

Calcul des couts unitaires dans les universités francophones

ANTHONY BOTTOMLEY*, RUPERT COOK**

RÉSUMÉ

Dans ce rapport, nous nous proposons: (1) d'identifier les objectifs possibles pour les études coût/efficacité des universités francophones, (2) de décrire la méthodologie employée dans les études considérées ici, (3) de comparer cette méthodologie aux travaux effectués en Grande-Bretagne, aux Etats-Unis et au Canada, (4) de tenter des comparaisons de coût entre différentes universités françaises et une université britannique et (5) de proposer de nouvelles recherches et analyses visant à appliquer en France et ailleurs, les résultats obtenus. Examinons successivement chacun de ces points.

ABSTRACT

Calculating Unit Costs in Francophone Universities

This paper reviews the achievements of a series of studies in cost effectiveness at Francophonic universities conducted under the auspices of the Organization for European Cooperation and Development (OECD) – Centre for Educational Research and Innovation (CERI). It starts by identifying the objectives of these studies and then examines critically the methodology employed, comparing it with work done in Britain, U.S.A. and Canada. Tentative cost comparisons are offered between the French universities studied and one British University. Proposals are made for further research aimed particularly at applying the results in France and elsewhere.

OBJECTIFS

La valeur d'un travail de ce genre doit être appréciée en premier lieu en fonction de ses objectifs (implicites ou explicites). Nous commencerons donc par énumérer, en les rangeant dans cinq rubriques, les objectifs auxquels on peut raisonnablement penser.

1. Encourager à une utilisation plus efficace des ressources, ce qui peut se produire dans

*Professeur d'Economie à l'Université de Bradford, Angleterre

**Professeur agrégé d'Economie à l'Université Laurentienne, Ontario, Canada

deux cas: *premièrement* lorsque le même produit ou service est produit par l'utilisation d'inputs d'une valeur moindre que précédemment, et *deuxièmement*, lorsque les inputs d'une même valeur totale produisent davantage ou une qualité supérieure de produits et services. Les études françaises obéissent à ces deux préoccupations.

2. Dire comment doivent être réparties les ressources entre les divers groupes, compte tenu en particulier de l'écart considérable des taux d'encadrement entre les disciplines littéraires et scientifiques dans les universités françaises.
3. Voir si l'efficacité du système pourrait être améliorée par une décentralisation ou au contraire par une centralisation accrue des décisions. Ce problème touche aux rapports entre les universités et les gouvernements, et aux rapports entre sous-divisions d'une université particulière. Par exemple, est-ce que l'analyse des coûts jette quelque lumière sur la question de la taille optimale des universités et/ou des combinaisons optimales de disciplines?
4. Jusqu'à quel point les décisions intéressant une multitude de gens peuvent-elles être coordonnées pour utiliser des ressources de la façon la plus économique possible, et comment l'information nécessaire à ces décisions peut-elle être fournie?
5. Considérer la taille optimale des auditoires dans diverses disciplines, et voir si l'on peut prouver que l'enseignement en petits groupes réduit les coûts unitaires en réduisant le nombre d'abandons en cours d'études.

Dans les études de ce genre, la méthodologie peut-être bonne ou mauvaise dans la mesure où elle s'accorde bien ou mal avec de tels objectifs. Des objectifs différents rendront difficile toute comparaison des résultats. Dans le cas présent, il semble que les chercheurs aient travaillé en vue des objectifs 1) et 2) mais il leur reste à envisager dans des études ultérieures les objectifs 3), 4) et 5).

METHODOLOGIE

Les études des universités francophones s'efforcent de calculer le coût de chaque diplôme décerné. Il y a des diplômes différents selon les niveaux et les disciplines. On obtient un diplôme à la fin des deux premières années d'études (premier cycle) et un autre à la fin du deuxième cycle. Celui-ci est appelé habituellement la *licence*, mais en science il peut s'agir d'une *maîtrise*. Les diplômes sont conférés aux étudiants qui ont obtenu un certain nombre d'*unités de valeur*. Par exemple, il faut en général 40 unités de valeur pour une licence d'économie.

C'est pourquoi les études des universités francophones se proposent de calculer les coûts de la formation d'un étudiant pour la durée de chaque unité de valeur. Une fois ceux-ci connus, ils peuvent être ajoutés les uns aux autres de façon à obtenir par exemple le coût des 40 unités requises pour la licence. On connaîtra donc par exemple le coût de la licence d'un étudiant moyen en économie ou en philosophie. Mais ce coût variera considérablement selon qu'il comprend ou non le coût de l'enseignement pour tous les étudiants qui ont échoué à la licence et/ou les étudiants qui ont été obligés de redoubler certains cours. En Grance, les taux d'abandons sont très élevés et se situent entre 30 et 55% en première année, et le coût d'une licence en sciences sociales ou en lettres peut s'élever à environ 11.000 F français si tous les coûts d'abandons sont imputés à ceux qui

obtiennent finalement le diplôme, et à environ 6.500 F français s'ils ne le sont pas. Le coût peut s'élever à environ 7.000 F français si l'on y inclut le coût du redoublement d'un cours.¹

Nous pouvons maintenant passer au traitement des coûts par diplôme décerné en rangeant les éléments de coût sous trois rubriques distinctes: (1) coûts de personnel enseignant, (2) coûts de personnel non enseignant et (3) coûts des bâtiments, équipements et matériels. Considérons successivement ces trois éléments de coût.

1. *Les coûts de personnel enseignant* sont obtenus en prenant d'abord le *traitement annuel*, plus les charges sociales etc., pour le grade considéré: *professeurs, maitres de conférence, maitres assistants, assistants et vacataires*, auxquels s'ajoutent les techniciens dans les disciplines scientifiques.

Supposons qu'un professeur coûte 80.000 F français par an. Supposons en outre, d'après l'hypothèse retenue dans ces études, qu'il consacre seulement la moitié de son temps à l'enseignement. Le coût de l'enseignement qu'il donne peut alors être considéré comme égal à 40.000 F français par an (80.000 F français : 2). Nous pouvons supposer qu'il enseigne pendant 100 heures par an, de sorte que le coût d'une heure d'enseignement donnée par lui est de 400 F français (40.000 FF : 100). S'il donne, à raison de 50 heures par an, un cours permettant d'obtenir une *unité de valeur A*, il contribuera au coût de cet enseignement pour 20.000 FF (400 FF par heure x 50 heures). Il peut se faire que le coût des heures fournies par un *assistant* pour la même unité de valeur sera de 10.000 FF, par conséquent le coût d'enseignement global pour l'unité de valeur A sera de 30.000 FF. La figure 1 illustre le processus à l'issue duquel on obtient, d'abord un coût global, puis un coût par étudiant pour chaque unité de valeur.

2. *Les coûts annuels du personnel non enseignant* peuvent être totalisés pour l'ensemble de l'université. Ils comprendront les traitements des personnels administratifs, concierges et autres agents de service. Ils seront ensuite distribués entre départements sur la base d'un questionnaire, certains départements ayant davantage besoin de services d'administration centrale que d'autres². On peut ainsi répartir ces coûts administratifs et autres entre les différentes *unités de valeur* constituant les diplômes décernés dans le cadre général de ce département, pour obtenir le coût par unité de valeur offerte. Supposons que ce coût est égal à 5.000 FF.

Les coûts de matériel, papier, photocopies, bandes magnétiques pour ordinateurs, etc, sont aussi attribués à différents départements. Puis on s'efforce de la même façon de répartir ces charges entre les diverses unités de valeur à l'intérieur du département concerné. Supposons que les coûts de matériel s'élèvent également à 5.000 FF pour l'unité A, et nous arrivons ainsi à un total de 10.000 FF pour cette rubrique.

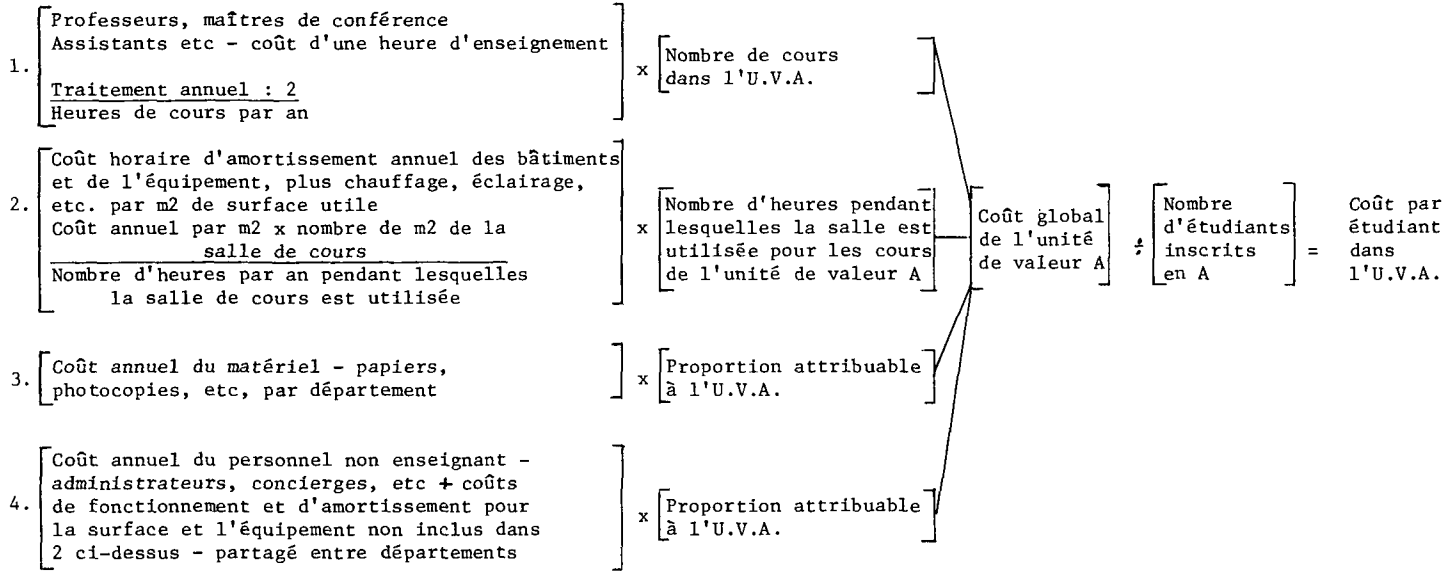
3. *Le coût des bâtiments et de l'équipement* ne comprend dans ces études que les charges annuelles d'amortissement plus les frais de fonctionnement. En ce qui concerne les bâtiments, leur coût total de remplacement est divisé par 50, ce qui donne une charge d'amortissement linéaire de 2% par an. Le coût est ensuite divisé par le nombre total de mètres carrés de surface utile dans le bâtiment en question. Cet espace comprend les

¹ Voir G. Abraham-Frois, *Le coût de l'enseignement dans sept universités françaises: premières évaluations*, p. 88, 1 dollar des Etats-Unis vaut approximativement 5 francs.

² Le terme "département" est ici employé dans un sens impropre. Le centre de coûts ainsi désigné dans ces études est intermédiaire entre le département et la faculté d'une université anglo-saxonne, mais il se rapproche davantage du premier.

FIGURE 1

Méthodologie pour le calcul des charges correspondant à une unité de valeur (U.V.)
A par étudiant et coût du diplôme correspondant



NOTE : Les coûts par étudiant de chaque unité de valeur peuvent être ensuite additionnés afin d'obtenir le coût du diplôme (c'est-à-dire de la licence) composé de ces unités.

amphithéâtres, les salles de cours et de séminaires ainsi que les locaux affectés à la recherche, à l'administration et aux services, c'est-à-dire toute la surface qui peut être directement affectée à la réalisation des objectifs d'une université. La surface non attribuable comprend les toilettes, les couloirs, etc. Mais le coût de ces surfaces complémentaires hors comptabilité est inclus dans celui de chaque mètre carré de surface utile de la façon suivante.

Supposons que nous ayons un bâtiment pour lequel on évalue les charges d'amortissement annuelles à 700.00 FF³. Mais 10.000 m² seulement sont attribuables directement à des fonctions identifiables de l'université : le coût par m² de surface utile est alors évalué à 700.000 FF : 10.000 m², soit 70 FF de coûts d'amortissement annuel par m². A ceci, doivent être ajoutés les coûts annuels d'assurance, d'entretien, de chauffage et d'éclairage du bâtiment, soit au total 200.000 FF, qu'il convient de diviser à leur tour par les 10.000 m² de surface utile, d'où un coût supplémentaire annuel de 20 FF par m² pour ces charges.

Supposons encore que le mobilier et le matériel de l'amphithéâtre utilisé pour notre unité de valeur A puissent être amortis à raison de 10.000 FF sur disons 25 ans. Ceci augmentera de 10 FF 1.000 m² (10.000 F français : 1.000 m²). Nous savons alors que cet amphithéâtre coûtera 100 FF par m² chaque année – 70 FF de coût d'amortissement des bâtiments, 20 FF d'assurance, entretien, chauffage et éclairage, et 10 FF de charges d'amortissement du mobilier et du matériel. Nous savons aussi que cet amphithéâtre a une surface de 1.000 m² et qu'il coûtera donc 100.000 FF par an (100 FF x 1.000 m²). Enfin, si 1/10 du temps d'utilisation de cet amphithéâtre est consacré au cours de l'unité de valeur A, et si c'est la seule salle utilisée pour cette unité de valeur, alors le coût de la portion du bâtiment attribuée à l'unité A sera de 10.000 FF (100.000 FF x 1/10).

Nous sommes maintenant en mesure d'estimer le coût global de l'enseignement à donner pour notre unité de valeur hypothétique A :

1. Coûts de personnel enseignant	30.000 FF
2. Coûts de personnel non enseignant et d'équipement	10.000 FF
3. Coût annuel des bâtiments et des matériels	10.000 FF
	50.000 FF

Il ne reste plus qu'à diviser les 50.000 FF par les 250 étudiants que nous supposons inscrits dans l'unité de valeur A pour obtenir le coût de chaque étudiant, soit 200 FF. Le coût par étudiant des 39 autres unités de valeur requises pour, disons une *licence* d'économie, peut être ajouté au chiffre précédent, ce qui donne le coût total de ce diplôme. Si le coût moyen par unité de valeur était en fait de 200 FF et que la licence comportait 40 unités de valeur, alors le coût total de cette licence particulière serait de 8.000 FF (200 FF x 40).

On voit que ce système a le mérite d'être souple, surtout lorsque'il s'agit de cours multidisciplinaires. Le coût d'un diplôme peut être calculé pour toutes combinaisons ou permutations entre unités de valeur suivies par un étudiant.

³ Dans ces études, aucun taux d'intérêt appliqué aux coûts en capital.

COMPARAISON ENTRE LES METHODES APPLIQUEES DANS LES ETUDES SUR LES COUTS UNIVERSITAIRES EN FRANCE, AUX ETATS-UNIS, AU CANADA ET EN GRANDE-BRETAGNE

Dans cette section, nous comparerons les études françaises aux travaux antérieurs effectués en Grande-Bretagne et en Amérique du Nord. La méthode de comptabilité analytique mise au point par la Western Interstate Commission for Higher Education (WICHE) ayant servi de point de départ aux études des universités francophones, nous discuterons *en premier lieu* certains des aspects de cette méthode. Après quoi, nous examinerons en détail la valeur de la comptabilité analytique. *Deuxièmement*, nous montrerons pourquoi le traitement analytique des coûts en capital est particulièrement inadapté aux besoins de la gestion, et nous discuterons les diverses techniques qui ont été utilisées pour éviter ces difficultés.

Troisièmement, nous examinerons les problèmes soulevés par le traitement analytique des coûts de fonctionnement. Nous considérons les coûts administratifs ainsi que certaines difficultés présentées par l'utilisation des comparaisons en pourcentage entre les universités et à l'intérieur de chacune d'elles, nous examinerons le traitement des salaires des enseignants, et nous présenterons quelques observations sur le coût de l'effort de recherche des enseignants dans les universités.

Les études françaises nous intéressent pour deux raisons. La première est la méthodologie employée, l'autre les recommandations qu'on peut en tirer pour la politique à suivre. Dans cette section, nous prenons surtout les problèmes du point de vue de la méthodologie, et nous montrons jusqu'à quel point celle-ci limite les possibilités de comparaison dont on pourrait tirer des principes d'action.

La méthode de la WICHE

La méthode de la WICHE⁴ s'appuie sur la base solide des comptes financiers classiques tenus régulièrement et conformément aux principes de la profession comptable sur une période assez longue, répondant surtout à des besoins qui sont ceux des organismes privés à but lucratif. L'avantage principal de cette méthode, c'est que les données sont immédiatement disponibles. Si la comptabilité financière est automatisée, il n'y a plus qu'à trouver un système approprié de pré-codage des données pour avoir des analyses financières régulières adaptées aux besoins de gestion courante et il est relativement simple d'obtenir également des analyses financières spéciales pour la planification à plus long terme.

Mais l'utilisation des données financières se heurte à des limites gênantes. Nous allons les examiner de façon assez détaillée pour voir si la rapidité et la commodité d'accès à ces données comptables suffisent pour compenser ces inconvénients. La gravité des limitations dont nous parlons dépend des objectifs de gestion. Les études de la WICHE commencent par exposer en détail leurs buts particuliers, que nous pouvons récapituler de la façon suivante:

1. Améliorer les capacités de gestion interne en "signalisant" pour des investigations plus

⁴ Voir par exemple J.R. Topping, *Cost Analysis Manual Field Report 45* (Boulder, Colorado Western Interstate Commission for Higher Education, 1974)

détaillées les domaines où l'on risque des difficultés⁵. C'est ce qu'on appelle Traitement comptable des coûts en capital.

Nous distinguerons deux groupes de coûts en capital :

1. *Immobilisations possédant un coût concret*: Ces biens seront utilisés sur une période de plusieurs années et remplacés selon les besoins sur les crédits de fonctionnement ordinaires. Ici, l'amortissement comptable normal est dans l'ensemble adéquat. L'inflation soulève une difficulté car les charges d'amortissement sont basées sur des coûts calculés historiquement et non sur les coûts de remplacement. Pour remédier à cette difficulté, les études des universités françaises s'écartent de la méthode de la WICHE en calculant l'amortissement de chaque année sur le coût historique multiplié par un "coefficient de réévaluation" qui ramène le coût historique au coût de remplacement. Ceci signifie que si la charge d'amortissement annuel reflète le coût d'une année d'utilisation à prix constants, le chiffre révisé reflètera le coût d'une année d'utilisation à prix courants. La difficulté est que l'amortissement comptable traditionnel ne donne qu'une estimation grossière du coût d'une année quelconque. Sur une certaine période, et les prix étant supposés stables, les erreurs sont corrigées une charge ou dotation qu'on fait apparaître au moment de la cession du capital immobilisé, de sorte que les charges totales d'amortissement sont égales à la moins-value de l'immobilisation. De plus, les prix étant supposés stables, la somme des charges d'amortissement et de la valeur de cession sera égale à la valeur de remplacement. Si l'hypothèse des prix stables est abandonnée, il n'y a plus aucune connexion directe entre la valeur de remplacement et la somme des charges d'amortissement, et le contrôle global de la valeur annuelle n'est plus possible. Nous concluons que ce procédé est une tentative de valeur très limitée pour maîtriser les problèmes de comptabilité des variations de valeur dues à l'inflation. Si la durée de vie des immobilisations est évaluée de façon assez réaliste, on ne risque probablement pas de distorsions très graves.
2. *Immobilisations telles que les terrains et bâtiments*: Celles-ci ont un coût effectif (même s'il s'agit de dons faits aux universités) et une durée de vie longue ou même illimitée. La WICHE recommande que les terrains soient traités comme s'ils ne comportaient aucun coût à cause des "difficultés théoriques et pratiques qu'il y a à mesurer leur valeur et par conséquent leur coût réel pour les utilisateurs"⁶. Pour les bâtiments, le coût admis par la WICHE comporte deux éléments:
 - a) Un amortissement de 2% (linéaire) sur les coûts d'acquisition
 - b) Une charge financière représentant le coût de renoncement du capital immobilisé et estimé à 8% de la valeur d'acquisition.

Ceci signifie que pour les bâtiments, la charge financière annuelle s'élève à 10% du coût d'acquisition. Cette procédure trouve dans une certaine mesure sa justification dans une comparaison qui a été faite entre les coûts de bâtiments calculés sur cette base et le coût annuel effectif d'immobilisations analogues qui avaient été louées.

Dans leur rapport, Babeau et ses collègues⁷ ont recommandé d'adopter cette méthode en utilisant en plus le coefficient de réévaluation, ce qui leur donne un intérêt de 6% sur

⁵ *Op. cit.*, p. 1

⁶ *Op. cit.*, page 119

⁷ A Babeau, C. Cossu et S. Cuenin, *Méthodes de Calcul des Coûts Unitaires d'Activités et de Produits dans les Universités Françaises*, pages 63-64, avril 1974, 2ème version.

la valeur de remplacement admise, et il note que ce chiffre se trouve correspondre à l'un des taux utilisés lors des travaux préparatoires du 6ème plan français.

Abraham-Frois⁸ au contraire estime qu'il n'est pas essentiel à ce stade d'introduire la notion de coût de renoncement (au sens de la WICHE), et s'est donc tenu à la pratique comptable en utilisant un mode d'amortissement linéaire pour les coûts en capital.

On peut approuver son refus d'abandonner, en l'absence d'avantages évidents, les pratiques comptables courantes, mais le résultat est que le traitement du coût des bâtiments dans les études françaises dont nous nous occupons est tout à fait inadapté à certains besoins de la gestion et de la planification.

On peut traiter les coûts en capital de façon complètement distincte; il y a à cela des précédents. Dans l'Ontario, où le gouvernement calcule ses subventions aux universités à l'aide d'une formule qui fait intervenir les effectifs d'étudiants, les subventions régulières annuelles ne tiennent aucun compte des coûts liés à l'utilisation des bâtiments. Ils sont considérés purement et simplement comme des dons et toutes les charges financières sur les sommes empruntées pour les financer sont remboursées séparément. Les droits de chaque université à des subventions en capital sont calculés séparément et par des méthodes différentes. En un sens il aurait été peut-être préférable que les études des universités françaises négligent complètement le coût des bâtiments qui est un facteur de distorsion même pour les comparaisons internationales, du fait que certaines activités universitaires ont lieu dans des bâtiments anciens considérés comme totalement amortis⁹, tandis que d'autres se déroulent dans des bâtiments neufs. A l'Université Paul Sabatier de Toulouse par exemple,¹⁰ l'enseignement dans les matières qui comportent des expériences coûte beaucoup plus cher que dans la plupart des autres disciplines à cause des frais d'amortissement ou de la nature des locaux où ont lieu les exercices" (citation retraduite de l'anglais). Il est évidemment impossible de faire des comparaisons valables entre les coûts de divers enseignements si ces différences proviennent en partie au moins d'un calcul différent des frais d'amortissement. Une partie de la différence apparente du coût unitaire entre disciplines scientifiques et disciplines littéraires résulte sans doute du fait que les lettres sont essentiellement enseignées dans des bâtiments anciens qui ne coûtent rien, tandis que les sciences sont enseignées dans des bâtiments neufs qui doivent être amortis à raison de 2% de leur valeur de remplacement actuelle.

Il pourrait être utile pour commencer de négliger complètement les frais d'amortissement des bâtiments, mais une étude faite à l'université de Bradford en Angleterre¹¹ et où l'on a tenu compte de la valeur assurée actuelle et d'un taux de 7% pour l'intérêt sur le capital et les charges d'entretien courantes mais non des frais d'amortissement, a montré que le coût des bâtiments pouvait aller jusqu'au tiers ou à la moitié du coût de l'enseignement par diplôme décerné. L'étude de Bradford montre aussi que dans certaines circonstances, on peut faire des économies substantielles si l'on arrive à utiliser plus rationnellement la surface disponible. Nous recommanderions donc que pour commencer les charges

⁸ *Op. cit.*

⁹ Lareng, *Détermination des coûts de quatre générations d'étudiants en Sciences entrés à l'Université en 1966, 1967, 1968, 1969, septembre 1974.*

¹⁰ *Op. cit.*

¹¹ J.E. Dunworth, etc., *Costs and Potential Economies, University of Bradford* (Paris: OCDE, 1972) p. 45, Tableau 3

financières liées aux bâtiments soient éliminées puisqu'elles n'ont pas de base économique réelle, et que les prochains travaux dans ce domaine portent sur la recherche d'une base adéquate pour l'évaluation du coût économique de l'utilisation des bâtiments et de l'utilisation des bâtiments et de l'incidence de ce coût sur celui de chaque diplôme.

Traitement comptable des coûts courants

En général, les coûts courants représentent des flux financiers qui reflètent assez exactement le coût de renoncement de l'opération en question. Le coût de renoncement d'une dépense de 1.000 FF de téléphone, c'est ce qu'on aurait pu acheter avec ces 1.000 francs. Cependant, une réserve doit être faite; le coût de renoncement ne peut être saisi qu'au niveau où intervient la décision au sujet de l'élément de dépense en question. En pratique, on constate fréquemment que la personne ou le groupe de personnes apparemment responsable de telle ou telle catégories de dépenses budgétaires n'a pas en réalité autorité pour décider s'il convient ou non de faire ces dépenses. C'est ce qui se produit lorsque les décisions premières sont prises à un degré supérieur de la hiérarchie administrative. Dans certains cas, la liberté de décision apparente des sections de l'université sera limitée par les règlements de l'université. Dans d'autres cas, chaque université peut être obligée de se soumettre aux décisions de la province ou de l'état. Par exemple, dans l'Ontario, le gouvernement a décidé d'imposer un plafond aux sommes que chaque université peut verser à ses étudiants de troisième cycle en qualité de boursiers ou d'assistants de laboratoire. Du point de vue de la gestion, on a le choix entre donner une plus grande liberté de décision aux unités dont dépendent tel ou tel poste de dépenses budgétaires, ou soustraire ce poste à leur autorité apparente.

Il peut y avoir ambiguïté au sujet des coûts administratifs. Il apparaît que les coûts administratifs des universités françaises sont sensiblement inférieurs à ceux de beaucoup d'autres établissements. A l'université de Bradford¹² par exemple, le poste de dépenses "administration, bibliothèque, services destinés aux étudiants, dépenses générales et diverses" peut représenter de 13 à 42% du coût par étudiant. Les chiffres français semblent moins élevés: entre 18,8% et 23,7%¹³. Une tentative est faite pour tenir compte du travail administratif effectué pour les universités par des fonctionnaires dont le traitement ne sont pas à la charge du budget universitaire. Dans certains cas, il a été suggéré que les administrateurs universitaires consacraient une partie notable de leur temps à produire pour des services gouvernementaux des matériaux dont l'université n'a pas besoin elle-même. Néanmoins, si les chiffres français demeurent faibles une fois effectués tous les ajustements appropriés, il est extrêmement intéressant pour les autres universités de savoir exactement comment ce chiffre est obtenu.

Dans les études des universités françaises, les traitements des personnels enseignants sont alloués aux différentes activités selon la clef de répartition suivante: 50% enseignement, 50% recherche, 0% autres activités¹⁴.

Dans un rapport antérieur¹⁵, il est déclaré que l'enseignement et la recherche doivent

¹² *Op. cit.*, page 45

¹³ Abraham-Frois, *op. cit.*, page 66

¹⁴ *Ibid.*, page 21

¹⁵ Babeau *et. al.*, *op. cit.*, page 19

être traités séparément. Ceci implique que l'enseignement et la recherche ne sont pas des produits indissociables et qu'il est possible dans certaines limites d'en varier les proportions.

Deux questions se posent à cet égard :

1. Quelle est l'allocation correcte du temps de travail?
2. Quelles sont les implications d'une répartition des coûts selon les temps de travail?

Dans l'étude de Bradford et le rapport Robbins¹⁶, l'allocation des temps de travail était fondée sur des carnets de bord tenus par les membres du personnel. Ces deux travaux donnaient à penser qu'un partage égal – 50% – entre l'enseignement et la recherche était à peu près justifié pour les universités britanniques. Le manuel de la WICHE (WICHE)¹⁷ recommande aussi une mesure directe de l'allocation du temps de travail et offre à titre d'hypothèse l'exemple suivant :

Activités d'enseignement	62%
Activités administratives	20%
Activités diverses, conseils aux étudiants préparation des cours	18%
Recherche	0%

Le fait d'allouer les coûts sur la base des temps de travail soulève diverses difficultés. Il est hors de doute que certains enseignants des universités pourraient consacrer plus de la moitié de leur temps à la recherche. Nombreux sont ceux qui à un moment de leur carrière se sont consacrés à temps complet à la recherche. La question cruciale est celle de savoir s'ils pourraient accorder plus de temps qu'actuellement à l'enseignement, ou si 50% du temps donné à la recherche est le minimum compatible avec un enseignement sérieux au niveau universitaire. Un rapport récent sur les collèges polytechniques de Grande-Bretagne a expliqué qu'il n'était pas possible d'enseigner de façon satisfaisante au niveau universitaire si l'on ne disposait d'un temps suffisant pour la recherche, entendant par suffisant la norme actuelle des universités britanniques. Si cela est vrai, il faut en déduire que la recherche est un produit dérivé sur lequel on n'a aucun moyen d'agir, et non pas un produit primaire de l'université, et que la totalité du coût des traitements des enseignements devrait être affecté à leur activité d'enseignement. S'il se trouve que la recherche faite pour maintenir à un niveau satisfaisant la compétence de l'enseignant a une certaine valeur, alors la nation, l'université, ou le professeur en question, en tireront un avantage supplémentaire, mais il n'y a aucune raison pour évaluer le produit de cette recherche à la moitié du traitement de cette personne.

Un autre hypothèse, à l'appui de laquelle on peut citer la pratique nord-américaine qui consiste à payer des heures supplémentaires pour les cours d'été ou les cours du soir, s'est qu'il est possible d'obtenir davantage d'enseignement sans réduire nécessairement la qualité de celui-ci à condition de le rémunérer spécialement, car un professeur d'université n'a pas plus de raison de faire gratuitement des heures supplémentaires qu'un mécanicien.

On pourrait admettre que le coût comptable d'une heure d'enseignement universitaire pour chaque semaine de l'année universitaire est :

rémunération totale + charges sociales

nombre normal d'heures de cours par semaine

¹⁶ Committee on Higher Education, *Higher Education in the United Kingdom* (London: HMSO, 1963)

¹⁷ *Op. cit.*, page 82

Cette formule a l'avantage de permettre de calculer le coût d'un effort supplémentaire de recherche si la personne en question réduit de ce fait sa charge normale d'enseignement. La question se pose en particulier lorsqu'un service gouvernemental ou un organisme de recherche désire que la personne en question lui consacre une certaine période, et qu'il faut lui compter un certain prix représentant une partie des frais généraux de l'université, par exemple pour l'utilisation de bureaux, de laboratoires, d'ordinateurs, etc. Mais il apparaît que cela n'est pas adapté à la pratique française.

Nous avons passé en revue dans cette section certains aspects des études des universités françaises en les comparant à quelques autres travaux sur les coûts universitaires. En général, ces études sont restées fidèles à des méthodes déjà bien connues, spécialement celles de la WICHE. Elles ont introduit une innovation importante en prenant les valeurs de remplacement au lieu des valeurs d'achat comme base des amortissements. Les bâtiments anciens sont considérés comme dénués de coût alors qu'ils auraient pu être évalués au coût de la construction d'une quantité équivalente de locaux, et les terrains sont considérés comme gratuits bien que dans la plupart des cas, ils aient une valeur de marché considérable pour des usages alternatifs. Les chiffres calculés de cette manière seraient d'un intérêt limité pour apprécier le coût total d'une réorganisation profonde des méthodes d'enseignement.

COMPARAISON ENTRE LES COÛTS D'UNE LICENCE EN FRANCE ET DANS D'AUTRES PAYS

Ce qui a été essentiellement étudié, c'est le coût de formation d'un étudiant dans diverses disciplines de lettres et sciences humaines, calculé année par année, dans les universités de Paris I, IX et X, Dijon, Grenoble II, Toulouse-le Mirail et Toulouse-Sabatier, ce qui n'a pas empêché de calculer aussi certains coûts partiels comme celui d'une certaine série de cours, de certains services, ou d'une heure d'enseignement. Toutes les notions de coût utilisées sont énumérées dans le Glossaire du rapport technique de A. Babeau, C. Cossu et S. Cuenin sur les *Méthodes de Calcul des Coûts Unitaires d'Activités et de Produits dans les Universités Françaises*. Ce volume décrit la méthode sur laquelle les universités concernées se sont mises d'accord, mais malheureusement, cette identité de méthode n'a pas empêché les universités de présenter parfois leurs résultats de façon différente. Si bien qu'il est parfois difficile, à la lecture des rapports, de discerner exactement en quoi les éléments de coût diffèrent d'une université à l'autre: or cette similitude de présentation est indispensable si l'on veut que ces travaux soient utilisables pour les responsables de la planification centrale en France, pour les universités elles-mêmes, et enfin pour nous tous.

Néanmoins, les rapports de chaque université permettent de faire sur certains points des comparaisons intéressantes. Le coût auquel revient le fait de conduire un étudiant jusqu'à la *licence* peut être subdivisé en: (1) coûts de personnel enseignant, (2) coûts de personnel non enseignant, (3) coûts de bâtiments et équipements. Ces éléments de coût, qui figurent au Tableau 1, seront maintenant considérés l'un après l'autre.

1. *Les traitements du personnel enseignant* représentent certainement une plus forte proportion du coût total de la formation d'un étudiant jusqu'au niveau de la *licence* en France que dans le système britannique, où l'équivalent de ce diplôme est le B.A.

TABLEAU 1

Tableau comparé des valeurs en pourcentage de certaines composantes du coût des études de licences en lettres et en sciences sociales

Université	Coûts de personnel enseignant	Coûts de personnel non-enseignant	Coûts des bâtiments et équipements
Paris X - Nanterre	52	33	15
Toulouse-le Mirail	70	15	15
Grenoble II	60	20	15
Toulouse-Sabatier Science	69	23	8
Paris IX - Dauphine	49	21	30
Bradford, Angleterre Sciences sociales	40	52	8

Sources : Voir Tableau III. Les coûts pour Nanterre, par exemple, sont tirés de la page 23 du rapport final de cette université, et les coûts de Toulouse-le Mirail de la page 7 de son rapport. Les pourcentages ne représentent que des approximations et les chiffres pour Bradford ont été ajustés de façon à exclure le coût des intérêts.

ou B.Sc.: ces coûts de personnel enseignant se situent entre 50 et 70% du coût total par licence contre 40% à l'université de Bradford, comme le montre le Tableau 1. Cela signifie-t-il que les planificateurs français devraient chercher à faire des économies sur ces coûts de personnel enseignant? En France, les ratios étudiants/professeurs sont élevés. Ils sont en moyenne de 48 pour 1 dans les lettres et les sciences sociales, contre environ 20 pour 1 dans l'ensemble du monde anglo-saxon, quoiqu'en sciences et en technologie, ils soient comparables dans les deux systèmes. On pourrait donc dire que c'est une déséconomie que de dépenser si peu pour chaque étudiant en lettres ou en sciences sociales en France, alors qu'une bonne moitié du coût social de la formation d'un étudiant est représentée par la production qui aura été perdue parce qu'il n'est pas entré dans la population active à l'âge de 18 ans. On aurait tort par conséquent de réduire le rendement potentiel des études universitaires en ne fournissant pas un effort d'instruction suffisant, à partir du moment où on a déjà fait un investissement considérable en retirant l'étudiant du marché du travail. Et puis, si l'enseignement et la recherche sont véritablement des produits associés comme la viande de mouton et la laine, si celui-là souffre de l'insuffisance de celle-ci, des ratios étudiants/professeurs élevés peuvent être encore plus ruineux. Nous devons nous souvenir que l'hypothèse selon laquelle un membre du personnel enseignant en France consacre jusqu'à 50% de son temps à la recherche n'est pas vérifiée par la seule enquête existante¹⁸ alors qu'elle le serait en Angleterre.

¹⁸ Abraham-Frois, *op. cit.*, page 22

2. *Les traitements du personnel non enseignant* comprennent ceux du personnel administratif, du personnel technique, et de toutes les catégories de personnel ouvrier et de service. A l'université de Toulouse-le Mirail par exemple, les charges semblent s'être élevées à 90% des coûts du personnel enseignant, contre 10% seulement pour la recherche. Il est douteux qu'elle atteignent une telle proportion dans une université britannique. Néanmoins, ces charges ne représentent que 15 à 33% du coût de "production" d'un licencié en lettres ou en sciences sociales contre plus de 50% à l'université de Bradford, et les coûts d'administration dans une université britannique en particulier semblent élevés par rapport à la France. Les planificateurs français peuvent de même s'étonner de voir que les dépenses figurant dans cette rubrique vont jusqu'à représenter les 3/5 du seul coût d'enseignement d'un étudiant à l'université de Paris X (voir tableau 1).
3. *Les coûts annuels des bâtiments et de l'équipement*, comme on l'a dit, comprennent les charges d'amortissement des bâtiments sur 50 ans et de l'équipement sur 15 à 25 ans, plus les charges de fonctionnement, chauffage, éclairage, etc. Ces postes de dépenses constituent 15% du coût moyen de "production" d'un licencié dans trois universités françaises.

En général le coût d'un premier diplôme de lettres ou de sciences sociales en Grande-Bretagne ou aux Etats-Unis semble être au moins le double de celui d'une licence française. Effectivement, les coûts universitaires français par diplôme de lettres ou de sciences sociales décerné sont presque certainement faibles par comparaison avec la plupart des pays développés et certains pays sous-développés¹⁹, et ceci serait sans doute demeuré vrai même si l'on avait toujours inclus dans les calculs les coûts d'abandons, les frais de bibliothèque et le taux courant d'intérêt *réel* sur le capital. Certes, la plupart des diplômes scientifiques sont obtenus dans les grandes écoles, mais en dehors de ce cas, si l'on prend par exemple l'université de Toulouse-Paul Sabatier, ils paraissent tout aussi coûteux que dans les autres pays développés, quatre fois plus qu'une licence non scientifique ou davantage.

Le Tableau II montre que les coûts d'une licence de lettres ou de sciences sociales sont moins élevés dans certaines universités françaises que dans d'autres et qu'ils varient selon les disciplines. On peut se demander pourquoi une licence de droit à Grenoble II coûte seulement 700 dollars des Etats-Unis alors qu'elle revient à près de 1.200 dollars des Etats-Unis alors 5 ans pour obtenir une licence à Grenoble et 4 seulement à Dijon. Pourquoi une licence d'histoire ou de philosophie apparaît-elle deux fois plus coûteuse qu'une licence de droit à Grenoble II, et pourquoi les études d'économie à Paris X Nanterre semblent-elles moitié plus chères que celles de Grenoble, en dépit du fait que ces dernières durent une année de plus? Pourquoi est-ce que le total des coûts diminue entre le premier et le deuxième cycle (chaque cycle comportant deux années) d'économie à Nanterre, alors qu'il augmente à Dijon, et pourquoi les cours universitaires augmentent-ils d'un montant à peu près exactement égal d'un cycle à l'autre dans les deux universités (voir Tableau III)?

Ce sont là des questions intéressantes qui, si elles trouvaient une réponse, pourraient suggérer des économies potentielles même dans le système français si spartiate, bien qu'on

¹⁹ Voir George Psacharopoulos avec la collaboration de Keith Hinchcliffe, *Returns to Education: an International Comparison* (Amsterdam: Editions scientifiques Elsevier 1973), Tableaux D.2 et D.3, pages 176-77

TABLEAU II

Comparaison des coûts par licence décernée (1971-72)
en dollars des Etats-Unis

Discipline	UNIVERSITE				
	Paris X - Nanterre	Grenoble II ³	Dijon ⁴	Paris IX - Dauphine ⁵	Bradford, Angleterre ⁶
Economie	1981 ¹ (4 années)	1259 (5 années)	1916 (4 années)	-	3000 + (3 années)
Langue modernes	1829 ² (3 années)	-	-	-	4500 + (4 années)
Droit	-	703 (5 années)	1180 (4 années)	-	-
Histoire	-	1582 (4 années)	-	-	-
Philosophie	-	1639 (4 années)	-	-	-
Psychologie	-	906 (4 années)	-	-	-
Coût moyen	1905	1218	1549	1623	3750 +

Notes:

1. Ce chiffre inclut tous les redoublements et toutes les dépenses, y compris celles qui ont profité à d'autres universités, le tout représentant un total de 10.884 FF. Si ces éléments pouvaient être éliminés, le coût pourrait être réduit d'environ 1/3 (voir C. Abraham-Frois et autres auteurs, Calcul des coûts unitaires de moyens, d'activité et de produits (Nanterre : Université de Paris X, juillet 1974) page 25. A Nanterre, 50% seulement des traitements du personnel enseignant ont été introduits dans les calculs. Le reste est attribué à d'autres activités. C'est d'ailleurs le pourcentage qui a été utilisé dans toutes les autres études.
2. Pour l'année universitaire 1973-74, à l'exclusion de toutes les dépenses directes ne relevant pas du département, et relatives au personnel administratif, aux bâtiments, etc., qui s'élèvent à un total de 11.825 FF. Ce chiffre a été multiplié par 0,85 pour être ajusté au niveau des prix en dollars des Etats-Unis 1971-72.
3. Voir J.C. Castagnos et E. Echevin, Calcul du coût de l'activité d'enseignement (Grenoble : Université de Grenoble II, juillet 1974), page 28.
4. J.C. Eicher et autres auteurs, Méthodes d'évaluation des coûts unitaires (Dijon : Université de Dijon, 30 août 1974), pages 21 et 22.
5. R. Potez et B. Barbaudy, Etude sur les coûts unitaires dans les universités françaises (Dauphine : Université de Paris, juillet 1974), page 36.
6. J.B. Dunworth, Anthony Bottomley et autres auteurs, Costs and Potential Economies : University of Bradford (Paris : OCDE, 1972), Tableau 3.1, page 45. Il s'agit des coûts moyens des diplômés en sciences sociales. En sciences et techniques de l'ingénieur, le chiffre serait de 8877 \$ par étudiant gradué. Les valeurs indiquées sont ajustées des augmentations du coût de la vie aux Etats-Unis entre décembre 1969 et décembre 1971, et on a utilisé le taux de change de décembre 1969, soit 1£ sterling = 2,40 \$. Ailleurs on a utilisé le taux de change de 5,5 FF pour 1 \$ U.S., taux de décembre 1971.

soupçonne que beaucoup de ces écarts disparaîtraient si l'on possédait une présentation systématique de coûts définis avec précision et directement comparables. Néanmoins, il vaut la peine de chercher à obtenir cette précision, et telle devrait être la priorité immédiate des recherches à venir dans ce domaine.

TABLEAU III

Variations en pourcentage des coûts totaux et des
coûts unitaires pour une licence d'économie dans
deux universités françaises

<u>Paris X - Nanterre</u>			<u>Dijon</u>	
Cycles	Coûts totaux %	Coûts unitaires %	Coûts totaux %	Coûts unitaires %
1	51	44	45	32
2	49	56	55	68

Sources : Abraham-Frois et autres auteurs, op. cit., pages 26 et 27
Jean-Claude Eicher et autres auteurs, op. cit., pages 18 et 22

CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS POUR LES TRAVAUX ULTERIEURS

Dans cette section nous récapitulons nos appréciations sur les études existantes, et nous indiquons les principaux domaines dans lesquels de nouvelles recherches sont nécessaires. Nos deux principales réserves quant à la méthodologie employée portent sur le partage des traitements du personnel universitaire entre enseignement et recherche, et sur le traitement des coûts des bâtiments. Le texte des divers rapports montre clairement que leurs auteurs ont eu conscience de ces difficultés, mais les méthodes adoptées ne nous ont pas semblé propres à les résoudre. De nouvelles recherches devront être entreprises dans ces deux domaines.

Dans les cas des traitements des enseignants, on a le choix entre traiter l'ensemble des traitements comme des coûts d'enseignement, négliger la valeur de la recherche considérée comme un sousproduit, ou établir une répartition du temps de travail des enseignants. Si l'on choisit cette méthode, il nous paraît essentiel de faire les études nécessaires pour donner une base empirique à la répartition du temps de travail entre l'enseignement y compris la préparation des cours, la recherche et l'administration.

Le traitement des coûts des bâtiments n'est pas satisfaisant pour différentes raisons. Des techniques comptables traditionnelles ont été mises au point à des fins qui n'ont aucun rapport avec le but de ces études, et qui ne peuvent servir de base à des décisions de gestion impliquant éventuellement une autre utilisation des bâtiments. En l'absence de cette éventualité, la présentation des données doit être améliorée en éliminant les frais d'amortissement. Mais si un changement de destination des bâtiments figure parmi les hypothèses possibles, alors il est nécessaire d'imaginer une méthode de calcul qui reflète des choix économiques. Les auteurs de ces rapports admettent que rien n'a été fait ou presque pour imaginer des techniques de ce genre.

Quant à savoir si ces études permettront ou non de répondre aux questions examinées au commencement de ce rapport, cela dépendra de la façon dont elles seront utilisées. Les

chiffres ne parlent pas par eux-mêmes et l'on n'a pas examiné jusqu'ici quelles conclusions générales pouvaient être tirées de la comparaison des résultats de chacune de ces études. Le choix de l'unité de valeur comme unité comptable est ingénieux et tout à fait défendable, mais à notre connaissance, on ne s'est pas préoccupé de savoir comment elle serait utilisée. Le passage du coût moyen au coût normatif est délicat, car le terme "normatif" en économie désigne ce qui devrait être par opposition à ce qui est. Il ne suffit pas de trouver ce qui s'est produit dans le passé et d'éliminer les variations exogènes, par exemple les âges et les traitements d'enseignements supérieurs à la moyenne, pour obtenir des normes de coût. Lorsque des services sont fournis par une institution à but non lucratif, qui ne vend rien sur le marché, la grande difficulté est de contrôler la qualité du produit; en l'absence d'une qualité constante, les comparaisons de coût deviennent incertaines. A notre connaissance, le seul contrôle de qualité qui existe dans le système universitaire français est l'examen final. Celui-ci porte exclusivement sur le produit. Nous n'avons aucun moyen de savoir quels éléments du processus d'enseignement influent le plus sur le succès des étudiants. Est-ce le cours oral ou le résumé écrit qui importe le plus? Est-ce qu'un contrôle plus étroit sur des groupes plus petits est préférable, même si cela rendait plus rares les contacts entre étudiants et professeurs? Est-ce qu'un enseignement intensif comportant, soit davantage de cours pendant l'année, soit un travail en groupes plus petits, permettrait aux étudiants d'obtenir en trois ans un diplôme pour lequel il leur en faut quatre actuellement? Ces questions suggèrent des possibilités d'économies, mais l'analyse des coûts à elle seule ne suffit pas à fournir des réponses, parce qu'il y a des variables de qualité qui doivent être mesurées avant de pouvoir connaître la valeur marginale des facteurs de l'enseignement.

Le coût des échecs des étudiants pose un problème analogue. Le système français se caractérise par le fait que la proportion d'étudiants qui ne parviennent pas à achever les programmes dans lesquels ils se sont engagés est supérieure à ce qu'elle est dans beaucoup d'autres pays. Si l'on s'inquiète des échecs des étudiants, soit au niveau universitaire, parce qu'ils représentent un gaspillage de ressources, soit pour des raisons nationales plus générales, on a besoin de savoir pourquoi ils échouent. En particulier, il est nécessaire de savoir dans quelle mesure l'échec est attribuable à certaines caractéristiques du système d'enseignement, ou au contraire à des raisons personnelles ou d'ordre social en général. Une action au niveau universitaire ne peut avoir d'effet que dans le premier cas.

Comme le font entendre Babeau, Cossu et Cuenin²⁰ dans les conclusions de leur rapport, ces études de coût représentent une étape très importante vers la solution des questions primitivement posées, mais elles n'offrent pas de réponse définitive. Peut-être aurait-on avantage à entreprendre de nouvelles études dans un cadre plus large, mais dans l'immédiat, il est surtout nécessaire d'élaborer les implications des résultats obtenus, et d'entreprendre comme nous l'avons suggéré les recherches complémentaires qui s'y rapportent directement. Cette recherche des universités francophones est déjà plus vaste que plusieurs travaux antérieurs. Nous suggérerions que l'on tire toutes les conclusions qui peuvent se dégager de ce rapport, en faisant en même temps toutes les études supplémentaires qui paraîtront nécessaires, avant de s'engager dans des travaux plus vastes et plus ambitieux.

²⁰ *Op. cit.*, page 173