



**GREThA**

Groupe de Recherche en  
Économie Théorique et Appliquée

---

**Les aides aux étudiants - Une question d'arbitrage  
entre les bourses sociales et la demi-part fiscale**

***François DUCRAY***

*GREThA, CNRS, UMR 5113*

*Université de Bordeaux*

*f.ducray@yahoo.fr*

***Cahiers du GREThA***

***n° 2015-23***

***Juillet***

---

**GREThA UMR CNRS 5113**

Université de Bordeaux

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - [www.gretha.fr](http://www.gretha.fr)

**Les aides aux étudiants - Une question d'arbitrage entre les bourses  
sociales et la demi-part fiscale**

**Résumé**

*En France, les aides aux étudiants oscillent entre l'universalité et la conditionnalité aux revenus parentaux. Cette dernière cherche à réduire les inégalités sociales entre étudiants quand la première promeut leur autonomie. Si le système des bourses aide les plus démunis, Cieutat (1997) constate que les enfants de la classe moyenne ne sont pas assez pauvres pour bénéficier des bourses les plus élevées et que leurs parents ne sont pas assez aisés pour profiter pleinement de la demi-part fiscale.*

*A l'aide de simulations de barème, nous nous demandons ce qu'il en est aujourd'hui. En l'absence de changement, nous proposons un nouveau barème de bourse sociale partiellement financé par une modification de la demi-part fiscale.*

**Mots-clés :** aide publique, étudiants.

**Should we change national assistance for students and their families?**

**Abstract**

*In France, there are three public aids: State grants and housing vouchers for the students, an income tax deduction for the parents. Unconditional housing vouchers promote students' self-sufficiency. State grants aim at reducing social inequalities and decline with parental income. Income tax deduction helps parents but it increases with parental income.*

*In 1997, a French parliamentarian (Cieutat) emphasized the students' aid U form. The public aid per student (housing voucher + State grant + income tax deduction) decreases with parental income, reaches a minimum for the middle class and rises beyond. The middle class is not rather poor to gain State grants. The middle class is not rather rich to profit income tax deduction entirely. Authorities created new grant levels and decided successively to peak income tax deduction.*

*Does students' aid U form still exist?*

*Schedules simulations show U form persistence. Grants' threshold is another problem. We propose a new State grants scale which is continuous and a finance plan.*

**Keywords:** students, public grant schedule.

**JEL:** D63, H24, H52, I22, I38.

**Reference to this paper:** DUCRAY François (2015) **Les aides aux étudiants - Une question d'arbitrage entre les bourses sociales et la demi-part fiscale**, *Cahiers du GREThA*, n°2015-23. Ce cahier reprend plusieurs éléments de la thèse menée par l'auteur au GREThA de 2007 à décembre 2013.

<http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2015-23.html>

**GRETHA UMR CNRS 5113**

Université de Bordeaux

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - [www.gretha.fr](http://www.gretha.fr)

## Introduction

Indépendamment du pays, la réduction des inégalités d'accès à l'enseignement supérieur est un fait marquant de la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle (Benaabdelaali et al, 2012).

A côté d'objectifs économiques comme la croissance et l'insertion professionnelle, cette démocratisation de l'enseignement supérieur (1) recherche la construction d'une société inclusive par la levée de l'arbitraire social (Article L123-2, alinéa 3 du Code de l'Education). Au même titre que le primaire et le secondaire, l'enseignement supérieur vise également l'acquisition de compétences non-positionnelles comme l'accès à la culture (2), la participation à la société civile ou la capacité de se forger une opinion (Rawls, 1971).

Toutefois, les conditions d'accès à l'enseignement supérieur peuvent varier d'un étudiant à un autre en fonction des préférences scolaires ou du lieu de résidence parental. Un bachelier d'une ville moyenne devra rejoindre la capitale académique s'il souhaite suivre des études de médecine ; un titulaire d'une Licence aura un choix plus large de Masters dans une très grande ville universitaire. Dans ces cas de figure, le départ nécessaire du domicile parental peut représenter un budget important pour les parents et obliger les enfants à travailler parallèlement aux études car l'acte de décohabiter (3) engendre un surcoût mensuel moyen de 400€ (OVE, 2011).

Face à cet obstacle, des aides aux étudiants (bourse, allocation logement) et à leurs parents (demi-part fiscale) sont prévues. Or, Cieutat (1997) observe que ces aides prennent la forme d'une courbe en U. En partant d'un niveau maximum, l'aide diminue selon le niveau de vie (revenu/an/unité de consommation) atteignant son minimum chez les classes moyennes pour ensuite remonter. Depuis le constat de Cieutat, des réformes ont eu lieu comme la simplification du barème des bourses (2008), la création d'échelons (2013) ou un énième plafonnement de la demi-part fiscale (2014).

Cet article est structuré autour de deux questions :

-La courbe en U est-elle toujours présente ?

-Les aides publiques aux étudiants et à leurs familles sont-elles suffisantes ?

Après y avoir répondu, un barème de bourses et un schéma de financement seront proposés.

## 1. La courbe en U est-elle toujours présente?

Afin de répondre à cette question, nous présentons les critères d'attribution de chaque aide aux étudiants et à leurs familles. Il s'ensuit des simulations du montant de la bourse sociale et de la demi-part fiscale que nous ajoutons à l'allocation logement.

### 1.1 L'allocation logement

Le montant de l'allocation logement  $A$  est défini par un loyer plancher  $L_p$ , un loyer plafond  $L_s$  et un coefficient de proportionnalité  $k$  (Jacquot, 2000).

$A = k \times (L_s - L_p)$  si le loyer payé  $L$  est supérieur au loyer plafond  $L_s$

$A = k \times (L - L_p)$  si le loyer payé  $L$  est inférieur au loyer plafond  $L_s$

Pour chaque zone locative, le coefficient de proportionnalité croît selon la taille du ménage et décroît en fonction des revenus. Le loyer plafond augmente avec la taille du ménage quand le loyer plancher intègre en plus le revenu du ménage.

Cette dimension de l'allocation logement est problématique auprès des étudiants car leurs revenus ne sont pas observables et de ce fait pas déclarés. Le rattachement fiscal au foyer parental et le fait d'habiter majoritairement (4) un studio font que les étudiants d'une zone locative peuvent prétendre au même montant d'allocation logement.

A l'aide du logiciel de la CAF, nous imaginons différentes situations (zone locative, type de logement, situation de l'étudiant, ...) en ne modifiant qu'un paramètre à la fois. On en déduit par comparaison l'effet spécifique d'une caractéristique (être boursier par exemple).

**Tableau 1** Montant mensuel de l'allocation logement en fonction du type d'habitat, de la zone locative et du statut de boursier

Type de logement	Statut étudiant	Zone 1 (Ile-de-France)	Zone 2 (agglomérations de +100000 habitants+ Corse)	Zone 3 (le reste de la France)
CROUS (studio meublé)	Boursier	245€	220€	205€
	Non-boursier	213€	177€	162€
Locatif privé	Boursier	245€	220€	205€
	Non-boursier	213€	177€	162€

Ces simulations de l'allocation logement ne révèlent pas de différences importantes. Les boursiers reçoivent 48€ de plus que les non-boursiers et l'allocation logement n'est majorée que de 15€ en zone 2 et de 51€ en zone 1.

## 1.2 Les bourses sociales

Le principe de subsidiarité énonce que l'Etat peut se substituer aux parents s'ils n'ont pas la capacité financière de supporter la charge des études (Article 150 du Code de la Famille et de l'Action Sociale). Fondées sur ce principe, les bourses sont calculées en fonction des ressources parentales et des charges familiales.

Les Centres Régionaux des Œuvres Universitaires et Scolaires (CROUS) demandent le Revenu Brut Global (RBG) de l'avis fiscal car il comprend toutes les ressources. Du côté des points de charge, le barème des CROUS considère le nombre de frères et sœurs à la charge des parents ainsi que le cycle d'études. Chaque frère et sœur dans l'enseignement supérieur donne droit à 4 points alors que 2 points sont octroyés pour un frère ou une sœur dans l'enseignement primaire ou secondaire. La

distance foyer parental-lieu d'études est le troisième critère considéré. En dessous de 30 Km, la distance foyer parental-lieu d'études ne donne pas lieu à un dédommagement. Une distance comprise entre 30 Km et 249 Km donne 1 point quand une distance supérieure à 250 Km permet d'en récolter 2.

La bourse du CROUS se décline en 9 niveaux dont le montant augmente avec les points de charge et diminue avec le RBG. Compte tenu de la composition familiale et de l'éloignement au domicile parental, chaque étudiant se voit attribué un nombre de points. Le croisement du nombre de points de charge et du RBG aboutit au niveau de bourse.

D'après le barème 2013-2014, un enfant unique situé à plus de 250 Km du domicile parental (2 points) n'a pas droit à une bourse si le RBG de ses parents dépasse 40450€. Selon le tableau ci-dessous, cette charge de deux points lui donnerait droit à une bourse de niveau 4 si ses parents avaient un RBG compris entre 14600€ et 17100€. Nous pourrions penser que le système des bourses vise uniquement les foyers modestes mais il cible aussi les familles nombreuses. Un RBG de 40000€ donne droit à une bourse de niveau 4 à condition d'avoir 17 points de charge.

**Tableau 2** Relation entre l'échelon de bourse, les points de charge et le RBG.

Points de charge	Echelon 0	Echelon 0 bis	Echelon 1	Echelon 2	Echelon 3	Echelon 4	Echelon 5	Echelon 6	Echelon 7
0	33100	26500	22500	18190	16070	13990	11950	7540	250
1	36760	29000	25000	20210	17850	15540	13280	8370	500
2	40450	31500	27500	22230	19640	17100	14600	9220	750
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	95610	69000	65010	52540	46410	40400	34510	21780	4500

Lecture : Au-delà d'un RBG de 33100€, un étudiant n'ayant aucun point de charge n'a pas droit à une bourse (barème 2013-2014, source : site internet du Centre National des Œuvres Universitaires et Scolaires).

A l'échelon 0, l'aide sociale prend uniquement en charge les frais d'inscription à l'université et la sécurité sociale. L'exonération des frais d'inscription (≈ 300€) et de la sécurité sociale (≈ 200€) est estimée à 500€. A l'échelon 1 et aux échelons supérieurs, cette exonération s'accompagne d'une bourse annuelle dont le montant va jusqu'à 5500€ pour le niveau le plus élevé.

**Tableau 3** Montant des bourses 2013-2014.

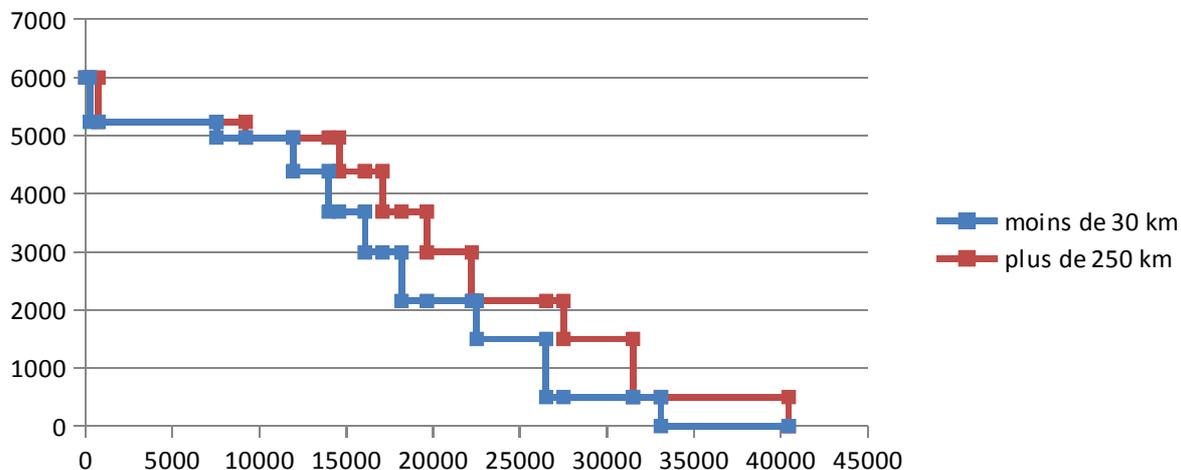
Niveau de bourse	Echelon 0	Echelon 0 bis	Echelon 1	Echelon 2	Echelon 3	Echelon 4	Echelon 5	Echelon 6	Echelon 7
Montant	0€	1000€	1653€	2490€	3190€	3889€	4465€	4735€	5500€

Source : site internet du CNOUS.

Afin de définir l'aide sociale (bourse+exonération des frais de scolarité), nous nous référons au tableau des bourses. En fonction de la situation sociale, nous calculons le nombre de points de charge et lisons la ligne correspondante.

Par exemple, un enfant unique avec un lieu d'études situé à moins de 30 Km n'a aucun point de charge. La ligne « zéro point de charge » donne une bourse de niveau 7 quand le RBG parental est en dessous de 250€. La bourse est de niveau 6 lorsque le RBG est compris entre 250€ et 7639€ et ainsi de suite. Pour un nombre de points de charge donné, l'application de cette méthode à tous les seuils de RBG permet de tracer la courbe de l'aide sociale en fonction des ressources familiales.

**Figure 1** Aide sociale à l'étudiant en fonction du RBG des parents.

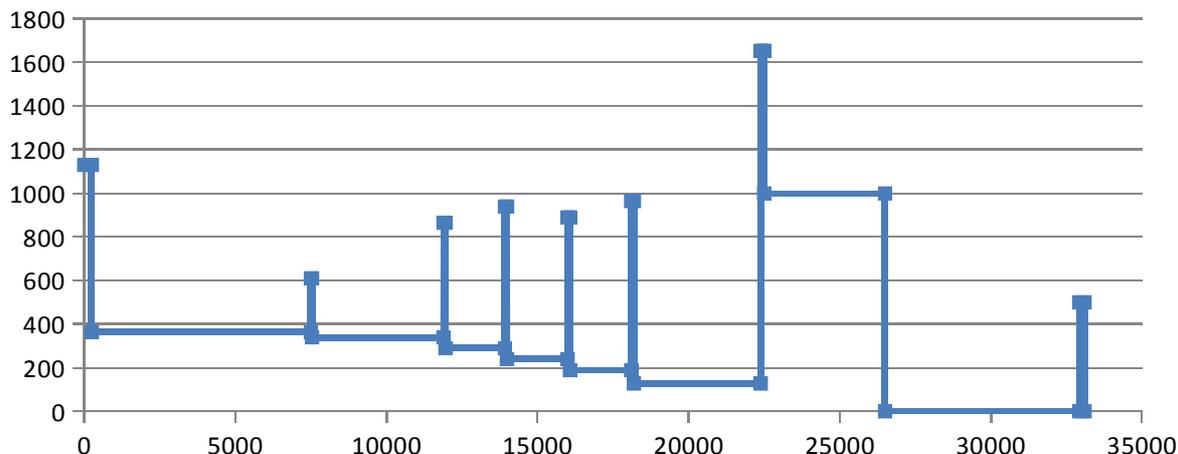


Exemple d'un enfant unique avec une distance foyer parental-lieu d'études inférieure à 30 km ou supérieure à 250 km (barème 2013-2014).

Par rapport au barème de 2010, la création de deux échelons de bourse en 2013 a légèrement atténué les effets de seuil qui ne dépassent plus 1000€. Mais le barème des bourses ne semble pas suffisamment prendre en compte les frais engendrés par la décohabitation (figure 1), *a fortiori* pour ceux qui n'ont pas de logement social. De plus, le supplément de bourse pour éloignement géographique augmente avec le revenu familial.

Comment le montant des bourses a-t-il progressé entre 2010 et 2013 ?

**Figure 2** Différence d'aide sociale selon le RBG parental entre le barème de 2010 et celui de 2013.



Cas d'un enfant unique avec une distance foyer parental-lieu d'études inférieure à 30 km.

Aucune situation n'est détériorée par rapport au barème de 2010 et l'ajustement semble s'être fait à l'inflation pour la grande partie des revenus. Par exemple, la hausse n'est que de 365€ sur 3 ans pour des revenus parentaux compris entre 250€ et 7500€ soit une hausse moyenne de 2,4% par an. Il y a aussi des pics inattendus sur de petits plateaux de revenus (+865€ entre 11890€ et 11950€, +890€ entre 15990€ et 16070€, +965€ entre 18100€ et 18190€, etc ...). Quand on s'intéresse aux boursiers obligés de quitter le foyer parental (+250 km), le constat est identique puisque 90% du spectre des revenus parentaux éligibles aux bourses sociales ont une augmentation proche de l'inflation. En revanche, un effort (+1130€) a été consenti en direction des boursiers les plus nécessiteux.

### 1.3 La demi-part fiscale

La fiscalité sur le revenu combine l'équité horizontale et l'équité verticale. L'équité verticale recherche la réduction des inégalités de revenus à composition familiale donnée quand l'équité horizontale tente d'« harmoniser » les niveaux de vie. D'après l'équité verticale, un couple sans enfant avec 40000€ de revenus annuels paiera moins d'impôts qu'un couple sans enfant avec un revenu annuel de 80000€. Selon l'équité horizontale, un couple sans enfant avec un revenu annuel de 80000€ paiera

plus d'impôts qu'un couple aux ressources identiques mais ayant un enfant. C'est l'avantage de la demi-part fiscale.

Parallèlement à l'équité horizontale, la demi-part fiscale est un instrument de la politique familiale. Compte tenu des coûts réels (chambre supplémentaire, alimentation, soins médicaux, vêtements, ...) et du « coût d'opportunité » (garde de l'enfant), il s'agit d'encourager la natalité (5) en préservant le niveau de vie des ménages. Or, maintenir le niveau de vie des ménages après une naissance nécessite un transfert d'autant plus élevé que le couple sans enfant a des ressources importantes. En effet, l'échelle d'équivalence de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) implique qu'un couple sans enfant « reçoive » un complément de ressources égal à 20% du revenu avant naissance pour conserver son niveau de vie (6). Ce complément est très souvent inférieur au coût de la naissance supporté par les couples les plus modestes.

Le problème est similaire avec l'entrée des enfants dans l'enseignement supérieur.

Suivant l'exemple d'un couple avec un enfant unique, le gain fiscal est la différence entre l'impôt sur le revenu d'un couple sans enfant et l'impôt sur le revenu d'un couple ayant le même revenu et un enfant à charge dans le supérieur. Du fait de la convexité (7) de l'impôt selon le RBG, nous avons l'inégalité  $\lambda \cdot I(r/\lambda) < I(r)$  où  $r$  est le revenu brut global par foyer,  $\lambda$  désigne le nombre de parts fiscales et  $I$  est l'impôt sur le revenu. Le gain de la demi-part fiscale  $I(r) - \lambda \cdot I(r/\lambda)$  grandit avec  $r$ ; le barème fiscal l'a donc plafonné.

Dans le cadre de la « rénovation de la politique familiale » du 3 juin 2013, il a été prévu d'abaisser le plafond du quotient familial et l'avantage fiscal maximum passe à 1500€ par demi-part d'enfants à charge contre 2300€ en 2010. Entre 2010 et 2013, l'étendue des tranches de revenu et les taux marginaux d'imposition ont également été modifiés. Ceci a naturellement une incidence sur l'avantage fiscal.

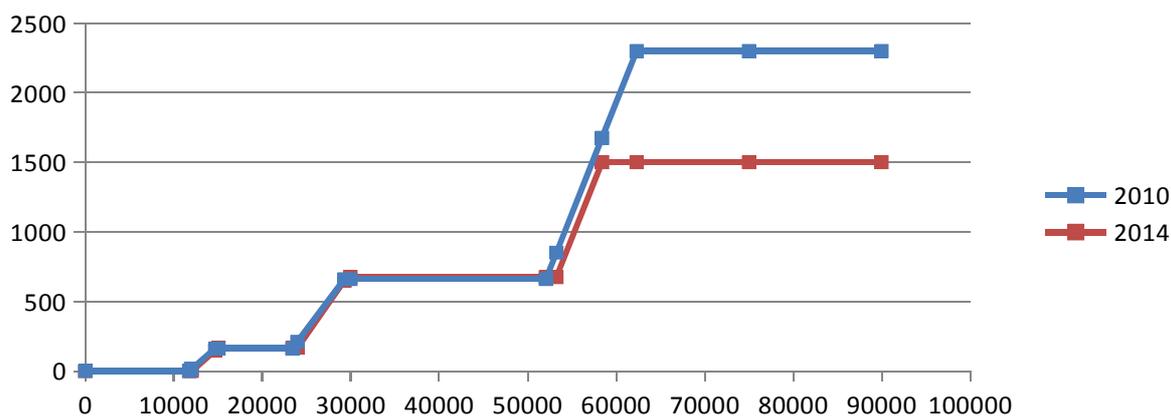
L'avantage fiscal désigne la différence entre l'impôt d'un couple sans enfant et l'impôt d'un couple aux ressources identiques avec un ou plusieurs enfants. Il est calculé à partir du quotient familial qui

fixe la tranche marginale à laquelle les ménages appartiennent. Quant au quotient familial, il est obtenu en divisant le RBG par le nombre de parts fiscales. Pour ce faire, on comptabilise le nombre d'adultes du ménage auquel on ajoute une demi-part pour chaque enfant à charge. Au-delà du deuxième enfant à charge, le barème fiscal attribue une part fiscale entière. Après avoir déterminé l'impôt par part fiscale, on le multiplie par le nombre de parts fiscales pour en déduire l'impôt du ménage.

**Tableau 4** Calcul de l'impôt sur le revenu par part fiscale.

Quotient familial	Taux marginal	Impôt
De a à b	t1	$t1.(q-a)$
De b à c	t2	$t1.(b-a)+t2.(q-b)$
De c à d	t3	$t1.(b-a)+t2.(c-b)+t3.(q-c)$
De d à e	t4	$t1.(b-a)+t2.(c-b)+t3.(d-c)+t4.(q-d)$
e et +	t5	$t1.(b-a)+t2.(c-b)+t3.(d-c)+t4.(e-d)+t5.(q-e)$

**Figure 3** Avantage fiscal pour un enfant à charge.



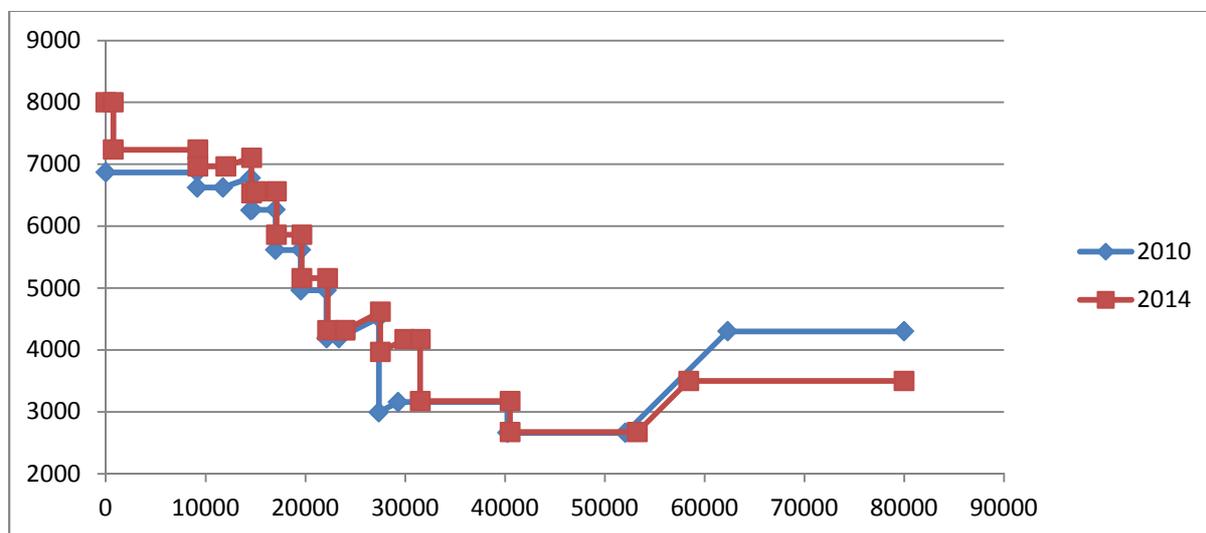
Comparaison de l'avantage fiscal avec un enfant à charge (barèmes 2010 et 2014).

Auprès des parents d'enfants uniques, il n'y a aucune perte fiscale jusqu'à 58 k€ de RBG. La perte fiscale monte rapidement entre 58 k€ et 62 k€ et reste à 800€ au-delà de ce seuil. Ces valeurs augmentent avec le nombre d'enfants sont plus élevés pour les couples avec trois enfants. L'écart

entre les deux barèmes est quasi-nul jusqu'à 74 k€ pour les couples avec trois enfants et la perte fiscale stagne à 3200€ au-delà de 93 k€.

Afin de simuler les différences d'aide entre 2010 et 2014, nous optons pour le cas plus simple d'un enfant unique et d'une allocation logement de 2000€ par an. En effet, le logiciel de la CAF donne à peu près ce montant pour toutes les grandes villes de province.

**Figure 4** Comparaison de l'aide publique (allocation logement+bourse+demi-part fiscale) selon le RBG parental.



Cas d'un couple avec un enfant unique dont le lieu d'études est situé à plus de 250 km du domicile parental.

En raison du plafonnement de la demi-part fiscale à 1500€, le degré d'incurvation est atténué mais la courbe en U demeure. Les ménages avec un RBG compris entre 31,5 k€ et 53 k€ reçoivent une aide publique inférieure à ceux du 9<sup>ème</sup> décile et plus. Outre les boursiers les plus nécessiteux (niveaux 6 et 7), les familles avec un RBG compris entre 27 k€ et 31 k€ ont vu leur aide augmenter de 1000€. Il s'agit peut-être d'aider ceux qui n'ont pas accès de justesse à un logement CROUS.

Afin de déceler les corrections à apporter, la seconde partie met en parallèle le budget des étudiants et la capacité financière de leurs parents.

## 2. Les aides publiques aux étudiants et à leurs familles sont-elles suffisantes ?

L'allocation d'autonomie est une idée souvent avancée pour améliorer les conditions de vie des étudiants. Elle consiste à verser une bourse à tous les étudiants indépendamment du revenu des parents. En couvrant les dépenses « élémentaires » (logement, alimentation, frais de scolarité, santé, transport, ...), le montant de la bourse assurerait l'autonomie des étudiants vis-à-vis de leurs parents et du travail salarié.

A cause de son coût prohibitif, Domenach (1982) rejette provisoirement l'allocation d'autonomie des étudiants au profit d'une allocation différentielle ou d'une bourse conditionnée aux revenus des étudiants. Mais une bourse décroissante selon le revenu des étudiants risquerait de pénaliser ceux dont le travail rémunéré est la principale source de financement. Nous n'étudions donc que l'allocation différentielle entre le budget « nécessaire » à un étudiant et la capacité financière de ses parents à l'assumer.

### 2.1 La capacité d'épargne : un *proxy* à la capacité contributive des ménages

Comme elle n'est qu'une petite partie du patrimoine, l'épargne annuelle est assez vite mobilisable pour faire face aux imprévus. Par exemple, il n'est pas nécessaire d'épargner longtemps à l'avance pour un projet dont le coût représente nettement moins que l'épargne annuelle. En ce sens, l'épargne annuelle des ménages illustre assez bien leur capacité à assumer la charge financière des études.

Le revenu est un facteur très important de l'épargne. D'après les données 2008 de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), les ménages du dernier décile épargnent en moyenne 28% de leur revenu quand ceux du premier décile déséparent (8). D'autres variables comme la composition du foyer, le statut d'habitat (propriétaire/locataire) ou le métier influencent la propension à épargner. Comme nos expériences de vie et une étude (Loisy, 1999) en attestent, le statut d'habitation est la variable qui compte le plus après le revenu car les propriétaires sans remboursement de crédit font l'économie du « loyer fictif ». Etant donné l'effet de l'âge sur la

rémunération (Aeberhardt et Pouget, 2006) et sur le taux de propriétaires occupants, on peut supposer que les personnes en âge d'avoir un enfant dans le supérieur ont des taux d'épargne au moins égaux à la moyenne nationale. En effet, être parent d'un enfant dans l'enseignement supérieur suppose d'avoir au moins 40 ans (cas d'une première naissance juste après l'adolescence). Cette astuce est employée pour remédier au manque d'informations relatif à l'épargne des 40-55 ans.

**Tableau 5** Taux d'épargne moyen en fonction du décile.

Décile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taux d'épargne moyen	-10%	4%	7%	7%	8,5%	8,5%	11,5%	12,5%	17,5%	28%

Source : Insee, 2008.

Afin d'estimer l'allocation différentielle, cette capacité d'épargne est à rapprocher du coût des études.

## 2.2 Coût des études et complément de bourse

Relativement aux années de lycée, une année universitaire ne coûte pas beaucoup plus cher avec un étudiant cohabitant. Il faut compter environ 1000€ pour les frais d'inscription à l'université, la sécurité sociale, la complémentaire santé et le trousseau scolaire auxquels on peut ajouter des frais de transport et de communication un peu plus importants. De ce fait, l'aide publique et la capacité d'épargne des parents sont supposées suffisantes quand l'enfant ne décohabite pas. C'est pourquoi, nous ne considérons que les étudiants décohabitants.

A l'aide des simulations budgétaires de Wauquiez (2006) et d'une actualisation de l'étude d'Herpin et Verger (1997), nous estimons le prix d'un panier minimum d'un étudiant logé sur le marché locatif. Différencier les budgets *minima* en fonction du coût local de la vie introduirait de fortes disparités de bourse. Un minimum de 600€ est envisageable à Limoges et Périgueux quand le prix de l'immobilier ne peut faire descendre le budget en dessous de 1000€ à Paris. Ajuster le montant de la bourse en fonction du coût local de la vie pourrait renforcer l'attractivité déjà très élevée de la capitale.

Trois raisons expliquent le choix de Toulouse comme budget de référence :

- un loyer moyen de province élevé
- une offre universitaire développée
- choisir Paris ferait considérablement augmenter le budget.

En faisant l'hypothèse que le surcoût des études ne devrait pas dépasser l'épargne immédiatement mobilisable, la simulation de l'aide publique et de l'épargne annuelle des ménages conduisent au complément de bourse.

Complément de bourse=coût des études-aide publique-épargne annuelle estimée

Comme nous l'avons préalablement énoncé, Toulouse est prise comme point de repère pour évaluer le budget des décohabitants. Or, ces derniers sont logés sur le marché locatif ou au CROUS qui est nettement moins cher. A Toulouse, le CROUS propose des studios à 320€ tout compris alors qu'il faut compter près de 500€ sur le marché locatif. Cette différence donne un budget annuel minimal de 6500€ pour un studio au CROUS et de 8500€ pour le marché locatif. D'où un risque de fausser le montant du complément de bourse.

D'après les sites internet et les rapports des CROUS, les logements sociaux sont principalement destinés aux boursiers de niveaux 5,6 et 7 à savoir les enfants des 2 premiers déciles. Très peu de décohabitants au-delà du 5<sup>ème</sup> décile sont au CROUS et les enfants du 3<sup>ème</sup> et du 4<sup>ème</sup> déciles se partagent entre le logement social et le marché locatif. Le calcul du complément de bourse s'effectue donc à partir des loyers du CROUS (320€/mois pour un studio) pour les premiers déciles et les prix du marché locatif (475€/mois pour un studio) sont utilisés pour calculer le complément de bourse au-delà du 4<sup>ème</sup> décile.

L'épargne familiale moyenne est calculée en plusieurs étapes. En fonction de la situation familiale, nous déterminons le nombre d'unités de consommation qui diffère légèrement du nombre de parts fiscales. Si un couple avec enfant compte pour 2,5 parts fiscales, il n'équivaut qu'à 2 unités de consommation avec un enfant de plus de 14 ans et à 1,8 unités de consommation dans le cas

contraire. Le RBG est ensuite divisé par le nombre d'unités de consommation ; le niveau de vie ainsi trouvé sert à connaître le décile et le taux d'épargne moyen correspondant. Ce dernier est multiplié par le revenu familial pour en déduire la capacité annuelle moyenne d'épargne.

**Tableau 6** Epargne annuelle moyenne en fonction du niveau de vie des ménages.

Décile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Niveau de vie moyen par u.c (k€)	8	12	14, 5	16, 5	18, 5	20,5	23, 5	27	33	59
Revenu annuel moyen pour un couple avec un enfant (k€)	16	24	29	33	37	41	47	54	66	118
Epargne annuelle moyenne pour un couple avec un enfant (k€)	- 1,5	1	2	2,5	3	3,5	5	7	11, 5	33
Revenu annuel moyen pour un couple avec deux enfants (k€)	20	30	36	41	46	52	58, 5	67, 5	82, 5	147
Epargne annuelle moyenne pour un couple avec deux enfants (k€)	-2	1	2,5	3	4	4,5	6,7 5	8,5	14, 5	41
Revenu annuel moyen pour un couple avec trois enfants (k€)	24	36	43, 5	49, 5	55, 5	61,5	70, 5	81	99	177
Epargne annuelle moyenne pour un couple avec trois enfants (k€)	- 2,5	1,5	3	3,5	4,7 5	5,25	8	10	17	49

Calculs effectués à partir des taux d'épargne indiqués précédemment.

En croisant la capacité d'épargne et l'aide publique, il est possible de repérer les situations (nombre d'enfants, RBG) où des compléments de bourse manquent.

Logés au CROUS et bénéficiant des bourses les plus élevées (niveaux 6 et 7), les étudiants du premier décile peuvent faire face aux dépenses du quotidien. A l'autre extrémité, la capacité d'épargne fait plus que compenser la diminution de l'aide publique.

Cette situation s'observe à partir d'un RBG de 55 k€ chez les couples avec un enfant unique. L'aide publique de 3500€ (allocation logement+demi-part fiscale) et l'épargne annuelle moyenne estimée à 6000€ couvrent les frais scolaires de 8500€. En revanche, le contexte est plus délicat pour les ménages dotés d'un RBG compris entre 31 et 41 k€. Placés au creux de la courbe en U, ces ménages sont ceux qui perçoivent le moins d'aide publique alors qu'ils n'ont pas une très forte capacité d'épargne. Le manque de ressources chez eux est d'environ 2000€. C'est également le cas des ménages ayant entre 20 et 25 k€ de RBG car l'aide publique est plus élevée mais ne compense pas une moindre capacité d'épargne. Des remarques similaires sont à énoncer chez les couples avec deux ou trois enfants dans le supérieur. Deux catégories de ménages sont donc concernées par un aménagement du système d'aides :

- les ménages situés au creux de la courbe en U ayant un taux d'épargne proche de la moyenne
- les ménages moins aidés que les plus nécessiteux et sans capacité d'épargne.

*Grosso modo*, il s'agit des ménages médians (entre le 4<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> décile) et des ménages du 2<sup>ème</sup> et du 3<sup>ème</sup> décile. Chez ces derniers, le problème majeur concerne ceux qui n'ont pas accès de justesse au CROUS et qui doivent faire face à des loyers beaucoup plus élevés sur le marché. A Toulouse, la comparaison marché locatif-CROUS fait perdre entre 2000€ (enfant unique) et 6000€ (3 enfants dans le supérieur) à leurs parents.

Parmi les possibles solutions, on peut avancer une offre plus importante de logements CROUS. Il s'agit sans doute de la solution à moyen terme mais les délais de construction et de rattrapage peuvent être longs. En revanche, un supplément de bourse et d'allocation logement ou un crédit d'impôts ont l'avantage de pouvoir être mis en place rapidement.

Comme la décohabitation occasionne des coûts importants, une solution serait de valoriser l'allocation logement mais cette dernière est duale (boursier/non-boursier). Contrairement au barème de bourse, l'allocation logement n'est pas assez précise et ne considère pas les différences de situations existant entre boursiers. Une étude a également montré que l'allocation logement des

étudiants pouvait se traduire par une augmentation du loyer des petites surfaces locatives (Fack, 2005). Le crédit d'impôts est une autre possibilité car il prend en compte les revenus et la structure du foyer. Mais il ne s'intéresse pas à la décohabitation puisqu'un étudiant à la charge des parents compte pour une demi-part fiscale indépendamment du fait d'être cohabitant ou décohabitant. En outre, le crédit d'impôts ne concerne pas les ménages non-imposables sur le revenu qui sont pourtant nombreux chez les boursiers. Par ailleurs, le crédit d'impôts bénéficie directement aux parents et non aux étudiants. Il y a donc un risque de transfert partiel.

C'est pourquoi, bonifier les bourses semble être la meilleure façon d'améliorer les conditions de vie des étudiants.

### 3. Vers un nouveau barème

A partir de ces éléments, un aménagement du système des bourses est envisageable. Son coût est ensuite évalué.

#### 3.1 Suppression des effets de seuil et revalorisation du barème

L'existence des effets de seuil est la première difficulté du barème CROUS. A cause des effets de seuil, quelques parents pourraient déclarer un moindre RGB pour avoir des ressources familiales (parents et enfants) plus importantes. Afin d'éviter ceci, il faut que le revenu des parents  $R$  additionné à la bourse des enfants  $b(R)$  croisse à tout moment (A). La bourse  $b(R)$  doit également diminuer avec le revenu des parents (B). Mathématiquement, ces deux propositions s'expriment comme suit :

$$G(R)=R+b(R) ; G'(R)=1+b'(R)$$

$$G'(R)>0 \leftrightarrow b'(R)+1>0$$

$$b'(R)>-1 \tag{A}$$

$$b'(R)<0 \tag{B}$$

$$(A) \text{ et } (B) \rightarrow -1<b'(R)<0$$

Les effets de seuil sont corrigibles par un barème linéaire au revenu ayant un coefficient  $b'(R)$  toujours compris entre -1 et 0. Le supplément de bourse est calculé à partir du reste à charge quand l'enfant habite le marché locatif.

$$\text{reste à charge} = \text{budget « minimal »} - \text{aide publique} - \text{épargne}$$

Comme l'aide publique comprend les frais d'inscription et l'allocation logement en plus de la bourse, on en déduit le montant de la nouvelle bourse telle que les parents n'aient pas d'effort financier supplémentaire à fournir (reste à charge nul).

$$\text{reste à charge} = \text{budget minimal} - (\text{bourse} + \text{frais d'inscription} + \text{allocation logement}) - \text{épargne}$$

$$\text{bourse} = \text{budget minimal} - \text{frais d'inscription} - \text{allocation logement} - \text{épargne} - \text{reste à charge}$$

$$\text{nouvelle bourse} = \text{budget minimal} - \text{frais d'inscription} - \text{allocation logement} - \text{épargne}$$

Lorsque la capacité d'épargne est nulle, la bourse est égale au « budget minimal » diminué de l'allocation logement et des frais d'inscription. Dans le cas d'un enfant unique dans l'enseignement supérieur, ceci donne une bourse de 6000€ (8500-2000-500).

Afin d'illustrer la méthode de calcul, nous nous intéressons aux couples ayant deux enfants dans l'enseignement supérieur. Comme l'on part d'un budget minimal à 8500€, ce dernier est doublé (17000€) au même titre que les frais d'inscription (1000€) et l'allocation logement (4000€). La nouvelle bourse pour chacun des deux étudiants est égale à  $6000 - \text{épargne} / 2$ . Avec 3 enfants, la formule de la nouvelle bourse aurait été de  $6000 - \text{épargne} / 3$  et ainsi de suite (9).

Dans nos calculs, les intervalles de RBG ont été choisis en fonction de l'actuel barème de bourse et des déciles de niveau de vie.

**Tableau 7** Situation d'un enfant unique à +250 km du domicile parental.

RBG (k€)	0- 20	20- 22	22- 27,5	27,5- 31,5	31,5- 40,5	40,5- 53,5	53,5- 58,5	58,5- 65	65-80
Nouvelle bourse (k€)	6	5	4	3,5	2,5	1,5	0,75	0	0

Les conséquences de cette bonification des bourses sont :

- de mettre les étudiants du premier décile voire du deuxième décile au même niveau de bourse
- de couvrir la dépense de logement des étudiants modestes n'ayant pas trouvé de place au CROUS
- de résorber la courbe en U.

Le lissage des effets de seuil est le dernier point à éclairer. Grâce à l'interpolation linéaire, nous établissons un barème continu liant les « intervalles » de bourses aux intervalles de RBG.

Selon le tableau 7, la bourse devrait être nulle pour tous les enfants uniques dont les parents ont un RBG compris entre 58,5k€ et 65k€ et elle devrait être de 750€ pour ceux dont les parents ont un RBG allant de 53,5k€ à 58,5 k€. Puisque notre estimation de la capacité d'épargne des ménages est très approximative, la prudence nous incline à prendre la borne supérieure des intervalles de RBG. Ainsi, la bourse est nulle à 65 k€ de RBG, monte à 750€ pour un RBG de 58,5k€, s'élève à 1500€ pour un RBG de 53,5k€, etc (...). Entre 58500€ et 65000€, la bourse va de 750€ à 0€ soit une perte de 1€ pour 8,5€ de RBG. Sur cette tranche de RBG, la bourse correspond à  $7475 - 0,115 \cdot \text{RBG}$  (10). On raisonne de la sorte pour les autres tranches de RBG.

La même est employée pour les couples ayant 2 et 3 enfants décohabitants.

**Tableau 8** Nouveau barème de bourse par enfant.

Un enfant décohabitant	RBG (k€)	0-20	20-22	22- 27,5	27,5- 31,5	31,5- 40,5	40,5- 53,5	53,5- 58,5	58,5-65	
	Formule de bourse	600 0	16000- 0,5.r	8950- 0,18.r	7435- 0,125.r	6950- 0,11.r	5540- 0,075.r	9525- 0,15.r	7475-0,115.r	
Deux enfants décohabitants	RBG (k€)	0-26	26-30	30- 37,5	37,5- 41,5	41,5-46	46-51,5	51,5- 58,5	58,5- 67,5	67,5-80
	Formule de bourse	600 0	9250- 0,125.r	8500- 0,1.r	6990- 0,06.r	9050- 0,11.r	8650- 0,1.r	7100- 0,07.r	9425- 0,11.r	12800- 0,16.r
Trois enfants décohabitants	RBG (k€)	0-30	30-38	38- 47,5	47,5-55	55-70	70-80	80-120		
	Formule de bourse	600 0	7875- 0,0625.r	7375- 0,05.r	8075- 0,065.r	8050- 0,065.r	7000- 0,05.r	9000-0,075.r		

Parmi les aides publiques, nous avons omis l'allocation familiale versée lorsque les enfants à charge ont moins de 21 ans. Cette prestation est versée sans condition de ressources aux familles (11) ayant au moins 2 enfants à charge. Elle est de 129,35€ par mois pour 2 enfants à charge, de 295,05€ par mois pour 3 enfants à charge, de 460,77€ par mois pour 4 enfants à charge, de 626,5€ par mois pour 5 enfants à charge, etc (...).

On pourrait alors diminuer le barème ci-dessus du montant individuel de l'allocation familiale. Soit a(i) le montant mensuel de l'allocation familiale en fonction du nombre i d'enfants à charge. Comme l'allocation familiale est versée pour les deux, trois, quatre ou n enfants à charge de la famille, la réduction de bourse devrait être de  $12.a(i)/i$ . Ceci donne 775€ pour un étudiant dont les parents ont

deux enfants à charge (lui compris), 1180€ pour un étudiant dont les parents ont trois enfants à charge (lui compris), 1382€ pour un étudiant dont les parents ont quatre enfants à charge (lui compris). Lorsque le montant de la bourse est inférieur au montant annuel individualisé de l'allocation familiale, la bourse est annulée.

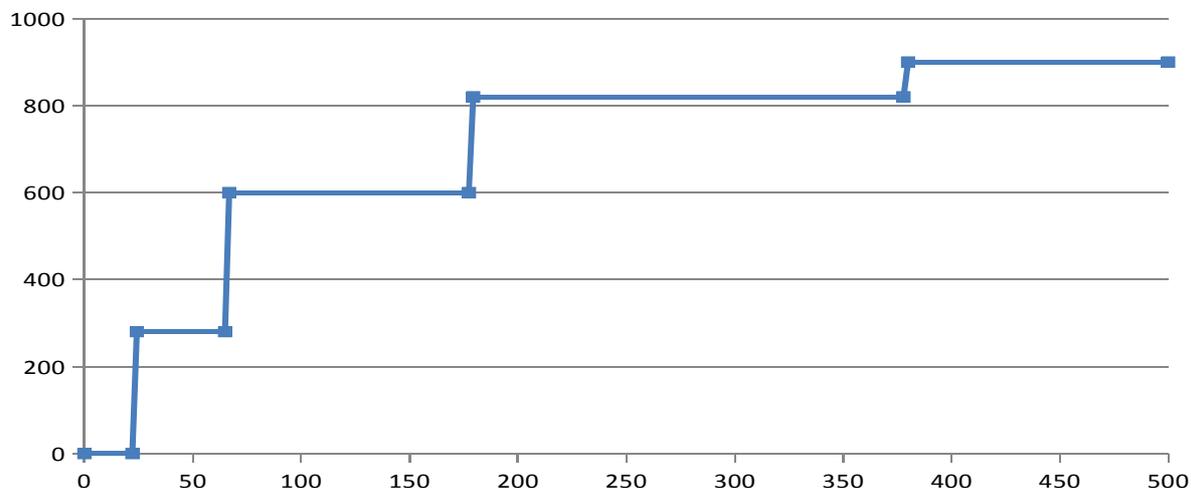
Le problème de cette solution est d'avoir deux barèmes de bourse : un pour les étudiants de moins de 21 ans et un pour les étudiants de 21 ans et plus. Une autre solution est de prendre le barème ci-dessus pour tous les étudiants. Le problème est alors la distinction faite par l'allocation familiale entre les étudiants de moins de 21 ans et les étudiants de 21 ans et plus. Connaissant les frais au moment de la rentrée scolaire (inscription scolaire, sécurité sociale et mutuelle, emménagement, achat d'un trousseau vestimentaire, abonnement de transport, ...), une possibilité serait d'allouer une allocation de rentrée à tous les étudiants. Le montant de l'allocation de rentrée serait égal au budget de l'allocation familiale versée aux étudiants divisé par le nombre d'étudiants. Au sein de chaque foyer, le montant de l'allocation familiale des enfants non-étudiants serait redéfini (12).

### **3.2 Schéma de financement**

La réforme envisagée se présente sous la forme d'une bonification du barème des bourses et d'une allocation universelle de rentrée. Or, cette dernière est financée par une modification de l'allocation familiale. D'où la question de savoir si le plafonnement de la demi-part fiscale à 1500€ (2014) suffit à financer la bonification des bourses.

Selon nos estimations, le plafonnement de la demi-part fiscale à 1500€ rapporterait au moins 200 M€ (13). Si cette somme était insuffisante, une idée serait d'introduire l'allocation logement des étudiants dans la déclaration de revenus des parents. Afin de connaître l'effet d'une telle mesure, nous comparons l'impôt payé avant et après. Dans un souci de simplicité, nous prenons l'exemple d'un couple avec un enfant unique.

**Figure 5** Supplément d'impôt (en €) lié à l'introduction de l'allocation logement (2000€/an) en fonction des ressources annuelles du couple (en k€).



Cas d'un couple avec un enfant unique.

Si cette mesure a l'avantage d'augmenter avec le RBG, elle n'est pas progressive. A travers ce graphique, nous observons que le supplément d'impôt n'est même pas proportionnel au revenu. Un couple gagnant 30000€ par an devra s'acquitter d'un supplément de 280€ contre un supplément de 600€ pour un couple percevant 5 fois plus. Au-delà de 380000€ par an, le supplément est toujours de 900€ que le couple avec un enfant gagne 500000€ ou 1000000€ par an.

Une autre idée de l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) et de la Cour des Comptes propose aux ménages de choisir entre la demi-part fiscale parentale et l'allocation logement des enfants. Comme la demi-part fiscale plafonnée à 1500€ est inférieure au montant de l'allocation logement la plus basse (zone 3), ce choix équivaut à la suppression de la demi-part fiscale chez les ménages ayant des enfants décohabitants. Or, la demi-part fiscale n'est pas du même montant pour tous les ménages et ne représente pas la même part du budget annuel pour tous les ménages. La demi-part fiscale plafonnée à 1500€ représentera peut-être 15% de l'épargne annuelle d'un foyer avec 60000€ de ressources annuelles et un enfant à charge contre moins de 5% pour un ménage avec

200000€ annuels et un enfant à charge. Ceci rompt avec l'équité fiscale qui veut que le partage des charges soit en fonction des revenus de chacun.

Afin de répartir équitablement la différence entre le surcoût du nouveau barème et le gain dû au plafonnement de la demi-part fiscale, il nous faut une clé de répartition. N'étant pas sujette aux valeurs extrêmes, la médiane des niveaux de vie sert de référence. Un ratio de contribution (14) est ensuite multiplié par le nombre de ménages de chaque décile. La somme de ces produits représente le diviseur par lequel on fractionne la somme à répartir. Il en découle la contribution de chaque ménage en fonction de son revenu par unité de consommation.

**Tableau 9** « Clé de répartition » du coût de la mesure entre les ménages.

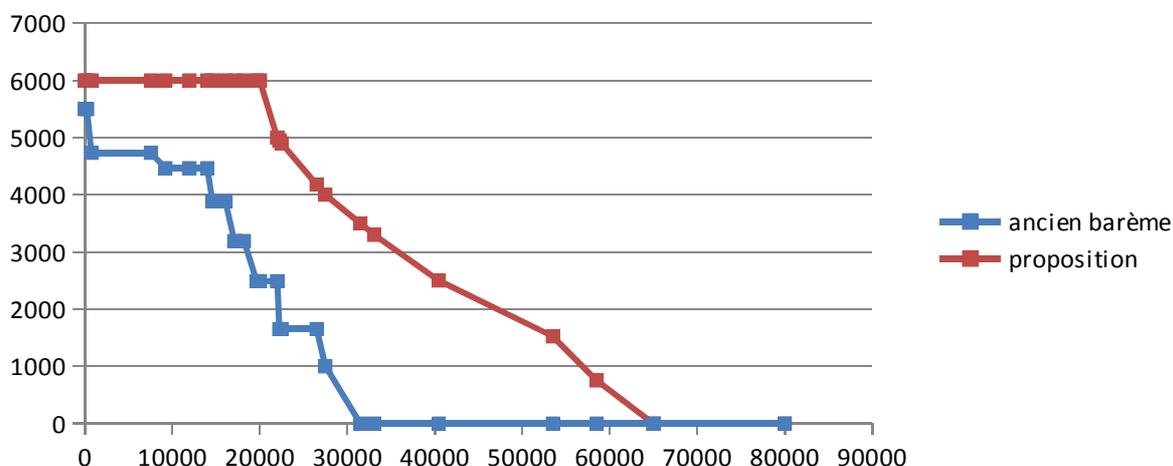
Décile	Nombre de ménages	Revenu annuel moyen par unité de consommation des ménages	Coefficient de contribution à l'aide financière en faveur des étudiants par rapport au ménage médian	Total des coefficients pour chaque catégorie
Premier décile	2700000	7677,5€	0	0
Deuxième décile	2700000	11244,5€	0,26	702000
Troisième décile	2700000	13355€	0,5	1300000
Quatrième décile	2700000	15241€	0,7	1890000
Cinquième décile	2700000	18000€	1	2700000
Sixième décile	2700000	19750€	1,21	3267000
Septième décile	2700000	22133€	1,48	3996000
Huitième décile	2700000	25565€	1,86	5022000
Neuvième décile	2700000	31105€	2,9	7830000
De 90% à 99%	2450000	48000€	7,55	18497500
De 99% à 99,9%	243000	118635€	29	7047000
De 99,9% à 99,99%	24300	335246€	101,5	2466450
De 99,99% à 100%	3000	1269555€	412	1236000

Calculs réalisés à partir de l'enquête « Revenus fiscaux et sociaux » Insee-2007.

Aujourd'hui, un revenu annuel de 175000€ avec 3 enfants partis étudier à plus de 250 Km permet de recevoir une aide publique de 12000€ dont 6000€ de réduction fiscale. D'après nos calculs, un tel ménage épargne en moyenne 50000€ par an. Au lieu d'augmenter l'impôt sur le revenu, une possibilité serait de réduire l'aide publique du montant défini par la clé de répartition.

Bien que les deux approches soient identiques d'un point de vue comptable, elles ne sont pas psychologiquement équivalentes. La seconde solution se rapproche du modèle « anglo-saxon » de l'Etat-providence (*targeted distribution*) quand la première occupe une position intermédiaire avec le modèle universaliste scandinave (*universal distribution*). Au Danemark, les étudiants bénéficient d'une bourse inconditionnelle aux revenus des parents. Si notre proposition n'accorde pas une bourse de 6000€ à tous les étudiants, on peut remarquer que l'aide diminue moins vite avec le RBG des parents.

**Figure 6** Comparaison entre l'actuel barème de bourse et notre proposition.



Cas d'un enfant unique dont le lieu d'études est situé à plus de 250 Km du domicile parental.

On peut penser que le modèle universaliste correspond plus à des sociétés où les hauts revenus et hauts patrimoines sont sensibles à une couverture sociale étendue, pensent ne pas entièrement mériter leur situation et se sentent redevables envers la société (Bénabou et Tirole, 2006). Une

récente étude menée en Allemagne par Akay et al (2012) abonde dans ce sens. D'après les auteurs, la qualité des biens publics locaux, des enfants scolarisés, une pratique culturelle et associative régulière, un respect pour la loi (culpabilité de tricher), des compétences professionnelles élevées (*high skilled worker*), une préférence politique pour la gauche et être né en Allemagne de l'Est feraient que le bien être des plus riches contribuables allemands soit moins affecté par des taux marginaux d'imposition élevés.

## Conclusion

Le rapport Cieutat (1997) fut le point de départ du travail. Comme l'aide financière parentale dépend en partie des revenus (Wolff, 2009), avoir une courbe des aides aux étudiants en U paraît d'autant plus étrange que l'obligation alimentaire va au-delà de 18 ans (15). C'est pourquoi, nous nous sommes demandé si ce phénomène perdurait malgré la modification du barème des bourses (2008), la création d'échelons (2013) et un nouveau plafonnement de la demi-part fiscale (2014).

L'incurvation demeure et le barème des bourses nous a fait entrevoir des effets de seuil. Après avoir posé la condition nécessaire et suffisante à leur disparition, une approche empirique par le budget des étudiants et la capacité d'épargne des ménages fut nécessaire pour déterminer le supplément de bourse. Il en découla un nouveau barème des bourses. Comme aucun étudiant n'y est perdant, il est probable que le coût de la réforme dépasse l'économie liée au plafonnement de la demi-part fiscale.

Afin de calculer la contribution de chaque ménage à ce surcoût, nous nous sommes servis de l'impôt du ménage médian ( $\approx 18000\text{€}/\text{an}/\text{u.c}$ ) comme d'une clé de répartition du surcoût. Un premier schéma de financement consisterait à maintenir la demi-part fiscale (1500€) et à augmenter l'impôt sur le revenu du montant de la contribution. Une deuxième solution serait de réduire la demi-part fiscale du montant de la contribution. Dans le cas des très hauts revenus ( $\approx 150000\text{€}/\text{an}/\text{u.c}$ ), la demi-part fiscale est annulée et le supplément d'impôt équivaut à la différence entre la

contribution et le montant plafonné de la demi-part fiscale (1500€). Au nom d'une plus grande simplicité, cette solution paraît préférable d'autant que la demi-part fiscale a une faible incidence sur la natalité (Landais, 2003). Nous avons également montré qu'introduire l'allocation logement de l'enfant ou l'allocation familiale dans la déclaration de revenu des parents ne respectait pas la progressivité du barème fiscal. Le transfert de la demi-part fiscale vers les bourses et la création d'une allocation étudiante de rentrée permettent également de mieux préserver les étudiants d'un altruisme parental limité. A l'instar de l'allocation logement, l'allocation universelle de rentrée universitaire pourrait engendrer une inflation des produits principalement consommés par les étudiants. La gratuité de l'université et de la sécurité sociale étudiante serait une façon d'y remédier. Un problème subsiste chez les familles monoparentales plus modestes que le reste de la population (16). Lorsque le foyer est monoparental, l'on ne comprend pas pourquoi le nombre de parts fiscales varie selon le statut marital du parent. Un parent veuf avec un enfant unique a droit à 2,5 parts fiscales contre 2 parts fiscales pour un parent seul célibataire ou divorcé et 1,5 parts fiscales pour un parent divorcé et vivant en concubinage. N'ayant pas de ressources supplémentaires, les parents monoparentaux avec un enfant à charge devraient compter au moins autant qu'un couple sans enfant soit deux parts fiscales.

## Notes

(1) Reprenant l'article premier de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789 pour lequel « les distinctions sociales ne peuvent être fondées que sur l'utilité commune », l'article 123-2 du Code de l'Education stipule que l'enseignement supérieur participe à la « lutte contre les discriminations, à la réduction des inégalités sociales ou culturelles et à la réalisation de l'égalité entre les hommes et les femmes en assurant à toutes celles et à tous ceux qui en ont la volonté et la capacité l'accès aux formes les plus élevées de la culture et de la recherche ».

(2) « On peut, après tout, vivre sans le je-ne-sais-quoi, comme on peut vivre sans philosophie, sans musique, sans joie et sans amour. Mais pas si bien. ».

Jankélévitch.V, *Philosophie première*, PUF, 1953.

(3) On dit d'un étudiant qu'il est décohabitant lorsqu'il n'habite pas chez ses parents ou chez l'un des deux pendant la semaine d'études (du lundi au vendredi).

(4) Selon l'enquête 2013 « conditions de vie » de l'Observatoire de la Vie Etudiante (OVE), environ 2/3 des 1400000 décohabitants vivent seuls et en studio.

(5) En s'appuyant sur l'introduction de la demi-part supplémentaire au troisième enfant (1980) et le plafonnement du quotient familial (1981), Landais (2003) présente l'impact minime de ces mesures sur la natalité.

(6) Selon l'échelle de l'OCDE, la première personne d'un ménage compte pour une unité de consommation à laquelle on ajoute 0,5 u.c pour chaque personne de plus de 14 ans et 0,3 u.c pour chaque personne de moins de 14 ans. Si l'on souhaite qu'un couple sans enfant (1,5 u.c) et doté d'un revenu R ne change pas de niveau de vie après une naissance (1,8 u.c), on doit envisager un complément de ressources a tel que  $R/1,5$  soit égal à  $(R+a)/1,8$ .

$$R/1,5=(R+a)/1,8 \Leftrightarrow (1,8/2,7) \times R = (1,5/2,7) \times (R+a) \Leftrightarrow 0,2 \times R = a.$$

(7) Cas d'un impôt progressif sur le revenu. Un impôt est dit progressif lorsque sa part dans le revenu augmente avec ce dernier.

(8) On dit que les ménages désépargnent lorsque leurs ressources ne suffisent pas à couvrir leurs dépenses. En moyenne, les ménages du premier décile doivent trouver ailleurs (amis, famille, emprunts, ...) 10% de leurs dépenses quotidiennes.

(9) Avec  $n$  enfants, la nouvelle bourse est donnée par  $(n \cdot \text{budget} - n \cdot \text{frais d'inscription} - n \cdot \text{allocation-épargne})/n$ .

nouvelle bourse = budget - frais d'inscription - allocation logement - épargne / n.

(10) Par une fonction affine ( $y = a \cdot x + b$ ), nous souhaitons « approximer » la bourse en fonction du revenu brut global  $r$ . Comme la bourse passe de 750€ (58500€ de RBG) à 0€ (65000€), il y a une perte de 750€ pour un écart de 6500€ soit une perte de 0,115€ de bourse par euro supplémentaire de revenu.

A 58500€ de RBG, la bourse est de 750€. Il faut donc résoudre une équation pour obtenir la relation entre la bourse et le RBG quand ce dernier est compris entre 58500€ et 65000€.

$$750 = -0,115 \cdot 58500 + b \Leftrightarrow b = 7475$$

$$\text{D'où, bourse} = 7475 - 0,115 \cdot r$$

(11) Au moment de préparer ce travail, l'allocation familiale était universelle et son montant ne dépendait que du nombre d'enfants à charge.

(12) La nouvelle allocation familiale serait égale au montant de l'ancienne moins l'aide pour l'étudiant.

Imaginons un couple avec deux enfants à charge de moins de 21 ans. Ce couple perçoit une allocation familiale de 129,35€ par mois. Sans enfant étudiant, le couple continuerait de recevoir le même montant. Si le couple a un enfant étudiant de moins de 21 ans, l'étudiant perçoit l'allocation de

rentrée et la famille recevrait 64,7€ par mois  $(129,35-129,35/2)$  pour l'autre enfant. Si les deux enfants sont des étudiants de moins de 21 ans, chacun recevrait l'allocation de rentrée et ses parents n'auraient plus d'allocation familiale. Supposons maintenant un couple de 4 enfants à charges dont 2 sont des étudiants de moins de 21 ans. L'allocation familiale est de 460,77€ par mois. Désormais, les deux étudiants de moins de 21 ans recevraient l'allocation de rentrée et l'allocation familiale serait de  $[460,77-2 \times (460,77/4)]$  soit 230€ par mois.

On généralise maintenant avec  $i$  enfants à charge de moins de 21 ans dont  $e$  étudiants de moins de 21 ans.  $a(i)$  est le montant de l'ancienne allocation familiale pour  $i$  enfants à charge de moins de 21 ans.

$$\text{Nouvelle allocation familiale par mois} = a(i) - [a(i)/i] \times e = [a(i) \times (i - e)] / i$$

(13) Les ménages du 9<sup>ème</sup> décile et du 10<sup>ème</sup> décile voient le plafonnement de la demi-part fiscale passer de 2300€ à 1500€. Ces ménages perdent 800€ par an. Sachant qu'il y a 2300000 étudiants en France dont 300000 étrangers, on peut supposer que la mesure rapporte 320M€.

$(2300000 - 300000) \times 800 \times 0,2$  soit 320 M€.

(14)  $I(R)/I(\text{Revenu médian})$  où  $I$  désigne l'impôt en fonction du revenu  $R$ .

(15) « Chacun des parents contribue à l'entretien et à l'éducation des enfants à proportion de ses ressources, de celles de l'autre parent, ainsi que des besoins de l'enfant. Cette obligation ne cesse pas de plein droit lorsque l'enfant est majeur. » (Article 371-2 du Code Civil)

(16) En 2008, le niveau de vie médian des familles monoparentales était inférieur de 20% à celui du reste de la population (14000€/an/u.c contre 17500€/an/u.c-INSEE).

## References

Aeberhardt R. et Pouget J., 2006, Comment expliquer les disparités salariales ?, *Insee*.

Akay A., Bargain O., Dolls M., Neumann D., Peichl A., Siegloch S., 2012, Happy taxpayers ? Income taxation and well-being, *IZA Discussion Paper*, n°6999.

Bénabou R. et Tirole J., 2006, Belief in a just world and redistributive politics, *The Quarterly Journal of Economics*, vol 121: 699-746.

Benaabdelaali W., Hanchane S. et Kamal A., 2012, Educational inequality in the World : 1950-2010 : estimates from a new data set , *Cahiers du LEAD*.

Belghith F., Verley E., Vourc'h R. et Zilloniz S., 2011, *La vie étudiante. Repères.*, Paris, Observatoire de la Vie Etudiante (OVE).

Cieutat B., 1997, Rapport consacré aux aides étudiantes.

Domenach C., 1982, Rapport sur les conditions de vie et le contexte de travail des étudiants.

Fack G., 2005, Pourquoi les ménages à bas revenus paient-ils des loyers de plus en plus élevés ? L'incidence des aides au logement en France (1973-2002), *Economie et Statistique*, n° 381-382 : 17-40.

Herpin N. et Verger D., 1997, Les étudiants, les autres jeunes, leur famille et la pauvreté, *Economie et Statistique*, n°308-309-310 : 211-227.

Jacquot A., 2000, La réforme des aides au logement dans le secteur locatif, *Recherches et Prévisions*, n°62 : 125-129.

Jankélévitch V., 1953, *Philosophie première*, Paris, PUF.

Landais C., 2003, Le quotient familial a-t-il stimulé la natalité française ?, *Economie Publique*, vol 13 : 3-31.

Loisy C., 1999, L'épargne des ménages de 1984 à 1995 : disparité et diversité, *Economie et Statistique*, n°324 : 113-133.

Lombardo P. et Pujol J., 2010, Les niveaux de vie en 2008, *Insee Première*.

Rawls J., 1971, *A Theory of Justice*, Cambridge, University of Harvard Press.

Solard J., 2010, Les très hauts revenus : des différences de plus en plus marquées entre 2004 et 2007 paru dans *Les revenus et le patrimoine des ménages*, Insee.

Wauquiez L., 2006, *Les aides aux étudiants-Les conditions de vie étudiante : comment relancer l'ascenseur social ?*, Paris, La Documentation Française.

Wolff F-C., 2012, Les parents sont-ils vraiment si peu altruistes ?, *Working Paper LEMMA*.

---

**Cahiers du GREThA**  
**Working papers of GREThA**

---

**GREThA UMR CNRS 5113**

Université de Bordeaux  
Avenue Léon Duguit  
33608 PESSAC - FRANCE  
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75  
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

<http://gretha.u-bordeaux.fr/>

---

**Cahiers du GREThA (derniers numéros – last issues)**

- 2015-10 : BERGE Laurent, *Network proximity in the geography of research collaboration*
- 2015-11 : MAVEYRAUD Samuel, *The international contagion of short-run interest rates during the Great Depression*
- 2015-12 : ROUGIER Eric, *“The parts and the whole”: Unbundling and re-bundling institutional systems and their effect on economic development*
- 2015-13 : BEDU Nicolas, VANDERSTOCKEN Alexis, *L’impact des subventions régionales à la R&D: le cas des PME aquitaines*
- 2015-14 : URSU Eugen, PEREAU Jean-Christophe, *Application des processus périodiques auto-regressifs à la modélisation des débits de la Garonne*
- 2015-15 : LE HERON Edwin, MAROUANE Amine, *Une histoire de la modélisation post keynésienne Stock-Flux Cohérente contemporaine*
- 2015-16 : KAMDEM Edwige, *Incertitude et politique monétaire dans la zone CEMAC*
- 2015-17 : BLANCHETON Bertrand, *Towards a tacit low-degree independence central banking model ?*
- 2015-18 : BECUWE Stéphane, BLANCHETON Bertrand, MEISSNER Christopher, *France’s international insertion strategy in globalization in long run perspective 1836-1938*
- 2015-19 : MALFAIT Jean-Jacques, MARTIN Jean-Christophe, *Identification d’une filière économique liée à l’utilisation d’une ressource naturelle renouvelable : l’exemple de la filière bois en France et en Aquitaine*
- 2015-20 : COMBRIS Pierre, GIRAUD-HERAUD Éric, Alexandra Seabra PINTO, *Relative willingness to pay and surplus comparison mechanism in experimental auctions*
- 2015-21 : GIRAUD-HERAUD Éric, PONSSARD Jean-Pierre, SINCLAIR DESGAGNE Bernard, SOLER Louis-Georges, *The Agro-Food Industry, Public Health and Environmental Protection: the Porter hypothesis to justify regulation ?*
- 2015-22 : BOKINO Régis, *Transparence dans les deux banques centrales de la zone franc africaine : évaluation et comparaison internationale*