



Colloque 2019 du Centre d'Alembert
« La sélection dans le monde académique : pratiques, imaginaire et rationalité »
22 mai 2019

Sélection par l'argent, sélection par l'échec : un regard économique sur l'Université

Pierre Courtioux

Make an impact



Plan de l'intervention

1-Un cadre d'analyse économique des bénéfices de la diplomation

2-Des liens faibles entre frais d'inscription et « démocratisation »

3-Estimer le coût social de l'échec à l'Université

4-Conclusion

Références

Un cadre d'analyse économique des bénéfices de la diplomation

La valeur économique d'un diplôme

En économie de l'éducation on distingue généralement :

-le bénéfice privé :

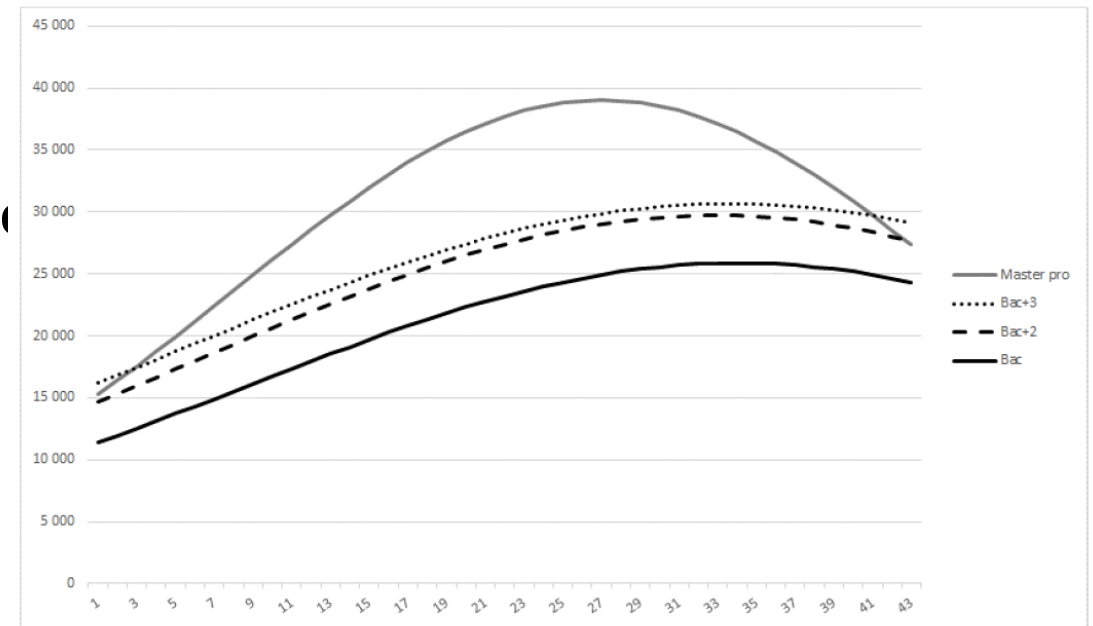
le *supplément de revenu* lié à l'obtention d'un diplôme (*wage premium*) sur l'ensemble de la carrière (*cycle de vie*).

-le bénéfice fiscal :

le supplément de prélèvements obligatoires correspondant à *ce supplément de revenu*.

-les externalités :

L'impact de la diplomation sur d'autres *fonctions de production* non médiatisé par le marché (production de santé, d'éducation des enfants, de crime, de démocratie, d'espérance de vie, etc.)



Sources : ERF 2003-2004 et ERFS 2005-2013 (Insee) – Calculs : Chéron et Courtioux [2018].
Champ : individus diplômés déclarant un revenu salarial non nul, mais pas d'allocation chômage de pension de retraite ni de revenus d'indépendants.

Remarque : l'économie de l'éducation est originellement une branche de l'économie du travail... l'éducation est considérée comme un *input* de la « fonction de production » du salarié !



La dépense d'investissement

En économie on va distinguer :

-les coûts directs :

Les dépenses pédagogiques (**frais d'inscriptions** payés par les étudiants, **subventions publiques** par la collectivité)

-le coût d'opportunité :

C'est le **revenu** que l'étudiant aurait pu espérer avoir s'il s'était porté sur le marché du travail au lieu de suivre des études...

... et le manque à gagner correspondant pour la collectivité en termes de **prélèvements obligatoires**.

Remarque : l'économie de l'éducation est originellement une branche de l'économie du travail... On n'introduit pas le coût des « **dépenses nécessaires** » lors de la phase de formation (nourriture, logement, vêtement, chauffage, couverture santé, etc.), et on lui préfère le **coût d'opportunité** du travail non diplômé.

Bénéfices socio-économiques de l'éducation supérieure (1)

Taux de rendement interne privé pour un homme diplômé de l'éducation supérieure

Country	private	public
Norway	8%	4%
Italy	8%	11%
Belgium	10%	11%
Australia	10%	11%
Denmark	11%	7%
United Kingdom	11%	16%
France	12%	10%
Canada	13%	8%
New Zealand	13%	10%
United States	18%	14%
Ireland	22%	21%
Chile	31%	10%
OECD average	14%	10%
EU22 average	12%	10%

Source : OCDE
[2018]

Remarque 1 :

Les rendements privés et publics (fiscaux) sont d'autant plus importants que les différences de salaire entre diplômés et non diplômés sont élevées.

Paradoxe des pays « égalitaires »

Plus faibles rendements privé des pays qui ont :

- un mode de fixation des salaires plus « égalitaire »,
- un impact redistributif des impôts plus fort.

Remarque 2 :

La mesure et les ordres de grandeurs des **externalités** de l'éducation supérieure (et plus généralement de l'éducation) sont sujets à **controverse**.

Débats entre **Pritchett [2006]** (pas ou peu d'externalités au niveau macroéconomique) et **MacMahon [2006,2009]** (externalités de l'ordre de 2,5% qui s'ajoutent au 8,5% des rendements publics fiscaux).

Bénéfices socio-économiques de l'éducation supérieure (2)

Diplômes		Bac +2	Bac+3	Masters universitaires	dont Master recherche	dont Master professionnel	Ecoles de commerce	Ecoles d'ingénieurs	Bac+8
Bénéfices socio-économiques (sans externalité)		86 108	91 763	74 304	44 074	86 820	108 397	187 379	223 643
Bénéfices liés aux cotisations sociales [1]		33 466	35 604	28 830	17 101	33 686	42 058	72 703	86 773
Bénéfices liés à l'IRPP [2]		4 651	9 013	11 500	10 304	11 995	18 330	23 032	32 878
Bénéfices liés à la TVA [3]		4 546	4 493	3 638	2 158	4 251	5 307	9 174	10 950
Ensemble des bénéfices socio-fiscaux [4]*		42 663	49 110	43 967	29 563	49 932	65 695	104 909	130 601
Bénéfices liés aux externalités [5]		12 799	14 733	13 190	8 869	14 980	19 709	31 473	39 180
Bénéfices liés aux externalités (hypothèse d'homogénéité) [6]		16 819	16 819	16 819	16 819	16 819	16 819	16 819	16 819
Bénéfices socio-économiques (y.c. externalités)**	Min.	98 907	106 496	87 494	52 943	101 800	125 216	204 199	240 462
	Max.	102 928	108 583	91 123	60 894	103 640	128 105	218 852	262 823
Répartition des diplômés dans la population totale		39%	32%	13%	4%	9%	2%	8%	7%

Sources : ERF 2003-2004 et ERFs 2005-2013 (Insee) –Calculs : Chéron et Courtioux [2018].

Notes : (*) [4] = [1]+[2]+[3]; (**) la fourchette des bénéfices socio-économiques est obtenue sur la base du minimum et du maximum des lignes [5] et [6].

Des liens faibles entre frais d'inscription et « démocratisation » (1)

L'augmentation ou la mise en place de frais d'inscription conduit-elle nécessairement à une « sélection par l'argent » ?

L'intérêt du regard économique est d'abord de rappeler les **ordres de grandeurs** des **dépenses d'investissement privées**

Frais de vie/coût d'opportunité (au niveau licence) :

-Smic annuel net : **de l'ordre de 14K€**

-Salaire annuel corrigé des taux de non-emploi au niveau Bac : **de l'ordre de 16K€** (calculs : Chéron et Courtioux [2018])

A titre d'exemples (au niveau licence),

-des frais d'inscription de **200€ augmentent** la dépense d'investissement privée de **1,3%**

-des frais d'inscription de **10.000€ augmentent** la dépense d'investissement privée de l'ordre de **66%**.

Les frais de vie restent la composante principale des dépenses d'investissement...

S'il y a une « sélection par l'argent », elle passe plutôt pas ce canal !

On s'attend à ce que les **frais d'inscription jouent peu** sur la participation des plus défavorisés.

Des liens faibles entre frais d'inscription et « démocratisation » (2)

Quelques expériences nationales de suppression des frais d'inscription :

L'Australie (1973) et l'Irlande (1996) sans que cela se traduise par un meilleur accès des plus défavorisés à l'Université (Chapman [2006], Denny [2014]).

Quelques expériences nationales d'augmentation des frais d'inscription :

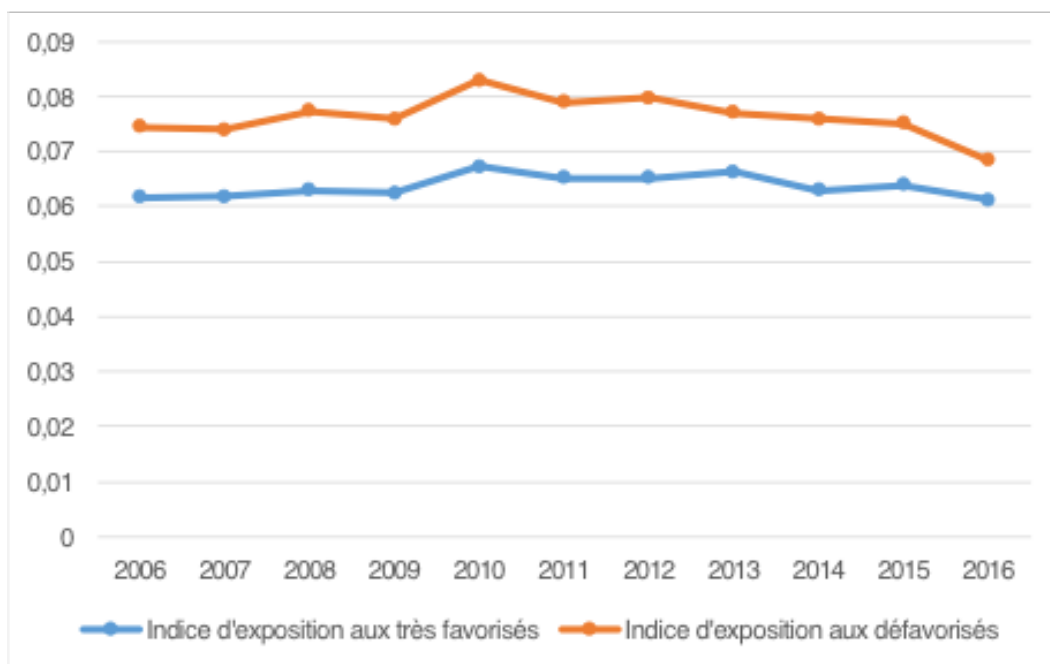
L'Australie (1989) **augmentent les droits d'inscription** sans que cela se traduise par un moindre accès des plus défavorisés à l'Université (Chapman [2006]). **(NB. Mise en place de PARC)**

En Angleterre (après les réformes de 1998, 2006, 2010), pas d'effet sur la participation à l'Université en général (Crawford et Dearden [2010]), l'accès à l'Université des moins favorisés reste faible mais s'explique plutôt par des résultats scolaires faibles dans le secondaire (Chowdry et al. [2013]). Par contre, l'effet de **l'augmentation des bourses** a un effet significatif sur la participation des moins favorisés (Dearden et al. [2014]). **(NB. Mise en place de PARC)**

En Allemagne (2005-2007) la mise en place de frais d'inscription dans certaines régions (*Länder*) aurait plutôt conduit à une réduction de l'accès à l'Université en général (Hübner [2012]), mais aurait un impact négatif sur les intentions de poursuivre des études supérieures des moins favorisés (Bahrs et Siedler [2019]).

Des liens faibles entre frais d'inscription et « démocratisation » (3)

L'Université française sélectionne-t-elle au hasard ?
Premiers résultats d'un travail en cours



Sources : SISE Université 2006-2016 (MESRI) – Calculs : Courtioux, Maury, Seux [2019].

Les économistes (et statisticiens) disposent d'un ensemble d'outils permettant de mesurer la mixité/ségrégation, au nombre desquels **l'indice d'exposition normalisé** à une catégorie sociale donnée. Plus l'indice est proche de 1 plus on est face à un **phénomène « d'entre-soi »**.

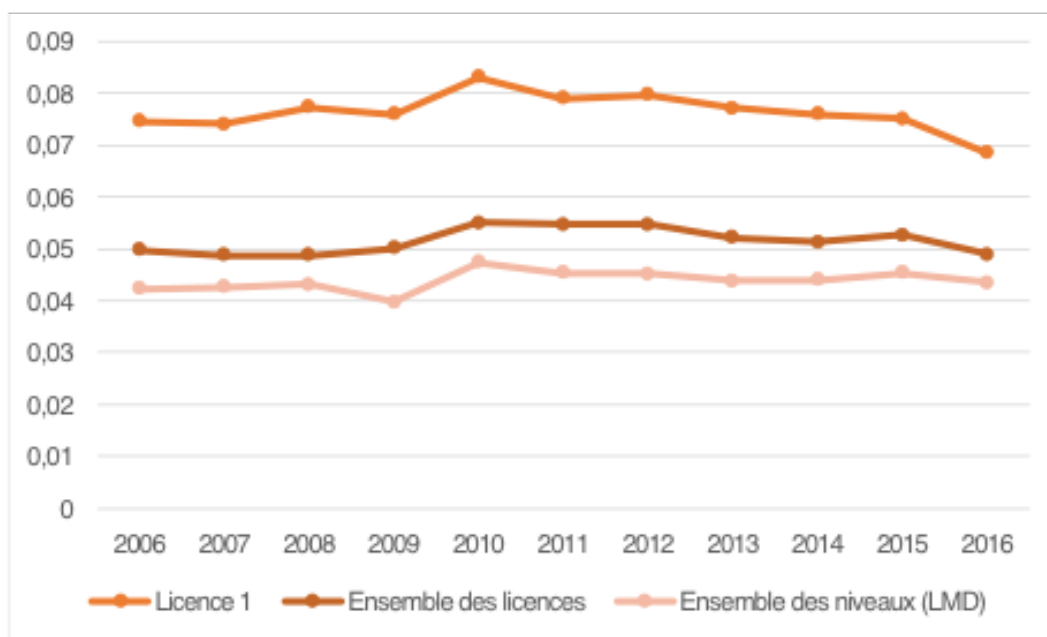
On calcule ici cet indice pour deux types de catégories sociales au sens de la DEPP :

- très favorisés
- défavorisés

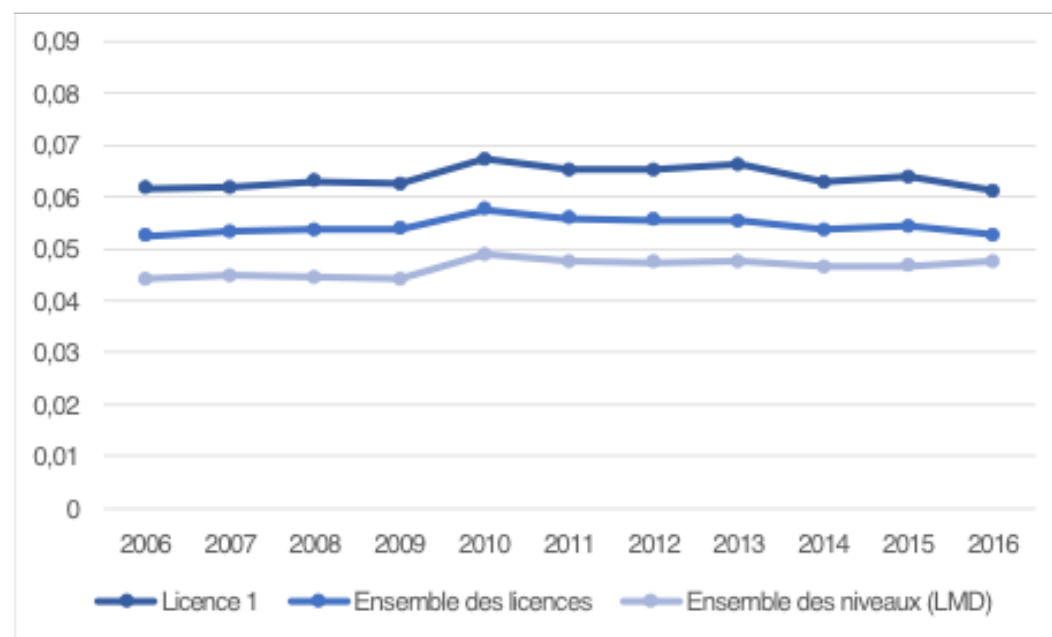
L'unité de regroupement :
Disciplines × Universités

Des liens faibles entre frais d'inscription et « démocratisation » (4)

L'indice d'exposition aux défavorisés pour différents niveaux de diplôme



L'indice d'exposition aux très favorisés pour différents niveaux de diplôme



Sources : SISE Université 2006-2016 (MESRI) – Calculs : Courtioux, Maury, Seux [2019].

Estimer le coût social de l'échec à l'Université (1)

Pour se fixer des ordres de grandeurs pour différentes situations (cas-types) :

-on suppose qu'un étudiant qui **redouble** ajoute un an à sa diplomation (et donc un an de *coût d'opportunité*) et ne modifie pas sa trajectoire sur le marché du travail (*pas d'effet de stigmatisation*).

-on suppose qu'un étudiant qui **abandonne** retrouve sur le marché du travail la trajectoire du diplôme inférieur (*pas d'effet de stigmatisation, pas d'effet de capital humain en dehors du diplôme*).

Diplômes	Bac +2	Bac+3
Bénéfices socio-économiques (sans externalité)	86 108	91 763
Bénéfices socio-économiques (sans externalité) d'un étudiant ayant redoublé une année	60 952	66 225
Bénéfices socio-économiques (sans externalité) d'un étudiant ayant redoublé deux ans	36 741	41 787
Coûts socio-économiques (sans externalité) d'un étudiant ayant abandonné au bout d'une année	-21 586	-21 586
Coûts socio-économiques (sans externalité) d'un étudiant ayant abandonné au bout de deux ans	-42 243	-42 243

Sources: ERF 2003-2004 et ERFS 2005-2013 (Insee), Comptes de la Nation (Insee) –Calculs : Chéron et Courtieux [2018].

Estimer le coût social de l'échec à l'Université (2)

Pour avoir un ordre de grandeur macroéconomique, on applique aux différents cas-types la répartition observée par le MENESR...

	Valeur des bénéfices socio-économiques (sans externalité) en €	Répartition selon le degré de réussite des étudiants et valeurs de bénéfice socioéconomique correspondantes		
		Scénario de référence	Scénario 1 : baisse du taux d'échec de 25 points de pourcentage	Scénario 2 : le taux d'échec est ramené à 0
Diplômés du Bac entrant dans une formation Bac+3				
Réussite sans redoublement*	91 763	28%	28%	28%
Réussite avec un redoublement*	66 225	12%	12%	12%
Réussite avec deux redoublements*	41 787	5%	5%	5%
Abandon après deux redoublements	-42 243	55%	30%	0%
Diplomation après 32 années de carrière	57 699	0%	25%	55%
Bénéfice moyen par individu suivant la formation (en €)		12 496	37 482	67 464

La perte de valeur de la « sélection par l'échec » est de l'ordre de 85% en Licence...

Sources: ERF 2003-2004 et ERF 2005-2013 (Insee), comptes de la Nation (Insee), (*) MENESR [2017]—Calculs : Chéron et Courtioux [2018]



Conclusion

- De manière générale, les **droits d'inscription** ne conduisent pas nécessairement à une « **sélection par l'argent** »...
- ... la question du mode de financement de l'enseignement supérieur pour être compréhensible doit s'analyser dans un **contexte socio-fiscal donné**.
- En France les **étudiants « défavorisés »** ne se **mélangent pas** aussi bien que les étudiants « très favorisés » au niveau L1 : ils restent dans des filières/universités particulières...
- ... mais ce n'est plus le cas pour la suite des études.
- Durant la Licence une « **sélection par l'échec** » est à l'œuvre...
- ... dont le **coût social** n'est **pas négligeable**.



Références

- Bahrs M., Siedler T. [2019]**, à paraître, « University tuition fees and high school students' educational intentions », *Fiscal Studies*.
- Chapman B. [2006]**, *Government managing risk: income contingent loans for social and economic progress*, Oxford, Routledge.
- Chéron A., Courtioux P. [2018]**, « Les bénéfices socio-économiques des diplômes du supérieur », *EDHEC position paper*, Mai.
- Chowdry, H., Crawford, C., Dearden, L., Goodman, A. and Vignoles, A. [2013]**, « Widening participation in higher education: analysis using linked administrative data », *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 176, 431–457.
- Crawford C., Dearden L. [2010]**, « The impact of the 2006–07 HE finance reforms on HE participation », *BIS Research Paper no. 13*.
- Dearden L., Fitzsimons E., Wyness G. [2014]**, « Money for nothing: estimating the impact of student aid on participation in higher education », *Economics of Education Review*, 43, 66–78.
- Denny K. [2014]**, « The effect of abolishing university tuition costs: evidence from Ireland », *Labour Economics*, 26, 23-33.
- Hübner M. [2012]**, « Do tuition fees affect enrollment behavior? Evidence from a natural experiment in Germany », *Economics of Education Review*, 31, 949-60.
- MENSER [2017]**, *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France. 49 indicateurs*, n°10,
- McMahon W. [2009]**, *Higher learning, Greater Good. The private and social benefits of higher education*, The John Hopkins UP.
- McMahon W. [2006]**, « The social and external benefits of education », in Johnes G. and Johnes J. (eds), *International Handbook on the Economics of Education*, Cheltenham, Edward Elgar., 211-259.
- OCDE [2018]**, *Regards sur l'Education*, OCDE.
- Pritchett L. [2006]**, « Does learning add up add up? The returns to schooling in aggregate data », in Hanushek E. A., Welch F. (eds), *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 1, Elsevier, 635-695.