



Rendements de l'éducation: qui bénéficie le plus d'une formation universitaire en Suisse?

Différentes études ont montré qu'en Suisse, le rendement de la formation universitaire serait le même pour tous. Cette hypothèse peut s'avérer restrictive, car les revenus salariaux qui en découlent peuvent différer selon le milieu parental. Les résultats peuvent s'avérer cruciaux pour les politiques éducatives. *Lionel Perini*

Abrégé La littérature récente sur le rendement privé de l'éducation s'intéresse à la diversité de la population, à l'hétérogénéité des revenus et à l'autosélection dans les études. Cette recherche essaie de savoir jusqu'à quel point le rendement associé à un diplôme universitaire suisse dépend de la propension d'un individu à achever cette formation. En combinant les données figurant dans le Panel suisse de ménages avec des modèles d'appariement des scores de propension, on découvre que les personnes pour lesquelles ceux-ci sont faibles – après contrôle des variables du marché de l'emploi – profitent davantage que les autres d'un diplôme universitaire. En ce qui concerne les femmes, la distribution est plus homogène. Cela suggère que les capacités de gain des hommes disposant d'un titre académique et issus de familles défavorisées sont supérieures à celles de personnes provenant de milieux plus avantageux. Ce résultat réfute l'hypothèse des avantages comparatifs. Une analyse auxiliaire, mettant l'accent sur les relations entre le rendement de l'éducation et les aptitudes inhérentes dans un modèle de régression quantile, mène à des conclusions similaires.

On estime traditionnellement le rendement privé de l'éducation en mesurant l'impact d'une année d'éducation supplémentaire sur le salaire¹. Cependant, comme beaucoup d'élèves ou d'étudiants ne terminent pas leur formation dans les délais prévus et que certains diplômes («credentials») se traduisent par des discontinuités dans les rendements observés, les calculs basés sur le nombre d'années d'éducation peuvent être biaisés. Ainsi, la plupart des travaux ont estimé un taux de rendement par niveau d'éducation². À l'inverse, peu d'études se sont demandées si les rendements de l'éducation peuvent varier à l'intérieur même d'une formation, autrement dit s'ils diffèrent entre les individus.

Les rendements hétérogènes de la formation universitaire

Certains travaux fondamentaux en économie de l'éducation considèrent que les individus décident d'accéder ou non à des filières d'enseignement supérieur en se basant sur les revenus futurs espérés³. Or, ces derniers dépendent eux-mêmes de facteurs tels que les capacités innées et le milieu parental. Selon le principe des avantages comparatifs, les individus dits privilégiés (à savoir ceux dotés de capacités cognitives élevées ou dont les parents possèdent un fort capital humain, financier ou social) sont ceux qui optent pour les formations les plus longues et qui obtiennent les rendements les plus élevés sur la marché de l'emploi⁴.

Certaines études ont, toutefois, remis en cause l'hypothèse du choix rationnel dans les décisions en matière de formation. Les individus ne seraient pas uniquement motivés par des critères financiers, mais aussi par leur culture, leur entourage ou par d'autres circonstances⁵. Par ailleurs, il se peut aussi que les jeunes issus d'un milieu parental peu favorable désirent améliorer leur statut socioéconomique. L'achèvement d'une formation universitaire leur permet, à certaines conditions, d'accroître leurs chances sur le marché de l'emploi par rapport à d'autres personnes privilégiées qui peuvent avoir accès à des postes qualifiés sans avoir suivi le même cursus. Les travaux entrepris sur la question n'ont débouché sur aucun consensus jusqu'ici⁶.

Objectifs de l'étude

L'étude cherche à estimer le rendement de la formation universitaire en Suisse. Elle a regroupé pour cela les étudiants suivant leur probabilité prédite de compléter cette formation en fonction des caractéristiques de base de leurs parents. L'encadré 1 décrit pourquoi le cas de la Suisse se prête particulièrement bien à une telle analyse. Les individus au bénéfice d'un titre universitaire (bachelor, licence ou master) représentent le groupe de traitement, alors que ceux ayant obtenu une maturité aca-

¹ Le rendement privé de l'éducation fait référence au salaire, par opposition au rendement social ou fiscal de l'éducation. Pour plus de détails à ce sujet, voir Weber et Wolter (2005).

² Psacharopoulos et Patrinos (2004), Wolter et Weber (2005).

³ Becker (1964), Willis et Rosen (1979), Willis (1986), Card (1999, 2001).

⁴ Carneiro, Heckman et Vytlačil (2003, 2007), Heckman, Urzua et Vytlačil (2006).

⁵ Coleman (1988).

⁶ Les opinions exprimées dans l'article n'engagent que l'auteur et ne représentent pas la position du Fonds national suisse.



Étudiants à l'université de Lugano. Un diplôme certifiant une telle formation profite principalement aux hommes issus d'un milieu parental peu favorable.

démique (et qui ne sont plus en formation) constituent le groupe de contrôle.

L'objectif sous-jacent est d'observer si l'obtention d'un diplôme universitaire renforce ou diminue les inégalités socioéconomiques découlant du milieu parental. Autrement dit, l'analyse empirique essaie de déterminer la nature du lien entre niveau d'éducation, milieu parental et salaire, afin de proposer des politiques économiques adéquates. En effet, si les étudiants les moins privilégiés sont ceux qui bénéficient le plus d'une formation universitaire, cela signifie que l'achèvement de ce cursus permet de réduire les écarts de statut socioéconomique entre les parents et leurs enfants. Au cas où, par contre, les plus privilégiés obtiendraient les rendements les plus élevés, il faudrait en déduire que la formation académique renforce l'inégalité des chances et que faciliter l'accès aux universités ne mènerait pas nécessairement à des gains d'efficience.

Analyse empirique

L'analyse empirique utilise les données du *Panel suisse des ménages*, une enquête menée annuellement depuis 1999 auprès de ménages privés résidant en Suisse. Ce sondage comporte un certain nombre de variables concernant les caractéristiques socioéconomiques parentales et

migratoires des individus à l'âge de 15 ans, comme le niveau d'éducation, la situation économique, le statut social ou la nationalité des parents. D'autres données sont liées au marché de l'emploi: changement de travail durant la dernière année, années d'expérience professionnelle, taux d'activité professionnelle ou encore salaire.

L'approche méthodologique choisie est relativement intuitive et idéale pour identifier les rendements de l'éducation au sein de différentes sous-populations. La méthode de stratification à plusieurs niveaux («stratification-multilevel method») consiste à créer des strates d'individus en fonction de leur propension à obtenir un diplôme universitaire («propensity score matching»). Elle permet de mesurer l'ampleur et la tendance des rendements de l'éducation à travers les strates ainsi formées⁷.

Sur la base d'une régression logistique servant à déterminer la propension à compléter une formation universitaire, il ressort que le statut social des parents (mesuré à partir de l'échelle de prestige de Treiman) influence significativement l'accès à l'université, tant pour les hommes que pour les femmes⁸. Les individus ont été regroupés en trois strates (par genre) en fonction de leur propension à terminer des études universitaires. L'illustration 1 montre que les individus les moins privilégiés obtiennent les rendements les plus élevés et que ceux des hommes sont supérieurs à ceux des femmes. Toutefois, seul le modèle concernant les hommes indique une relation négative et significative entre le rendement de l'éducation et la propension à terminer des études universitaires (pente de la tendance

⁷ Il convient de souligner que cette méthode n'exploite pas l'aspect longitudinal des données. Seule la dernière observation par individu est retenue dans l'échantillon.

⁸ À noter que le rendement annuel moyen, sans stratification, est de 11,9% pour les hommes et de 6,2% pour les femmes, avec quatre ans d'étude en moyenne.

Encadré 1. Bref survol de la littérature

L'hétérogénéité dans les rendements de la formation est généralement prise en compte à travers une variable d'interaction entre l'éducation et certains facteurs comme le genre ou les caractéristiques socioéconomiques des parents^a. Cependant, l'interaction entre l'éducation et la propension à compléter une formation est l'indicateur clé pour analyser les variations liées au processus de sélection. Le fait de considérer que les rendements de l'éducation peuvent varier selon le score de propension a mené, principalement, à deux nouvelles méthodes d'analyse.

La première repose sur les travaux de James Heckman et de ses co-auteurs, qui ont développé le concept de «marginal treatment

effect», initialement proposé par Björklund et Moffitt (1987). Ce paramètre est défini comme le gain de salaire marginal obtenu par un individu indifférent au choix du niveau d'éducation, ce dernier étant modélisé sur la base du score de propension. La plupart des études utilisant cette approche montrent que les individus les plus enclins à compléter une formation universitaire obtiennent les rendements les plus élevés, selon le principe des avantages comparatifs^b. L'étude de Heckman, Tobias et Vytlačil (2001) arrive toutefois à un résultat opposé, à savoir qu'une personne choisie aléatoirement dans l'échantillon obtient un rendement universitaire plus élevé que les individus fréquentant effectivement cette formation.

La seconde méthode d'analyse est celle qui a inspiré la présente étude. Elle consiste à estimer le rendement de l'éducation parmi différentes sous-populations, regroupées selon leur score de propension. Tsai et Xie (2008) ainsi que Brand et Xie (2010) observent une relation négative entre la propension à compléter une formation supérieure et les rendements issus de cette formation. Cela signifie que les individus les moins privilégiés obtiennent les rendements les plus élevés.

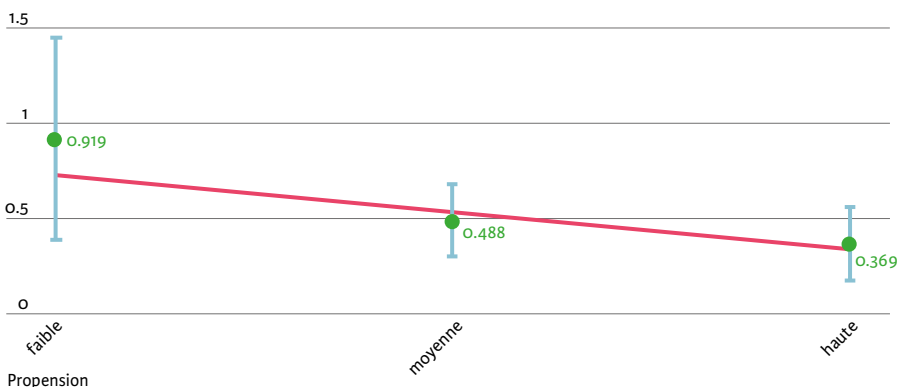
^a Altonji et Dunn (1996), Schnabel et Schnabel (2002).

^b Carneiro, Heckman et Vytlačil (2003, 2007), Heckman et Li (2004), Heckman, Urzua et Vytlačil (2006), Chuang et Lai (2010).

Rendement de l'éducation suivant la propension à compléter une formation universitaire

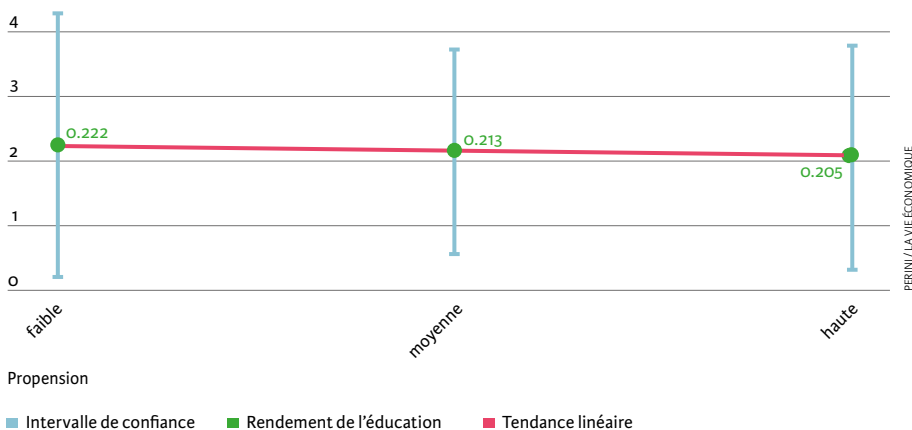
Hommes

Rendements de l'éducation



Femmes

Rendements de l'éducation



PERINI / LA VIE ÉCONOMIQUE

linéaire). Autrement dit, le diplôme obtenu renforce significativement la capacité de gain des hommes issus d'un milieu parental peu favorable, le rendement annuel étant supérieur à 30%⁹. En ce qui concerne les femmes, les valeurs dégagées s'avèrent relativement homogènes à travers les strates,

aucun coefficient rattaché à la tendance n'étant significatif. Il convient, enfin, de noter que l'étude originale contient des analyses complémentaires qui confirment les résultats obtenus par la méthode de stratification à plusieurs niveaux.

Discussion

Les résultats obtenus permettent de conclure que la décision d'accomplir une

formation universitaire en Suisse ne suit pas le principe des avantages comparatifs. En effet, les individus ayant une forte propension à compléter ce type de formation n'obtiennent pas les gains salariaux les plus élevés. C'est même l'inverse qui apparaît, notamment pour les hommes, lorsque l'expérience professionnelle est prise en compte. Par conséquent, inciter les individus issus d'un milieu parental peu aisé à effectuer un parcours académique pourrait non seulement réduire les écarts socioéconomiques intergénérationnels, mais aussi améliorer l'efficacité de la formation supérieure suisse.

Il convient ainsi d'encourager les mesures soutenant l'accès à la formation universitaire. L'Accord intercantonal sur l'harmonisation des régimes de bourses d'étude, en vigueur depuis le 1^{er} mars 2013, constitue un pas prometteur en ce sens, puisqu'il vise notamment à réduire les inégalités en termes d'accès à la formation. Il faut aussi renforcer l'égalité des chances dès le plus jeune âge, par exemple au niveau préprimaire. La récente introduction du Concordat *Harmos* (école enfantine obligatoire dès l'âge de 4 ans selon les cantons) ainsi que la création de nombreuses places d'accueil pour les enfants en bas âge sont donc à saluer. D'autres pistes, comme l'instauration d'un système de chèques-éducation, pourraient également être testées.

Limites de l'étude

Les résultats de l'étude doivent, toutefois, être interprétés avec précaution. En effet, l'analyse souffre d'un certain nombre de limites économétriques. Premièrement, la méthode choisie ne considère que les variables observées (hypothèse d'indépendance conditionnelle) et ne tient pas compte de celles qui ne le sont pas, ce qui peut provoquer certains biais dans l'analyse. Deuxièmement, les données à dispo-

⁹ Voir Halvorsen and Palmquist (1980) pour l'interprétation des coefficients des variables dichotomiques dans une équation semi-logarithmique.

Encadré 2: Rendement de la formation universitaire et égalité des chances en Suisse

Basée sur une analyse coût-bénéfice, l'étude de Wolter et Weber (2005) nous indique que la formation universitaire en Suisse est la moins rentable, avec un taux de 5,4% pour les hommes. Les écoles professionnelles supérieures et les hautes écoles spécialisées affichent des taux nettement plus élevés (8,7% et 10,6%, respectivement). La différence est encore plus marquée pour les femmes, avec un taux de rendement universitaire se situant aux alentours de 2,2%. Cette situation s'explique

notamment par les forts coûts d'opportunité liés à la formation académique suisse. Une autre étude, menée par le CSRE (2010), confirme la faible rentabilité de la filière universitaire par rapport aux autres.

En Suisse, l'accès aux universités demeure parfois difficile pour les individus venant de milieux peu aisés, qui font face à de fortes barrières économiques, sociales, institutionnelles et en termes de motivation tout au long de leur cursus éducatif⁹. Différentes

observations confirment ce constat. Premièrement, les étudiants venant d'une famille avec de hauts niveaux d'éducation sont 1,5 fois plus enclins à fréquenter le niveau académique tertiaire^b. Deuxièmement, la plupart des étudiants en Suisse exercent une activité rémunérée pour financer leurs études, notamment (mais pas uniquement) ceux provenant de familles à faibles revenus, ce qui peut avoir des répercussions néfastes sur le temps consacré à la formation. Finalement,

même si la proportion d'étudiants étrangers au niveau tertiaire en Suisse est relativement élevée (environ 25%), seuls un quart d'entre eux ont obtenu un certificat d'accès à l'université en Suisse^c. Les discriminations basées sur le genre, par contre, se sont atténuées durant les dernières années^d.

a Vellacott et Wolter (2005).

b CSRE (2014).

c CSRE (2010).

d OCDE (2013).

sition ne permettent pas de déterminer en détail le mécanisme de sélection des individus dans leur choix éducatif (motivation pour l'étude, soutien parental, etc.), ni de prendre en compte les capacités cognitives des étudiants (résultats de tests). Enfin, la taille relativement réduite de l'échantillon limite la portée de l'analyse empirique.

Hormis ces problèmes méthodologiques, les futures recherches devraient étendre l'analyse proposée, notamment en se penchant sur d'autres conséquences, par exemple liées au statut social ou à la santé. Par ailleurs, une analyse portant sur des diplômes universitaires spécifiques (distinction bachelor et master) ou d'autres formations du degré tertiaire (hautes écoles spé-

cialisées ou formations professionnelles supérieures) pourrait s'avérer intéressante dans la problématique abordée.



Lionel Perini

Collaborateur scientifique, division Sciences humaines et sociales, Fonds national suisse de la recherche scientifique.

La Vie économique et la Société suisse d'économie et de statistique facilitent le transfert de savoir entre la recherche et la politique. Les études qui ont un rapport étroit avec la politique économique de notre pays sont publiées sous une forme ramassée dans la revue.

Bibliographie

La bibliographie in extenso se trouve dans la *Revue suisse d'économie et de statistique*, sous le titre «Who Benefits Most from University Education in Switzerland?», vol. 150, pp. 119–159, 2014, www.sjes.ch/index_f.php.

INVITATION 1^{ER} COLLOQUE SUISSE SUR LE JOBSHARING



LE PARTAGE D'EMPLOI
UNE TROISIÈME VOIE SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL ?

INITIATEUR

ASSOCIATION PTO
(PART TIME OPTIMISATION)
WWW.GO-FOR-JOBSHARING.CH

LUNDI
4 MAI
2015
14H30-21H00

FRIBOURG

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
BD DE PÉROLLES 90
1700 FRIBOURG



EN COLLABORATION AVEC UNI FR | HEG Arc | FHNW

PARTENAIRES MÉDIA

LE TEMPS

LA LIBERTÉ

HR Today

PME

Handelszeitung