

## Booms immobiliers, réallocations sectorielles et ralentissement des gains de productivité en Europe

La création de la zone euro en 1999 devait contribuer à une convergence accrue en Europe. La divergence s'est au contraire accentuée, comme en témoigne la faible croissance de la productivité dans la « périphérie » de la zone euro par rapport à celle des pays du centre. En se concentrant sur trois pays représentatifs de cette divergence (Allemagne, Espagne, France), cette *Lettre* étudie le rôle des réallocations sectorielles dans cette divergence. Nous montrons que ces dernières ont été à l'origine de pertes de productivité, en particulier dans les pays ayant connu des booms immobiliers comme l'Espagne ou la France, ce qui a accentué la divergence vis-à-vis de l'Allemagne, qui n'a pas connu un tel phénomène. Les booms immobiliers se révèlent être un puissant facteur de divergence de la croissance de la productivité entre pays européens.

### ■ Des dynamiques productives toujours plus divergentes en Europe

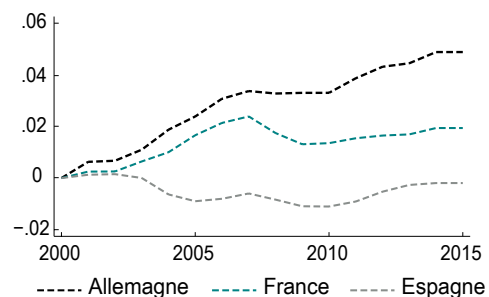
La création de la zone euro en 1999 devait contribuer à une convergence accrue des économies des pays membres. La divergence s'est au contraire poursuivie dans les années 2000, entre une « périphérie » de la zone euro caractérisée par une faible croissance de la productivité et un « centre » dans lequel les gains en la matière ont été régulièrement plus élevés. Ceci est loin d'être anodin, dans la mesure où il est largement reconnu, depuis les travaux pionniers de Robert Solow en 1956, que c'est la dynamique de la productivité globale de facteurs (PGF)<sup>1</sup> qui est à l'origine de la croissance économique de long terme.

L'Allemagne, l'Espagne et la France illustrent de façon frappante l'ampleur des divergences à l'œuvre au sein de la zone euro<sup>2</sup> (graphique 1) : entre 2000 et 2015, alors que la productivité espagnole a stagné, la PGF en France a crû à un rythme moitié moindre qu'en Allemagne.

De façon intéressante, une autre divergence s'est produite à la même période, concernant cette fois les prix immobiliers :

alors que ces derniers diminuaient en Allemagne (- 13 % de 2000 à 2008), ils augmentaient très fortement en France et en Espagne (+ 88 % de 2000 à 2008), avant une correction significative les années suivantes en Espagne (- 35 % de 2008 à 2013) et une correction très modérée en France (- 6 % entre 2008 et 2013).

Graphique 1 – Dynamiques de la productivité globale des facteurs en Allemagne, Espagne et France, 2000-2015



Source : calculs des auteurs à partir de EU KLEMS.

1. La croissance de la PGF représente la part de la richesse supplémentaire produite qui ne s'explique pas par de nouvelles heures de travail ou une utilisation plus intensive du capital productif (machines...).

2. Par souci de clarté, notamment s'agissant des représentations graphiques, cette *Lettre* se concentrera sur ces trois pays.

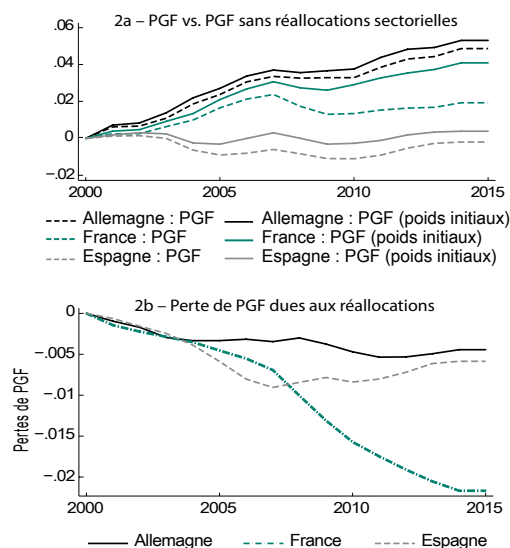
## ■ Le rôle des réallocations sectorielles

Plusieurs études<sup>3</sup> ont mis l'accent sur la mauvaise allocation des ressources entre les entreprises au sein de secteurs spécifiques (en particulier ceux relevant du secteur manufacturier) afin d'expliquer le ralentissement des gains de productivité. En se focalisant sur les problèmes d'allocations des ressources à l'intérieur même des secteurs, ces analyses ne permettent pas de prendre en compte l'importance des réallocations entre les secteurs manufacturiers et les services, pas plus que celles intervenant entre les secteurs au sein de ces deux grandes catégories, ou aussi le développement du secteur des services. L'objectif de l'étude à l'origine de cette *Lettre* est, au contraire, de parvenir à évaluer l'importance de ces réallocations entre les secteurs à l'origine des gains ou pertes de productivité.

Cette étude, réalisée par Grjebine, Héricourt et Tripier (2019)<sup>4</sup>, analyse les réallocations entre 33 secteurs de l'économie pour 14 pays de l'Union européenne à partir de la base de données EU Klems sur la période 1995-2015. La productivité agrégée au niveau national est calculée comme la moyenne pondérée des productivités sectorielles pour les 33 secteurs – la pondération utilisée est la taille relative des secteurs mesurée par la valeur ajoutée du secteur dans la valeur ajoutée totale de l'économie. La croissance agrégée de la productivité sera ainsi d'autant plus élevée que la croissance sectorielle est forte dans des gros secteurs de l'économie. À l'inverse, une croissance soutenue dans des petits secteurs de l'économie n'aura qu'un faible impact sur la croissance de la productivité agrégée.

Pour l'Allemagne, l'Espagne et la France, sur lesquelles nous focalisons l'attention, il est possible de comparer la PGF historique à celle qui aurait été observée si la structure sectorielle était restée la même qu'en 2000

Graphique 2 – Gains et pertes de productivité liés aux réallocations sectorielles



Source : calculs des auteurs à partir de EU KLEMS.

(c'est-à-dire si chaque secteur avait conservé le même poids dans la production totale, graphique 2a). En France, les gains de productivité auraient été deux fois plus importants en l'absence de réallocations sectorielles. L'Espagne n'aurait pas connu de baisse de sa productivité en l'absence de ces réallocations. En revanche, les pertes (correspondant à l'écart entre les deux courbes du graphique 2a) sont plus limitées en Allemagne (graphique 2b). Dans le cas de l'Espagne, les pertes de PGF sont relativement plus fortes jusqu'en 2008 puis se réduisent. En France, elles ne cessent de s'accroître. Plus généralement, la quasi-totalité des pays considérés dans l'étude connaissent des pertes de productivité liées aux réallocations sectorielles, comprises entre 0,2 et 1,8 % sur la période.

## ■ Le rôle des booms immobiliers dans les réallocations

Parallèlement à cette divergence de la productivité, les pays européens ont connu des divergences nominales sous la forme de booms immobiliers dans plusieurs pays. Ce fut le cas notamment en Espagne et en France, parallèlement au ralentissement de la productivité observé dans ces deux pays. Peu d'études<sup>5</sup> documentent les liens entre ces deux phénomènes. Dans Grjebine, Héricourt et Tripier (2019), nous proposons un cadre analytique permettant de mesurer l'effet des booms immobiliers sur les réallocations sectorielles. Ces booms ne conduisent pas seulement à des réallocations vers la construction, mais affectent la taille relative de tous les secteurs et transforment ainsi la structure de l'économie.

L'identification de l'effet des booms immobiliers sur les réallocations sectorielles s'avère toutefois difficile, car beaucoup de facteurs peuvent expliquer simultanément ces booms et ces réallocations. Afin de tenter d'identifier les conséquences des booms immobiliers sur les réallocations sectorielles, puis l'effet de ces réallocations elles-mêmes sur la productivité, nous testons un mécanisme particulier opérant au travers du capital immobilier des entreprises. Plus précisément, nous testons un mécanisme de « collatéral<sup>6</sup> » : quand l'accès au crédit est limité en raison de frictions financières, les actifs immobiliers peuvent être utilisés comme garantie par les investisseurs, ce qui leur permet d'emprunter plus lorsque la valeur de ce collatéral augmente et ainsi d'investir davantage (Chaney et al., 2012)<sup>7</sup>. Les secteurs bénéficiant de ces investissements supplémentaires croissent par rapport au reste de l'économie, de même que leur impact sur la productivité au niveau agrégé de cette dernière. Ainsi, si les secteurs qui grossissent sont des secteurs à faible productivité, la productivité agrégée sera affectée négativement. À cet égard, ce n'est pas tant la dynamique en soi du secteur immobilier que l'emploi du capital immobilier dans les autres secteurs de l'économie – le capital immobilier représentait près de 40 % du capital total des entreprises en France en 2015, 53 % en Allemagne et 70 % en Espagne – qui nous intéresse.

3. Voir notamment pour les États-Unis, D. Restuccia & R. Rogerson (2008), « Policy Distortions and Aggregate Productivity with Heterogeneous Establishments », *Review of Economic Dynamics*, 11(4):707-720 ; et pour une analyse sur plusieurs pays, E. Bartelsman, J. Haltiwanger & S. Scarpetta (2013), « Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection », *American Economic Review*, 103(1):305-34.

4. T. Grjebine, J. Héricourt & F. Tripier (2019), « Sectoral Reallocations, Real Estate Shocks, and Productivity Divergence in Europe », *Document de travail du CEPII*, n° 2019-09, septembre.

5. S. Cecchetti & E. Kharroubi (2015), « Why Does Financial Sector Growth Crowd out Real Economic Growth? », *BIS Working Papers* 490 ; C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper & F. Zampolli (2015), « Labour Reallocation and Productivity Dynamics: Financial Causes, Real Consequences », *BIS Working Papers* 534.

6. Passé dans la langue universitaire courante en sciences économiques, cet anglicisme renvoie à la notion de « cautionnement » ou de « garantie » pour un prêt bancaire.

7. T. Chaney, D. Sraer & D. Thesmar (2012), « The Collateral Channel: How Real Estate Shocks Affect Corporate Investment », *American Economic Review*, 102(6).

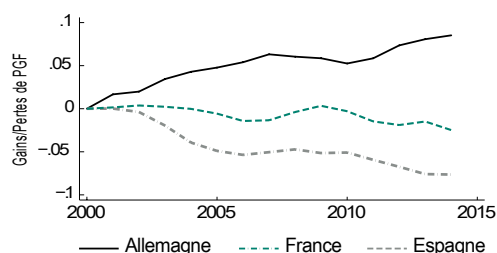
Afin de mesurer l'impact des booms immobiliers sur les réallocations sectorielles, il faut tout d'abord identifier, pour chaque pays et secteur de l'échantillon, la composante de la variation des prix immobiliers totalement indépendante des dynamiques nationales et sectorielles de productivité et d'investissement. Pour ce faire, nous isolons dans la variation des prix immobiliers la part correspondant à la réaction de chaque pays au cycle immobilier américain<sup>8</sup>, en fonction des rigidités de son propre marché immobilier (délai pour obtenir un permis de construire, contrôle des loyers, etc.).

La composante des variations de prix immobiliers ainsi extraite ne pourra avoir d'autre effet sur l'investissement, l'activité (valeur ajoutée) et la productivité dans chaque secteur que celui interprétable au travers du mécanisme de collatéral : les entreprises ou les secteurs disposant le plus de capital immobilier grossissent davantage, car ils bénéficient de l'augmentation des prix immobiliers qui accroît la valeur de leur capital, ce qui leur permet d'emprunter davantage et donc d'investir en proportion. Nous n'obtenons à l'inverse aucun effet des prix immobiliers sur la productivité sectorielle. En d'autres termes, un boom immobilier accroît la valeur du capital immobilier des secteurs, qui entraîne à sa suite la taille des secteurs qui en sont le plus dotés, sans changer leur productivité. C'est donc bien le changement dans la composition sectorielle de l'économie (c'est-à-dire le changement des poids des différents secteurs de l'économie), qui explique intégralement les variations de la productivité au niveau macroéconomique. Les effets sur la productivité agrégée viennent ainsi uniquement des effets de réallocations entre secteurs, les secteurs les moins productifs bénéficiant de la hausse des prix immobiliers au détriment des secteurs plus productifs dans le cas des « pertes de productivité » liées aux réallocations. Autrement dit, les booms immobiliers ont tendance à faire grossir les secteurs les moins productifs.

Il est important de souligner que nous mesurons le poids relatif des différents secteurs par la valeur ajoutée nominale, soit  $VA = \text{Prix} \times \text{Quantité}$ . Nos effets de composition incluent donc des effets de « prix » aussi bien que de « quantité ». C'est par le « canal des prix » que peut se produire « fatalité des coûts » (« cost disease ») mise en avant par Baumol et al. (1966)<sup>9</sup> : une augmentation de la productivité (PGF) du secteur manufacturier, qui diminue son prix relatif, va conduire à une diminution de la part de ce secteur dans la valeur ajoutée nominale totale, avec un effet potentiellement négatif sur la productivité agrégée. Nos estimations captent cet effet de prix, mais également des effets « quantité ». En Espagne, par exemple, la hausse des prix immobiliers a provoqué à la fois une hausse des prix et des quantités dans le secteur de la construction, ce qui a accru la part de ce secteur dans la valeur ajoutée totale, avec un effet négatif sur la croissance de la productivité agrégée étant donné la faible productivité du secteur de la construction (cf. infra). Il est important de tenir compte de ces deux canaux – prix et quantité – pour capter l'effet des prix immobiliers sur la composition sectorielle des économies.

Afin de quantifier l'impact des booms immobiliers sur les réallocations sectorielles, nous construisons une seconde mesure « contrefactuelle »

Graphique 3 – Gains et pertes de productivité liées aux réallocations causées par les booms immobiliers



Source : calculs des auteurs à partir de EU KLEMS.

de la productivité, correspondant cette fois au niveau que cette dernière aurait atteint si la composition sectorielle de l'économie avait varié uniquement en fonction de l'importance du capital immobilier dans chaque secteur. Dans une telle configuration contrefactuelle, les réallocations sectorielles auraient été entièrement déterminées par les chocs de prix immobiliers, sachant qu'une hausse des prix immobiliers fait augmenter la taille relative des secteurs qui ont davantage de capital immobilier, selon le mécanisme décrit précédemment. L'écart à cette mesure contrefactuelle permet d'évaluer les pertes ou gains de productivité liés aux réallocations causées par les booms immobiliers.

Les réallocations sectorielles induites par les chocs de prix immobiliers ont bien pour effet d'induire des pertes et des gains de productivité significatifs (graphique 3). En Allemagne, les gains de productivité auraient été trois fois plus importants si la recomposition sectorielle de son économie avait été déterminée par la seule intensité du capital immobilier au sein de chaque secteur, les prix immobiliers ayant décliné durant la première décennie des années 2000. Cette évolution, à rebours des booms immobiliers à l'œuvre dans la plupart des autres économies, a accentué la divergence entre pays européens – l'Allemagne bénéficiant de la baisse des prix sur la majeure partie de la période étudiée, alors que l'Espagne ou la France ont subi l'effet négatif des hausses de prix sur la composition sectorielle de leurs économies.

## ■ La construction à l'origine du ralentissement de la productivité ?

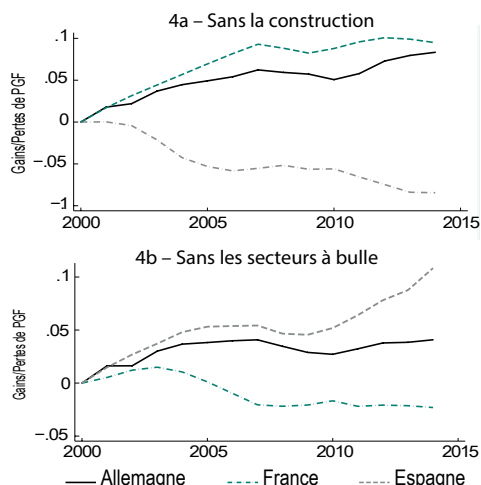
Certains secteurs sont-ils responsables des « pertes » de productivité liées aux réallocations ? Borio et al. (2015) soulignent que le boom immobilier en Espagne a coïncidé avec une croissance rapide de l'emploi dans le secteur de la construction au détriment du secteur manufacturier, pourtant plus productif. Un argument similaire a été avancé dans le cas français sans qu'il ait été vraiment démontré. Afin de tester cette hypothèse, nous recalculons les pertes de productivité qui auraient été observées en excluant des secteurs spécifiques : celui de la construction (graphique 4a), ou plus largement les secteurs dits à « bulles », c'est-à-dire la construction, la finance et les ressources naturelles (graphique 4b)<sup>10</sup>. Lorsque le secteur

8. Cet emploi des prix immobiliers américains renvoie à une littérature récente, qui, à la suite d'Hélène Rey (H. Rey (2015), « Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence », *NBER Working Papers* 21162, National Bureau of Economic Research), considère les États-Unis comme la source d'un cycle financier mondial. Dans la méthode d'estimation proposée ici, les chocs de prix immobiliers aux États-Unis sont une variable indicatrice d'un choc de demande immobilière au niveau mondial.

9. W. J. Baumol, W. G. Bowen et al. (1966), « Performing Arts-the Economic Dilemma: a Study of Problems Common to Theater, Opera, Music and Dance », Cambridge, Mass.: *M.I.T. Press*.

10. Cet exercice comptable ne permet pas d'exclure toutes les interactions entre les secteurs exclus et le reste de l'économie.

Graphique 4 – Gains et pertes de productivité en excluant le secteur de la construction (a), puis ceux à « bulles » (b)



Source : calculs des auteurs à partir de EU KLEMS.

de la construction est exclu (graphique 4a), on observe que les réallocations contribuent positivement à la croissance de la productivité en Espagne : le secteur de la construction a donc été le principal responsable des pertes de productivité espagnoles liées aux réallocations sur la période. Sans le secteur de la construction, la croissance de la productivité en Espagne aurait même été plus forte que celle de l'Allemagne ! Ce n'est pas le cas en France, dont les pertes de productivité changent peu lorsque la construction est exclue.

Concernant la France, il est à l'inverse difficile d'identifier un secteur spécifique qui soit responsable des pertes de productivité observées. En excluant les « secteurs à bulles », les pertes changent peu (graphique 4b), ce qui laisse penser que ces secteurs ne sont pas particulièrement moins productifs que les autres en France. À notre connaissance, aucun article n'a étudié spécifiquement le rôle des réallocations sectorielles dans les dynamiques de productivité en France. Cette et *al.* (2017) soulignent que la tendance à la baisse de la productivité en France a débuté avant la crise financière de 2007-2008, et concerne tous les secteurs<sup>11</sup>. Dans un rapport récent (2019)<sup>12</sup>, l'OCDE souligne pour sa part que « si la productivité du travail a crû en moyenne dans l'industrie manufacturière, elle a stagné dans les services marchands, avec des conséquences

négatives sur la performance agrégée, étant donné le poids croissant de ce secteur dans le PIB ».

## ■ Quels enseignements pour la politique économique ?

Les booms immobiliers sont une des explications de la divergence observée en Europe, tout particulièrement au niveau de la productivité, dans la mesure où ils ont favorisé la croissance de secteurs peu productifs dans les pays concernés, alors même que l'Allemagne ne connaissait pas une telle dynamique.

Au-delà de la seule explication par les chocs de prix immobiliers, notre approche éclaire l'incidence des réallocations sectorielles sur la productivité. Les cycles immobiliers divergents – entre la France ou l'Espagne d'un côté et l'Allemagne de l'autre – pourraient également être liés à des chocs de demande asymétriques, issus notamment de politiques conjoncturelles différentes d'un pays à l'autre. Par exemple, des politiques de crédit en Espagne ou fiscales en France, plus expansionnistes, ont pu nourrir les hausses de prix immobiliers et l'investissement dans ces deux pays, tandis que les politiques menées en Allemagne (réforme des retraites Riester, réformes Hartz du marché du travail, hausses d'impôt, etc.) depuis le début des années 2000 ont contracté la demande.

Plus généralement, notre approche permet de souligner le rôle des réallocations sectorielles dans les dynamiques de productivité indépendamment même des chocs de prix immobiliers. Par exemple, une politique fiscale nationale, qui favoriserait l'investissement dans certains secteurs de l'économie, peut produire également des réallocations sectorielles et avoir des conséquences sur la productivité agrégée. Du point de vue de la politique économique, les institutions qui veulent promouvoir la convergence de la productivité en Europe ne devraient donc pas se concentrer uniquement sur l'offre au travers des fameuses « réformes structurelles », mais tenir compte également des effets des politiques nationales sur la demande.

Thomas Grjebine, Jérôme Héricourt & Fabien Tripier  
thomas.grjebine@cepil.fr

11. G. Cette, S. Corde & R. Lecat (2017), « Stagnation of Productivity in France: A Legacy of the Crisis or a Structural Slowdown? », *Économie et Statistique*, 494:11–36.  
12. OCDE (2019), France. OECD Productivity Insights.

## La Lettre du



© CEPII, PARIS, 2019

RÉDACTION :  
Centre d'études prospectives  
et d'informations internationales  
20, avenue de Ségur  
TSA 10726  
75334 Paris Cedex 07

Tél. : 01 53 68 55 00  
www.cepil.fr – @CEPII\_Paris

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :  
Sébastien Jean

RÉDACTION EN CHEF :  
Jézabel Couppey-Soubeyran  
& Thomas Renault

RÉALISATION :  
Laure Boivin

La Lettre du CEPII  
est disponible en version électronique  
à l'adresse :  
<http://www.cepil.fr/LaLettreDuCEPII>

Pour être informé de chaque nouvelle parution,  
s'inscrire à l'adresse :  
<http://www.cepil.fr/Resterinforme>

ISSN 0243-1947 (imprimé)  
ISSN 2493-3813 (en ligne)  
CCP n° 1462 AD

Septembre 2019  
Imprimé en France par le CGSP  
Service Reprographie

Cette lettre est publiée sous la  
responsabilité de la direction du CEPII.  
Les opinions qui y sont exprimées sont  
celles des auteurs.

RECHERCHE ET EXPERTISE  
SUR L'ÉCONOMIE MONDIALE

