

Le vieillissement de la population menace la croissance économique

Le vieillissement démographique a un impact négatif sur le PIB. Ce phénomène pourrait notamment s'expliquer par la baisse de la productivité du travail. *Reto Föllmi, Philipp Jäger, Torsten Schmidt*

Abrégé La part des plus de 64 ans va nettement augmenter en Suisse en raison de la faiblesse persistante du taux de natalité et de l'augmentation de l'espérance de vie, alors que, simultanément, la part des personnes en âge de travailler (15–64 ans) recule. Cette modification de la pyramide des âges pourrait avoir un impact sur la productivité du travail. Une étude a donc analysé les effets du vieillissement de la population sur la dynamique économique. Les résultats montrent qu'il existe un lien entre une proportion élevée de personnes âgées et la baisse du produit intérieur brut par habitant. On observe une corrélation similaire entre la structure d'âge et la productivité du travail. L'évolution démographique devrait donc nettement freiner la croissance économique de la Suisse ces prochaines décennies.

La population suisse vieillit constamment, notamment en raison d'un taux de natalité qui se maintient durablement en dessous du seuil de renouvellement démographique et d'une espérance de vie croissante. Le solde migratoire net relativement élevé n'y change rien: alors que l'âge médian de la population était encore d'environ 32 ans en 1970, il a depuis lors augmenté d'un bon tiers pour s'établir à 43 ans. Cette tendance devrait se poursuivre: selon le scénario de référence de l'Office fédéral de la statistique (OFS), l'âge médian devrait atteindre environ 48 ans en 2060. La part des personnes en âge de travailler va dans le même temps nettement diminuer, comme le montre le rapport de dépendance démographique croissant (voir *illustration 1*). Ce dernier représente le rapport entre les personnes de moins de 15 ans et de plus de 64 ans, d'une part, et les personnes en âge de travailler, d'autre part.

Les personnes en âge de travailler générant actuellement la majeure partie du produit intérieur brut (PIB), le vieillissement de la population va avoir un impact sur la dynamique économique du pays. Des mesures politiques et des évolutions sociétales (augmentation de l'âge de la retraite, population plus qualifiée, etc.) seraient susceptibles d'atténuer ce phénomène. Les capacités et les besoins de la population évoluant avec l'âge, la modification de la structure d'âge pourrait également avoir un impact sur la productivité du travail. Notre état de santé et notre forme physique se détériorent en effet avec l'âge, tandis que notre faculté d'apprendre,

notre flexibilité et nos capacités cognitives diminuent. Tout concourt ainsi à une baisse tendancielle de la productivité, même si le niveau de connaissances, la capacité de jugement et l'expérience de vie sont pour leur part meilleurs chez les personnes plus âgées.

Dans le cadre d'une étude¹ commandée par le Secrétariat d'État à l'économie (Seco), des chercheurs de l'Université de Saint-Gall et de l'Institut Leibniz pour la recherche économique d'Essen (Allemagne) ont procédé à une analyse empirique des effets du vieillissement de la population sur la dynamique économique. Cet article en présente les résultats, en se limitant toutefois à l'impact de

¹ Voir Föllmi, Schmidt et Jäger (2019).

Méthodologie

La quantification empirique des effets de la structure d'âge a été réalisée dans le cadre d'une étude comparative de pays. L'analyse s'est fondée sur les données de panels issus de 18 pays actuellement dans l'OCDE et portant sur les années 1890 à 2010. Les évolutions démographiques étant généralement lentes, l'analyse doit porter sur la plus longue période possible. Comme différentes études réalisées précédemment^a, l'actuelle analyse est partie du principe qu'il y avait un lien uniquement entre le niveau de la structure d'âge et le niveau de prospérité (mais pas son évolution). Les effets sur la croissance découlent donc uniquement des modifications de la structure d'âge.

Un procédé fondé sur une répartition de la population totale en 15 classes d'âge (0–14 ans, 15–19 ans, ..., 75–79 ans, 80 ans et plus)^b a permis de détailler la structure d'âge dans l'estimation, en postulant que les coefficients reposaient sur

l'évolution de la structure d'âge sur le niveau de prospérité général et sur la productivité du travail.

Le PIB par habitant rogné par le vieillissement

L'influence de la pyramide des âges sur le PIB s'exerce de deux manières: d'une part, par la baisse de l'intrant en travail liée à l'âge et, d'autre part, par la productivité. L'intrant en travail évolue avec l'âge: il est maximal dans les classes d'âge intermédiaires, mais moindre parmi les personnes plus jeunes et plus âgées qui sont moins nombreuses à exercer un emploi et travaillent plus souvent à temps partiel. La croissance de la productivité étant essentielle à la croissance économique à long terme, l'existence d'une corrélation empirique entre le vieillissement démographique et la croissance de la productivité serait fondamentale d'un point de vue économique. Pour pouvoir quantifier de manière empirique l'effet de la structure d'âge, les données de 18 pays actuels de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont été comparées sur une période allant de 1890 à 2010 (voir *encadré*).

un polynôme. Afin d'étudier les corrélations à long terme, les estimations sont basées sur des valeurs moyennes sur cinq ans. Dans une deuxième estimation (voir *illustration 2b*), le fait que la structure d'âge soit principalement déterminée par des événements passés a été exploité afin d'éviter toute distorsion dans l'estimation des coefficients. À l'instar d'études antérieures^c, la pyramide des âges de 2005 a été utilisée comme variable instrumentale pour la pyramide de 2015. Par ailleurs, les rapports de dépendance des jeunes et des personnes âgées ont été utilisés comme variables explicatives, en lieu et place de la structure d'âge totale.

^a Voir Feyrer (2007) ainsi que Kotschy et Sunde (2018).

^b Voir Fair et Dominguez (1991).

^c Voir Feyrer (2007), Kotschy et Sunde (2018) ainsi que Jäger et Schmidt (2017).

Les résultats montrent qu'il existe une corrélation statistiquement et économiquement significative entre la pyramide des âges et le niveau de prospérité d'un pays. On observe ainsi un lien entre une proportion élevée de personnes en âge de travailler (15–64 ans) et un PIB élevé par habitant, de même qu'entre un taux important de jeunes ou de seniors et un faible PIB par habitant. Les estimations montrent en outre que la structure d'âge influence non seulement l'intrant en travail, mais également la productivité du travail. Une corrélation en forme de bosse apparaît en outre entre la productivité du travail et la taille des classes d'âge (voir *illustration 2*). Si les coefficients des classes d'âge ne sont souvent pas statistiquement significatifs, les estimations montrent globalement qu'un ratio élevé de personnes entre 20 et 55 ans tend à avoir un impact positif sur la productivité globale du travail. À l'inverse, l'influence exercée par une forte proportion de personnes

âgées sur la productivité du travail est plutôt négative.

Même si le lien entre démographie et productivité du travail est statistiquement moins étayé, les résultats doivent inciter à approfondir les conséquences économiques du vieillissement démographique en allant au-delà des seuls effets sur l'intrant en travail.

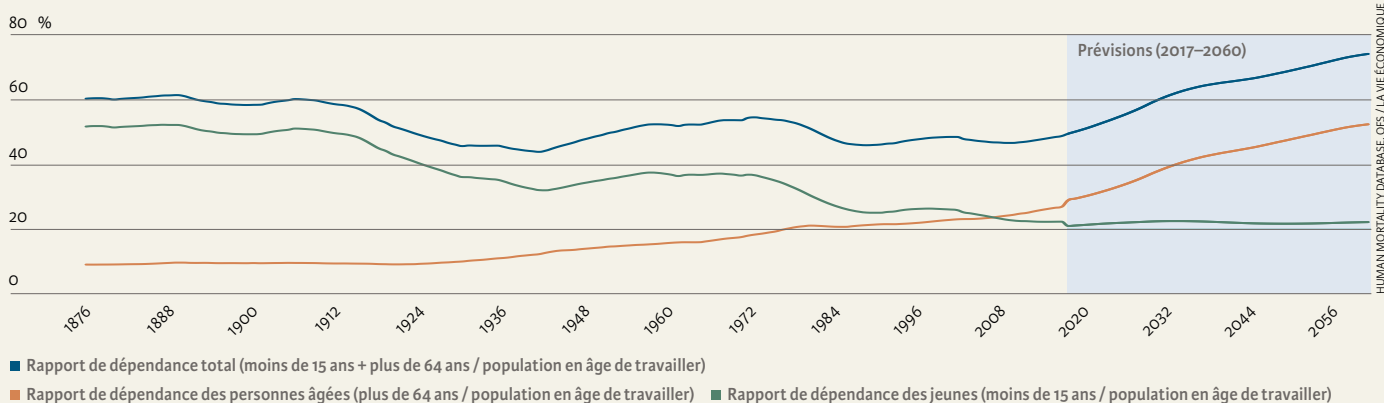
Il est toutefois impossible de déduire de cette corrélation macroéconomique supposée une fluctuation effective de la productivité au fil de l'existence des individus. D'autres facteurs influencent la productivité (notamment l'intensité capitaliste ainsi que d'autres facteurs impossibles à prendre en compte dans le cadre d'une approche par la fonction de production). Il est par ailleurs intéressant de constater que les estimations ne laissent pas supposer une corrélation statistiquement significative entre la part de jeunes et la productivité du travail.

La croissance pourrait diminuer de moitié

Afin d'illustrer l'importance des résultats de l'étude pour l'économie suisse, les corrélations identifiées ont fait l'objet d'une projection élaborée sur la base d'estimations démographiques de l'OFS. Cette projection montre que si les personnes âgées devaient travailler davantage (grâce à de nouvelles incitations en matière de rentes), cela ne suffirait pas nécessairement à compenser entièrement les effets négatifs de l'évolution démographique (voir *tableau*, p. 34), puisque le vieillissement n'a pas seulement une incidence négative sur l'intrant en travail, mais aussi sur la productivité du travail.

Un vaste consensus existe parmi les chercheurs sur le fait que l'évolution démographique a un impact économique significatif. On en sait toutefois encore très peu sur les effets exacts que l'on doit attendre

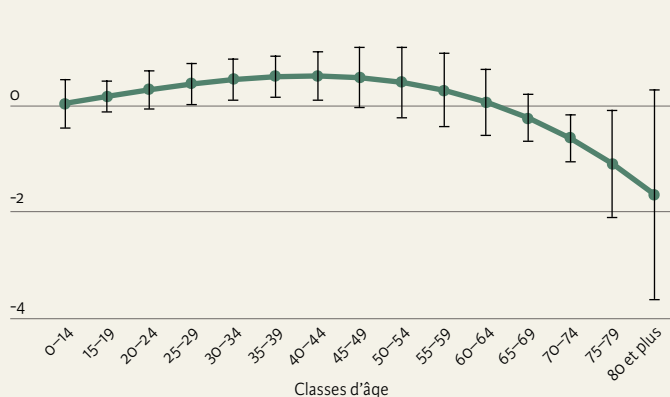
III. 1. Rapport de dépendance démographique en Suisse (1876–2060)



III. 2. Structure d'âge et productivité du travail (1890–2010)

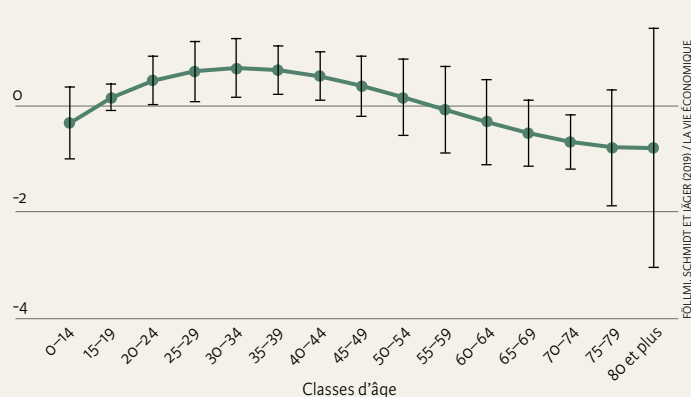
a) Estimation sans variable instrumentale

2 Variation en % selon une variation de 1 point de pourcentage de la classe d'âge



b) Estimation avec variable instrumentale

2 Variation en % selon une variation de 1 point de pourcentage de la classe d'âge



Variable dépendante : $\log(\text{PIB par heure de travail})$; (b) : structure d'âge instrumentée par la pyramide des âges historique. Moyennes sur cinq ans, y compris variable dépendante retardée et variables de contrôle : nombre moyen d'années d'école, espérance de vie à 20 ans, taille de la population. L'estimation comprend des effets fixes « temps » et « pays ». Erreurs types partitionnées par pays.

Incidence estimée sur la productivité du travail (2015–2060), par modèle et par période

Modèle (variable explicative)	2015–2030	2030–2045	2045–2060
Structure d'âge complète, sans variable instrumentale	-0,48 %	-0,48 %	-0,24 %
Structure d'âge complète, avec variable instrumentale	-0,38 %	-0,26 %	-0,13 %
À titre de comparaison : hausse moyenne de la productivité du travail (Ø 1992–2018)		+1,14 %	

FÖLLMI, SCHMIDT ET JÄGER (2019)

Données par année. Toutes les spécifications comprennent des variables de contrôle, des effets fixes « pays » et « temps » ainsi qu'une variable dépendante retardée.

du vieillissement de la population sur l'évolution de la prospérité économique et de la productivité du travail. L'étude présentée ici permet de montrer que le vieillissement démographique a eu par le passé une incidence négative sur le niveau de prospérité et la productivité du travail. Les projections réalisées sur cette base indiquent que le vieillissement de la population va freiner la croissance économique en Suisse dans les décennies à venir. Les effets seront particulièrement marqués ces prochaines années avec le départ à la retraite de la génération du baby-boom. Durant cette période, si l'on se fonde sur un taux de croissance hypothétique de 1% par année (hors évolution démographique), la croissance économique par habitant pourrait diminuer de moitié en raison des facteurs démographiques.

Ces projections doivent toutefois être considérées avec prudence. D'une part, car l'intensité des corrélations, y compris celles concernant des périodes antérieures, varie considérablement en fonction des modèles.

D'autre part, aucune adaptation des politiques sociale et économique n'a été modélisée dans les projections et il a été supposé que les comportements des cohortes futures seraient les mêmes qu'aujourd'hui. Les effets économiques négatifs du vieillissement démographique restent quant à eux systématiques, quels que soient les modèles.

Dans les faits, les seniors de demain se distingueront de ceux d'aujourd'hui à de nombreux égards sur le plan économique (état de santé, niveau de formation, socialisation informatique, etc.). L'incidence économique du vieillissement sera donc probablement moindre que dans les projections. Elle pourrait toutefois être plus élevée en cas de bouleversements technologiques auxquels les jeunes d'aujourd'hui ne s'adapteraient que difficilement en vieillissant. En bref: les résultats de l'étude laissent à penser que le vieillissement de la population pourrait confronter l'économie suisse à des défis majeurs ces prochaines années. Les corrélations identifiées – en tout cas pour ce qui concerne le taux d'activité et

l'âge – ne sont toutefois pas gravées dans le marbre: l'âge de la retraite, et par conséquent l'horizon temporel de la main-d'œuvre âgée, ont une grande incidence. Les politiques relatives au marché du travail et aux assurances sociales ont donc un rôle important à jouer, en particulier ces prochaines décennies.



Reto Föllmi

Professeur d'économie politique, Institut suisse de recherches en économie internationale et en économie appliquée de l'université de Saint-Gall (SIAW-HSG)



Philipp Jäger

Collaborateur scientifique, Institut Leibniz pour la recherche économique (RWI), Essen (Allemagne)



Torsten Schmidt

Chef de secteur suppléant à l'Institut Leibniz pour la recherche économique (RWI) d'Essen (Allemagne) et professeur extraordinaire de macroéconomie empirique à l'université de la Ruhr à Bochum (Allemagne)

Bibliographie

Fair Ray C. et Dominguez Kathryn M. (1991). « Effects of the changing U.S. age distribution on macroeconomic equations ». *American Economic Review*, 81(5) : 1276–1294.
 Feyrer James (2007). « Demographics and productivity ». *Review of Economics and Statistics*, 89(1) : 100–109.

Föllmi Reto, Schmidt Torsten et Jäger Philipp (2019). « Demografischer Wandel und dessen Auswirkungen auf die Produktivität und das Wirtschaftswachstum ». *Grundlagen für die Wirtschaftspolitik*, N°1, Secrétariat d'État à l'économie (Seco), Berne.

Jäger Philipp et Schmidt Torsten (2017). « Demographic change and house prices: Headwind or tailwind? » *Economics Letters*, 160: 82–85.
 Kotschy Rainer et Sunde Uwe (2018). « Can education compensate the effect of population ageing on macroeconomic performance? » *Economic Policy*, 33(96) : 587–634.