



**HAL**  
open science

# L'impact économique de l'enseignement supérieur sur une agglomération de taille moyenne : une tentative d'estimation des emplois directs, indirects et induits a rennes. Introduction et questions de méthode

Jean-Luc Le Boulch, Maurice Baslé

## ► To cite this version:

Jean-Luc Le Boulch, Maurice Baslé. L'impact économique de l'enseignement supérieur sur une agglomération de taille moyenne : une tentative d'estimation des emplois directs, indirects et induits a rennes. Introduction et questions de méthode. Revue d'économie régionale et urbaine, 2010. hal-02081238

**HAL Id: hal-02081238**

**<https://hal.science/hal-02081238>**

Submitted on 27 Mar 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Publié par**

Revue d'économie régionale et urbaine, 1998

## **L'IMPACT ECONOMIQUE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR SUR UNE AGGLOMERATION DE TAILLE MOYENNE : UNE TENTATIVE D'ESTIMATION DES EMPLOIS DIRECTS, INDIRECTS ET INDUITS A RENNES.**

**Jean-Luc LE BOULCH**

Docteur es sciences Economiques

Professeur de sciences économiques et sociales

**Maurice BASLE,**

professeur à l' Université de Rennes 1, CREREG-CNRS.

### **INTRODUCTION ET QUESTIONS DE METHODE<sup>1</sup>**

Le recensement des emplois directs du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique à un échelon local présenté ici constitue à notre connaissance une des rares tentatives de ce type au niveau national ; a fortiori, le dénombrement des emplois indirects et induits constitue aussi une démarche inédite au niveau d'une agglomération. Inédite mais très intéressante pour beaucoup d'acteurs du développement local ; inédite donc débouchant aussi sur des résultats à interpréter avec prudence.

Les études réalisées jusqu'à présent sur ces questions avaient, en général, été centrées sur l'impact économique d'un établissement particulier<sup>1</sup>. Ici, l'ambition est

---

<sup>1</sup> Nous rendons compte ici d'une étude réalisée par le CERETIM-CNRS sous la direction du professeur Maurice Baslé pour le compte de la Ville de Rennes. La mesure de l'impact économique de l'enseignement supérieur sur l'agglomération rennaise a été décomposée en deux phases d'étude. La première partie du travail a été centrée sur la délimitation du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique et le recensement des emplois qui y sont directement liés<sup>1</sup> La seconde phase d'étude<sup>1</sup>, en prolongement logique de la première phase, a été consacrée à l'estimation des emplois indirects et induits associés aux emplois directs.

plus grande. La constitution lors de notre première phase d'enquête d'un échantillon d'établissements ayant répondu à notre questionnaire a permis d'obtenir des informations concernant les masses salariales et les budgets de fonctionnement des structures de formation et de recherche et ces informations communes même partielles ont permis de réaliser des extrapolations.

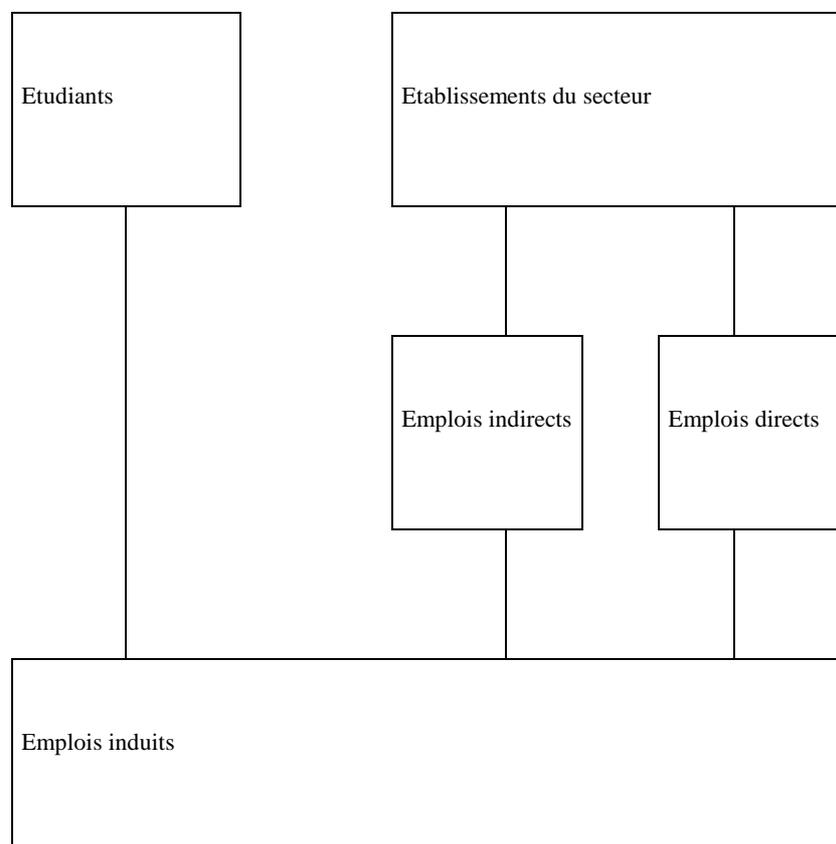
La diversité des canaux de transmission des effets d'un système d'enseignement supérieur (emplois directs, emplois indirects, emplois induits par les emplois directs et indirects, emplois induits par la population étudiante) a impliqué le développement de plusieurs champs d'investigation et la mobilisation de plusieurs techniques d'analyse économique. Chaque domaine d'impact économique a nécessité à lui seul une étude approfondie, avec des investigations de terrain poussées.

Compte tenu des moyens et du temps mis à disposition pour cette étude, nous avons choisi d'avancer **une estimation intégrée** des emplois associés à chaque domaine d'impact, en acceptant le risque d'approximation inhérent à ce type de démarche. Faute de pouvoir disposer d'informations précises sur certains domaines (heureusement pas sur tous), nous avons été amenés à travailler à partir d'hypothèses et de ratios nationaux, la réalité locale étant susceptible de s'en écarter significativement.

L'identification des emplois induits par l'enseignement supérieur et la recherche publique sur le district d'une agglomération comme Rennes peut théoriquement se faire par diverses estimations ou approches contenant des hypothèses sur les modes d'influence de ce secteur sur l'environnement local. Nous avons choisi ici de nous poser la question suivante : **de combien d'emplois serait privé le district de Rennes, si la capitale bretonne n'avait pas développé sa vocation universitaire, mais avait choisi d'autres scénarios de développement substitutifs qui n'auraient pas manqué de se mettre en place en l'absence de vocation universitaire de la ville de Rennes ? On a tenté de déterminer un surplus d'emplois et d'activités dans l'absolu (surplus brut) mais nos chiffres devraient être rapportés aux chiffres obtenus avec d'autres scénarios de référence. On obtiendrait ainsi un véritable surplus net.**

On a estimé dans un premier temps les emplois directs? (Cf. Annexe 1). Dans la recherche du surplus brut, on regarde ce qui se passerait si on faisait disparaître les emplois directement liés à l'enseignement supérieur et la recherche publique sur le district, soit plus de 9 000 emplois identifiés dans le cadre de la première phase d'étude, et en fait près de 11 000 salariés en prenant en compte les étudiants salariés dans le cadre de leur formation (allocataires de recherche, fonctionnaires stagiaires, internes en médecine). On assisterait alors aussi à la disparition d'emplois indirects dans des entreprises industrielles ou de services : en effet, une partie de ces activités vise à satisfaire les consommations intermédiaires des établissements du secteur. De manière moins visible, on assisterait également à la disparition d'emplois induits dans les services aux ménages, disparition provoquée par l'arrêt de la consommation des personnes occupant un emploi direct

ou indirect en relation avec l'enseignement supérieur et la recherche publique sur le district de Rennes, mais également par l'inexistence des dépenses locales des étudiants.



Au delà de ces effets bruts quantifiables essentiellement à partir de l'analyse des flux financiers injectés dans l'économie locale par le secteur étudié, on a considéré également que la présence d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche était associée à la localisation d'une population salariée, mais également non salariée (conjointes et enfants, chômeurs, retraités), contribuant à l'existence d'emplois induits supplémentaires. Les retraités et les chômeurs disposent en effet d'un pouvoir d'achat inducteur d'emplois dans les services marchands. De plus, la présence de cette population est également à l'origine d'emplois induits dans les services non-marchands : emplois dans l'enseignement, l'administration, etc.

En outre, l'analyse de l'impact économique de l'enseignement supérieur et de la recherche publique n'a pu faire abstraction des effets qualitatifs pour

l'environnement local : **transferts de technologie vers les entreprises, image de marque de la ville, enrichissement du capital humain local par l'embauche des étudiants formés sur place.** Par nature, ces effets sont difficilement quantifiables, et a fortiori difficilement traduisibles en emplois induits. Cependant, dans une étude qualitative, la question centrale posée comme fil conducteur de la démarche, peut être ici adaptée : quels sont les emplois qui ne se seraient pas localisés dans le district de Rennes, en l'absence de la présence des universités, des écoles d'ingénieurs et des centres de recherche ? Le développement de la technopole rennaise n'est évidemment pas indépendant de l'existence d'un pôle de recherche universitaire rennais. En conséquence, une tentative de comptabilisation des emplois créés dans des établissements, dont la dépendance à l'égard du potentiel de recherche local est avérée, devait s'inscrire dans notre démarche globale de quantification de l'impact économique local de l'enseignement supérieur et de la recherche publique.

A chaque niveau d'analyse privilégié correspond une démarche spécifique. Nous présenterons d'abord, un exposé de la méthodologie employée pour cerner chaque type d'effet induit identifié, et à un exposé des problèmes d'accès aux données soulevés dans chaque cas, avant de procéder à une estimation des ordres de grandeur. Le lecteur pressé trouvera dans un dernier point (V) une synthèse sur l'impact global de l'enseignement supérieur sur l'économie locale.

## I - LA DÉTERMINATION D'UN COEFFICIENT GLOBAL D'INDUCTION SUR LA ZONE D'EMPLOI DE RENNES

Afin d'essayer de prendre en compte l'ensemble des emplois induits par les emplois directs et indirects de notre secteur d'étude<sup>2</sup>, nous avons utilisé la méthode de la théorie de la base<sup>3</sup>. Dans cette technique de détermination des emplois induits, la structure de l'activité économique sur un territoire donné se compose de deux catégories distinctes : d'une part des activités de base, dites inductrices, dont la localisation résulte de la mise en concurrence des espaces possibles d'implantation ; et d'autre part, des activités induites, dont la localisation est contrainte par celle des activités de base, en règle générale au sein de la zone d'emploi contenant les activités de base. L'intérêt de cette méthode réside dans le fait qu'elle donne une estimation plus large de l'induction, en ne se limitant pas comme la méthode financière à une estimation des emplois induits dans les services marchands.

### C - Le calcul du coefficient global d'induction pour la zone d'emploi de Rennes

Le coefficient global d'induction est obtenu à partir du rapport suivant :  $CI = EI / (PA + R - EI)$  avec :

- CI = coefficient d'induction global
- EI = Nombre total d'emplois induits
- PA = Population active de la zone (actifs ayant un emploi + chômeurs)
- R = Retraités de la zone d'emploi

Les données prises en compte sont relatives au recensement de 1990. On se sert donc de la structure d'emploi de la zone de 1990 pour estimer les emplois induits par les salariés de l'enseignement supérieur et de la recherche publique en 1995. Cet écart n'est pas pour autant préjudiciable à la pertinence de la démarche. En effet, pour la zone d'emploi de Brest, il a été montré que le coefficient d'induction présentait une grande stabilité dans le temps (entre 1975 et 1990, le coefficient d'induction est passé de 0,364 à 0,360).

A partir de la comptabilisation de l'ensemble des emplois induits, on peut estimer le coefficient d'induction globale pour la zone d'emploi de Rennes :

$$CI = 99278 / (220591 + 20032 + 74128 - 99278) = 0,46074$$

Ce coefficient d'induction nous permet de dire qu'en moyenne, chaque élément de la base génère 0,46 emploi induit. Autrement dit, pour créer un emploi induit, il faut préalablement créer 2,17 emplois de base.

Ce coefficient est par définition un ratio moyen qui peut s'appliquer à tout secteur économique. Cependant, pour une application du coefficient d'induction global à un secteur spécifique, des aménagements dans les calculs sont nécessaires, dès lors que les emplois retenus dans la base, relèvent en partie des emplois induits ; cela est notamment le cas pour le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique.

La recherche publique est considérée comme activité de base, et n'a donc pas été comptabilisée initialement dans les emplois induits. En revanche, les emplois attachés à l'enseignement supérieur sont au départ inclus dans les emplois induits (enseignement marchand et non marchand), même si une correction a été introduite pour corriger l'effet métropolitain du secteur.

Mais compte tenu du fait que dans notre démarche les emplois directement liés à l'enseignement supérieur constituent les emplois de base, ceci nécessite la détermination d'un coefficient d'induction spécifique, dont le calcul se fonde sur un nombre d'emplois induits, auxquels on a déduit en partie les emplois relevant de l'enseignement supérieur (secteur 9215 et 6711 de la NAP 600)<sup>4</sup>.  $CI = 95350 / (314751 - 95350) = 0,43459$ . On obtient donc un coefficient d'induction très proche du précédent.

Comme nous l'avons précisé plus haut, les emplois induits par les étudiants ne devraient pas être intégrés aux emplois induits associés aux emplois de base. Le calcul du coefficient d'induction devrait donc, pour être plus précis, déduire des emplois induits de la zone d'emploi, les emplois induits par les étudiants. Le problème est que cette estimation des emplois induits par les étudiants est relative à 1995, alors que le coefficient d'induction prend en compte des données de 1990. Il se trouve en fait, que même en prenant en compte les estimations réalisées pour 1995 et en prenant plusieurs hypothèses d'estimations, le niveau du coefficient d'induction est seulement modifié à la marge, **puisqu'il reste supérieur à 0,43. En conséquence, nous retiendrons pour nos calculs d'emplois induits ce dernier coefficient d'induction.**

Dans notre recensement initial, nous avons identifié 8867 salariés dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique (hors CES, objecteurs et étudiants salariés dans le cadre des études)<sup>5</sup>.

Cette population salariée drainerait donc mécaniquement  $8867 \times 0,43 = 3812$  emplois induits.

Concernant le seul secteur de l'enseignement supérieur (établissements de formation + services aux étudiants), nous avons comptabilisé 6373 salariés (hors CES et Objecteurs), ce qui induirait toujours mécaniquement  $6373 \times 0,43 = 2740$  emplois induits parmi les 3 812 précédents.

Cette estimation des emplois induits suppose que les salariés du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique ont un pouvoir inducteur comparable à celui des salariés des autres secteurs économiques. Or, nous avons constaté que le salaire moyen est au moins supérieur de 3 000 F par mois à celui en vigueur pour l'ensemble des salariés des secteurs privés et semi-publics. Cette situation se traduit nécessairement, soit par un coefficient d'induction plus fort, soit par un contenu plus "riche" des emplois induits associés. De plus, nous n'avons pas tenu compte de la population des chômeurs indemnisée rattachable à notre secteur d'étude<sup>6</sup>, ainsi que de la population retraitée du secteur, disposant d'un pouvoir d'achat inducteur, dont la présence sur Rennes est en longue période liée à l'existence d'une vocation universitaire rennaise.

## **II - L'IDENTIFICATION DES EMPLOIS INDIRECTS DU SECTEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR**

Les calculs présentés maintenant débouchent sur des résultats à mettre en parallèle avec les résultats précédents. Ils sont le résultat d'approches plus spécifiques des consommations intermédiaires et de l'équipement. A travers leurs dépenses de fonctionnement et d'investissement, les établissements d'enseignement supérieur rennais contribuent à créer localement de l'activité. Le secteur de la construction a, par exemple, bénéficié d'opportunités importantes dans le cadre du plan université 2000. De nombreux travaux d'entretien et de maintenance ont été confiés à des entreprises locales.

Dans les emplois indirects, nous classons donc tous les emplois qui apparaissent techniquement liés aux emplois directs, localisés en amont de notre secteur (relations fournisseurs - clients).

Dans l'impossibilité de procéder par établissement à une analyse fine de la structure du budget et à la répartition géographique des dépenses, à titre illustratif, nous nous sommes appuyés sur l'exemple de l'université de Rennes I pour avoir une idée de la proportion des dépenses de fonctionnement qui concerne des fournisseurs locaux. Les grandes dépenses d'investissement ont fait l'objet d'un traitement spécifique présenté dans un second point.

**A - Les emplois indirects générés par les consommations intermédiaires des établissements**

.

**B - La localisation des fournisseurs des établissements : l'exemple de l'Université de Rennes I**

Faute d'informations concernant les autres établissements, nous avons considéré comme représentative la répartition territoriale des dépenses de l'université de Rennes I ; sur les 725 millions de francs de budgets estimés pour l'ensemble des structures d'enseignement supérieures présentes sur Rennes, et en retenant que 45 % de ces dépenses sont injectées dans la zone d'emploi de Rennes, nous avons alors inféré que 326 millions de francs bénéficient à l'économie locale (dont plus de 290 millions de francs pour le district). A ces dépenses localisées dans le district de Rennes, il convient d'ajouter, les dépenses localisées du CROUS que les informations fournies par cet organisme ne nous permettent pas de définir avec précision<sup>7</sup>. En recoupant cependant plusieurs types de dépenses et en les confrontant aux recettes propres de l'établissement, nous pouvons avec prudence avancer une dépense locale minimale de 50 millions de francs. Finalement, nous retenons donc une masse financière de  $326 + 50 = 376$  millions de francs injectées en 1995 dans la zone d'emploi de Rennes.

La traduction en emplois induits des dépenses destinées à l'économie locale est ensuite très difficile à réaliser, dans la mesure où les dépenses de l'Université prennent des formes très diverses et concernent un grand nombre de secteurs économiques pour lesquels les ratios de chiffre d'affaires par emploi sont très variables. Il y a notamment un impact très différent entre les dépenses pour prestations de service et les dépenses pour simple achat de fournitures et matériels. De plus, les établissements travaillant en relation avec l'enseignement supérieur, ont à leur tour des dépenses intermédiaires, qui constituent une source d'emplois indirects de seconde génération pour l'enseignement supérieur rennais, qu'il semble impossible de reconstituer.

Pour une estimation des emplois indirects de première génération, nous proposons de retenir un ratio de 600 000 francs de chiffre d'affaires par emploi, compte tenu du fait que dans les services marchands, ce ratio est légèrement inférieur à cette valeur, en sachant que les dépenses des établissements ne concernent pas uniquement ce secteur. Sur cette base, le nombre d'emplois indirects de première génération serait alors de  $376\,000\,000 / 600\,000 = 626$  emplois indirects. A ces emplois indirects on peut associer :  $626 \times 0,43 = 269$  emplois induits.

Au total, par le biais de leurs dépenses de fonctionnement, les établissements d'enseignement supérieur généreraient  $626 + 269 = 895$  emplois indirects et induits. Cette estimation est minimale dans la mesure où elle ne prend pas en compte les budgets des centres de recherche.

**C - Les emplois indirects transitoirement associés aux opérations de construction universitaire**

Compte tenu de l'irrégularité des flux annuels d'investissement, nous avons choisi de prendre en compte les réalisations et rénovation de bâtiments universitaires intervenus depuis 1990, de manière à essayer d'identifier un volume annuel moyen d'emplois imputable à l'enseignement supérieur dans le secteur du BTP.

Depuis 1991, avec la mise en chantier du plan université 2000, un effort sans précédent a été réalisé sur l'agglomération rennaise dans le domaine des constructions universitaires. Cet effort a porté à la fois sur la construction de bâtiments d'enseignement et de recherche et sur la construction de restaurants et logements universitaires. Nous avons ici tenté de reconstituer le coût global.

Au titre du plan Université 2000 signé en 1991, on comptabilise déjà une enveloppe financière de 365,4 millions de francs dont 172,44 millions de francs prise en charge par l'Etat, répartie sur des opérations dont une petite partie n'est pas encore achevée, à laquelle vient s'ajouter 393,8 millions de francs d'opérations nouvelles financées dans le cadre du contrat de plan Etat-Région 1994-1998<sup>8</sup>.

## OPERATIONS FINANCEES DANS LE CADRE DU PLAN UNIVERSITE 2000 (1991-1995)

Financements Opérations	Etat (travaux)	Etat (1 <sup>er</sup> équipement)	Région	Département	Ville	Total
<b>ENSEIGNEMENT</b>						
Université de Rennes I	48,39	7,5	21,37	21,37	21,37	120
Université de Rennes II	21,08	4	9,30	9,31	9,31	53
Ecoles : INSA-ENSCR	8,95	1,70	3,95	3,95	3,95	22,5
IUT de chimie	6,24	1,5	2,75	2,76	2,75	16
IEP	6,33	3	4,22	4,23	4,22	22
IUFM	10,32	2	4,56	4,56	4,56	26
<b>RECHERCHE</b>						
Ecoles : INSA-ENSCR		4				4
Université de Rennes I	18,77	4,5	22,73			46
Université de Rennes II	4,07	1	4,93			10
<b>VIE ETUDIANTE</b>						
4 sites de restauration universitaire	13,19	5,9		13,41	13,4	45,90
<b>Total</b>	<b>137,34</b>	<b>35,10</b>	<b>73,81</b>	<b>59,59</b>	<b>59,56</b>	<b>365,40</b>

Unité : le million de francs. **Source** : Conseil Régional de Bretagne.

La reconstitution des volumes d'investissements réalisés dans le domaine universitaire n'a pas été aisée à entreprendre du fait qu'en marge du plan Université 2000, d'autres opérations ont été réalisées sur d'autres montages financiers, et que de plus, les établissements ont réalisé également des opérations d'investissement sur budgets propres.

Sans prétendre à l'exhaustivité, à partir d'une banque de données consultée au service des constructions du Rectorat de Rennes, nous avons cherché à comptabiliser toutes les grandes opérations d'investissement réalisées sur l'agglomération rennaise depuis 1990. Aux opérations recensées par le rectorat et portant sur des établissements dépendant du Ministère de l'éducation nationale, nous avons ajouté les investissements relatifs à des opérations portant sur des établissements spécifiques (école Louis de Broglie, Sup de Co, Ecole des métiers de l'environnement, investissements sur le site de Ker Lann : gymnase, restaurant universitaire) et dont la réalisation effective est antérieure à la fin de 1995.

Entre 1990 et 1995, nous avons recensé **788 millions de francs** d'investissements réalisés dans le domaine des constructions et des rénovations de bâtiments universitaires (avec premier équipement inclus pour les opérations inscrites dans le cadre du plan université 2000), dont 89,4 millions de francs pour les restaurants universitaires. Ce volume d'investissement, réparti sur 6 ans, représente un **flux moyen d'investissement annuel de 131,33 millions** de francs sur la période 1990 - 1995. Bien entendu, cette moyenne n'est applicable qu'à la période étudiée, qui constitue une **période exceptionnelle** en matière d'investissement universitaire, mais qui est amenée à se prolonger jusqu'à la fin du contrat de plan Etat-Région en 1998.

Ces flux annuels d'investissement dans les constructions universitaire génèrent de l'activité et donc de l'emploi dans le secteur du BTP<sup>9</sup>. Dans l'impossibilité

de pouvoir réaliser une analyse fine pour chaque opération d'investissement, nous avons été amenés à procéder à une estimation des emplois indirects générés dans le secteur du BTP, à partir de ratios nationaux moyens de chiffre d'affaires par emploi. Pour 1991, ce ratio moyen était de 622 000 F<sup>10</sup> pour les entreprises de plus de 10 salariés<sup>11</sup>.

Sur cette base, entre 1990 et 1995, les constructions universitaires ont contribué à la création ou au maintien de  $131\,330\,000 / 622\,000 = 211$  emplois dans le secteur du BTP. Ces emplois indirects ont entraîné la création (ou le maintien) de  $211 \times 0,43 = 90$  emplois induits. Le nombre total d'emplois associés aux constructions universitaires annuellement sur la période étudiée peut donc être estimé à  $211 + 90 = 301$  emplois. Ce chiffre doit être considéré comme minimal pour plusieurs raisons. D'abord, une partie des investissements n'ont pas été pris en compte (investissements propres des établissements, investissements dans les lycées développant de l'enseignement supérieur, investissements dans divers établissements privés). Ensuite, les emplois indirects suscités par l'activité du BTP liée à l'enseignement supérieur (emplois techniquement liés aux emplois indirects affectés à l'enseignement supérieur) ne sont pas déterminés.

D'un autre côté, les emplois indirects identifiés ne correspondent pas nécessairement à des emplois localisés sur la zone d'emploi de Rennes. Une partie des travaux est confiée à des entreprises extérieures à la zone d'étude<sup>12</sup> mais qui sont présentes sur les chantiers durant la durée des travaux.

Au total, si l'on ajoute les emplois indirects et induits générés par les dépenses courantes et les dépenses d'investissement immobilières, on aboutit à l'hypothèse à lire avec toute la prudence qui s'impose de  $211 + 626 = 837$  emplois indirects et  $269 + 90 = 359$  emplois induits, soit un total de 1.196 emplois. Compte tenu des approximations réalisées, nous retiendrons le chiffre de 1 200 emplois indirects et induits par les établissements pendant cette dernière période qui avait, rappelons-le, pour l'investissement un caractère tout à fait exceptionnel (à rapprocher des 2 740 emplois induits par les emplois directs obtenus avec la théorie de la base).

### III - LES EMPLOIS INDUITS PAR LES DÉPENSES DES ETUDIANTS

Dans une tentative d'estimation grossière des emplois induits par les étudiants dans les agglomérations développant des formations universitaires, F. ORIVEL<sup>13</sup>, en posant comme hypothèse que chaque étudiant dépense 30 000 F au cours d'une année universitaire et que l'on crée un emploi dans les services pour un million de francs de chiffre d'affaires additionnel, en déduit que chaque étudiant est à l'origine de 0,03 emplois induits dans les services. A l'échelle de l'agglomération rennaise, l'application de ce ratio conduirait alors à une estimation de 1 740 emplois induits par la présence de **58 000 étudiants sur Rennes.**

La mesure de l'induction suscitée par la présence d'une population étudiante est évidemment plus complexe que celle réalisée par B. ORIVEL, qui a cependant le mérite d'avancer un ordre de grandeur en la matière. En effet, une partie des dépenses des étudiants ne sont pas réalisées sur le lieu des études (dépenses de vacances, sorties au lieu d'habitation des parents), une autre fraction est réintroduite dans le système de l'enseignement supérieur (frais d'inscription, dépenses auprès des services du CROUS : hébergement et restauration). Les dépenses de logement n'ont pas d'impact direct sur les services (les loyers perçus par les propriétaires sont partiellement réinjectés dans l'économie locale : dépenses de consommation, dépenses d'entretien et de réparation des logements, investissement immobilier, impôts locaux, etc.)

#### A - Le budget étudiant

Finalement si l'on retient l'hypothèse d'un budget moyen mensuel étudiant de 2 900 F par mois applicable sur 10 mois de l'année universitaire, on aboutit à un budget annuel de 29 000 F par an (chiffre voisin des 30 000 F avancés usuellement par les organismes impliqués dans la vie étudiante).

Environ 30 % des étudiants rennais (essentiellement des étudiants dont les parents ont leur lieu de résidence sur la zone d'emploi de Rennes) habitent durant l'année universitaire chez leurs parents<sup>14</sup>. Les dépenses de ces étudiants, hors frais de déplacement, d'étude, et d'inscription, ne sont pas liées à l'enseignement supérieur sur Rennes. Toutefois, nous considérons que les dépenses de ces étudiants doivent être considérées comme équivalentes à celles des autres étudiants (hors frais d'hébergement)<sup>15</sup>, dans la mesure où en l'absence de vocation universitaire de la ville de Rennes, on peut faire l'hypothèse que c'est ailleurs que ces étudiants iraient dépenser une partie de leurs ressources.

Sur la base d'une population étudiante de 56 000 étudiants (hors étudiants salariés dans le cadre de la formation), on peut alors estimer à  $29\,000 \times 56\,000 = 1,624$  milliards de francs, la masse financière que les étudiants sont susceptibles d'injecter dans l'économie locale, auxquels on peut ajouter les aides indirectes au logement. Si on prend en compte la population étudiante salariée dans le cadre de la formation, on ajoute une masse financière de  $1600 \times 8000 \times 12 = 153,6$  millions de

francs. Si d'après les données recueillies sur Rennes, les aides indirectes se montent en moyenne à 705 F, en l'appliquant aux 70 % d'étudiants qui ne sont pas logés chez leurs parents durant 10 mois de l'année universitaire<sup>16</sup>, celles-ci représentent :  $0,7 \times 56\,000 \times 705 \times 10 = 276,3$  millions de francs.

Au total, c'est donc  $1,624 + 0,1536 + 0,2763 = 2,0539$  milliards de francs que les étudiants sont susceptibles de dépenser annuellement sur l'agglomération rennaise. Nous retiendrons donc le chiffre de deux milliards de francs dans la suite de nos développements.

## **B - La détermination de la structure budgétaire des dépenses des étudiants**

### **C - Un modèle élémentaire de mesure des emplois induits par les étudiants**

Une fraction des ressources des étudiants est affectée à la location de logements. Ces dépenses n'alimentent donc pas directement l'économie locale, si ce n'est par l'intermédiaire des agences immobilières. L'impact économique de ces dépenses de logement est en fait indirect. En effet, la présence des étudiants alimente le secteur du BTP, à travers les opérations de construction et/ou d'aménagement de logements étudiants. La location de logement est également source de compléments de rémunération pour les particuliers loueurs de logements (plus de 44 % des logements occupés par des étudiants). Les loyers perçus, auxquels il faut enlever des charges d'entretien, des impôts, etc., sont ensuite pour une part réinjectés dans l'économie locale à travers la consommation finale des loueurs, lorsqu'ils sont rennais. Faute de pouvoir reconstituer ce circuit complexe des dépenses de logement des étudiants, nous ferons l'hypothèse restrictive que les loyers payés par les étudiants retournent intégralement à l'économie locale par l'intermédiaire de dépenses de consommation.

Une fraction des ressources des étudiants est consacrée à des dépenses relatives aux services proposés par le CROUS : restaurants universitaires et cités universitaires. Les emplois associés au CROUS ont déjà été comptabilisés dans les emplois directs, en conséquence, dans la démarche de calcul des emplois induits par les étudiants, il convient d'enlever la somme globale annuellement versée par les étudiants au CROUS aux ressources totales des étudiants.

Dans la détermination des masses financières injectées par les étudiants dans l'économie locale, il convient également d'enlever les sommes affectées au règlement des droits d'inscription (environ 1800 F pour les étudiants non boursiers), qui alimentent les budgets des établissements, et contribuent donc aux emplois directs. La non-soustraction de ces frais d'inscription conduirait à des doubles comptes en termes d'emplois.

En conséquence, la masse financière injectée dans l'économie locale et créatrice d'emplois induits correspond aux ressources directes et indirectes des

étudiants, auxquelles il faut enlever les ressources affectées à des dépenses alimentant des structures prises en compte dans les emplois directs (dépenses du CROUS et frais de scolarité), ainsi que les dépenses réalisées à l'extérieur du district de Rennes (dépenses au domicile familial, dépenses de vacances, frais de transport non locaux).

#### D - La ventilation territoriale des dépenses

Les études sociologiques réalisées sur les étudiants mettent en évidence un comportement de consommation distinct de l'étudiant sur le lieu des études et au domicile familial. Selon une étude de P. Le Galès & M. Oberti<sup>17</sup>, les consommations de loisirs (librairies, disques, sorties) sont davantage réalisées sur le lieu des études, alors que les consommations de service (médecins, coiffeurs, dentistes, services bancaires, etc.) se pratiquent davantage au lieu de résidence des parents.

De plus, les dépenses relatives aux frais de transport ne relèvent pas majoritairement de la zone d'emploi de Rennes, à l'exception des déplacements des étudiants habitant la zone et des déplacements sur le site des études.

Au total, pour les postes budgétaires concernés (biens et services ; alimentation ; transport ; santé ; habillement), il convient d'enlever pour les étudiants qui ne sont pas originaires du district, soit 75 % de l'ensemble, la fraction des ressources budgétaires qui ne concerne pas l'économie locale.

En tenant compte de tous ces éléments, nous avons choisi de proposer la ventilation territoriale des dépenses des étudiants n'habitant pas chez leurs parents durant la semaine (soit 70 % de l'ensemble des étudiants). Pour les étudiants logeant chez leurs parents, nous considérons que l'intégralité de leurs dépenses concerne le district de Rennes.

REPARTITION TERRITORIALE DES DEPENSES DES ETUDIANTS LOGES A L'EXTERIEUR DU DOMICILE FAMILIAL AU COURS DE LA SEMAINE (ESTIMATION CERETIM)

Dépenses	Dépenses dans le district	Dépenses hors district
Logement	100 %	0%
Transport	20 %	80 %
Alimentation*	75 %	25 %
Habillement	70 %	30%
Frais de scolarité**	100 %	0%
Autres biens et services (dont de loisir)***	75 %	25 %
Santé	35 %	65 %

\* : il faut retirer sur les 75 % de dépenses concernant Rennes, les dépenses faites auprès du CROUS.

\*\* : ces dépenses sont destinées aux établissements de formation.

\*\*\* : les dépenses de vacance ne sont pas prises en compte, d'une part parce qu'elles sont difficiles à évaluer et d'autres part parce qu'elles relèvent de dépenses exceptionnelles qui ne relèvent pas du budget mensuel défini plus haut.

Sur un volume potentiel de dépenses de 2 milliards de francs, que l'on répartit à 70 % pour des étudiants logés hors du domicile familiale (1,4 milliards)

et à 30 % pour des étudiants logés chez leurs parents (0,6 milliards de francs), il faut donc enlever une fraction de dépenses réalisées à l'extérieur de la zone d'emploi de Rennes ou affectées à des dépenses auprès d'organismes comptabilisés dans les emplois directs. Sur les 1,4 milliard de francs dépensés par les étudiants n'habitant pas chez leurs parents, il faut ensuite procéder aux soustractions suivantes :

secteur de dépense	volume de dépense par secteur (en millions de francs)	volume de dépenses locales et non destinées au secteur de l'enseignement supérieur
Logement	420 (30 %)	393*
Transport	280 (20 %)	56
Alimentation	280 (20 %)	170**
Habillement	70 (5 %)	52,5
Scolarité	70 (5 %)	0
Autres biens et services	210 (15 %)	157,5
Santé	70 (5 %)	24,5
Total	1400	853,5

\* : hors dépenses pour logement en cités universitaires

\*\* : hors dépenses dans les restaurants universitaires.

Sur les 600 millions de francs dépensés par les étudiants habitant chez leurs parents, il faut enlever les dépenses pour frais de scolarité, soit  $0,05 \times 600 = 30$  millions de francs<sup>18</sup>.

Au total, les dépenses annuelles des étudiants sur la zone d'emploi de Rennes destinées à l'économie locale (hors dépenses auprès du CROUS et des établissements de formation) peuvent être estimées à  $853,5 + 570 = 1423,5$  millions de francs. Si l'on retient l'hypothèse de F. ORIVEL, concernant le chiffre d'affaires nécessaire à l'existence d'un emploi dans les services, à savoir, un million de francs<sup>19</sup>, les 58 000 étudiants rennais seraient donc à l'origine de l'existence de 1 423 **emplois dans les services**. Ce chiffre peut être comparé à celui résultant de l'application de la méthode rudimentaire de F. ORIVEL (voir introduction), qui conduit à une estimation de 1740 emplois. Mais la méthode élémentaire de F. ORIVEL, ne prend pas en compte le fait que ces emplois induits par les étudiants sont à leur tour inducteurs d'emplois induits. Leur estimation à partir du coefficient d'induction global est donc de  $1423 \times 0,43 = 611$  **emplois induits supplémentaires**.

Au total, les étudiants par l'intermédiaire de leurs dépenses locales seraient donc à l'origine de  $1\,423 + 611 = 2\,034$  **emplois induits dans la zone d'emploi de Rennes**. Compte tenu des approximations réalisées, nous retiendrons le chiffre de 2 000 emplois induits par les dépenses locales des étudiants auquel nous devons encore ajouter quelque chose..

En effet, dans la méthode de détermination des emplois induits par les dépenses des étudiants, nous avons retenu l'hypothèse que les dépenses de logement étaient affectées à des dépenses de consommation. La réalité est plus complexe. En effet, une partie des loyers perçus sont affectées à des dépenses d'entretien, de rénovation, de remboursement d'emprunts. Les étudiants sont donc aussi à l'origine d'emplois induits dans le secteur du BTP, auxquels il faudrait aussi ajouter des emplois indirects. Pour avoir un ordre d'idée de l'impact de ce type de dépenses sur l'économie locale, nous avons cherché à mesurer l'impact sur l'emploi local<sup>20</sup> des programmes de construction de logements étudiants engagés dans les années 90.

Pour répondre à la forte croissance du nombre d'étudiants sur l'agglomération rennais, et aux nouveaux besoins en logements associés, la ville de Rennes a lancé en 1992 un programme de construction de logements étudiants étalé sur 4 ans, avec pour objectif la mise à disposition de plus de 4000 logements neufs. Ce programme a sans conteste contribué au dynamisme spécifiquement rennais dans le secteur de la construction, alors même qu'un ralentissement de l'activité du BTP s'est fait sentir dans de nombreuses agglomérations. Pour l'ensemble du programme s'étalant jusqu'en 1997, on obtient  $4\,228 \times 22 \times 12\,000 = 1,116$  milliards de francs d'investissement, soit un niveau d'investissement comparable à celui réalisé dans le domaine des constructions de bâtiments d'enseignement et de recherche. Cette estimation ne prend pas en compte les initiatives individuelles de propriétaires tournées vers la transformation et la rénovation de logements pour étudiants.

A partir de cette estimation des masses financières investies dans le logement étudiant, on peut ensuite donner une première évaluation des emplois induits associés dans le secteur du BTP. Toujours sur la base de 622 000 F de chiffre d'affaires par emploi dans ce secteur, les 812 millions de francs investis entre 1992 et 1995 représentent potentiellement 1 306 emplois dans le BTP, soit 326 emplois par an durant quatre ans. Entre 1992 et 1997, les 1,116 milliards de francs sont à l'origine du maintien ou de la création de 1 794 emplois dans le BTP, soit pratiquement **300 emplois par an pendant 6 ans**. A ces 326 emplois indirects, on peut ajouter  $326 \times 0,43 = 140$  emplois induits., soit finalement  $326 + 140 = 466$  emplois associés annuellement aux constructions de logements étudiants entre 1992 et 1995. Tout comme pour les estimations avancées pour les constructions de bâtiments d'enseignement et de recherche, il faut préciser qu'une partie des travaux a été effectuée par des entreprises extérieures à la zone d'emploi de Rennes.

#### IV - LA MESURE DES EFFETS QUALITATIFS

La présence des universités, des grandes écoles et des centres de recherche sur l'agglomération rennais permet le développement d'activités de haute technologie, dont la localisation à proximité de la recherche constitue un avantage compétitif important. L'impact local de la présence d'un système d'enseignement supérieur et de recherche sur la dynamisation de l'activité économique est **difficilement mesurable** compte tenu de son aspect essentiellement qualitatif se

traduisant par des transferts de technologie, la diffusion de savoirs scientifiques et de savoir-faire, sur des bases à la fois formelles (contrats de recherche) et informelles (relations de proximité).

Toutefois, à travers l'expérience du développement de la technopole de Rennes Atalante, on peut s'interroger sur le volume d'emplois que l'enseignement supérieur et la recherche rennais ont contribué à générer dans les entreprises dont la localisation ou le développement sur l'agglomération rennaise apparaît directement lié à la recherche locale, de par leur vocation innovante.

Ainsi, depuis 1984, Rennes Atalante a appuyé l'implantation sur le district de Rennes de 88 entreprises de technologie ayant un effectif moyen de 13 salariés, soit un volume global d'emploi de 1 144 emplois<sup>21</sup>, auxquels il faut associer des emplois indirects et induits liés aux emplois directs. Concernant les emplois indirects associés, on peut comptabiliser les entreprises de service aux entreprises localisées sur le site de Rennes Atalante.

Au total, en rapprochant les deux démarches, on peut considérer que la recherche publique a permis au minimum la création de 2 000 emplois industriels et de service aux sein d'établissements apparus depuis 1984. A ces emplois, on peut ajouter  $2000 \times 0,43 = 860$  emplois induits. Soit un total de **2 860 emplois**.

## **V - UN IMPACT ÉCONOMIQUE BRUT TOTAL**

### **DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ESTIMÉ À PLUS**

#### **DE 15 000 EMPLOIS**

Les éléments rassemblés dans le cadre des différents champs d'investigation ouverts dans le cadre de cette seconde phase d'étude, permettent de construire un tableau de bord de l'impact économique de l'enseignement supérieur sur l'économie locale, circonscrite à la zone d'emploi de Rennes, espace pertinent pour la prise en compte des effets induits pour notre commanditaire. Nous présentons lorsque cela est possible, une mesure des effets en termes d'emplois pour l'année universitaire 1994-1995. Compte tenu des hypothèses restrictives réalisées et des approximations utilisées, chaque effet a donné lieu à une estimation

qui doit être considérée comme **un ordre de grandeur** et non comme une mesure précise. La non prise en compte de certains éléments d'impacts (effets indirects de la recherche, effets indirects de seconde génération pour l'enseignement supérieur) a conduit à considérer que les estimations avancées sont plutôt pour la période des estimations minimales pour l'impact brut.

TABLEAU DE BORD DE L'IMPACT ECONOMIQUE ANNUEL LOCAL DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR (ANNEE DE REFERENCE 1995)

Domaines d'impact	Effets directs et /ou indirects sur la zone d'emploi de Rennes		Emplois induits dans la zone d'emploi de Rennes	Total des emplois impliqués dans la zone d'emploi de Rennes
	Monétaires	Emplois directs ou indirects		
Emplois directs du secteur	870 MF	9 260	3 810	13 070
- dont spécifiques enseignement supérieur	650 MF <sup>22</sup>	6 710	2 740 <sup>23</sup>	9 450
Dépenses de fonctionnement des établissements <sup>24</sup>	375 MF	620	270	890
Dépenses d'investissement des établissements <sup>25</sup>	130 MF	210	90	300
Effets qualitatifs (estimation des emplois indirects créés dans les secteurs technologiques) <sup>26</sup>	-	2 000	870	2 870
Effets induits par les dépenses des étudiants <sup>27</sup>	1 400 MF	-	2 000	2 000
Effet global	2 775 MF	12 090	7 040	19 130
- Dont spécifique à l'enseignement supérieur	2 555 MF	9 540	5 970	15 510

Unité : le million de francs SOURCE : Enquête CERETIM

**A - Enseignement supérieur et recherche publique susciteraient plus de 19 000 emplois dans la zone d'emploi de Rennes, dont plus de 15 000 du fait de l'enseignement supérieur**

- Dans la première phase d'étude, nous avons recensé au cours de l'année universitaire 1994-1995, 9260 emplois (fortement qualifiés avec un salaire net moyen de l'ordre de 12 000 F par mois, alors que le salaire moyen est inférieur à 9 000 F sur l'ensemble de la zone d'emploi de Rennes) en relation directe avec l'enseignement supérieur et la recherche publique sur le district de Rennes (cf. tableau des emplois directs en annexe 1), auxquels il faut adjoindre plus de 1 600 étudiants salariés dans le cadre de leur formation (fonctionnaires stagiaires, internes en médecine, etc.).

A ces emplois directs, sont associés plus de 800 emplois indirects (en moyenne annuelle) par l'intermédiaire des dépenses de fonctionnement et d'investissement des établissements (hors dépenses des centres de recherche), et environ 2 000 emplois indirects générés dans les secteurs technologiques bénéficiant d'une proximité avec la recherche rennaise.

- Les emplois directs et indirects sont à l'origine de 5 000 emplois induits dans les services marchands et non marchands sur la zone d'emploi de Rennes. Les dépenses locales des étudiants permettent d'entretenir environ 2 000 emplois dans les services marchands. Au total, c'est donc plus de 19 000 emplois que créent ou induisent l'enseignement supérieur et la recherche publique sur la zone d'emploi de Rennes. Si l'on ne prend pas en compte les établissements de recherche<sup>28</sup>, pour lesquels, nous n'avons pas été en mesure de préciser les effets indirects, l'impact de l'enseignement supérieur est ramené à plus de 15 500 emplois directs, indirects et induits.

## **B - Plus de 2,5 milliards de francs injectés annuellement dans l'économie locale**

- Les dépenses des personnels du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche publique, cumulées aux dépenses de fonctionnement et d'investissement des établissements d'enseignement supérieur, et aux dépenses réalisées par les étudiants représentent plus de 2,5 milliards de francs injectés annuellement sur la dernière période dans la zone d'emploi de Rennes.

- Il faut préciser que les effets induits par la présence d'un système d'enseignement supérieur et de recherche ne bénéficient pas exclusivement à l'économie locale. En termes financiers, l'impact global est estimé à plus de 4,2 milliards de francs de flux de dépenses (salaires versés, dépenses des étudiants, dépenses de fonctionnement et d'investissement des établissements), mais, selon une analyse en termes d'impact financier des personnels de l'enseignement supérieur et des étudiants, seulement près de 2,8 milliards de francs sont effectivement injectés dans l'économie locale.

Le premier poste de dépense est constitué par les dépenses locales des étudiants, qui disposent de ressources limitées (moins de 30 000 F de budget

annuel). Compte tenu de leur nombre (58 000 en 1994-1995), ils injectent 1,4 milliard de francs dans l'économie locale, soit 70 % de l'ensemble de leurs ressources. En marge de ces dépenses, il faut également associer les investissements réalisés depuis 1992 dans la construction de logements étudiants, qui en moyenne annuelle entre 1992 et 1995 représentent plus de 200 millions de francs<sup>29</sup>.

Le second poste de dépense est constitué par les dépenses locales des salariés du secteur. Leur impact sur l'emploi local est cependant beaucoup plus marqué que pour les étudiants, en raison de leur double induction, à la fois sur l'emploi dans les services marchands et les services non marchands, alors que les étudiants génèrent essentiellement des emplois dans les services marchands (les emplois non marchands induits par les étudiants relèvent en fait de notre secteur d'étude). L'application d'une méthode d'induction financière, telle que celle appliquée pour les étudiants, conduit à l'identification de seulement 1 350 emplois induits dans les services marchands pour les salariés de notre secteur d'étude, contre plus de 3 800 emplois induits marchands et non marchands en prenant en compte une méthode globale d'induction.

Les dépenses de fonctionnement et d'investissement ont un impact moindre que celui des deux autres pôles de dépenses. Les dépenses d'investissement, mesurées par les dépenses relatives aux constructions universitaires en moyenne annuelle entre 1990 et 1995, (**particulièrement stimulées par le plan Université 2000**), ne représentent pas finalement à l'échelle de l'ensemble des dépenses, une masse financière importante (moins de 5 % de l'ensemble). Le caractère visible des chantiers de construction universitaire, ne doit donc pas faire oublier les flux financiers plus discrets mais continus drainés par l'ensemble du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche. Concernant les dépenses de fonctionnement des établissements, il faut préciser que leur impact local est minoré du fait que ces dépenses ne bénéficient que partiellement à l'économie locale. Pour l'Université de Rennes I, nous avons calculé que seulement 45 % des budgets des établissements étaient affectés à des règlements relatifs à des fournisseurs de la zone d'emploi de Rennes.

### **C - Un emploi induit directement ou indirectement par moins de 4 étudiants**

Dans la première phase d'étude, nous avons montré que l'on observait un ratio de un emploi direct dans le secteur de l'enseignement supérieur (établissements de formation + services spécifiques aux étudiants) pour 9 étudiants. La prise en

compte des emplois indirects et des emplois induits conduit globalement à un ratio de un emploi pour 3,7 étudiants. Ce ratio est évidemment relatif à l'année universitaire 1994-1995, et est le résultat d'une longue évolution historique. Comme nous l'avons souligné dans la première phase, il ne s'agit que d'une estimation moyenne qui ne doit pas conduire à des raisonnements fondés sur une vision linéaire de la relation entre le nombre d'emplois global et le nombre d'étudiants dans une agglomération. En effet, les emplois induits peuvent relever d'une relation linéaire avec le nombre d'étudiants et le nombre d'emplois directs et indirects ; en revanche, le nombre d'emplois directs et indirects n'est pas relié linéairement au nombre d'étudiants.

Nous avons mesuré la relation linéaire reliant les emplois directs et indirects aux emplois induits. A partir de l'utilisation de la théorie de la base, nous avons montré que chaque emploi direct et indirect est à l'origine de 0,43 emploi induit. Autrement dit, pour créer un emploi induit en second dans les services, il faut créer préalablement 2,3 emplois directs et indirects.

Concernant les emplois induits dans les services marchands par les étudiants, une relation de nature linéaire peut être également formulée. D'après nos estimations, nous aboutissons à un ratio de 0,035 emplois par étudiant, soit 1000 étudiants pour 35 emplois. Dans une étude de référence en la matière, F. ORIVEL<sup>30</sup>, de l'Université de Bourgogne, avance des chiffres voisins. Il montre en effet que chaque étudiant est à l'origine de 0,03 emplois dans les services. Autrement dit, 1 000 étudiants contribuent à créer 30 emplois dans les services.

#### **D - Commentaire : un impact économique qui justifie à lui seul la participation financière des collectivités locales au financement de l'enseignement supérieur national**

La nécessité de soutenir l'enseignement supérieur et la recherche nationale n'est plus à démontrer. Mais au delà du retour attendu de l'investissement en matière d'image de marque, d'attraction des entreprises, de rayonnement culturel, etc., cette étude confirme que cet investissement est aussi justifié au plan de l'activité économique et de l'emploi et peut être également du seul point de vue des finances locales. En effet, les emplois indirects et induits dans le secteur privé associés aux emplois directs pour l'essentiel publics ont une influence localisée sur la croissance donc sur le développement local. Ils constituent ce faisant pour les collectivités locales une source de rentrées fiscales qu'il est possible d'évaluer sommairement. Notre tableau de bord de l'impact économique global de l'enseignement supérieur et de la recherche publique, on peut extraire au minimum, 6 000 emplois indirects et induits associés à la présence des étudiants (on exclut dans cette démarche l'emploi lié à la recherche), auxquels on peut appliquer un taux moyen de taxe professionnelle de 7 500 F par emploi<sup>31</sup>, ce qui conduit à une rentrée fiscale minimale d'environ 45 millions de francs par an pour les communes de la zone d'emploi de Rennes. Ramené au nombre d'étudiants sur l'agglomération rennaise, cela représente **une rentrée fiscale annuelle de près de 775 F par étudiant**. A ces rentrées fiscales minimales, il faudrait ajouter les produits de taxes d'habitation payés par les étudiants, etc.

La participation des collectivités locales au financement des investissements universitaires est donc le prix à payer pour obtenir des ressources locales. L'investissement est peu risqué puisqu'il concerne en général des établissements publics dont l'implantation sur l'agglomération est par nature durable. Par contre, il importe d'insister sur le fait que si le ticket d'entrée dans le financement de l'investissement est payé de retour, la question se pose de savoir si les finances locales sont capables d'aller plus loin et d'accompagner ensuite perpétuellement pour le financement de dépenses de fonctionnement d'un enseignement supérieur qui :

- produit une main-d'œuvre qualifiée qui va essentiellement être délocalisée
- engendrera moins de retombées positives pour le bâtiment local
- est extrêmement lourd en termes de coûts de fonctionnement et pose des problèmes redoutables en termes de gestion des carrières et des marchés publics.

L'étude apporte ainsi des indications précieuses sur la période 1990-1995, mais **laisse subsister quelques marges d'incertitude, en particulier, en l'absence de la soustraction des effets que pourrait produire la croissance dans un scénario de référence.** Cependant, elle peut conduire les élus locaux à mieux réfléchir à des stratégies de dépenses qui, malgré des retombées locales positives, ne peuvent être des stratégies purement locales et nécessitent pour le moins des financements superposés depuis l'échelon européen jusqu'à l'échelon local, le point d'appui principal en matière d'enseignement supérieur restant de toute évidence, même après application d'un principe de fédéralisme financier et du principe de subsidiarité, l'Etat.

**ANNEXE 1 TABLEAU DE BORD DE L'EMPLOI DIRECT DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET LA RECHERCHE PUBLIQUE SUR LE DISTRICT DE RENNES**

**EN 1994-1995**

*EMPLOIS DIRECTS :*

<b>Etablissements d'enseignement supérieur</b>	<b>5890</b>
2 universités (dont IFSIC et IUT)	3 240
9 écoles d'ingénieurs	1 300
15 autres établissements publics	350
29 autres établissements privés	320
17 lycées sous contrat (estimation moyenne)	380
<b>Structures directement liées à l'enseignement supérieur</b>	<b>820</b>
<b>Total enseignement supérieur et services aux étudiants (640 en équivalent temps plein)</b>	<b>6 710</b>
<b>Recherche publique</b>	<b>2 550</b>
<b>TOTAL ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE</b>	<b>9 260</b>
dont : (354 CES et 39 objecteurs)	

*POPULATION REMUNÉRÉE DANS LE CADRE DES ÉTUDES*

Allocataires de recherche et d'étude (hors moniteurs) <sup>32</sup>	400
Fonctionnaires-stagiaires ou en détachement	1 030
Internes en médecine et pharmacie	210
<b>TOTAL POPULATION ETUDIANTE SALARIEE</b>	<b>1 640</b>

<b>POPULATION TOTALE SALARIÉE ESTIMÉE<sup>33</sup> :</b>	<b>10 900</b>
Plus de 80 % des emplois sont statutaires ou à durée indéterminée <sup>34</sup>	
Le temps partiel concerne entre 15 et 20 % des salariés (CES compris)	

**RAPPEL DE LA LISTE DES STRUCTURES PRISES EN COMPTE DANS LE CALCUL DES EMPLOIS DIRECTS**

**UNIVERSITES :**

Université de Rennes I (IUT de Rennes et IFSIC compris).  
Université de Rennes II.

**ECOLES D'INGENIEURS :**

**Ecoles publiques :** ENSA (ENSAR + ISPA + IESIEL) ; ENSC ; ENSP ; ENSTB ; ESAT ; INSA ; INSFA.

**Ecoles privées :** Louis de Broglie ; SUPELEC.

## **AUTRES ECOLES ET INSTITUTS PUBLICS NON INTEGRES AUX UNIVERSITES**

Ecoles gérées par le centre hospitalier régional Pontchaillou ( Ecole de sage-femmes-Hotel Dieu ; Ecole d'infirmiers ; Ecole d'infirmiers anesthésistes ; Ecole d'infirmiers de bloc opératoire ; Ecole de manipulateur d'électroradiologie ; Ecole de puéricultrice ; Ecole des cadres infirmiers) ; Centre de formation infirmières (CHS) ; CNR musique-danse ; Ecole d'architecture ; Ecole du TNB ; Ecole régionale des beaux arts ; ENS Cachan ; IEP ; IUFM (ex école normale).

## **AUTRES ECOLES SUPERIEURES PRIVEES :**

CFP Chantepie ; CFPA ; Ecole d'ergothérapie ; Ecole de Masso-Kinésithérapie ; Ecole de notariat ; Ecole de pédicurie et de podologie ; Ecole Pivaut technique privée d'arts appliqués ; Ecole technique Le Cozic ; EME-ECTEI ; EREES ; ESCCOT ; ESIG ; ESMOD ; ETPA ; FLME ; IFCOM (chambre de commerce) ; IHECF ; INSAG (dont école hôtesses et tourisme) ; Institut St Melaine ; IRTS ; LISAA ; MJM ; Privé st Thomas (ESUP) ; Sup de Co (dont ESCIR).

(hors établissements fermés en 95 : Ecole technique bretonne, Ecole Weller, ISEM ; imprécisions concernant le cours Pivaut, sans antenne administrative sur Rennes).

## **EMPLOIS LIES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DANS LES LYCEES SOUS CONTRAT :**

### **Lycées publics :**

Bréquigny ; Chateaubriand ; Coëtlogon ; Ile de France ; Jean Macé ; Joliot Curie ; La Poterie (René Descartes) ; Lycée agricole le Rheu ; Mendes-France.

### **Lycées privés sous contrat :**

Assomption ; Jeanne d'Arc ; La Lande du Breil ; La Salle ; St Etienne ; St Martin ; St Vincent Providence ; Ste Thérèse.

## **STRUCTURES DIRECTEMENT LIEES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

ASL ker lann ; Association européenne pour logements étudiants et jeunes (AELEJ) ; Bureau d'aide Psychologique Universitaire (BAPU) ; CFPB ; CNED (fraction enseignement supérieur) ; Coopérative des étudiants de Rennes ; CPCSP ; CPEM ; CROUS ; ESD ; Foyer étudiant Jean-Luc Cabes ; ISSA (international student scholar association, city pass) ; L'étudiant ; Mutuelle nationale des étudiants de France (MNEF) ; OTU ; Rectorat (chancellerie) ; Société mutualiste des étudiants Bretagne Atlantique (SMEBA) ; Transfac.

**CENTRES DE RECHERCHE PUBLICS ET STRUCTURES  
ASSOCIATIVES ASSOCIEES AUX UNIVERSITES :**

BRGM ; CCETT ; CELAR ; CEMAGREF ; CEREQ ; CNRS ; IFREMER ;  
INRA (le Rheu, ST Gilles et Rennes) ; INRIA ; INSERM ; ORSTOM ;  
CREBS (dont CERIUUM) ; CREFE ; PROFIL.

## NOTES

1 - voir en bibliographie, les références d'études consacrées à l'impact économique de l'université Louis Pasteur de Strasbourg et de l'université Jean Monnet de St Etienne.

2 Pour une étude détaillée des emplois directs du secteur : J.L. LE BOULCH : "L'enseignement supérieur et l'économie locale : le cas du district de Rennes" ; Cahiers Economiques de Bretagne; n° 1-1996.

3 - D. NORTH : "Location theory and regional economic growth"; Journal of Political Economy; 1955.

4 - l'ensemble des emplois liés à l'enseignement supérieur ne sont pas compris dans ces deux secteurs, on minore donc la réduction du nombre d'emplois induits, mais comme on le voit plus loin, le coefficient d'induction est très peu affecté par la prise en compte de cette démarche.

5 - Les étudiants salariés dans le cadre de la formation ne sont pas pris en compte du fait que leur pouvoir inducteur n'est pas aussi marqué que pour les autres salariés (différence de sédentarité, différence dans les populations jointes (conjointes et enfants).

6 - Ce calcul est difficile à réaliser du fait que cette population est très mobile (elle est notamment constituée d'étudiants en fin de contrat avec les universités).

7 - Le CROUS nous a communiqué une ventilation partielle de ses dépenses (dans les chiffres fournis manquent les dépenses en énergie et fluides, en frais généraux, et en frais de réseaux informatique).

8 - Source : Conseil Régional de Bretagne

9 - voir à ce sujet : "Université, les chantiers de Rennes"; Le moniteur; n° 4637; octobre 1992.

10 - Dans une étude sur l'impact économique des universités sur l'agglomération grenobloise, G. VIDECOQ, retient un ratio de 600 000 F par emploi dans le secteur du BTP. G. VIDECOQ : "Quelques indicateurs des impacts économiques des universités et de leur développement sur l'agglomération grenobloise" ; Grenoble Isère Développement, 1991.

11 - Source : "Annuaire statistique de la France" ; INSEE, 1994.

12 - La banque de données du rectorat ne mentionne que le seul maître d'oeuvre de l'ouvrage (65 % sont des cabinets localisés à Rennes dans le cadre du plan université 2000), et ne donne pas d'informations sur les entreprises mobilisées pour la construction.

13 - F. ORIVEL : "L'université, une bonne affaire pour les communes" ; Le Monde, 7/02/1991.

14 - C. CAILLE : "Rennes, ville universitaire : enquête sur les conditions de logement étudiant" ; contribution au programme : "Université et Ville", AUDIAR, septembre 1992.

15 - Cet élément est intégré puisque le budget moyen est calculé sur une population composée d'étudiants habitant chez leurs parents ou disposant d'un logement autonome sur le lieu des études.

16 - Il s'agit d'une estimation maximale, puisque tous les étudiants logés hors du domicile familiale ne bénéficient pas de l'ALS.

17 - P. LE GALES & M. OBERTI : "Lieux et pratiques sociales des étudiants dans la ville"; Les annales de la recherche urbaine, n° 62-63.

18 - Les dépenses d'alimentation dans le cadre des restaurants universitaires concernent également les étudiants habitant chez leurs parents. Faute de données distinctes en la matière entre les deux catégories d'étudiants, nous avons affecté ces dépenses à la partie la plus concernée, à savoir, les étudiants habitant hors du domicile familiale durant la semaine.

19 - cette hypothèse pourrait être discutée, dans la mesure où les dépenses des étudiants sont dirigées vers des secteurs spécifiques.

20 - Les emplois estimés dans cette rubrique ne sont pas à ajouter aux emplois induits par les étudiants, compte tenu du fait qu'ils constituent une fraction de ces emplois induits, mais que nous avons affectée à des dépenses de consommation.

21 - Source : Rennes Atalante infos ; n°35, décembre 1995.

22 - Estimation des dépenses des salariés réalisées dans l'économie locale.

23 - Calculé sur la population salariée (hors CES et objecteurs).

24 - Hors dépenses de fonctionnement des centres de recherche.

25 - Hors dépenses d'investissement des grandes structures de recherche.

26 - Estimation des seuls emplois des établissements dont la création est liée à la présence d'un pôle de recherche rennais. Les emplois indirects associés n'ont pu être déterminés.

27 - Les étudiants salariés dans le cadre de la formation ne sont pas intégrés aux emplois, car pour les ressources moyennes des étudiants, nous nous sommes appuyés sur des niveaux de revenus moyens calculés sur l'ensemble de la population étudiante.

28 - Pour des précisions sur le champ d'étude, voir la phase n°1, janvier 1996.

29 - Ces dépenses ne sont pas directement additives aux dépenses des étudiants, dans la mesure où elles interfèrent avec les dépenses de loyer des étudiants.

30 - F. ORIVEL : "L'université, une bonne affaire pour les communes" ; Le monde du 7/02/1991.

31 - Chiffre retenu par G. VIDECOQ dans une étude sur ce thème en 1991.

32 - Les allocateurs moniteurs (106 d'après nos estimations) sont comptabilisés dans les emplois.

33 - Le recensement réalisé porte pour les établissements de formation sur l'année universitaire 1994-1995. Pour les structures classées dans les services aux étudiants, les résultats sont relatifs à 1995. Pour les organismes de recherche, les statistiques sont soit relatives à la fin de l'année 1994 (source INSEE), soit relatives à l'année 1995 (réponses aux questionnaires). Pour la population étudiante salariée, le recensement concerne en général l'année universitaire 1994-1995, et à quelques exceptions près, l'année universitaire 1995-1996. Les étudiants-salariés inscrits à Rennes, mais affectés dans des établissements extérieurs au district n'ont pas été comptabilisés.

34 - Les calculs relatifs au temps partiel et à la répartition des emplois entre CDI et CDD restent indicatifs dans la mesure où la détermination de l'emploi global repose en partie sur des extrapolations (pour l'emploi dans les lycées; pour certaines structures d'enseignement engagées dans le secondaire) et sur l'utilisation de sources statistiques ne permettant pas d'identifier avec précision le temps partiel.