

Quel nouveau sentier de croissance de la productivité du travail ?

par [Bruno Ducoudré](#) et [Eric Heyer](#)

Les pays industrialisés connaissent un ralentissement apparent et persistant des gains de productivité du travail depuis le second choc pétrolier. Celui-ci a fait l'objet d'un grand nombre d'analyses dans la littérature économique [\[1\]](#) s'interrogeant sur la disparition possible du potentiel de croissance de ces économies développées et donc sur leur incapacité à renouer avec un niveau d'activité conforme à la trajectoire d'avant-crise. Autrement dit, les pays industrialisés seraient entrés dans une phase de « stagnation séculaire » rendant plus difficile la résorption de l'endettement public et privé. Mais cet épuisement des gains de productivité modifie également le diagnostic que l'on pose sur leur situation conjoncturelle et tout particulièrement sur celui de leur marché du travail.

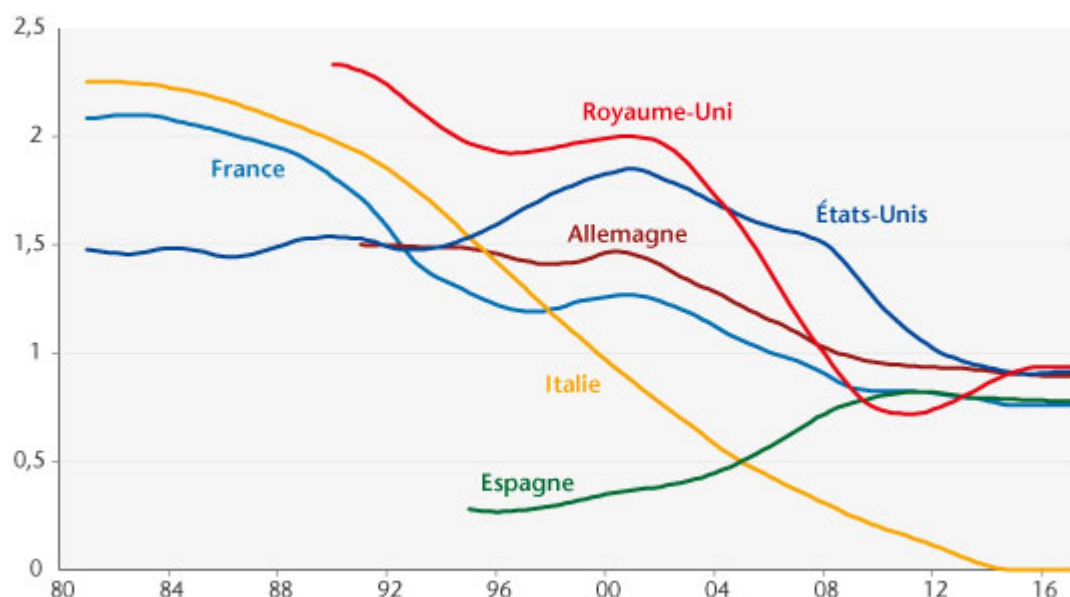
Les gains de productivité tendanciels sont par nature inobservables ; il est donc nécessaire de décomposer la productivité observée entre une tendance et une composante cyclique, liée à l'ajustement plus ou moins rapide de l'emploi à l'évolution de l'activité économique (le cycle de productivité). Dans une [étude récente parue dans la Revue de L'OFCE](#), nous cherchons à mettre en évidence le ralentissement des gains de productivité tendanciels et le cycle de productivité dans six grands pays développés (Allemagne, Espagne, États-Unis, France, Italie et Royaume-Uni) à partir d'une méthode économétrique – le filtre de Kalman – permettant l'estimation d'une équation de demande de travail aux fondements théoriques explicités et l'estimation des gains de productivité tendancielle.

Après être revenus sur les différentes explications possibles à ce ralentissement évoquées dans la littérature économique, nous présentons la modélisation théorique de l'équation de demande de travail et notre stratégie d'estimation empirique. Cette équation, dérivée d'une fonction de production de type CES [2] repose sur l'hypothèse de maximisation du profit des entreprises en concurrence monopolistique, et sur l'hypothèse de stabilité du ratio capital/output dans le long terme. Elle permet une décomposition tendance/cycle en une étape, mais fait reposer les gains de productivité uniquement sur le travail[3].

Les études empiriques existantes s'appuient traditionnellement sur une estimation log-linéaire de la tendance de productivité, et introduisent des ruptures de tendances à date fixe[4]. Nous proposons une méthode alternative consistant à écrire l'équation d'emploi sous la forme d'un modèle espace-état représentant la tendance de productivité sous-jacente. Ce modèle a pour avantage de permettre une évolution moins heurtée des gains tendanciels de productivité puisqu'il ne repose pas sur des dates de rupture *ad-hoc*.

Nous évaluons ensuite le nouveau sentier de croissance de la productivité du travail, et le cycle de productivité pour les six pays considérés. Nos résultats confirment le ralentissement des gains tendanciels de productivité (graphique 1).

Graphique 1. Gains tendanciels de productivité horaire



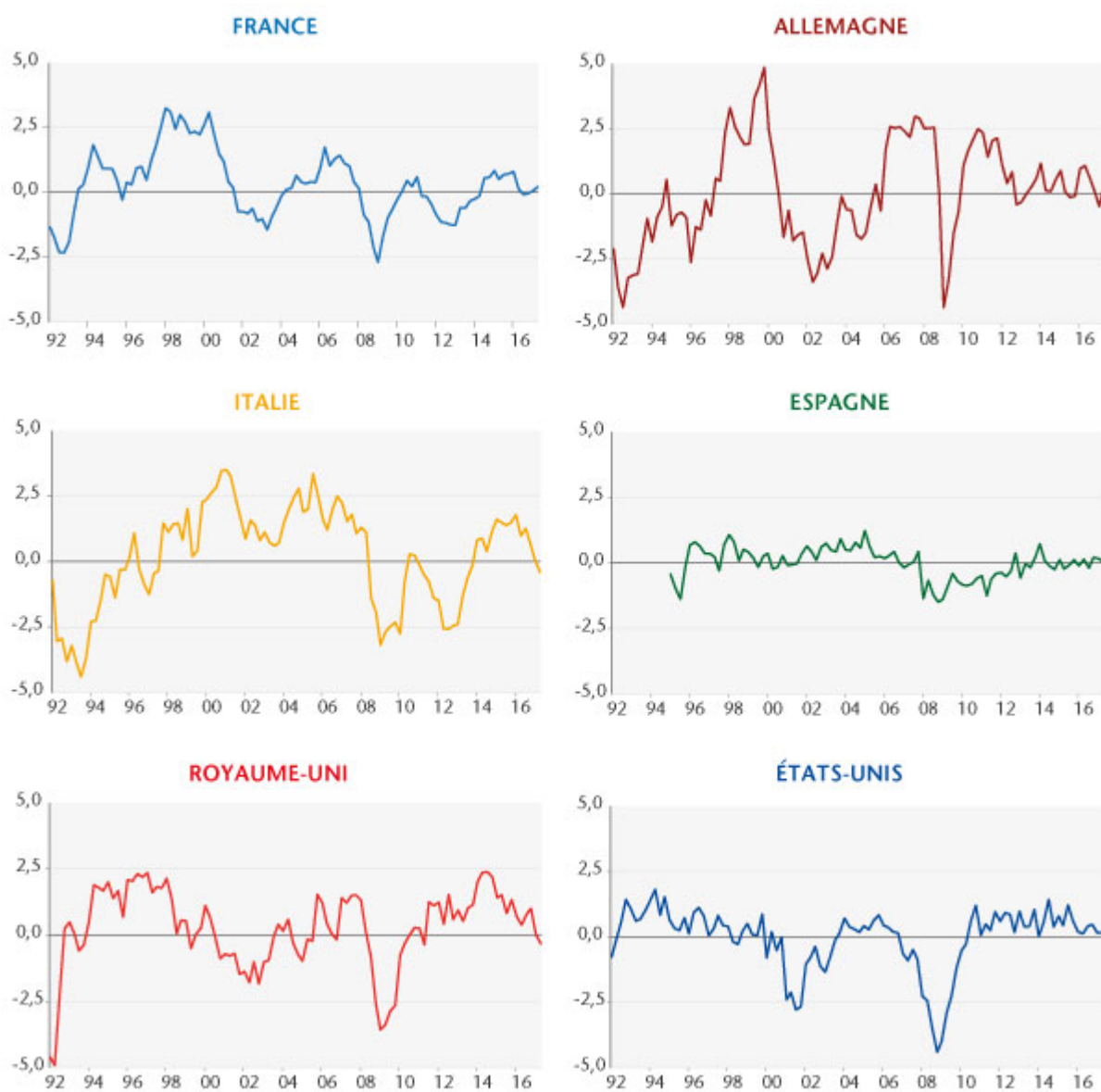
Note : gains tendanciels de productivité horaire en rythme annuel.
Source : Calculs des auteurs.

Le taux de croissance de la productivité tendancielle présente pour cinq pays (France, Allemagne, Italie, États-Unis et Royaume-Uni) une lente baisse depuis les années 1990. La tendance de productivité, estimée à 1,5% aux États-Unis dans les années 1980, augmente au cours des années 1990 avec la vague de nouvelles technologies, puis diminue progressivement pour atteindre 0,9% en fin de période. Pour la France, l'Italie et l'Allemagne le rattrapage s'interrompt au cours des années 1990 (au cours des années 2000 pour l'Espagne) bien que le ralentissement des gains de productivité tendanciels s'interrompt brièvement entre le milieu des années 1990 et le début des années 2000. Excepté l'Italie, dont les gains tendanciels de productivité estimés sont nuls en fin de période, les taux de croissance tendanciels convergent vers un intervalle compris entre 0,8% et 1% de gains annuels de productivité tendancielle.

Les cycles de productivité estimés sont représentés dans le graphique 2. Ils présentent le plus de fluctuations pour la France, l'Italie et l'Allemagne et le Royaume-Uni. Le calcul des délais moyens d'ajustement de l'emploi à la demande indique un délai d'ajustement de 4 à 5 trimestres pour ces

pays. Le cycle fluctue beaucoup moins pour les États-Unis et l'Espagne, indiquant une vitesse d'ajustement de l'emploi à l'activité économique plus rapide pour ces deux pays, ce que confirment les délais moyens d'ajustement à la demande (respectivement 2 et 3 trimestres). Enfin, les estimations indiquent globalement que le cycle de productivité se serait refermé pour chacun des pays considérés au deuxième trimestre 2017.

Graphique 2. Cycles de productivité



Source : Calculs des auteurs.

[1] Voir par exemple A. Bergeaud, G. Cette et R. Lecat, 2016, « [Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012](#) », *The Review of Income Wealth*, (62: 420-444) ou encore N. Crafts et K. H. O'Rourke, 2013, « [Twentieth Century Growth](#) », *CEPR Discussion Papers*.

[2] Voir C. Allard-Prigent, C. Audenis, K. Berger, N. Carnot, S. Duchêne et F. Pesin, 2002, « [Présentation du modèle MESANGE](#) », Ministère de l'Économie, des finances et de l'industrie, Dir. la Prévision, MINEFI, Document de travail.

[3] L'équation de demande de travail repose sur une fonction de production et une hypothèse de progrès technique neutre au sens de Harrod.

[4] Voir M. Cochard, G. Cornilleau et E. Heyer, 2010, « [Les marchés du travail dans la crise](#) », *Économie et Statistique*, (438: 181-204) et B. Ducoudré et M. Plane, 2015, « [Les demandes de facteurs de production en France](#) », *Revue de l'OFCE* (142: 21-53).