

# Faut-il augmenter les droits d'inscription ?<sup>1</sup>

*par Robert Gary-Bobo<sup>2</sup> et Alain Trannoy<sup>3</sup>*

*8 avril 2004*

*Résumé* : Nous adoptons la perspective de pouvoirs publics cherchant à améliorer l'efficacité économique, sous contrainte de ne pas rendre plus inéquitable l'accès à l'enseignement supérieur. A cette fin, nous proposons que tout jeune sortant de l'enseignement secondaire, qu'il (elle) entre ou non à l'université, puisse emprunter sans intérêt auprès de l'Etat une valeur approximative de 60000 euros, représentant le coût direct total de 5 années de scolarité d'enseignement supérieur, sur la base d'un projet professionnel, et que les universités puissent fixer des droits d'inscription de l'ordre de 4500 euros par an. Pour arriver à cette conclusion, nous proposons une discussion générale du financement des études supérieures du point de vue du principe d'égalité des chances, et nous étudions, au préalable, les règles optimales d'admission des étudiants, du point de vue de l'économie du bien-être, sous l'hypothèse que les étudiants ne sont pas soumis à une contrainte d'endettement. Pour que les droits d'inscription soient pratiquement nuls à l'optimum social, comme dans l'université française actuelle, il faudrait que l'université ait une très fine connaissance des talents cognitifs de tous ceux qui se présentent à elle, et que les étudiants admis soient vraiment ceux qui sont les plus capables de mettre à profit les connaissances dispensées, ce qui suppose une sélection à l'entrée.

---

<sup>1</sup> Les auteurs sont friands de tous les commentaires qu'on voudra bien leur faire. Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un contrat de recherche passé entre le THEMA par le Commissariat Général du Plan.

<sup>2</sup> TEAM, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

<sup>3</sup> EHESS, GREQAM-IDEF.

## 1. Introduction

C'est entendu, les étudiants français ne veulent pas payer de droits d'inscription et ils n'en payent d'ailleurs pas, sauf ceux qui le veulent bien. Et ceux qui veulent payer sont curieusement plus nombreux qu'on pourrait le croire. La plupart des écoles de commerce ainsi qu'un grand nombre d'écoles professionnelles, telle l'école Boule, sont payantes. Il est assez fréquent, pour un enseignant-chercheur en économie, de rencontrer des étudiants issus de milieux défavorisés qui se précipitent vers des filières payantes, comme par exemple des écoles de commerce privées ne dépendant pas du réseau des écoles de commerce, persuadés que le prix est un gage de qualité et la gratuité un signe de médiocrité. Il faut également compter les 8000 étudiants français qui fréquentent les universités américaines. La fourniture gratuite d'études supérieures par l'Etat semble créer de nombreux insatisfaits, partout dans le pays, et dans toutes les classes sociales. Ceci laisse supposer l'existence d'une demande solvable pour certains types d'enseignement supérieur au moins. Un grand établissement, l'Institut d'Etudes Politiques de Paris, vient de décider de solliciter cette demande latente, sans d'ailleurs rencontrer une opposition résolue de la part de l'opinion publique, de la tutelle, ou du public étudiant. Il est d'ailleurs assez troublant que le montant des droits d'inscription retenu soit d'un niveau assez similaire à celui adopté en Grande Bretagne dans le projet défendu avec succès par Tony Blair<sup>4</sup>, de l'ordre de 4500 euros par an, qui contraste avec le montant de 100 euros des droits de nos premiers ou seconds cycles. Cette somme représente moins de 2% du coût moyen des études, une situation qui commence à singulariser la France, en compagnie de l'Allemagne, parmi les pays Européens<sup>5</sup>. L'Espagne, l'Italie et la Grande Bretagne ont relevé notablement leurs droits d'inscription. Bien sûr, l'imitation des voisins n'est pas un gage de rationalité en matière de politiques publiques. Néanmoins, il nous paraît sain pour le débat d'idées, et malgré le tabou politique qui continue d'entourer cette question, qu'il y ait un débat dans l'arène publique française. Cet article prétend y contribuer, en ayant recours à l'analyse économique, prenant tour à tour en considération des arguments d'efficacité économique et de justice sociale.

---

<sup>4</sup> Pour une présentation et une première analyse sur cas types, on pourra se reporter à Dearden, Fitzsimons et Goodman (2004).

<sup>5</sup> Cf. Guille (2002) pour une étude comparée des pays Européens.

En nous appuyant sur des travaux d'économie théorique menés par ailleurs (cf. Gary-Bobo et Trannoy (2004)), nous dégagons d'abord les conditions sous lesquelles des études supérieures payantes seraient de nature à améliorer l'efficacité dans l'allocation des ressources. Une allocation optimale des ressources éducatives exige que ceux à qui l'on dispense l'enseignement supérieur soient dans un certain sens ceux qui en tireront le plus grand profit, pour eux-mêmes, et pour la société dans laquelle ils vivent. Notre message principal est que l'optimum social requiert une certaine combinaison de sélection à l'entrée et de tarification. Que cette sélection puisse être mise en œuvre par un examen national du type du baccalauréat n'est pas a priori contradictoire avec l'optimalité ; tout le problème réside dans le niveau, ou l'universalité de ce baccalauréat comme clef d'accès à l'enseignement supérieur. De même, à l'optimum, les droits étudiants peuvent être modulés en raison de diverses imperfections des marchés. La sélection à l'entrée et la tarification sont des instruments imparfaitement substituables de mise en œuvre de l'optimum social. Nous expliquons pourquoi les droits d'inscription optimaux peuvent être d'autant plus bas que l'institution universitaire est autorisée à pratiquer la sélection, et dispose d'une information précise sur les dispositions de l'étudiant à entreprendre des études : ses « talents ». En poussant le trait, il n'est pas dommageable que l'entrée dans les classes préparatoires et les grandes écoles soit gratuite, dans la mesure où ces institutions consacrent des ressources importantes à disposer de la meilleure information possible sur les qualités des candidats qu'elles recrutent. Elles prennent la peine de vérifier que les entrants sont les plus qualifiés au sein d'un « bassin de recrutement » qui n'est sans doute pas aussi large qu'on pourrait le souhaiter. Au contraire, les études à l'université, dans la plupart des cas, sont accessibles à tout bachelier. A supposer qu'elle dispose du livret scolaire et des notes au baccalauréat de l'étudiant, l'université française, sauf une célèbre exception *de facto*, n'a pas le droit d'en faire usage. Dans ces conditions, le modèle théorique nous apprend qu'il serait impératif, pour satisfaire un objectif d'efficacité, que les universités instaurent des droits d'inscription conséquents, couvrant au moins le coût marginal d'un étudiant pour l'institution.

Ce résultat est établi sous l'hypothèse que les étudiants ne subissent pas de contraintes financières, ou de contrainte d'endettement. La présence de ces contraintes modifie les solutions ; en particulier, elle justifie que les droits soient inférieurs aux coûts, mais surtout, elle introduit une nouvelle dimension du problème : l'inégalité des étudiants devant le problème du

financement des études, devant l'accès au crédit. La sélection par l'argent présente toujours un aspect rebutant pour tous ceux qui sont attachés à la notion d'égalité, au premier chef parce que l'inégalité des conditions initiales est patente. Mais remarquons avant tout que si des jeunes méritants et capables sont obligés de renoncer à leurs études du fait de leur impossibilité de financer le coût de celles-ci, les pertes pour la société liées à l'instauration de droits d'inscription risquent d'être sévères : des considérations d'efficacité économique pure requièrent en effet qu'un jeune de talent issu d'un milieu ouvrier prenne la place d'un fils de bourgeois de talent médiocre, si le nombre de places est limité<sup>6</sup>. Dans un monde où l'enseignement supérieur est payant, les considérations d'égalité des chances sont déterminantes, mais elle ne font que renforcer la nécessité de prendre en compte les contraintes de financement des étudiants, déjà présente dans le calcul économique le plus insensible au « social ». La recommandation d'augmenter les droits d'inscription doit donc s'accompagner d'une véritable réflexion sur la capacité à amoindrir ou à annihiler ces contraintes financières.

Notre deuxième partie introduit donc les préoccupations d'équité et s'interroge sur la mise en œuvre d'une réforme des droits d'inscription qui, tout en visant plus d'efficacité, éviterait de pénaliser les enfants issus des familles défavorisées, par rapport à la situation actuelle. Nous offrons d'abord une discussion générale du financement des études supérieures sous l'angle du principe de l'égalité des chances. Ensuite, afin de rendre le propos plus concret, nous adoptons la perspective de pouvoirs publics cherchant à améliorer l'efficacité économique, sous contrainte de ne pas rendre plus inéquitable l'accès à l'enseignement supérieur. A cette fin, nous proposons qu'un *Chèque-Projet Professionnel* d'une valeur approximative de 60000 euros, représentant le coût total de 5 années de scolarité d'enseignement supérieur, soit offert à tout jeune sortant de l'enseignement secondaire, sur la base d'un projet professionnel validé par une commission. Ce projet professionnel ne comporte pas nécessairement un passage par un établissement d'enseignement supérieur. Le chèque, qui est un prêt sans intérêt, ne devrait commencer à être remboursé qu'après une période de 10 ans. Les avantages induits par une telle mesure font l'objet d'une discussion, suivant les modalités d'application retenues, et nous proposons une comparaison de son bilan redistributif avec le système actuel. Nous esquissons enfin un scénario où cette proposition peut être mise en œuvre par l'Etat à moyens constants. La toile de fond macroéconomique sur laquelle une telle mesure vient se greffer est évoquée en conclusion.

---

<sup>6</sup> La discrimination positive n'a donc a priori rien à voir avec cette affaire.

## **2. Sélectionner par des examens ou par l'argent : le point de vue de l'efficacité**

Dans cette section, nous évacuons délibérément toute préoccupation redistributive. La répartition des revenus est supposée déjà optimale, ou plus simplement, nous considérons une situation où tous les étudiants sont identiques quant aux ressources qu'ils peuvent consacrer à l'enseignement supérieur.

La théorie micro-économique de l'information distingue utilement les situations où le problème d'un décideur est de trier les meilleures caractéristiques (ou « types ») dans une population d'individus imparfaitement connus, de celles où il faut inciter ces mêmes individus à fournir le bon niveau d'« effort », sachant que l'« effort », à son tour, est imparfaitement observable. On parle de « problème d'anti-sélection » dans le premier cas, et de « problème de risque moral » dans le second. Le problème d'allocation des ressources universitaires aux individus présente clairement cette double difficulté, de nature informationnelle. Dans un premier temps, nous appréhendons la première : les étudiants diffèrent suivant un « type » partiellement caché ; ici, leurs facultés cognitives et d'autres qualités peut-être, que nous désignerons par « talent » pour ramener la discussion à l'essentiel<sup>7</sup>. Dans un second temps, nous intégrons le fait que l'étudiant concourt à la production de son propre savoir, de son propre capital humain. D'où le caractère approprié de la notion d'« effort » dans le problème qui nous préoccupe. Il ne nous paraît pas nécessaire d'étudier simultanément, dans un premier temps au moins, les problèmes de sélection des types et d'aléa moral. En effet, la question de la bonne incitation à fournir aux étudiants et aux professeurs ne se pose qu'une fois l'étudiant admis à s'inscrire, et par conséquent, les deux problèmes peuvent être traités d'une manière séquentielle.

---

<sup>7</sup> Sur les ambiguïtés de la notion de type, cf. Gary-Bobo (2003), juste pour souligner que notre manipulation des outils de modélisation ne nous fait pas perdre de vue leur biais idéologique possible, et déjouer par avance une critique facile.

## 2.1. Gratuité des études supérieures et sélection des « talents »

L'université Paris-Dauphine sélectionne sans faire payer ; les grandes écoles de commerce sélectionnent et font payer l'accès à leurs formations. Deux outils sont à la disposition des universités dans leur politique d'admission des étudiants, le droit d'inscription et l'examen d'entrée. Rappelons que les raisonnements et les résultats énoncés dans cette première partie valent sous l'hypothèse de « marchés de capitaux parfaits ». Privilégier cette hypothèse est cohérent avec la seconde partie, où nous montrons qu'il n'est pas si coûteux pour les pouvoirs publics de lever la contrainte financière, pour ce qui concerne le financement des projets d'études supérieures. Pour éviter toute ambiguïté, précisons d'abord ce que les économistes de l'éducation entendent par « marchés de capitaux parfaits » et « contrainte d'endettement ».

Dans *Capitalisme et liberté*, Milton Friedman<sup>8</sup> trouve deux raisons pour lesquelles l'Etat devrait se mêler de la production d'éducation : les « externalités » d'une part, et les imperfections du marché financier, d'autre part. Les externalités de l'éducation proviennent de ce que les individus ne prennent pas en compte les éventuelles retombées positives de leur niveau d'éducation pour la collectivité, lorsqu'ils choisissent d'arrêter ou de poursuivre leurs études ; il y a un écart entre valeur privée et valeur sociale de l'éducation qu'il est légitime de corriger par des interventions publiques. Jules Ferry l'avait déjà compris, et ce n'est pas le sujet qui nous préoccupe ici. Passons au marché financier. Les études rapportant en principe des salaires futurs plus élevés, elles s'apparentent à un investissement (en capital humain). Pour Friedman, le fait qu'un étudiant d'origine sociale modeste ne puisse être aidé par ses parents ne pose pas de problème d'efficacité « allocative » à condition qu'il existe un marché du crédit concurrentiel où cet étudiant méritant et pauvre peut obtenir un crédit<sup>9</sup>. Mais Friedman reconnaît que l'étudiant pauvre ne peut pas toujours trouver son banquier, ou se voir financer à hauteur suffisante<sup>10</sup>, pour au moins trois raisons : premièrement, il ne peut aisément convaincre que ses talents justifient l'investissement<sup>11</sup>, deuxièmement, même si ses talents sont avérés, le prêteur peut être en

---

<sup>8</sup> Cf. Friedman, (1962).

<sup>9</sup> Il reste bien entendu un problème de justice distributive, mais il peut en principe y être porté remède par un outil de redistribution directe.

<sup>10</sup> On parle de « rationnement de crédit », cf. Stiglitz et Weiss (1981).

<sup>11</sup> En l'absence d'observation parfaite de ces derniers par le prêteur : problème d'anti-sélection.

difficulté demain si l'étudiant devenu travailleur organise son insolvabilité<sup>12</sup>, enfin, compte tenu des difficultés évoquées, il ne peut offrir un montant suffisant de garanties. Cela dit, en principe, tous les projets de formation dont la valeur privée est positive seraient mis en œuvre par recours à l'endettement de l'étudiant dans un monde de marchés de capitaux parfaits, c'est à dire dans une économie où les talents et les efforts sont observables et contrôlables par le banquier. Ces conditions idéales de température et de pression n'existent pas dans la réalité, mais nous pouvons nous permettre de faire comme si elles étaient vraies pour les besoins de la réflexion, et plus particulièrement si nous étudions simultanément une intervention correctrice de l'Etat sous la forme d'un système de prêts publics.

Raquel Fernández et Jordi Gali (1999) et R. Fernández (1998) se sont penchés sur la question de la comparaison des performances des systèmes d'examen d'entrée et des systèmes fondés sur la concurrence par les droits d'inscription. Ils ont comparé le cas du « marché de crédit parfait » et celui d'une absence totale de possibilités de crédit. Le modèle simple exposé dans Fernández (1998) constitue un point de départ utile pour organiser la discussion. Nous examinerons ensuite les résultats obtenus par Gary-Bobo et Trannoy (2004).

### **2.1.1. Allocation efficace des étudiants entre « grandes écoles » et « universités »**

Chez Fernández (1998), chaque étudiant est caractérisé par son talent et sa richesse. La population étudiante potentielle est décrite par une distribution de probabilité jointe de ces deux caractéristiques. Le problème posé est l'allocation d'une population d'étudiants à un certain nombre d'établissements supérieurs qui se distinguent par la qualité des études offertes. Fernandez se place dans le cas simple où il existe simplement deux niveaux offerts, la qualité haute et la qualité basse. Dans le contexte français, même si cela revêt une certaine injustice, la dualité des grandes écoles et des universités s'impose à l'esprit. La proportion de grandes écoles est fixe par hypothèse et il y a un grand nombre d'établissements en concurrence dans chaque catégorie, mais un nombre de places limité. En poursuivant une scolarité, l'individu accumule du

---

<sup>12</sup> En l'absence d'observation et de contrôle des efforts fournis par l'étudiant, à l'école et au travail : problème de risque moral.

capital humain<sup>13</sup>. Une fonction de production où la qualité de la scolarité et le talent apparaissent comme des facteurs complémentaires détermine le montant de capital humain produit. Les allocations efficaces (ou optimales) se caractérisent par une partition des étudiants en deux groupes suivant leur talent. Ceux qui ont un talent inférieur à un certain seuil sont affectés aux universités, tandis que ceux qui ont un talent supérieur prennent le chemin des grandes écoles. L'auteur montre que, sous les hypothèses posées, deux mécanismes interchangeables permettent d'obtenir une telle allocation efficace.

Le premier mécanisme décentralise l'allocation optimale par le marché et la concurrence et repose sur l'utilisation de droits d'inscription par les établissements, sans sélection à l'entrée. Les individus sont alloués sur la base de leur disposition marginale à payer. L'utilité, que l'étudiant(e) cherche par hypothèse à maximiser, est définie comme la différence entre le montant de capital humain consécutif à la scolarité, (qui rapportera des salaires et donc de la consommation au cours du cycle de vie ultérieur de l'étudiant), et le droit d'inscription. Les individus les plus talentueux ont une disposition marginale à payer pour la qualité des études plus élevée que ceux qui sont moins talentueux<sup>14</sup>. Comme la concurrence entre établissements prévaut, les établissements d'un même type doivent fixer le même droit d'inscription. Un équilibre concurrentiel est la donnée d'un couple de droits d'inscription pour les qualités haute et basse, et d'un niveau seuil de talent, qui respectent trois conditions : le droit d'entrée équilibre la demande étudiante et l'offre de places dans chaque type d'établissements ; chaque étudiant choisit un type d'établissement de manière à maximiser son utilité en considérant les droits d'inscription comme fixés ; enfin, chaque établissement universitaire maximise sa recette de droits d'inscription en considérant le prix comme une donnée<sup>15</sup>. Tous les étudiants choisissent la qualité haute si et seulement si leur talent est supérieur au niveau seuil<sup>16</sup>. Pour reprendre notre interprétation à la française, tous les individus dont le talent est plus élevé que le seuil d'équilibre préfèrent s'inscrire dans les grandes écoles (où ils payent cher), et les autres vont dans les universités, bon marché. Les grandes écoles ont « perdu leur âme » en devenant de pures

---

<sup>13</sup> Le niveau de capital humain d'origine est posé égal à zéro, et par voie de conséquence, le coût d'opportunité de faire des études supérieures est nul.

<sup>14</sup> Les étudiants ont des courbes d'indifférence dans le plan (prix, qualité de la scolarité) dont la pente s'accroît avec le talent, du fait de la complémentarité entre talent et qualité des études dans la fonction de production de capital humain.

<sup>15</sup> Le coût des études est supposé nul.

<sup>16</sup> Le couple de droits d'inscription d'équilibre est situé sur la courbe d'indifférence d'un individu caractérisé par ce seuil de talent.



entreprises commerciales, qui ont renoncé à leur concours d'entrée. Tous les candidats trouvent une place. Dans ce modèle, les grandes écoles fixent un droit d'inscription plus élevé que les universités, du fait que les individus les plus talentueux sont prêts à payer plus cher la qualité des cours, parce que cette dernière leur rapporte un gain plus élevé de capital humain. Le ressort de l'équilibre de marché est là. Les grandes écoles récupèrent les meilleurs malgré l'absence de concours !

Mais une allocation étudiante efficace peut également être obtenue à travers l'organisation d'un concours d'entrée dans chaque type d'établissement, sans recours aucun à la « marchandisation ». L'instrument odieux du droit d'inscription est alors remplacé par l'instrument cruel de la sélection. Chez Fernández, le résultat d'un(e) étudiant(e) à l'examen dépend positivement de son talent, et des ressources consacrées à la préparation de l'examen. Celles-ci correspondent aux ressources pécuniaires et non-pécuniaires investies par l'étudiant en prévision de l'examen. Les ressources investies pendant les années de classes préparatoires aux grandes écoles en constituent une illustration. L'auteur suppose que les dépenses nécessaires pour obtenir un accroissement de la note à l'examen sont une fonction décroissante du talent. La fonction d'utilité de l'étudiant(e) s'écrit maintenant comme la différence entre le montant de capital humain (produit de la scolarité) et des dépenses investies pour réussir l'examen d'entrée. Ces dépenses jouent donc un rôle analogue aux droits d'inscription dans le modèle de concurrence par les prix. Les individus les plus doués ont une désutilité marginale de l'effort pour rentrer dans les grandes écoles plus faible que les autres<sup>17</sup>. Un équilibre avec examen est défini par une « barre » en termes de note à l'examen d'entrée aux grandes écoles, telle qu'il n'y ait pas plus d'étudiant(e)s capables de franchir cette barre que de places dans les grandes écoles, ainsi que par des niveaux de dépenses de préparation aux examens qui maximisent l'utilité de chaque individu, en prenant comme donné le niveau de la barre<sup>18</sup>. De plus, à l'équilibre, les individus qui vont à l'université ne supportent aucune dépense de préparation. La barre est telle que l'individu admis par les grandes écoles en y ayant investi le plus de ressources est juste indifférent entre cette admission et le projet d'être accepté à l'université sans préparation. Un tel équilibre pourrait passer pour une description assez fidèle du fonctionnement du système d'enseignement supérieur

---

<sup>17</sup> Les courbes d'indifférence d'un(e) étudiant(e) dans le plan (dépenses de préparation, qualité de la scolarité) ont une pente d'autant plus grande que le talent est élevé, en raison de la complémentarité entre les deux inputs dans la fonction de production de capital humain, et de l'hypothèse posée plus haut sur la technologie de l'examen.

<sup>18</sup> La maximisation de l'utilité et le lien mécanique supposé entre effort de préparation et note obtenue impliquent que personne n'a une note supérieure à la barre.

français, dans la mesure où le nombre de personnes inscrites dans les classes préparatoires et qui échouent à intégrer une école est assez faible. Raquel Fernández (1998) suppose que l'examen (et sa préparation) constituent un gaspillage de ressources ; en l'absence de contraintes d'endettement, elle conclut donc logiquement à la supériorité d'un système de sélection basé sur les droits d'inscription. La considération de contraintes d'endettement la conduit, dans certains cas, à rendre l'institution d'examens socialement désirable, en dépit du gaspillage supposé qu'ils représentent<sup>19</sup>.

### **2.1.2. Comment réguler l'entrée dans l'enseignement supérieur ?**

Gary-Bobo et Trannoy (2004) s'intéressent au problème de l'allocation des jeunes, dans un monde de bacheliers, entre l'université prise dans son ensemble et le monde du travail où, par hypothèse, les non-candidats trouvent un travail rémunéré à un salaire de base. Les diplômés de l'enseignement supérieur sont mieux payés que les simples bacheliers ; ils gagnent une « prime de qualification ». Nous nous demandons quelle est la combinaison optimale de la sélection par examen d'entrée et par les droits d'inscription dans un modèle qui se différencie de celui de Fernández (1998) et Fernández et Gali (1999) par plusieurs éléments, et en particulier par des hypothèses d'information asymétrique entre les étudiants et l'université.

Pour réaliser une analyse de type normatif, nous faisons l'hypothèse d'un réseau d'universités publiques en monopole, commandé de manière centrale par un planificateur bienveillant qui doit déterminer la politique de sélection et de tarification<sup>20</sup>. Les étudiant(e)s sont supposés hétérogènes du point de vue du talent, qui est distribué suivant une certaine loi de probabilité dans la population. L'individu ne connaît pas son propre talent. Il (ou elle) ne dispose que d'une estimation privée (appelée aussi « signal privé ») de celui-ci. On peut imaginer que cette estimation du talent est produite partiellement au sein de la famille, et comme résultat d'expériences personnelles de l'étudiant, tandis que l'université, à travers l'organisation d'un examen, ou l'analyse du dossier, peut se faire une autre idée (estimation) des capacités de

---

<sup>19</sup> Fernández (1998) se livre aussi à un traitement, d'ailleurs assez radical, du cas des contraintes financières : elle suppose que les étudiants ne peuvent pas du tout emprunter et cela justifie le recours à des examens d'entrée pour améliorer l'efficacité.

<sup>20</sup> Cette situation de monopole peut présenter un certain réalisme dans le cas de régions où une seule université est présente à des lieues à la ronde. Certains établissements occupent également un créneau de spécialité (l'ENSAE parmi les écoles d'ingénieurs) ou un segment de qualité (Normale Sup<sup>3</sup>), où ils n'ont pas de concurrent direct.

l'individu. En somme, l'université comme le candidat disposent d'une estimation (signal privé) du talent du candidat et l'allocation optimale doit être recherchée dans ce contexte d'asymétrie d'information bilatérale, puisqu'aucune des parties ne connaît l'estimation de l'autre. Chaque estimation est entachée d'erreur et ces erreurs sont aléatoires. Une discussion des résultats est menée en distinguant les cas où l'établissement divulgue ou non son signal privé au candidat<sup>21</sup>.

La production d'enseignement supérieur est supposée coûteuse, mais nous négligeons le coût de l'éventuel examen d'entrée. Il nous semble en effet que les coûts de ces examens ou procédures de sélection sont relativement faibles en comparaison du coût total des opérations d'enseignement elles-mêmes. Deux exemples concrets permettent d'étayer ce point de vue. L'organisation annuelle du baccalauréat, qui constitue toujours l'examen d'entrée dans l'enseignement supérieur, revient, selon les chiffres avancés par le Ministère de l'Education Nationale, à 150 millions d'euros, ce qui représente 2% du budget de l'enseignement supérieur. Quand une filière sélective comme un DESS ou un IUP organise un examen d'entrée, cela représente à peu près une semaine de travail pour les enseignants mobilisés, ce qui, rapporté à une année de travail, donne le même ordre de grandeur. En conséquence, il nous semble que le coût de l'examen, pour l'institution qui l'organise, peut être ignoré en première approximation.

Il faut également évoquer l'effort fourni par l'étudiant pour préparer l'examen. Retenir l'hypothèse que cet effort représente un gâchis sur le plan des ressources nous paraît extrême et contraire à l'intuition, car dans la plupart des cas, si l'examen est bien conçu, il porte sur des savoirs indispensables pour tirer profit de l'enseignement dispensé dans le cycle supérieur. Ainsi, l'étudiant(e) qui échoue à l'examen peut tirer profit à une autre occasion de l'effort fourni<sup>22</sup>. Pour simplifier la discussion, nous considérons le cas où tous les étudiants, les candidats et les non-candidats à l'université passent un examen, et les résultats dépendent d'une manière cruciale du point de savoir si le jeune est en possession ou non de ses notes.

La prime de qualification acquise à l'université est supposée être une fonction décroissante du nombre d'étudiants, afin de capter un effet d'équilibre général, et une fonction croissante du niveau de qualité choisi par l'université. Cette prime de qualification est un gain moyen parmi les diplômés de l'enseignement supérieur. En raison de son talent, un étudiant

---

<sup>21</sup> Il est permis de se demander si le signal perçu par l'établissement peut être véritablement transmis dans sa totalité au candidat. S'il s'agit d'une note à un examen, la question est résolue. Mais quand est-il de l'impression laissée par la lecture d'un dossier ou une interview?

<sup>22</sup> Il est certain qu'il existe des examens mal conçus, mais comme nous nous plaçons dans une perspective d'efficacité, il est logique de retenir l'hypothèse d'un examen correctement calibré.

donné pourra gagner plus ou moins que cette prime. Nous supposons que le salaire de l'étudiant s'écrit comme la somme de la prime de qualification et du paramètre de talent, mesuré en unités de salaire, pour représenter l'idée d'une variabilité des salaires futurs due aux qualités personnelles<sup>23</sup>. L'étudiant est candidat à l'université si l'espérance d'utilité actualisée, liée à la poursuite d'études, et compte tenu des estimations dont il (elle) dispose relativement à son talent, dépasse le total des coûts directs et des coûts d'opportunité de la formation<sup>24</sup>. Les allocations efficaces sont celles qui permettent de maximiser la valeur sociale nette totale (ou surplus) de toutes les études ainsi entreprises.

Nos résultats essentiels sont les suivants. Si le résultat aux tests d'entrée est communiqué à l'individu, et que celui-ci se comporte en bon statisticien, il calcule ses chances de gagner tel ou tel salaire demain en fonction des estimations de son talent (son signal privé et ses résultats aux tests). La décision de se porter candidat aux études supérieures d'un individu rationnel est donc fonction du signal privé et de la note obtenue au test (ou de la moyenne au baccalauréat, suivant l'interprétation que l'on retient). Nous montrons alors que la politique optimale de sélection à l'entrée repose uniquement sur un droit d'inscription, et ne devrait pas faire intervenir une sélection sur la base d'une note minimale au test. Si chaque étudiant exploite d'une manière rationnelle l'information que véhicule sa note au test d'entrée (ou moyenne au bac), alors, il existe un droit d'inscription qui assure une auto-sélection optimale des étudiants. En d'autres termes, sous ces hypothèses, il est redondant que l'université utilise la sélection directe par le test d'entrée : un seul instrument de sélection, l'argent, est utilisé à l'optimum ! Nous obtenons une conclusion quelque peu répugnante, mais qui est une conséquence directe de l'hypothèse de rationalité individuelle, jointe à l'hypothèse de « marchés financiers parfaits ». De plus, nous montrons que dans ces mêmes conditions, le droit d'entrée optimal couvre au moins (et en fait plus que) le coût marginal.

On obtient une conclusion moins tranchée si l'université ne transmet pas la note obtenue à l'examen à l'étudiant, et que celui-ci ne dispose par conséquent que de son signal privé pour

---

<sup>23</sup> Nous maintenons également l'hypothèse de quasi-linéarité de la fonction d'utilité qui permet de s'affranchir des questions distributives.

<sup>24</sup> Nous ne nions pas que certaines personnes, de tous âges et de toutes conditions, poursuivent des études universitaires par pur plaisir. Ils constituent cependant une petite. Pour tous les autres, il est difficile de nier que l'enseignement supérieur soit un passage obligé pour l'obtention d'une rémunération prometteuse et d'un travail attrayant, ce qui n'exclut pas le plaisir d'étudier, obtenu par dessus le marché. Lorsqu'ils étaient étudiants, les auteurs de cet article ont toujours prétendu faire de l'art pour l'art, mais ils savaient qu'ils allaient finir par devoir payer leur loyer et nourrir leur famille.

supputer son niveau intellectuel : il devient alors optimal que les deux instruments soient mobilisés ; la sélection optimale des candidats repose à la fois sur la fixation d'un niveau d'exigence en termes de notes et d'un droit d'inscription. Plus la précision de l'examen comme technique d'estimation du talent de l'individu est élevée, et plus les droits d'inscription peuvent être faibles, et vice versa. L'efficacité ne commande plus que le droit couvre au moins le coût marginal. Nous montrons alors que le droit d'inscription optimal n'est même plus nécessairement positif, cela dépend de la précision de l'examen comme estimateur de talent. A partir d'un certain niveau de précision, les étudiants admis à l'optimum ont une grande probabilité d'être de talent élevé, et reçoivent au contraire une bourse pour étudier<sup>25</sup>.

### **2.1.3. Une tentative d'application à la structure universitaire française**

Appliquons ces prescriptions à la situation de l'enseignement universitaire français. Il n'est pas rare de constater qu'à l'intérieur d'une université, les droits d'inscription dans un DESS sont notoirement plus élevés que les droits d'inscription en premier cycle. L'efficacité économique commanderait plutôt le contraire, sous la clause « toutes choses égales par ailleurs »<sup>26</sup>. En effet, le signal perçu par le jury du DESS n'est pas en général communiqué à l'étudiant, alors que la note au baccalauréat l'est. Plus la sélection des étudiants à l'entrée du DESS est bien faite, plus les droits devraient être faibles, voire inexistants.

Si nous élargissons notre propos à l'ensemble de l'enseignement supérieur, alors il faut constater, au vu de nos résultats, l'incohérence du discours tenu par certains syndicats étudiants quant aux conditions d'admission dans les universités. Si les étudiants des universités refusent la sélection à l'entrée, alors ils doivent accepter des droits d'inscription conséquents, ou inversement : sélection à l'entrée et droits d'inscription sont des substituts imparfaits comme outils de sélection optimale. Le refus de payer des droits n'est cohérent avec l'objectif d'efficacité économique et sociale que si on accepte une certaine sélection en contrepartie. Le refus des deux est synonyme d'un gaspillage de ressources, c'est à dire, de l'argent perdu pour la

---

<sup>25</sup> Nous montrons que ce genre de renversement peut se produire aussi en raison de la présence de contraintes d'endettement des étudiants. Les droits d'inscription ont alors pour inconvénient d'éliminer les étudiants pauvres et talentueux en trop grand nombre.

<sup>26</sup> Les coûts de formation sont identiques.

collectivité publique qui finance l'université, du temps et de l'énergie perdus pour les étudiants eux-mêmes.

A la limite, notre analyse conduit à recommander des grandes écoles gratuites et des universités payantes : voilà un projet très mobilisateur pour des manifestations étudiantes ! L'idée est pourtant simple à comprendre. Les élèves des grandes écoles ont été triés par un filtre sévère et répétitif au cours des années de classes préparatoires et par le concours. On peut dès lors penser qu'une sélection supplémentaire par l'argent, comme la pratiquent les écoles de commerce, est inutile, voire nuisible en cas de contrainte d'endettement<sup>27</sup>. En instituant des droits, on obtient des étudiants d'université une certaine forme d'auto-sélection, car les inscrits eux-mêmes *estiment* qu'ils disposent des capacités ou de la motivation suffisante pour tirer profit des enseignements reçus, pour les transformer en atout sur le marché du travail, et être ainsi en mesure de rentabiliser cet investissement en capital humain.

Remarquons d'ailleurs que notre résultat n'est pas si paradoxal qu'il en a l'air. La gratuité pour les meilleurs étudiants est une pratique courante aux Etats-Unis (pour une analyse, voir Winston (1999)). Avec la dualité du système français, une bonne partie des meilleurs « cerveaux » d'une génération est captée par les grandes écoles et c'est la concentration de l'élite dans certains établissements seulement qui rend la formulation désagréable.

Pour terminer cette tentative d'application de nos résultats au modèle français, nous devons signaler une difficulté non encore résolue. Les solutions obtenues avec notre modèle d'université publique en monopole ont été appliquées séparément à chaque élément du système dual français d'enseignement supérieur, les grandes écoles d'une part et les universités d'autre part. Dans la mesure où s'opère une différenciation verticale entre les deux sous-systèmes, ce n'est pas tout à fait illégitime, puisque d'une certaine façon, les grandes écoles pratiquent une politique d'écémage des meilleurs, l'université s'occupant du reste. En forçant le trait, chaque sous-système opère dans une situation de quasi-monopole. Néanmoins, il resterait à vérifier que dans le jeu joué par les grandes écoles et les universités, la sélection par l'examen seulement, pour les premières, et la sélection par l'argent seulement, pour les dernières, constitueraient bien un équilibre de Nash du jeu<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Toutefois, on peut sans doute soutenir qu'une admission dans une école de commerce est un argument solide pour obtenir un prêt de la part d'un établissement financier.

<sup>28</sup> Pour une première analyse, voir cependant Del Rey et Romero (2004).

Chez Gary-Bobo et Trannoy (2004), toute considération d'effort n'est pas absente du modèle. La communauté universitaire choisit un niveau d'effort et il est d'ailleurs démontré qu'une université se comportant en monopole choisit le niveau d'effort optimal si elle a été incitée à choisir le niveau adéquat de ses effectifs. Par communauté universitaire, nous entendons les étudiants et les enseignants réunis, et donc l'effort de la communauté universitaire recouvre l'effort conjoint des deux populations. Dans un modèle plus riche, il convient de distinguer les deux types d'effort, ainsi que les problèmes de collusion consécutifs aux intérêts parfois convergents de ces deux populations.

## **2.2. Gratuité des études supérieures et risque moral bilatéral**

L'étudiant(e) qui paye, attend, comme tout consommateur, une certaine qualité de service. Il (elle) exerce une pression bienfaisante sur l'offreur pour qu'il relève, le cas échéant, son niveau de service. Il (elle) est en position de remplir une fonction de supervision du niveau d'effort de l'enseignant(e), une possibilité exploitée, entre autres, par les universités américaines. Dans le même temps, l'étudiant(e) est aussi un acteur de son propre savoir, et doit fournir du temps et de l'énergie pour assimiler des connaissances (cf. Winston (1999)). Le niveau d'effort de l'étudiant(e) est un facteur de production de son capital humain. L'enseignant est aussi chargé d'évaluer, à la fin du cours, les connaissances de l'étudiant. Cette capacité réciproque de supervision et d'incitation est typique des situations d'aléa moral bilatéral qui prêtent le flanc aux accusations de comportements collusifs. Les difficultés associées à la rédaction de contrats dans ce type de situation sont connues (cf., par exemple, Laffont et Meleu (1997), Jaaïdane (1999)). Pour empêcher la collusion, une solution générale réside dans l'externalisation de la fonction de supervision, et le baccalauréat, ainsi que les concours d'entrée aux grandes écoles, constituent des exemples de l'application d'un tel principe. Le travail de l'étudiant au cours d'un cycle d'études n'est pas évalué par le professeur ou par la communauté universitaire de manière interne, mais par des instances extérieures. Par là même, c'est également le travail de l'enseignant qui est indirectement évalué, même si se posent des problèmes d'identification de son effort. Notons à ce propos la césure entre les universités et les classes préparatoires aux grandes écoles, quant à cette question de l'externalisation des examens. Les premières pratiquent, sauf exception, l'examen interne, c'est à dire « en famille », alors que les secondes ont recours à une évaluation

indépendante externe. Qui peut douter que la second mode d'évaluation n'incite tous les acteurs, étudiants comme professeurs, à redoubler d'efforts, par rapport à la première option<sup>29</sup> ? Les universités étrangères, en Grande Bretagne par exemple, ont introduit partiellement des éléments d'évaluation externe, sous la forme de la présence d'un collègue venant d'une autre université, qui participe à la formulation et à la correction des examens. Les collègues anglais se plaignent de la lourdeur d'un tel système qui n'est d'ailleurs pas exempt de possibilités de collusion. Celle-ci y est sans doute plus difficile à mettre en oeuvre, et donc moins probable.

En tout état de cause, l'introduction d'éléments d'évaluation externe du niveau de l'étudiant à la fin d'un cycle semble un instrument permettant d'agir sur le niveau d'effort des deux parties en cours de cycle. Il conviendrait d'évaluer les coûts et les bénéfices associés à ce type de régulation avec ceux engendrés par un système de droits d'inscription. La question posée est alors de savoir si le paiement de droits conséquents est de nature à rapprocher le niveau d'effort des étudiants et des professeurs du niveau optimal. En cas de réponse positive, le paiement de droits serait un substitut d'une évaluation externe en fin d'études. La question posée est en fait symétrique de celle résolue à propos de la sélection des types. Dans le cas de la sélection, il s'agissait de comparer l'efficacité d'un système de prix par rapport à un système d'*examen d'entrée* dans l'allocation des types, alors qu'ici il s'agirait de comparer l'efficacité du système de prix par rapport à celle d'un système d'*examen de sortie* dans la résolution des problèmes de collusion entre professeur et étudiant quant à leurs efforts respectifs<sup>30</sup>. A notre connaissance, ce problème assez spécifique n'a pas encore été analysé dans la littérature économique<sup>31</sup>, et nous en resterons à quelques considérations générales concernant les effets pervers de la régulation actuelle sur le niveau d'effort des deux parties en présence.

### **2.2.1. Effort caché, marché de l'enseignement, marché du travail**

Nous devons tout d'abord nous demander par le truchement de quel mécanisme l'instauration de droits d'inscription pourrait parvenir à redresser un effort insuffisant des enseignants (et des étudiants). Il existe une littérature économique portant sur l'aptitude du marché, et de la

---

<sup>29</sup> Dans le cas des CPGE, on peut d'ailleurs se demander si l'effort effectué ne dépasse pas l'effort optimal.

<sup>30</sup> Techniquement, il s'agit d'un problème de « risque moral en équipes ».

<sup>31</sup> Voir cependant Jaaïdane (1999).



concurrence, à limiter le relâchement organisationnel<sup>32</sup>. Dans le cas des établissements d'enseignement supérieur, un effort insuffisant sera jugé en dernière instance par le marché du travail, et aucun inspecteur ou examinateur, envoyé de la collectivité publique, ne peut véritablement se substituer à ce dernier. Les étudiants issus de tel établissement et de telle formation recevront tôt ou tard des salaires plus bas si la qualité de leur formation se détériore, du point de vue de leur employeur. Le marché de l'enseignement supérieur n'est bien évidemment rentable (au sens étroit de l'entreprise privée) que si les qualifications qu'il produit sont valorisées par le marché du travail. Ce dernier contraint donc à la discipline tout établissement d'enseignement privé, mais aussi tout établissement public, dans la mesure où ses formations peuvent être désertées. Les droits d'inscription ont certainement pour mérite de contraindre à leur tour les étudiants à faire un calcul de rentabilité de leur propre investissement, et à se montrer des juges sévères de la qualité de leurs écoles. Il semble qu'on peut à tout le moins obtenir des droits d'inscription qu'ils accroissent la pression du marché du travail sur les équipes enseignantes et sur les étudiants, mais cette pression existe déjà pour l'essentiel, même si la notion de faillite n'est pas applicable à un établissement public d'enseignement français. Les droits peuvent aussi devenir un signal, comme un prix élevé peut signaler la qualité d'un produit sur certains marchés.

Cela dit, la « discipline du marché » n'est pas de manière évidente une « solution miracle » au problème qui nous préoccupe, en raison de toutes sortes de difficultés et d'imperfections : information incomplète des étudiants et des entreprises relativement à la qualité, délais de détection plus ou moins longs des changements de stratégie des établissements par le marché, risques liés aux fluctuations de l'activité économique dans l'investissement en capital humain, incertitude radicale sur la valeur future à long terme de certaines qualifications, etc. L'information incomplète, le manque de transparence du marché, peuvent expliquer l'instauration (ou le maintien) d'une certaine forme de certification publique de la qualité, ainsi que justifier des mesures de publicité périodique d'éventuels rapports d'évaluation. L'imperfection des marchés financiers et des marchés d'assurance, en bref, l'inefficacité du partage des risques liés à l'investissement en capital humain est un autre problème important où l'intervention publique peut être requise.

---

<sup>32</sup> Dans le cas de l'école, la contribution classique, toujours très discutée, est celle de Milton Friedman (cf. Friedman (1962)). Dans le cas général de l'industrie, et dans un cadre de théorie « manageriale » de la firme, le rôle de la pression concurrentielle sur les performances a été traité par plusieurs auteurs dans la période récente ; cf. par exemple, Hart (1983), Sharfstein (1988). Les conclusions sont parfois divergentes ; cf. Aghion, Dewatripont et Rey (1999), Dutta et Radner (1999).

Il nous paraît ensuite utile de rappeler la complexité des tâches de l'enseignant, dans sa relation d'agence avec l'étudiant.

### **2.2.2. Les trois métiers de l'enseignant du supérieur**

Trois aspects coexistent dans le métier d'enseignant. Le premier consiste à présenter l'état des connaissances sur un sujet donné. Ce premier rôle est plutôt gratifiant. La préparation du cours est stimulante intellectuellement, et le cours, présenté devant un auditoire conquis, offre à certains des plaisirs narcissiques. La seconde tâche réside dans l'aide apportée à l'étudiant pour qu'il assimile cette connaissance. La troisième tâche consiste à évaluer le niveau des connaissances de l'étudiant à la fin du cours et à décider si ce niveau est suffisant. Désignons ces tâches par les termes de *représentation*, de *supervision* et de *sanction*. Comme la première met en valeur l'enseignant, un minimum d'estime de soi assure en général qu'elle est correctement assurée, sauf exception bien sûr, et à condition que l'enseignant soit compétent dans sa matière. La fonction de supervision, centrée sur l'étudiant, demande plus d'abnégation de la part du corps enseignant et, à moins qu'il n'y soit contraint, il peut être tenté de ne fournir qu'un effort de second rang. L'organisation des TD et TP, le matériel de cours sur support papier ou informatique, les devoirs personnels qui n'ont de sens que s'ils sont corrigés, les rencontres avec les étudiants à leur demande durant les « *office hours* », sans parler du contrôle continu proprement dit et de sa correction, constituent un travail indispensable, qui ne va pas de soi. C'est sans doute pour cette tâche de supervision que le rendement privé est le plus différent du rendement social. Un schéma de rémunération de la fonction de professeur qui méconnaît le fait que, parmi les multiples tâches qu'il a à effectuer, celle qui consiste à s'assurer que les étudiants assimilent correctement le cours est l'une des moins gratifiantes personnellement mais des plus importantes socialement, induit une importante perte sociale se mesurant en termes de qualité de la formation reçue par les étudiants. Ce travail mérite vraiment un salaire, salaire qui se trouve justifié par l'augmentation du niveau des étudiants, par le simple fait qu'ils sont mieux formés, et qu'ils seront plus productifs comme travailleurs. Par voie de conséquence, l'augmentation des

droits étudiants devrait servir en priorité à mieux rémunérer<sup>33</sup> cette partie de l'activité enseignante qu'est la *supervision* du travail étudiant.

### 2.2.3. Le cercle vicieux de l'université française

La grande différence, à nos yeux, entre l'université américaine et l'université française dans le domaine de l'enseignement, réside dans le fait que dans la première institution, le professeur et ses *teaching assistants*, consacrent un temps important à la tâche de supervision, non par goût, mais par obligation. L'existence de droits d'inscription dans la première et pas dans la seconde n'est pas étrangère à cette différence de comportement. Les étudiants sont dès lors prêts à payer pour suivre un cours aux Etats-Unis, alors qu'en France, c'est loin d'être le cas. Bien sûr, des raisons idéologiques s'y mêlent, mais le cercle vicieux est bien réel. En forçant le trait, l'étudiant français n'est pas bien disposé à payer ses études supérieures, car, en raison du fait que l'enseignant n'a pas suffisamment pris au sérieux son rôle de superviseur, l'étudiant n'a souvent pas suffisamment travaillé pour avoir le sentiment d'avoir véritablement progressé. La gratuité entraîne des faiblesses dans les incitations des deux côtés, étudiant comme enseignant, faiblesses qui se renforcent mutuellement. Un public peu motivé pour apprendre démotive l'enseignant qui, à son tour, délivre des cours moins attrayants. L'équilibre de Nash dans le jeu entre professeur et étudiants correspond à un bas niveau d'effort de chaque côté. Une complicité, un accord tacite s'installe au moment de l'examen, pour sauver la face, vis à vis du reste du monde. Le sujet ne sera pas bien traité par les étudiants, mais tous ceux qui ont bachoté un minimum une semaine avant l'examen auront la moyenne. Dans ces conditions, on comprend aisément que les étudiants considèrent que ce serait une extorsion de fonds que de rendre la fac payante. Casser ce cercle vicieux est objectivement une tâche difficile. Toutefois, il n'est pas sûr que la formation politique qui prendrait le risque de faire passer une telle réforme resterait impopulaire, car il y a fort à parier que bon nombre d'étudiants ne désireraient pas revenir à la situation précédente. Du côté des professeurs, le surcroît de charges pédagogiques qu'impliquerait le fait de répondre aux souhaits d'un public qui a payé pour suivre les cours pourrait être compensé par la hausse des rémunérations évoquées plus haut. La généralisation d'années sabbatiques, où le professeur peut

---

<sup>33</sup> Ce supplément de rémunération peut également servir à étoffer une équipe enseignante qui, au vu des effectifs étudiants, est souvent insuffisante dans de nombreuses disciplines. C'est là que l'université pêche, en particulier par rapport aux filières bien encadrées, CPGE, IUT, BTS.

se consacrer à la recherche, constituerait également une contrepartie méritée, alors qu'elles sont accordées chichement actuellement.

En mettant bout à bout les arguments apportés par cette réflexion de type purement normatif concernant les modes de régulation de l'enseignement supérieur, nous sommes incités à penser que lorsqu'une sélection à l'entrée et une évaluation externe rigoureuses sont mises en place, l'institution de droits d'entrée n'est pas forcément indispensable, dans la mesure où les problèmes de risque moral et d'anti-sélection seraient résolus. Dans tous les autres cas de figure, les droits peuvent apparaître comme bénéfiques, toujours en adoptant le seul point de vue de l'efficacité. On nous fera crédit de ce que notre message n'est pas un plaidoyer simpliste et uniforme pour les droits d'inscription: nous espérons avoir démontré que les droits d'inscription sont un des instruments de politique universitaire dont l'emploi est justifié par une analyse normative, mais nous soulignons aussi que cet emploi n'est pas simple à doser dans un monde imparfait, en particulier en présence de contraintes d'endettement et d'asymétries d'information bilatérales.

Cela dit, la recommandation de droits d'inscription pourrait aussi résulter d'une analyse de l'« économie politique » du secteur de l'enseignement supérieur. Par « économie politique », nous voulons dire, par opposition avec la démarche d'« économie normative » adoptée jusqu'ici, et qui repose sur les grands principes, que les limites atteintes par le système de prélèvements obligatoires invitent au pessimisme quant à la possibilité que les gouvernements futurs fassent voter des crédits publics suffisants pour le développement d'une université française digne de ce nom. C'est dans cette perspective, reconnaissant les contraintes qu'impose la démocratie représentative et le système électoral à l'action publique, que les droits d'inscription apparaissent peut-être aussi comme une solution à étudier. Notre réflexion dans cette perspective est pour le moment trop sommaire pour être plus longuement développée.

Nous avons fait fi des contraintes d'endettement qui restreignent les étudiants dans leurs choix éducatifs. Cette façon de procéder n'est intellectuellement honnête que si nous nous montrons capables de présenter un mécanisme qui annule leur effet négatif. C'est l'objet de notre deuxième partie.

### **3. Lever les contraintes d'endettement**

La gratuité des études supérieures comporte un avantage indéniable sur le plan de l'équité : elle permet aux enfants des familles pauvres de poursuivre des études en n'ayant que le coût de la vie étudiante (logement, transports, livres, nourriture) à financer. Il n'est pas douteux que la gratuité des études peut constituer un palliatif dans la lutte contre les effets inégalitaires introduits par l'« imperfection des marchés de capitaux ». L'impact des contraintes d'endettement sur l'accumulation du capital humain et les inégalités est un thème important qui a fait l'objet de nombreuses analyses théoriques, dont celles de Becker et Tomes (1979), Loury (1981), Galor et Zeira (1993), ou empiriques, cf. Keane et Wolpin (2001). Leur importance a été mieux comprise grâce à la théorie de la croissance endogène<sup>34</sup>. Nous étudions cette question à travers le prisme de la notion d'égalité des chances, ce qui nous conduit à préconiser l'attribution d'un prêt aux étudiants, affecté à certains types de dépenses, plafonné et sous condition de ressources. Les principes généraux de cette réforme sont d'abord énoncés, avant de détailler une mise en application possible, qui comporte un double avantage : elle peut être réalisée à moyens constants par l'Etat, et les transferts en faveur des étudiants issus de familles modestes sont actuariellement neutres. En d'autres termes, ces derniers ne sont pas perdants avec la réforme.

#### **3.1. Un *Chèque-Projet Professionnel* pour aboutir à l'égalité des chances professionnelles tout au long de la vie**

Les travaux du CERC (2003) mettent en avant l'importance des transferts liés à l'accomplissement d'études supérieures gratuites.

*« Si l'enseignement supérieur s'est démocratisé, lorsqu'il est pris dans son ensemble, les différences d'accès restent cependant très marquées selon le niveau socio-économique des familles. A 20-21 ans, 21% des enfants d'ouvriers poursuivent, en 2002, des études et 73% des enfants de cadres et professions libérales (contre 13% et 64% en 1990). De plus, l'accès aux filières les plus rémunératrices (et souvent les plus coûteuses) reste encore*

---

<sup>34</sup> Cf. Aghion et Howitt (1998).

*plus marqué socialement. On est alors légitimement en droit de s'interroger sur le caractère redistributif des dépenses publiques pour l'enseignement supérieur, qui profitent davantage aux familles appartenant au haut de la distribution des revenus. Certes, ces familles participent plus, par leur impôt, au financement des dépenses publiques d'éducation et le bilan (dépenses moins impôts les finançant) est globalement neutre. Cela traduit simplement le fait que les inégalités d'accès à l'enseignement supérieur sont, en France, du même ordre que les inégalités de revenu.<sup>35</sup>»*

Nous savons que la gratuité des études supérieures donne lieu à des transferts régressifs de grande ampleur. Est-ce injuste pour autant ? Cela dépend de la conception de l'équité que l'on retient. En établissant le bilan redistributif, les travaux du CERC obéissent implicitement à une conception d'équité en termes de résultats. La consommation de biens publics est assimilée à un transfert en nature, dont on cherche à évaluer le coût ; ce coût est ensuite ajouté au revenu disponible du ménage, à côté des transferts en espèces et des impôts. Les travaux du CERC mettent en lumière que le bilan en termes de consommation nette d'impôts est approximativement neutre sur le plan distributif. La courbe de Lorenz des niveaux de vie intégrant la consommation et le financement des services publics d'enseignement supérieur serait en première approximation confondue avec celle des niveaux de vie sans tenir compte de cette dimension. Pour réexaminer cette question, nous voudrions adopter un point de vue différent, celui de l'égalité des chances. Ce point de vue, sur le plan de l'éthique générale, ne peut être jugé préférable à celui de l'égalité des résultats, c'est une question de jugement de valeur.

### **3.1.1. La gratuité des études est-elle équitable ? Le point de vue de l'égalité des chances**

A divers titres, Dworkin (1981), Arneson (1989), Cohen (1989) ou encore Roemer (1998), ont souligné le manque de pertinence éthique d'une analyse qui ne s'intéresserait qu'à l'inégalité des résultats et des situations individuelles, en ignorant le rôle de la responsabilité individuelle dans l'hétérogénéité des situations observées. Or, force est de constater que la consommation d'enseignement supérieur met en jeu un vaste ensemble de déterminants de nature très diverse : d'une part, les préférences et l'effort individuels contribuent à la décision de faire des études supérieures et à leur réussite; d'autre part, différents facteurs, que nous regroupons sous le terme

---

<sup>35</sup> CERC, 2004, p.1-2.

de « circonstances », et qui incluent notamment l'origine familiale et ses divers aspects socio-économiques, ou encore le facteur chance, expliquent aussi pour partie les disparités d'accès à l'enseignement supérieur. Au regard de la philosophie de la responsabilité<sup>36</sup>, ces différents facteurs doivent être distingués, dans la mesure où les premiers relèvent de l'exercice de la responsabilité individuelle, alors que les seconds n'en dépendent pas. Les inégalités d'accès provenant des premiers facteurs peuvent en effet être jugées équitables, car elles sont le produit de la liberté de choix (au sens large) des individus. En revanche, les inégalités d'accès dues à des différences de circonstances ne sont pas éthiquement acceptables. Dans la mesure où l'information nous fait défaut pour départager ce qui revient aux premiers facteurs dans la situation actuelle, nous sommes embarrassés pour conclure à l'iniquité de telles disparités dans les taux de fréquentation de l'enseignement supérieur. En effet le CERC a mis également en lumière la modestie des bourses d'étude en France, et il n'est donc pas avéré que malgré la gratuité de l'enseignement public, certains enfants de familles modestes ou démunies ne renoncent pas à la poursuite d'études en raison de contraintes financières.

S'il est difficile de se prononcer sur l'iniquité de la situation actuelle au regard de l'égalité des chances, il est plus facile d'énoncer les conditions qui présideraient à l'égalité des chances dans la poursuite d'un parcours professionnel. Celle-ci nécessite, soit des investissements en capital humain et des investissements en capital physique (songeons au métiers de médecin ou de notaire), soit simplement les premiers (devenir professeur d'anglais) ou seulement les seconds (devenir quincailleur ou cafetier-limonadier). On aura compris que nous plaidons d'abord pour ne pas circonscrire le champ de la discussion aux seuls étudiants, c'est à dire, seulement à ceux qui entendent embrasser une carrière comportant un caractère intellectuel.

### **3.1.2. Elargir le champ de considération de l'équité à l'ensemble d'une classe d'âge**

Chercher à s'établir comme cuisinier, vouloir devenir chanteur de variétés, pour ne prendre que deux exemples, sont des projets professionnels tout aussi respectables que le professorat d'éducation physique. Le premier peut comporter des stages comme apprenti chez des grands professionnels en France ou à l'étranger, l'achat ou la location de matériel, et une formation à la comptabilité et à la fiscalité. Le second implique probablement l'achat d'un piano, l'inscription à

---

<sup>36</sup> Pour une formalisation, on se reportera à Fleurbaey (1995) et à Bossert (1995).

des cours privés ou des leçons particulières chez des artistes renommés. Bref, la poursuite des deux premiers objectifs professionnels ne passe pas par l'université<sup>37</sup>, et par conséquent, ils ne sont pas subventionnés, via la gratuité des études supérieures, comme l'est la poursuite de la troisième ambition.

Un tel état de fait présente au moins deux inconvénients : l'un sur le plan de l'efficacité, l'autre en se plaçant du point de vue de l'équité. Il est source d'une distorsion de l'allocation des jeunes entre les différents métiers, par rapport à celle qui résulterait d'une comparaison du rendement interne des différents investissements dans les différentes filières professionnelles. Les jeunes sont incités à embrasser les professions intellectuelles, ce qui ne peut se justifier du point de vue de l'allocation optimale des ressources que dans la mesure où ces distorsions sont délibérément organisées pour internaliser certains effets externes, liés à certaines professions et certains parcours, ou pour signaler que certaines filières sont particulièrement encombrées ou au contraire, particulièrement délaissées.

Dans la nouvelle « économie de la connaissance », les encouragements prodigués à toute une classe d'âge, à poursuivre aussi loin qu'elle le peut des études supérieures, sont en partie fondés sur l'argument que la population active devrait disposer du niveau de formation général moyen le plus élevé possible pour être en mesure de maîtriser une vague d'innovations technologiques majeures, aussi bien que capable de faire face à des exigences de mobilité professionnelle au cours de la vie active. Cet argument est certainement recevable pour justifier que les étudiants ne payent pas l'intégralité de leurs études supérieures, le taux de subvention s'interprétant alors comme une mesure correctrice à la Pigou, destinée à faire internaliser les « externalités de l'éducation » auxquelles nous faisons allusion plus haut. On voit mal cependant comment cet argument pourrait plaider pour une gratuité complète des études universitaires et pour une disparition totale de l'information véhiculée par les prix.

Le deuxième argument a trait au fait que pour des raisons tenant à la rigidité de certains salaires, ou à l'inexistence de marchés contingents pour les différentes sortes de travail, l'information sur les taux de rendement des investissements d'aujourd'hui pourrait être biaisée et ne pas traduire la véritable rareté des métiers à long ou moyen terme. Par exemple, s'il s'avère que la France risque de manquer de médecins ou d'infirmières, il peut être envisagé de

---

<sup>37</sup> Les conservatoires ne répondent pas bien à ce type d'ambition. Les écoles de musique américaines prennent le jazz et le music-hall plus au sérieux.



subventionner les coûts éducatifs conduisant à ces métiers, ce qui a pour effet de relever les taux internes de rendement net attachés à ce type d'études<sup>38</sup>. Il est sans doute permis de jeter un doute sur l'efficacité actuelle des signaux envoyés par la gratuité des études universitaires, à la vue des bataillons de chômeurs qui sortent de certaines filières, ou de la déqualification massive qui attend malheureusement certains diplômés de l'université. Là encore, seule une situation d'exception semble commander de faire ignorer totalement aux étudiants le coût de leurs études.

Une telle discrimination entre les étudiants et les autres jeunes est également peu recommandable sur le plan de l'équité. Le respect des préférences de chacun est au cœur de nombreuses positions éthiques, et seule une différence entre l'utilité sociale et l'utilité privée, c'est à dire, la présence d'un effet externe déjà évoquée ci-dessus, peut être de nature à justifier l'instauration d'une discrimination entre les différentes aspirations professionnelles.

### **3.1.3. Une condition de l'égalité des chances : égaliser les conditions d'accès au crédit pour tous les jeunes**

Si on accepte de mettre sur le même plan tous les projets professionnels, ceux qui passent obligatoirement par l'enseignement supérieur et les autres, ceux qui comportent uniquement un investissement en capital humain et ceux qui impliquent un investissement en capital physique, l'établissement de l'égalité des chances entre tous les jeunes d'une même génération exige que la poursuite de ces objectifs professionnels soit aussi peu que possible influencée par les « circonstances », au sens que nous avons donné plus haut à ce mot. Comme il s'agit d'investissements à long terme, il est naturel d'avoir recours à l'emprunt. Les inégalités dans l'accès au marché du crédit et en particulier, l'impossibilité pour les jeunes issus de familles défavorisées d'obtenir une garantie de leurs parents auprès du banquier, constituent sans aucun doute une inégalité de circonstances qu'il convient de corriger.

Admettons comme point de départ que la réalisation professionnelle de l'individu  $i$ , supposée identifiée par le niveau de réalisation, noté  $Y_i$ , d'un projet professionnel, dépend de trois paramètres: (i), l'ambition représentée par le projet professionnel, matérialisée par un montant d'investissement généralisé en capital et capital humain, noté  $I_i$ . Par hypothèse, l'individu en est tenu pour responsable ; (ii), le montant des ressources mobilisables par la famille, noté  $C_i$ , qui est

---

<sup>38</sup> Cela ne sera jamais aussi efficace que d'augmenter les infirmières, selon toute vraisemblance.

une « circonstance » ; et (iii), les ressources transférées par les institutions sociales, qui correspondent ici à de l'argent public versé sous forme d'une bourse d'études, d'aide non spécifiée ou d'une bonification d'intérêt, notées  $R_i$ .

Le lien entre la réalisation  $Y_i$  et les trois paramètres peut s'écrire simplement. Supposons qu'il existe une fonction de deux variables, croissante par rapport à chacun de ses arguments,  $C_i$  et  $R_i$ , notée  $f$ , et décrivant la capacité d'endettement compte tenu de l'aide de l'Etat. On pose alors,

$$Y_i = \min \{I_i, f(C_i, R_i)\}.$$

La société cherche maintenant à résoudre le problème de l'allocation des ressources entre les individus d'une même génération. Une allocation sera considérée comme juste pour la théorie de la responsabilité si elle respecte simultanément deux principes : le *principe de compensation* et le *principe de récompense naturelle* (cf. Fleurbaey (1995) et Bossert (1995)).

Le principe de compensation veut que les circonstances soient considérées comme des ressources collectives, et que leur influences sur les réalisations individuelles soient neutralisées. La traduction formelle de ce principe revient à exiger qu'à *ambition égale, réalisation égale*, ce qui implique que la société aide en priorité les individus dont la capacité d'endettement privée est la plus faible. Ce principe organise donc une compensation au titre des facteurs dont les individus ne sont pas jugés responsables, ici, la capacité d'endettement.

Le principe de *récompense naturelle*, quant à lui, postule que la société ne corrige pas et n'altère pas l'influence des facteurs de responsabilité sur les réalisations individuelles, laissant en quelque sorte la « nature » suivre son libre cours. La traduction formelle de ce principe revient à exiger qu'à *circonstances égales, aide de l'Etat égale*, ce qui implique que, dans ce cas, l'aide des pouvoirs publics est indépendante de l'ambition exprimée. Si la comparaison porte sur des individus de même capacité d'endettement, les réalisations personnelles  $Y_i$  seront donc d'autant plus importantes que l'ambition  $I_i$  sera grande.

Fleurbaey (1995) et Bossert (1995) ont en effet montré qu'il n'était pas toujours possible de compenser simultanément l'effet des facteurs dont les individus ne sont pas responsables et de respecter les conséquences de préférences ou d'effort différents. Il est clair que la fonction de réalisation spécifiée plus haut permet de satisfaire les deux principes. Il suffit de choisir les aides publiques  $R_i$  de telle façon que  $f(C_i, R_i)$  soit égale à la même valeur constante pour tout individu  $i$ .

Il est donc possible d'aboutir à un état juste au sens de l'éthique de la responsabilité dans le problème qui nous préoccupe. Les aides publiques doivent être telles qu'elles compensent complètement les disparités de capacité d'endettement privé. Les conditions d'accès au marché du crédit pour les jeunes, s'agissant de projets professionnels, doivent être complètement égalisées. Jusqu'à quel montant ? Le bon sens commande de prendre comme borne le montant maximal d'investissement dans le projet professionnel. En France, compte tenu de l'harmonisation en cours des cursus suivant le principe Licence-Master- Doctorat, il peut sembler raisonnable de retenir le coût de 5 années d'études, c'est à dire le niveau du master, dans la mesure où le doctorat est généralement financé par une allocation de recherche, pour tous les étudiants qui le méritent, en principe.

Il importe maintenant de préciser quelques caractéristiques du mécanisme de prêt permettant d'établir cette égalité d'accès au crédit.

#### **3.1.4. Un prêt affecté, avec un plafond modulé sous conditions de ressources, un niveau plancher identique pour tous les jeunes, mobilisable à n'importe quel moment de la vie professionnelle**

Les dépenses que peut permettre de financer ce prêt correspondent exclusivement aux nécessités du projet professionnel, droits d'inscription, matériel pédagogique, logement et repas, transports, dans le cas d'un projet professionnel comportant un parcours dans l'enseignement supérieur. Il fonctionne comme les chèques-restaurant ou les chèques emploi-service. Si le projet professionnel consiste à s'établir comme entrepreneur individuel, certaines dépenses d'investissement peuvent être financées sur ce prêt.

Comme ce *Chèque-Projet Professionnel* cherche à compenser le niveau des ressources des parents, il s'ensuit que le plafond du prêt est une fonction décroissante des ressources des parents. Comme les relations entre les parents et les enfants majeurs sont une information privée, on ne peut exclure que des parents riches refusent de se porter caution ou même de financer leurs enfants. Ces derniers sont alors dans la même situation que l'enfant d'une famille pauvre, et l'institution d'un prêt-plancher permet de traiter en partie cette difficulté.

La possibilité de mobiliser le *Chèque-Projet Professionnel* doit rester ouverte bien après le baccalauréat, de manière à ne pas pénaliser les jeunes qui préfèrent commencer à travailler avant d'investir dans leur projet.

### **3.1.5. Des bourses devenues inutiles ?**

La mise en place d'un tel système de crédit pose le problème du maintien d'un système existant de bourses d'enseignement supérieur accordées sur critères sociaux. Les bourses actuelles, au demeurant d'un montant modeste, avec un plafond de 3500 euros par an en sus de l'exonération des droits d'inscription, peuvent être présentées comme des instruments permettant de suppléer aux défaillances du marché du crédit. Ces bourses présentent pourtant aujourd'hui un certain nombre de défauts.

Accorder un rabais sur les droits d'inscription, revient à modifier le prix des études. Cela diminue l'efficacité des droits d'inscription dans leur fonction d'autodiscipline (ou d'auto-sélection). Du coup, un plus grand nombre d'étudiants se fourvoieront dans les études, ou les prolongeront inutilement. Ces bourses sont par ailleurs exclusives de la perception d'un salaire ou d'une indemnité de chômage par l'étudiant. Cette interdiction de cumul de gains personnels et d'une bourse est contraire au principe de récompense naturelle entendu d'une manière générale, car le montant du transfert devrait être indépendant du montant d'effort fourni, et le fait d'accomplir un travail rémunéré en plus du travail étudiant apparaît bien comme un effort supplémentaire. Enfin, le même type d'aide n'est pas institué pour le jeune qui veut s'établir comme travailleur indépendant. Encore une fois, une telle discrimination a peu de raisons d'être. Tous les investissements professionnels devraient être mis sur le même plan. Si un système de bourses devait venir s'ajouter au système de prêts, il devrait être sérieusement repensé.

La discussion est jusqu'ici restée au niveau de principes généraux de justice. Nous précisons maintenant un mode possible de mise en oeuvre de tels principes, compte tenu des conditions initiales prévalant dans la France de 2004. La discussion devient dès lors contingente à ces conditions.

## **3.2. Esquisse d'une mise en oeuvre du *Chèque-Projet Professionnel***

Jusqu'ici, rien dans le raisonnement ne conduit à privilégier une bonification du taux d'intérêt du prêt correspondant à la valeur du *Chèque-Projet Professionnel*. L'intégration dans le raisonnement des « droits acquis » par les étudiants y conduit toutefois très naturellement. Le relèvement des droits d'inscription pénalise les étudiants par rapport à la situation actuelle. Le maintien des « droits acquis » exige alors que le bilan de la réforme soit neutre d'un point de vue actuariel. Pour compenser la perte financière liée à la fin de la gratuité des études, il faut que la valeur actuelle de la bonification d'intérêt soit égale au droit d'inscription instauré. Ainsi, une telle réforme pourra être mise en oeuvre sans aboutir à pénaliser les enfants issus des familles défavorisées, par rapport à la situation actuelle. Pour le besoin de l'exercice, nous supposons que ce droit annuel est fixé d'une manière uniforme à 4000 euros, soit un peu plus de 60 % du coût moyen des études universitaires en France.

### **3.2.1. Un exemple des modalités envisagées**

Le *Chèque-Projet Professionnel* devrait permettre d'autofinancer 5 années d'études supérieures. Chaque année d'études supérieures est supposée revenir à l'étudiant 12000 euros, qui se décomposent en droits pour 4000 euros, et en frais de logement, de repas, et autres, pour une valeur approximative de 8000 euros. La valeur cumulée du prêt est donc de 60000 euros. Il est débloqué par tranches annuelles. L'échec à une année universitaire suspend le prêt pour les années ultérieures. Toutefois, si l'individu réussit son redoublement, il peut de nouveau faire appel aux tranches suivantes du prêt.

Ce prêt est accordé sans que l'étudiant ou sa famille n'aient à fournir de garanties. C'est l'Etat qui se porte garant auprès du prêteur ; il est l'assureur central du système de prêts. Ce point est fondamental. La force publique garantit le recouvrement de la créance auprès du débiteur (ancien étudiant), en s'appuyant sur l'administration fiscale. En cas de défaillance du débiteur, quelles qu'en soient les circonstances, l'Etat paye les intérêts et le principal dus au prêteur, mais il se réserve le droit de poursuivre le recouvrement de la créance auprès du débiteur,

en la réaménageant ou en la re-échelonnant si besoin est<sup>39</sup>. Il peut décider des remises de dettes suivant des modalités à discuter, et qui doivent être précisées au vu de la législation relative à la faillite personnelle, déjà en vigueur.

Chaque tranche annuelle commence à être remboursée en euros constants à partir de la 11<sup>ème</sup> année suivant l'octroi du prêt, et ceci pendant une période de 10 ans. Un organisme public central, au conseil d'administration duquel siègent des élus, détermine la politique de crédit à l'égard des jeunes. En particulier, cet organisme précise les conditions d'attribution et les normes déterminant l'éligibilité d'un crédit aux bonifications d'intérêt et à la garantie étatique. Il devrait être associé à un ou plusieurs réseaux d'agences couvrant tout le territoire national (comme par exemple les Caisses d'Epargne ou la Poste, mais on peut imaginer une participation des banques commerciales à la distribution du prêt). Ces réseaux sont chargés de la gestion des prêts. L'Etat verse aux réseaux gestionnaires le montant des intérêts à raison de 2 % (réels) par an, ainsi qu'une compensation pour les frais de gestion. Les modalités doivent être précisées avec le souci d'obtenir une bonne efficacité du système (accessibilité aisée pour les jeunes, délais de traitement et de réponse raccourcis), ce qui suppose une bonne décentralisation de la décision d'accorder les prêts<sup>40</sup>.

Pour obtenir le prêt, l'étudiant soumet un projet professionnel, qui est examiné par un comité *ad hoc* de l'établissement chargé de la gestion, et qui s'entoure d'avis compétents dans le monde de l'éducation et dans les branches professionnelles concernées par le projet. Une audition du candidat peut être organisée si nécessaire. Le refus d'accorder le prêt doit être motivé. Le jeune peut tenter sa chance, autant de fois qu'il le faut, avant de recevoir un avis favorable. On peut imaginer une procédure d'appel auprès de l'organisme central déterminant la politique de crédit aux jeunes.

---

<sup>39</sup> L'expérience Australienne contemporaine suggère que le risque de défaut concerne environ 1% des dossiers, un ordre de grandeur comparable au taux de défaillance dans le crédit au logement.

<sup>40</sup> On pourra s'inspirer des pratiques innovantes d'*automated underwriting* dans le domaine du crédit hypothécaire.

### **3.2.2. Un bilan neutre pour les étudiants en termes de transferts actuariels. Un financement possible à moyens constants pour le budget de l'Etat.**

Un jeune est obligé d'acquitter par rapport au système actuel le montant des droits d'inscription annuel, soit 4000 euros, en plus de ses autres dépenses. Mais il bénéficie d'un prêt de 12000 euros sans intérêt pendant une période pleine de 10 ans, qu'il amortit à taux zéro pendant une période de 10 ans également. La valeur capitalisée des intérêts, pour un taux d'intérêt réel de 2%, représente une somme de 4 020 euros, soit 33,5% des 12000 euros. Le montant capitalisé de la bonification de taux d'intérêt sur la période totale de 20 ans où courent les 5 tranches du prêt est donc équivalente au montant du droit d'inscription.

Nous n'avons pas procédé à une véritable simulation, mais les ordres de grandeur sont instructifs. Tout d'abord, une borne supérieure du coût d'un tel système pour les finances publiques peut être calculée en régime permanent. Supposons que 50 % d'une classe d'âge, soit 400000 personnes, décident d'exercer cette option de prêt pour sa valeur maximale, soit 60000 euros. Le coût réel pour l'Etat est donc la perte des intérêts cumulés, soit, 8 milliards d'euros. Cette réforme peut être réalisée à moyens constants pour l'Etat en faisant des économies sur quatre lignes budgétaires.

Tout d'abord, dans une perspective d'équité, il serait bienvenu d'éliminer les déductions fiscales de l'impôt sur le revenu des personnes physiques qui sont liées à la présence d'un enfant à charge scolarisé jusqu'à 25 ans. Les enfants majeurs étudiants ont en effet la possibilité de demander leur rattachement au foyer fiscal de leurs parents jusqu'à 25 ans, rattachement qui se traduit par une majoration du quotient familial. Selon le CERC, la perte de recettes fiscales due à cette mesure se monte à 1,5 milliards d'euros pour l'ensemble de la tranche d'âge des 18-25 ans<sup>41</sup>. Les travaux du CERC mettent en évidence la franche régressivité de cette déduction fiscale. Dans une perspective d'égalité des chances, comme tout ce qui touche aux parents peut être qualifié de « circonstances » (au sens de l'éthique de la responsabilité), il faut donc plutôt inciter les parents à dépenser leur argent pour eux, et non pour leurs enfants adultes. Tout ce qui renforce l'égoïsme des parents à l'égard des enfants adultes va dans le sens de l'égalité des

---

<sup>41</sup> CERC (2003) p. 47.

chances : l'Etat s'occupera de leur progéniture après 18 ans et mettra tout le monde sur la même ligne de départ.

Dans un autre ordre d'idées, il faut inciter les parents à rendre leurs enfants les plus mobiles possibles, afin qu'ils choisissent le meilleur établissement d'enseignement supérieur, compte tenu de leurs objectifs professionnels, alors que le goût du *cocooning* les guide trop souvent d'une manière captive vers l'université la plus proche du domicile de papa-maman. Tout ce qui permet d'aiguiser la concurrence universitaire (qui existe déjà *de facto* nous l'avons dit), est une bonne chose pour les étudiants.

La seconde ligne budgétaire sur laquelle on peut faire des économies est celle des allocations logement pour étudiants, pour un montant de 800 millions d'euros. Rappelons que pour le calcul des aides au logement dont bénéficie un étudiant, ses ressources seules sont prises en compte. Comme le note le rapport du CERC (2003), ce type de calcul autorise des transferts envers les familles aisées, car c'est dans ce type de famille que le phénomène de décohabitation est le plus marqué.

La troisième ligne budgétaire est celle du budget du Ministère de l'Enseignement Supérieur. Il suffit de défalquer du budget des universités le montant des droits d'inscription versés par les étudiants, soit 4,8 milliards d'euros<sup>42</sup>, pour une année universitaire, en supposant que le nombre d'étudiants reste constant. Le transfert de l'Etat aux Universités transiterait alors par les familles. . Notre scénario se place donc dans une perspective de moyens constants pour les universités<sup>43</sup>.

La quatrième et dernière ligne budgétaire sur laquelle on peut faire des économies est celle des bourses de l'enseignement supérieur, qui représentent un coût de 1,1 milliards d'euros<sup>44</sup> pour l'Etat.

L'ensemble de ces économies représente déjà la bagatelle de 8,2 milliards d'euros, ce qui permet d'affirmer que les modalités envisagées ici permettent de mettre en service le *Chèque-Projet Professionnel*, sans que l'Etat ait besoin de dégager des moyens supplémentaires. Comme nous avons retenu le haut de la fourchette de coût pour l'Etat, il est probable qu'il ne serait pas nécessaire de toucher à l'enveloppe des bourses pour financer celle du prêt.

---

<sup>42</sup> Il y a, en 2002, 1200000 étudiants dans les universités françaises.

<sup>43</sup> Notre conclusion plaide pour un scénario plus favorable aux finances universitaires.

<sup>44</sup> CERC, (2003) p. 45.



Tâchons maintenant de mettre en lumière deux avantages annexes de la formule envisagée, en quittant la sphère redistributive.

### **3.2.3. Un système de « bons d'éducation » qui stimule la concurrence entre universités**

Gary-Bobo et Trannoy (1998) ont montré que le système SAN REMO de répartition des fonds publics entre les universités s'apparente à un système de « bons d'éducation » (les *vouchers* de Friedman (1962)), puisqu'une partie substantielle de la dotation aux universités est calculée sur la base des effectifs inscrits. Ce système introduit nécessairement une concurrence entre universités vis-à-vis du nombre d'étudiants, et le système de *vouchers* implicitement introduits par le chèque projet professionnel ne ferait que rendre plus explicite le lien entre le budget des universités et le niveau de leur demande étudiante<sup>45</sup>. Nos voisins Britanniques ont depuis longtemps pris au sérieux cette idée, c'est à dire celle que des « quasi-marchés » (*quasi-markets*) fonctionnent au sein même d'un système de service public. Aujourd'hui, la concurrence entre les établissements supérieurs est toutefois freinée par le montant modique des bourses, qui conduit de nombreux étudiants à rester chez leurs parents. Le Chèque-Projet professionnel aura pour effet d'activer la mobilité des étudiants entre les établissements supérieurs<sup>46</sup>. Même si toute mise en concurrence est généralement mal acceptée du côté des offreurs, et bien qu'encore une fois, nous ne prétendons pas qu'elle soit la *panax universalis*, il est peu douteux qu'elle ne soit dans une certaine mesure bénéfique pour les étudiants. Compte tenu de la culture dominante dans le système français actuel, il vaut sans doute mieux pour les étudiants que l'université cherche à satisfaire leur demande, plutôt qu'à s'attirer les bonnes grâces d'une tutelle insaisissable, et qui n'exerce aucun contrôle a posteriori véritablement sérieux sur la qualité du service rendu.

### **3.2.4. Rendre compatibles les besoins de l'économie et les aspirations des jeunes ?**

Le première allocation des ressources, et peut-être la plus déterminante, est celle qu'effectue chaque génération entre les différentes qualifications professionnelles qui s'offrent à elles. Ce processus est essentiel, car même si la formation professionnelle permet dans une certaine mesure

---

<sup>45</sup> Cette idée inspire le *1988 Education Reform Act*. Cf. N. Barr (1998), H. Glennerster (1991).

<sup>46</sup> On peut imaginer d'instituer, en plus du système de prêt, des « bourses de mobilité », pour favoriser les déplacements étudiants sur le territoire.

de changer d'activité au cours du cycle de vie, la pénibilité de ce complément de formation à un âge où le cerveau est moins apte à emmagasiner des connaissances nouvelles rend de toutes façons assez décisive la phase d'éducation initiale. Une erreur, un déséquilibre entre les besoins de l'économie et les formations suivies initialement est très long à résorber. Un sous-emploi prévaut pour certains types de travail et l'économie ne fonctionne pas au plein emploi de ses capacités productives. Dans une société décentralisée, le problème de la compatibilité des plans d'investissement *ex ante* est une question cruciale, que l'on sait par nature insoluble. A cet égard, la soumission du projet professionnel devant une commission a l'avantage que l'organisme chargé d'accorder les prêts devrait en principe posséder une vue d'ensemble des projets d'investissement formés par l'ensemble d'une génération. Il sera alors en mesure d'informer le public sur l'état d'engorgement prévisible de certaines filières, où le développement de raretés sectorielles dans d'autres. Sans confier à cet organisme un rôle de planification plus ou moins autoritaire, qui serait assez sûrement voué à l'échec, il peut néanmoins jouer un rôle « indicatif » précieux pour les jeunes et leurs familles, en leur montrant les conséquences prévisibles de leurs orientations.

### **3.2.5. Questions non résolues à ce stade : y aura-t-il plus ou moins d'étudiants ?**

La combinaison de l'introduction de droits d'inscription, assortis de ce système de *Chèque-Projet Professionnel* représente un bouleversement par rapport au système actuel. Il est donc de nature à induire des changements dans les comportements individuels que nous ne sommes pour le moment pas capables de prévoir quantitativement. Cela nécessiterait des investigations complémentaires. Les contraintes de budget inter-temporelles de l'individu sont modifiées substantiellement, et le remboursement du prêt peut être affecté par des aléas professionnels comme des épisodes de chômage. L'individu est donc obligé de tenir compte des risques futurs dans la décision d'investissement d'aujourd'hui. Les comportements dépendront donc d'une manière cruciale de questions liées à l'appréciation du temps et du risque par l'individu, et l'on sait maintenant qu'il peut y avoir un écart important entre un comportement obéissant à certains axiomes du choix rationnel, comme ceux posés par Von Neumann et Morgenstern dans le cas du risque, et le comportement réel.

D'une manière plus empirique, on peut se reporter à certaines expériences étrangères, comme celles qui ont lieu en Australie (cf. le rapport du CERC, pour des références). Un certain nombre d'études économétriques ont été également réalisées sur la sensibilité de la demande étudiante au prix. Cette littérature empirique est abondante et à notre connaissance, presque exclusivement américaine. Des compte-rendus récents des efforts dans ce domaine sont dus à Wolpin (2003), et Dynarski (2002) ; voir également, Leslie et Brinkman (1987), Kane (1994), Dynarski (2003), et Keane et Wolpin (2001). Les résultats de ces auteurs témoignent de la réactivité de la demande étudiante au droits d'inscription, mais il serait hasardeux d'importer les valeurs obtenues pour prévoir la réaction du public étudiant français.

Nous parions que la réponse comportementale aux droits d'inscription pourrait être assez substantielle (de même que les caméras de surveillance routière auraient fait faire des progrès inattendus dans le traitement du mal social supposé presque incurable et spécifiquement français de l'insécurité routière !). En réalité, de nombreux jeunes sortant frais émoulus du lycée n'ont encore qu'une idée très imparfaite de leur destinée professionnelle. Ils hésitent entre plusieurs parcours. Ils manquent de maturité. Le dispositif actuel permet à un processus de décantation de se produire dans une très large mesure, à des coûts malheureusement élevés pour l'institution. Les amphithéâtres de première année sont remplis de ces potaches bruyants, qui découvrent, effarés ou rigolards, les rudesses de la connaissance, et qui décrochent à la moindre aspérité, tout simplement par manque de motivation pour le cycle d'études dans lequel ils sont entrés. Il y a une population étudiante « marginale » dont l'effectif est mal apprécié, et qui pourrait s'évanouir dès les premières hausses de droits.

La réponse étudiante à cette hausse dépend également de la plus ou moins grande uniformité de ceux-ci, ou plus précisément, du degré de leur différenciation par filières, suivant le coût marginal des formations. C'est un point qui demande une réflexion approfondie, et qui fera l'objet d'un travail ultérieur. Quoiqu'il en soit, on peut sans doute anticiper une ré-allocation entre différentes filières. Encore une fois, celles qui servent de sas de décompression après le lycée risquent de souffrir le plus d'une certaine désaffection étudiante. Il y a lieu de s'en réjouir, car c'est l'un des buts de la réforme que de décongestionner certaines filières, encombrées par un public attentiste et peu motivé.

### **3.2.6. Vers un véritable statut d'auditeur libre**

Des droits d'inscription élevés auront l'inconvénient de ne plus autoriser les comportements de prospection, et de forcer les étudiants à savoir dès la sortie du secondaire ce qu'ils veulent vraiment faire. Les candidats aux études et leurs familles seront incités à s'informer sérieusement plus tôt. La demande pour des publications spécialisées, guides, journaux, sites web, salons, s'en trouvera renforcée. Mais il convient sans doute également de réfléchir à un statut d'auditeur libre, qui permette aux jeunes sortis du lycée de picorer quelque peu avant de se lancer dans un projet universitaire sérieux. Ce statut d'auditeur libre serait très nettement moins cher que le statut normal, mais ne comporterait pas l'intégralité des services pédagogiques (l'accès aux travaux dirigés et au matériel pédagogique) et l'inscription aux examens ; il permettra à ceux qui veulent se cultiver de venir profiter des cours magistraux. Dans la mesure où l'assistance à certains cours ne souffre pas d'un problème de congestion, on pourra y admettre des auditeurs libres à un coût faible, sans inconvénient pour les finances universitaires. Une partie du public actuel de première année pourra ainsi poursuivre sa prospection, pendant une ou plusieurs années, suivant les largesses financières de leurs parents. Notons enfin que ce statut permettra de satisfaire une certaine demande de consommation du statut étudiant, qui joue un rôle social sur lequel nous n'avons pas à nous prononcer.

### **3.2.7. Effets à long terme sur le marché du travail**

Certains effets à long terme peuvent également être anticipés en dehors de la sphère éducative. De la part de ceux qui auront emprunté, on peut s'attendre à une augmentation des incitations à retrouver du travail après un épisode de chômage. D'une façon générale, ils seront incités à fournir un effort plus élevé, tant que le prêt n'est pas complètement remboursé. C'est par un raisonnement analogue que l'on établit qu'une entreprise peut avoir intérêt à s'endetter pour inciter ses dirigeants et son personnel à fournir le meilleur d'eux-mêmes, sous la menace de la faillite (cf. le classique du genre, Jensen (1986)). Cette tactique du couteau sous la gorge, de l'engagement préalable, si elle renforce les incitations, présente sans aucun doute des inconvénients en termes de bien-être. Le sentiment de sécurité s'en trouve indéniablement diminué. La crainte que l'imposition des revenus du travail, par ailleurs nécessaire pour couvrir

les dépenses publiques, ait un impact négatif sur l'offre de travail, a été exprimée à de nombreuses reprises, bien que les faits empiriques ne soient pas toujours au rendez-vous, du moins par exemple pour les hommes mariés. L'endettement au début de la vie contrebalance peut-être cet effet. Dans le même ordre d'idées, il faut s'attendre à ce que les entreprises privilégient, à CV égal, les individus qui ont emprunté, attendant d'eux un plus grand engagement. Cette caractéristique, une fois connue, ne fera que renforcer l'attrait du prêt pour les jeunes. Enfin, par un effet mécanique, la capacité d'endettement pour des prêts immobiliers (ou autres) de ceux qui ont souscrit le prêt éducatif s'en trouvera diminuée. Par voie de conséquence, ces personnes auront plus de mal à devenir propriétaires. Mais à quelque chose malheur est bon : les jeunes en début de carrière seront plus mobiles en cas de chômage, ce qui devrait avoir un petit effet positif sur le chômage frictionnel.

## **4. Conclusion**

Nous venons de présenter un mécanisme de prêt à long terme qui permet de mettre tous les jeunes d'une même génération sur la même ligne de départ, quel que soit leur milieu d'origine. Si ce mécanisme peut être autofinancé de la manière que nous avons décrite, c'est essentiellement parce que l'université française ne coûte pas cher. Si les dépenses par étudiant et par an se montaient en moyenne à 16000 euros, comme aux Etats-Unis, au lieu de 6500 euros actuellement, il est certain que l'économie de notre projet serait radicalement à revoir, et il ne serait sans doute pas possible d'imaginer un système qui fasse progresser à la fois l'efficacité et l'équité.

La question des droits d'inscription a été abordée plus haut d'un point de vue strictement microéconomique. Nous avons mis en avant les bénéfices à attendre d'un relèvement des droits d'inscription du point de vue de l'efficacité dans l'allocation des ressources, et la manière dont on pouvait neutraliser l'effet négatif d'une telle mesure sur le plan de la redistribution, par l'instauration d'un large système de prêts aux jeunes sortis de l'enseignement secondaire. Il reste à évoquer le contexte macroéconomique, plus ou moins favorable à une telle solution. En tant qu'universitaires, il nous est difficile de ne pas espérer un scénario où ce type de système permettrait également d'augmenter substantiellement le budget des universités et de mieux payer son personnel. Nous avons d'ailleurs plaidé en ce sens en nous plaçant du strict point de vue de

l'intérêt des étudiants. Mais nous préférons reléguer ce genre d'arguments au dernier rang, nous méfiant des plaidoyers *pro domo*. Notre message central reste que compte tenu de l'enveloppe budgétaire actuelle de l'enseignement supérieur, il demeure possible d'obtenir une allocation des ressources plus efficace, tout en ne détériorant pas la situation du côté de la justice sociale.

Augmenter les droits d'inscription est sans doute la seule voie que nous laisse l'état des comptes publics, si l'on désire apporter un peu d'oxygène à l'enseignement supérieur. Les rapports du CERC et d'Aghion et Cohen (2004) ont souligné la faiblesse de la dépense en enseignement supérieur par étudiant en France, par rapport à beaucoup d'autres pays de l'OCDE. La dépense en recherche-développement évaluée en points de PIB est elle aussi notablement inférieure à celle des pays industrialisés les plus avancés : Japon, Pays Nordiques, Allemagne, Etats-Unis. Un des points essentiels que font ressortir ces comparaisons internationales, et qui n'a pas suffisamment retenu l'attention des observateurs, c'est le fait que l'effort public en matière de recherche, comme en matière d'enseignement supérieur, est du même ordre de grandeur en France qu'aux Etats-Unis. La vraie disparité résulte du montant du financement privé : 0,1 point de PIB en France pour 1,3 point de PIB aux Etats-Unis !<sup>47</sup> A la fin de leur rapport, Aghion et Cohen plaident pour une injection de moyens supplémentaires d'un ordre de grandeur de 0,5 point de PIB pour l'enseignement supérieur, mais ils laissent entière la question de savoir d'où viendra cette manne supplémentaire. Même si un accord politique très large se faisait jour sur cette question, ce qui est loin d'être le cas, l'état des finances publiques actuelles, avec un déficit de 4,1% du PIB en 2004, ne permet pas d'envisager un effort de cet ordre de grandeur, surtout s'il devait être financé exclusivement par l'impôt. L'expérience de la Grande Bretagne est à cet égard éclairante. Dans un contexte de finances publiques assainies, ce pays a choisi de faire rentrer 2 milliards de livres sterling supplémentaires dans les caisses des universités. Sur cette somme, une moitié proviendra effectivement de l'effort financier accru des familles et des étudiants. Mais l'autre moitié résultera tout de même d'une ponction supplémentaire sur les contribuables, via l'augmentation des bourses et des prêts bonifiés. Cette manne supplémentaire représente au total 0,25 points de PIB. En s'inspirant de l'exemple anglais en ce qui concerne la répartition du supplément d'effort pour l'enseignement supérieur, on pourrait suggérer que pour chaque euro exigé du contribuable s'ajoute, en contrepoint, un euro du secteur privé, ménages et entreprises confondus. Osons une proposition concrète pour la mise en œuvre de la réforme, qui

---

<sup>47</sup> Voir CERC p.32.

tienne compte de l'annonce du gel global des crédits du secteur public jusqu'en 2007. Les crédits affectés à l'enseignement supérieur seraient autorisés à progresser au rythme du PIB en valeur, ce qui permettrait en réalité à l'enseignement supérieur de voir le montant total de son budget progresser deux fois plus vite que cet indicateur. Ainsi, le relèvement des droits d'inscription, au lieu de se faire d'une manière brutale, s'inscrirait dans la durée, et les comportements auraient le temps de s'adapter à la nouvelle donne.

Le contexte macroéconomique semble donc ne pas laisser d'échappatoire, à moins bien sûr que l'on ne laisse l'université française décliner d'une manière inexorable. Une situation, déjà larvée, de TSUF (« tout sauf l'université française ») prévaudrait. Dans ce cas, les jeunes français se trouveront obligés de payer des droits d'inscription dans les universités étrangères, après avoir refusé d'en payer chez eux.

Il nous reste à faire allusion à deux autres facteurs macroéconomiques : le poids de la dette publique et l'accroissement des charges induites par le système de retraite par répartition dans un contexte de vieillissement, qui pèseront sur les jeunes actifs des générations futures. L'équité intergénérationnelle entre les actifs d'aujourd'hui et les actifs de demain, il est vrai, n'y trouverait pas réellement son compte. Les actifs de demain, non contents de payer la dette publique laissée par leurs parents et de financer leur retraite, devraient encore rembourser les frais nécessités par la poursuite d'études supérieures, que leurs parents leur auraient simplement avancés ! Dans ces conditions, difficile de prédire une nette amélioration de l'aisance matérielle de la prochaine génération par rapport à la précédente, à moins que grâce à l'implication bien plus grande dans leurs études supérieures, et à la meilleure qualité des universités, les jeunes générations ne fassent un bond en termes de productivité. Nous l'espérons.

## Références Bibliographiques

Aghion, P. et E. Cohen (2004), *Education et Croissance*, Conseil d'Analyse Economique, rapport n°46, La Documentation Française, Paris.

Aghion, P. et P. Howitt (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Aghion, P. Dewatripont, M. et P. Rey, (1999), « Competition, Financial Discipline and Growth », *Review of Economic Studies*, 66, 825-852.

Arneson, R. (1989) , "Equality and equal opportunity of welfare", *Philosophical Studies*, 56, 77-93.

Barr, N. (1998), *The Economics of the Welfare State*, 3ème édition, Oxford University Press, Oxford.

Becker, G. and N. Tomes (1979), "An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility", *Journal of Political Economy*, 87, 1153-1189.

Bossert, W. (1995), "Redistribution Mechanisms Based on Individual Characteristics", *Mathematical Social Sciences*, 29, 1-17.

CERC (2003), *Education et redistribution*, La Documentation Française, Paris.

CERC (2004), « Prêts publics et droits de scolarité dans l'enseignement supérieur », (4 pages, courrier électronique).

Cohen, G. A. (1989), "On the Currency of Egalitarian Justice", *Ethics*, 99, 906-944.



Dearden, L., E. Fitzsimons et A. Goodmans (2004), "An Analysis of the Higher Education Reforms", *Institute for Fiscal Studies, Briefing Notes*, n° 45, Londres.

Del Rey H., et L. Romero (2004), « Prices versus Exams as Student Allocation Devices », département d'économie, Universitat de Girona, Espagne, manuscrit.

Dutta, P.K., and R. Radner (1999), "Profit Maximization and the Market Selection Hypothesis", *Review of Economic Studies*, 66, 769-798.

Dworkin, R. (1981b), "What is Equality. Part 2: Equality of Resources", *Philosophy and Public Affairs*, 10, 283-345.

Dynarski, S. M. (2002), "The Behavioral and Distributional Implications of Aid for College", *American Economic Review, Papers and Proceedings of the AEA*, 92, 279-285.

Dynarski, S. M. (2003), "Does Aid Matter? Measuring the Effect of Student Aid on College Attendance and Completion", *American Economic Review*, 93, 279-288.

Fernández, R. (1998), "Education and Borrowing Constraints: Tests vs. Prices", *Working Paper n° 6588, NBER*, Cambridge, Massachusetts.

Fernández, R., et J. Gali (1999), "To Each According To ... ? Markets, Tournaments, and Matching Problems with Borrowing Constraints", *Review of Economic Studies*, 66, 799-824.

Fleurbaey, M. (1995), "On Fair Compensation", *Theory and Decision*, 36, 277-307.

Friedman, M. (1962), *Capitalism and Freedom*, The University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

Galor O. and J. Zeira (1993), "Income Distribution and Macroeconomics", *Review of Economic Studies*, 60, 35-52.

Gary-Bobo, R. (2003), « Education, efficacité économique et justice sociale : quelques enseignements d'une approche rawlsienne », *document de travail du THEMA*, Université de Cergy-Pontoise.

Gary-Bobo, R. et A. Trannoy (1998), « L'économie politique simplifiée du mammoth: sélection par l'échec et financement des Universités », *Revue Française d'économie*, XIII, 3, 85-126.

Gary-Bobo, R. et A. Trannoy (2004), "Efficient Tuitions Fees, Examinations and Subsidies", *document de travail, THEMA*, Université de Cergy-Pontoise, et TEAM, Université Paris 1.

Glennerster, H. (1991), "Quasi-Markets for Education ?", *Economic Journal*, 101, 1268-1276.

Guille, M. (2002), "Student Loans: A Solution for Europe?", *European Journal of Education*, 37, 417-431.

Hart, O. D. (1983), "The Market Mechanism as an Incentive Scheme", *Bell Journal of Economics*, 14, 366-382.

Jaaïdane, T. (1999), "Surveys and Incentives: a Principal-Agent-Users Model", *Document de travail n° 9914, THEMA*, Université de Cergy-Pontoise.

Jensen, M. (1986), « Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers », *American Economic Review*, 76, 323-329.

Kane, T. (1994), "College Entry by Blacks since 1970 : the Role of College Costs, Family Background, and the Return to Education", *Journal of Political Economy*, 102, 878-911.

Keane, M. P. et K. Wolpin (2001), “ The Effects of Parental Transfers and Borrowing Constraints on Educational Attainment”, *International Economic Review*, 42, 1051-1103.

Laffont, J-J. et M. Meleu (1997), « Reciprocal Supervision, Collusion and Organizational Design », *Scandinavian Journal of Economics*, 99, 519-540.

Leslie, L. L., et P. T. Brinkman (1987) , “Student Price Response in Higher Education”, *Journal of Higher Education*, 58, 181-204.

Loury, G. C. (1981), “Intergenerational Transfers and the Distribution of Earnings”, *Econometrica*, 49, 843-867.

Roemer, J. (1998), *Equality of Opportunity*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

Scharfstein, D. (1988), “Product Market Competition and Managerial Slack”, *Rand Journal of Economics*, 14, 147-155.

Stiglitz, J. E. et A. Weiss (1981), “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information”, *American Economic Review*, 71, p. 393-410.

Trannoy, A. (1999), "L'égalisation des savoirs de base : l'éclairage des théories économiques de la responsabilité et des contrats", in *Justice et Education* (sous la direction de D. Meuret et M. Duru-Bellat), De Boeck, Bruxelles, 55-76.

Winston, G. (1999) , “Subsidies, Hierarchy and Peers : the Awkward Economics of Higher Education”, *Journal of Economic Perspectives*, 13, 13-36.

Wolpin, K. (2003), “Wage Equations and Education Policy”, in, *Advances in Economics and Econometrics*, sous la direction de Dewatripont, M., *et al.*, *Econometric Society Monographs*, Cambridge University Press, Cambridge.