivity growth could be linked to the generation of new tasks for workers.

Things to monitor

For AI innovations to lead to a true productivity boom, there would need to be a trend or regime shift in productivity. James Kahn and Robert Rich proposed a

regime-switching model to detect such shifts⁽³⁾. In a 2025 update⁽⁴⁾, the authors argue that the probability of being in a regime shift is about 40 percent. That remains low but is a substantial increase compared with pre-pandemic estimates. Their publicly available data offer a valuable tracking tool.

If we witness a regime shift in productivity, we should also see a trend change in profits and/or wages in real terms. Two interconnected drivers will affect the relative effect. First, the bargaining power of workers and second how much AI will augment labor or replace labor. A productivity boom will only lead to sustained higher growth and standard of living if productivity increases lead to higher income and demand.

The evolution of wage growth between income groups will also play a role. Indeed, one can assume that the marginal propensity to consume (fraction of an additional euro or dollar that is consumed) is higher for lower income groups.

1) Robert Gordon – The Rise and Fall of American Growth: The U.S. standard of living since the civil war, (Princeton University Press, 2016).

2) Philippe Aghion and Simon Bunel (2024) "AI and Growth: Where Do We Stand?", Working Paper. <https://urls.fr/WvTSq0>

3) Kahn, James A. & Rich, Robert W., 2007. "Tracking the new economy: Using growth theory to detect changes in trend productivity," Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 54(6), pages 1670-1701, September.

4) Cline, Alexander, James A. Kahn, and Robert W. Rich. 2025. "Is High Productivity Growth Returning?" Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary 2025-01. <https://doi.org/10.26509/frbc-ec-202501>

Nouvelle jurisprudence

Exonération de TVA applicable aux services d'intermédiaires dans le secteur financier

By Aylin CAM, Partner, Tomas PAPOUSEK, Partner, Michel LAMBION, Managing Director, Deloitte Tax & Consulting

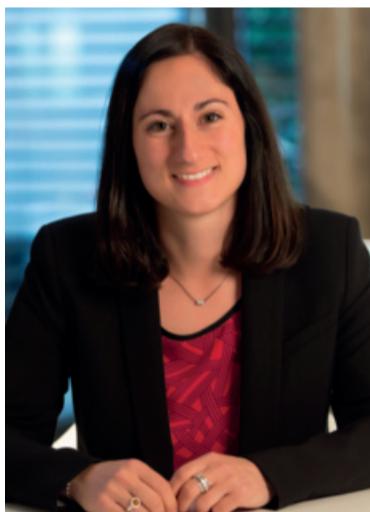
Le Tribunal de l'Union européenne a statué sur l'exonération de TVA applicable aux services d'intermédiaires dans le secteur financier. Cette décision apporte d'intéressantes clarifications pour la place luxembourgeoise. Elle rappelle aussi la persistance de divergences d'interprétation des concepts TVA au sein de l'Union européenne qui peuvent mener à des contrôles de l'administration TVA luxembourgeoise.

Dans des articles récents⁽¹⁾ consacrés aux arrêts Arcomet et Kosmiro⁽²⁾, nous avions émis certaines réserves quant aux analyses de la Cour de justice de l'Union européenne et de son avocat général. Au contraire, nous ne pouvons que nous réjouir de la décision du Tribunal de l'Union européenne⁽³⁾ (« TUE » ou « le Tribunal européen ») dans l'affaire Versãofast (T-657/24, du 26 novembre 2025) qui clarifie les conditions d'application de l'exonération de la TVA applicable aux services d'intermédiation de crédit (CURIA - Documents).

En effet, cette exonération, et donc cette décision, est utile pour deux secteurs clefs au Luxembourg : celui du secteur des fonds d'investissement pour les services distribution et de placement de parts de ces fonds et celui du private equity pour les services de banques d'investissements et similaires exposés pour l'acquisition des investissements dans les sociétés cibles.

M. Versãofast, le plaignant à l'origine de l'affaire, est un intermédiaire dans le secteur du crédit au Portugal et a conclu des accords de partenariat avec plusieurs institutions de crédit nationales.

Dans le cadre de ces partenariats, il recherche des clients potentiels, désireux d'obtenir un prêt hypothécaire et les informe des conditions (par exemple, les taux d'intérêt applicables). Il intervient également en rassemblant la documentation nécessaire à leur demande de crédit, en effectuant une analyse initiale de ces documents, les transmettant ensuite à l'institution de crédit, puis présentant aux clients les



offres de crédit de ces établissements et enfin en leur communiquant la décision finale de l'établissement.

L'activité de M. Versãofast ne se limite donc pas à des actes purement matériels et physiques, tels que la fourniture de brochures aux clients ou la réception des réponses à des demandes de crédit. Il est important de le souligner car, dans des jurisprudences antérieures, la Cour de justice de l'Union européenne, a clairement jugé qu'il ne s'agit pas de services d'intermédiaire.

En revanche, M. Versãofast n'est pas habilité à conclure au nom des institutions de crédit les contrats de crédit avec les emprunteurs. Il n'est pas non plus impliqué dans la définition des conditions des offres de crédit car les clients potentiels choisissent eux même parmi les offres reçues.

Ces différents éléments, et spécialement la non-implication de M. Versãofast dans la négociation des termes et conditions qui sont déjà décidés par les prêteurs potentiels, ont conduit l'administration et les tribunaux portugais à douter du traitement TVA des services de M. Versãofast et à soumettre l'affaire à la sagacité du TUE.

Afin de résoudre la question, le Tribunal européen s'est livré à une analyse des différentes versions linguistiques de la Directive. En effet, les différentes versions linguistiques de la Directive TVA sont à ranger dans deux catégories. La première catégorie, qui comprend la version française (utilisant



le terme « négociation » ou équivalent), la version anglaise (« negotiation ») ou portugaise (« negociação »). Or, la négociation⁽⁴⁾ est définie comme « Action de négocier, de débattre les termes d'un accord, les clauses d'un contrat, etc. ». Sur la base de cette interprétation, la plus stricte, les services de M. Versãofast ne pourraient pas être exonérés, puisqu'il ne négocie pas les conditions des prêts, comme mentionné ci-dessus.

En revanche, la deuxième catégorie, comprend les versions de langues allemande, finnoise, suédoise, danoise et néerlandaise qui emploient respectivement les termes « vermittlung », « välyty », « förmedling », « formidling » et « bemiddeling ». Ces termes renvoient au concept d'entremise⁽⁵⁾ qui vise à mettre deux parties en relation afin qu'elles concluent un contrat. Le Tribunal européen souligne que, dans cette conception, il n'est pas nécessaire que l'intermédiaire soit mandaté par l'une des parties au contrat pour définir les clauses contractuelles ou pour agir en son nom, par exemple pour conclure ce contrat.

Cette interprétation, moins exigeante, confirme la décision du Tribunal européen : les services de M. Versãofast peuvent être exonérés de TVA, puisqu'il réalise plusieurs actions, qui ne sont pas purement techniques, et qui permettent la conclusion du contrat. En effet, même sans mandat, les services de monsieur Versãofast, pris dans leur ensemble, visent à faire ce qui est nécessaire pour parvenir à un accord entre les établissements financiers et les clients potentiels.



Quels impacts ?

Soulignons tout d'abord que cette décision du Tribunal européen est également pertinente pour les services d'intermédiaire portant sur des actifs financiers tels que les créances, les actions et les titres. En effet, tant la Directive TVA, dans sa version française, que la loi TVA utilisent le même terme de « négociation » dans leurs articles relatifs à l'exonération de ces services. Sur ce point, il convient de mentionner une décision nationale⁽⁶⁾ ayant adopté une approche similaire, concernant des services rendus par un intermédiaire à une société holding luxembourgeoise souhaitant trouver des acheteurs pour des actions qu'elle détient dans d'autres sociétés. Cette décision luxembourgeoise précisait ainsi les conditions d'application de l'exonération applicable aux services de négociation relatifs à des actions.

Ces clarifications sont utiles, par exemple, pour les nombreuses acquisitions (et reventes) d'actions de sociétés cibles dans le secteur du private equity, qui recourt largement à ce type de services fournis par des banques d'investissement et d'autres prestataires similaires (souvent appelés « financial advisors »). Elles sont aussi importantes pour les services de distribution de fonds d'investissement, qui constitue une autre activité clef au Luxembourg. En effet, il ressort de cette jurisprudence que les personnes impliquées dans la distribution n'ont pas nécessairement à agir au nom de la société de gestion ou du fonds d'investissement, ni à participer à la négociation des conditions de souscription des parts

du fonds, pour que la rémunération perçue pour leurs services soit exonérée de TVA. Par ailleurs, la décision du Tribunal européen est aussi utile pour gérer les éventuelles incohérences entre les déclarations TVA des prestataires et bénéficiaires de services lorsqu'ils sont établis dans l'Union européenne. En effet, les prestataires de services établis dans l'Union européenne qui rendent des services à des clients établis dans d'autres Etats membres doivent les déclarer dans leur état récapitulatif des services (« European Services Listing » ou « ESL ») lorsque ces services sont soumis à la TVA dans l'Etat membre du client.

Or, malgré les efforts répétés des juridictions européennes, les conditions d'application des exonérations de TVA ne sont pas encore parfaitement claires ni harmonisées au sein de l'Union européenne. Il en résulte des incohérences qui conduisent fréquemment à des contrôles de l'administration TVA luxembourgeoise⁽⁷⁾. Cette décision pourrait contribuer à une meilleure harmonisation des règles et limiter ces incohérences. Enfin, soulignons que les questions en matière de TVA sur les services financiers ne sont pas épousées. Ainsi, le Tribunal européen devra bientôt décider si la gestion de crédit par la personne qui a octroyé le crédit mais l'a ensuite cédé peut ou non être exonérée de TVA (T-184/25, CURIA - Documents).

En conclusion, cette décision est certainement pertinente pour de nombreux secteurs d'activité luxembourgeois. Elle nous rappelle ainsi l'importance d'une analyse attentive des faits, des circonstances et de la documentation relative aux transactions, afin de leur appliquer le traitement TVA approprié.

1) « TVA : Traitement TVA d'un ajustement de prix de transfert », juillet 2025 TVA : « Décision sur la base taxable des services intragroupe », septembre 2025.

2) « TVA sur créances ; une exonération en peau de chagrin ? », novembre 2025.

3) La Cour générale de l'Union européenne (GCEU) remplace la Cour de justice de l'Union européenne pour les questions de TVA depuis octobre 2024.

4) négociation | Dictionnaire de l'Académie française | 9^e édition.

5) entremettre(s) | Dictionnaire de l'Académie française | 9^e édition : S'employer pour la réussite, le succès d'une affaire qui intéresse une ou plusieurs autres personnes ; servir d'intermédiaire.

6) Jugement civil 2020 TALCH01 / 00339, Numéro TAL-2018-07469 du rôle.

7) Voir M. Lambion « Le déroulement du contrôle TVA : Pouvoirs de contrôle de l'AEDT et analyse de la pratique administrative du contrôle » in Cahiers de fiscalité luxembourgeoise, et européenne, Larcier, Coll. Université du Luxembourg, 2024/2.