institut de recherche sur l'économie de l'éducation

centre national de la recherche scientifique

a. mingat - j.-m. carré - j.-j. friboulet

LE COUT DE L'EDUCATION A LA CHARGE DES PARENTS

faculté de science économique et de gestion

4, boulevard gabriel 21 dijon tél. (80) 30 66 42

ALAIN MINGAT

JEAN-MICHEL CARRE

JEAN-JACQUES FRIBOULET

LE COUT DE L'EDUCATION

A LA CHARGE DES PARENTS

OCTOBRE 1973 - MAI 1974

CAHIER DE L'I.R.E.D.U. N° 8

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements à Monsieur l'Inspecteur d'Académie qui, par son intervention bienveillante, a favorisé la réalisation de notre enquête. Nos remerciements s'adressent également à Monsieur le Professeur BALESTRA et à son équipe pour les conseils prodigués et l'aide pratique qu'ils ont bien voulu nous apporter dans la résolution des modèles de régression. Enfin nous exprimons notre reconnaissance à Monsieur JONINON collaborateur au Centre de Calcul du Département MIPC de la Faculté des Sciences de Dijon, qui a conçu les programmes nécessaires à l'exploitation statistique des données pour les première et deuxième parties de cette étude.

Monsieur MINGAT, Attaché de Recherche au C.N.R.S., a toujours été pour nous un interlocuteur privilégié. Il n'a jamais manqué de nous offrir son concours, tant dans les travaux de conception que dans les phases de réalisation pratique de ce travail. Qu'il en soit ainsi chaleureusement remercié.

Nous n'oublions pas les six cent familles qui ont permis, par leurs réponses, la constitution de la matière première de notre recherche. Sans l'intérêt qu'elles ont bien voulu porter à l'enquête, tous nos efforts ultérieurs auraient été vains.

INTRODUCTION

Si l'on a actuellement une idée assez précise des charges supportées par l'Etat en matière d'éducation, il n'en va pas de même en ce qui concerne la contribution des ménages dans ce domaine. Les études de consommation, dans leur conception actuelle, ne permettent pas d'isoler ces dépenses familiales. Il suffit, pour s'en convaincre, de lire l'article de Madame Annie FOUQUET dans "Economie et Statistiques" de janvier 1972, où le poste éducation se trouve inclus dans la catégorie "divers" avec 0,7 % du montant de la dépense totale des ménages en 1965 (0,6 % en projection pour 1975). La plupart des familles ont pourtant l'impression que leurs charges en cette matière sont très lourdes. Ce décalage entre l'expérience et la statistique est-il dû à une confusion dans les esprits entre coût d'élevage et coût d'éducation ou, au contraire, à une classification inopérante des statisticiens, classification selon la nature des biens et non selon leur fonction ? Une étude faite par le Groupe de Recherche de l'Economie de l'Education (1) a montré que la deuxième hypothèse n'était pas sans fondement. Le montant de la dépense privée en matière d'éducation est important, et cela est une des raisons de notre travail. Avant d'aller plus loin, il nous faut soulever quelques problèmes de définition pouvant entraîner de graves confusions.

---

(1) - Enquête sur les dépenses des familles pour l'éducation de leurs enfants. - PARIS, Gauthier-Villars - 1966 - (Collection Techniques économiques modernes).

- Tout d'abord, que faut-il entendre ici par coût d'éducation pour les familles ?

Une distinction s'impose entre le coût "d'élevage" et le coût d'éducation proprement dit. Au premier, nous donnons la signification suivante : est coût "d'élevage" tout ce qui est indispensable à la survie de l'individu (nourriture, soins médicaux, habillement ...). Si cette définition est peu discutée, celle du coût d'éducation est l'objet d'une controverse acharnée, parce que soumise à un jugement de valeur. Trois thèses sont possibles. Selon que l'on adopte une conception plus ou moins restrictive, on prendra en compte :

- Le total des droits d'inscription plus les fournitures scolaires. C'est la définition choisie par l'I.N.S.E.E.. Nous ne reviendrons pas sur ses faiblesses.

- Toutes les dépenses entraînées par le fait que tel enfant fréquente un établissement d'enseignement (internat, transport, habillement, droits d'inscription et fournitures). Cette définition nous paraît préférable, mais elle regroupe des dépenses de nature très différente. Seul, le passage d'une classification matérielle à une classification fonctionnelle permettra de saisir ce phénomène dans son intégralité.

- Toutes les dépenses liées à des activités culturelles scolaires ou extrascolaires (activités développant l'intelligence de l'enfant et sa connaissance du monde). Cette conception trouve ses fondements dans les travaux de maints pédagogues qui ont montré comment le développement des qualités intellectuelles d'un enfant se faisait à travers une multitude d'instances, situées très souvent hors de l'école.

Cette définition est pour nous la meilleure, mais son fondement est une certaine conception de l'édu-

cation. Il est possible d'y préférer la seconde. C'est pourquoi nous ferons en sorte que nos résultats soient interprétables par tous, quelle que soit la conception adoptée.

- Faut-il préférer la notion de coût à celle de dépense ?

"La notion de dépense s'applique aux flux monétaires, elle est d'ordre quasi-comptable. La notion de coût est économique : elle comporte non seulement les dépenses, mais aussi les prestations en nature et les renoncements" (1). Il existe donc des divergences entre les deux notions. Dans de nombreux cas, le coût par agent diffère de la dépense apparente par agent. Un père qui dépense x francs pour l'internat de son enfant ne se rend pas compte, le plus souvent, que pour évaluer la part imputable à la scolarité, il faut déduire de ces x francs, le coût d'opportunité des repas pris à la maison. Un autre exemple est celui de l'amortissement. Les parents compteront dans leurs dépenses, l'achat d'une mobylette neuve ou d'occasion servant aux déplacements maison-école, mais ils oublieront de noter la perte de valeur subie par la même mobylette au cours de sa durée de "vie". La dépense est donc généralement plus facile à saisir que le coût, sur le plan statistique. Mais si l'on veut pouvoir comparer les coûts et rendements de différentes filières éducatives, c'est bien entendu la notion de coût qu'il faudra utiliser.

Après ces quelques problèmes de définition, précisons les objectifs de notre étude qui reprend le travail amorcé par l'équipe du G.R.E.D.U.

---

(1) - Note de synthèse : Séminaire sur l'Economie de l'Education, organisé en commun par l'I.R.E.D.U. et le C.R.E.D.O.C. - Panthéon, 27-28 octobre 1971.

L'enquête GREDU n'était en effet, qu'un essai de détermination du montant des dépenses supportées par les familles, comme l'indiquaient eux-mêmes ses auteurs. Notre but est donc, tout au cours de ce travail, de compléter et de dépasser certains résultats existants.

1° Les compléter tout d'abord.

L'occasion nous en est offerte par une Action Thématique Programmée, attribuée en commun à l'I.R.E.D.U. et au C.R.E.D.O.C. par le C.N.R.S.. Cette A.T.P. porte sur le rendement des différentes filières éducatives, l'IREDU étant plus particulièrement chargé de l'aspect coût. Il nous paraît d'un grand intérêt d'observer les chemins suivis par les enfants dans le système scolaire français et de construire les coûts qui y sont liés. Bien sûr, nous ne pouvons faire qu'une mesure transversale avec tous les inconvénients que cela comporte, en particulier la non-prise en compte des effets du temps (élévation du niveau de vie, progrès technique, changement du contenu des enseignements, etc...). Nous avons le désir de séparer dans le coût total d'une filière, la part qui est due strictement au fait que l'on suive tel type d'enseignement de celle qui est liée au type de population qui le fréquente majoritairement.

2° L'enquête GREDU nous apparaît insuffisante sur un autre point : elle s'intéressait surtout au montant de la dépense et pas assez à sa composition et aux différences de comportement des familles. Elle cherchait à expliquer ses résultats à l'aide de certaines caractéristiques des familles interrogées, mais elle ne pouvait pas aller très "avant" dans ce domaine pour deux raisons qui tenaient à la méthode d'enquête utilisée. Celle-ci ne permettait, ni une bonne connaissance du milieu familial (en particulier de ses caractéristiques socio-professionnelles), ni une appréhension précise des dépenses culturelles extrascolaires faites par les parents. A l'aide d'une méthodologie différente, nous espérons pouvoir

mieux cerner les différences de comportement en matière de dépenses éducatives et leurs déterminants. Ces différences sont intéressantes parce qu'elles révèlent les choix conscients ou inconscients faits par les parents pour le présent et l'avenir social de leurs enfants L'étude des déterminants en la matière permettra peut-être de jeter un regard nouveau sur des problèmes tel que celui de la démocratisation de l'enseignement qui n'est sûrement pas uniquement un problème financier.

Nous sommes conscients que notre étude nous conduira très vite aux limites de l'analyse économique telle qu'elle est conçue habituellement, mais nous pensons qu'il est très important de ne pas négliger cet aspect, et donc de nous donner dès le départ, une méthodologie nous permettant une telle recherche

Telles sont les lignes de recherche qui ont constitué notre point de départ. La démarche empruntée dans ce travail est la suivante :

1° Nous avons procédé dans un premier temps à la constitution d'une matière statistique susceptible de répondre aux questions posées initialement et plus particulièrement destinée à une étude de coûts d'éducation par enfant, du primaire au second cycle du secondaire inclus. La base de ce travail est constituée par une enquête menée en 2 vagues auprès de 600 familles de la Côte d'Or pendant l'année 1972. Sa méthodologie, ainsi que les principales étapes de son déroulement, sont exposées dans la première partie du rapport.

2° La deuxième partie propose une évaluation de coûts moyens d'éducation par filière, assortis de leurs coefficients de dispersion. Ces coûts individuels sont systématiquement mis en rapport avec quelques caractéristiques fondamentales de la famille : la catégorie socio-professionnelle, le lieu de résidence et le nombre d'enfants des parents.

3° La troisième partie se consacre à une description plus approfondie de notre statistique. Elle se situe dans le prolongement immédiat de la précédente en la complètant. Elle vise à esquisser une explication économique du coût de l'éducation à la charge des familles françaises. Elle se fonde sur une analyse de régression multiple où le coût éducatif est mis en rapport avec un nombre accru de variables.

4° Enfin, l'échantillon initial étant biaisé par rapport à la population française scolarisant ses enfants dans les différentes filières, une note finale présente les calculs redressés afin que les coûts moyens aient une portée plus générale.

L'effort maximal a été accompli pour que l'exposé reste clair malgré la grande densité des tableaux et nous espèrons y être parvenus. S'il subsiste quelques obscurités ou maladresses, le lecteur voudra bien nous les imputer en propre.

PREMIERE PARTIE - PREPARATION ET REALISATION DE L'ENQUETE

CHAPITRE I - METHODOLOGIE DE L'ENQUETE ET CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON

SECTION I - LES MOYENS MIS EN OEUVRE

A. LES CONCLUSIONS DES ENQUETES PRECEDENTES

Les limites de l'enquête GREDU sont dues, en grande partie, à sa méthodologie qui présente trois graves lacunes.

1° Une méthode d'échantillonnage aléatoire étant exclue, compte tenu de l'inexistance de fichiers adequats, il est important que les familles enquêtées soient bien représentatives de la population que l'on se propose d'étudier. L'enquête GREDU s'était appuyée, pour sa réalisation, sur des associations familiales, et il n'est pas certain que les membres de ces associations aient un comportement "moyen" face à l'éducation de leurs enfants. Il faut donc que notre échantillon soit choisi dans une population ne présentant pas, a priori, de caractère particulier.

2° L'enquête GREDU présente un défaut important : les taux de réponse enregistrés sont très variables selon les régions. Il est impossible d'avoir une opinion précise sur la représentativité de l'échantillon de réponses par rapport à celui de départ, et donc de redresser certains résultats. Pour espèrer améliorer la qualité de ces conclusions, il est donc nécessaire de choisir une technique d'enquête permettant un taux de réponse proche de l'unité.

3° Enfin, il semble que l'appel à la mémoire du chef de famille pour déterminer les dépenses engagées ait beaucoup nui à la confiance qu'il est possible d'accorder à certaines évaluations. Il peut y avoir eu des oublis, mais le risque le plus important est que l'utilisation de la

mémoire conduise à un biais systématique dans l'estimation des dépenses, biais dont il est impossible d'évaluer le sens et l'importance.

Notre technique d'enquête doit donc éviter ces trois écueils. Une enquête directe paraît le permettre. Chaque famille retenue dans l'échantillon doit être visitée par un enquêteur à domicile, afin qu'elle se sente partie prenante à l'étude et que nous puissions obtenir ainsi un taux de réponse très élevé. Pour éviter le piège de la mémorisation, un carnet de comptes sera laissé à la famille avec comptes séparés par enfant. Mais ce style d'enquête, hélas, a un coût très élevé et oblige à se limiter à un échantillon de taille modeste, ce qui est une contrainte redoutable lors de la détermination de la population à enquêter. Un tel choix nécessite des réponses de grande qualité, car si l'on peut faire l'hypothèse que, sur un grand nombre d'observations, les erreurs se compensent ou sont négligeables, il n'en est plus de même dans un tel échantillon. Nous faisons donc un pari en remettant entre les mains des enquêteurs le "sort" de notre étude. Les seules garanties que nous puissions prendre résident dans leurs qualités personnelles, c'est-à-dire leur capacité d'établir de bonnes relations avec l'intéressé et leur bonne compréhension des objectifs et des moyens de notre travail. Nous reviendrons sur ce point quand nous examinerons les problèmes rencontrés quant au choix et à la formation des enquêteurs. Une fois ce type d'enquête arrêté, avant de construire notre échantillon, il nous faut élaborer un dernier instrument de travail : le questionnaire.

B. LES CARACTERISTIQUES DU QUESTIONNAIRE

Rappelons les deux principaux objectifs de notre étude : l'établissement de coûts par filière et l'étude des déterminants des dépenses éducatives. Le contenu et la forme du questionnaire soumis aux familles en dépendent étroitement

Il se compose de trois parties qui présentent les caractéristiques communes suivantes :

- Elles se rattachent toutes à une unité statistique, la famille, que nous privilégions en tant que centre de décision des dépenses éducatives.

- Elles sont toutes anonymes, ceci en vue d'obtenir un meilleur accueil auprès des personnes interrogées. Cependant, pour faciliter l'exploitation statistique, chaque famille a un numéro d'ordre qui est porté sur tous les documents la concernant.

Venons-en maintenant à la description détaillée de ces trois parties :

1° Dans un premier questionnaire, intitulé questionnaire relatif à la famille, nous voulons obtenir un certain nombre de renseignements concernant l'unité familiale dans son ensemble : la taille de la famille - son niveau de vie - la niveau de formation des parents et grands parents. Pourquoi ces renseignements ? Il semble qu'une typologie des familles, fondée sur des critères de quotient familial de revenu, de patrimoine financier et de patrimoine culturel pourrait être très utile dans l'exploitation des comportements pour ce qui est des choix éducatifs. Ainsi, il n'est pas absurde de penser que l'horizon des dépenses en cette matière est très fortement corrélé avec le quotient familial de revenu. Une famille nombreuse, dont les revenus sont très modestes, pourra préférer que l'aîné de ses enfants entre rapidement dans la vie active, même si elle pense que les possibilités intellectuelles de ce dernier sont compatibles avec des études longues. Une famille comparable, avec des revenus supérieurs, n'accorderait sans doute pas la même importance au temps présent.

Nous pouvons aussi faire l'hypothèse que le patrimoine financier a une influence sur les comportements familiaux. Cette influence semble a priori se manifester dans

la direction suivante : le long terme est prévilégié par ra port au court terme, à mesure que le patrimoine financier au mente. On sait également qu'à niveau de patrimoine égal les familles rurales sont davantage orientées vers les études courtes que les familles urbaines.

Il convient également de donner une dimension culturelle à la notion de patrimoine familial. Ainsi, les instituteurs choisissent souvent pour leurs enfants, des étude plus longues que celles choisies par les employés peu quali fiés de revenu comparable.

Après avoir étudié pourquoi ces caractéristiques familiales ont été retenues, examinons comment elles ont ét définies. En ce qui concerne le niveau de vie, nous nous in téressons à quelques indices (habitat, équipement domestique), indices destinés à redresser, si besoin est, les dé clarations sur le revenu familial faites à la fin de l'inte view. La partie centrale du questionnaire est réservée à un ensemble de questions portant sur le niveau de formation et la profession des parents et grands-parents. Ces questions sont, pour nous, très importantes et nous allons nous y attarder un peu.

- Tout d'abord, pour ce qui est du niveau de forma tion, nous ne nous intéressons pas uniquement aux diplômes obtenus, mais aussi à l'âge de fin d'études. Nous pensons q la combinaison de ces deux éléments nous permettra d'avoir une idée assez juste du "capital humain" possédé par les pè et mère de famille interrogés. Pour corriger les déclaratio trop optimistes de certains, nous demandions aux enquêteurs d'attribuer une note (1, 2 ou 3) à l'intelligence et aux co naissances manifestées par l'enquêté lors de leur entretien

- L'absence de rapport entre la qualification officielle de certains ouvriers, employés ou cadres et celle exigée par le poste qu'ils occupent, est une des causes qui oblitèrent, en général, les réponses aux questions sur la catégorie socio-professionnelle. Pour éviter ce piège autant que faire se peut, nous avons décidé de poser trois questions dans la rubrique profession des parents. La première était relative au statut possédé par l'enquêté dans son travail : salarié, indépendant ... La deuxième devait expliciter le contenu de l'activité professionnelle du père et de la mère. Comme nous le disons dans la notice que nous leur adressons, les enquêteurs doivent noter le travail réellement effectué : dactylo, tourneur ... Enfin, par une troisième question, nous espèrons cerner la place de l'enquêté dans la hièrarchie professionnelle, et ceci en utilisant les qualifications des conventions collectives ou de la fonction publique : O.P. 2 - Chef d'équipe - maître auxiliaire.

- Nous posons aussi une question sur le niveau d'instruction et la profession des grands-parents. Pourquoi cette idée ? Comme certaines études l'ont montré (1), le décalage pouvant exister entre les places respectives des parents et de leurs enfants dans la hièrarchie socio-professionnelle est souvent un élément déterminant du comportement de ces derniers en ce qui concerne l'éducation de leur "progéniture". Compte-tenu de la taille de l'échantillon, nous pensons, certes, qu'il sera très difficile de cerner des différences d'attitude aussi fines, mais la collecte de ces renseignements pourra être très utile dans l'avenir, pour d'autres études ou d'autres équipes.

---

(1) BAUDELOT (S) et ESTABLET (J) - L'école capitaliste en France.- Paris. Maspero - 1971.

Nous conclurons sur cette première partie du questionnaire en faisant quelques remarques sur les renseignements demandés à propos des revenus des ménages. L'expérience acquise au cours d'autres enquêtes nous a montré qu'il est inutile de demander directement le montant de leurs ressources aux agriculteurs et aux membres des professions indépendantes. Il est préférable de contourner la difficulté en posant aux premiers une série de questions sur leur statut, la superficie cultivée, les types de culture choisis et d'interroger les seconds à propos de leur activité principale, leur chiffre d'affaires et du nombre de personnes qu'ils emploient. Grâce, d'une part, à la contribution de techniciens, spécialistes de la gestion de l'exploitation agricole, et d'autre part, aux résultats d'une enquête sur la modernisation du secteur des métiers (1), nous aurons les moyens de construire, à partir de ces données, des fourchettes de ressources pour les familles concernées.

2° Après avoir collecté des informations sur les variables supposées déterminantes, il nous faut faire de même sur les variables déterminées : les études de l'enfant et les dépenses qu'elles entraînent. La deuxième partie du questionnaire était donc intitulée "questionnaire relatif à chaque enfant". Pour chaque famille, l'enquêteur devait en remplir un nombre équivalent à celui des enfants scolarisés dans le primaire et le secondaire. Nous pourrons ainsi obtenir trois sortes de renseignements :

- Les premiers sur les études actuelles de l'enfant. Savoir dans quelle classe précise il se trouve est, bien sûr, indispensable pour la détermination des coûts des différentes filières éducatives.

---

(1) - Enquête sur la Modernisation du secteur des métiers réalisée conjointement par l'I.N.S.E.E. et les Chambres des Métiers en 1971.

- Les seconds portent sur les dépenses occasionnées par ces études.

Nous voulons pouvoir vérifier un certain nombre de chiffres inscrits par la famille pendant cinq semaines sur un carnet de comptes, ou noter les dépenses faites à intervalles très éloignés (trimestriellement, par exemple) et qui ont peu de chances d'être effectuées au cours de la période d'enquête (dépenses d'internat ...). Les dépenses d'argent de poche se trouvent être du premier type. Il est important de savoir quelle est approximativement sa destination, de façon à éviter des doubles comptes. Les dépenses faites à l'occasion d'activités éducatives extra-scolaires ou les frais de pension ne sont pas faites régulièrement par la famille tout au cours de l'année. Il y a souvent, pour les unes, des cotisations annuelles, pour les autres une périodicité trimestrielle. Pourtant, nous devons les comptabiliser, d'où l'existence, dans cette deuxième partie, d'une série de questions relatives à des dépenses "saisonnières" !

- La fin de ce questionnaire-enfant pose le problème suivant aux parents :

Nous leur demandons quels sont leurs projets éducatifs pour leurs enfants. Nous voulons savoir trois choses: à leur avis, à quel niveau leurs enfants doivent-ils cesser leurs études ? A quel âge ? Pour quelles raisons font-ils ce choix ? Nous disions, dans notre première section, que notre dessein était d'observer les différences de comportement des familles, en ce qui concerne l'investissement humain que représente l'éducation. Savoir si telle catégorie sociale privilégie le long terme par rapport au court terme ou a une conception précise de ce que doivent être de "bonnes études" nous paraît aider précisément à ce dessein.

Voilà donc quel est l'essentiel des questions posées aux familles par les enquêteurs, mais ceux-ci, avant de partir, laissent quelques feuillets qui, nous en sommes conscients, vont demander un gros effort pendant cinq semaines aux personnes qui les rempliront, nous voulons parler ici des carnets de comptes.

3° Les raisons du choix de ce carnet ayant été exposées dans le paragraphe 1 de cette section, nous nous bornerons ici à expliquer l'utilisation qui doit en être faite.

Les familles doivent noter au jour le jour toutes les dépenses non alimentaires engagées pour les enfants, en les affectant en totalité ou en partie à chacun d'eux. Ainsi, pour chaque dépense non alimentaire, nous devons avoir un montant, mais aussi la date à laquelle elle est effectuée, sa nature, sa destination et l'enfant pour qui elle est faite. Si une dépense est indivisible, cas d'un voyage en car pour des frères et soeurs par exemple, nous demandons, dans la mesure du possible, de répartir la somme entre tous les bénéficiaires. En procèdant de cette manière, nous trouverons sur les carnets de comptes, des choses n'ayant rien à voir, de près ou de loin, à l'éducation, mais nous pensons qu'il est impossible de demander aux familles le respect d'une nomenclature précise. Nous nous réservons cet important travail de classement pour l'exploitation.

Nous terminerons cette présentation générale de l'étude en exposant notre méthode d'échantillonnage.

SECTION II - LA CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON

A. LE CHAMP GEOGRAPHIQUE DE L'ENQUETE

Une des conclusions de l'enquête GREDU (1) était relative à l'influence de la composante régionale sur le niveau des coûts d'éducation. Cette influence paraîssait faible pour toutes les régions, sauf pour la région parisienne, du fait de l'importance des coûts de transports. Cette enquête ayant été réalisée en 1965, il nous semble que depuis cette date, 2 agglomérations ont acquis une taille suffisamment grande pour justifier un traitement particulier assimilable à celui de Paris et de sa banlieue. Ce sont celles de Lyon et Marseille. Compte tenu de ces deux remarques, il nous est apparu possible de limiter notre échantillon à la Côte d'Or (2) à la condition toutefois d'opérer deux types de rectifications :

- Un reclassement général de tous les résultats en fonction des populations comparées de notre échantillon et d'un échantillon national. Ce dernier sera dégagé de l'enquête de l'I.N.E.D. sur les cursus scolaires de 17500 enfants (3).

- Une extrapolation aux régions à forte densité urbaine des calculs opérés sur notre échantillon grâce aux informations fournies par l'enquête GREDU sur les niveaux des coûts respectifs dans l'agglomération parisienne et dans le reste de la France.

---

(1) Cf. Supra p. 1
(2) Nous trouvons dans ce département une grande ville : Dijon (189 000 habitants avec son agglomération au dernier recensement), les villes moyennes dont Beaune (17000 h et des zones rurales).
(3) A. GIRARD et A. BASTIDE - Enquête sur les facteurs psychologiques et sociaux de l'orientation et de la sélection scolaire.

Une fois remplies les conditions exposées ci-dessus cette limitation du champ géographique présente deux avantages majeurs :

- Un travail plus aisé et des rapports plus faciles avec les différentes administrations dont la collaboration nous est précieuse en particulier les services du Rectorat de l'Académie de Dijon.

- Elle favorise aussi la campagne de sensibilisation que nous devons mener auprès du public, grâce à l'intervention de la télévision régionale et de la presse locale.

B. METHODE D'ECHANTILLONNAGE

1° Conditions générales

Deux processus sont a priori possibles :

- L'un, aléatoire, qui consiste à tirer au hasard dans la population un certain nombre de familles ayant des enfants d'âge scolaire ;

- l'autre, dit des "choix raisonnés", qui construit un échantillon à partir d'un certain nombre de quotas.

a) - Le premier est certainement le plus satisfaisant. Il présente en effet l'avantage de permettre, grâce à des techniques statistiques comme les intervalles de confiance, le test de la validité de certains résultats. Malheureusement, il est inutilisable dans le cadre de notre travail, et cela pour deux raisons :

- Il suppose l'existence d'un fichier exhaustif de la population à étudier, ici des familles ayant des enfants scolarisés dans l'enseignement primaire et secondaire. Il est matériellement impossible de les regrouper au niveau départemental.

- Compte-tenu des buts de notre travail (construction des coûts par filière éducative), nous devons obtenir suffisamment de renseignements pour chacune de ces filières, ce qui suppose un échantillon très important. Considérant le petit nombre de classes dites pratiques, par exemple, nous aurions très peu de chances avec cette méthode aléatoire de tirer une famille ayant un enfant dans ces sections. Pour pouvoir observer valablement cette filière "pratique", il nous faudrait choisir un taux d'échantillonnage très élevé. La petite taille de notre échantillon étant une contrainte absolue, nous devons donc utiliser la méthode des "choix raisonnés".

b) - Pour construire son échantillon, l'enquête G.R.E.D.U. se contente de fixer deux quotas :

- Le nombre de familles enquêtées par catégorie socio-professionnelle,
- Le nombre de familles enquêtées, selon le nombre de leurs enfants.

Les raisons en étaient, selon les auteurs de l'étude, la bonne connaissance de la distribution de ces caractères dans la population et leur utilisation aisée par les enquêteurs.

Pour nous, le choix des quotas doit être soumis au jugement a priori que l'on porte sur les variables ayant une influence sur la dépense d'éducation. Il résulte de l'enquête G.R.E.D.U. qu'il y a lieu de retenir, dans une première approche, quatre variables. Il s'agit de :

- Trois variables descriptives de la situation socio-économique de la famille :
  . la catégorie socio-professionnelle,
  . la localisation,
  . la taille de la famille.

- Une variable associée à la place de l'individu dans le système éducatif : la filière suivie et le niveau d'études dans cette dernière.

A ce stade de notre travail, deux graves questions restent en suspens :

- Comment constituer un fichier de familles ?
- Comment, une fois en possession de ce fichier, respecter simultanément des quotas relatifs à ces quatre variables ?

Une procèdure permet de résoudre ces deux difficultés, procèdure qui fait passer en plusieurs étapes de l'enfant scolarisé à la famille interrogée, par l'intermédiaire de l'établissement éducatif. Pourquoi cette procèdure ?

Nous avons retenu quatre variables pour la construction de notre échantillon. Comment se situent-elles les unes par rapport aux autres ? En d'autres termes, quels liens de détermination existent-ils entre elles ? Nous ne pouvons répondre directement à ces questions, mais il est possible de faire quelques observations.

La seule variable associée à la place de l'enfant dans le système éducatif est la filière. Si, une fois déterminée cette dernière, nous avons une forte probabilité d'avoir des familles de catégories socio-professionnelles et de tailles diverses, l'inverse n'est pas vrai. La fixation a priori des quotas de catégories socio-professionnelles réduit, compte-tenu de l'échantillon, l'éventail des filières observées. La démarche inverse, au contraire, ne présage rien le plus souvent des catégories socio-professionnelles observées et, quand elle le fait, c'est sans grand dommage pour la valeur et l'utilité de notre travail. En effet, s'il est extrêmement arbitraire de ne pas étudier le comportement des familles ayant des enfants dans les classes pratiques,

par exemple, ne réaliser cette observation que pour des familles ouvrières l'est beaucoup moins, compte-tenu de la catégorie d'enfants qui fréquente ces sections. Dans notre méthode d'échantillonnage, nous devons donc, d'abord choisir nos enquêtés à partir de la variable filière, la variable catégorie socio-professionnelle intervenant dans un deuxième temps.

Une autre variable est très contraignante au départ : la localisation. On ne peut supposer celle-ci indépendante de la catégorie socio-professionnelle. Les catégories socio-professionnelles ne sont pas réparties uniformément dans l'espace économique. Des points d'accumulation ou de spécification apparaîssent dans les zones où se concentre telle ou telle activité. Sans préjuger du sens de la liaison, nous ferons le même raisonnement que pour les filières. Fixer d'abord les quotas de catégorie socio-professionnelle revient à renoncer a priori à étudier l'influence de la localisation car, eu égard à la taille de l'échantillon et à la structure démographique de la Côte d'Or, nous n'aurions pas, dans notre échantillon, suffisamment de familles habitant dans les banlieues de grandes villes ou de villes moyennes. Donc nous devons, là aussi, tenir compte dans un premier temps de la localisation.

La quatrième variable (la taille) ne présente pas les mêmes caractéristiques. Elle nous oblige cependant à prendre une précaution du fait de sa distribution très asymétrique. Les familles ayant un nombre d'enfants supérieur ou égal à quatre sont très peu fréquentes (5 % du nombre total des familles, d'après le recensement de 1968). En faisant un choix aléatoire de 600 fiches, nous avons de fortes chances d'obtenir un effectif de familles nombreuses trop faible pour l'exploitation statistique. Comme il y a de bonnes raisons de penser (cf. l'enquête GREDU) que celles-ci ont un comportement spécifique en matière de dépenses, il est nécessaire de biaiser l'échantillon afin de surreprésenter

cette catégorie. Un seuil de signification acceptable est atteint si l'on se fixe un quota de 20 % en ce qui les concerne, ce qui nous oblige à multiplier la taille de notre fichier de dépouillement par quatre, ce qui nous donne :
600 x 4 = 2 400 fiches.

Il ne nous reste plus qu'à constituer un fichier respectant les quotas de filière et de localisation, fichier qui doit nous permettre de saisir à la fois l'enfant scolarisé et sa famille. Pour celà, nous visiterons un certain nombre d'établissements scolaires qui possèdent pour chaque enfant une fiche signalétique donnant un certain nombre de renseignements sur la famille, en particulier la catégorie socio-professionnelle du père, de la mère et le nombre de frères et soeurs.

2° Le choix des quotas de filière et de localisation

a) - La détermination des filières

Pour effectuer cette opération, il nous est nécessaire, tout d'abord, de présenter quelques généralités sur l'enseignement primaire et secondaire non agricole en France, à l'heure actuelle.

Nous ne nous intéresserons qu'à ces deux périodes de la scolarité, puisque seul le comportement des familles ayant des enfants dans des classes du primaire, de C.E.S., de lycées, d'apprentissage ou de C.E.T. sera étudié. En effet une étude de budgets d'étudiants fréquentant l'enseignement supérieur nécessite une méthodologie différente de celle utilisée ici (avec en particulier, des comptes séparés pour les parents et les enfants, du fait de l'autonomie de ces derniers). C'est la raison pour laquelle une "division du travail" a été opérée au sein de l'IREDU, une deuxième équipe s'occupant de ce problème qui s'inscrit toujours dans le cadre d'une A.T.P. du C.N.R.S. sur les coûts et rendements de l'éducation.

Nous distinguerons donc :

- l'enseignement primaire,
- l'enseignement secondaire général et technique,
- l'enseignement des chambres de commerce et des métiers.

-L'enseignement élémentaire

L'enfant entre normalement en 11 ème à 6 ans et termine la 7 ème à 11 ans. L'enseignement est donné dans les écoles primaires : même établissement, même programme pour tous.

-L'enseignement du premier cycle

L'enfant entre en 6 ème sans examen si sa moyenne scolaire le lui permet, avec un examen dans le cas contraire.

Il passe quatre années :

- dans un collège d'enseignement secondaire C.E.S.
- ou dans un collège d'enseignement général C.E.G. (établissement en voie de disparition au profit des seuls C.E.S.).

L'enseignement reçu peut être :

- soit classique ou moderne, type lycée : il est alors assuré par des professeurs spécialisés dans chacune des disciplines,
- soit moderne, type C.E.G. : il est assuré par des professeurs polyvalents.

L'enseignement est commun à tous les élèves en 6 ème et 5 ème. Au début de la classe de 4 ème, les élèves doivent faire un choix entre la latin, le grec, une langue vivante, une nouvelle langue vivante qui les conduira en 3 ème A, type 1, 2 ou 3, M ou T. Les enfants qui ont échoué

à l'examen d'entrée en 6 ème entrent dans les 6 èmes, puis 5 èmes pratiques. Les meilleurs d'entre eux vont en 4 ème et 3 ème d'accueil pour leur permettre de reprendre le cycle d'études normal ; les autres passent en 4 ème et 3 ème du cycle pratique terminal ou entrent en apprentissage (1).

-L'enseignement du second cycle

Deux directions s'offrent à l'individu :

- le second cycle long dans un lycée classique, moderne ou technique,
- le second cycle court dans un C.E.T.

- Le second cycle long

. Les différentes sections : certaines sections de seconde sont communes, ainsi les 2 T qui conduisent par sélection, soit au baccalauréat de technicien type F ou H, soit au baccalauréat Mathématiques et Technique E.
Au niveau de la première, une différenciation s'opère :

- sections d'enseignement général où l'emportent les disciplines littéraires ou scientifiques conduisant aux baccalauréats A,B,C et D ;
- sections d'enseignement général auquel s'ajoute dès le début du cycle, une initiation aux sciences économiques et à la technologie : baccalauréats G et E ;
- des sections plus immédiatement axées sur la vie professionnelle : baccalauréat de Technicien BTn.

. Les sanctions : après 3 ans d'études, cet enseignement conduit : au baccalauréat de l'enseignement général A,B,C,D,E.

---

(1) - Plus précisément, les élèves qui ne peuvent rejoindre le cycle d'études normal entrent soit dans une classe "préprofessionnelle de niveau" (puis en CET), soit dans une classe préparatoire à l'apprentissage (puis en apprentissage) - Loi d'orientation de l'Enseignement Technique - Juin 1971.

Le baccalauréat A sanctionne des études littéraires ; il comprend 7 options suivant le choix des épreuves écrites et orales de l'examen.

Le baccalauréat B sanctionne l'initiation aux sciences économiques et sociales.

Le baccalauréat C sanctionne des études scientifiques : mathématiques et sciences physiques.

Le baccalauréat D sanctionne des études scientifiques : mathématiques et sciences de la nature.

Le baccalauréat E sanctionne des études scientifiques : mathématiques et techniques.

Cet enseignement conduit également au baccalauréat de technicien BTn.

Le baccalauréat de technicien est une formation de technicien, centrée sur l'étude d'une branche déterminée d'une science appliquée. Son possesseur est destiné à appliquer ce qu'il sait dès la fin de ses études.

Il existe des baccalauréats de techniciens dans les secteurs industriel, économique, informatique et social :

- secteur industriel et social : BTnF, 8 options,
- secteur économique BTnG, 3 options :
  G1 - techniques administratives,
  G2 - techniques quantitatives de la gestion,
  G3 - techniques commerciales,
- secteur informatique : BTnH.

- Le second cycle court

Il s'agit ici d'une orientation professionnelle plus rapide. Les individus entrent dans des collèges d'enseignement technique qui les recrutent à trois niveaux.

Selon leur niveau d'entrée, les élèves préparent l'un des deux diplômes suivants :

- Brevet d'Etudes Professionnelles,
- Certificat d'Aptitude Professionnelle.

. Le B.E.P.

Il sanctionne la formation d'ouvriers qualifiés. Les élèves admis dans les sections de préparation au B.E.P. doivent avoir obligatoirement accompli la scolarité complète du 1 er cycle (en C.E.S. ou C.E.G.) jusqu'à la troisième incluse. Ils poursuivent en Collège d'Enseignement Technique (C.E.T.) une scolarité de 2 ans (12 spécialités).

. Le C.A.P.

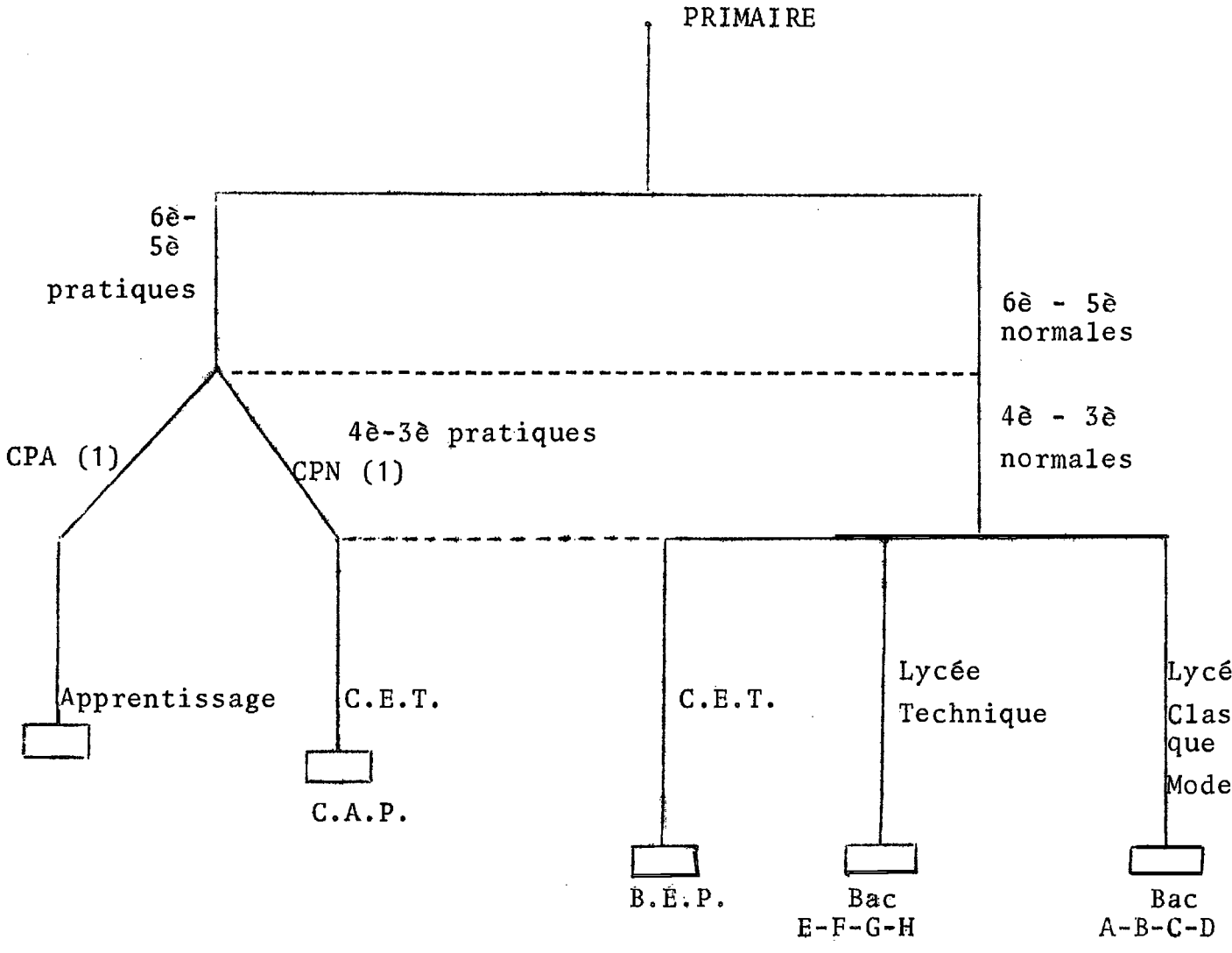
Il sanctionne une scolarité d'une durée de 3 ans dans les C.E.T. pendant lesquels les élèves doivent acquérir la technique d'un métier. Cette formation s'adresse plus particulièrement aux élèves issus des classes de fin d'études primaires ou des 4 èmes pratiques (250 spécialités).

. L'apprentissage

Les chambres de commerce et les chambres des métiers organisent des cours préparant au C.A.P. dans certaines professions. Cet enseignement peut être dispensé uniquement par ces organismes pour certains métiers qui ne s'apprennent qu'en apprentissage (coiffure ...) ou, au contraire, complémentaire de celui donné dans les C.E.T. (en permettant à certains enfants obligés de travailler très jeunes, de préparer un C.A.P. au moyen de cours spécialement adaptés).

Nous pouvons résumer en une arborescence les chemins que peut suivre un enfant dans le 1 er et le 2 ème cycle de l'enseignement secondaire. L'origine de l'arborescence est constituée par le point primaire. Il existe un certain nombre de sorties qui sont, soit des examens sanctionnés par un diplôme - C.A.P., B.E.P., Baccalauréat -,

soit un engagement dans une vie professionnelle - l'apprentissage -. Tout chemin reliant le point primaire à un quelconque des points de sortie est appelé filière éducative.



Comme nous l'avons indiqué plus haut, nous ne pouvons suivre un enfant tout au long de sa carrière scolaire. Nous allons donc faire une mesure transversale, reconstituant les coûts engendrés par les différentes filières en sommant sous certaines conditions, les coûts occasionnés par les scolarités d'enfants de familles identiques d'un point de vue statistique et se trouvant à des étapes différentes du même chemin dans notre arborescence. Pour opérer cette reconstitution, nous avons besoin d'un certain nombre

---

(1) et (2) Classespréparatoire à l'apprentissage et préprofessionnelle niveau.

d'observations dans huit étapes, en faisant l'hypothèse que le coût de la filière C.A.P. est le même, selon que l'on a été en 4 ème, 3 ème normales ou en 4 ème, 3 ème pratiques. Compte-tenu de la longueur de chaque étape, nous avons retenu les quotas suivants :

- Primaire	13,3 %
- 6 ème, 5 ème - Type III	6,7 %
- 6 ème, 5 ème - Types I et II	6,7 %
- 4 ème, 3 ème - Types I et II	6,7 %
- Collège d'enseignement technique..	16,7 %
- Apprentissage	13,3 %
- Lycée technique : baccalauréat de Technicien	19,9 %
- Lycée classique et moderne	16,7 %
	100 %

A la lecture de ce tableau, faisons deux remarques :

- Tout d'abord, pourquoi cette absence de la filière C.E.T.-B.E.P. ? La raison en est dirimante. Les Brevets d'Etudes Professionnelles sont des diplômes de création récente. Cette réforme étant encore peu répandue, leur préparation est assurée dans un petit nombre d'établissements, nombre insuffisant pour que nous puissions en faire l'étude. Cela est très regrettable car il s'agit certainement d'une orientation importante pour l'avenir, comme nous l'ont confirmé certains entretiens avec des chefs d'établissements.

- L'explication de la taille de certains quotas est la suivante : il nous a paru possible d'améliorer la quantité d'informations en faisant une hypothèse que nous appelerons "hypothèse d'évolution". Quant un cycle se compose de plus de deux classes, nous avons pris le parti d'observer les dépenses en début de cycle et en fin de cycle pour avoir une signification plus

grande des observations. Cependant, nous devons faire une hypothèse d'évolution des grandeurs entre ces deux limites. Nous supposerons que les dépenses évoluent linéairement au cours du cycle. Néanmoins, lorsque nous disposerons d'éléments l'infirmant (cf. étude G.R.E.D.U., par exemple), nous appliquerons une autre structure d'évolution donnée justement par ces études empiriques.

b) - Le choix des quotas de localisation

Il se fait de façon beaucoup plus simple. Nous supposons qu'on peut distinguer, au niveau national (Paris exclu), quatre zones principales : les grandes villes, pour lesquelles il convient de séparer centre et banlieue, les petites villes (que nous distinguons, non par un critère de densité de population, mais par leur autonomie administrative et économique) et des zones rurales.

Nous retrouvons cette distinction dans le choix des localisations pour le département de la Côte d'Or. Nous prendrons donc en compte :

- Le centre d'une grande agglomération : Dijon,
- Deux banlieues de celle-ci : Chenôve et les deux localités de Quétigny-les-Dijon - et Chevigny-Saint-Sauveur qui ont un C.E.S. commun,
- Une petite ville ayant un équipement éducatif très complet : Beaune,
- Trois bourgs ruraux qui se situent tous à l'Ouest du département et appartiennent à une zone géographique bien définie : l'Auxois (il s'agit de Pouilly en-Auxois et Bligny-sur-Ouche) ou se situe aux limites de celle-ci (Sombernon).

Ce qui nous donne les quotas suivants, privilégiant à la fois le Centre de Dijon et les bourgs ruraux.

grande des observations. Cependant, nous devons faire une hypothèse d'évolution des grandeurs entre ces deux limites. Nous supposerons que les dépenses évoluent linéairement au cours du cycle. Néanmoins, lorsque nous disposerons d'éléments l'infirmant (cf. étude G.R.E.D.U., par exemple), nous appliquerons une autre structure d'évolution donnée justement par ces études empiriques.

b) - Le choix des quotas de localisation

Il se fait de façon beaucoup plus simple. Nous supposons qu'on peut distinguer, au niveau national (Paris exclu), quatre zones principales : les grandes villes, pour lesquelles il convient de séparer centre et banlieue, les petites villes (que nous distinguons, non par un critère de densité de population, mais par leur autonomie administrative et économique) et des zones rurales.

Nous retrouvons cette distinction dans le choix des localisations pour le département de la Côte d'Or. Nous prendrons donc en compte :

- Le centre d'une grande agglomération : Dijon,
- Deux banlieues de celle-ci : Chenôve et les deux localités de Quétigny-les-Dijon - et Chevigny-Saint-Sauveur qui ont un C.E.S. commun,
- Une petite ville ayant un équipement éducatif très complet : Beaune,
- Trois bourgs ruraux qui se situent tous à l'Ouest du département et appartiennent à une zone géographique bien définie : l'Auxois (il s'agit de Pouilly en-Auxois et Bligny-sur-Ouche) ou se situe aux limites de celle-ci (Sombernon).

Ce qui nous donne les quotas suivants, privilégiant à la fois le Centre de Dijon et les bourgs ruraux.

LOCALISATION	FAUBOURG	CENTRE	PETITE VILLE	BOURGS RURAUX	Ttes ZONES REUNIES
. Quota en %	17,5	33,3	17,5	31,7	100,00

Regroupons maintenant en un tableau les quotas des filières et de localisation.

- TABLEAU I -

REPARTITION DES QUOTAS THEORIQUES DE L'ECHANTILLON PAR FILIERE ET LOCALISATION

Filière \ Localisation	Faubourg	Centre	Petite ville	Milieu rural	TOTAL
. PRIMAIRE	75	125	75	125	400
C.E.S. 6è-5è pratique	--	75	75	50	200
C.E.S. 6è-5è moderne et classique	75	75	50	--	200
C.E.S. 4è-3è	50	75	--	75	200
C.E.T. C.A.P.	100	200	125	75	500
.APPRENTISSAGE	75	100	50	175	400
.LYCEE TECHNIQUE BAC. TECHNICIEN	75	200	75	200	600
.LYCEE CLASSIQUE ET MODERNE	75	150	75	250	500
TOTAL	525	1000	525	950	3000

Une remarque à propos de ce tableau concernant l'absence de chiffres à certaines intersections. En effet, il nous a paru possible d'améliorer la quantité d'informations en faisant l'hypothèse suivante que nous appellerons hypothèse d'identité :

Entre deux cycles d'étude voisins, tels que, par exemple 6è - 5è I et II et 6è - 5è pratiques, on suppose que le rapport des coûts est le même pour les zones géographiques faubourg et centre. La possession de 3 estimations du coût d'éducation pour les 2 filières et les 3 localisations permet avec cette hypothèse, d'obtenir le 4 ème résultat. Soit par exemple :

a le coût correspondant à la filière 6è-5è I pour la localisation centre

b le coût correspondant à la filière 6è-5è III pour la localisation centre

c le coût correspondant à la filière 6è-5è I pour la localisation faubourg,

le coût d'éducation en 6è-5è III pour la localisation faubourg est $d = c \times \frac{b}{a}$

Une hypothèse identique est faite pour la ville moyenne et les bourgs ruraux.

Nous avons vu, au paragraphe précédent, que la variable taille nous oblige à dépouiller, non pas 600 fiches, mais 2 400. Ce nombre doit être encore majoré, compte tenu du fait que des doubles comptes sont probables (plusieurs enfants d'une même famille en cours de scolarité). Ceci nous conduit à dépouiller 3 000 fiches.

Il ne nous reste plus qu'à répartir ces 3 000 fiches par établissement, compte-tenu des quotas de filière et de localisation donnés par le Tableau I.

c) - <u>La répartition des quotas par établissement</u>

Le choix des filières et des localisations détermine le plus souvent les classes des établissements dont nous devons dépouiller le fichier. Cependant, un problème grave existe pour les second cycle technique court et long et les

formations en apprentissage. Quelles sections allons-nous choisir ? En fonction de quel critère ?

- Pour les C.A.P. par exemple, il existe plus de 250 spécialités au niveau national, sanctionnées chacune par un examen différent. Si l'on peut souhaiter voir ce nombre se réduire dans les prochaines années pour le plus grand bien des intéressés, il ne nous en a pas moins fallu tenir compte de ce foisonnement, 78 examens étant organisés en Côte d'Or. Notre critère de choix a été, pour les spécialités préparées en C.E.T., le nombre de candidats qui se sont présentés aux C.A.P. au niveau national. Les cinq groupes de métiers qui attirent le plus de candidats sont (1) :

- les métiers de la métallurgie : 20 % (forge, chaudronnerie, mécanique)
- les métiers de bureau : 28 %
- les métiers du commerce et de la distribution : 10 %
- les métiers de l'électricité : 6 %
- les métiers du bâtiment : 7 %

Nous avons donc retenu ces 5 sections dans notre échantillon de C.E.T.

D'autres spécialités importantes sont préparées principalement en apprentissage, ce sont :

- les métiers de l'alimentation (boulangerie, pâtisserie, boucherie) et ceux relatifs aux soins personnels dont 99 et 75 % des candidats sont formés respectivement en apprentissage (2).

---

(1) - In l'Artisan Côte d'Orien - Revue de la Chambre des Métiers de la Côte d'Or - 1970.
(2) - Ces métiers représentent 10 % du nombre total des candidats au C.A.P.

- deux types de métiers sont mixtes (préparés à la fois en C.E.T. et en apprentissage) :
  . métiers de la vente dont 25 % des candidats se préparent en apprentissage,
  . métiers de la mécanique automobile dont 26 % des candidats au C.A.P. travaillent déjà dans une entreprise.

Nous avons donc retenu 4 sections d'apprentissage: soins personnels, vente, mécanique et tôlerie automobile, métiers de l'alimentation.

- Pour les sections du deuxième cycle technique long, notre choix est beaucoup plus aisé à faire. L'enseignement des lycées techniques comprend trois grands domaines :

- les préparations au baccalauréat E,
- les préparations aux baccalauréats de technicien industriel (mécanique, électronique, génie civil),
- les préparations au baccalauréat du secteur tertiaire (commercial et social).

Ces trois grands domaines se répartissent donc le quota attribué à la filière du technique long.

Une série de tableaux résume la répartition des quotas par établissement. Ils sont donnés en Annexe (Tableaux 5A, B et C).

3° La composition de la population recensée dans notre fichier : étude de sa structure par filière, localisation, taille de la famille et catégorie socio-professionnelle.

a) - Les difficultés rencontrées pour la constitution de ce fichier

Grâce à l'obligeance de Monsieur le Recteur et de Monsieur l'Inspecteur d'Académie, nous avons pu dépouiller les fichiers de toutes les sections choisies au départ. Les chefs d'établissement nous aidèrent beaucoup dans ce travail en nous conseillant, par exemple, quand plusieurs classes étaient du même type, celle qui ne présentait pas a priori de caractère trop particulier (fort pourcentage d'internes, etc...). Grâce à eux, aucun obstacle ne fut insurmontable.

Une première difficulté à laquelle nous étions d'ailleurs préparés tint à la diversité des fiches tenues dans les différents établissements scolaires : multitude des formats, de contenus, etc... Il serait souhaitable qu'une certaine standardisation se fasse jour en ce domaine où les travaux de recherche sont appelés à se développer. Un exemple de cette diversité concerne la composition de la famille : parfois, le renseignement demandé est le nombre total d'enfants, ailleurs c'est le nombre de frères et soeurs ou le nombre de frères et soeurs scolarisés, ou encore le nombre de frères et soeurs qui se trouvent dans l'établissement visité.

Une deuxième difficulté provient de la période choisie pour le dépouillement de ces fichiers : la fin du premier trimestre. Pour les chefs d'établissement, ces semaines sont surchargées et certains ne purent nous recevoir qu'à la rentrée de janvier, ce qui provoqua un certain retard dans la constitution de notre échantillon.

La dernière difficulté est la plus importante. Elle provient de la faiblesse numérique des classes rurales. Nous ne pouvions pas nous permettre, faute de temps, de visiter une vingtaine de classes uniques ayant 4 ou 5 enfants en cours préparatoire et le même nombre en cours moyen 2 ème année. Nous dûmes donc nous contenter de classes primaires de bourgs qui, nous devions nous en apercevoir, "ex post", sont peu représentatifs de la situation scolaire en zone rurale, en particulier par le petit nombre d'enfants d'agriculteurs qu'elles comportent. Cette difficulté nous obligea à un deuxième dépouillement dans un canton rural du Châtillonnais pour que notre échantillon comporte suffisamment de familles d'exploitants agricoles.

b) - La structure de la population fichée

- La répartition des enfants selon le cycle d'études suivi et le lieu de résidence

Rappelons que, pour ces deux critères, des quotas avaient été fixés. Il s'agira donc ici de voir s'ils ont été respectés lors du dépouillement des fichiers des établissements. Nous pouvons résumer les informations concernant ces deux variables dans un tableau. (voir page suivante).

La comparaison des Tableaux I et II appelle les remarques suivantes :

- Le nombre total d'enfants dont les fiches ont été dépouillées est légèrement inférieur au nombre prévu (2868 au lieu de 3000).

- TABLEAU II -

REPARTITION DE LA POPULATION SCOLAIRE FICHEE SELON LE CYCLE D'ETUDES ET LE LIEU DE RESIDENCE

LOCALISATION / CYCLE	FAU-BOURG	CENTRE	PETITE VILLE	MILIEU RURAL	TOTAL
. PRIMAIRE	69	98	43	110	320
6è-5è, Type III	29	29	30	44	132
6è-5è, Types I et II	35	47	35	62	179
4è-3è	75	52	--	97	224
. C.E.T.	86	132	38	334	590
. APPRENTISSAGE	98	258	22	149	527
. LYCEE TECHNIQUE	63	181	11	234	489
. LYCEE CLASS. & MOD.	51	152	53	151	407
TOTAL	506	949	232	1181	2868

- La composition de notre fichier au vu des quotas globaux de localisation est conforme à nos prévisions, sauf en ce qui concerne la ville de Beaune. Ceci est dû au fait que les établissements scolaires de cette ville accueillent majoritairement les enfants d'une vaste zone rurale (tout le sud du département de la Côte d'Or).

	FAU-BOURG	CENTRE	PETITE VILLE	ZONE RURALE	TOTAL
Quota prévu en %	17,5	33,3	17,5	31,7	100
Quota définitif en %	17,6	33,1	8,1	41,2	100

Si l'on examine la ventilation de ces quota globaux selon les lignes et les colonnes du Tableau II, les insuffisances sont du même ordre que celles notées ci-dessus. Par rapport aux chiffres prévus, notre fichier comporte une surreprésentation de zones rurales et une sous-représentation des villes moyennes, en particulier dans le second cycle court et long.

	PRI-MAIRE	6è-5è I et II	6è-5è III	4è-3è	C.E.T.	APPREN-TISSAGE	Lycée TECH.	Lycée CL. & Md	TOTAL
Quota Prévu en %	13,3	6,7	6,7	6,7	16,7	13,3	20,0	16,6	100
quota définitif (%)	11,2	4,6	6,2	7,8	20,6	18,4	17,1	14,1	100

Pour ce qui est des quotas relatifs aux différents cycles, leur ordre de grandeur est le même que celui qui avait été prévu. Cependant, le nombre d'enfants recensé dans le second cycle long (technique, classique et moderne) et les classes de 6 è et 5 è est légèrement insuffisant, ce qui n'est pas gênant pour la construction de notre échantillon dans le premier cas, mais l'est plus dans le deuxième.

En conclusion, il semble donc que nos quotas relati aux cycles d'étude et aux localisations pourront être respec tés. Deux exceptions toutefois : les villes moyennes et les classes de 6è - 5è I, II, III.

- La répartition des enfants selon certaines caractéristiques familiales

REPARTITION SELON LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DU CHEF DE FAMILLE

C.S.P.	AGRICUL TEURS	INDUSTR ARTISAN COMMER.	OUVRIER	EMPL.	CADRE MOYEN	CADRE SUP.	INACTIF ou INDETER-MINE	TOTAL
REPARTI-TION (%)	7,9	10,7	33,4	23,0	12,4	5,4	7,2	100

A titre d'information, voici la répartition par catégorie socio-professionnelle de la population active de l Côte d'Or en 1968 (Source I.N.S.E.E., sondage au 1/20).

C.S.P.	AGRIC. CULT.	INDUS. ARTISAN COMMER.	OUVRIER	EMPL.	CADRE MOYEN	CADRE SUP.	INACTIF ou INDETER-MINE	TOTA
REPARTI-TION (%)	14,7	9,1	36,8	16,0	10,5	4,8	8,1	10C

Compte-tenu des différents concepts utilisés, il n'est pas possible de faire des comparaisons trop précises. Disons simplement que notre fichier apparaît comme assez représentatif de la population active côte d'orienne, en ce qu

concerne sa composition socio-professionnelle. Toutefois, il comporte un nombre trop faible d'agriculteurs, cette carence étant due aux difficultés de dépouillement rencontrées dans les établissements scolaires de zones rurales. Une étude de la structure socio-professionnelle des familles recensées selon le cycle d'études suivi par leurs enfants nous conduit à faire les remarques suivantes :

- A été recensé un nombre très faible de familles d'exploitants agricoles dont les enfants se trouvent dans le primaire, le premier cycle du secondaire et en section d'apprentissage.

- Il en est de même pour les familles de toutes les autres C.S.P., à l'exception des familles ouvrières, en ce qui concerne les 6è-5è type III.

- Très peu de familles d'artisans ayant des enfants dans le premier cycle du secondaire sont répertoriés dans notre fichier.

- Idem pour les familles de cadres moyens et cadres supérieurs, en ce qui concerne le premier cycle, les C.E.T. et l'apprentissage.

- Seules les familles d'employés et d'ouvriers sont représentées en grand nombre pour tous les cycles d'études.

Les richesses et les insuffisances de notre fichier, pour ce qui est de sa composition par C.S.P., seront une contrainte importante dans la construction de notre échantillon définitif. Nous reprendrons ce point dans le paragraphe suivant.

REPARTITION DES ENFANTS RECENSES SELON LA TAILLE DE LEUR FAMILLE

NOMBRE D'ENFANTS	1	2	3	4	5-6	7-8-9	10/+
REPARTITION EN %	9,8	21,8	23,3	17,3	16,5	9,3	2,0

Notre fichier comporte relativement beaucoup de familles nombreuses (plus de 45 % ont au moins 4 enfants). L'explication en est double. Nous avons recensé uniquement les familles ayant un ou plusieurs enfants. Cette surreprésentation provient aussi des cycles d'études pris en considération (classes pratiques - apprentissage - C.E.T. ayant une pondération dans nos quotas primitifs relativement forte)

Quoiqu'il en soit, nous n'aurons pas de problème en ce qui concerne la variable taille pour la construction de otre échantillon définitif.

4° La construction de l'échantillon définitif

Lors de la constitution de notre fichier, nous n'avons pris en compte que 2 critères : le lieu de résidence des familles et les cycles d'études suivis par leurs enfants Il nous faut maintenant considérer les deux autres caractéristiques familiales : la catégorie socio-professionnelle et la taille. Le choix des quotas en fonction de ces deux variables appelle les considérations suivantes :

a) - Nous avons souligné plus haut (1) que la prise en compte prioritaire des variables localisation et cycle d'études nou

(1) In Paragraphe A.

imposerait certaines limites, en ce qui concerne les quotas par C.S.P . Dans le paragraphe précédent, l'étude de la composition de notre fichier nous a confirmé dans notre opinion. Nous ne pourrons, par exemple, étudier que le comportement de familles ouvrières pour ce qui est des dépenses occasionnées par des études en 6è - 5è pratique. Mais, il nous faut encore, malheureusement, amputer notre information. Nous ne pouvons interroger 2800 familles, mais 600. Si la prise en compte simultanée de 4 quotas est possible dans le cas d'un échantillon de grande taille, elle ne l'est plus lorsque l'on veut interroger quelques centaines de familles. Les observations obtenues seront inutilisables en raison de leur petit nombre et la détermination de l'influence de telle ou telle variable serait impossible. Les cycles d'études retenus sont au nombre de 8, les tailles au nombre de 6 ; nous avons distingué 6 catégories socio-professionnelles en éliminant la catégorie "Personnel de service et inactifs" et 4 localisations. Si nous retenions simultanément tous ces critères, nous aurions plus de 1100 intersections où ne se trouveraient réparties que 600 observations. Il nous faut donc éliminer une variable.

Nous avons choisi de ne pas retenir, dans cette deuxième partie de notre plan d'échantillonnage, la localisation, et cela pour les raisons suivantes :

- L'importance présumée que nous accordons à la C.S.P., aux cycles d'études et à la taille comme variables explicatives des dépenses des familles en matière d'éducation jugement basé sur les résultats d'une enquête antérieure (G.R.E.D.U.).

- La large prise en compte du lieu de résidence des familles pour la constitution de notre fichier. Rappelons simplement que ce critère a déterminé les établissements choisis.

- L'observation de l'influence de la localisation sur la répartition des C.S.P. et des tailles pour les 2800 familles recensées.

Pour cela, examinons les tableaux suivants :

- TABLEAU III -

REPARTITION DES FAMILLES RECENSEES SELON LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DU CHEF DE FAMILLE ET LE LIEU DE NAISSANCE

En %

LOCALISATION C.S.P.	Faubourg gde ville	Centre gde ville	Petite ville	Zone rurale	TOTAL
. AGRICUL. EXPLOITANT	4,4	1,3	4,4	89,8	100,0
. PATRONS DE L'IND. & COM	13,8	34,1	10,3	41,8	100,0
. OUVRIERS	15,9	31,7	8,3	44,1	100,0
. EMPLOYES	24,0	36,9	6,7	29,7	100,0
. CADRE MOYEN	23,3	43,4	10,0	23,3	100,0
. CADRE SUP.	23,4	40,2	10,4	26,0	100,0
TOTAL	17,6	33,1	8,1	41,2	100,0

Mis à part la catégorie "exploitant agricole" où 89,8 % des enfants recensés habitent en milieu rural, les familles des autres C.S.P. se répartissent d'une façon très

proche dans les différentes localisations. Les quelques écarts constatés entre leur distribution ont été désirés par nous. Il y a ainsi proportionnellement plus d'employés et de cadres en ville, plus d'ouvriers en zone rurale, ce qui reflète assez bien la situation du département.

Il en est de même pour l'influence de la localisation sur la taille des familles recensées.

- TABLEAU IV -

REPARTITION DES FAMILLES RECENSEES SELON LEUR TAILLE ET LEUR LIEU DE RESIDENCE

En %

LOCALISATION / Nb ENFANTS	Faubourg gde ville	Centre gde vil.	Petite ville	Milieu rural	TOTAL
1	12,1	37,4	12,1	38,4	100,0
2	14,9	41,5	8,5	35,1	100,0
3	17,9	36,0	7,5	38,6	100,0
4	20,6	26,5	9,3	43,6	100,0
5 - 6	22,2	25,2	6,4	46,2	100,0
7 - 8 - 9	17,0	29,0	5,3	48,7	100,0
TOTAL	17,6	33,1	8,1	41,2	100,0

Il y a proportionnellement plus de familles nombreuses de milieu rural que de milieu urbain dans notre fichier - ce qui n'est pas pour nous étonner, compte-tenu des caractères démographiques des cellules familiales rurales. Mis à part ce phénomène, les familles de différentes tailles se répartissent de façon très proche dans les différentes localisations. Ces constatations montrent que la non-prise en compte de la variable localisation lors de la constitution de notre échantillon définitif n'est pas un inconvénient majeur. Nous pourrons donc, en ce qui concerne ce critère, nous en remettre à un tirage au hasard dans notre fichier.

La petite taille de notre échantillon nous oblige cependant à économiser encore de l'information.

b) - Les critères de détermination des quotas de C.S.P. et de taille

Pour réduire la quantité d'intersections taille - catégorie socio-professionnelle possibles tout en n'altérant pas la valeur de notre travail, nous avons procédé, pour chaq cycle d'étude, de la façon suivante. Nous avons décidé d'interroger pour une ou deux catégories socio-professionnelles (selon l'importance du cycle) des familles de toutes les tailles. Pour chaque taille, le nombre minimum d'observations ch si a été de 12 pour arriver, en fin d'enquête, à 8, compte-t des familles qui refuseraient de coopérer à notre étude. Le résultats pour cette ou ces catégories socio-professionnel formeront notre base de travail. Ils constitueront, en que sorte, une ligne "pivot". Pour les autres catégories socio professionnelles, nous n'interrogerons des familles que de deux tailles différentes (en général 2 et 4 ou 2 et 5 enfant

Examinons maintenant, cycle par cycle, les quotas retenus (1).

- Primaire

Nous avons choisi ici d'observer toutes les catégories socio-professionnelles en privilégiant la C.S.P. "Employés".

- 6è-5è de transition

Nous n'interrogerons donc que des familles ouvrières.

---

(1) On peut se reporter aux Tableaux 6à 13 en Annexe.

- 6è-5è - Type I ou II

Deux sortes de familles verront leur comportement faire l'objet d'une enquête : celles dont le chef de famille est ouvrier et celles où il est employé.

- 4è-3è - Types I et III

Seules les catégories 3 et 4 seront interrogées. Pour les classes du premier cycle du secondaire, la taille de l'échantillon sera donc modeste.

- Apprentissage

L'échantillon de familles est ici plus important. Il comporte 3 catégories socio-professionnelles. Il en sera de même pour toutes les sections du deuxième cycle (court et long).

- Collège d'enseignement technique

Les observations qui serviront de base à notre travail concerneront la catégorie socio-professionnelle 3 (ouvriers); des familles de toutes les autres C.S.P. seront interrogées à l'exception de celles dont le père est cadre supérieur.

- Lycée technique

Toutes les C.S.P. sont retenues. La troisième servira de base à nos évaluations des dépenses d'éducation pour ce cycle d'études.

- Lycée classique et moderne

Il en est de même ici. Cependant, ce sont les observations concernant la C.S.P. 5 (cadres moyens) qui nous guideront dans nos calculs.

- 6è-5è - Type I ou II

Deux sortes de familles verront leur comportement faire l'objet d'une enquête : celles dont le chef de famille est ouvrier et celles où il est employé.

- 4è-3è - Types I et III

Seules les catégories 3 et 4 seront interrogées. Pour les classes du premier cycle du secondaire, la taille de l'échantillon sera donc modeste.

- Apprentissage

L'échantillon de familles est ici plus important. Il comporte 3 catégories socio-professionnelles. Il en sera de même pour toutes les sections du deuxième cycle (court et long).

- Collège d'enseignement technique

Les observations qui serviront de base à notre travail concerneront la catégorie socio-professionnelle 3 (ouvriers); des familles de toutes les autres C.S.P. seront interrogées à l'exception de celles dont le père est cadre supérieur.

- Lycée technique

Toutes les C.S.P. sont retenues. La troisième servira de base à nos évaluations des dépenses d'éducation pour ce cycle d'études.

- Lycée classique et moderne

Il en est de même ici. Cependant, ce sont les observations concernant la C.S.P. 5 (cadres moyens) qui nous guideront dans nos calculs.

CHAPITRE II - LA REALISATION TECHNIQUE DE L'ENQUETE : APPRECIATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES RETOURS

SECTION I - LES DEUX VAGUES D'ENQUETE

A. LA PREMIERE VAGUE

1° La sensibilisation de l'opinion

a) - Lors de la collecte des 3000 fiches dans les différents établissements retenus, leur administration eut l'obligeance de joindre au bulletin de fin d'année de chacun des individus appréhendés, une lettre indiquant qu'une enquête était lancée, insistant sur son intérêt, expliquant que la famille avait une chance d'être retenue et qu'elle recevrait probablement la visite d'un enquêteur.

b) - L'échantillon définitif étant arrêté, une lettre de confirmation fut rédigée. Chacune des familles retenues prit ainsi connaissance des buts et des modalités de déroulement de l'enquête. En particulier, elles furent priées de s'informer par voie de presse et par la Télévision régionale.

c) - La publicité qui fut donnée à notre travail, tant par les quotidiens régionaux que par la Télévision, était dans notre esprit, décisive. Elle visait à donner un caractère officiel à l'enquête, à montrer au public que des problèmes importants requièrent la collaboration de tous, pouvoirs publics et ménages, les deux parties devant être également concernées. La presse révéla l'existence de l'I.R.E.D.U. - un des rares instituts économiques spécialisés dans l'Education, en France, commenta ses travaux et leur intérêt et invita les familles à aider "leur" Institut.

La Télévision nous offrit l'avantage de l'image pour personnaliser davantage l'I.R.E.D.U. ainsi que son enquête.

La Côte d'Or était choisie pour un travail dont les résultats avaient vocation nationale. Elle mit la dernière touche à la sensibilisation de l'opinion.

2° Les enquêteurs

a) - Le recrutement

Le maximum étant accompli pour retenir l'attention du public, il était important aussi d'avoir le concours d'enquêteurs compétents. L'idée initiale était de solliciter auprès de l'I.N.S.E.E. l'emploi de ses enquêteurs permanents. Malheureusement, ces "permanents" se trouvaient alors en pleine période d'activité et nous ne pûmes obtenir leurs services.

Nous pûmes cependant nous assurer la collaboration de huit enquêteurs de métier, dans la "mouvance" de l'I.N.S.E.E., mais, si l'on peut dire, multicartes et provisoirement disponibles. Ceux-ci ne pouvaient cependant suffire à la tâche. Le contact avec les familles requèrant de nombreuses qualités, nous avons eu recours à un contingent d'élèves assistantes-sociales qui, de par leur formation et leurs motivations, devaient être à même de remplir convenablement leur mission. Enfin, l'appoint fut apporté par quelques étudiants de sciences économiques connus personnellement et qui, sans avoir l'expérience du contact, présentaient toutes les garanties nécessaires pour leur confier une telle tâche.

b) - La matinée de formation

Les conversations individuelles nous avaient permis de prendre contact avec tous nos enquêteurs et de leur exposer, de manière succinte, ce que l'on attendait d'eux.

Cela ne pouvait suffire et une demi-journée a été consacrée à la présentation de l'enquête, à la répartition des tâches, ainsi qu'à l'examen systématique de toutes les questions qui pouvaient être posées.

La note de présentation donnait toute information sur l'organisme qui les mandatait, leur exposait l'objet et le but de l'étude qu'ils nous aidaient à mener, les initiait à la conception d'une enquête de consommation et leur décrivait la structure de l'enseignement public en France.

Nous sommes revenus sur chacun de ces points avant de nous arrêter longuement sur la composition du questionnaire. Chaque question était assortie de nombreux exemples permettant de lever une éventuelle ambiguité et d'éliminer la part d'interprétation pouvant être laissée à l'enquêteur. Le bon enquêteur ne doit pas avoir à interpréter les questions posées, mais doit comprendre la question en sachant quel type de réponse on attend. Les questions posées par les enquêteurs reçurent une solution immédiate. En plus, ils avaient la consigne de ne rien résoudre par eux-mêmes, mais de nous en référer dès qu'une difficulté surgissait. Le retour systématique à la "ruche" nous permettait ainsi de voir pratiquement l'enquête se dérouler sous nos yeux.

3° Fichier et fichier complémentaire

a) - Nous disposions de 608 familles et nous nous sommes munis d'une liste complémentaire d'environ trois cents éléments. En combinant les critères de taille et de catégorie socio-professionnelle, 36 variétés familiales pouvaient être distinguées. En tenant compte de la localisation, ce nombre était multiplié par quatre. En admettant qu'il n'y ait aucune défection systématique, une famille avait donc, au départ, une chance sur deux de pouvoir être remplacée, le complément ayant, à peu de choses près, la même structure que l'échantillon initial. En fait, les défections ne pouvant être

générales, une famille défaillante pouvait toujours être remplacée par une unité équivalente.

b) - Il restait à répartir les ménages à enquêter entre les différents participants. Ce travail se fit empiriquement en arbitrant entre les diverses possibilités des enquêteurs. La carte de la Côte d'Or fut découpée en zones homogènes permettant un minimum de déplacements, et donc, une grande rapidité d'action. Chaque enquêteur avait la responsabilité d'un secteur géographique déterminé par les adresses qui lui étaient remises.

4° Le déroulement - délai

a) - Le déroulement s'est effectué sur un mois et demi, du 1 er mars au 10 avril 1972, la première semaine étant réservée à la prise de contact. Chaque enquêteur se présentait à la famille, muni d'une lettre d'introduction attestant de sa qualité. Introduit par la lettre envoyée aux enquêtés, le contact en était facilité d'autant. Il procèdait alors à la rédaction des questionnaires sur la famille et sur les enfants scolarisés dans l'enseignement public, faisant tout commentaire propre à s'assurer la sympathie de c ux qui le recevaient et déposait un carnet de comptes où seraient consignées - pen' nt 5 semaines - toutes les dépenses divisibles relatives à chaque enfant, à l'exclusion des dépenses alimentaires.

b) - Dix jours après la première visite, l'enquêteur retournait dans les familles pour s'assurer de la bonne tenue du carnet de comptes. Les relations avec la famille étaient de la sorte très personnalisées. Il passait enfin une dernière fois pour opérer le ramassage des carnets.

Les familles introuvables, réticentes, opposant un refus catégorique, ou ne pouvant collaborer du fait de

difficultés propres au ménage, étaient remplacées dans la première semaine, de façon à compter les dépenses sur un mois.

Il fut demandé aux familles de noter l'intégralité des dépenses par enfant, afin de ne pas leur laisser décider de ce qui serait ou non imputable à l'éducation. Il était préférable d'avoir à écarter certaines dépenses, plutôt que de s'exposer à une multiplicité d'avis sur cette question. Si les spécialistes là-dessus ne s'accordent pas, moins encore - certainement - les usagers qui ne se réfèrent pas à un concept précis.

Le délai d'un mois et une semaine incluait quatre semaines d'école et une semaine de vacances.

5° Les retours

a) - L'évaluation quantitative des retours est aisée et est donnée par le tableau suivant :

TYPE D'ENQUETEURS	Nb enquêtes à réaliser	Nb questionnaires remplis	Carnets de comptes rendus	(%)
- De métier : 8	196	195	179	91,3
- Autres : 38	458	351	335	73,0
TOTAL : 46	654	546	514	78,0

La première constatation est bien sûr, le taux de réponses élevé. Les 654 enquêtes à réaliser incluent 46 enquêtes de remplacement tirées dans la liste complémentaire. Compte-tenu de cette première remise en l'état de l'échantillon, le taux final de déviation par rapport aux prévisions est de 15,4 %. Lorsque l'on connaît les écueils de telles enquêtes

et la fréquence relative moyenne que l'on peut atteindre dans les retours, on voit que les prévisions les plus optimistes sont réalisées, voire dépassées.

Il y a donc lieu de se féliciter de ce taux de réussite élevé. Les causes en sont multiples. Il est évident en premier lieu, que les familles ont eu un intérêt très vif pour ces questions qui touchaient de près leur existence quotidienne. L'intérêt potentiel que l'on pouvait leur prêter a été très certainement, renforcé par la publicité qui nous a été offerte. La Télévision régionale a sûrement joué là un rôle prépondérant.

En deuxième lieu, les enquêteurs paraissent s'être très bien acquitté de leur mission. En effet, même dans l'observation d'une population favorable, l'enquêteur a un rôle déterminant. Il représente auprès des ménages l'organisme de recherche, il est son porte-parole et son tact est décisif pour obtenir une bonne collaboration des enquêtés.

Enfin le tableau de la page précédente, discriminant entre enquêteurs de métier et enquêteurs de "circonstance", fait ressortir que les premiers, dans leur ensemble, ont été remarquablement "performants". La comparaison est parlante : sur cent questionnaires lancés, les professionnels nous rapportaient 91 d'entre eux complets, tandis que les non-professionnels n'en retournaient que 73, soit dix-huit de moins. Cependant, la réussite moindre des élèves assistantes-sociales n'est pas un passif. Elle signifie simplement que l'expérience accumulée est un facteur additionnel de réussite.

Encore ne nous sommes-nous pas assurés de l'égale difficulté dans la réalisation. Certaines d'entre elles eurent des quartiers populaires, sans doute plus difficiles à observer

en moyenne, que les autres, mais nous n'avons opéré ici aucun décompte strict. Notre objet étant ailleurs, il suffit de s'en tenir à la considération du nombre des retours qui, redisons-le, est très satisfaisant.

b) - L'appréciation qualitative des retours appelle maintenant quelques remarques

- Le compte-rendu des enquêteurs

Chaque famille visitée occasionnait la tenue d'une fiche de déroulement qui avait pour but de donner une information "subjective" sur l'enquêté. L'accueil y était décrit en termes laissés à l'appréciation de l'enquêteur, ainsi que les problèmes soulevés par la famille. Enfin, l'enquêteur notait la tenue du carnet de comptes en bon, moyen ou médiocre. Cette information rebelle au nombre, peut cependant fournir des moyens d'appréciation. Notre jugement a recoupé très fréquemment celui des enquêteurs. Les questionnaires médiocres ont à peine excédé l'estimation faite par les fiches de déroulement, ceci s'expliquant par le fait qu'il manquait un renseignement jugé par nous essentiel, et considéré comme mineur par l'enquêteur. Quarante-sept documents ont été retournes avec la mention "médiocre", le reste recevant la note "moyen" ou "bon".

L'interprétation doit se faire de la manière suivante : l'enquêteur, sur la base des trois visites rendues au ménage, de l'accueil reçu, de l'intérêt manifesté, du contrôle effectué, ainsi que de l'idée qu'il s'est faite des individus composant la cellule familiale, de son atmosphère, note ainsi sa prestation :

- bonne si les renseignements demandés sont complets et s'il est sûr, autant qu'on puisse l'être, que les dépenses sont consignées intégralement ;

- moyen si ce jugement est nuancé et s'il y a un petit doute sur l'inscription de la totalité des dépenses ; quelques-unes mineures, peuvent aussi avoir été omises ;

- médiocre s'il est convaincu que des omissions amputent le total réel de manière significative.

Une compilation rapide des estimations faites par les enquêteurs de la qualité des carnets de comptes rendus donne les résultats suivants :

BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	
358	109	47	Σ = 514
69,7	21,2	9,1	Σ = 100

Les pertes initiales étaient dues, soit à des refus de répondre aux questions posées ou de tenir un carnet de comptes, soit à des "introuvables" (départs, adresses imprécises, etc.).

La médiocrité a ici d'autres causes et on peut en énoncer quelques unes pour se faire une idée des difficultés rencontrées : acceptation réservée, hospitalisation, décès, parents âgés, mauvaise compréhension du sens de l'enquête, carnet rempli par des enfants jeunes, parents illettrés, parents étrangers parlant mal la langue ,..

Sous la rubrique :"qualité moyenne", on trouve essentiellement les familles qui n'ont pas tenu de comptes jusque dans les menus détails, qui ont fait appel à leur mémoire pour compléter leur descriptif lors du passage de l'enquêteur

Cependant, ces obstacles sont inéliminables. Quel que soit l'intérêt suscité par une enquête, celle-ci rencontre toujours la vie concrète des gens qui ne lui est pas toujours favorable. En observant que les réserves mises sur la catégorie "moyenne" sont faibles et en condensant "bons" carnets de comptes et "moyens", on atteint approximativement 93 % de comptes parfaitement utilisables.

- Chaque questionnaire-famille comportait, en dernière page, une appréciation de l'élocution et de la compréhension de l'enquête (E) ainsi que des réponses apportées aux questions (Q). L'enquêteur, pénétrant le milieu de vie de la famille, conversant avec ses membres, était à même, par déduction facile, de noter valablement l'enquêté de ce point de vue. Madame UNTEL, par exemple, déclare 3000 Francs de revenu mensuel. Or, son mari est P.D.G., ils habitent un pavillon cossu et ont un domestique. Il est, dans un tel cas, facile de corriger une fausse déclaration. Certes, tout n'est pas aussi aisé. Il n'en reste pas moins qu'avec le grand nombre de questions posées, l'enquêteur pouvait se faire une idée assez bonne du niveau de vie de la famille.

Les notes sont consignées dans ce tableau :

	E	Q
Très bon : 1	327	338
Moyen : 2	152	144
Médiocre : 3	35	32
	514	514

Ces nombres sont tout à fait cohérents avec ceux du premier tableau et confiance accordée aux enquêteurs, l'information recueillie peut être considérée comme très bonne pour la suite de l'étude.

c) - Il convient maintenant d'examiner, du point de vue des effectifs, la matière recueillie par "tronçon" de filière.

Nous avons ventilé selon la taille et la catégorie socio-professionnelle, variables présumées importantes sous une forme ou sous une autre, et regroupé les résultats dans le tableau situé en Annexe.

D'autre part, afin de comparer aux prévisions, nous donnons, avec double compte (plus précisément, avec n compte : $1 \leq n \leq 6$ chaque famille pouvant être prise en compte jusqu'à 6 fois, si elle a un enfant dans chaque tronçon de filière) la répartition des familles du fichier de la première vague (cf. Tableaux en Annexe).

Du rapprochement des prévisions et des retours, il ressort que l'on peut distinguer trois groupes :

- Primaire, 6è-5è, type I, 4è-3è Type I et C.E.T.

Pour ces filières, les lignes pivots sont pratiquement conservées et la prévision est pratiquement atteinte.

- Lycée technique et lycée classique et moderne

Les prévisions d'effectifs sont réalisées, mais la composition du tableau final diffère quelque peu des données initiales.

- 6è-5è, Type III et Apprentissage

Ici nous n'atteignons pas les effectifs prévus et il existe une déviation systématique à la baisse.

Le même phénomène apparait lorsqu'on observe la répartition des enfants appréhendés ; 6è-5è Type III et apprentissage donnent des tableaux très clairsemés.

L'exploitation statistique, aussi complexe qu'elle puisse être, ne devra pas nous faire perdre de vue que nous opérons sur des effectifs réduits et nous serons astreints, très certainement, à inscrire nos résultats dans le cadre des données en nous gardant d'une généralisation, tentante, mais risquée.

Quant aux causes du biais final, elles se résument par le fait suivant : les filières éducatives ont une structure C.S.P. spécifique ; en particulier, 6è-5è type III et apprentissage recrutent dans les catégories socio-professionnelles dites "basses", ce qui a pour effet d'accroître la difficulté de l'enquête et de conduire à des taux d'échec beaucoup plus élevés. L'enquête moderne exige la collaboration désintéressée du public et un effort de sincérité et de participation qui ne peut, en moyenne, être accompli que si l'enquêté est à même de comprendre l'utilité d'un tel travail ou que si les conditions matérielles de son existence n'y font pas obstacle.

B. LA DEUXIEME VAGUE : VAGUE DE RENTREE

Elle ne pouvait s'élaborer que sur les enseignements de la précédente.

1° Nouvelle visite aux établissements

Disons, dès à présent, que l'analyse minutieuse des questionnaires nous a laissé 509 dossiers valides. Le problème se posait d'abord de remédier dans la mesure du possible, à cette déperdition

On pouvait, en outre, deviner que parmi cette population, certaines défections auraient lieu en réitérant la tenue des comptes. Enfin, et c'est le point majeur, il nous fallait estimer les pertes subies du fait que certaines

familles sortiraient du cadre de l'enquête. Nous avions appréhendé, en effet, un certain nombre d'individus en 3 ème type III, en dernière année d'apprentissage, en 3 ème année de C.E.T. ou préparant un baccalauréat. Leur réussite devait donc les faire sortir du système éducatif cadré par l'étude.

Le premier cycle présentait moins de difficulté puisque affectant des enfants de moins de 16 ans, le mouvement devait se résoudre en glissement d'information d'un tableau à un autre.

En comptabilisant les individus en fin de filière, nous avons trouvé les résultats suivants :

APPRENTISSAGE	C.E.T.	BAC. TECHNIQUE	BAC. A,B,C,D
17	25	31	40

Soit, au total, en posant un taux de réussite égalant l'unité, une perte de 113 individus, donc de 113 comptes exploitables. De manière plus proche de la réalité, en estimant la réussite au baccalauréat par 0,6 pour 1, c'est 85 individus qui disparaîtraient. Le tableau fait ressortir une productivité de 2,3, c'est-à-dire, qu'une famille enquêtée a, en moyenne, 2,3 enfants.

Nous avons donc arrêté le nombre des familles à remplacer à 120, quantité optimale, eu égard à la nécessité de compenser l'appauvrissement de l'échantillon et aux contraintes de temps et d'argent. Dans notre esprit, cet "apport frais" devait permettre, dans l'hypothèse la plus basse, de conserver nos cinq cents familles. La question se posait de savoir par qui remplacer qui.

Nous nous sommes, pour des raisons pratiques, limités à l'équivalence statistique définie de la manière suivante : deux familles sont dites équivalentes si la C.S.P. du père est identique dans les deux cas, si la taille de la famille est la même et si elles ont un enfant dans la même filière. En d'autres termes, l'équivalence a été définie sur les quelques variables présumées pertinentes. Donner une définition plus stricte aurait rendu la notion beaucoup moins maniable et ne nous aurait pas permis d'obtenir à coup sûr les renseignements. En effet, nous étions tributaires des fichiers des établissements et seuls ces renseignements y figurent toujours, le reste variant d'un établissement à l'autre.

Munis de ce critère de remplacement, nous avons donc exploré de nouveau les fichiers des établissements et établi une liste de 120 noms et adresses.

2° Modification des questionnaires

a) - Le questionnaire-famille

L'examen consécutif aux retours avait amené la constatation suivante : les revenus des agriculteurs étaient sujets au doute, les questions posées ne permettant pas de contrôler la déclaration faite avec sécurité.

La question sur ce type de culture a ainsi été remplacée par un descriptif de la situation de l'exploitation par nature des spéculations, végétales ou animales ; les rendements ont été demandés pour les différentes productions. La question sur le statut est restée inchangée. Par contre, nous avons demandé le produit brut au total des ventes déclarées en 1971 pour la T.V.A., ainsi que le revenu cadastral total de la surface exploitée. De la sorte, nous pouvions revenir sur les premières déclarations à l'aide de ces nouvelles données et corriger à la hausse, dans une proportion adéquate.

b) - Le questionnaire-enfant

Nous avons abandonné les questions 13 et 14 portant sur le moment de la dépense et sur les projets éducatifs pour nous intéresser aux dépenses d'équipement vestimentaire et de vacances.

Au cours de la première vague, un nombre non négligeable de familles nous avaient indiqué que les résultats étaient faussés pour elles, du fait qu'une dépense d'habillement importante, opérée avant notre passage ou peu de temps après, n'était pas prise en compte. Sachant que la garde-robe est constituée par des biens durables et que l'observation mensuelle ne peut appréhender qu'une partie des flux monétaires se portant sur ces biens, il fallait être à même de rétablir l'équilibre. D'où une nouvelle question sur le nombre de manteaux, costumes et imperméables, sur la date, le montant et la périodicité de l'achat. Une affectation personnalisée de la dépense était alors praticable.

En second lieu, nous avons posé une question sur le type et la durée des vacances, ainsi que sur la dépense effectuée. Il était important d'en tenir compte comme d'une dépense annexe assez facilement accessible et surtout, de dissocier le loisir du type socio-culturel du loisir de moindre contenu culturel.

c) - Enfin, d'éventuelles modifications survenues dans la famille depuis le mois de mars devaient être signalées. Les modifications mineures pouvaient être écartées. Par contre, si le père est décédé ou si la cellule familiale a accueilli un nouveau membre ou si le revenu a augmenté de manière non négligeable, il fallait pouvoir en tenir compte.

3° Les enquêteurs

Ils furent, cette fois, en nombre plus réduit : 20, la quasi-totalité des élèves assistantes-sociales se consacrant à des stages obligatoires. Il ne fut cependant point besoin de recruter de nouveaux enquêteurs puisque les professionnels, dégagé de leur travail en cours, purent nous aider à plein. Les autres collaborateurs de la première vague purent, en période de vacances, accepter un peu plus d'enquêtes, et il fut possible de réaliser une tâche équivalente à celle de la première vague avec un effectif réduit.

Un point favorable d'emblée : tous avaient l'expérience du mois de mars, ce qui pouvait compenser, dans une certaine mesure, la difficulté du travail dans la période de rentrée. Les instructions leur furent remises et commentées dans une réunion identique à celle de la première vague.

4° Le lancement

Les mois d'avril et de mai furent consacrés à l'examen des retours. Pour simplifier la tâche, la première visite aux familles conservées fut opérée avant les vacances. Le carnet de comptes leur fut remis en leur demandant de noter les dépenses de vacances afférant à chaque enfant, ainsi que celles ayant trait à la rentrée, mais opérées dans les mois de juillet ou d'août. Les nouveaux enquêtés furent visités la dernière semaine d'août et les dépenses furent enregistrées jusqu'au 7 octobre. Notons que, pour les dépenses d'habillement lourd, ainsi que pour celles de vacances dans les nouvelles familles, nous étions amenés à faire appel à la mémoire.

La même procèdure de sensibilisation de l'opinion a été utilisée. Les lettres furent envoyées aux familles, des articles parurent dans la presse. Enfin, et surtout la

Télévision dans son programme d'actualités régionales, nous inclut dans une série d'émissions sur la rentrée scolaire. Deux familles furent interviewées.

5° Les retours

a) - Ils ont eu lieu à la mi-octobre. Les résultats numériques sont rendus par le tableau suivant :

NOMBRE d'ENQUETES A REALISER	NB de QUESTIONNAIRES REMPLIS	NB DE CARNETS DE COMPTES REMPLIS
620	580	545
100/100	93 %	88 %

Le score de la première vague a donc été amélioré de 10 %. Les 600 familles n'ont pu être obtenues, mais c'est l'effectif de la première vague qui sert de référence ; compte-tenu de la première expérience, il s'agissait de conserver la population observée. Cet objectif a été atteint.

b) - Estimation E, Q sur les nouvelles familles

	E (1)	Q (2)
Très bon : 1	78	72
Moyen : 2	20	24
Médiocre : 3	10	12
TOTAL	108	108

(1) : Appréciation de la compréhension de l'enquête.

(2) : Appréciation qualitative de la véracité des réponses de l'enquêté.

c) - Estimation de la qualité des carnets de comptes

TRES BONNE - BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	TOTAL
347	153	45	545
63,6 %	28 %	8,4 %	100 %

Nous constatons un déplacement des proportions vers la moyenne par rapport aux résultats de la première vague. Ainsi qu'on l'a défini, le phénomène n'a rien qui puisse étonner puisque les dépenses exceptionnelles ont tendance à étouffer les menues.

Cinq cent vingt deux familles ont été conservées. On constatera une non-concordance évidente entre les effectifs totaux et conservés, sachant que le nombre de carnets de comptes dits médiocres est de 45. En fait, ce ne sont pas 22 carnets de comptes médiocres qui ont été pris, mais 22 fragments seulement ; d'où les 22 familles supplémentaires puisque chacune a un carnet pour tous ses enfants.

L'explication est la suivante : la note des carnets est globale et minimale, c'est-à-dire que si un compte a paru à l'enquêteur vraiment défectueux, ce jugement a été étendu aux comptes restants puisqu'il n'y avait pas de notation par compte-enfant. Nous avons donc été amenés à considérer un à un les 45 documents douteux pour retenir quelques comptes satisfaisants.

La procèdure de tri a eu lieu à la fin du travail de codification. Les comptes sur lesquels portait la suspicion ont été systématiquement rapprochés de comptes enfants bien notés et similaires par la filière, le revenu des parents, la catégorie socio-professionnelle du père et la taille de la

famille.

Le critère d'acceptation était dans l'obtention d'une dépense comparable à celles des enfants ayant de bons carnets.

De la sorte donc, nous avons pu conserver quelques enfants de 42 familles pour la première vague et de 22 pour la seconde.

La note globale est donc affectée d'une note partielle meilleure. Donc, la mécanique des chiffres ne doit pas tromper. Ce ne sont pas 22 questionnaires et comptes médiocres qui ont été retenus dans cette deuxième vague (17 pour la première), mais 22 fragments de comptes-enfants (respectivement 42) pour lesquels, rapprochement opéré avec un semblable, on avait de bonnes raisons de penser qu'ils étaient utilisables.

SECTION II - LA CODIFICATION ET LA PROCEDURE DE DEPOUILLEMENT DES CARNETS DE COMPTES

A. LA FICHE DE DEPOUILLEMENT ET LES CONVENTIONS D'ECRITURE

Le problème général est identique à celui de toutes les enquêtes par document comptable : il s'agit de répartir la masse des dépenses affectées dans des catégories simples, homogènes, disjointes et en nombre restreint.

Les familles, rappelons-le, n'ont jamais eu à décider de ce qui était dépense d'éducation. On se trouve dont devant une matière diverse, en éléments épars, qu'il faut regrouper pour constituer une information susceptible d'un traitement statistique.

1° La fiche de dépouillement

Notre objet étant l'estimation du coût de l'éducation par filière éducative, il paraît nécessaire de disposer d'une définition de l'éducation, ce qui n'est pas un mince problème. Cependant, une approche opératoire peut être constituée en distinguant en coût de l'enseignement, ou encore coût strict de l'éducation, et autres coûts. Les premiers recouvrent la réalité suivante : l'éducation est un autre nom du savoir, lequel est dispensé dans des établissements bien spécifiques. La fréquentation de ces institutions entraîne un flux de dépenses qui est l'une des composantes de la dépense d'éducation. On peut alors appréhender ce coût strict, directement lié à la présence de l'individu dans une filière.

Quid maintenant des autres coûts ? Il est possible de les résumer en une dichotomie simple. On distinguera les choix volontaires visant à enrichir directement la personnalité des autres. On résumera les premiers par dépenses socioculturelles et les seconds par autres dépenses.

La fiche de dépouillement comprendra donc trois rubriques dont la considération doit permettre :

- d'estimer une part non controversée du coût de l'éducation, la part officielle pourrions-nous dire,
- de donner une estimation des dépenses non obligatoires, mais à contenu éducatif manifeste.

Voyons à présent quels types de dépense on peut, a priori, inclure sous ces trois titres :

a) - Le coût de l'enseignement : Y_1

Sont distinguées :

- Dépenses de scolarité :

Elles sont occasionnées par la fréquentation d'un établissement scolaire à titre de pensionnaire ou de demi-pensionnaire.

- Dépenses de fournitures :

Elles décrivent tous les achats effectués pour acquérir un matériel nécessaire au travail scolaire.

- Dépenses de transport : dont le contenu est évident.

- Dépenses d'habillement :

L'habillement spécialisé requis dans le cadre du travail scolaire, comme le vêtement de sport obligatoire, est à comptabiliser.

- Dépenses de loisirs

Tout loisir obligatoire à l'école, ou vivement conseillé, est à retenir aussi.

b) - Le coût associé à des activités socio-culturelles : Y_2

Sont distinguées :

- Dépenses de transport

- Dépenses socio-culturelles qui regroupent les activités exercées hors de l'école.

- Dépenses de leçons particulières qui ne sont pas obligatoires, mais viennent renforcer l'enseignement reçu.

- Dépenses d'habillement, liées aux activités choisies.

- Enfin, l'argent de poche, qui peut autoriser des loisirs éducatifs.

c) - Les autres coûts ou couts "d'élevage"

Sont regroupées sous ce titre toutes les dépenses à contenu éducatif nul ou non manifeste : alimentation, santé, habillement, loisirs, transports et argent de poche.

La bourse enfin doit venir en déduction des deux premiers types de dépenses.

2° Les conventions d'écriture

Les catégories retenues ne sauraient épuiser la réalité des comportements. La compilation des carnets de comptes nécessite donc un retour sur les postes distingués et une extension de leur signification. Sans chercher l'exhaustivité, énumérons les principales conventions :

- Poste scolarité : les études du soir y ont été inclues.
- Poste fournitures : en plus des frais de papeterie, sont comptés : assurances scolaires, frais de coopératives, cotisation de parents d'élèves ...
- Poste loisirs : sorties avec professeurs, voyage organisé, foyer socio-culturel.
- Poste socio-culturel : en plus des activités telles que l'équitation, le judo, la natation, il inclut le cinéma, les disques et les livres autres que scolaires.
- Poste leçons particulières : les cours de vacances, les disques de langues lui ont été rapportés.
- Si la destination de l'argent de poche n'était pas connue, la somme se répartissait également entre II et III.
- Poste loisirs (III) : des petites dépenses, telles boissons, gâteaux ... s'y trouvent aussi.
- Poste habillement (III) : toute dépense inférieure à 50,00 F y est prise en compte. On trouve aussi les chaussures, produits d'entretien, habillement, réparation montre, petits bijoux...

- Poste médecine-pharmacie : 25 % de la somme indiquée par le carnet a été notée. En effet, les dépenses sont déclarées sans tenir compte du remboursement de la Sécurité Sociale. Les cas diffèrent suivant la lettre et l'indice. Nous avons retenu ici les pourcentages les plus fréquents.

- Poste optique, orthopédie, etc... : on note 30 % de la somme déclarée.

- Postes "Autres" comprend des dépenses telles : coiffeur, produits de beauté, auto-école, cigarettes ...

Les dépenses de nourriture ont été estimées à l'aide des chiffres établis par l'I.N.S.E.E. de la façon suivante : notre problème étant d'obtenir des chiffres ventilés selon la taille de la famille et la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage, nous utilisons successivement deux répartitions données dans les tableaux ci-dessous : (1).

TABLEAU A - CONSOMMATION TOTALE DE PRODUITS ALIMENTAIRES

En F. 1970

	COUPLES AVEC ENFANTS				TOUS MENAGES
	1	2	3 et +	Ensemb.	ENSEMBLE
PAR PERSONNE ET PAR AN	2 498	2 155	1 826	2 088	2 267
PAR REPAS A DOMICILE	3,86	3,28	2,82	3,21	3,44

(1) RICHARD (D) "La consommation alimentaire des Français Année 1970" - I.N.S.E.E. - Collection Ménages - T. 14.

TABLEAU B - CONSOMMATION TOTALE DE PRODUITS ALIMENTAIRES

PAR PERSONNE ET PAR AN	Agricult.	Artis. Comm.	Cad.Sup.	Cad.Moy.	Employé	Ouvrier	E
	2 167	2 301	2 510	2 312	2 280	2 084	2 267

Notre règle de calcul a été la même pour les deux vagues d'enquêtes, seul le prix de base du repas considéré a été réévalué. Soit 3,20 F le prix moyen d'un repas à domicile, pour un ménage ayant des enfants en 1970 ; ses équivalents pour mars et septembre 1972 ont été estimés compte tenu d'un indice 100 en 1970, à :

	INDICE (1)
. 3,50 F pour mars	110
. 3,70 F pour septembre	115

Si nour prenons, par exemple, le cas de septembre, nous obtenons, sur la base de ce tarif, des dépenses annuelles de :

3,70 x 730 repas = 2 700 Francs.

Or, cette dépense était estimée en moyenne en 1970 (tous ménages réunis Tableau A) à 2 267 Francs, (2) ce qui donne un coefficient multiplicateur de $k = \frac{2\ 700}{2\ 267} = 1,2$, coefficient que nous appliquons aux estimations du Tableau B, d'où les chiffres suivants pour septembre 1972 :

(1) Indice INSEE des prix de biens alimentaires dans l'agglomération dijonnaise.

(2) Ce coefficient multiplicateur, calculé sur 730 repas, prend en compte deux phénomènes : la hausse des prix et la différence du coût des repas entre ménages avec enfants et ménages sans enfants.

en F. 1972

	DEPENSES ANNUELLES TAILLES CONFONDUES	PRIX DU REPAS A DOMICILE
. AGRICULTEUR	2 600	3,56
. ARTISAN-COMMERCANT	2 760	3,78
. CADRE SUPERIEUR	3 012	4,12
. CADRE MOYEN	2 774	3,80
. EMPLOYE	2 736	3,75
. OUVRIER	2 500	3,42
	Colonne A	Colonne B

En ventilant les prix de la colonne B selon la structure par taille de famille du Tableau A, nous arrivons aux résultats suivants :

TAILLE / C.S.P.	COUPLES AVEC ENFANTS		
	1 enfant	2 enfants	3 enfants et +
. AGRICULTEUR	4,27	3,63	3,13
. ARTISAN COMMERCANT	4,53	3,86	3,32
. CADRE SUP.	4,94	4,20	3,63
. CADRE MOYEN	4,56	3,88	3,34
. EMPLOYE	4,50	3,83	3,30
. OUVRIER	4,10	3,49	3,01

Enfin les barèmes des bourses, ainsi que ceux de pensions et 1/2 pensions par établissement nous assurent de l'exactitude des chiffres transcrits (1).

(1) Cf. Barêmes en Annexe.

B. LA DEPENSE TRANSCRITE EN COUT

La notion de dépense n'est pas opératoire du point de vue économique, car elle n'est pas une réalité simple, elle résume des opérations de sens contraire. Elle ne saurait, alors autoriser des comparaisons. La notion de coût doit lui être préférée, résultant d'un calcul unique découlant du principe de rationalité. Cette transcription va s'opérer de deux manières distinctes : par la prise en compte du coût d'opportunité et par la pratique de l'amortissement.

1° Le coût d'opportunité

On sait que sa détermination se fonde sur les éventualités possibles dans un choix économique.

Un individu par exemple, doit, en toutes circonstances, se nourrir et se loger. S'il est interne dans un établissement scolaire, il lui faudra acquitter une certaine somme : sa dépense. Mais le résultat net de l'opération se calcule sur la différence de deux possibles : logement-nourriture à l'extérieur ou chez lui.

En supposant le coût du toit familial nul. le coût de la scolarité s'obtiendra en retranchant de la dépense de scolarité la dépense de nourriture alternative. Dans le cas des vacances, qu'elles soient considérées ou non comme socio-culturelles, on opèrera de même, en retranchant du tout, l'économie théorique de la nourriture.

2° L'amortissement

Le bien x dont la durée de vie peut être notée dt, coûte rigoureusement la somme dépensée pour son achat. Mais, dès que la consommation du bien s'étale dans le temps et devient significativement distincte de la très courte période,

les deux notions de coût et de dépense se distinguent.

Dans le cadre de notre étude, tous les biens durables sont passibles d'amortissement. Cependant, le problème est insoluble de manière générale, puisque la pratique de l'amortissement nécessite la donnée d'une période et d'un taux. On rencontre donc une collection de cas d'espèces sur lesquels l'information est insuffisante pour coller à la réalité du fait. Là encore, il faut user de conventions. Le mode de dépréciation choisi est linéaire. Donnons quelques exemples des nombres arrêtés :

- les cotisations diverses ont été amorties sur un an,
- les grosses fournitures l'ont été sur un an ou sur deux ans, selon le cas. Dans le cas des filières techniques où un équipement de précision et onéreux est requis, la période de deux ans se justifie parfaitement.
- Au poste transport : le velo donne 5 F mensuels d'amortissement,

le vélomoteur : 10 F
la moto : 50 F.

(la voiture familiale elle, n'est pas amortie ; on compte 0,30 F au km parcouru, ainsi d'ailleurs que pour la moto, et un forfait de 3 F. par jour pour Dijon).

- Les réparations n'ont pas été amorties puisqu'elles consistent à remettre un capital en état, capital qui doit être amorti, par ailleurs.
- L'habillement lourd a eu un amortissement "personnalisé" en se fondant sur les réponses à la nouvelle question posée lors de la deuxième vague.

C. CODIFICATION DES QUESTIONNAIRES FAMILLES ET ENFANTS ET MISE SUR CARTE DES DONNEES (1)

1° Nous avons usé d'une codification numérique classique qui ne présente pas de difficultés. Nous voudrions simplement signaler ici les définitions retenues pour cinq variables très importantes, définitions qui seront des contraintes lors de l'exploitation de notre enquête.

a) - Lieu d'habitation des parents

- Dijon "Centre" qui comprend tous les quartiers appartenant à la ville, chef-lieu de la Côte d'Or.
- Dijon "Faubourg" : cette localisation correspond aux communes périphériques faisant partie ou non de l'agglomération dijonnaise définition I.N.S.E.E. (2).
- Beaune "ville".
- Zone rurale, localisation elle-même décomposée en 5 postes selon le nombre d'habitants de la commune considérée.

b) - La composition de la famille

Nous avons distingué ici les concepts de nombre total d'enfants et de nombre d'enfants à charge. Le premier englobe tous les membres de la cellule familiale y compris ceux qui ne résident pas au domicile parental (enfants mariés, militaires ...). Le second exclut les enfants que nous avons considerés indépendants, c'est-à-dire ceux qui vivent sur leurs propres ressources (3) et ont un budget séparé de celui du reste

---

(1) Les codes sont donnés en Annexe.
(2) La liste exhaustive de ces communes est donnée en Annexe.
(3) Notre critère d'indépendance est donc économique.

de la famille. De ce nombre d'enfants à charge ne font donc pas partie les individus mariés, militaires ou les enfants majeurs qui ont un emploi.

c) - La catégorie socio-professionnelle des parents

A partir des réponses des enquêtés sur leur statut, leur type de travail, leur qualification et leur entreprise, a été élaboré un code numérique à 3 chiffres où le second résume l'information relative aux 2 questions intermédiaires. Ce chiffrement permet des regroupements en catégories socio-professionnelles : agriculteurs, Patrons de l'Industrie et du Commerce, Cadres Supérieurs, Cadres Moyens, Employés et Ouvriers. Quatre différences subsistent cependant par rapport à la typologie de l'I.N.S.E.E. (1) :

- Les ouvriers agricoles sont regroupés avec les ouvriers des secteurs secondaire et tertiaire.

- La catégorie "Patrons de l'Industrie et du Commerce" a été scindée en deux. Les Présidents Directeurs Généraux de Sociétés anonymes ont été classés dans la catégorie Cadres Supérieurs-Professions libérales et ont été séparés des artisans et des commerçants.

- Les Contremaîtres ou Agents de Maîtrise ont été inscrits dans la catégorie Cadres Moyens.

- Enfin le Personnel de Service ainsi que celui de l'Armée et de la Police a été regroupé selon sa classification dans les rubriques employées, Cadres Moyens et Cadres Supérieurs.

---

(1) Cette classification comme celle de l'INSEE n'est pas entièrement satisfaisante. Elle nous semble cependant correspondre le mieux à la diversité des comportements éducatifs.

d) - Les revenus des parents

- Pour les salariés, a été retenu le montant moyen mensuel du salaire net, c'est dire que la somme enregistrée comprend les primes et avantages en nature, mais exclut les cotisations de retraite et de Sécurité Sociale.

- L'estimation des revenus des agriculteurs a été réalisée grâce aux conseils de techniciens de la Chambre d'Agriculture. Pour ce faire, nous possédions, sur les deux vagues d'enquête, trois types de renseignements :

- le revenu cadastral total de la surface exploitée

Ce revenu imposable est, malheureusement, un mauvais indicateur du revenu réel de l'exploitation, car même la profession en convient, il est systématiquement sous-estimé. Pour redresser ces chiffres, nous nous sommes servis de deux évaluations.

- le produit brut ou total des ventes déclarées à la T.V.A.

Ce concept est un très bon indicateur des performances de l'exploitation. Il a permis de corriger, à la hausse, tous les revenus cadastraux, exceptés ceux de la majorité des viticulteurs (les règles de calcul de l'impôt leur étant beaucoup plus défavorables). La correction, en moyenne de 20 à 50 %, a atteint quelquefois 100 % pour les fermes très bien gérées et qui ont donc un très haut rendement.

Voici page suivante, un petit tableau sur le bilan des corrections effectuées.

TAUX DE CORRECTION PAR RAPPORT AU REVENU CADASTRAL	NOMBRE D'EXPLOITATIONS CONCERNEES
0 % ≤ C < 20 %	18
20 % ≤ C < 50 %	15
C ≥ 50 %	12
T O T A L	45

- Enfin, quelques renseignements demandés sur les types de production de l'exploitation et les rendements ont servi de tests de vérification aux corrections calculées.

La comparaison de nos estimations, faites à partir de la première vague et de celles de la deuxième, aboutit à la constatation d'une légère sous-estimation des premières, celles-ci étant égales au revenu cadastral plus 40 %. Un autre indice semble corroborer cette conclusion : notre échantillon - agriculteurs semble particulièrement jeune et dynamique, obtenant des résultats supérieurs à la moyenne de la profession dans leur région. Rappelons, pour terminer sur ce problème, que le contenu du revenu des agriculteurs n'est pas le même que pour les salaires. Il est pratiquement impossible de séparer, au niveau du résultat d'exploitation, les parts consommée et investie, d'où le caractère ambigü des gains enregistrés, puisqu'ils représentent à la fois un revenu du travail et du capital.

- Les allocations familiales, y compris les prestations de salaire unique, ont été comptabilisées après vérification des déclarations des enquêtés grâce aux barèmes fournis par la CAF. Par contre, l'allocation logement n'a pas été enregistrée, puisque soustraite du loyer ou de l'annuité de remboursement à la charge des parents de l'enfant considéré.

- En ce qui concerne les autres revenus, ont été distingués ceux des parents et ceux des enfants vivant au foyer. Les premiers (loyers, dividendes) ont été ajoutés aux salaires ou aux bénéfices. Par contre, les seconds n'ont pas été retenus puisqu'ils sont perçus soit par des enfants que nous avons considérés comme indépendants, soit par des apprentis dont le salaire est déjà pris en compte dans le calcul du coût d'éducation.

- Rappelons pour terminer, que les revenus des commerçants et artisans ont été estimés à partir des 3 critères que sont (1) : le chiffre d'affaires - le nombre de personnes employées et le forfait pris en compte par l'administration fiscale.

5° La filière éducative à laquelle appartient l'enfant

Un code à 3 positions a été utilisé ici permettant tout à la fois une différenciation des cycles d'études (primaire, 1 er et 2 ème cycle), des filières (normales ou pratiques, dans le 1 er cycle, apprentissage, CET ou lycée dans le 2 ème) et des classes à l'intérieur d'une même filière (6è, 5è, ...).

(1) Cf. Ch I, Section II, p. 16.

Avant de présenter les résultats de cette étude dans les partie suivantes, faisons quelques remarques d'ordre général sur l'ensemble du travail, ainsi que sur les méthodes d'analyses choisies.

PRELIMINAIRE AUX DEUXIEME ET TROISIEME PARTIES

A. RETOUR CRITIQUE SUR LE TRAVAIL ACCOMPLI

Un souci de probité intellectuelle exige de nous qu'il soit fait ici quelques remarques sur la valeur du travail présenté, non que les auteurs aient une tendance à se déjuger, mais parce que toute chose gagne à être située dans ses limites.

Une étude se confinant dans son strict objet est, il faut le dire, particulièrement "indigeste". Pour ses auteurs elle se complète donc nécessairement de lectures annexes suggérées par les problèmes pratiques rencontrés tout au long de sa réalisation. Ces problèmes, qui ne manqueront pas d'être abordés dans une discussion complète du travail entrepris ici, rejoignent les questions générales de la Science sociale et et de la Methode scientifique. Elles s'articulent autour des deux grands thèmes que sont l'erreur et la méthode.

A.1. Il est d'abord un point à aborder qui est relatif au questionnaire. Tous les auteurs s'intéressant aux études empiriques d'un point de vue spéculatif, émettent de grandes réserves sur les travaux procédant par enquêtes. Leur position peut être résumée par la proposition suivante :" Il est fort possible que les questions soient posées en des termes tels qu'elles supposent la théorie exacte, plutôt que de la mettre à l'épreuve." (1).

---

(1) PARAIN VIAL - La nature du fait dans les Sciences Humaines- Bibliothèque de Philosophie Contemporaine - PUF, p. 49 - 1966 -

Cette objection porte sur les termes qui induisent une interprétation abusive. Prenons, en manière d'illustration, l'exemple même de Madame PARAIN VIAL. Soit à poser à une population la question : "Etes-vous catholique ?" Il est très probable que la théorie étant "la Majorité est catholique", on ne la testera pas vraiment par cette question et qu'on concluera faussement à l'affirmative. En effet, "Quest-ce qu'être catholique ? Suffit-il pour l'être d'avoir reçu le baptême ? ou d'aller à la messe tous les dimanches ? Ou faut-il croire en Dieu ? Mais qu'entend-on par croire en Dieu et surtout par Dieu ?" (1). La question paraissait avoir un sens strict et bien défini. En réalité, elle autorise des interprétations si diverses que l'enquête n'a rien testé au fond. (2). L'interrogation doit donc passer du complexe au simple pour constituer une série de questions élémentaires afin que la théorie s'éprouve réellement.

Les finalités d'une enquête sur les dépenses d'éducation peuvent être diverses : on peut chercher à savoir pourquoi elles dépensent, comment elles le font, en raison de quoi elles le font. L'objet du présent travail est de savoir combien elles engagent, mais aussi de chercher le sens économique de cette dépense.

A cet égard, et du point de vue de "l'explication" du coût (3), notre théorie est ici d'une extrême simplicité et ne s'éloigne pas beaucoup des données de l'observation commune. Elle peut s'énoncer ainsi : la dépense d'éducation - ou le coût - est liée, d'un rapport réel, avec les caractéris-

---

(1) Ibid P. 51-52.
(2) On trouvera un exemple d'une telle question dans l'enquête réalisée par l'IFOP et la SOFRES sur l'école en 1971, avec la formulation suivante : pensez-vous qu'il faille être prudent, plutôt prudent en matière de réforme ? 87 % des interrogés répondent : plutôt prudents.
(3) La dépense est toujours convertie en coût.

tiques familiales apparentes ainsi qu'avec celles de l'individu scolarisé et les conditions dans lesquelles il l'est. Cette théorie est une hypothèse que nous tenons pour vraie jusqu'à la preuve du contraire (1).

En considèrant le questionnaire tel qu'il a été conçu (2), il faut alors se demander si les questions posées l'ont été avec suffisamment de clarté pour que le résultat, via le traitement mathématique, puisse constituer un test véritable de l'hypothèse. De cela nous sommes convaincus, mais avec quelques réserves que nous allons retrouver. Interroger un individu sur son lieu de résidence, sur sa maison, son emploi, son revenu, sa formation dans les termes où nous l'avons fait, pose moins le problème de l'interprétation extensive abordé plus haut.

A.2. Essayons à présent de recenser les différentes sources d'erreurs de notre statistique.

2.1. Dans la mesure où la constitution de notre échantillon ne s'est fondée sur aucune loi statistique, et ce par nécessité (3), l'erreur d'échantillonnage est présente. La population interrogée ne permet pas alors de trouver les meilleurs estimateurs des coûts visés, d'où la nécessité d'un redressement de l'échantillon, opération qui n'offre cependant pas la sécurité des calculs sur des distributions statistiques précises.

2.2. L'oubli, le mensonge, l'incompréhension contribuent chacun pour leur part, à l'existence de biais.

---

(1) Nous reviendrons sur le problème de la preuve.
(2) Voir Annexe.
(3) Aucun des 3 types d'échantillons probabilistes - éch. aléatoire - éch. stratifié - éch. par grappes, n'était praticable.

L'oubli est toujours présent et ne peut jamais être éliminé. L'enquête est un acte de complaisance de l'enquêté et celui-ci la range toujours au dernier rang de ses activités. Il n'oubliera pas son percepteur, mais il peut omettre quelques dépenses dans les comptes qu'il a à tenir.

Le mensonge est aussi, a priori, une source d'erreur, l'individu pouvant avoir intérêt à déformer la réalité ou encore à en soustraire une partie. Le cas évident est celui du Revenu, les autres ressources pouvant être aussi passées sous silence. Le problème est bien connu. Dans le cadre présent cependant, en supposant que le mensonge n'est pas une activité gratuite, son importance ne peut être que limitée lorsque les questions posées sont simples et visent une réalité publique ou quasi-publique - la taille de la famille son lieu de résidence -. De plus, la présence de l'enquêteur empêche une sous-estimation flagrante du Rève On peut cependant penser que les hauts revenus sont systématiquement sous-estimés sans que l'on sache exactement dans quelle proportion.

En plus, si comme le dit O. MORGENSTERN, il est vrai que "le but véritable ou imaginé des statistiques a souvent une grande influence sur les réponses" (1), ceci ne devrait pas être à notre charge. L'idée que l'enquêté se fait de ce qu'on vient lui demander peut inspirer chez lui trois types de comportements : 1° Il répond à ce qui lui est demandé en vérité,

2° Il exagère ses déclarations,

3° Il cache tout ou partie de la vérité.

---

(1) Oscar MORGENSTERN - Précision et incertitude des données économiques - Paris - Dunod 1972 -

Les deux derniers comportements constituent des risques. Le risque le plus fréquemment encouru est le dernier. Nous avons essayé de le minimiser en agissant sur la population. On sait que l'éducation est à l'ordre du jour, on dit qu'elle coûte cher et que les familles n'ont pas intérêt à masquer ce type de dépenses. Le risque deux existe lui aussi en théorie. On pourrait alors avancer que, les familles, en manière de protestation - et elle est réelle d'après les témoignages que nous avons recueillis - auront tendance à surévaluer leurs dépenses et à établir des comptes fictifs.

Pour nous ce biais n'a jamais été considéré comme à redouter, tant du fait de la psychologie individuelle (1) que de la considération des comptes transcris par les familles. Le mensonge devrait donc avoir des effets limités et se concentrer dans le questionnaire-famille particulièrement au niveau du Revenu. Quant à l'omission, elle est probablement en rapport avec l'intérêt manifeste pour l'enquête. Un désintérêt complet conduit à un refus ou à une collaboration froide. Les cas extrêmes sont faciles à isoler, mais pour les divers autres degrés d'acceptation, la chose devient suffisamment subtile pour qu'elle échappe à l'observateur.

2.3. La formation des observateurs contribue pour sa part à la constitution de biais. Référons-nous encore à O. MORGENSTERN qui déclare que :"Même des enquêteurs de recensement et de nombreux autres occupés à un travail sur le terrain ne sont pas des observateurs dans un sens scientifique strict" (2).

Dans les études courantes, ce point est généralement passé sous silence, car toutes les précautions sont en général

---

(1) Les études américaines ont montré que ce risque est plus qu'hypothétique - Cf. BLALOCK - Introduction à la Recherche Sociale - p. 72.

(2) Cf. Précision et Incertitude p. 84.

prises pour recruter de bons enquêteurs. On suppose alors la complète neutralité de l'enquêteur ou la génération d'un biais négligeable, ce qui permet de se garder d'une suspicion de plus. Or, l'enquêteur ayant un rôle actif (1), il intervient nécessairement dans la mesure des grandeurs à appréhender.

La situation "x enquêté par son ami y" n'est pas équivalente à celle où "x est enquêté par un tiers z". La pratique - particulièrement les contraintes financières et temporelles - nous oblige à éluder ces problèmes méthodologiques et à supposer que des situations distinctes, telles celles énoncées ci-dessus se résolvent en une seule et même situation n'induisant aucune modification de leur objet. Mais tel n'est pas toujours le cas. Ainsi : "Les réponses aux questions sur la fréquentation scolaire dépendent à un haut degré, du statut social des questionnés et de celui de l'enquêteur. S'il se trouve appartenir à la classe d'éducation secondaire, il comprendra le plus souvent que le questionné a également reçu une éducation secondaire et vice-versa. Certaines de ses réponses sont également motivées par le fait que le questionné désire plaire à l'enquêteur" (2). On considère très souvent, pour ne pas dire toujours, ce genre de phénomènes comme tout à fait négligeables dans l'expérience que l'on mène, du fait bien sûr qu'il y a là comme une nécessité, mais aussi parce que les esprits sont habitués à jongler avec l'incertitude comme s'il s'agissait d'exactitude.

Il n'y a pas à dissimuler que nous tombons sous le coup des critiques qui sont formulées tout au long du livre d'Oscar MORGENSTERN. Bien que dépassant notre objet

---

(1) Comparons à cet égard les taux de réponses aux enquêtes postales et directes.
(2) O. MORGENSTERN - Ibid, note p. 25.

strict, ces questions méritent d'être signalées tant il est vrai pour nous qu'une chose est de lire les travaux d'autrui et une autre, bien autrement formatrice, est de réaliser par soi-même une statistique et d'en extraire le sens. Les études prolifèrent, parfois dans un si bel angélisme, qu'elles passent à côté de cette catégorie de problèmes dont la solution apporterait un progrès notable en Science économique. Le chercheur empirique a, il nous paraît, à ne pas se masquer les limites de son travail. L'erreur est réelle puisqu'on a décelé maintes manières de sa formation. Elle constitue cependant un problème quasi-insoluble en l'état actuel des connaissances générales - et des nôtres propres surtout - car elle défie l'appréciation quantitative. Le problème de la mesure est, nous en sommes maintenant parfaitement conscients et convaincus, un des problèmes les plus ardus de la Science économique (1). Finalement, la vérification n'appréhende que ce qui est visible à l'oeil nu et elle ne peut revenir sur tout. Le listing des données de la première vague d'enquêtes ne contenait pas moins de 160 000 chiffres. Nous avons analysé exhaustivement quatre fois ce fichier. Il est alors manifeste que, d'un point de vue économique, le coût de la précision, devient vite alarmant.

Une question alors se pose dans cet état de fait : que va-t-on pouvoir trouver dans ce contexte d'incertitude ? On suppose bien sûr généralement que, avec des données entâchées d'erreurs il est possible de parvenir à approcher la réalité d'un fait et d'en donner une représentation non caricaturale. Il faut bien reconnaître qu'au fond, une semblable affirmation ne peut se prévaloir que des postulats qui la fondent. Prenons un exemple. Dans le questionnaire famille de

(1) Il est remarquable que la méthodologie ne s'enseigne pas dans nos facultés et qu'elle ait tendance à rester une réflexion d'autodidacte.

cette enquête, l'âge du chef de famille se range dans une série de classes d'âges dont l'amplitude maximale est de 10 ans. Supposons que cette variable ait une influence réelle sur la dépense (ou sur le coût). En constatant que l'erreur maximum commise sur un âge est de l'ordre de 10 % on peut se poser la question de savoir si on parviendra à mettre une liaison en évidence, en d'autres termes si l'unité dans laquelle l'âge est mesuré est suffisamment petite pour révéler une relation. L'argument selon lequel les erreurs se compensent est bien entendu à considérer.

Il est clair en effet que s'il existe une distribution régulière des âges dans la classe, le centre de classe est un bon estimateur de la moyenne des âges. Mais la chose n'est point prouvée. Il n'y a qu'à espérer que cela soit ainsi, aucune disposition statistique particulière n'ayant été prise à cet égard (1).

Plus généralement, on peut se demander si une relation est stable relativement à la mesure des quantités qu'elle associe. Cela n'a rien d'évident. Il est fort possible qu'à un certain niveau d'approximation, on ait de bonnes raisons de penser qu'une relation existe et qu'à un niveau d'approximation supérieur, la relation supposée s'estompe (2).

A.3. On peut, de la même manière, aborder le problème de la définition des notions employées dans le cadre de cette étude : catégorie socio-professionnelle, niveau d'éducation ... Considérons par exemple la ventilation des dépenses en trois grands postes :

---

(1) Il y a ici deux phénomènes : d'une part la répartition au hasard des âges dans la classe et d'autre part, l'effet de la structure pyramidale de la distribution des âges qui décale la moyenne vers le bas.
(2) On peut aussi évoquer ce problème en termes de niveau d'agrégation. Selon le degré d'agrégation de la matière statistique, un phénomène existe ou n'existe pas.

Poste 1 : dépenses liées strictement à l'enseignement.
Poste 2 : dépenses liées indirectement à l'enseignement.
Poste 3 : autres dépenses.

Le critère de distinction paraît clair. En 1 on place tout ce qui se rattache directement, strictement à la fréquentation d'un établissement scolaire. Mais l'adverbe de manière pose alors un problème. Les critères de l'appréciation sont multiples :

- activité intra-muros,
- caractère obligatoire ou recommandé de la dépense,
- nécessité pratique.

Leur multiplicité implique un flou ; la clarté est le fait de l'unité. La manière de discriminer entre les postes 1 et 2 peut n'être pas partagée. Nous nous sommes prémunis contre cela en arrêtant nous-mêmes la division (1, 2, 3). Mais ce faisant, nous généralisons une notion vague en ce qu'elle ne reçoit pas obligatoirement l'assentiment de tous. La cotisation à une association de parents d'élèves a, par exemple, été inclue en 1 sous la rubrique fournitures. Or, ceci ne découle pas de manière évidente des critères donnés plus haut. Au sens mathématique, un ensemble est parfaitement défini si d'un élément n quelconque, on peut dire a priori s'il appartient ou non à l'ensemble. Nous ne possèdons pas ici une telle définition. Que l'on exhibe en effet quelque autre dépense nouvelle, sa destination sera arrêtée par convention en cherchant, intuitivement, à quel groupe elle se rattache le mieux et non par l'évidence d'une règle formelle. Il subsiste donc un flou dans ces notions. On pourrait d'ailleurs rattacher cette question à celle de la mesure. S'il est bon de savoir prendre du recul par rapport à ses propres travaux, il ne nous semble pas cependant que ces limites ruinent le travail accompli, car les problèmes rencontrés sont ceux de tous dans

la recherche empirique. La critique se situe toujours d'un point de vue idéal, où les choses seraient limpides. Par sa nature même de force négative, elle dévalue toujours la construction positive réalisée au prix de mille difficultés mais, elle ne doit sa vertu qu'au dynamisme qu'elle inspire pour assurer le progrès des connaissances.

Nous n'avons pas ici innové, mais seulement essayé d'être aussi précis que les moyens le permettaient ; on sait particulièrement que les questions de nomenclature sont la croix de la Recherche économique, les phénomènes étant si complexes qu'aucune ne les cloisonne sans dommage. Tel est donc un peu, l'envers des résultats chiffres des deuxième et troisième parties.

Pour en terminer avec cette question, mentionnons une étude menée par le C.R.E.D.O.C. sur la précision et la durée d'observation dans les enquêtes de consommation (1). Ce travail s'est effectué sur la base des matériaux réunis par l'enquête approfondie menée par le C.R.E.D.O.C. en 1962-63, aupres de 831 familles françaises ayant tenu des comptes pendant une année. Le phénomène de saisonnalité a été pris en compte et la précision étudiée dans ce cadre. Les conclusions qui nous concernent directement sont les suivantes :

Il y a lieu de distinguer cinq catégories de postes dans les dépenses relatives à un enfant :

1. Six postes pour lesquels une enquête d'un mois est suffisante : (tabac, argent de poche, essence, blanchisserie, transports publics, leçons particulières).

---

(1) A. et A. MIZRAHI :"Durée d'observation et précision dans les enquêtes de consommation" - Consommation - Annales du CREDOC - n° 4 - 1969.

2. Les postes relatifs à l'hygiène corporelle et aux activités scolaires socio-culturelles pour lesquels une enquête de trois mois est nécessaire.

3. Les dépenses relatives aux vacances qui doivent être enregistrées pendans la période d'été.

4. Toutes les autres dépenses (habillement, santé ...), sont assez bien connues par une enquête annuelle.

5. Les dépenses d'équipement (bureau, bicyclette, horlogerie etc...) qui ont peu de chances d'être saisies dans un carnet de compte.

Ces distinctions mettent en relief les qualités et les défauts de notre processus d'observation. Ce dernier est performant pour les trois premières catégories de dépenses distinguées par les auteurs de l'étude ; il l'est moins pour la quatrième (1) et pas du tout pour les dépenses d'équipement.

Nous rappelons cependant que la réalisation de l'enquête sur une période courte a été considérée comme le meilleur compromis entre les avantages et les inconvénients des différents modes de réalisation. (On peut considérer en effet que la qualité et le sérieux de la tenue de carnets de compte est, en gros, une fonction décroissante du temps ; inversement la quantité d'information recueillie en est une fonction croissante). Cependant, les correctifs majeurs visent le poste 3 (autres coûts), qui, dans notre étude, se présente avant tout comme un sous-produit puisqu'il ne s'agit pas là des dépenses d'éducation. Nous les présentons malgré tout à titre de complément

---

(1) Pour cette catégorie de dépenses il a été fait appel à la mémoire.

destiné à fixer un ordre de grandeur qui peut ne pas être inutile comme terme de comparaison avec les autres dépenses éducatives.

B. REFLEXIONS A PROPOS DE METHODE

1° Jusqu'ici notre plan de recherche a été très traditionnel dans son dispositif expérimental. Ayant une connaissance élémentaire du phénomène étudié, nous avons a priori, formulé l'hypothèse que la dépense (ou le coût) est à rapprocher des caractéristiques socio-économiques de la cellule familiale ainsi que des caractéristiques propres à l'enfant (1). Conformément aux principes connus, nous avons maintenu sous un contrôle rigide les variables indépendantes présumées importantes, les autres se répartissant aléatoirement. Cette démarche classique conduit, on le sait, à la construction de tableaux croisés. Ainsi les variables "stratégiques" retenues furent : la filière dans laquelle l'enfant se trouve, la localisation géographique de la famille, la cétégorie socio-professionnelle de son chef et le nombre d'enfants à charge au moment de l'enquête. Il est alors possible, pour chaque filière de donner deux tableaux catégorie socio-professionnelle/nombre d'enfants à charge, localisation/nombre d'enfants à charge dans lesquels on fera figurer, pour chaque case, la valeur du coût moyen envisagé.

Cette méthode, quoiqu'assez rudimentaire, a le mérite de donner les premières assurances sur la validité de l'hypothèse formulée. Si l'on se reporte à la deuxième partie, il apparaît clairement que la filière exerce une action sur le coût. Il en est d'ailleurs de même pour les autres variables. Il est alors possible de tenir les premiers

---

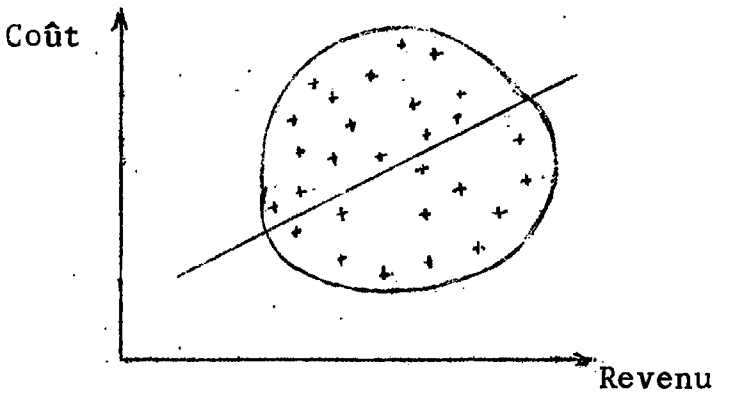
(1) Cf. page 78 - Cette hypothèse n'est d'ailleurs pas neuve et elle est couramment avancée - Voir par exemple J.C. EICHER in Encyclopédie des Sciences de l'Education - 1973.

commentaires sur le phénomène de la dépense. Mais, bien qu'il y ait sans conteste des écarts qui ne peuvent être imputés au hasard, la méthode reste malgré tout, grossière et imprécise telle quelle. Que les écarts entre les moyennes calculées dans les différentes cases s'amenuisent et l'on commence à se demander s'ils ne sont pas le fruit du hasard plus que d'une différence significative. La seule possibilité qu'offre la méthode pour répondre à ce doute, réside dans un contrôle étendu à un plus grand nombre de variables. Cette solution a comme conséquence immédiate, la multiplication des tableaux. Par exemple, supposons que nous ayons à considérer 6 variables à 5 positions chacune. Les deux premières donnent un tableau rectangle et il y a alors autant de tableaux que de positions restantes à considérer, soit $5^4 = 375$ tableaux. Nous sommes donc en réalité limités par cette extrême diffusion de l'information. Dans le cas qui nous occupe, les quelque 1200 comptes recueillis ne fourniraient, en moyenne, que trois observations par tableau. La méthode voit alors son intérêt se perdre dans la contradiction existant entre la nécessité de contrôler le maximum de variables et la conséquence que cela entraîne.

2° Il découle immédiatement de cette remarque, que si l'on veut être à même de découvrir plus de choses avec la même quantité d'observations, il est nécessaire de disposer d'une méthode d'analyse plus performante. On se souvient que la décomposition selon des facteurs croisés a permis de donner du sérieux aux présomptions de départ et qu'elle a indiqué la présence de plusieurs variables explicatives.

Un autre indice de la présence de plusieurs actions distinctes est donné par la régression simple du coût selon le

Revenu (1). La fonction de référence étant linéaire, on obtient une distribution semblable à celle représentée par la graphique suivant :



On sait que, plus la dispersion des points est forte autour de la fonction ajustée, plus il y a lieu de pressentir l'action de facteurs cachés.

La leçon de ces essais est que le coût doit être rapproché d'une série plus importante de variables dont il s'agit précisément de mesurer l'effet sur lui. Ce mécompte initial nous a aussi conduit à penser qu'existent de profondes différences de comportement, tant collectifs qu'individuels. En dehors des comportements de groupe traditionnels, à l'intérieur d'un même groupe peuvent exister des variations de coût importantes venant compliquer l'analyse. L'organisation du système éducatif en filière courtes et longues, son système de bourses, l'implantation des établissements scolaires doivent engendrer des comportements familiaux très divers;

(1) Ce calcul a été fait au départ alors que nous esquissions une méthode différente de celle qui fut retenue par la suite. Nous fondant sur les résultats de l'enquête menée par le G.R.E.D.U., nous avions l'idée de procèder par régressions simples successives, la seconde expliquant le résidu de la première par une deuxième variable, la troisième expliquant le second résidu par une troisième variable, etc... Cette procèdure, outre les difficultés statistiques qu'elle présentait, a échoué, car la partie du coût expliquée à chaque pas est très faible.

cette diversité risque d'ailleurs d'être encore accrue par la personnalité de l'enfant, son âge, ses projets ...

Une technique permettant de prendre en compte les effets simultanés d'un nombre quelconque de variables sur une grandeur dépendante est la régression multiple. Mais, le sens de la relation étant donné, deux séries de variables explicatives coexistent : quantitatives et qualitatives. Les déterminations successives des dernières ne résultant que d'une codification arbitraire, il faut prendre en considération des variables dites muettes pour représenter chaque variable qualitative.

Soit par exemple, y le coût dépendant de l'âge de l'enfant (noté x) et de la catégorie socio-professionnelle du père (noté c). On peut écrire : $y = g(x, c)$. Si on suppose la régression linéaire, et qu'on introduit trois catégories socio-professionnelles distinctes c_1, c_2 et c_3, on peut écrire l'équation de régression :

$$y = ax + b_1c_1 + b_2c_2 + b_3c_3 + k + \varepsilon$$

Pour un individu, si $c_1 = 1$, $c_2 = c_3 = 0$. Cette équation peut être résolue par la méthode des moindres carrés si on impose au modèle une contrainte, soit $c = 0$, soit $b_1=0$ par exemple. En effet, lorsque l'un des $b_i = 1$, les autres sont nuls. D'où on peut ajouter à chaque b_i une constante quelconque et la retrancher de c, sans que la valeur de y soit changée. Si on pose $b_1 = 0$, on a :

$$y = ax + b'_2c_2 + b'_3c_3 + k_1 + \varepsilon$$

b_2 et b_3 mesurent les influences de la C.S.P. comme des déviations par rapport à l'origine qui est la catégorie omise ici c_1.

Après ces remarques introductives aux deuxième et troisième parties, celles-ci proposent une analyse et une estimation des coûts éducatifs dans les deux voies distinctes mais complémentaires que l'on vient de préciser.

DEUXIEME PARTIE :

ANALYSE DES COUTS PAR ENFANT, DE LEUR COMPOSITION ET DE LA VARIANCE ASSOCIEE.

Notre présentation des coûts d'éducation s'articulera en trois parties correspondant chacune à un objectif bien défini. La première sera consacrée à l'élaboration de coûts moyens par filière scolaire. Les résultats décrits dans ce chapitre permettront d'une part une estimation en valeur absolue de la charge financière supportée par les familles en matière d'éducation, et d'autre part une évaluation des écarts de coût existant entre les divers types d'enseignement du 1er et 2ème cycle.

- Dans un 2ème chapitre nous nous intéresserons moins aux disparités inter-filières qu'aux écarts intra-filières. Nous étudierons donc, à l'aide de tableaux croisés, la ventilation des coûts observés dans la 1ère partie selon un certain nombre de caractéristiques familiales - caractéristiques dont la contribution marginale à la dépense s'est avèrée importante dans les résultats des régressions. Dans cet examen filière par filière, nous anticiperons quelque peu sur les conclusions de notre 3ème partie. Cette entorse à la coutume trouve une justification dans un raisonnement à contrario. La présentation des seuls coûts moyens par filière, compte tenu de l'écart type qui affecte ces estimations, donnerait une vision très partielle des dépenses des familles, vision qui pourrait conduire à des interprétations erronées. Notre attention doit se porter non seulement sur les moyennes mais aussi sur la dispersion des données autour des moyennes.

- Enfin dans un 3ème chapitre nous ferons une étude de la structure par poste des coûts d'éducation afin d'observer en particulier si les parts relatives de telles ou telles catégories de dépenses sont soumises aux mêmes influences que le total qu'elles composent.

Chapitre I - Les coûts d'éducation à la charge des parents : résultats globaux par filière scolaire.

Rappelons tout d'abord brièvement les différents types de coûts étudiés et donnons quelques précisions supplémentaires sur leur mode de calcul (1)

Section 1 - Les différents coûts calculés.

Rappelons simplement ici que nous avons distingué :

Y_1 = coût d'enseignement correspondant à des dépenses quasi-obligatoires,

Y_2 = coût associé aux activités socio-culturelles,

$Y_3 = Y_1 + Y_2$ = coût brut d'éducation,

$Y_4 = Y_3$ - bourse ou salaire des apprentis = coût net d'éducation, c'est-à-dire la charge financière imposée aux parents

Y_5 = coût "d'élevage",

$Y_6 = Y_4 + Y_5$ = coût total d'un enfant.

Enfin signalons deux caractéristiques importantes des résultats présentés dans ces 3 chapitres.

a) Tous ces coûts ont été calculés par enfant. Un calcul par famille aurait été utile et complémentaire. Pour ce faire il aurait fallu procéder à une enquête longitudinale saisissant les dépenses de rentrée et d'un mois courant de la même année scolaire, pour un échantillon de familles identique d'une vague à l'autre. Ceci a malheureusement été impossible, compte tenu de la durée du contrat A.T.P. et ces estimations par familles n'ont donc pas pu être établies.

---

(1) Le contenu exhaustif et la logique de ces différents coûts ont été exposé dans la 1ère partie de cette étude, chapitre 2 - section 2.

b) Ce sont des coûts annuels. Sur la base des données constituées vague par vague, le calcul s'est fait de la façon suivante : l'année scolaire commençant approximativement le 15 septembre et se terminant le 30 juin, les coûts Y_1 , Y_2 , Y_3 et Y_4 correspondent à une période de 9 mois. Pour ce qui est de Y_5, son montant à bien sûr été calculé sur une année civile. La pondération des sommes relatives à la rentrée scolaire dans le total des coûts d'enseignement et d'éducation est de 1, et 8 celle des dépenses du mois de mars (considéré comme un mois courant, n'engendrant pas de frais spéciaux). Par contre les poids respectifs des dépenses de rentrée et d'un mois courant sont les mêmes lors du calcul d'Y_5 car on peut penser qu'ici le début de l'année scolaire n'engendre pas de dépense particulière sauf en ce qui concerne les achats d'habillement "léger" (1). Ces hypothèses sur l'importance relative des dépenses aux différentes période de l'année ont été émises à partir des observations enregistrées sur les 2 vagues d'enquête quant au montant des dépenses effectuées pendant les-dites périodes.

c) Ce sont des estimations non redressées par rapport à la composition d'un échantillon national (2).

L'existence de ce biais a deux conséquences :

- la difficulté d'interprétation de certains résultats qui peuvent dépendre par trop de la composition de notre échantillon ;
- la présence à telle ou telle intersection des tableaux croisés, de coûts excessivement faibles ou élevés par rapport à leurs homologues de la même matrice. La raison de cette anormalité doit être trouvée non dans une erreur de calcul, mais dans un trop petit nombre d'ob-

---

(1) Les pondérations pour ce poste sont de 2 pour la rentrée et 10 pour un mois courant.

(2) Rappelons que les résultats redressés sont présentés dans notre 4ème partie.

servations (1).

Ces remarques étant faites, voici donc les résultats de cette étude.

Section 2 - Le coût moyen d'éducation d'un enfant - son rapport avec le coût d'élevage.

Nous allons étudier successivement les estimations obtenues pour les différents types de coûts en nous intéressant bien sûr particulièrement au coût d'éducation.

A - Le coût annuel d'enseignement Y_1 .

Voici dans un tableau, les résultats obtenus pour ce premier type de coût.

---

(1) Nous n'avons pas calculé de coût moyen quand le nombre d'observations était inférieur à 7. Le signe -- figurant dans plusieurs tableaux signifie donc que ce chiffre n'était pas atteint.

en francs 1972

Filière	Pri-maire	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III	Appren-tiss.	C.E.T.	Lycée techn.	Lycée class.
Y_{1C}	12	27	17	31	33	48	69	81	55
Y_{1R}	74	189	111	240	103	99	240	289	251
Y_{1T}	170	405	247	488	367	483	792	937	691
% de la rentrée	44	47	47	48	28	20	30	31	36

Y_{1C} = Coût pour un mois courant

Y_{1R} = Coût pour la rentrée scolaire

Y_{1T} = Coût annuel.

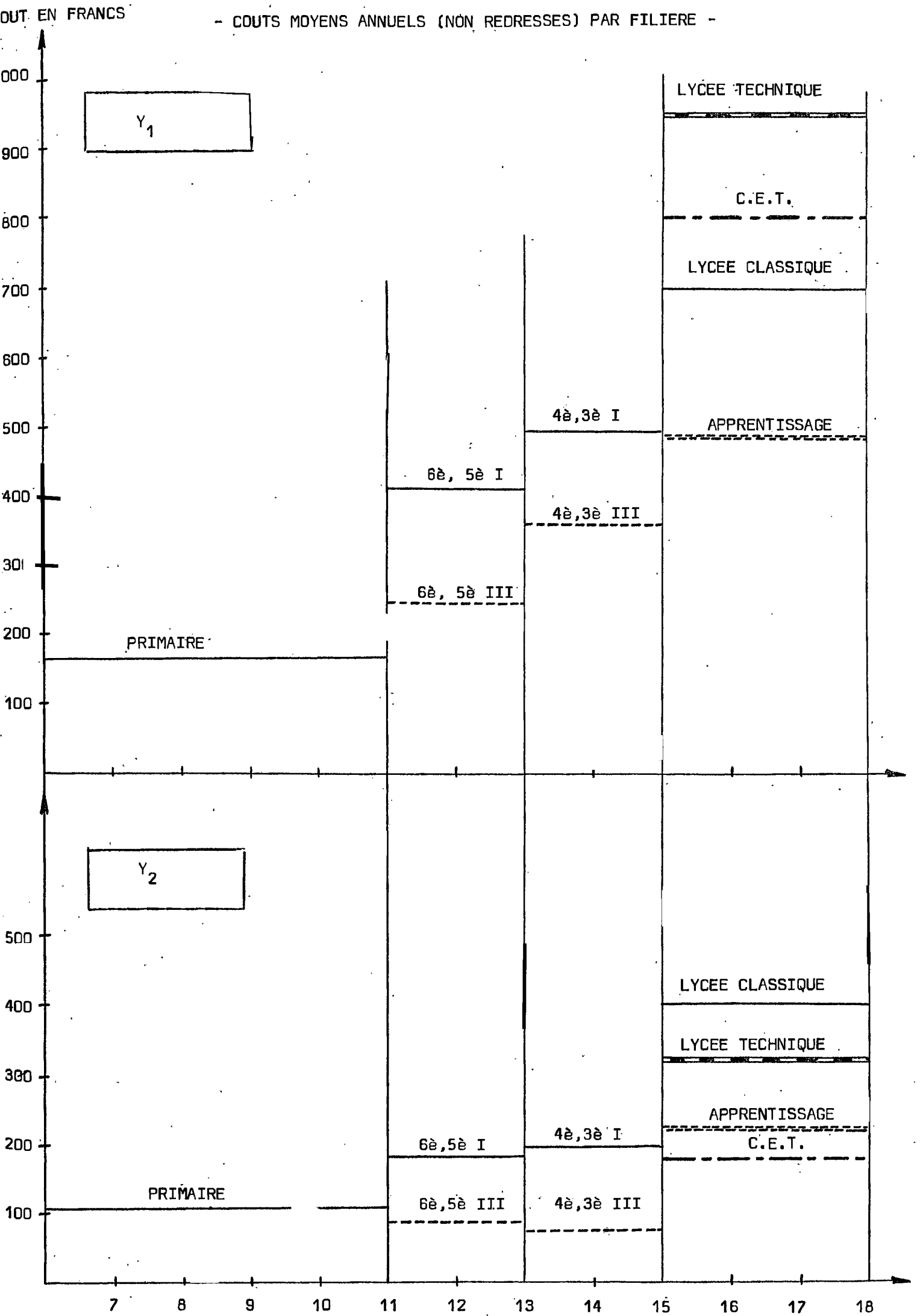
A la lecture de ces chiffres faisons quelques constations :

a) Le coût Y_1 augmente à mesure que l'enfant grandit et avance dans ses études. A chaque changement de cycle correspond une dépense plus importante. Y_1 est ainsi, en moyenne, pour un mois courant, 5 fois plus élevé en lycée technique qu'en primaire.

b) Les dépenses de rentrée représentent une charge financière très lourde pendant toute la scolarité alors que la dépense courante n'est élevée que dans le 2ème cycle. La part des dépenses de rentrée dans le total annuel varie aussi beaucoup d'une filière à l'autre. Faible en apprentissage (environ 20 % du total) elle est déjà plus forte dans les classes du 2ème cycle, (atteignant 36 % en lycée classique et moderne) ; elle est très importante en valeur relative dans le 1er cycle et en primaire, représentant près de la moitié des frais engagés par les parents au cours de l'année scolaire.

c) Si l'on observe maintenant les écarts de coût existants entre les filières, on constate une hiérarchie constante à travers les 2 vagues d'enquête. Cette dernière se retrouve au niveau des résultats annuels. Ainsi :

- il existe une différence très nette entre les dépenses moyennes associées dans le 1er cycle aux filières de type I et III, en particulier au moment de la rentrée scolaire ;
- l'apprentissage coûte beaucoup moins cher que le C.E.T. (483 F annuellement au lieu de 792 F). Il n'est donc pas indifférent financièrement pour les parents que les enfants soient dans l'une ou l'autre de ces filières.


OUT EN FRANCS
- COUTS MOYENS ANNUELS (NON REDRESSES) PAR FILIERE -
000
900
800
700
600
500
400
301
200
100
Y1
LYCEE TECHNIQUE
C.E.T.
LYCEE CLASSIQUE
APPRENTISSAGE
4è,3è I
4è,3è III
6è, 5è I
6è, 5è III
PRIMAIRE
Y2
500
400
300
200
100
LYCEE CLASSIQUE
LYCEE TECHNIQUE
APPRENTISSAGE
C.E.T.
4è,3è I
4è,3è III
6è,5è I
6è,5è III
PRIMAIRE
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

d) Enfin le coût associé aux filières techniques (lycée ou C.E.T.) est plus élevé que celui du lycée classique et moderne. La hiérarchie ici est distincte de celle généralement admise pour les diplômes. La préparation d'un baccalauréat A, B, C ou D revient moins cher que celle d'un C.A.P. ou d'un B.E.P. Par contre, le "prix" d'un baccalauréat de technicien est très élevé : plus de 900 F. Ces résultats semblent donc confirmer les affirmations souvent répétées à la fois par le ministère de l'Education Nationale et les parents d'élèves sur le coût du technique (1).

(1) Nous verrons plus loin que ce coût supplémentaire est dû principalement à la présence d'établissements dans les seules grandes villes ce qui oblige les élèves ruraux à l'internat.

B - Le coût associé aux activités socio-culturelles Y_2 .

Filière	Primaire	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III	Apprentiss.	C.E.T.	Lycée techn.	Lycée class.
Y_{2C}	13	20	10	22	8	25	20	35	38
Y_{2R} (*)	5	17	10	20	14	20	19	45	93
Y_{2T}	109	177	90	196	78	220	179	325	397
% 2ème vague	4,6	9,6	11,0	10,0	18,0	9,1	10,6	14,0	23,4

Y_{2C} = Dépenses pour un mois courant

Y_{2R} = Dépenses de rentrée

Y_{2T} = Coût annuel.

(*) Rappelons ici qu'aux frais de rentrée proprement dits sont adjointes certaines dépenses effectuées pendant le temps des vacances mais liées aux activités éducatives auxquelles l'enfant à participé durant l'année scolaire.

Nous pouvons faire ici les remarques suivantes :

a) La hiérarchie des filières est sensiblement la même que pour Y_1 dans le 1er cycle. Cependant l'écart séparant les classes normales de celles dites pratiques est nettement plus grand car Y_2 correspond à une dépense beaucoup plus discriminante que Y_1. Le coût annuel associé aux filières de type III est ainsi inférieur de moitié à celui des filières de type I.

b) Cette dépendance d'Y_2 par rapport aux caractéristiques familiales se retrouve au niveau du 2ème cycle. Le bloc des filières techniques se dissout ici. Le coût des 2 types de lycée est très voisin et nettement distinct de celui du C.E.T. et de l'apprentissage. En ce qui concerne ce dernier, ce résultat est quelque peu surprenant. On aurait pu s'attendre à ce que les apprentis, recevant un pécule, fassent des dépenses, en ce domaine, plus élevées que les élèves du C.E.T. (1)

c) En comparant les coûts de rentrée et ceux d'un mois courant, on s'aperçoit qu'il y a peu d'écart entre eux pour toutes les classes du 1er cycle, du C.E.T. et de l'apprentissage. Il en va tout autrement pour le lycée technique et le lycée classique où interviennent les dépenses de vacances socio-culturelles. Lors du dépouillement nous nous étions aperçus que les séjours de langue à l'étranger ou les stages de formation ou de perfectionnement à telle ou telle activité éducative étaient réservés, dans notre échantillon, aux élèves des lycées. Cette constatation trouve sa confirmation ici, puisque l'on passe d'un coût moyen égal à 38 F en mars à 93 F en septembre pour les élèves des lycées classiques et modernes.

---

(1) Il sera intéressant à cet égard de comparer les coûts par poste de l'apprentissage et du C.E.T. au chapitre 3 de cette seconde partie.

C - Coût d'éducation et charge financière des parents ayant des enfants d'âge scolaire.

1. Le coût d'éducation Y_3.

Filière	Primaire	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III	Apprentiss.	C.E.T.	Lycée techn.	Lycée class.
Y_{3C}	25	47	27	53	41	73	89	116	93
Y_{3R}	79	206	121	260	117	119	259	334	344
Y_{3T}	279	582	337	684	445	703	971	1 262	1 088
Y_{2T}/Y_{3T}	0,40	0,30	0,27	0,29	0,17	0,31	0,20	0,25	0,36

Y_{3C} = Coût pour un mois courant

Y_{3R} = Coût au moment de la rentrée scolaire

Y_{3T} = Coût annuel.

a) Ces chiffres sont très importants en valeur absolue. Le coût d'éducation augmente par paliers au fur et à mesure que l'enfant progresse dans sa scolarité, les paliers correspondant bien aux différents cycles de l'enseignement primaire et secondaire.

b) Il est aussi à noter que même pour de jeunes enfants scolarisés dans le primaire, l'éducation n'est pas "gratuite". Aux 170 F correspondant au coût strict d'enseignement viennent s'ajouter en moyenne 129 F de dépenses socio-culturelles ce qui fait un total annuel de 279 F.

c) Dans le 1er cycle, un clivage s'opère entre les classes "normales" et "pratiques". Porter une appréciation normative sur ces chiffres est très difficile ici. Y_3 est composite, comprenant 2 types de dépenses bien distincts quant à leur signification : dépenses d'enseignement rigide dont les parents ont peu la maîtrise, et dépenses socio-culturelles qui sont laissées au "libre choix" des familles, "libre choix" limité par des contraintes financières et sociologiques. Quoiqu'il en soit l'on ne peut que constater des écarts de même sens entre les coûts Y_1 et Y_2 associés aux classes normales et leurs homologues des classes pratiques.

d) En ce qui concerne le 2ème cycle, la situation est quelque peu différente. Les fortes dépenses socio-culturelles faites pour les élèves des lycées classiques et modernes n'empêchent pas cette filière d'avoir un coût total d'éducation peu supérieur à celui des C.E.T. et très inférieur à celui des lycées techniques.

Ainsi se retrouvent pour Y_3 des résultats proches de ceux constatés pour Y_1.

2. Le coût d'éducation à la charge des parents Y_4 .

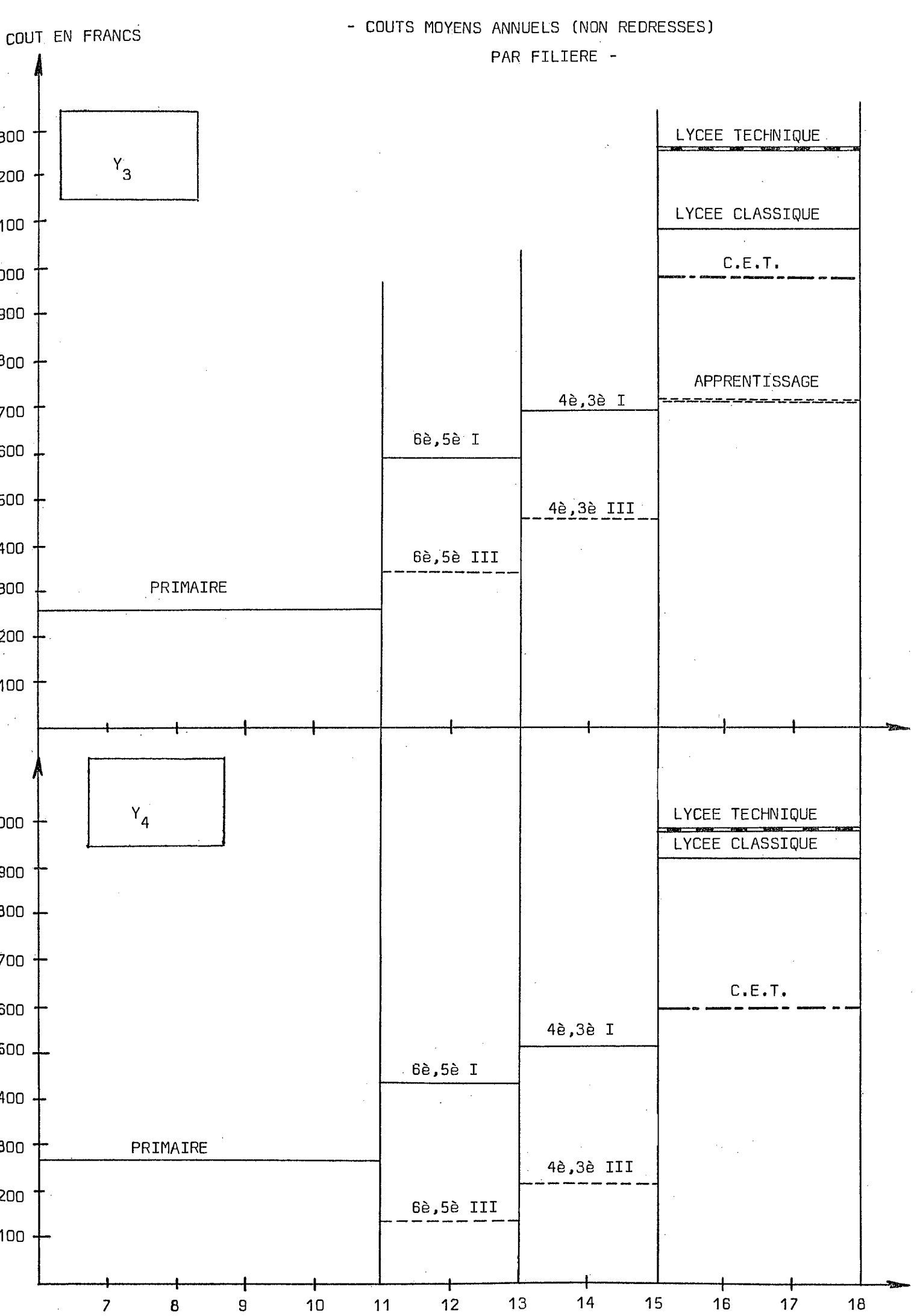
Filière	Bourse B_0	B_0/Y_{30}	Y_{40}
Primaire	0	0	25
6e 5e I	16	0,34	31
6e 5e III	23	0,85	4
4e 3e I	19	0,36	34
4e 3e III	25	0,61	16
Apprentiss.	182	---	-109
C.E.T.	42	0,47	47
Lycée tech.	31	0,27	85
Lycée class.	19	0,20	74

Pour un mois courant (tableau ci-dessus), la réduction du coût d'éducation opérée par la bourse est très différente selon les filières. Deux variables expliquent ces écarts :

- la clientèle des divers types d'enseignement;

et

- la politique du ministère de l'Education Nationale en faveur de l'enseignement technique.


- COUTS MOYENS ANNUELS (NON REDRESSES)
PAR FILIERE -
COUT EN FRANCS
Y3
LYCEE TECHNIQUE
LYCEE CLASSIQUE
C.E.T.
APPRENTISSAGE
4è,3è I
6è,5è I
4è,3è III
6è,5è III
PRIMAIRE
Y4
LYCEE TECHNIQUE
LYCEE CLASSIQUE
C.E.T.
4è,3è I
6è,5è I
4è,3è III
6è,5è III
PRIMAIRE
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

a) Ainsi le coût Y_{4C} est très faible pour les classes pratiques et considérablement réduit par rapport à Y_{3C} pour le C.E.T.

b) Par contre le montant moyen de la bourse dans les classes de type I du 1er cycle et dans les lycées classiques et modernes est très faible. La situation pour les élèves des lycées techniques est particulière. Ils reçoivent une aide notablement plus élevée que leurs homologues des autres lycées mais celle-ci ne compense pas en totalité le supplément de dépenses entraîné par cette filière.

En ce qui concerne maintenant les coûts consécutifs à la rentrée, on peut dresser le tableau suivant.

	Bourse B_R	Y_{4R}	Bourse annuel.	Y_{4T}	$\frac{\text{Bourse}}{Y_{3T}}$
Primaire	0	79	0	279	0
6e 5e I	16	190	144	438	0,25
6e 5e III	20	101	204	133	0,61
4e 3e I	15	245	167	517	0,32
4e 3e III	25	92	225	220	0,50
Apprentis.	233	-114	1689	-986	--
C.E.T.	42	217	378	593	0,39
Lycée technique	29	305	277	985	0,21
Lycée classique	16	328	168	920	0,18

B_R = bourse à la rentrée scolaire

Y_{4R} = charge financière parentale pour la rentrée scolaire

Y_{4T} = charge financière parentale annuelle.

a) Contrairement à ce qui se passe pour un mois courant, on peut observer ici que la bourse ne prend en compte qu'une faible part du coût d'éducation associé à la rentrée. L'étalement sur toute l'année scolaire du versement de cette prestation correspond très mal au caractère saisonnier des dépenses scolaires.

b) Pour ce qui est des résultats annuels, le montant moyen de la bourse s'étage de 144 F à 378 F. Théoriquement, les familles selon leur quotient de revenu peuvent recevoir de 1 à 10 parts (une part correspondant à la rentrée 1972 à 123 F). Or, ici, le nombre moyen de parts attribuées varie selon les filières de 1 à 3. L'aide de l'état est donc loin de couvrir les dépenses d'éducation (le taux de "couverture" étant au mieux de 61 % et au pire de 18 % selon les filières).

c) La bourse réduit notablement la charge financière familiale dans les classes pratiques où le coût supporté tombe à 133 F et 220 F ; mais son rôle est moindre en C.E.T. et faible dans les classes "normales" du 1er cycle et dans les lycées. Cette intervention différentielle de la bourse élargit donc l'éventail des coûts.

d) Elle modifie aussi la "hiérarchie" des filières dans le 2ème cycle. La charge supplémentaire, imposée par les filières techniques, est en partie compensée par la bourse ce qui permet une différenciation très nette du coût du C.E.T. par rapport à ses homologues des 2 types de lycée qui deviennent très proches dans ce processus.

e) Enfin, il faut signaler que les salaires des apprentis sont supérieurs au coût de leurs études (1). Un solde

(1) Le salaire moyen de septembre est légèrement supérieur à celui de mars à cause d'un changement d'année d'apprentissage ; l'apprenti qui passe de 1ère en 2ème année, ou de 2ème en 3ème année, reçoit de son patron un pécule supérieur.

annuel de 1 000F en moyenne est disponible pour leur alimentation, leurs frais d'entretien et leurs loisirs.

D - Les autres dépenses Y_5 et le coût total d'un enfant Y_6 .

Le commentaire ici sera plus bref, cette partie des dépenses des familles ne faisant pas directement l'objet de notre étude et nécessitant par ailleurs une enquête sur une année complète

	Y_{5C}	Y_{5R}	Y_{5T} *	Y_{6T}	Y_4/Y_6
Primaire	261	314	3 319	3 598	0,08
6e 5e I	282	348	3 640	4 078	0,11
6e 5e III	258	300	3 283	3 416	0,04
4e 3e I	293	371	3 799	4 316	0,12
4e 3e III	242	336	3 268	3 488	0,06
Apprentis.	296	451	3 900	2 914	--
C.E.T.	318	424	4 159	4 752	0,12
Lycée technique	338	462	4 491	5 476	0,18
Lycée classique	361	471	4 686	5 606	0,16

(*) Le total Y_{5T} ne représente pas exactement 6 Y_{5C} + 6 Y_{5R} du fait de la pondération du poste "habillement léger".

a) La comparaison de Y_{5C} et Y_{5R} montre que le 2ème terme est plus élevé quelle que soit la filière considérée. A quels phénomènes imputer cette différence systématique . Les raisons de ce supplément de dépense sont au nombre de 2.

1°) Tout d'abord le contenu de Y_{5R} est plus vaste que celui de Y_{5C}. Il comprend un poste "habillement lourd" où se trouve inscrite la dépense annuelle redressée (1) de gros vêtements (manteaux - pardessus - anorak - gabardines - costumes - ect...).

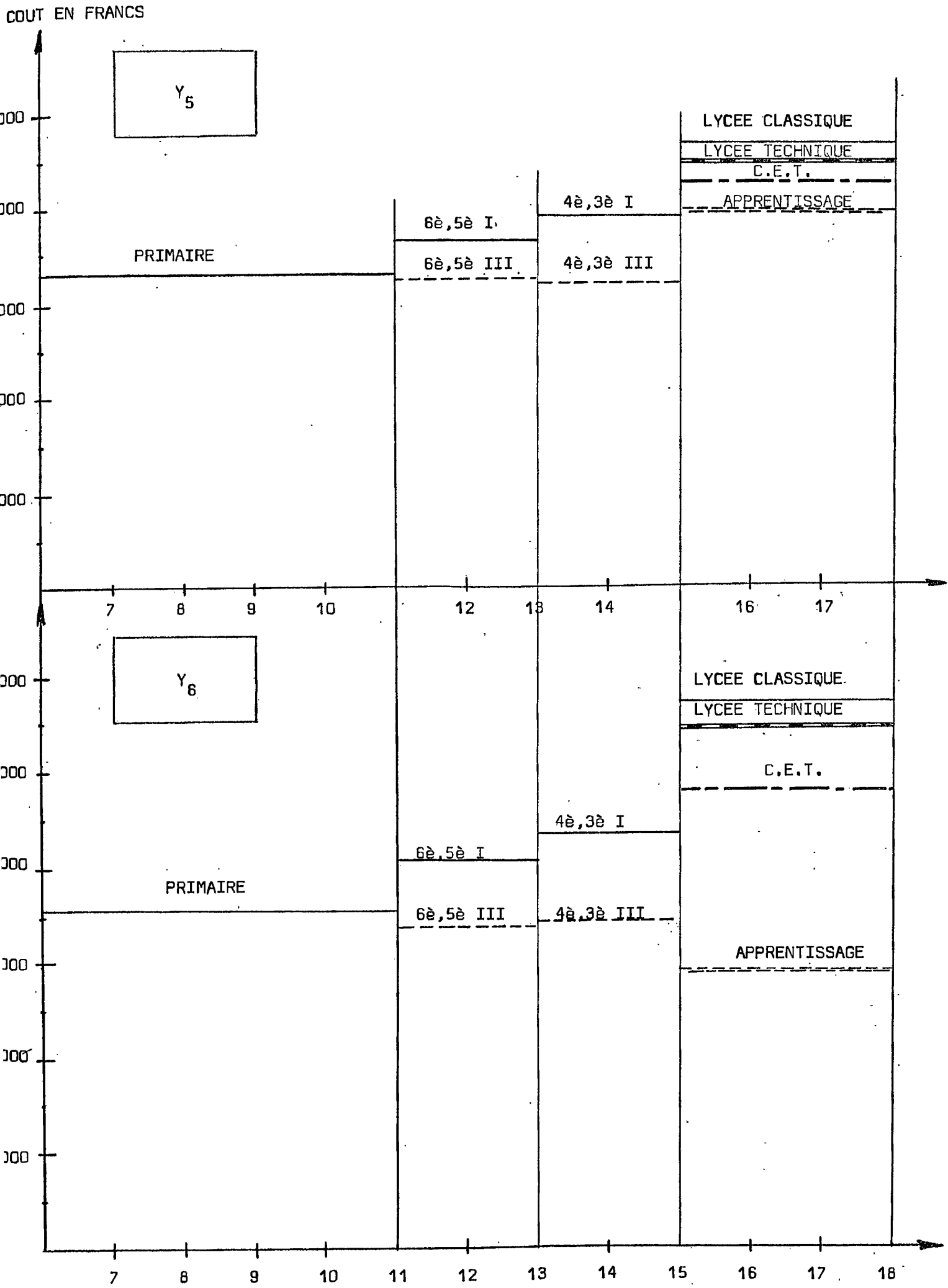
2°) Il semble d'autre part que la rentrée induit malgré tout un petit supplément de dépenses pour ce coût d'élevage Y_5. En particulier, pour les enfants internes, il est très difficile de faire la part, au niveau des achats "d'entretien" de ce qui est affecté à la maison et à l'école.

b) Une seconde constatation présente un grand intérêt : on retrouve au niveau d'Y_5 une hiérarchie des filières très proche de celle d'Y_2 avec pour le 1er cycle, un élevage très net entre les classes de type I et celles de type III ; pour le 2ème cycle, un coût très différent de celui des lycées en apprentissage et en C.E.T. Ici, ces particularités ne semblent pas dûes aux filières elles-mêmes, mais aux catégories d'enfants qui les fréquentent.

c) Enfin les chiffres donnés pour Y_6 représentent le coût total annuel moyen par enfant. Ils pourraient être utilement rapprochés du barême des allocations familiales, mais ceci constituerait une étude en soi. Nous nous bornerons à imaginer deux exemples de familles de salariés dijonnais ayant chacune 3 enfants dont la mère restant à la maison perçoit ainsi la prestation dite "de salaire unique". Soit A et B ces deux familles et X_A , Y_A , Z_A - X_B , Y_B , Z_B leurs

(1) Pour ce poste a été pratiqué un amortissement.

- COUTS MOYENS ANNUELS (NON REDRESSES) PAR FILIERE -



enfants respectifs. Leur composition est résumée dans le tableau suivant.

Famille	A			B		
Enfant	X_A	Y_A	Z_A	X_B	Y_B	Z_B
Age	8 ans	12 ans	14 ans	14 ans	16	18 ans
Type d'étude	Primaire	6e5e I	4e3e I	4e3e I	CET	Lycée tech.

Les coûts et les allocations familiales correspondants annuellement à ces enfants sont les suivants :

en F 1972

Famille	Y_{4T}	Y_{5T}	Alloc. Fam. ann. (1er semestre 72)
A	1 234	11 992	5 161
B	2 095	14 544	6 275

A la lecture de ces chiffres, il semble donc que les allocations familiales ne compensent que partiellement les dépenses provoquées par les enfants. Mais comme nous l'avons déjà dit précédemment, notre estimation de Y_5 est trop grossière pour permettre une conclusion définitive d'autant qu'il existe bien d'autres formes de redistribution de revenus dues à la présence d'enfants dans une famille (allocation logement - moindre pression fiscale, etc...). Ces chiffres ne sont donc qu'une indication.

f) Nous pouvons aussi utiliser les totaux annuels Y_{6T} comme point de repère pour situer l'importance des dépenses éducatives dans l'ensemble de celles qui sont consacrées à

un enfant. Le rapport $\frac{Y_{4T}}{Y_{6T}}$ est très différencié selon les types d'enseignement suivi puisque l'on passe d'un pourcentage de 4 % en 6e 5e III à 16 % en lycée classique et moderne et 18 % en lycée technique. Les écarts enregistrés dans le 1er cycle entre les classes normales et pratiques et dans le 2ème cycle entre le C.E.T. et les lycées sont ici particulièrement S I G N I F I C A T I F S.

Nous terminerons ce 1er chapitre en insistant une nouvelle fois sur l'ordre relatif des filières - ordre qui reste permanent à travers les différents types de coûts -. Cette permanence ne souffre qu'une exception, celle du C.E.T. Il est intéressant de s'arrêter à cette singularité car elle conduit à une question embarrassante. L'effet filière constaté ne masque - t - il pas l'influence d'autres variables ? En d'autres termes, les écarts de coûts constatés entre les différents types d'enseignement sont-ils plus imputables à la "clientèle" des établissements qu'aux filières proprement dites ? L'exemple du C.E.T. nous apporte un commencement de réponse. Il semble que l'hypothèse exposée plus haut soit vérifiée dans le cas du collège technique pour Y_2 et Y_5, mais ne le soit pas pour Y_1, le coût d'enseignement.

Qu'avons-nous observé en effet ? Le coût du C.E.T. se rapproche tantôt de celui des lycées (cas où la dépense est quasi obligatoire) tantôt de celui de l'apprentissage (cas où la dépense est descriminante). Cependant, cette ébauche de preuve ne saurait suffire. Elle sera étayée par les régressions exposées dans la 3ème partie de cette étude, mais aussi par la présentation des mêmes coûts moyens

selon 3 autres variables relatives à la famille de l'élève (localisation - nombre d'enfants à charge - catégorie socio-professionnelle du chef de famille). Ceci nous permettra de vérifier si les écarts entre filières sont plus, moins ou aussi importants que ceux observés dans cette section entre les filières elles-mêmes.

Chapître II - L'influence des caractéristiques socio-économiques de la famille sur la dispersion des coûts d'éducation.

La présentation des coûts par filière, si elle donne, grâce aux qualités synthétiques des moyennes, une vue d'ensemble de la charge financière des familles, ne rend pas compte de la diversité des comportements et donc de la grande dispersion qui affecte les résultats. Ces calculs globaux ne permettent pas de déterminer l'impact précis des variables les plus importantes quant au niveau des coûts. Pour ce faire, il faudrait procéder à une analyse "toutes choses égales d'ailleurs" qui sera présentée dans notre 3ème partie. Nous nous contenterons donc, en anticipant un peu sur les résultats des régressions, de cerner de façon très générale le jeu respectif des 3 critères familiaux (taille et lieu d'habitation de la famille - catégorie socio-professionnelle des parents) et de présenter les "fourchettes" dans lesquelles évoluent les coûts d'éducation, A L'INTERIEUR d'une même filière.

Les trois caractéristiques familiales ou parentales que sont la taille, le lieu d'habitation, et la C.S.P. n'interviennent pas en tant que telles dans la détermination du montant des bourses accordées par le ministère de l'Education Nationale à l'exception toutefois du nombre d'enfants à charge. Pourquoi donc les retenir alors que des critères de revenu sembleraient plus adéquats? La raison en est simple : ce sont elles qui avec le régime de scolarité de l'enfant permettent dans une 1ère approche d'ordonnancer le nuage de points correspondant aux données. Notre objet n'étant pas, dans ce chapitre, de calculer l'apport marginal d'un grand nombre de critères aux différents coûts mais plutôt de "dégrossir" en quelque sorte le problème des dépenses d'éducation, nous allons étudier les écarts de coût constatés pour

les différentes modalités de ces 3 variables. Pour éclairer cette observation et la rendre plus intelligible, nous distinguerons 3 groupes de filières. Un premier correspond aux classes de l'enseignement primaire, un second comprend l'ensemble du 1er cycle de l'enseignement obligatoire de la 6ème à la 3ème et le troisième est composé de l'ensemble du 2ème cycle court et long. Ces 3 groupes se distinguent par les types de régime de scolarité des élèves, la demi-pension (1) étant introduite dans le 1er cycle et l'internat dans le second. La présentation de ce travail étant faite, en voici les résultats.

(1) Il existe certes des cantines pour les élèves du primaire, dans certaines zones rurales (par suite du regroupement de classes insuffisamment remplies) et dans des groupes scolaires urbains, mais ce phénomène représente peu de chose dans notre échantillon.

Section 1 - La dispersion des coûts constatée pour les élèves de l'enseignement primaire.

A - Le coût d'enseignement Y_1.

Le tableau ci-dessous résume les résultats obtenus lors des deux vagues d'enquête. Ces coûts moyens ont été calculés sur 401 observations en mars et 347 en septembre.

Taille (1) / C.S.P. (2)	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P. en Francs 72
Agriculteur	25(*) / 59(*)	14 / 136	1 / 64	6 / 84	12 / 89
Artisan-commerçant	5 / 75	15 / 102	5 / 94	— / 34	7 / 81
Patron-cadre sup. - prof. libérale	22 / 85	16 / 111	20 / 53	12 / 79	18 / 93
Cadre moyen	55 / 80	10 / 70	9 / 100	14 / 56	21 / 75
Employé	15 / 92	8 / 63	6 / 63	6 / 59	8 / 66
Ouvrier	5 / 87	11 / 92	11 / 65	12 / 49	11 / 67
Coût moyen par taille	19 / 83	12 / 94	9 / 70	9 / 57	12 / 74

(*) 25 Coût par mois courant
59 Coût pour la rentrée

(1) Rappelons qu'il s'agit du nombre d'enfants à charge.

(2) Pour le contenu de chacune de ces C.S.P. cf. 1ère partie - ch. 2 Section 2.

Il semble que l'influence des deux variables taille et C.S.P. ne soit pas la même selon la période de la dépense. L'impact du nombre d'enfants à charge est moins important à la rentrée que pour un mois courant. En ce qui concerne les catégories socio-professionnelles, si les familles d'employés ou d'ouvriers font des dépenses notablement plus faibles que celles des cadres (moyens ou supérieurs), les exploitants agricoles ont un comportement très différent d'une vague à l'autre. Ces résultats se trouvent explicités dans les coûts annuels d'enseignement ventilés par C.S.P. et par taille (tableau ci-dessous).

Coûts annuels d'enseignement par C.S.P.

en Francs 72

Catégorie socio-professionnelle	Coût moyen annuel Y_1
Agriculteur	185
Artisan-commerçant	137
Patron - cadre sup. Prof . libérale	237
Cadre moyen	243
Employé	130
Ouvrier	155
$\overline{Y_1}$	170

Coûts annuels d'enseignement par taille
en Francs 72

Taille	1 + 2	3	4	⩾5	$\overline{Y_1}$
Coût moyen annuel Y_1	243	190	142	129	170

La dispersion des coûts moyens par taille et par C.S.P. est donc très importante. Le coût associé aux enfants de familles nombreuses est en particulier sensiblement plus faible que celui correspondant aux enfants uniques.

B - Le coût associé à des activités socio-culturelles Y_2.

Voici dans un tableau semblable à celui présenté pour Y_1 les estimations obtenues pour Y_2.

en Francs 72

Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P.
Agriculteur	24 / 1	23 / 2	21 / 0	5 / 1	18 / 1
Artisan - commerçant	36 / 18	8 / 1	6 / 0	-- / 0	17 / 6
Patron-cadre sup.- prof. libérale	38 / 21	43 / 27	26 / 8	8 / 7	33 / 20
Cadre moyen	15 / 2	15 / 30	25 / 2	5 / 0	15 / 9
Employé	28 / 3	5 / 1	9 / 4	4 / 2	9 / 3
Ouvrier	4 / 4	14 / 4	3 / 1	5 / 0	6 / 2
Coût moyen par taille	24 / 7	19 / 12	10 / 2	5 / 1	13 / 5

Les ordres de grandeurs sont ici aussi très différents pour les deux vagues d'enquête. Les dépenses de rentrée sont très faibles pour toutes les C.S.P. sauf pour les cadres (moyens et supérieurs) et pratiquement inexistantes pour les familles nombreuses. Les chiffres pour le mois de mars s'ils reproduisent cet handicap des enfants appartiennent à une importante fratrie, permettent de distinguer très nettement trois groupes de C.S.P. : à savoir, par ordre décroissant des coûts, les familles de cadres supérieurs, celles d'agriculteurs, d'artisans-commerçants, de cadres moyens, celles d'employés et d'ouvriers. Ces différences mensuelles engendrent des écarts annuels considérables entre les différentes tailles et les différentes C.S.P.

Coûts annuels associés à des activités socio-culturelles par C.S.P.

en Francs 72

Catégorie socio-professionnelle	Coût moyen annuel Y_2
Agriculteur	145
Artisan-commerçant	142
Patron - cadre sup. Prof. libérale	284
Cadre moyen	129
Employé	75
Ouvrier	50
$\overline{Y_2}$	109

Coûts annuels associés à des activités socio-culturelles par taille

en Francs 72

Taille	1 + 2	3	4	5	$\overline{Y_2}$
Coût moyen annuel Y_2	199	164	82	41	109

Le coût moyen Y_2 associé à un enfant de cadre supérieur est égal à 284 F. Le même coût pour un enfant d'ouvrier est plus de 5 fois inférieur (50 F). Ce coefficient multiplicateur de 5 s'applique également aux coûts moyens par taille qui évoluent dans une fourchette allant de 41 F à 199 F.

C - Le niveau des coûts d'éducation selon la taille de la famille et la C.S.P. des parents.

L'enseignement étant théoriquement gratuit dans les classes du primaire, les parents d'élèves ne peuvent recevoir de bourse de l'Education Nationale. Ceci permet au coût Y_4 d'être égal au coût d'éducation Y_3 , c'est-à-dire, à la somme $Y_1 + Y_2$. En additionnant les deux matrices obtenues pour Y_1 et Y_2 , on obtient le tableau suivant.

en Francs 72

C.S.P. \ Taille	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P.
Agriculteur	49 / 59	37 / 138	22 / 64	11 / 86	30 / 90
Artisan - Commerçant	40 / 93	23 / 103	11 / 94	-- / 34	24 / 87
Patron-cadre sup.-prof. libérale	60 / 106	59 / 139	61 / 61	19 / 86	52 / 113
Cadre moyen	70 / 81	18 / 100	34 / 102	17 / 56	33 / 85
Employé	44 / 95	13 / 76	15 / 66	11 / 61	17 / 70
Ouvrier	9 / 91	22 / 96	15 / 67	13 / 49	15 / 69
Coût moyen par taille	43 / 90	29 / 108	20 / 73	12 / 59	25 / 79

A la lecture de ces chiffres, il est possible de faire les constatations suivantes :

- La dispersion des coûts est plus faible au moment de la rentrée que pour un mois courant. Ceci tendrait à confirmer l'hypothèse de dépenses incompressibles à ce niveau.

- Le nombre d'enfants à charge a un effet très discriminant sur les coûts d'éducation. Il y a ici une pénalisation des enfants de famille nombreuse.

-Le coût d'éducation associé à un enfant de cadre supérieur est égal à 2 fois celui relatif à un enfant de milieu modeste (employé ou ouvrier).

Les coûts annuels ci-dessous confirment ces premières constatations.

Coût annuel d'éducation par C.S.P.

en Francs 72

Catégorie socio-professionnelle	Coût moyen annuel Y_3
Agriculteur	330
Artisan-commerçant	279
Patron-cadre sup. Prof. libérale	521
Cadre moyen	372
Employé	205
Ouvrier	205
$\overline{Y_3}$	279

Coût annuel d'éducation par taille

en Francs 72

Taille	1 + 2	3	4	5	$\overline{Y_3}$
Coût moyen annuel Y_3	442	354	220	170	279

Ainsi donc à la conclusion du 1er chapitre (sectio deuxième) montrant que le coût d'éducation dans l'enseignement primaire est loin d'être nul, doit s'ajouter celle d'une grande variabilité des dépenses selon les caractéristiques socio-économiques de la famille. Dans cette filière qui fut longtemp le joyau de l'enseignement public par son caractère démocratique existent déjà de fortes disparités entre les élèves. une dépense de 500 F n'a certainement pas le même contenu éducatif que son homologue qui plafonne à 200 F et avantage l'enfant qui en est bénéficiaire. Nous terminerons ce paragraphe relatif à l'enseignement primaire par l'étude des autres dépenses contenues dans le poste Y_5 .

D - Le coût d'élevage Y_5 .

Pour ce type de dépenses nous n'enregistrons pas des écarts importants entre la 1ère et 2ème vague. Le coût à la rentrée est certes supérieur à celui d'un mois courant mais il ne varie pas du simple au double comme pour le coût d'éducation. Nous trouverons dans le tableau suivant les résultats pour les deux vagues présentés selon la taille de la famille et la C.S.P. des parents.

en Francs 72

Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾5	Coût moyen par C.S.P.
Agriculteur	332 / 357	287 / 308	218 / 277	260 / 251	284 / 297
Artisan - commerçant	321 / 438	306 / 363	274 / 359	-- / 267	299 / 372
Patron-cadre sup.- prof. libérale	339 / 548	311 / 346	287 / 322	278 / 379	312 / 407
Cadre moyen	361 / 415	268 / 328	258 / 290	259 / 287	282 / 324
Employé	317 / 393	261 / 312	246 / 325	220 / 280	247 / 315
Ouvrier	292 / 365	242 / 259	222 / 246	206 / 254	230 / 272
Coût moyen par taille	324 / 413	272 / 309	243 / 298	227 / 273	261 / 314

Il est frappant de constater que l'on retrouve au niveau de Y_5 la même hiérarchie des coûts par C.S.P. et taille que pour Y_4 avec toutefois des écarts moindre en valeur relative. Ceci est confirmé par la distribution des coûts annuels.

Coût "d'élevage" annuel par C.S.P.

en Francs 72

Catégorie socio-professionnelle	Coût moyen annuel Y_5
Agriculteur	3 453
Artisan-commerçant	3 852
Patron-cadre sup. Prof. libérale	4 011
Cadre moyen	3 598
Employé	3 222
Ouvrier	2 903
$\overline{Y_5}$	3 319

Coût "d'élevage" annuel par taille

en Francs 72

Taille	1 +.2	3	4	5	$\overline{Y_5}$
Coût moyen annuel Y_5	4 160	3 428	3 125	2 887	3 319

Cette première analyse de la dispersion des coûts Y_1 à Y_5 qui concernait des enfants jeunes fréquentant une filière homogène : l'enseignement primaire, est donc très instructive quant à l'influence des variables : nombre d'enfants à charge et C.S.P. des parents. Alors qu'a priori dans une école publique gratuite, on aurait

dû constater des écarts de coût très faibles, il n'en a rien été. Le montant de la dépense d'éducation affectée à un enfant de 6 à 12 ans est déjà très dépendante de son milieu familial. L'influence de cet environnement socio-culturel est-il plus important à mesure que l'enfant grandit et progresse dans ses études ? La carte scolaire ne vient-elle pas perturber ce phénomène et introduire de nouvelles disparités ? Autant de questions auxquelles nous essaierons d'apporter un début de réponse dans les paragraphes suivants.

Section 2 - La dispersion des coûts d'éducation dans le 1er cycle du secondaire (1).

A - La ventilation des coûts Y_1 par taille C.S.P. et localisation.

Notre présentation ici sera un peu différente de celle retenue pour l'enseignement primaire. En effet, nous commencerons notre analyse par une étude de tableaux croisés donnant des estimations selon les nombres d'enfants à charge et le lieu d'habitation de la famille. Nous n'introduirons que dans un 2ème temps des croisements taille - C.S.P.

a) L'influence de la taille et du lieu d'habitation de la famille sur le niveau du coût.

Dans un souci de clarté nous ne retiendrons que deux localisations extrêmes : les villages de moins de 500 habitants et l'agglomération dijonnaise. C'est en effet dans ce

(1) Ces coûts ont été calculés sur les nombres d'observations suivants pour les 2 vagues d'enquête :

6e 5e I	: 150 + 149 ;	4e 3e I	: 125 + 129
6e 5e III	: 31 + 43 ;	4e 3e III	: 25 + 29

cas que les différences de coûts sont les plus marquées. Nous aurons ainsi les estimations de coût obtenues pour 4 filières, 4 tailles et 2 localisations et ceci pour les 2 vagues d'enquête.

en Francs 72

Filière	Taille / Localisation	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par localis.
6e 5e I	Dijon et banlieue	23 / 213	18 / 189	16 / 193	11 / 161	17 / 187
	Village de - de 500 h.	38 / 233	43 / 176	43 / 284	58 / 260	47 / 227
	Coût moyen par taille (1)	26 / 208	32 / 170	24 / 195	28 / 189	27 / 189
6e 5e III	Dijon et banlieue	25 / 120	22 / 66	19 / 88	4 / 96	20 / 95
	Village de - de 500 h.	-- / 172	-- / 238	20 / 162	29 / 102	27 / 146
	Coût moyen par taille	20 / 127	20 / 115	13 / 110	13 / 98	17 / 111
4e 3e I	Dijon et banlieue	22 / 278	20 / 253	27 / 220	21 / 160	22 / 234
	Village de - de 500 h.	49 / 246	66 / 237	58 / 291	58 / 303	59 / 259
	Coût moyen par taille	27 / 265	38 / 247	26 / 242	34 / 189	31 / 240
4e 3e III	Dijon et banlieue	38 / 152	11 / 87	25 / 96	42 / 57	25 / 109
	Village de - de 500 h.	-- / --	59 / 160	-- / --	49 / 135	54 / 148
	Coût moyen par taille	28 / 141	36 / 111	27 / 81	37 / 70	33 / 103

(1) il s'agit ici d'une moyenne toutes localisations confondues.

Outre la constation d'une hiérarchie très marquée des filières sur laquelle nous ne reviendrons pas ici, il est possible à partir du tableau ci-dessus de faire les remarques suivantes :

- L'influence du nombre d'enfants à charge semble, comme dans l'enseignement primaire, plus marquée pour les dépenses de rentrée que pour un mois courant.

- Les disparités de coûts les plus importantes sont engendrées par la localisation. Cette dernière provoque une variation de la dépense plus forte pour un mois courant qu'à la rentrée. Si les écarts de coût sont au maximum de 50 % au mois de septembre (cas des filières 4e 3e III), ils sont parfois de plus de 100 % en mars (cas des filières 6e 5e I ; 4e 3e I)

b) L'influence de la C.S.P.

Si l'on observe les croisements des variables taille et C.S.P. nous sommes obligés de faire une distinction entre les filières I et III. La clientèle des filières dites pratiques est beaucoup trop homogène (On y trouve presque uniquement des enfants de milieu modeste), pour permettre une analyse détaillée pour toutes les C.S.P. Nous construirons donc 2 tableaux, le premier pour les classes 6e 5e I et 4e 3e I, le second pour celles de 6e 5e III et 4e 3e III.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	≥ 5	Coût moyen par C.S.P.
6 e 5 e I	Agriculteur	11 / 256	41 / 228	52 / 178	61 / 285	45 / 247
	Patron cadre sup. prof. lib.	36 / 212	23 / 215	16 / 197	23 / 145	24 / 206
	Ouvrier	27 / 207	54 / 172	29 / 170	18 / 198	29 / 189
	Coût moyen par taille	26 / 208	32 / 170	24 / 195	28 / 189	27 / 189
4 e 3 e I	Agriculteur	-- / 258	104 / 240	-- / 216	68 / --	86 / 236
	Patron cadre sup. prof. lib.	17 / 206	47 / 258	27 / 206	21 / 163	22 / 201
	Ouvrier	60 / 175	20 / 247	16 / 278	35 / 107	29 / 218
	Coût moyen par taille	27 / (1) 265	38 / 247	26 / 242	34 / 189	31 / (1) 240

(1) Ces chiffres relèvent de la remarque faite supra dans l'introduction de cette seconde partie. Leur montant est dû tout simplement au fait que les coûts calculés pour les autres C.S.P. se situent à l'extérieur de la "fourchette" présentée ici.

Deux faits sont ici à noter :

- l'ordre respectif des coûts par C.S.P. : les dépenses les plus élevées sont effectuées par les familles d'exploitants agricoles, le coût d'enseignement associé à la catégorie cadre supérieur étant très proche de celui de la catégorie ouvrier. Ceci semble confirmer l'hypothèse selon laquelle nous avons plus ici une opposition ville-campagne qu'un comportement distinct de tel ou tel milieu social. Cette forte dépense des familles d'exploitants agricoles reflète plus un effet de localisation qu'un effet C.S.P. ;

- il faut constater également la différence des écarts relatifs entre les C.S.P. plus importante pour un mois courant que pour la rentrée scolaire.

Le tableau ci-dessous relatif aux filières de type III nous donne des résultats beaucoup plus faibles en valeur absolue.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P.
6e 5e III	Employé	30 / ---	25 / 96	7 / 129	19 / 104	19 / 114
	Ouvrier	15 / 132	9 / 118	17 / 91	9 / 101	13 / 111
	Coût moyen par taille	20 / 127	20 / 115	13 / 110	13 / 98	17 / 111
4e 3e III	Employé	33 / 237	62 / 160	27 / 97	29 / 23	32 / 137
	Ouvrier	20 / 93	18 / 87	12 / 29	49 / 89	28 / 83
	Coût moyen par taille	28 / 141	36 / 111	27 / 81	37 / 70	33 / 103

Les estimations ci-dessus varient peu d'une C.S.P. à l'autre. Il semble qu'en ce qui concerne Y_1, la C.S.P. ait très peu d'influence à la différence de la taille et de la localisation. Cette constatation confirme le commentaire fait pour les filières de type I. La situation dans le 1er cycle est donc sensiblement différente de celle observée dans le primaire. La faible importance de la C.S.P. sur le niveau du coût Y_1 justifie une présentation des coûts annuels selon les deux variables taille et localisation.

Coûts annuels d'enseignement selon la taille de la famille.

en Francs 72

Taille / Filière	1 + 2	3	4	⩾ 5	$\overline{Y}_1$
6e 5e I	416	426	387	413	405
6e 5e III	287	275	218	198	247
4e 3e I	477	547	446	461	488
4e 3e III	369	395	297	362	367

Coûts annuels d'enseignement selon le lieu d'habitation des parents.

en Francs 72

Localisation / Filière	Dijon et banlieue	Beaune	Bourg rural de 500 à 2 000 h.	Village de moins de 500 h.	Y_1
6e 5e I	403	288	458	603	405
6e 5e III	255	211	237	362	247
4e 3e I	410	361	442	731	488
4e 3e III	309	--	278	580	367

Si l'on se reporte au tableau donnant les coûts annuels d'enseignement pour le primaire (page 114 de ce même chapitre) on s'aperçoit que la fourchette de coûts observée pour cette filière (130 F - 240 F) est disjointe de celles qui sont obtenues ici sauf pour les classes de 6e 5e III. Il existe donc bien un effet filière distinct de celui de clientèle. Ce dernier, en particulier par sa composante de localisation, provoque des écarts annuels de plus de 300 F en 4e 3e I.

B - Le coût associé à des activités socio-culturelles Y_2 .

L'étude de l'influence des trois variables taille, C.S.P. et localisation sur le niveau du coût Y_2 est intéressante à

deux points de vue :

- pour comparer tout d'abord les écarts engendrés par les caractéristiques familiales à ceux constatés pour le primaire ;

- pour observer ensuite l'effet de la localisation sur Y_2 eu égard à celui exercé sur Y_1 . Il s'agira ici plus d'un effet d'offre qu'un effet spatial proprement dit. L'éventail des activités offertes par les associations à but socio-culturel étant moins large à la campagne qu'à la ville, il sera intéressant de noter l'impact de ce phénomène sur le niveau de la dépense.

Comme pour Y_1 , nous ne retiendrons que les deux localisations extrêmes pour la clarté de l'exposé.

Voici la ventilation des coûts associés à des activités socio-culturelles pour les 4 filières du 1er cycle et les 2 vagues d'enquête.

en Francs 72

Filière	Taille / Localisation	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par localis.
6e 5e I	Dijon et banlieue	30 / 30	27 / 29	19 / 19	18 / 8	23 / 21
	Village de - de 500 h.	14 / 8	9 / 1	11 / 12	15 / 2	12 / 4
	Coût moyen par taille	24 / 22	22 / 15	16 / 28	15 / 6	20 / 17
6e 5e III	Dijon et banlieue	8 / 11	8 / 11	28 / 21	5 / 1	11 / 11
	Village de - de 500 h.	-- / --	-- / --	-- / 2	13 / 7	10 / 4
	Coût moyen par taille	8 / 9	8 / 6	11 / 19	13 / 3	10 / 10
4e 3e I	Dijon et banlieue	36 / 36	23 / 15	21 / 20	19 / 11	26 / 22
	Village de - de 500 h.	15 / 27	35 / 9	9 / 6	9 / 1	20 / 10
	Coût moyen par taille	30 / 38	27 / 11	17 / 15	14 / 9	22 / 20
4e 3e III	Dijon et banlieue	-- / 28	17 / 25	5 / 5	-- / 2	7 / 18
	Village de - de 500 h.	-- / --	13 / 5	-- / --	4 / 5	9 / 5
	Coût moyen par taille	-- / 24	13 / 18	7 / 5	6 / 5	8 / 14

Il semble à la lecture de ces chiffres qu'il faille distinguer les cas des filières I et III. Pour ce qui est des premières, l'influence des deux variables retenues est très

nette. De même, il existe un écart très important entre les estimations obtenues dans la grande ville par rapport à celles des bourgs ruraux.

La situation est beaucoup plus confuse pour les filières III. Le petit nombre d'observations, ajouté à la faiblesse des frais engagés en général par les familles provoquent des disparités inattendues dûes à une dépense occasionnelle. Pour ces classes dites pratiques il faut donc surtout remarquer la modicité des sommes calculées.

L'analyse par C.S.P. doit également différencier les deux types de filières. Etudions tout d'abord le cas des filières de type I.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par taille
6e 5e I	Agriculteur	8 / 22	18 / 45	17 / --	20 / 2	17 / 7
	Patron cadre sup. prof. lib.	57 / 62	70 / 62	36 / 16	10 / 37	45 / 52
	Cadre moyen	19 / 21	29 / 17	26 / 67	71 / 14	26 / 37
	Ouvrier	21 / 9	7 / 2	7 / 11	8 / 3	11 / 5
	Coût moyen par taille	24 / 22	22 / 15	16 / 28	15 / 6	20 / 17
4e 3e I	Agriculteur	-- / --	4 / 2	-- / 1	17 / --	11 / 1
	Patron cadre sup. prof. lib.	45 / 163	-- / 6	23 / 112	12 / 6	31 / 62
	Cadre moyen	34 / 33	45 / 45	22 / 14	43 / 12	35 / 30
	Ouvrier	13 / 17	41 / 10	14 / 11	11 / 1	23 / 11
	Coût moyen par taille	30 / 38	27 / 11	17 / 15	14 / 9	22 / 20

On voit ici que deux C.S.P. se caractérisent par leurs dépenses élevées , les résultats obtenus pour les familles d'exploitants agricoles étant semblables à ceux obtenus

pour les familles d'ouvriers en 6e 5e I, mais inférieurs en 4e 3e I. Sont à noter également les frais très importants engagés pour les vacances des enfants de cadre supérieur, ce qui provoque le doublement des coûts moyens Y_2 d'une vague à l'autre. On ne retrouve donc pas du tout la hiérarchie constatée pour Y_1 .

Dans les filières de type III, on ne peut calculer les coûts Y_2 que pour les C.S.P. "employé" et "ouvrier".

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾5	Coût moyen par C.S.P.
6e 5e III	Employé	11 / --	9 / 0	10 / 36	7 / 2	10 / 16
	Ouvrier	6 / 4	4 / 2	16 / 7	19 / 5	11 / 4
	Coût moyen par taille	8 / 9	8 / 6	11 / 19	13 / 3	10 / 10
4e 3e III	Employé	1 / 12	0 / 5	6 / 10	7 / 7	5 / 9
	Ouvrier	0 / 31	13 / 25	0 / 2	4 / 3	7 / 18
	Coût moyen par taille	0 / 24	13 / 18	7 / 5	6 / 5	8 / 15

Ces résultats confirment encore une fois la modicité des dépenses socio-culturelles des familles d'employés et d'ouvriers, dépenses jamais supérieures à 20 F par mois en mars et 40 F en septembre.

Nous terminerons ce paragraphe relatif à Y_2 par la présentation des coûts annuels.

Coûts annuels Y_2 par localisation en Francs 72

Localisation / Filière	Dijon et banlieue	Beaune	Bourg rural de 500 à 2 000 h.	Village de moins de 500 h.	$\overline{Y_2}$
6e 5e I	205	229	136	100	177
6e 5e III	99	110	54	84	90
4e 3e I	230	147	77	170	196
4e 3e III	74	--	56	69	78

Coûts annuels Y_2 par taille

en Francs 72

Taille / Filière	1 + 2	3	4	$\geqslant 5$	$\overline{Y_2}$
6e 5e I	214	191	156	126	177
6_e 5_e III	73	70	107	107	90
4_e 3e I	278	227	151	121	196
4e 3e III	24	122	61	53	78

Coûts annuels Y_2 par C.S.P.

en Francs 72

Filière / C.S.P.	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Agriculteur	143	--	89	--
Artisan - commerçant (1)	317	--	113	--
Patron-cadre sup. - prof. libérale	412	--	310	--
Cadre moyen	245	--	310	--
Employé	134	96	155	49
Ouvrier (1)	93	92	195	74
$\overline{Y_2}$	177	90	196	78

(1) Les variations du coûts Y_2 enregistrées pour ces deux C.S.P. ont deux causes très différentes :

- pour la catégorie artisan-commerçant les écarts constatés sont dûs à des problèmes d'échantillonnage. Le nombre d'observations étant trop faible, une dépense occasionnelle engendre une dispersion des estimations très importante.

- pour les familles d'ouvriers, on observe en quelque sorte ici un phénomène de différenciation du comportement parental en matière de dépenses socio-culturelles selon la classe de l'enfant. Cette différenciation peut se faire entre les enfants d'une famille selon leurs résultats scolaires ou entre les familles elles-mêmes, celles qui ont des enfants en 4e 3e I n'étant pas identiques à leurs homologues qui ont leur progéniture en 6e 5e I.

Les tableaux ci-dessus permettent de conclure à l'existence de trois types de clivages au niveau d'Y_2 :

- une opposition ville - campagne surtout marquée dans les filières de type I ;
- une séparation selon la taille de la famille, elle aussi très importante dans les filières I (1) ;
- enfin les catégories socio-professionnelles provoquent une très nette différenciation des coûts entre deux groupes, le premier comprenant les familles de cadres supérieurs - cadres moyens et le second toutes les autres.

La comparaison de ces chiffres avec leurs homologues du primaire montre une interpénétration des fourchettes de coût, contrairement à ce qui a été observé pour Y_1 . Il semble donc qu'ici l'effet de "clientèle" soit beaucoup plus important que celui des filières, hypothèse qui est renforcée par l'infériorité des coûts des classes pratiques par rapport à ceux du primaire.

Quel type de redistribution provoque l'attribution de bourses par l'Etat ? En d'autres termes quel est l'effet de ces dotations financières sur les écarts de coûts constatés dans ce 1er cycle ? Nous allons essayer d'élucider cette question dans le paragraphe suivant.

C - La dispersion des coûts Y_4 .

Préalablement à la présentation des coûts Y_4 , il nous paraît intéressant d'analyser l'influence des trois critères familiaux et parentaux que sont la taille, la localisa-

(1) Les résultats pour les filières III sont peu significatifs car en ce qui concerne les familles de moins de 3 enfants, ils portent sur un nombre insuffisant d'observations.

tion et la C.S.P. sur le montant de la bourse. Tout d'abord intéressons-nous à la distribution de ces aides financières selon le nombre d'enfants à charge. Elle est exposée dans le tableau suivant :

Montant annuel des bourses selon la taille de la famille

en Francs 72

Taille / Filière	1 + 2	3	4	⩾ 5	Bourse moyenne
6e 5e I	47	134	136	224	144
6e 5e III	160	164	254	219	204
4e 3e I	107	160	229	227	167
4e 3e III	329	244	120	266	225

De ces résultats se dégagent deux conclusions :

- le nombre de personne à charge qui entre dans la détermination de la bourse correspond le plus souvent à notre variable nombre d'enfant à charge. Cette dernière a donc une influence importante sur le montant moyen des aides attribuées et le fait passer du simple au double ;

- la valeur de l'aide financière de l'état est très différente selon les filières. Ce phénomène est-il dû à la C.S.P. des parents ou à la localisation des familles ? Nous allons essayer de tester l'une et l'autre de ces hypothèses.

L'influence de la C.S.P. des parents est très importante comme on peut le vérifier dans le tableau suivant.

en Francs 72

Filière / C.S.P.	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Agriculteur	268	--	262	--
Artisan - Commerçant	123	--	140	--
Patron-cadre sup. - prof. libérale	35	--	24	--
Cadre moyen	49	--	46	--
Employé	137	250	223	262
Ouvrier	163	163	266	248
Bourse moyenne	144	204	167	225

La première hypothèse énoncée ci-dessus semble se vérifier. En considérant la C.S.P. ouvrier où le nombre d'observations est le plus grand , on s'aperçoit que les écarts entre filières sont peu importants. Au niveau du montant de la bourse d'effet clientèle est donc prépondérant. Ceci est confirmé par l'observation des aides selon les différentes localisations.

en Francs 72

Filière / Localisation	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Dijon et banlieue	108	193	140	174
Beaune	4	218	245	--
Bourg de 500 à 2 000 habitants	154	226	188	244
Village de - de 500 habitants	225	242	233	173
Bourse moyenne	144	204	167	225

La variable localisation n'intervenant pas directement dans la détermination du montant de la bourse, on retrouve certainement ici l'influence des C.S.P. en particulier le point supplémentaire accordé aux agriculteurs dans le calcul de leur coefficient familial de revenus.

Si l'on rapporte les sommes présentées dans les trois tableaux précédents aux coûts Y_1 correspondants, on obtient une deuxième série de données : taux de couverture du coût d'enseignement par la bourse.

Ceux-ci subissent d'importantes variations selon la modalité de la variable considérée comme l'expriment les trois matrices ci-après.

Bourse selon la C.S.P. des parents

$\frac{\text{Bourse}}{Y_1}$ en %

Filière / C.S.P.	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Agriculteur	0,44	--	0,28	--
Artisan - Commerçant	0,31	--	0,32	--
Patron-cadre sup. - prof. libérale	0,09	--	0,06	--
Cadre moyen	0,14	--	0,09	--
Employé	0,41	0,94	0,51	0,67
Ouvrier	0,39	0,76	0,59	0,81
$\frac{\text{Bourse moyenne}}{Y_1}$	0,35	0,83	0,34	0,61

$\frac{\text{Bourse}}{Y_1}$ selon la taille de la famille en %

Filière / Taille	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
1 + 2	0,11	0,56	0,22	0,89
3	0,31	0,60	0,29	0,62
4	0,35	1,16	0,51	0,41
5	0,54	1,10	0,49	0.74
$\frac{\text{Bourse moyenne}}{Y_1}$	0,35	0,83	0,34	0,61

$\frac{\text{Bourse}}{Y_1}$ selon le lieu d'habitation des parents

en %

Filière / Localisation	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Dijon et banlieue	0,27	0,76	0,34	0,56
Beaune	0,01	1,03	0,68	--
Bourg de 500 à 2 000 habitants	0,32	0,95	0,43	0,88
Village de moins de 500 habitants	0,37	0,67	0,32	0,30
$\frac{\text{Bourse moyenne}}{Y_1}$	0,35	0,85	0,34	0,61

Les taux de couverture d'Y_1 par la bourse varient selon la C.S.P. de 6 à 94 %. En fait, deux groupes bien distincts voient une partie importante de leurs dépenses compensée par l'aide de l'état. Ce sont d'une part les familles d'exploitants agricoles et d'artisans-commerçants, d'autre part les familles d'employés et d'ouvriers, la situation de ces dernières étant plus avantageuses, puisque le taux de couverture de leurs dépenses est plus élevé. Ce propos est confirmé par le 3e tableau ci-dessus où les quotients $\frac{\text{Bourse}}{Y_1}$ sont ventilés selon le lieu d'habitation des parents d'élèves.

Si l'on compare les données relatives à la localisation Dijon et banlieueavec celles des villages de moins de 500 habitants, on constate des pourcentages très voisins qui laissent à la charge des familles rurales des sommes bien supérieures (c'est en particulier le cas dans la filière 4e 3e I).

Ces différentes constatations permettent de rendre plus intelligibles les résultats obtenus pour Y_4. Le processus de cette étude sera symétrique de celui utilisé pour Y_1 et Y_2 de façon à pouvoir faire des comparaisons indispensables. Voici donc tout d'abord les coûts Y_4 ventilés pour les deux vagues d'enquête selon le nombre d'enfants à charge et les deux localisations extrêmes : Dijon et banlieu - villages de moins de 500 habitants.

en Francs 72

Filière	Taille / Localisation	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par localis.
6e 5e I	Dijon et banlieue	45 / 239	33 / 207	19 / 196	10 / 152	28 / 196
	Village de - de 500 h.	33 / 222	31 / 155	30 / 278	41 / 226	34 / 206
	Coût moyen par taille	45 / 223	39 / 171	25 / 207	18 / 171	31 / 190
6e 5e III	Dijon et banlieue	15 / 116	13 / 78	14 / 84	- 18 / 74	9 / 89
	Village de - de 500 h.	-- / 144	-- / 211	20 / 137	8 / 68	11 / 116
	Coût moyen par taille	10 / 120	9 / 109	- 4 / 107	2 / 74	4 / 101
4e 3e I	Dijon et banlieue	47 / 305	29 / 257	25 / 229	17 / 156	32 / 244
	Village de - de 500 h.	49 / 250	76 / 211	39 / 283	31 / 277	53 / 244
	Coût moyen par taille	45 / 292	47 / 242	16 / 244	22 / 179	33 / 253
4e 3e III	Dijon et banlieue	- 21 / 165	- 15 / 80	23 / 80	2 / 33	3 / 105
	Village de - de 500 h.	-- / --	63 / 117	-- / --	26 / 120	45 / 115
	Coût moyen par taille	- 10 / 148	23 / 93	22 / 62	13 / 49	16 / 128

A la lecture de ce tableau, l'observateur attentif fera deux remarques :

- la première tient à l'accentuation des écarts par taille par rapport à Y_1 , plus d'ailleurs pour le mois de mars que pour la rentrée scolaire. L'aide

financière de l'état, si elle allège sensiblement la charge des familles nombreuses au cours de l'année, n'a qu'un impact très réduit au mois de septembre.

- la deuxième concerne au contraire un rapprochement des niveaux de coûts pour les diverses localisations. Un écart subsiste semble-t-il au désavantage des parents ruraux mais il est réduit par rapport à son homologue constaté pour Y_1 .

L'étude du croisement taille / C.S.P. nous permet de cerner les catégories qui profitent le plus de la redistribution opérée par l'intermédiaires des bourses.

Voici les résultats obtenus pour les filières de type I

en Francs 72 (1)

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P.
6e 5e I	Agriculteur	21 / 264	26 / 192	39 / 137	39 / 229	33 / 218
	Artisan - commerçant	36 / 264	45 / 81	18 / 193	15 / 186	53 / 161
	Patron cadre sup. prof. lib.	93 / 274	93 / 276	46 / 213	20 / 141	65 / 255
	Cadre moyen	41 / 177	72 / 233	24 / 275	79 / 127	43 / 211
	Employé	39 / 209	- 3 / 125	28 / 180	12 / 168	21 / 164
	Ouvrier	37 / 201	35 / 157	16 / 159	6 / 177	22 / 175
4e 3e I	Agriculteur	-- / 258	85 / 214	-- / 196	49 / --	67 / 215
	Artisan - commerçant	-- / 377	4 / 258	16 / 256	-- / 261	14 / 303
	Patron cadre sup. prof. Lib.	62 / 369	47 / 264	41 / 318	34 / 168	50 / 264
	Cadre moyen	54 / 323	123 / 399	45 / 265	44 / 191	62 / 306
	Employé	22 / 257	20 / 175	17 / 222	14 / 206	19 / 218
	Ouvrier	60 / 181	35 / 239	- 10 / 268	7 / 77	21 / 211

(1) Les résultats détaillés pour les filières de type 3 ne sont que de peu d'intérêt car ils ne concernent que les 2 C.S.P. ouvriers - employés.

Les estimations présentées dans les intersections de ce tableau sont très différentes de celles obtenues pour Y_1 et Y_2 . Pour ce qui est du coût d'enseignement nous avions constaté que les familles d'agriculteurs supportent une charge notablement plus élevée que les autres C.S.P., cadres supérieurs et professions libérales compris. Par contre, en ce qui concerne les dépenses socio-culturelles, le groupe cadres supérieurs, professions libérales a un comportement très distinct des autres C.S.P., suivi en cela, mais à une nouvelle échelle, par les catégories cadres moyens et artisans-commerçants. Qu'observons-nous ici ? Les bourses réduisant notablement la charge des familles d'exploitants agricoles, on aboutit pour Y_4 à la situation suivante : les C.S.P. cadres supérieurs - cadres moyens assument des dépenses très importantes qui sont plus élevées que celle des catégories agriculteurs,artisans et commerçants et plus du double pour un mois courant des coûts Y_4 associés aux groupes des employés et des ouvriers.

Terminons cette présentation des coûts Y_4 par les fourchettes habituelles, résultats de calculs annuels par taille, C.S.P. et localisation pour les quatre filières du 1er cycle.

Coûts annuels Y_4 par taille

en Francs 72

Taille / Filière	1 + 2	3	4	$\geqslant 5$	Y_4
6e 5e I	583	483	407	315	438
6e 5e III	200	181	71	88	133
4e 3e I	648	614	368	355	517
4e 3e III	64	273	238	149	220

Coûts annuels Y_4 par localisation

en Francs 72

Filière / Localisation	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Dijon et banlieue	500	161	500	209
Beaune	513	103	263	--
Bourg de 500 à 2 000 hab.	440	65	331	90
Village de - de 500 hab.	478	204	668	476
$\overline{Y_4}$	438	133	517	220

Coûts annuels Y_4 par C.S.P.

en Francs 72

Filière / C.S.P.	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Agriculteur	482	--	751	--
Artisan - commerçant	585	--	415	--
Patron-cadre sup. - prof. libérale	775	--	663	--
Cadre moyen	555	--	802	--
Employé	332	112	370	180
Ouvrier	351	144	379	133
$\overline{Y_4}$	438	133	517	220

En comparant ces chiffres à leurs homologues Y_1 et Y_2 , l'on ne peut que confirmer les observations faites précédemment sur l'importance de la redistribution opérée par la bourse. Cette aide attribuée selon des critères de quotient familial de revenu, provoque un élargissement des fourchettes de coût par taille et C.S.P. Elle ne semble pas, par contre compenser entièrement les dépenses supplémentaires provoquées par les localisations rurales.

En rapprochant les estimations calculées ici de celles observées pour l'enseignement primaire, on constate une discontinuité dans la progression des coûts pour les filières I et au contraire un "décrochage" pour les classes pratiques. Ce décalage qui existait déjà pour Y_1 ne fait que s'amplifier avec l'intervention de la bourse, montre la place particulière qu'occupe cette filière III par rapport à son homologue du 1er cycle.

Après Y_1 , Y_2 , Y_4 voici maintenant les résultats calculés pour Y_5 .

D - La dispersion des coûts Y_5 .

Rappelons que ce poste comprend principalement les dépenses de nourriture, de santé, d'habillement et de loisirs. La variable localisation telle que nous l'avons conçue dans notre travail (1) n'a à priori que peu d'effet sur le montant du coût d'élevage et nous ne la retiendrons pas dans notre présentation. Voici donc la ventilation des coûts Y_5 par taille et C.S.P. pour les filières de type I, puis de type III et cela pour les deux vagues d'enquête.

---

(1) Les seuils de taille utilisés pour distinguer les différentes localisations correspondent à des degrés d'équipement scolaire et éducatifs homogènes.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	≥ 5	Coût moyen par C.S.P.
6e 5e I	Agriculteur	380 / 374	367 / 355	229 / 321	316 / 356	323 / 358
	Patron cadre sup. prof. lib.	401 / 491	369 / 366	300 / 390	331 / 356	352 / 409
	Cadre moyen	360 / 371	278 / 391	275 / 335	202 / 363	307 / 357
	Ouvrier	282 / 334	245 / 278	254 / 381	226 / 322	253 / 323
4e 3e I	Agriculteur	-- / 349	433 / 395	-- / 448	353 / --	387 / 403
	Patron cadre sup. prof. lib.	310 / 588	651 / 429	419 / 627	405 / 336	376 / 458
	Cadre moyen	301 / 432	308 / 481	292 / 261	358 / 260	306 / 397
	Ouvrier	243 / 379	286 / 397	268 / 302	251 / 264	266 / 351
6e 5e III	Employé	322 / --	223 / 297	273 / 305	230 / 297	266 / 300
	Ouvrier	258 / 307	259 / 243	198 / 292	221 / 300	233 / 281
4e 3e III	Employé	267 / 438	198 / 351	240 / 318	223 / 356	235 / 368
	Ouvrier	215 / 396	253 / 276	202 / 327	211 / 278	229 / 325

L'interprétation de ces résultats peut s'ordonner autour de trois remarques :

- Les dépenses de rentrée sont plus importantes que celles correspondant au mois de mars. Cette différence qui peut atteindre 150 F ne peut s'expliquer uniquement que par le poste habillement lourd comptabilisé lors de la 2ème vague. Elle est dûe en partie à un phénomène de dépense saisonnière en ce qui concerne le poste habillement léger ajouté à une augmentation des frais de nourriture causée par une hausse des prix.

- L'augmentation de la taille de la famille est associée à une décroissance du coût par enfant. Il ne faudrait pas attribuer cette diminution de la dépense exclusivement à l'existence d'économies d'échelle. En effet, il y a certainement dans les familles nombreuses au niveau des postes nourriture et loisirs en particulier, une privation de consommation.

- Enfin, la hiérarchie des coûts par C.S.P. est différente de celle observée pour Y_1 et Y_2 . Si les familles de cadres supérieurs dépensent toujours plus que celles d'employés et d'ouvriers, les familles de cadres moyens et d'exploitants agricoles forment ici un groupe intermédiaire avec un coût moyen Y_5 de l'ordre de 400 F en septembre.

Avec la présentation des coûts annuels Y_5 ; nous clôturerons ce paragraphe relatif au 1er cycle de l'enseignement secondaire.

Coûts annuels Y_5 par taille

en Francs 72

Filière / Taille	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
1 + 2	4 183	3 629	4 082	3 507
3	3 740	3 104	3 957	3 438
4	3 405	3 291	3 521	3 085
≥ 5	3 264	3 143	3 464	2 948
$\overline{Y_5}$	3 640	3 283	3 799	3 268

Coûts annuels Y_5 par C.S.P.

en Francs 72

Filière / C.S.P.	6e 5e I	6e 5e III	4e 3e I	4e 3e III
Agriculteur	4 041	--	4 819	--
Artisan - Commerçant	3 888	--	3 891	--
Patron cadre sup. prof. lib.	4 396	--	4 674	--
Cadre moyen	3 914	--	4 020	--
Employé	3 367	3 322	3 386	3 305
Ouvrier	3 284	3 024	3 518	3 129
$\overline{Y_5}$	3 640	3 283	3 799	3 268

Il est intéressant de comparer les chiffres ci-dessus avec leurs homologues du primaire. On s'aperçoit alors que :

- comme pour Y_4 , les estimations obtenues dans les

filières I sont supérieures à celles notées pour le primaire mais que par contre celles correspondant aux classes pratiques leur sont inférieures. Ici encore il y a un effet de "clientèle" qui provoque une interférence des fourchettes de coûts.

- l'écart séparant les coûts moyens minima et maxima est relativement plus faible pour Y_5 que pour Y_4 . Toutefois, il représente en valeur absolue plus de 1 100 F en 6e 5e I, 600 F en 6e 5e III , 450 F en 4e 3e III , 1 300 F en 4e 3e I, sommes qui sont bien supérieures annuellement aux coûts d'éducation.

Que conclure sur cette dispersion des coûts dans le 1er cycle ? Il semble qu'il faille en tirer deux enseignements :

- Le passage en 6e I ou en 6e III jouant le rôle de filtre, les coûts associés aux classes normales ou pratiques sont moins dispersés que ceux correspondants au primaire. La clientèle très différente des deux filières I et III entraîne une importante réduction de l'écart type des estimations. Le décalage existant entre les moyennes calculées pour les filières I et leurs homologues pour les filières III est plus important que celui constaté entre les classes 6e 5e I et celles du primaire. Dans le même ordre d'idées, il est à noter que les coûts Y_2 obtenus pour les C.S.P. employés et ouvriers dans les classes dites normales, bien que très inférieurs à ceux des C.S.P. cadre supérieur, cadre moyen, sont significativement plus élevés que ceux observés pour les mêmes catégories dans les classes pratiques. Il semble donc que dans les deux types de filière les familles de milieu modeste n'aient pas le même comportement en matière de dépenses éducatives (1).

---

(1) Cette différence pouvant être dûe soit à l'enfant (résultats scolaires, demande d'activités éducatives) soit à la famille (possibilités financières, échelles de préférence).

- Face à la réduction de l'effet de clientèle au niveau d'Y_1 , intervient la localisation, qui accroit les disparités villes - campagnes et cela de deux façons différentes selon les types de coût observés. Pour Y_1 , les familles rurales ont à assumer un supplément de dépenses dû à l'éloignement du C.E.S. ou du C.E.G. En ce qui concerne Y_2 , c'est l'inverse que se produit. La faiblesse des équipements socio-culturels et de l'offre des activités éducatives provoquent un coût moyen Y_2 à la campagne très inférieur à celui existant en ville.

Enfin l'attribution de bourses provoque deux types de redistribution :

- une première au profit des familles d'agriculteurs (1) qui réduit notablement les écarts constatés ci-dessus ;
- une seconde à l'avantage des familles nombreuses de milieu modeste, qui, elle accroit la dispersion des coûts Y_4 puisqu'elle s'adresse à des parents ayant peu de dépenses tant au niveau d'Y_1 qu'au niveau d'Y_2 .

Une carte scolaire très différente imposant à l'élève l'internat modifie - t - elle considérablement ces résultats ? Nous pouvons répondre à cette question en étudiant la dispersion des coûts dans le 2ème cycle du secondaire.

(1) Il semble ici que les familles d'agriculteurs soient plus favorisées que le reste de familles habitant dans une zone rurale.

Section 3. La dispersion des coûts d'éducation dans les C.E.T. et les lycées. (1)

Nous n'étudierons pas ici le cas de l'apprentissage. La raison de cette omission volontaire est double. D'une part, le petit nombre d'observations (une soixantaine) ne permet pas une analyse détaillée selon plusieurs variables ; d'autre part, la situation matérielle de l'apprenti, en particulier le fait qu'il reçoive un pécule, rendent de peu d'intérêt une étude de l'influence des trois critères familiaux retenus ici (taille, C.S.P., localisation). Ce travail devrait être repris sur un échantillon de réponses beaucoup plus important et avec une méthodologie différente de celle utilisée pour les enfants scolarisés en lycée ou C.E.T.

Comme pour le premier cycle, nous allons procéder à un défrichage des tableaux par étapes, en commençant par le coût d'enseignement.

A - La ventilation des coûts d'enseignement par taille, C.S.P. et localisation.

Dans les trois filières considérées ici, le nombre d'observations est relativement important (120 en moyenne pour la 1ère vague ; 130 pour la seconde). Ce qui nous permet d'étudier les résultats des intersections concernant les modalités des 3 variables taille, C.S.P. et localisation. Cependant, les enfants des cadres supérieurs sont trop peu nombreux en C.E.T. pour que les coûts qui leurs sont associés soient présentés de manière détaillée.

---

(1) Les coûts présentés ici ont été calculés sur les nombres d'observations suivants pour les deux vagues d'enquête : C.E.T. 122 + 134 ; Lycée technique 117 + 125 ; Lycée classique et moderne 114 + 138.

Dans un premier temps analysons le tableau ci-dessous, issu du croisement des critères nombre d'enfants à charge et lieu d'habitation des parents.

en Francs 72

Filière	Taille / Localisation	1 + 2	3	4	⩾5	Coût moyen par localis.
C.E.T.	Dijon et banlieue	53 / 179	45 / 209	46 / 172	55 / 195	50 / 189
	Beaune	39 / 198	13 / 136	— / 444	12 / 564	24 / 290
	Bourg de 500 à 2 000 habitants	63 / 285	76 / 232	102 / 224	71 / 291	85 / 252
	Village de moins de 500 habitants	70 / 257	90 / 286	107 / 231	96 / 278	89 / 267
Lycée technique	Dijon et banlieue	71 / 250	45 / 239	35 / 241	76 / 206	61 / 238
	Beaune	135 / 386	— / —	120 / 317	— / —	127 / 330
	Bourg de 500 à 2 000 habitants	98 / 308	169 / 306	153 / 343	89 / 251	106 / 303
	Village de moins de 500 habitants	113 / 348	100 / 434	119 / 297	88 / 422	109 / 383
Lycée classique et moderne	Dijon et banlieue	37 / 260	57 / 260	65 / 244	38 / 208	48 / 247
	Beaune	36 / 268	5 / 243	35 / 219	— / —	31 / 245
	Bourg de 500 à 2 000 habitants	62 / 224	59 / 181	75 / 302	76 / 270	66 / 231
	Village de moins de 500 habitants	73 / 223	93 / 335	82 / 285	74 / 356	77 / 291

A la lecture du tableau précédent, on peut formuler les remarques suivantes :

- Le nombre d'enfants à charge ne semble plus être une variable discriminante au niveau de ces filières du 2ème cycle.

- La localisation reste par contre un facteur important de la variance des coûts. Il existe comme dans le 1er cycle une opposition ville-campagne, mais elle est moins nette à cause des particularités de la carte scolaire de la Cote d'Or. Notamment le fait que tous les lycées techniques soeint situés à Dijon explique l'écart existant entre les coûts associés d'une part à Dijon et sa banlieue, d'autre part à Beaune et aux bourgs ruraux. La situation est différente pour les C.E.T., les lycées classiques et modernes qui sont répartis plus largement dans tout le département d'où pour ces filières un clivage urbain-rural beaucoup plus net au niveau d'Y_1 .

L'influence de la taille ayant pratiquement disparu, qu'en est-il de celle de la C.S.P. ?

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	⩾ 5	Coût moyen par C.S.P.
C.E.T.	Agriculteur	69 / 239	62 / 288	114 / 249	124 / 236	91 / 256
	Cadre moyen	45 / 207	93 / 215	73 / 202	56 / 197	62 / 206
	Ouvrier	48 / 283	59 / 240	103 / 235	58 / 288	68 / 261
Lycée technique	Agriculteur	84 / 318	123 / 444	119 / 306	132 / 336	100 / 345
	Cadre sup. patron prof. libérale	83 / 298	62 / 261	26 / 182	102 / 158	74 / 273
	Cadre moyen	76 / 231	76 / 352	129 / 226	100 / 235	87 / 262
	Ouvrier	60 / 273	58 / 276	72 / 311	59 / 323	62 / 293
Lycée classique et moderne	Agriculteur	63 / 215	42 / 482	-- / 325	103 / --	67 / 296
	Cadre sup. Patron prof. libérale	39 / 249	48 / 238	82 / 198	43 / 261	55 / 237
	Cadre moyen	41 / 288	31 / 261	58 / 256	41 / 189	42 / 265
	Ouvrier	36 / 247	77 / 232	66 / 240	68 / 284	53 / 245

La C.S.P. ne paraît plus être ici génératrice d'une variance importante des coûts. En effet, seule se distingue très nettement pour les deux vagues d'enquête la catégorie agriculteur pour laquelle s'exerce en fait l'influence de la localisation. Il est intéressant de noter que les coûts associés aux C.S.P., cadre supérieur, cadre moyen ne sont pas significativement plus élevés que ceux correspondants aux familles d'ouvriers et même sont souvent plus faibles à la rentrée. Tout compte fait, les écarts ne sont pas considérables et justifient d'une présentation des coûts annuels pour les modalités de la seule variable localisation.

Coûts moyens annuels par localisation

en Francs 72

Localisation / Filière	Dijon et banlieue	Beaune	Bourg rural de 500 à 2 000 hab.	Village de moins de 500 h.	$\overline{Y_1}$
C.E.T.	589	482	932	979	792
Lycée technique	726	1 346	1 151	1 255	937
Lycée classique et moderne	631	501	759	915	691

Si l'on compare ces résultats avec leurs homologues du 1er cycle, on peut conclure à un effet filière très important. En effet, les fourchettes de coûts des 1er et 2ème cycle sont disjointes avec un écart minimum de 200 F. Le passage du 1er en 2ème cycle, comme l'entrée en 6e provoque donc un supplément de dépenses considérable.

L'appartenance à une filière garde-t-elle tout son caractère explicatif au niveau d'Y_2 ou au contraire retrouve-t-on l'influence des caractéristiques familiales ? Nous allons chercher à le déterminer dans le paragraphe suivant.

B - La dispersion des coûts associés à des activités socio-culturelles Y_2 .

La présence de tous les établissements du 2ème degré dans des villes (Beaune - Dijon) ôte son intérêt à l'étude des coûts par localisation. En effet, les élèves ruraux passant la plus grande partie de la semaine dans les internats scolaires urbains, il n'est pas possible d'observer l'influence de l'offre d'activité socio-culturelle sur le niveau de la dépense. Cette affirmation est vérifiée dans les faits : la ventilation des coûts par localisation ne réduit pas sensiblement leur variance. Nous nous contenterons donc d'une présentation des résultats selon le nombre d'enfants à charge et la C.S.P. des parents.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	≥ 5	Coût moyen par C.S.P.
C.E.T.	Agriculteur	13 / 11	36 / 30	13 / 18	34 / 0	25 / 16
	Cadre moyen	30 / 19	23 / 18	15 / 11	30 / 6	24 / 15
	Ouvrier	22 / 13	20 / 9	12 / 12	8 / 13	16 / 11
Lycée technique	Agriculteur	35 / 32	38 / 34	2 / 20	40 / 37	33 / 32
	Patron cadre sup, prof. libérale	70 / 65	84 / 45	2 / 7	0 / 10	62 / 48
	Cadre moyen	37 / 79	23 / 153	41 / 20	15 / 21	32 / 80
	Ouvrier	37 / 25	61 / 781	11 / 25	11 / 20	33 / 52
Lycée classique et moderne	Agriculteur	52 / 18	0 / 9	-- / --	5 / 5	41 / 12
	Patron cadre sup. Prof. libérale	106 / 43	72 / 70	54 / 246	31 / 306	69 / 160
	Cadre moyen	37 / 221	36 / 26	55 / 30	14 / 36	39 / 135
	Ouvrier	10 / 16	5 / 126	22 / 10	14 / 24	13 / 57

Ce tableau illustre la très grande dispersion des estimations obtenues lors de la 2ème vague pour ce poste Y_2. La prise en compte des vacances provoque des disparités de coûts dans les lycées qui rendent délicate l'interprétation des résultats. Ce problème n'existe pas pour le C.E.T. où ce type de dépense est peu répandu. L'observateur attentif remarquera d'ailleurs qu'il faut distinguer le cas du C.E.T. de celui des lycées pour les deux vagues d'enquête. En effet, les écarts enregistrés dans cette filière, tant ceux attribués à la taille que ceux dûs aux C.S.P. sont peu importants. Il existe une certaine similitude de comportement des différentes familles au niveau du montant de la dépense. Il n'en est rien par contre dans les lycées où le nombre d'enfants à charge et surtout la C.S.P. désavantagent considérablement les enfants de milieu modeste. L'on passe par exemple d'un coût moyen de 57 F en septembre pour un fils d'ouvrier à 160 F pour un fils de cadre supérieur. La discrimination engendrée par la participation à des séjours de langue à l'étranger ou à des stages de formation à telle ou telle activité socio-culturelle joue ici un très grand rôle. Il serait intéressant bien sûr de pouvoir évaluer le rendement des dépenses qui y sont associées. La fluctuation des coûts est en quelque sorte amortie par un calcul annuel qui dégage un "trend" plus aisé à interpréter.

Coûts moyens annuels par taille en Francs 72

Filière	1 + 2	3	4	$\geqslant 5$	$\bar{Y}_2$
C.E.T.	214	205	136	154	179
Lycée technique	374	484	122	171	325
Lycée classique et moderne	444	332	414	283	397

Coûts moyens annuels par C.S.P.

en Francs 72

C.S.P. / Filière	Agri-culteur	Artisan commer-çant	Patron cadre sup.prof libérale	Cadre moyen	Emplo-yé	Ouvrier	$\overline{Y_2}$
C.E.T.	216	307	--	207	123	144	179
Lycée technique	296	273	544	336	204	316	325
Lycée classique et moderne	340	348	712	447	160	161	397

Ces résultats confirment les interprétations données plus haut. Ils conduisent en effet à conclure :

- à la différence des écarts que ce soit selon les C.S.P. ou selon les tailles entre les C.E.T. et les lycées ;

- à une hiérarchie des coûts par C.S.P. distinguant nettement trois groupes : un premier composé des familles de cadres supérieurs - patrons - professions libérales ; un second comprenant celles de cadres moyens - agriculteurs - artisans - commerçants ; et un troisième celle d'employés et d'ouvriers.

Si l'on compare ces chiffres à ceux obtenus pour le 1er cycle, l'on constate un décalage très important séparant un coût moyen de 78 F en 4e 3e III d'une estimation annuelle de 179 F en C.E.T., les chiffres correspondant pour les filières 4e 3e I et lycée classique et moderne étant 196 F et 397 F.

Notre commentaire, en ce qui concerne le coût Y_2 dans le 2ème cycle, est donc différent de celui fait pour son homologue du 1er cycle. Si l'on met à part le C.E.T. où on retrouve des résultats semblables à ceux observés en 4_e 3e,

il semble que le passage en lycée s'accompagne pour un adolescent d'un supplément de dépenses très important, ceci étant surtout vrai pour les enfants de milieu aisé.

Après l'étude des coûts bruts que sont Y_1 et Y_2, il nous faut maintenant analyser les coûts nets d'éducation Y_4.

C - La dispersion des coûts Y_4 pour les C.E.T. et les lycées.

Y_4 étant le résultat d'une soustraction, nous allons tout d'abord présenter la ventilation du 2ème terme de cette différence par taille et C.S.P.

Montant annuel moyen de la bourse selon la taille de la famille.

en Francs 72

Filière \ Taille	1 + 2	3	4	≥ 5	Bourse moyenne
C.E.T.	238	324	436	558	378
Lycée technique	256	151	269	482	277
Lycée classique et moderne	100	218	199	262	168

Montant annuel moyen de la bourse
selon la C.S.P. des parents

en Francs 72

C.S.P. / Filière	Agri-culteur	Artisan commer-çant	Patron cadre sup.prof. libérale	Cadre moyen	Emplo-yé	Ou-vrier	Bour-se moyen-ne
C.E.T.	722	445	--	84	361	413	378
Lycée technique	395	126	12	165	332	341	277
Lycée clas-sique et moderne	315	173	0	60	315	271	168

Les tableaux précédents confirment la constatation faite lors de notre paragraphe relatif au 1er cycle : on peut en effet noter ici que les deux grandes catégories de bénéficiaires des aides de l'Etat sont les familles nombreuses de milieu modeste (employés et ouvriers) et les familles d'agriculteurs. Mais à cette première constatation il faut en ajouter une seconde concernant la prime accordée aux élèves de l'enseignement technique, en particulier à ceux des C.E.T. Cette dernière fait que le montant moyen de la bourse passe de 225 F en 4e 3e III à 378 F en C.E.T. ; de 167 F en 4e 3e I à 277 F en lycée technique. Cette aide compense-t-elle en totalité ou seulement en partie les frais supplémentaires engagés par les parents dont les enfants fréquentent ces filières ? Après l'attribution des bourses que deviennent les charges imposées par les localisations rurales ? La redistribution par taille et C.S.P. accentue-t-elle encore les écarts constatés pour Y_1 et Y_2 ? C'est à toutes ces questions que grâce à une comparaison d'Y_3 et d'Y_4, les tableaux suivants voudraient répondre.

Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon la taille de la famille en Francs 72

Taille (1) / Filière	1 + 2	3	4	⩾ 5	$\frac{Y_3}{Y_4}$
C.E.T.	905 / 667	949 / 625	1 010 / 574	1 024 / 466	971 / 593
Lycée technique	1 348 / 1 092	1 399 / 1 248	969 / 700	1 084 / 602	1 262 / 985
Lycée classique et moderne	1 093 / 993	1 035 / 817	1 187 / 988	960 / 698	1 088 / 920

Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon le lieu d'habitation des parents

en Francs 72

Localisation (1) / Filière	Dijon et banlieue	Beaune	Bourg de 500 à 2 000 habit.	Village de moins de 500 habit.	$\frac{Y_3}{Y_4}$
C.E.T.	768 / 599	654 / 532	1 135 / 566	1 129 / 600	971 / 593
Lycée technique	1 016 / 792	1 587 / 1 194	1 569 / 1 334	1 587 / 1 153	1 262 / 985
Lycée classique et moderne	1 070 / 948	857 / 765	1 090 / 1 034	1 247 / 801	1 088 / 920

(1)

905 / 667	$\frac{Y_3}{Y_4}$

Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon la C.S.P.
du chef de famille

en Francs 72

C.S.P. / Filière	Agriculteur	Artisan commerçant	Patron cadre sup. prof. libér.	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	$\overline{Y_3}$ / $\overline{Y_4}$
C.E.T.	1 200 / 478	1 261 / 816	-- / --	909 / 825	807 / 446	949 / 536	971 / 593
Lycée technique	1 441 / 1 046	1 495 / 1 369	1 409 / 1 397	1 294 / 1 129	915 / 583	1 105 / 764	1 262 / 985
Lycée classique et moderne	1 172 / 857	1 203 / 1 030	1 389 / 1 387	1 048 / 988	831 / 516	829 / 558	1 088 / 920

On voit ici que la hiérarchie des coûts tant par taille, par C.S.P. que par localisation est complètement bouleversée par l'attribution des bourses.

-L'aide financière de l'état exerce un effet redistributeur en faveur des familles nombreuses. Ces dernières voient leur contribution réduite en moyenne de 50 % en C.E.T., cette proportion étant légèrement inférieure en lycée technique (environ 35 %) et en lycée classique et moderne (environ 25 %). Ces pourcentages plus faibles en lycée sont certainement dûs à deux facteurs : les milieux socio-professionnels dont sont issus les enfants qui fréquentent ces filières et la part supplémentaire de bourse attribuée systématiquement dans les C.E.T. à partir de la rentrée 71-72.

- Il existe d'autre part une redistribution en faveur de certaines C.S.P. Les frais engagés par les familles de milieu modeste sont en partie compensés par l'aide de l'Etat. Si l'on considère, par exemple, la C.S.P. ouvrier, le taux de couverture de la bourse varie de 44 % en C.E.T. -à 31 % en lycée technique- et 32 % en lycée classique et moderne. Outre la part supplémentaire de bourse attribuée systématiquement dans les C.E.T., la composition différente des familles dans les diverses filières explique sans doute cette disparité des taux.

- Il faut noter aussi l'importance de l'aide reçue par la catégorie "agriculteurs". Le fait que, quelle que soit la filière considérée le montant moyen de la bourse observé pour cette catégorie soit supérieur à celui des C.S.P. employés ou ouvriers confirmerait l'idée qu'en matière de prestation, les familles de salariés sont désavantagées. Mais il faut rapporter ces chiffres aux dépenses effectuées. Si l'on calcule les quotients $\frac{\text{Bourse}}{Y_1}$,

on obtient les résultats suivants pour les trois filières du 2ème cycle et les différentes C.S.P.

Taux de couverture du coût Y_1 selon les C.S.P. des parents.

en %

Filière / C.S.P.	C.E.T.	Lycée technique	Lycée classique et moderne
Agriculteur	0,73	0,34	0,38
Artisan - Commerçant	0,47	0,10	0,20
Patron cadre sup. prof. libérale	--	0,01	0,03
Cadre moyen	0,12	0,17	0,10
Employé	0,53	0,47	0,47
Ouvrier	0,58	0,43	0,40
$\frac{\overline{\text{Bourse}}}{\overline{Y_1}}$	0,48	0,30	0,24

La lecture des chiffres ci-dessus permet de nuancer l'opinion formulée dans le paragraphe précédent. Il est certain que les familles d'exploitants agricoles touchent en valeur absolue les sommes les plus importantes. Mais en valeur relative, c'est-à-dire compte tenu des dépenses qu'elles sont obligées d'assumer du fait de leur éloignement d'un centre scolaire, elles perçoivent une aide très proche de celle attribuée aux catégories employés et d'ouvriers (inférieure pour les lycées, supérieure pour les C.E.T.) Cette similitude de traitement est-elle justifiée par les revenus et la composition des familles considérées ? Pour répondre à cette question, nous ne possédons malheureusement qu'une indication.

Nous savons, en effet, que notre échantillon comporte des familles d'agriculteurs jeunes et dynamiques, dont les exploitations ont une taille et un rendement bien supérieurs à la moyenne du département (1). Pour porter une appréciation définitive il nous faudrait connaître la distribution des revenus par C.S.P. (2). Il nous faudrait aussi considérer une 3ème série de données. Outre la valeur absolue des sommes perçues et leur importance relative quant aux coûts Y_1 , il importe de connaître les solde (Y_1 - bourse) par C.S.P. Le coût Y_4 en effet, s'il donne une idée très précise de la charge éducative des parents comprend à la fois des dépenses "obligatoires" Y_1 et "facultatives" Y_2 . La finalité des bourses d'état est d'effectuer une redistribution au niveau du coût Y_1 et non à celui d'Y_2 .Pour apprécier l'aide publique des deux points de vue de l'équité et de l'efficacité, il faut se limiter à son domaine d'intervention Y_1. Nous trouverons ci-après, présentés par C.S.P.,les soldes $Y_1 = Y_1$ - bourse pour une année scolaire.

---

(1) Cf 1ère partie - Ch. 2 section 2.

(2) Cette comparaison des distribution des revenus et du montant des bourses par C.S.P. dans notre échantillon est possible compte tenu des données que nous possédons. Elle constituera en quelque sorte un produit joint à cette étude.

Coûts annuels d'enseignement à la charge des parents

En Francs 72

Filière / C.S.P.	C.E.T.	Lycée technique	Lycée classique et moderne
Agriculteur	262	750	517
Artisan - commerçant	509	1 096	682
Patron cadre sup. prof. libérale	--	853	675
Cadre moyen	618	793	541
Employé	323	379	356
Ouvrier	389	448	397

Ce tableau met en évidence un clivage très net entre les C.E.T. et les lycées. En C.E.T., le montant important de la bourse accordée aux familles d'exploitants agricoles (722 F) laisse à leur charge une quote part de 262 F qui est très proche de celle supportée par les familles d'employés et d'ouvriers. En lycée technique, en lycée classique et moderne cette quotité passe respectivement à 750 F et 517 F, sommes très voisines de celles assumées par les familles de cadres moyens.

A l'aide de tous ces éléments d'information que conclure quant à la redistribution opérée par la bourse selon les C.S.P. ? Nous pouvons dégager les trois points

suivants :

- En ce qui concerne les salariés; il est très net qu'une redistribution s'opère en faveur des catégories d'employés et ouvriers. Pour ces C.S.P. le taux de couverture des dépenses d'enseignement varie entre 40 et 47 % en lycée et entre 51 et 53 % en C.E.T. La part supplémentaire accordée en C.E.T. a un réel impact et permet de laisser à la charge des parents dont les enfants fréquentent cette filière une somme notablement réduite par rapport à Y_1 .

- La situation des familles d'exploitants agricoles est particulière. D'après nos évaluations on peut conclure, pour cette catégorie, à une compensation des frais supplémentaires entraînés par une localisation éloignée des centres d'enseignement. Il n'est pas possible par contre de déterminer avec certitude si les bourses accordées à ces familles dépassent cette compensation et leur accordent, en quelque sorte, une prime pour la poursuite des études de leurs enfants. Il semble ici que la situation soit différente en C.E.T. et en lycée : la part supplémentaire de bourse accordée en collège technique s'ajoute au mode de calcul des aides déjà favorables aux familles d'agriculteurs.

- Quoi qu'il en soit, et cela sera notre conclusion, la redistribution opérée par la bourse au niveau du coût d'enseignement mériterait sans doute d'être accentuée. Des écarts de coûts de 50 %, même s'ils sont relatifs à des moyennes, semblent peu de choses eu égard à l'éventail des revenus existant dans notre pays. A ce sujet, il est significatif que les disparités constatées entre les C.S.P. au niveau d'Y_2 -coût très discriminant- soient plus du double de celles observées pour Y_1. Significatif aussi est le fait que les familles de cadre supérieur aient plus dépensé en moyenne pour des activités socio-culturelles que pour la scolarité de leurs enfants en lycée classique et

moderne, alors qu'en lycée technique le coût d'enseignement passant de 675 F à 853 F, le coût Y_2 correspondant à cette catégorie de famille tombe de 712 F à 544 F. Si l'on prend en compte le concept d'éducation et non plus celui d'enseignement, il n'est donc pas possible de séparer la redistribution opérée au niveau d'Y_1 de l'absence de redistribution qui existe au niveau d'Y_2 . Les deux sont liées. A l'orée de la réforme de l'enseignement du 2ème cycle que Monsieur le Ministre de l'Education Nationale veut ouvert sur la vie, il était nécessaire de souligner cette nouvelle exigence financière de la démocratisation de l'enseignement. En effet, si de plus en plus les activités socio-culturelles prennent de l'importance dans l'éducation d'un élève, il faudrait que le montant des bourses accordées tienne compte de ce nouvel état de fait.

D - La variance des coûts Y_5 .

Nous allons étudier dans ce paragraphe, l'influence des deux variables : nombre d'enfants à la charge des parents et C.S.P. du chef de famille sur le niveau du coût Y_5. Cette analyse est moins étoffée que les précédentes, ceci pour deux raisons :

- On peut penser que compte tenu du temps d'observation, les estimations présentées sont moins pertinentes que leurs homologues relatives au coût d'éducation.

- Ce coût Y_5 comprend dans une proportion qui varie de 50 % (pour les adolescents) à 75 % (pour les enfants en bas âge) des dépenses de nourriture dont le mode de calcul fait intervenir les deux variables : taille et C.S.P.

Nous présenterons donc ci-après simplement en trois tableaux les coûts pour les diverses modalités des deux critères retenus, nous réservant de faire des commentaires plus précis à l'occasion de nos calculs par poste.

en Francs 72

Filière	Taille / C.S.P.	1 + 2	3	4	≥ 5	Coût moyen par C.S.P.
C.E.T.	Agriculteur	394 / 514	268 / 392	361 / 417	396 / 277	360 / 405
	Cadre moyen	385 / 519	239 / 274	298 / 447	257 / 330	326 / 449
	Ouvrier	339 / 427	297 / 366	252 / 412	254 / 440	284 / 410
Lycée technique	Agriculteur	421 / 576	246 / 354	227 / 367	331 / 545	365 / 498
	Patron cadre sup. prof. libérale	404 / 597	371 / 491	205 / 442	345 / 271	382 / 522
	Cadre moyen	342 / 512	321 / 553	378 / 429	343 / 370	343 / 490
	Ouvrier	352 / 457	328 / 503	331 / 437	236 / 410	330 / 445
Lycée classique et moderne	Agriculteur	380 / 505	339 / 557	— / —	223 / 343	352 / 460
	Patron cadre sup. prof. libérale	386 / 428	338 / 515	488 / 565	371 / 394	405 / 475
	Cadre moyen	439 / 488	425 / 526	292 / 334	404 / 431	404 / 471
	Ouvrier	300 / 572	303 / 433	287 / 400	299 / 427	297 / 479

Outre la décroissance du coût à mesure que la famille s'agrandit, il faut constater ici la faiblesse des écarts entre les C.S.P., en particulier au moment de la rentrée des classes.

Il est intéressant de remarquer que l'amplitude des disparités de coûts inter-C.S.P. pour la rentrée tend à diminuer à mesure que l'enfant grandit. Elle était de 130 F en primaire, de 100 F dans le 1er cycle et n'est plus que de 80 F en lycée technique.

Un calcul des coûts annuels permet de confirmer ces dires.

Coûts annuels Y_5 selon la taille de la famille

en Francs 72

Filière \ Taille	1 + 2	3	4	$\geqslant 5$	$\overline{Y_5}$
C.E.T.	4 976	3 822	4 026	3 558	4 159
Lycée technique	4 861	4 402	3 938	3 973	4 491
Lycée classique et moderne	5 036	4 502	4 400	4 048	4 686

en Francs 72

Filière \ C.S.P.	Agriculteur	Artisan commerçant	Cadre sup.	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	$\overline{Y_5}$
C.E.T.	4 569	4 366	--	4 414	4 067	3 774	4 159
Lycée technique	4 790	4 652	5 031	4 624	3 874	4 414	4 491
Lycée classique et moderne	4 657	5 252	4 997	5 050	4 052	4 095	4 686

Si l'on compare les chiffres précédents à leurs homologues du primaire et du 1er cycle, on remarque une progression constante des coûts à mesure que l'enfant grandit et avance dans ses études. Cette croissance est sans nul doute dûe à l'âge, ceci étant marqué par des disparités entre les différents cycles. Outre la hiérarchie des C.S.P. qui est très proche de celle existant pour Y_2 , il faut aussi noter les écarts à l'intérieur d'une même catégorie entre différentes filières (1). Nous avions déjà constaté ce phénomène entre les filières de type I et de type III dans le 1er cycle. Ces différences conduisent à l'hypothèse d'une plus grande homogénéité de certaines C.S.P. par rapport à d'autres au niveau de leurs dépenses, la catégorie ouvrier faisant partie paradoxalement des C.S.P. hétérogènes.

Dans notre introduction, nous avions donné à cette section l'objectif de "dégrossir" le problème de la variance des estimations et cela en donnant la distribution des coûts Y_1 à Y_5 selon les trois variables taille, C.S.P., et localisation. Nous motivions le choix de ces trois critères par l'ordonnancement partiel du nuage de points qu'ils permettaient, anticipant ainsi quelque peu les résultats des régressions. Ce travail a trouvé toute sa justification dans les résultats obtenus. Notre option méthodologique consistant à présenter une analyse par type de coût et groupe de filière s'est révélée fructueuse, l'influence des diverses variables étant très différente selon le sous ensemble considéré. Nous préfèrerons à un "long discours" un tableau récapitulatif des diverses constatations faites au cours des paragraphes précédents

---

(1) Ces écarts sont importants pour les familles d'artisan, de commerçant, de cadre moyen et d'ouvrier et sont au contraire infimes dans les catégories employé, agriculteur et cadres supérieurs.

en laissant de côté le cas d'Y_4 (combinaison linéaire d'Y_1 , Y_2 et de la bourse). Ce tableau comprendra pour chaque cycle, deux types d'informations. Tout d'abord dans ses trois premières lignes est enregistrée pour chacune des trois variables une indication de leur effet discriminant sur les différents coûts. Cet indice de l'influence de nos critères est exprimée par les trois mots : fort, moyen et faible. C'est dire que notre but ici n'est pas de déterminer avec précision l'intensité de la liaison entre telle ou telle variable et le coût correspondant, ni encore moins de la quantifier. Cette mesure sera effectuée dans la 3ème partie de cette étude. Nous nous bornerons donc ici à fournir quelques indications qui méritent d'être précisées dans une analyse de régression multiple.

CYCLE D'ETUDE	TYPE DE VARIABLE	Y_1	Y_2	BOURSE	Y_5
PRIMAIRE	Taille	Mars : forte rentrée : faible	2 vagues : forte	——— (1)	Moyenne
	C.S.P.	Mars : forte rentrée : faible	2 vagues : forte	———	Moyenne
	Localisat.	Faible	Faible	———	Faible
	RESUME	Dispersion des coûts y_1 importante	Dispersion importante sommes très faibles	———	Dispersion plus faible que pour y_2
1er CYCLE	Taille	Mars : faible rentrée : forte	2 vagues : forte cas particulier : fil.III	2 vagues : forte	Moyenne
	C.S.P.	Faible : influence cachée de la localis.	2 vagues : forte cas partic. : filière III	2 vagues : forte	Moyenne
	Localisat.	2 vagues : forte Effet spatial	2 vagues : forte Effet d'offre	Influence cachée de la C.S.P.	Faible
	RESUME	Effet filière + Effet localisation	Effet clientèle prépondérant → écarts intra-filières importantes	Effet de clientèle prépondérant → écarts intra-filières importants	Dépenses plus forte pour la rentrée : Dispersion intra-filière plus faible que pour y_2
2 è CYCLE	Taille	Faible	Faible pour les CET forte pour les lycées	Forte	Moyenne
	C.S.P.	Faible	Faible pour les CET très forte ds les lycées	Forte	Mars : moyenne
	Localisat.	Disparités import. dues à la carte scolaire	Faible	Influence cachée de la C.S.P.	Faible
	RESUME	Effet de filière (technique) + effet de localisation	Effet de clientèle prépondérant → écarts intra-filières importants	Effet de clientèle + effet filière (aide au technique)	Progression des coûts avec l'âge de l'enfant Ecarts intra-filières peu importants

(1) Pas de bourse dans le primaire.

En nous attachant à la ligne intitulée résumé (1) on peut esquisser les remarques suivantes :

- Le coût Y_1 est plus soumis à l'effet de la filière ou de la carte scolaire qu'à celui de variables socio-économiques, ce phénomène étant de plus en plus net à mesure que l'on approche du C.A.P. ou du baccalauréat.

- Par contre, ces mêmes variables socio-économiques que sont la C.S.P. et le nombre d'enfants à charge des parents provoquent une dispersion très importante des coûts Y_2 (2). Ici, les écarts intra-filières sont souvent plus importants que les écarts inter-filières, sauf quand ces dernières sont fréquentées par une "clientèle" bien homogène (cas des 6e 5e pratiques par exemple).

- Enfin, le coût Y_5 (3) semble être lui-aussi soumis à l'influence de ces variables familiales mais avec des écarts moins importants , l'âge de l'enfant jouant ici un rôle non négligeable.

L'influence disparate des critères taille-C.S.P.-localisation et filière pour chaque type de coût et chaque cycle d'étude est-elle confirmée dans une analyse de régression ? Notre troisième partie répondra à cette question et testera les hypothèses émises dans cette section. Mais auparavant, nous allons étudier la structure par poste des coûts Y_1 à Y_5 .

(1) que nous avons préféré à conclusion, terme trop définitif à notre goût.

(2) En ce qui concerne l'influence du nombre d'enfants sur le niveau des coûts d'éducation, il nous faut remarquer que l'hypothèse d'évolution faite par l'équipe du G.R.E.D.U. ne semble pas vérifiée pour notre échantillon. L'on ne constate pas une remontée du coût moyen par enfant quand ce dernier a plus de trois frères et soeurs.

(3) Rappelons ici toutes les réserves qui doivent être faites sur nos estimations basées sur un temps d'observation trop court.

Chapitre III - La structure par poste des coûts d'éducation et d'élevage : sa sensibilité à 3 caractéristiques familiales

Nous allons adopter pour ce chapitre un plan similaire a celui du précédent. Nous étudierons donc, dans un premier paragraphe, l'importance des dépenses en valeur absolue pour les différents postes. Nous procèderons à une analyse par filière et par type de coût. Dans un deuxième paragraphe, nous observerons la dispersion de ces estimations selon les trois variables taille, catégorie socio-professionnelle et localisation.

Section 1. La structure par poste des différents coûts pour les deux vagues d'enquête.

A - Le coût d'enseignement Y_1

Le tableau suivant résume les résultats obtenus au mois de mars et à la rentrée.

en Francs 72

Poste / Filière	Scolarité (1)	Fournitures	Transport	Habillement scolaire	Loisirs scolaires
Primaire	2 / 1	4 / 39	2 / 2	3 / 32	1 / 0
6e 5e I	6 / 5	10 / 133	7 / 7	4 / 43	1 / 0
6e 5e III	2 / 3	5 / 66	6 / 8	4 / 34	0 / 0
4e 3e I	9 / 5	11 / 187	6 / 10	4 / 36	1 / 2
4e 3e III	8 / 2	11 / 69	9 / 11	5 / 22	0 / 0
Apprentissage	7 / 11	5 / 21	23 / 32	8 / 35	0 / 0
C.E.T.	28 / 22	8 / 138	22 / 29	5 / 49	2 / 1
Lycée technique	24 / 22	14 / 190	30 / 35	3 / 39	2 / 3
Lycée classique et moderne	14 / 11	16 / 186	20 / 25	1 / 27	3 / 4

(1) Pour le contenu de ces différents postes, cf. supra 1ère partie chapitre 2 - section 2.

La composition du coût moyen Y_1 est très différente d'une filière à l'autre et d'une vague d'enquête à l'autre. Pour un mois courant, si l'on met à part le primaire où les dépenses sont très faibles, les postes les plus coûteux sont, dans le 1er cycle, ceux relatifs aux fournitures puis dans une moindre mesure aux transports et aux frais de scolarité (1).

L'intervention de l'internat dans le 2ème cycle change la hiérarchie des rubriques de coûts. Le poste scolarité avec le poste transports occasionnent les dépenses les plus élevées, les frais de fournitures étant relativement plus faibles que dans le 1er cycle. A la lecture de ces chiffres d'un mois courant, nous pouvons donc conclure à l'importance que représentent dans les frais obligatoires Y_1 le coût de demi-pension, d'internat et de transport et à la petitesse des dépenses de loisirs scolaires.

Pour la rentrée, la situation est toute différente. Si le poste frais de scolarité subit souvent une légère baisse (2), il en va tout autrement des dépenses de fournitures et d'habillement ; quant aux dépenses de transport, elles se sont aussi accrues, mais dans une moindre mesure. Le cas des frais d'habillement et de fournitures est intéressant, car il existe des disparités très nettes entre les filières. Le coût associé aux fournitures est en 6e 5e I deux fois ce qu'il est en 6e 5e III, et le coefficient multiplicateur passe à 3 en 4e 3e. De même, il existe pour ce poste une disparité importante entre les lycées (lycée technique et classique et moderne) et les C.E.T. Pour les dépenses d'habillement, les écarts (entre les classes normales et pratiques) sont plus faibles que ceux enregistrés à la rubrique fournitures.

---

(1) Rappelons qu'il s'agit ici d'un coût net = coût brut - coût d'opportunité des repas pris à la maison.

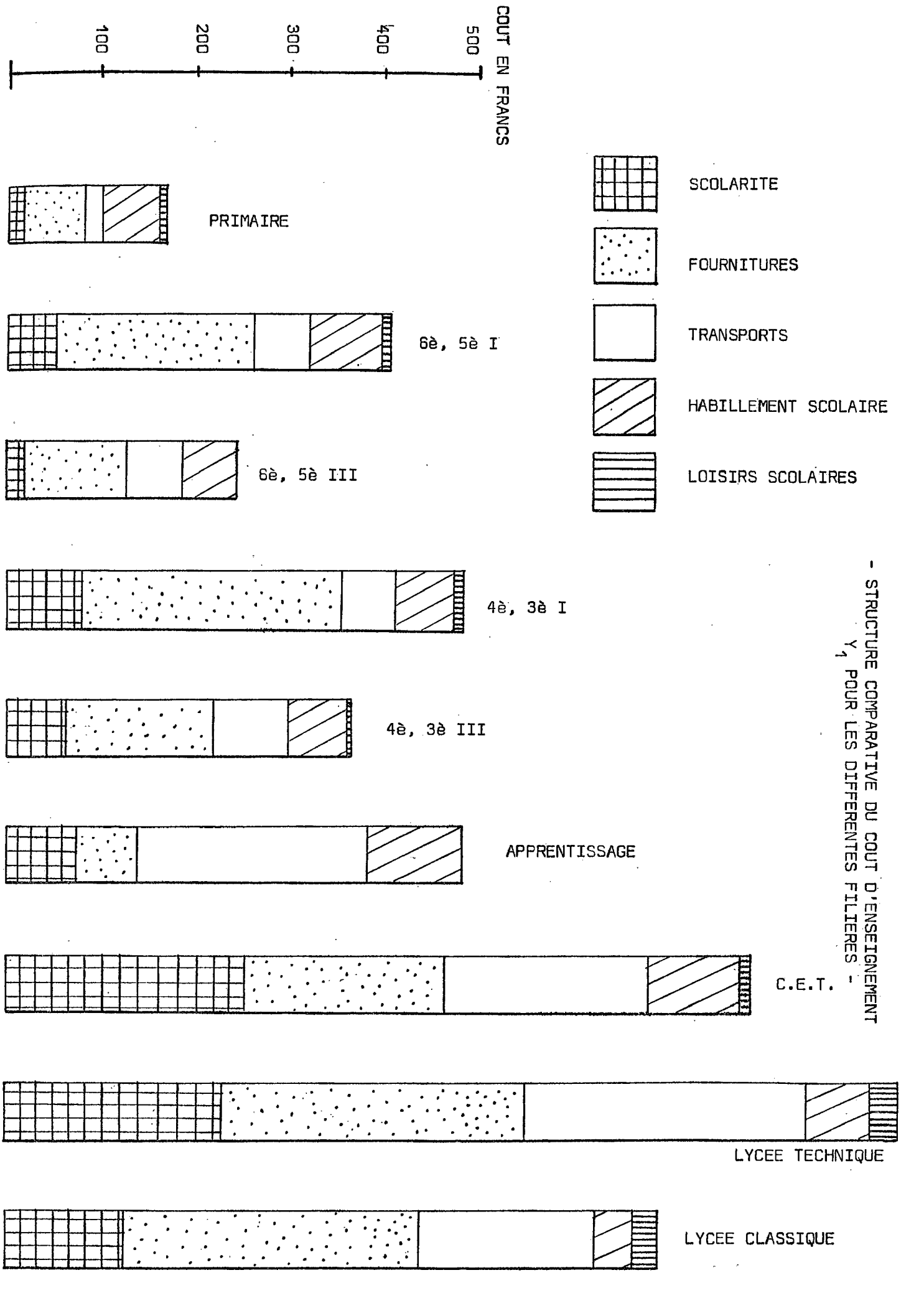
(2) En effet, la hausse des tarifs de pension et de demi-pension a été inférieure à celle de l'indice des prix au cours de la période considérée.

Dans le 2ème cycle, il faut distinguer les filières techniques (C.E.T. et lycée) des lycées classiques et modernes, les premières entrainant des dépenses d'habillement supplémentaires. Un calcul des coûts annuels (1) nous permettra de déterminer la part relative de chaque rubrique dans le coût d'enseignement.

Poste / Filière	Scolarité		Fournitures		Transports		Habillement		Loisirs		Total	
	val. abs.	%	val. abs.	%	val. abs.	%	val. abs.	%	val. abs.	%	val. abs.	%
Primaire	17	0,10	68	0,40	17	0,10	59	0,35	9	0,05	170	1,00
6e 5e I	51	0,13	209	0,52	62	0,15	76	0,19	7	0,02	405	1,00
6e 5e III	19	0,05	107	0,26	58	0,14	63	0,16	0	0,0	247	1,00
4e 3e I	77	0,16	279	0,57	57	0,12	66	0,14	9	0,02	488	1,00
4e 3e III	65	0,18	155	0,42	82	0,22	63	0,17	2	0,01	367	1,00
Apprenti.	74	0,15	67	0,14	248	0,51	104	0,22	0	0,0	483	1,00
C.E.T.	253	0,32	215	0,27	217	0,27	96	0,12	13	0,02	792	1,00
Lycée technique	230	0,25	318	0,34	297	0,32	71	0,08	21	0,02	937	1,00
Lycée classique & moderne	128	0,19	313	0,45	188	0,27	35	0,05	27	0,04	691	1,00

* val. abs. = valeur absolue

(1) Pour la méthode de calcul utilisé ici cf. supra 2ème partie chapitre 1 - section 1.



- STRUCTURE COMPARATIVE DU COUT D'ENSEIGNEMENT Y_1 POUR LES DIFFERENTES FILIERES -

Les dépenses dans l'enseignement primaire se concentrent essentiellement dans les deux postes fournitures et habillement. Dans le 1er cycle, si les frais de transports ou d'habillement représentent les mêmes sommes en valeur absolue dans les filières I et III, il en va tout autrement en ce qui concerne la rubrique fournitures où le coût moyen annuel enregistré passe de 210 F en 6e 5e I à 108 F en 6e 5e III, 276 F en 4e 3e I à 154 F en 4e 3e III. Si l'on analyse les résultats annuels dans le 2ème cycle, on observe que la hiérarchie des coûts par filière est différente pour chaque poste de dépense. En effet, il faut noter :

- une similitude, en valeur absolue, des estimations pour la rubrique transport : 213 F en apprentissage - 208 F en C.E.T., mais 279 F en lycée technique (1) et 186 en lycée classique et moderne ;

- une très grande disparité des frais de scolarité dûe aux deux phénomènes suivants :

  . La fréquence de l'internat dans les différentes filières ;

  . le fait que, toutes choses égales d'ailleurs, mettre son enfant en pension coûte plus cher (2) à une famille de milieu modeste qu'à son homologue de milieu "aisé". Nos estimations sont ainsi de 244 F en C.E.T., 212 F en lycée technique et 126 F en lycée classique et moderne.

- un clivage entre d'une part les dépenses d'habillement assumées par les apprentis et les élèves du C.E.T.

(1) Ce chiffre relativement élevé est sans doute dû au fait, qu'en Côte d'Or, tous les lycées techniques sont situés à Dijon.

(2) Rappelons qu'il ne s'agit pas à proprement parler d'un coût, mais d'un supplément de coût, c'est-à-dire de la différence : coût de la pension ou de la demi-pension - coût des repas équivalents s'ils avaient été pris à la maison. Ce solde peut donc être affecté des signes + ou - selon l'importance respective des deux termes de l'opération.

(97 F et 91 F respectivement) et d'autre part cellex effectuées par les élèves des lycées technique (65 F) et classique et moderne (34 F) ;

- l'importance des frais de fournitures dans les lycées (environ 300 F) par rapport à ceux observés dans les C.E.T. (204 F) ou chez les apprentis (60 F) ;

- enfin le caractère négligeable des dépenses enregistrées au poste loisirs qui correspond aux activités socio-culturelles organisées dans le cadre de l'école. Celles-ci sont respectivement de 21 F et 27 F par an en lycée technique et en lycée classique et moderne.

A la très grande diversité des coûts moyens par filière, s'ajoute donc une disparité de composants. Les élèves du 2ème cycle court (apprentissage-C.E.T.) ont des dépenses de fournitures beaucoup plus modestes que leurs homologues du 2ème cycle long mais par contre leurs frais de vêtements scolaires et de scolarité sont plus élevés.

B - La structure des coûts Y_2 et Y_5 .

Nous allons étudier ici corrélativement plusieurs postes des coûts Y_2 et Y_5 . Ceux-ci présentent un intérêt particulier que ce soit par leur rapport avec le coût d'éducation ou par leur importance en valeur.

- d'une part en ce qui concerne Y_2 , observons les frais d'inscription, les dépenses courantes engendrées par la participation à des activités socio-culturelles et la part relative de l'argent de poche dépensé par l'enfant pour l'achat de revues, disques, livres etc...

- d'autre part pour Y_5, observons le montant de l'argent de poche affecté par l'enfant à des loisirs dérivatifs(1) tels que sorties, bals, et les dépenses d'habillement autre

(1) Nous employons ce terme pour des activités qui n'ont pas de but socio-culturel évident.

que scolaire ou sportif consenties par les parents. Ces dernières sont décontractées en deux groupes secondaires. Le premier intitulé habillement léger comprend tous les achats de vêtements considérés comme non durables par les parents (sous-vêtement - lingerie - bonneterie...). Toutes les acquisitions vestimentaires que les familles ne renouvellent pas chaque année (manteaux - vestes - pantalons-robes...) composent le deuxième groupe intitulé "habillement lourd".(1)

(1) Notre critère de distinction a donc été double : la durée de vie du vêtement et accessoirement son coût. Nous avons ainsi classé systématiquement dans la rubrique habillement léger tout achat d'effets neufs d'un montant inférieur à 50 F.

Voici donc les estimations annuelles calculées à partir des deux vagues d'enquête.

en Francs 72

Poste / filière	Activités socio-culturelles	Argent de poche affecté à Y_2	Argent de poche affecté à Y_5	Habillement léger	Habillement lourd
Primaire	76	6	11	726	64
6_e 5e I	95	22	36	925	100
6e 5e III	68	19	46	726	94
4e 3e I	100	45	57	918	149
4_e 3e III	28	27	49	695	104
Apprentissage	80	101	282	851	202
C.E.T.	64	77	123	1 160	145
Lycée technique	133	137	202	1 134	243
Lycée classique et moderne	230	106	164	1 185	207

Le tableau précédent met en lumière une nouvelle fois le fossé séparant les dépenses associées au chemin classes pratiques -apprentissage ou C.E.T., de celles correspondant à la filière classes normales- lycées techniques - classiques ou modernes. Si l'on procède à une analyse colonne par colonne, il est possible de faire les constatations suivantes :

- Des écarts considérables existent au niveau des frais engagés pour les activités socio-culturelles : 95 et 100 F en 6e 5e et 4e 3e I contre 68 et 28 F en 6e 5e et 4e 3e III ; 80 et 64 F en apprentissage et C.E.T. contre 133 et 230 F en lycée technique et classique et moderne.

- Il en est de même mais dans une moindre mesure pour l'argent de poche Y_2 . Il semble donc que les dépenses de disques, d'illustrés ou de cinéma soint moins discriminantes que celles associées à la participation à telle ou telle activité socio-culturelle (clubs - M.J.C. - mouvement de jeune,etc.).

- Le passage de l'enfant au C.E.S. puis en 2ème cycle, qui correspond chaque fois à un âge important de la vie de l'enfant (11-12 ans et 15-16 ans), provoque une discontinuité dans la progression de la somme accordée comme argent de poche par les parents. Ces "sauts" sont très nets pour ce qui est du pécule affecté à Y_5. Les différences entre filières enregistrées au niveau d'Y_2 s'estompent ici derrière ce phénomène plus accentué encore pour les apprentis qui reçoivent annuellement en moyenne 282 F grâce certainement aux salaires perçus.

- Les dépenses d'habillement représentent une charge très lourde pour les parents : entre 700 et 1 200 F / an selon la filière considérée. Ces coûts provoquent une hiérarchie des filières analogue à celle constatée pour Y_2 à deux différences près cependant. La première tient à la

somme de 1 160 F notée en C.E.T. ; elle correspond aux frais de vêtements considérés comme non durables. On peut penser que la valeur élevée de ce chiffre est dûe en partie au fait que l'enfant fréquente l'internat (1). Une seconde particularité intéresse le poste habillement lourd. On y relève en effet pour les apprentis un coût annuel moyen de 202 F ce qui est bien supérieur à celui correspondant au C.E.T., mais de même niveau que les sommes enregistrées dans les lycées. On peut émettre l'hypothèse que les parents de milieu modeste ont un comportement différent - plus dépensier en quelque sorte - vis à vis de leurs enfants salariés.

Toutes ces observations viennent confirmer les propositions énoncées dans notre chapitre précédent, en particulier en ce qui concerne les coûts Y_2 et Y_5 . Les résultats exposés ci-devant semblent montrer en effet que les caractéristiques socio-économiques de la famille induisent une forte variance des coûts associés aux activités socio-culturelles ; cette dispersion est plus faible pour les rubriques du poste Y_5 . Ces mêmes résultats permettent de préciser aussi les indications concernant Y_1 . Les différences de dépenses notées entre les classes normales et pratiques dans le 1er cycle sont dûes principalement au poste fournitures. Par contre dans le 2ème cycle cet écart au désavantage du C.E.T., est compensé par des frais de scolarité et surtout d'habillement plus élevés. S'ajouterait donc ici, à un effet de "clientèle", des effets de localisation et de filière.

Poursuivons nos recherches en étudiant la

(1) Notre critère de classification des biens par destination n'a pas toujours été opérant pour ce poste, certains vêtements étant utilisés à la fois au collège et à la maison (linge de toilette -vêtements de nuit etc...)

dispersion des coûts associés aux différents postes selon les trois variables taille - C.S.P. et localisation. Ces investigations auront pour buts de nous donner outre une fourchette de coûts autour des moyennes calculées, une réponse à la question suivante : dans le supplément de coût enregistré au poste scolarité dans les filières techniques et surtout en C.E.T. quelle est la part dûe à un effectif d'internes plus important à celle à attribuer à une redistribution "à l'envers" opérée par l'intermédiaire des frais de pension ?

Section 2 . L'impact de trois variables familiales sur la composition des coûts Y_1 , Y_2 et Y_5 .

L'analyse suivante complète celle qui concerne la dispersion des coûts à l'intérieur d'une même filière. Nous utiliserons donc dans cette section une démarche identique à celle du chapitre 2 de cette seconde partie, de façon à permettre des renvois et des comparaisons plus aisées. Etudions tout d'abord la disparité de composition des coûts d'éducation et d'élevage dans l'enseignement primaire. Nous ferons ensuite une recherche identique pour le 1er cycle et pour les 2ème cycles court et long.

A - L'influence des variables C.S.P. et nombre d'enfants à la charge des parents sur la composition des coûts dans le primaire.

a) Le cas du coût d'enseignement Y_1 .

Voici en deux tableaux les distributions par taille de la famille et C.S.P. des parents des coûts moyens annuels relatifs aux deux postes principaux d'Y_1 pour l'enseignement primaire : habillement et fournitures scolaires.

Coûts moyens par poste selon la C.S.P. des parents.

en Francs 72

C.S.P. / Poste	Agriculteur	Artisan commerçant	Cadre supérieur	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	Coût moyen annuel
Fournitures	58	75	98	76	64	58	67
Habillement scolaire	67	60	78	52	58	50	58

Coûts moyens par poste selon la taille de la famille

Taille / Poste	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel en francs 72
Fournitures	74	82	65	56	67
Habillement scolaire	74	64	54	49	58

Il est intéressant de remarquer d'une part la décroissance du coût à mesure que la famille s'agrandit et d'autre part l'écart séparant l'estimation associée à la C.S.P. cadre supérieur de celles correspondants aux autres catégories socio-professionnelles. Un calcul annuel donne les résultats suivants : un coût moyen de 98 F en fournitures et 78 F en habillement scolaire pour un enfant de cadre supérieur contre 58 F et 50 F respectivement pour un

enfant de famille ouvrière par exemple. Ces constatations permettent de conclure que les différents postes du coût d'enseignement sont soumis aux mêmes influences que leur résultante Y_1 . En est-il de même pour Y_2 et Y_5 ? Nos observations ci-dessous auront trait ici aux postes : argent de poche, dépenses associées à des activités socio-culturelles, habillement léger et habillement lourd.

b) <u>La sensibilité de la composition par postes d'Y_2 et d'Y_5 aux variables C.S.P. et nombre d'enfants à charge des parents</u>.

Les estimations annuelles présentées ci-dessous ont été calculées à partir des observations de mars et de septembre selon les pondérations énoncées au chapitre 1 de cette seconde partie.

Coûts moyens par poste selon la C.S.P. des parents.

en Francs 72

	C.S.P. / Poste	Agriculteur	Artisan commerçant	Cadre supérieur	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	Coût moyen annuel
Y_2	Coût associé à des activités socio-culturelles	17	140	244	106	50	34	76
	Argent de poche affecté à Y_2	2	6	15	12	4	2	6
Y_5	Argent de poche affecté à Y_5	13	14	19	33	7	3	11
	Habillement léger	853	936	941	860	682	550	726
	Habillement lourd	34	139	100	78	62	42	64

Trois catégories se distinguent par les coûts très élevés qui leur sont associés pour tous les postes. Ce sont les familles de cadres supérieurs - artisans - commerçants et cadres moyens. Cependant il semble que la C.S.P. provoque des disparités beaucoup plus importantes en valeur relative au niveau des dépenses socio-culturelles qu'au niveau de celles d'habillement.

Il en est de même pour la taille de la famille comme le met en évidence le tableau suivant.

Coûts moyens par poste selon la taille de la famille

en Francs 72

	C.S.P. / Poste	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel
Y_2	Coût associé à des activités socio-culturelles	126	103	77	27	76
	Argent de poche affecté à Y_2	9	4	5	4	6
Y_5	Argent de poche affecté à Y_5	12	13	11	10	11
	Habillement léger	1 041	848	627	524	726
	Habillement lourd	103	65	68	38	64

Pour un enfant se trouvant dans l'enseignement primaire, les dépenses socio-culturelles varient donc de 126 à 27 F selon le nombre de ses frères et soeurs.

Ces écarts pour les variables taille et C.S.P. au niveau des postes dépenses socio-culturelles et habillement "léger et lourd" expliquent que la variance enregistrée pour Y_2 et Y_5 soit plus élevée que celle associée à Y_1 .

Quelles sont les modalités d'intervention de la localisation sur les différentes rubriques de dépenses ? Son influence vient-elle augmenter les disparités provoquées par les deux autres critères ? Questions auxquelles il nous faut répondre dans le paragraphe suivant consacré au 1er cycle du secondaire.

B - La structure des coûts d'éducation et d'élevage dans le 1er cycle du secondaire : sa sensibilité aux variables taille, C.S.P. et localisation.

a) L'exemple du coût d'enseignement Y_1.

Les trois tableaux suivants présentent les résultats annuels concernant les rubriques scolarité, fournitures, transports et habillement scolaire. Tout d'abord intéressons-nous à la distribution des coûts selon la taille de la famille.

Coûts moyens par poste selon la taille de la famille

en Francs 72

Filières	Poste \ Taille	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel
6e 5e I	Frais de scolarité	23	60	58	69	51
	Fournitures	226	209	219	191	210
	Transports scolaires	83	57	56	56	63
	Habillement scolaire	86	97	58	80	77
6e 5e III	Frais de scolarité	1	15	17	47	19
	Fournitures	134	134	90	81	108
	Transports scolaires	51	56	72	50	59
	Habillement scolaire	100	72	40	52	64
4e 3e I	Frais de scolarité	41	114	57	96	75
	Fournitures	306	276	266	242	276
	Transports scolaires	64	64	45	46	55
	Habillement scolaire	67	61	49	74	64
4e 3e III	Frais de scolarité	11	151	14	56	65
	Fournitures	133	150	147	142	154
	Transports scolaires	208	51	57	78	81
	Habillement scolaire	22	41	78	86	63

A la lecture de ces chiffres, on peut conclure que l'influence de cette variable taille sur le niveau du coût Y_1 dans le 1er cycle est la résultante de phénomènes contradictoires. En effet, tandis que les dépenses associées au poste fournitures par exemple diminuent à mesure que la cellule familiale s'agrandit, les frais de scolarité subissent un accroissement qui s'explique par la faiblesse du coût d'opportunité des repas pris à la maison pour les familles nombreuses. Pour une troisième catégorie de rubriques (transports - habillement) l'évolution du coût selon le nombre d'enfants à charge varie beaucoup d'une filière à l'autre rendant difficile l'interprétation des résultats.

Après cette analyse par taille, observons maintenant les distribution de coûts par C.S.P.

Coûts moyens par poste selon la C.S.P. des parents

en Francs 72

Filières	C.S.P. / Postes	Agriculteur	Artisan - commerçant	Patron cadre sup. prof. lib.	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	Coût moyen annuel
6e 5e I	Frais de scolarité	136	110	9	24	22	59	51
	Fournitures	231	172	233	207	180	231	210
	Transports scolaires	125	62	61	53	53	57	63
	Habillement scolaire	108	44	96	65	90	64	77
6e 5e III	Frais de scolarité	(1)	--	--	--	7	34	19
	Fournitures	--	--	--	--	139	88	108
	Transports scolaires	--	--	--	--	47	62	59
	Habillement scolaire	--	--	--	--	74	44	64
4e 3e I	Frais de scolarité	360	29	- 1	50	63	88	75
	Fournitures	301	351	240	345	247	256	276
	Transports scolaires	135	25	55	55	45	56	55
	Habillement scolaire	71	36	42	89	77	44	64
4e 3e III	Frais de scolarité	--	--	--	--	30	74	65
	Fournitures	--	--	--	--	174	129	154
	Transports scolaires	--	--	--	--	88	64	81
	Habillement scolaire	--	--	--	--	98	37	63

(1) Rappelons que le nombre d'observations enregistrées dans les classes pratiques pour les différentes modalités de la variable C.S.P. à l'exception des catégories employés ouvriers, est trop faible pour permettre le calcul d'estimations.

Une catégorie se distingue ici par ses dépenses élevées dant tous les postes : ce sont les familles d'exploitants agricoles. Pour les autres C.S.P. des compensations s'opèrent entre les différentes rubriques aboutissant à des écarts peu importants en valeur relative. Ainsi les familles de cadre supérieur déboursent plus que les familles d'ouvriers en achat de fournitures et d'habillement, mais par contre ces dernières assument des frais de scolarité supérieurs (1).

Il est à noter aussi l'infériorité des sommes enregistrées dans les classes pratiques pour les différentes rubriques par rapport à leurs homologues dépensées dans les classes "normales".

Le supplément de coût à la charge des familles d'agriculteurs pour les postes transports et scolarité masque en fait un effet de localisation. Cette hypothèse trouve une première justification dans la faiblesse des différences constatées à la rubrique fournitures. Elle va être examinée plus longuement ci-après dans une analyse des coûts par localisation.

(1) Rappelons que nous n'avons pas pris en considération la totalité de ces frais de scolarité mais le supplément qui est dû au fait que l'enfant fréquente l'école (cf. supra p.184).

Coûts moyens par poste selon le lieu d'habitation des parents

en Francs 72

Filières	Localisation / Poste	Dijon et banlieue	Beaune	Bourg de 500 à 2 000 h.	Village de moins de 500 h.	Coût moyen annuel
6e 5e I	Frais de scolarité	9	0	79	144	51
	Fournitures	222	162	194	224	210
	Transports scolaires	35	41	83	118	63
	Habillement scolaire	49	54	108	114	77
6e 5e III	Frais de scolarité	8	0	15	97	19
	Fournitures	129	106	93	81	108
	Transports scolaires	37	68	65	99	59
	Habillement scolaire	92	37	49	70	64
4e 3e I	Frais de scolarité	21	30	80	225	75
	Fournitures	271	265	288	283	276
	Transports scolaires	42	51	33	105	55
	Habillement scolaire	66	15	38	90	64
4e 3e III	Frais de scolarité	10	---	27	227	65
	Fournitures	152	---	108	221	154
	Transports scolaires	127	---	33	60	81
	Habillement scolaire	20	---	110	73	63

L'observation attentive de ces chiffres démontre le peu de significativité des moyennes en ce qui concerne les postes transports et frais de scolarité. En effet l'intervention de la localisation provoque des écarts tels dans ces deux rubriques que l'on peut parler, à propos de la composition du coût Y_1, d'une opposition ville-campagne. Cette charge supplémentaire imposée aux familles rurales semble être en moyenne au moins égale à leurs dépenses de fournitures scolaires et d'un un ordre de grandeur sensiblement équivalent à celui des bourses attribuées.

En d'autres termes alors que d'après nos calculs l'aide financière de l'Etat est consacrée dans sa totalité à couvrir les frais de scolarité et de transports pour un élève habitant une commune rurale, elle est affectée en majeure partie à des achats de fournitures et d'habillement pour une famille habitant en zone urbaine. Cette affirmation est illustrée par le tableau suivant comprenant pour chaque filière et pour les deux localisations Dijon et banlieu - village de moins de 500 habitants, le montant moyen respectif des bourses et des frais de scolarité ajoutés à ceux de transports dans le 1er cycle du secondaire.

en Francs 72

Localisation	Filière	6e 5e I	6e 5eIII	4e 3e I	4e 3e III
Dijon et banlieue	Frais de transports + frais de scolarité	44	45	63	137
	Montant de la bourse	108	193	140	174
Bourg de moins de 500 hab.	Frais de transports + frais de scolarité	262	196	330	287
	Montant de la bourse	225	242	233	173

Cette étude de la composition par poste du coût Y_1 apporte un éclairage nouveau sur la sensibilité de ce coût d'enseignement à l'influence des caractéristiques socio-économiques de la famille. La structure de ce coût que nous avions appelé"obligatoire" n'est pas monolithique et nous oblige à nuancer la conclusion du chapitre précédent. Les dépenses affectées aux rubriques fournitures ou habillement sont très dépendantes du milieu social des élèves mais cela apparaît peu dans le total à cause des phénomènes de compensation ou d'interaction entre variables (en particulier les variables C.S.P. et localisation).

Cette hétérogénéité structurale est-elle aussi le lot des coûts Y_2 et Y_5 ? Les premières indications fournies par l'étude de leurs composants dans l'enseignement primaire permettaient de répondre affirmativement à cette question. Nous pouvons maintenant les compléter dans un paragraphe de même facture mais consacré cette fois au 1er cycle du secondaire.

b) <u>L'impact des varaibles C.S.P. et nombre d'enfants à la charge des parents sur la composition des coûts Y_2 et Y_5</u> .

Voici tout d'abord la distribution des différents coûts associés aux postes : activités socio-culturelles - argent de poche et habillement, selon la taille de la famille.

en Francs 72

Filières	Poste \ Taille	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel
6e 5e I	Coût associé à des activités socio-cult.	129	115	96	40	95
	Argent de poche affecté à Y_2	24	6	20	32	22
	Argent de poche affecté à Y_5	39	44	30	35	36
	Habillement léger	1 097	1 130	845	686	925
	Habillement lourd	131	111	107	67	100
6e 5e III	Coût associé à des activités socio-cult.	44	64	87	70	68
	Argent de poche affecté à Y_2	25	7	16	34	19
	Argent de poche affecté à Y_5	40	25	69	47	46
	Habillement léger	697	628	829	706	726
	Habillement lourd	146	71	106	66	94
4e 3e I	Coût associé à des activités socio-cult.	141	99	79	68	100
	Argent de poche affecté à Y2	63	59	27	27	45
	Argent de poche affecté à Y_5	60	48	68	49	57
	Habillement léger	841	1 170	832	843	918
	Habillement lourd	201	195	110	53	149
4e 3e III	Coût associé à des activités socio-cult.	21	57	16	8	28
	Argent de poche affecté à Y2	7	14	41	32	27
	Argent de poche affecté à Y5	43	60	56	16	49
	Habillement léger	668	1 016	414	587	695
	Habillement lourd	151	46	101	95	104

Ces résultats soulignent les discriminations engendrées par le nombre d'enfants à charge au niveau des dépenses liées à des activités socio-culturelles (1) ou au coût associé à l'habillement "lourd". On retrouve certainement dans ce dernier cas un phénomène d'économie d'échelle. Par contre, il ne semble pas que l'argent de poche attribué à un enfant pour ses achats d'habillement léger dépende en premier lieu du nombre de ses frères et soeurs. Pour ces deux types de dépense, l'action de cette variable est diffuse et ne pourrait être mise en lumière que dans une analyse "ceteris paribus".

Observons maintenant l'impact de la C.S.P. sur la composition des coûts Y_2 et Y_5 .

(1) Le petit nombre d'observations d'enfants uniques ou d'enfants qui n'ont qu'un frère ou une soeur ne permet pas de porter une appréciation sur les résultats enregistrés pour ces derniers dans les filières pratiques.

Coûts par poste selon la C.S.P.
des parents

en Francs 72

Filières	Poste / C.S.P.	Coût associé à des act. s.-cult.	Argent de poche affecté à Y_2	Argent de poche affecté à Y_5	Habillement léger	Habillement lourd
6e 5e I	Agriculteur	29	21	49	1 514	84
	Artisan-commerçant	228	14	48	1 032	153
	Cadre sup. patron prof. libérale	215	45	32	1 095	166
	Cadre moyen	128	13	45	809	116
	Employé	71	31	23	750	87
	Ouvrier	60	14	36	856	70
6e5e III	Employé	75	17	47	660	66
	Ouvrier	58	26	36	663	80
4e 3e I	Agriculteur	49	50	19	1 926	158
	Artisan - commerçant	97	4	28	1 397	132
	Cadre sup. patron prof. libérale	205	87	94	1 131	207
	Cadre moyen	112	93	71	934	132
	Employé	73	28	51	657	111
	Ouvrier	91	21	48	848	192
4e3e III	Employé	16	35	48	615	96
	Ouvrier	49	12	35	711	110

La hiérarchie des résultats par C.S.P. est très différente selon le poste de dépense. Pour les rubriques activités socio-culturelles et argent de poche une catégorie se distingue par le coût très élevé qui lui est associé : ce sont les enfants de cadres supérieurs - patrons et professions libéreles ; alors qu'à l'opposé les estimations calculées pour les enfants d'agriculteurs sont très faibles.

Les écarts constatés pour les postes qui regroupent les dépenses d'habillement sont de moindre ampleur et l'ordre des C.S.P. y est distinct. Pour ce qui est des dépenses de vêtements courants, le chiffre le plus fort correspond aux enfants de familles d'exploitants agricoles alors qu'en ce qui concerne la rubrique habillement lourd, le coût le plus important correspond aux enfants de cadres supérieurs.

Il n'est malheureusement pas possible de dégager plus d'enseignements des chiffres présentés ici pour Y_5 . Nos calculs annuels viennent rappeler combien, pour ce type de dépenses, nos données sont insuffisantes, trop sensibles aux dépenses exceptionnelles dûes à la durée de l'enquête.

Nous approchons maintenant du terme de l'étude structurale des totaux Y_1 - Y_2 et Y_5 . Cependant, avant de conclure, il nous faut observer la variabilité de la composition de ces différents coûts dans les 2ème cycle court et long des collèges et lycées.

C - <u>Le rôle des trois variables, nombre d'enfants à charge, C.S.P. et lieu d'habitation des parents dans la détermination des composantes d'Y_1 - Y_2 et Y_5 : le cas des deuxième cycles court et long</u>.

a) La situation du coût Y_1 .

Ci-dessous la distribution des coûts moyens par poste selon le nombre de frères et soeurs des élèves considérés (1).

Y_1 en Francs 72

Filières	Taille / Poste de dépense	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel
Apprentis	Frais de scolarité	27	49	52	153	74
	Fournitures	40	93	36	49	67
	Transports scolaires	283	250	128	152	248
	Habillement scolaire	54	122	182	81	104
C.E.T.	Frais de scolarité	153	277	298	265	253
	Fournitures	200	199	211	208	215
	Transports scolaires	188	209	252	175	217
	Habillement scolaire	108	92	71	93	96
Lycée technique	Frais de scolarité	178	257	227	273	230
	Fournitures	340	255	248	260	318
	Transports scolaires	288	326	273	199	297
	Habillement scolaire	70	71	38	57	71
Lycée classique et moderne	Frais de scolarité	86	124	171	189	128
	Fournitures	340	300	282	266	313
	Transports scolaires	158	155	280	181	188
	Habillement scolaire	36	41	33	18	35

(1) Les estimations présentées ici sont bien sûr des résultats annuels.

A la lecture des chiffres ci-dessous, il nous semble possible de faire les remarques suivantes :

- le poste frais de scolarité est caractérisé par une croissance du coût correspondant, à mesure que la famille s'agrandit. Cette progression s'explique par l'évolution que subissent en sens inverse les coûts d'opportunité des repas pris à la maison.

- les dépenses de fournitures d'un élève sont par contre sensiblement plus faibles si ce dernier a une nombreuse fratrie. Cette baisse est manifeste dans les lycées, elle l'est beaucoup moins en C.E.T. où ce type de coût paraît en quelque sorte incompressible.

- enfin, il faut noter la composition très particulière du total Y_1 pour la filière apprentissage. Plus de la moitié des frais d'enseignement correspondent en moyenne à des dépenses de transport et 20 % à des dépenses d'habillement (bleux, blouses, etc...).

Si l'on met de côté le cas de l'apprentissage, on constate donc que la faible influence de la taille sur le coût Y_1 observé au chapitre précédent est la résultante, comme dans le premier cycle de deux effets compensatoires. En est-il de même pour la C.S.P. ? Le tableau ci-après va nous permettre de répondre à cette question.

Coûts moyens par poste selon la C.S.P. des parents

en Francs 72

Filières	C.S.P. / Poste de dépense	Agriculteur	Artisan commerçant	Patron cadre sup. prof. libér.	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	Coût moyen annuel
Apprentissage	Frais de scolarité	--	185	--	--	64	37	74
	Fournitures	--	142	--	--	23	62	67
	Transports scolaires	--	234	--	--	192	220	248
	Habillement scol.	--	47	--	--	111	92	104
C.E.T.	Frais de scolarité	319	409	--	224	177	262	253
	Fournitures	223	196	--	161	200	232	215
	Transports scolaires	253	280	--	217	183	202	217
	Habillement scol.	67	120	--	94	112	78	96
Lycée technique	Frais de scolarité	430	374	125	151	140	199	230
	Fournitures	312	318	331	273	301	281	318
	Transports scolaires	351	410	362	208	205	252	297
	Habillement scol.	45	76	38(1)	96	69	60	71
Lycée classique et moderne	Frais de scolarité	204	178	56	67	143	199	128
	Fournitures	355	287	305	367	268	277	313
	Transports scolaires	196	234	247	118	180	168	188
	Habillement scol.	44	62	12(1)	32	51	34	35

(1) Voir page 210.

Ici encore, nous allons nous intéresser plus particulièrement aux deux rubriques frais de scolarité et de fournitures.

En ce qui concerne la première, il nous faut souligner les écarts de coûts considérables enregistrés d'une C.S.P. à l'autre, écarts qui sont de plus forte amplitude que ceux constatés pour les autres postes. Ces disparités sont causées par les variations du coût d'opportunité et de la fréquence de l'internat d'une catégorie socio-professionnelle à une autre. Pour séparer les parts respectives de ces deux effets discriminants, il nous faudrait observer les distributions de coûtspour des populations d'élèves homogènes par leur statut - ce que nous ne possédons malheureusement pas (2). Nous nous limiterons donc à comparer pour chaque filière et chaque catégorie socio-professionnelle les montants moyens de la bourse et des frais de scolarité ajoutés à ceux de transports scolaires.

---

(1) On peut penser que la faiblesse des chiffres enregistrés pour cette catégorie d'enfants est dûe à deux phénomènes : leur statut d'externe et le peu d'achats qu'il font pour l'école en matière d'équipement sportif, équipement qu'ils possèdent déjà grâce aux nombreuses activités socio-culturelles auxquelles ils participent.

(2) Cette question pourrait faire l'objet, pensons-nous, d'une exploitation complémentaire de notre enquête.

Montants comparés des bourses et des frais de scolarité et de transports selon la C.S.P. des parents.

en Francs 72

Filière / C.S.P.	C.E.T.		Lycée technique		Lycée classique et moderne	
	Bourse	scolarité + transp.	Bourse	scolarité + transp.	Bourse	scolarité + transp.
Agriculteur	722	572	395	781	315	400
Artisan-commerçant	445	689	126	784	173	412
Patron cadre sup. prof. libérale	--	--	12	487	0	303
Cadre moyen	84	441	165	359	60	195
Employé	361	360	332	345	315	323
Ouvrier	413	464	341	451	271	367

Les enseignements du tableau ci-dessus sont très différents selon la C.S.P. observée. Les bourses reçues par les enfants d'employés compensent presque parfaitement leurs frais de scolarité et de transports. La situation des élèves issus de familles ouvrières est plus défavorable : une somme variant entre 50 F (en C.E.T.) et 110 F (en lycée technique) reste à la charge des parents. Les familles d'agriculteurs reçoivent une aide très variable selon la filière dans laquelle se trouve leur enfant. En effet, si ce dernier est au

lycée, elles bénéficient d'une prestation de même ordre de grandeur que celle accordée aux catégories employés et ouvriers ; par contre s'il est en C.E.T., elles perçoivent un montant moyen de bourse de 722 F, chiffre bien supérieur à celui des dépenses consenties en frais de scolarité et de transports. Nous pouvons formuler l'hypothèse que cette disparité de traitement se justifie par les quotients de revenus des familles considérées, espérant pouvoir la vérifier dans des travaux complémentaires à celui présenté ici.

Dans notre section précédente, nous avions remarqué que la variable localisation était parmi toutes les caractéristiques familiales celle qui provoquait la plus grande variance du coût d'enseignement. Cette observation est-elle encore vraie pour chacune des composantes d'Y_1 ? L'étude de cette question va clôturer notre paragraphe relatif aux dépenses scolaires "obligatoires" dans le 2ème cycle.

Coûts moyens par poste selon le lieu d'habitation des parents.

en Francs 72

Filières	Poste / Localisation	Frais de scolarité	Fournitures	Transports scolaires	Habillement scolaire
Apprentissage	Dijon et banlieue	22	82	188	81
	Village de - de 500 habitants	143	19	452	94
C.E.T.	Dijon et banlieue	100	179	163	80
	Beaune	28	218	114	122
	Bourg de 500 à 2000 habitants	367	196	229	79
	Village de - de 500 habitants	377	228	278	101
Lycée technique	Dijon et banlieue	53	281	213	64
	Beaune	494	371	424	56
	Bourg de 500 à 2000 habitants	383	295	339	51
	Village de - de 500 habitants	451	346	384	73
Lycée classique et moderne	Dijon et banlieue	43	322	176	37
	Beaune	40	347	65	34
	Bourg de 500 à 2000 habitants	224	259	240	23
	Village de - de 500 habitants	287	312	239	41

Deux colonnes de ce tableau frappent l'observateur par l'homogénéité de leurs données. La première est relative aux dépenses de fournitures et la deuxième aux dépenses d'habillement. Par contre les rubriques intitulées frais de scolarité et transports scolaires se caractérisent par des écarts considérables. Ces derniers séparent bien sûr les estimations associées aux localisations urbaines de celles correspondants aux localisations rurales. L'impact de la carte scolaire est considérable pour ces deux postes et place la variable lieu d'habitation des parents au premier rang parmi les critères de dispersion d'Y_1 , ce qui confirme donc tout à fait notre conclusion du chapitre précédent.

Comme il a déjà été fait pour les C.S.P., il est intéressant de comparer pour chaque localisation, le montant moyen des bourses à la somme des frais de scolarité et de transports. Voici dans le tableau suivant les estimations correspondantes.

en Francs 72

Localisation	C.E.T.		Lycée technique		Lycée classique et moderne	
	Bourse	Scolarité + transp.	Bourse	Scolarité + transp.	Bourse	Scolarité + transp.
Dijon et banlieue	178	263	224	266	122	219
Beaune	113	142	393	918	92	105
Bourg de 500 à 2 000 habitants	569	596	245	722	56	464
Village de moins de 500 hab.(1)	529	655	434	835	446	526

(1) Il est intéressant de comparer les chiffres de cette ligne à ceux correspondant à la catégorie agriculteurs (cf. supra p.211) pour les mêmes filières. L'on constate alors que pour leurs enfants en C.E.T., les familles d'exploitants agricoles reçoivent une aide notablement plus élevée que celle perçue par les autres familles rurales.

Il semble qu'il faille distinguer une fois de plus le cas du C.E.T. de celui des lycées. En collège technique où les enfants sont issus de milieu social modeste (1) la charge supplémentaire imposée aux parents qui ont un lieu d'habitation éloigné d'un centre scolaire est compensée par l'aide financière de l'Etat. Il n'en est pas de même pour les lycées, en particulier pour les lycées techniques où, à des

(1) Rappelons que sur 135 observations, 51 sont relatives à des enfants d'agriculteurs, d'artisans-commerçants ou de cadres moyens, 80 à des enfants d'employés ou d'ouvriers et 4 seulement à des cadres supérieurs.

dépenses sensiblement plus élevées qu'en C.E.T. correspondent des prestations plus faibles du fait très certainement des revenus et de la composition des familles dont les enfants fréquentent ces filières. (1).

Cette présentation des résultats par poste de dépense pour les modalités des trois critères taille, C.S.P. et localisation nous permet donc de confirmer ou de nuancer certaines de nos conclusions relatives au coût d'enseignement énoncées dans le chapitre 2 de cette seconde partie. Il semble en effet que le facteur localisation soit bien la variable prédominante au niveau de la détermination de la dépense, parce que son influence porte sur les deux postes importants que sont les frais de scolarité et de transports. Les deux caractéristiques, composition de la famille et C.S.P. des parents, provoquent certes une variation des coûts associés à la scolarité et aux fournitures, mais ces mouvements apparaissent peu dans le total Y_1. Le premier relatif aux frais de demi-pension ou d'internat compense le second qui a trait aux achats de papeterie et de livres scolaires. Enfin, il faut mentionner un effet spécifique de filière remarquable pour la rubrique fournitures en lycée technique et pour son homologue intitulé "habillement scolaire" en apprentissage et en C.E.T.

Nous allons conclure notre propos par quelques remarques portant sur les distributions des coûts composant Y_2 et Y_5 selon les caractéristiques C.S.P. - nombre d'enfants à la charge des parents.

b) <u>La structure d'Y_2 et Y_5 : sa sensibilité à l'influence des deux variables : taille et C.S.P.</u>

---

(1) Cette hypothèse de causalité mériterait d'être testée dans un calcul "ceteris paribus". Rappelons que ce travail fera l'objet d'une exploitation complémentaire de notre enquête.

Un premier tableau nous donnera la distribution des principaux coûts moyens annuels composants Y_2 et Y_5 selon le nombre de frères et soeurs de l'élève considéré.

en Francs 72

Filières	Poste de dépense \ Taille	1 + 2	3	4	5	Coût moyen annuel
Apprentissage	Coût associé à des activités socio-cult.	134	51	29	50	80
	Argent de poche affecté à Y2	98	147	109	64	101
	Argent de poche affecté à Y5	369	251	211	169	282
	Habillement léger	1 011	993	676	654	851
	Habillement lourd	241	161	195	155	202
C.E.T.	Coût associé à des activités socio-cult.	115	67	25	35	64
	Argent de poche affecté à Y2	74	80	81	75	77
	Argent de poche affecté à Y5	105	173	116	105	113
	Habillement léger	1 612	831	1 080	995	1 160
	Habillement lourd	202	120	136	96	145
Lycée technique	Coût associé à des activités socio-cult.	151	238	27	61	133
	Argent de poche affecté à Y2	157	163	77	93	137
	Argent de poche affecté à Y5	210	233	153	191	202
	Habillement léger	1 227	1 013	1 049	1 022	1 134
	Habillement lourd	253	254	285	161	243
Lycée classique et moderne	Coût associé à des activités socio-cult.	220	160	404	247	230
	Argent de poche affecté à Y2	121	113	81	86	106
	Argent de poche affecté à Y5	160	167	197	132	164
	Habillement léger	1 391	1 059	1 073	822	1 185
	Habillement lourd	213	220	194	188	207

Contrairement à l'observation faite pour les élèves du premier cycle, il semble que les postes qui composent Y_2 et les dépenses d'habillement soient en relation avec la composition de la famille de l'adolescent. C'est le cas pour le coût associé à des activités socio-culturelles (1) mais aussi et surtout pour les dépenses de vêtements. A l'opposé, les écarts constatés quant aux rubriques d'argent de poche sont peu importants en valeur relative sauf pour les apprentis du fait sans doute de leur statut particulier de jeune travailleur.

Observons pour terminer l'impact de la C.S.P. des parents sur la composition des coûts Y_2 et Y_5.

(1) Nous n'oublions pas l'exception que semblent constituer les estimations en lycée classique et moderne. Celles-ci sont en fait le fruit des C.S.P. auxquelles appartiennent les enfants considérés comme nous le verrons plus loin.

Coûts par poste selon la C.S.P.
des parents.

en Francs 72

Filières	C.S.P. / Poste	Agriculteur	Artisan - commerçant	Patron cadre sup. prof. libér.	Cadre moyen	Employé	Ouvrier	Côut moyen annuel
Apprentissage	Coût associé à des activités s.cult.	--	73	--	--	33	116	80
	Argent de poche affecté à Y2	--	77	--	--	102	77	101
	Argent de poche affecté à Y5	--	346	--	--	305	229	282
	Habillement léger	--	1 302	--	--	617	899	851
	Habillement lourd	--	231	--	--	260	135	202
C.E.T.	Coût associé à des activités s. cult.	29	104	--	93	37	52	64
	Argent de poche affecté à Y2	79	129	--	87	60	75	77
	Argent de poche affecté à Y5	186	195	--	136	93	105	113
	Habillement léger	1 669	1 393	--	1 062	1 144	961	1 160
	Habillement lourd	137	126	--	203	148	119	145
Lycée technique	Coût associé à des activités s. cult.	53	85	286	188	54	134	133
	Argent de poche affecté à Y2	189	119	163	126	125	121	137
	Argent de poche affecté à Y5	408	161	263	186	152	141	202
	Habillement léger	1 223	1 334	706	939	833	1 320	1 134
	Habillement lourd	203	204	244	246	224	303	243
Lycée classique et moderne	Coût associé à des activités s. cult.	88	87	493	282	93	91	230
	Argent de poche affecté à Y2	216	123	122	85	71	68	106
	Argent de poche affecté à Y5	190	288	189	158	122	93	164
	Habillement léger	1 388	1 386	1 194	1 325	902	1 045	1 185
	Habillement lourd	227	219	248	187	190	161	207

Deux catégories socio-professionnelles se caractérisent par les dépenses très élevées qu'elles consacrent aux activités socio-culturelles de leurs enfants. Ce sont les C.S.P. cadres supérieurs - patrons - professions libérales et à un degré moindre cadres moyens. Ceci est particulièrement net dans le cas des lycées. La hiérarchie des coûts par C.S.P. est un peu différente pour la seconde composante (par son importance en valeur) du total Y_2, l'argent de poche. En effet, les familles d'agriculteurs consacrent des sommes relativement importantes à ce poste, la raison en étant peut-être la situation d'interne de leurs enfants.

Enfin, il faut souligner pour ce qui est des postes relatifs à l'habillement les ordres distincts des coûts pour la rubrique correspondant aux vêtements courants et pour celle consacrée aux gros vêtements. Le premier ressemble à la hiérarchie constatée pour l'argent de poche alors que le second est très proche de son homologue relatif aux dépenses socio-culturelles (1). Rappelons toutefois que ces indications quant aux dépenses d'habillement doivent être considérées avec prudence compte tenu des temps d'observation de l'enquête.

---

(1) Il faut souligner une exception toutefois à ce rapprochement. Celles des estimations enregistrées pour la C.S.P. ouvrier en lycée technique.

CONCLUSION de la 2ème partie.

Nous remémorant les objectifs qui étaient les nôtres au début de cette présentation des coûts moyens par filières, nous sommes animés d'un double sentiment d'inquiétude et de satisfaction. Impression d'inquiétude tout d'abord car tout au long de ce chapître nous avons évolué entre les deux écueils de la simplification qui travestit souvent la réalité et de l'exhaustivité qui lasse le lecteur. Disposant de données très riches nous avons essayé d'en donner l'interprétation la plus fidèle possible, en souhaitant que les utilisateurs de ce travail ne se "perdent" pas dans le dédale des nombreux tableaux qui jalonnent notre commentaire. Mais nous éprouvons aussi une grande satisfaction car nous possédons maintenant une certaine connaissance des coûts d'éducation et de leur composition. Nous comprenons mieux les raisons de leur dispersion. Il nous reste à préciser quantitativement l'apport marginal des différentes variables au montant des coûts Y_1 et Y_2. Ce sera l'objet de notre troisième partie.

TROISIEME PARTIE - ANALYSE DES COUTS EDUCATIFS PAR LA REGRESSION MULTIPLE

CHAPITRE I - CONSTRUCTION DU MODELE

SECTION I - ASPECT PRATIQUE

A. Toutes les données relatives à la famille et à l'enfant ayant été codifiées numériquement, elles ont été transcrites sur cartes perforées. Pour la première vague, ce travail fut réalisé conjointement par le département MIPC de la Faculté des Sciences de Dijon et par l'Institut Universitaire de Technologie. Pour les renseignements afférents à la famille, une seule carte a suffi. Pour chaque enfant par contre, deux cartes furent nécessaires, les comptes ayant été retranscrits poste par poste, afin de se ménager la possibilité d'une exploitation ultérieure sur des sous-totaux.

Tous les renseignements collectés ont été portés sur cartes pour constituer un fichier exhaustif de l'enquête.

Pour faciliter le travail, l'enregistrement sur carte s'est opéré dans l'ordre des questions. Cela fut très utile pour la vérification des données du mois courant qui s'opéra manuellement. Nous fîmes lister les données et controlâmes, chiffre après chiffre, les quelques 160 000 inscriptions à l'aide des documents de base.

Pour la deuxième vague concernant le mois de rentrée l'enregistrement sur cartes a été effectué par le même département MIPC de Dijon et la vérification a eu lieu à l'INSEE de Dijon. Le format de carte est resté le même d'une vague à l'autre.

B. Nous avons retenu, parmi tous les renseignements que nous avions, toutes les variables qui, étant donné la connaissance élémentaire que nous avions du phénomène, étaient susceptibles d'avoir une influence sur le coût de l'éducation. Il s'agit des variables suivantes relatives à la famille : (1)

- localisation de la famille,
- taille de la famille,
- âge du chef de famille,
- profession du père,
- niveau de formation du père,
- niveau de formation de la mère,
- profession du grand-père paternel,
- profession du grand-père maternel,
- revenu de la famille.

Les variables écartées sont relatives à l'habitat, à l'équipement domestique et au niveau d'instruction des grands-parents (2).

Pour l'enfant, les variables descriptives de sa situation sont celles qui suivent :

- sexe
- âge
- rang dans la fratrie,
- filière dans laquelle il se trouve,
- octroi d'une bourse
- régime de scolarité.

---

(1) Contre toute attente, la profession de la mère n'a pas été inclue. La raison de cette omission est la suivante : on peut penser que l'influence de cette variable, quand la mère n'est pas chef de famille, est prise en compte dans son impact sur le budget familial, par la variable revenu disponible.

(2) En dehors des conditions de format de la matrice des données qui limitent le nombre des variables explicatives, la raison invoquée ici pour écarter ces variables est la suivante : elles n'ont pas, a priori, d'action directe sur le coût et sont assez bien prises en compte par les facteurs déjà retenus.

Voici donc en tout 15 variables à mettre en rapport avec le coût. Ce qui, avec les variables muettes conduit au total à 40 variables.

SECTION II - LE PREMIER PASSAGE

A. Etant donné le nombre relativement important de variables et la faiblesse des moyens de calcul dont nous disposions sur place, le travail a été exécuté sur un calculateur UNIVAC III à Fribourg en Suisse. Cette machine était équipée d'un programme de régression multiple dont la matrice des données pouvait atteindre le format (50, 50). On voit ici que nous débutions l'opération en étant très proche de cette dimension limite.

L'idée initiale était d'éviter de couper arbitrairement dans cette liste de variables, ce qui explique sa longueur. Mais, inversement, il était nécessaire de procèder à une simplification pour ne conserver que les facteurs les plus importants. Nous pensions de même qu'une hiérarchisation des variables selon leur influence existait implicitement. La régression multiple fut choisie pour opérer ce choix raisonné des facteurs essentiels.

Après le classique jeu d'essai pour contrôler le bon fonctionnement du programme, un premier passage fut effectué sur l'intégralité des variables. Deux modifications ont été apportées au préalable. L'une concerne la taille de la famille. Le questionnaire famille donnait d'une part le nombre total d'enfants et d'autre part, la répartition de ces enfants du point de vue de la scolarité (1). On savait par ailleurs que si la variable taille était susceptible d'avoir une influence,

---

(1) Voir questionnaire en Annexe.

c'était moins sous la forme brute du nombre total d'enfants que sous celle du nombre d'enfants dépendant effectivement de la famille. Le programme a prévu les instructions nécessaires à la prise en compte de cet élément.

La seconde modification concerne le Revenu. S'il a une influence, elle résulte de la capacité de paiement qu'il confère à son titulaire. Mais il faut considérer une capacité réelle et non hypothétique. Chaque fois que l'on étudie l'influence du Revenu sur une grandeur, il faut essayer d'écarter les parties du Revenu qui sont systématiquement affectées à d'autres emplois. Ainsi, si une liaison existe, elle sera plus nette lorsque l'on ne considèrera que la partie du Revenu sur laquelle les arbitrages se font réellement Nous disposions de deux sources de renseignement pour réaliser cette opération. Il y avait d'abord le questionnaire famille qui permettait de classer les familles en deux catégories :
- propriétaires de leur logement,
- non propriétaire.

Parmi les premières un certain nombre remboursait des emprunts et la mensualité d'accession à la propriété nous était déclarée.

Les secondes, locataires, déclaraient le montant mensuel de leur loyer.

Chaque revenu observé fut donc "corrigé" en conséquence de ces déclarations pour donner ce que nous avons appelé le "Revenu disponible" de la famille.

D'un autre côté, nous nous étions intéressés aux dépenses alimentaires des familles et, pour avoir de bonnes données, nous avions pris les évaluations de l'INSEE dans son enquête permanente (1). Dans chaque fiche de dépouillement

---

(1) 1 ère Partie, Cahpitre II, Section 2.

de carnet de compte figurait la dépense alimentaire mensuelle de l'enfant, calculée d'après les données INSEE. Il suffisait alors de multiplier une de ces sommes individuelles par le nombre d'enfants à charge, plus deux (pout tenir compte des parents), pour obtenir la dépense alimentaire mensuelle. Celle-ci, ajoutée à la dépense de loyer ou d'accession à la propriété donnait la part mensuelle du Revenu affectée à des emplois de première nécessité.

Il suffisait de déduire cette somme du Revenu mensuel total pour obtenir le Revenu disponible. Ceci amena bien entendu, quelques complications de programme puisqu'il fallait d'abord composer des variables puis les incorporer aux autres en lieu et place de celles qu'elles remplaçaient et ensuite seulement entrer dans le programme de régression.

Malgré cela, l'intérêt était le même pour le Revenu que pour la taille de la famille. Si une liaison existait avec le Revenu, elle serait certainement plus nette avec le revenu disponible.

B. Ce premier calcul a été opéré pour les données du mois courant sur le coût strict d'enseignement Y_1 et sur le coût socio-culturel Y_2. Les résultats sont consignés dans le Tableau 1. Sur ce tableau, les variables : localisation, profession, sexe, filière et régime de scolarité sont des variables qualitatives représentées par des variables muettes (1). La colonne β donne l'estimation du paramètre associé à chaque variable et la colonne σ_β indique l'écart-type de la distribution qui a permis de calculer ce coefficient. Nous avons vu

---

(1) Dans ce tableau, et dans tous ceux qui suivront on rencontrera indifféremment des variables qualitatives ou quantitatives. Pour les premières, le coefficient β de chacune des modalités apparaissant dans le tableau représente la différence de coût, positive ou négative, existant entre la modalité omise et la modalité présente. Le tableau 2 donne la liste des modalités omises. Pour les variables quantitatives, le coefficient β vient multiplier la valeur de cette variable. Par exemple, si pour le nombre d'enfants à charge, on a $\beta = - 1,3$, lorsque le nombre d'enfants à charge est x, la variation enregistrée par le coût est égale à - 1,3 x -

- TABLEAU 1 -

REGRESSIONS SUR LA TOTALITE DES VARIABLES

VARIABLE ET SIGNIFICATION	Y_1 β	Y_1 σ_β	Y_2 β	Y_2 σ_β
LOCALISATION				
1. - 500 habitants	4,8	2,9	- 3,1	3,6
2. 500 à 2000 habitants	3,0	2,5	- 3,0	3,2
3. Beaune, ville moyenne	- 4,6	3,2	- 1,3	4,0
4. Banlieue dijonnaise	0,8	2,3	- 4,1	2,9
NOMBRE D'ENFANTS INDEPENDANTS 5.	0,5	1,0	$-0,3.10^{-1}$	1,3
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE 6.	- 1,3	0,6	- 3,3	0,8
AGE DU CHEF DE FAMILLE 7.	- 0,08	0,15	$0,9.10^{-1}$	0,18
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
8. Agriculteur-exploitant	- 3,1	3,8	3,5	4,8
9. Artisan-commerçant	6,4	3,9	1,3	4,8
10. Cadre supérieur - Prof. lib.	8,8	4,5	13,0	5,7
11. Cadre moyen	5,4	3,4	2,4	4,3
12. Employé	0,7	2,6	- 1,3	3,3
13. Ouvrier	0,5	2,9	- 3,3	3,6
NIVEAU DE FORMATION DU PERE 14.	0,1	0,3	0,2	0,4
NIVEAU DE FORMATION DE LA MERE 15.	- 0,04	0,3	- 0,17	0,37
REVENU DISPONIBLE 17.	$-0,5.10^{-3}$	$0,1.10^{-2}$	$0,5.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$
PROFESSION DU GRAND PERE PATERNEL				
18. Agriculteur-exploitant	3,5	3,7	3,1	4,7
19. Artisan-commerçant	- 2,4	3,9	0,8	4,9
20. Cadre supérieur-Prof. libérale	11,7	6,2	9,9	7,8
21. Cadre moyen	- 1,4	4,8	3,1	6,0
22. Employé	- 1,6	3,5	- 1,7	4,4
23. Ouvrier	0,6	3,6	7,2	4,5
PROFESSION DU GRAND PERE MATERNEL				
24. Agriculteur-exploitant	3,9	3,4	- 5,5	4,3
25. Artisan-Commerçant	2,0	3,7	- 2,1	4,7
26. Cadre supérieur-Prof. libérale	4,7	5,1	7,1	6,4
27. Cadre moyen	7,4	4,9	- 10,2	6,1
28. Employé	- 1,0	3,3	- 3,2	4,2
29. Ouvrier	2,1	3,3	- 4,4	4,1
SEXE DE L'ENFANT (masculin) 30.	1,7	1,6	3,3	2,0
RANG DANS LA FAMILLE 31.	- 0,6	0,8	- 0,4	1,1
AGE DE L'ENFANT 32.	- 0,07	0,5	1,8	0,7
FILIERE				
33. Primaire	- 22,0	5,3	3,1	6,7
34. 6è, 5è, Type I	- 13,1	4,0	0,9	5,1
35. 6è, 5è, Type III	- 16,8	5,8	- 5,6	7,3
36. 4è, 3è, Types I et III	- 10,5	3,7	- 3,1	4,5
37. Apprentissage	- 8,1	5,6	- 3,7	7,0
38. C.E.T.	7,4	3,6	- 8,4	4,5
39. Lycée technique	9,6	3,5	- 1,0	4,4
REGIME DE SCOLARITE				
40. Pensionnaire	58,2	3,4	5,8	4,3
41. 1/2 Pensionnaire	11,5	2,3	3,1	2,9
BOURSE 42.	$-0,5.10^{-1}$	$0,2.10^{-1}$	$-0,2.10^{-1}$	$0,3.10^{-1}$
	R = 0,74	γ = 35 (12,6)	R = 0,43	γ = -0,2 (16)

qu'il y a autant de variables muettes pour représenter un facteur qualitatif que de modalités de ce facteur, moins une. C'est-à-dire qu'une modalité n'apparaît jamais explicitement. Les résultats obtenus s'interprètent par rapport à cette catégorie omise.

Voici pour les facteurs qualitatifs employés, la liste des facteurs omis.

- TABLEAU 2 -

. Localisation	Dijon, gde ville
. C.S.P.	catégorie autres
. Sexe	catégorie féminine
. Filière	lycée classique et moderne
. Régime de scolarité	externat

Lisons par exemple dans le tableau en colonne Y_1 localisation < 500 h. $\beta = 4,8$ $\sigma_\beta = 2,9$.

Cela signifie que le paramètre β estimé à 4,8 l'est avec assez de précision puisque l'écart-type de la distribution n'est que 2,9 (1). Cela signifie aussi que, toutes choses égales d'ailleurs, un enfant ainsi localisé, coûte, en moyenne, 4,8 Francs de plus qu'un enfant semblable dont la famille habite une grande ville

(1) Nous précisons pour le lecteur non familiarisé avec les procèdures d'estimation, que le coefficient β est la moyenne d'une distribution statistique normale dont la dispersion est résumée par l'écart-type σ_β. Plus σ_β est petit, c'est-à-dire plus la distribution est réserrée autour de sa moyenne plus l'estimation β est précise.

Prenons encore un autre exemple en colonne Y_1.

L'estimation pour la variable 35 6è, 5è, Type III donne $\beta = -16,8$ et $\sigma_\beta = 5,8$. La précision du coefficient est très bonne et il signifie que, toutes choses égales d'ailleurs, un enfant de 6è, 5è, filière III, coûte en moyenne 16,8 Francs de moins qu'un enfant du lycée classique et moderne.

c. En considérant maintenant le tableau dans son ensemble on voit se distinguer deux groupes de variables :

- un premier rassemble des variables significatives pour Y_1 et Y_2 ou pour l'un ou l'autre,
- un second rassemble des variables qui ne sont pas significatives ni dans un cas, ni dans l'autre.

Nous avons conservé le nombre d'enfants indépendants qui nous a servi dans le programme auxiliaire pour calculer le nombre d'enfants à charge. Il est clair que les coefficients β obtenus sont très faibles et qu'ils ne sont même pas significatifs.

Il en est de même pour les variables ci-après :

- Age du chef de famille,
- Niveau de formation du père,
- Niveau de formation de la mère,
- Rang de l'enfant dans sa fratrie.

Il résulte donc de ce tableau que le coût (Y_1 comme Y_2) n'est absolument pas sensible aux actions des variables que nous venons d'énumérer ; elles n'exercent donc aucune influence sur lui. Considérons à présent le cas de la C.S.P. des grands pères paternels et maternels :

a) <u>En ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle du grand père paternel</u>

. Pour Y_1 le facteur 20 : cadre supérieur donne une valeur significative et importante : $\beta = 11,7$ et $\beta = 6,2$.

. Pour Y_2 le même facteur conduit à $\beta = 9,9$ avec $\sigma_\beta = 7,8$ le facteur 23 : ouvrier, donne lui $\beta = 7,2$ avec $\sigma_\beta = 4,5$.

b) <u>En ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle du grand-père maternel</u>

. Pour Y_1 le facteur 27 : cadre moyen donne $\beta = 7,4, \sigma_\beta = 4,9$

. Pour Y_2 le facteur 27 : cadre moyen donne $\beta = -10,2, \sigma_\beta = 6,1$

le facteur 24 : exploitant agricole donne : $\beta = -5,5$, $\sigma_\beta = 4,3$

le facteur 26 : cadre supérieur donne : $\beta = 7,1$ $\sigma_\beta = 6,4$.

Ces résultats sont un peu déconcertants si on les compare à ceux de la catégorie socio-professionnelle du père. Mais, nous avons inclu ces deux variables "origine sociale de la famille" dans le modèle à titre de curiosité. Bien que les résultats paraîssent aller en sens contraire, il apparaît possible de formuler une hypothèse de comportement pour les cadres supérieurs (1). Cependant, si l'on voulait lier la stratégie éducative de la famille (appartenance à une filière et niveau de la dépense) à ses antécédents, il faudrait faire une exploitation particulière qui nous écarterait de notre objet.

Donc, bien qu'il puisse y avoir des rapports indirects entre le coût et les variables origine sociale (lesquels ne se révèlent pas d'ailleurs par des interactions nettes), nous n'avons voulu considérer ici que les variables susceptibles d'avoir un effet direct sur le coût. Le modèle a donc d'abord été réestimé sans tenir compte de la catégorie socio-professionnelle des grands-pères paternels et maternels. Le Tableau 3 résume les nouvelles valeurs des paramètres β.

En observant simultanément les deux tableaux, on peut voir que le pouvoir explicatif du modèle n'a pas changé et que les coefficients des variables sont restés assez stables.

---

(1) Les corrélations simples dont le r est supérieur à 0,30 sont : 10-26 0.31
20-26 0.33

- TABLEAU 3 -

VARIABLE ET SIGNIFICATION	Y_1		Y_2	
	β	σ_β	β	σ_β
LOCALISATION				
1. Campagne	7,0	2,7	- 3,8	3,4
2. De 500 à 2000 habitants	4,3	2,5	- 3,2	3,1
3. Beaune, ville moyenne	- 4,6	3,2	- 1,1	3,9
4. Banlieue de grande ville	0,9	2,3	- 4,7	2,9
NOMBRE D'ENFANTS INDEPENDANTS 5.	0,28	1,0	- 0,4	1,3
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE 6.	1,2	0,6	- 3,3	0,8
AGE DU CHEF DE FAMILLE 7.	$- 0{,}7.10^{-2}$	0,14	0,10	0,18
C.S.P. DU CHEF DE FAMILLE				
8. Agriculteur-exploitant	- 1,1	3,6	2,3	4,5
9. Artisan-commerçant	5,2	3,8	- 0,1	4,7
10. Cadre supérieur-Prof. libérale	8,1	4,4	13,5	5,5
11. Cadre moyen	4,8	3,3	0,3	4,2
12. Employé	- 0,3	2,6	- 1,9	3,2
13. Ouvrier	ε	2,8	- 4,3	3,6
FORMATION DU PERE 14.	0,2	0,3	0,3	0,4
FORMATION DE LA MERE 15.	- 0,08	0,3	- 0,1	0,3
REVENU DISPONIBLE 17.	$0{,}98.10^{-4}$	$0{,}11.10^{-2}$	$0{,}6.10^{-2}$	$0{,}1.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin) 30.	1,5	1,6	2,9	2,0
RANG DANS LA FAMILLE 31.	- 0,7	0,9	- 0,4	2,0
AGE DE L'ENFANT 32.	0,1	0,6	1,8	0,7
FILIERE				
33. Primaire	- 22,0	5,3	3,2	6,7
34. 6è, 5è, Type I	- 13,0	4,0	0,9	5,1
35. 6è, 5è, Type III	- 17,3	5,8	- 5,9	7,2
36. 4è, 3è, Types I et III	- 11,0	3,5	- 3,2	4,4
37. Apprentissage	- 7,9	5,5	- 3,5	6,9
38. C.E.T.	6,8	3,6	- 8,7	4,5
39. Lycée classique et moderne	8,9	3,5	- 1,5	4,4
REGIME DE SCOLARITE				
40. Pensionnaire	58,1	3,4	6,3	4,3
41. 1/2 pensionnaire	11,3	2,3	3,1	2,8
BOURSE 42.	- 0,05	0,02	- 0,02	0,03
	R = 0,73	γ = 32,3 (12,2)	R = 0,41	γ = -3,3 (15,3)

Les changements observés au niveau de la localisation s'expliquent du fait des interactions existant avec les variables supprimées.

Les interactions les plus importantes sont notées ci-après :

localisation	1 - 18	0.39
	1 - 24	0.34
catégorie socio-professionnelle du père	8 - 18	0.45
	8 - 24	0.33
	10 - 20	0.28
	10 - 21	0.29
	10 - 26	0.31
revenu	17 - 20	0.33
	17 - 21	0;19
	17 - 26	0.30

D. LA SIMPLIFICATION DU MODELE

On peut maintenant procèder à la simplification du modèle par suppression du nombre d'enfants indépendants, de l'âge du chef de famille, du niveau de formation des père et mère ainsi que du rang de l'enfant dans sa fratrie(1).

Le Tableau 4 compare les anciennes estimations à celles du modèle allégé pour Y_1, le coût strict d'enseignement (2).

---

(1) Ce sont les seules variables qui ne sont jamais pertinentes. Toutes les autres le sont au moins pour l'une des deux catégories de coût, elles doivent donc être conservées.
(2) La variable muette 13, père ouvrier a disparu, comme il apparaît sur le tableau. En effet, la catégorie de référence était auparavant la classe "Autres" représentant moins de 2% de la population. On l'a donc confondu avec la classe "ouvrier" et c'est maintenant par rapport à la situation d'ouvrier que les résultats de la C.S.P. du père s'interprètent.

Le tableau est parlant ; la puissance explicative du modèle est restée la même et la constante γ n'a presque pas changé. Quant aux coefficients, ils restent d'une remarquable stabilité ; le coefficient du revenu a triplé il faut le noter mais sans devenir pour autant significatif. Nous pouvons donc conclure que le modèle est stable à la simplification. Sa "résistance" nous a conduit à l'utiliser sous cette forme pour toute la suite des calculs.

Nous donnons ici pour toutes les variables, à savoir Y_2, Y_4 Y_5 et Y_6 les tableaux comparatifs du modèle global et du modèle simplifié. Y_4 est la somme de Y_1 coût strict d'enseignement et de Y_2, coût des activités socio-culturelles de laquelle est défalquée la bourse. Y_5 représente les autres coûts ; Y_6 est égal à la somme de Y_4 et Y_5.

- TABLEAU 4 -

- COMPARAISON DU MODELE GLOBAL ET DU MODELE SIMPLIFIE -

Y_1

VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle global β	modèle global σ_β	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β
. LOCALISATION				
1. Campagne	7,0	2,7	7,1	2,7
2. De 500 à 2000 habitants	4,3	2,5	4,2	2,4
3. Beaune	- 4,6	3,2	- 4,3	3,1
4. Banlieue dijonnaise	0,9	2,3	1,4	2,3
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE				
6.	- 1,2	0,6	- 1,5	0,5
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
8. Agriculteur-exploitant	- 1,1	3,5	- 1,2	3,2
9. Artisan-commerçant	5,2	3,8	5,3	3,3
10. Profes. lib. et Cad. Sup.	8,1	4,4	9,4	3,5
11. Cadre moyen	4,8	3,3	5,2	2,7
12. Employé	- 0,3	2,6	- 0,3	2,0
REVENU DISPONIBLE				
17.	$+ 0{,}98.10^{-4}$	$0{,}11.10^{-2}$	$0{,}3.10^{-3}$	$0{,}1.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT				
30. Masculin	1,5	1,6	1,8	1,6
AGE DE L'ENFANT				
32.	0,1	0,6	0,1	0,5
FILIERE				
33. Primaire	- 22,0	5,3	- 22,6	5,3
34. 6è, 5è, Type I	- 13,0	4,0	- 13,4	4,0
35. 6è, 5è, Type III	- 17,3	5,8	- 17,7	5,8
36. 4è, 3è	- 11,0	3,5	- 11,3	3,5
37. Apprentissage	- 7,9	5,5	- 10,0	5,6
38. C.E.T.	6,8	3,6	7,3	3,6
39. Lycée Technique	8,9	3,5	8,9	3,5
REGIME DE SCOLARITE				
40. Internat	58,1	3,4	57,4	3,4
41. Demi-pensionnat	11,3	2,3	11,1	2,3
BOURSE				
42.	- 0,05	+ 0,02	$- 0{,}6.10^{-1}$	$0{,}2.10^{-1}$
	R = 0,73 γ = 32,3 (12,2)		R = 0,73 γ = 33,2 (9,7)	

- TABLEAU 5 -

COMPARAISON DU MODELE GLOBAL ET DU MODELE SIMPLIFIE

SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT

Y_2 = coût socio-culturel

VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle global		modèle simplifié	
	β	σ_β	β	σ_β
LOCALISATION				
Z_1 - 500 habitants	- 3,8	3,4	- 3,7	3,4
Z_2 de 500 à 2000 habitants	- 3,2	3,1	- 3,2	3,0
Z_3 Beaune, ville moyenne	- 1,1	3,9	- 1,0	3,9
Z_4 Banlieue de grande ville	- 4,7	2,9	- 4,0	2,8
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE				
Z_6	- 3,3	0,7	- 3,4	0,6
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
Z_8 Agriculteur-exploitant	2,3	4,5	4,7	4,0
Z_9 Artisan-Commerçant	- 0,1	4,7	2,6	4,2
Z_{10} Cadre supérieur-Prof. Lib.	13,5	5,5	18,1	4,4
Z_{11} Cadre moyen	0,4	4,2	3,2	3,4
Z_{12} Employé	- 1,8	3,2	0,5	2,5
REVENU DISPONIBLE Z_{17}	$0,6.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$	$0,6.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT Z_{30} masculin	3,0	2,0	3,3	2,0
AGE DE L'ENFANT Z_{32}	1,8	0,7	1,8	0,7
FILIERE				
Z_{33} Primaire	3,2	6,7	1,8	6,7
Z_{34} 6è,5è, Type I	0,9	5,0	- 0,1	5,0
Z_{35} 6è,5è, Type III	- 6,0	7,2	- 6,8	7,2
Z_{36} 4è,3è, Type I et III	- 3,2	4,4	- 3,9	4,4
Z_{37} C.E.T.	- 3,5	6,9	- 5,4	7,0
Z_{38} Apprentissage	- 8,7	4,5	- 9,3	4,5
Z_{39} Lycée technique	- 1,5	4,4	- 1,8	4,4
REGIME DE SCOLARITE				
Z_{40} Pensionnat	6,4	4,3	6,0	4,3
Z_{41} 1/2 Pension	3,1	2,8	2,9	2,8
BOURSE Z_{42}	$- 0,2.10^{-1}$	$0,3.10^{-1}$	$- 0,2.10^{-1}$	$0,3.10^{-1}$
	R = 0,41 γ = - 3,3 (15,3)		R = 0,41 $\gamma = 0,6.10^{-2}$ (12,1)	

- TABLEAU 6 -

COMPARAISON DU MODELE GLOBAL ET DU MODELE SIMPLIFIE
SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT

$Y_4 = Y_1 + Y_2$ - Bourse.

Variable et signification	modèle global β	modèle global σ_β	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β
Localisation				
1. Campagne	2,8	4,4	3,0	4,4
2. De 500 à 2000 habitants	2,9	3,9	2,6	3,9
3. Beaune	- 4,9	5,1	- 4,5	5,0
4. Banlieue dijonnaise	- 3,8	3,7	- 2,6	3,7
Nombre d'enfants à charge				
6.	- 4,6	1,0	- 5,1	0,8
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
8. Agriculteur exploitant	2,4	5,8	3,5	5,2
9. Artisan-commerçant	6,4	6,1	8,1	5,4
10. Profession libérale et cadre supérieur	24,0	7,1	29,5	5,6
11. Cadre moyen	5,3	5,4	7,6	4,4
12. Employé	- 0,9	4,2	0,4	3,2
REVENU DISPONIBLE				
17.	$0,5.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$	$0,6.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT				
30. Masculin	5,2	2,5	5,9	2,5
AGE DE L'ENFANT				
32.	0,9	0,9	0,9	0,8
FILIERE				
33. Primaire	- 28,8	8,6	- 31,0	8,6
34. 6è,5è, Type I	- 20,0	6,5	- 21,5	6,5
35. 6è,5è, Type III	- 32,4	9,3	- 34,0	9,3
36. 4è, 3è, Type I et III	- 19,4	5,7	- 20,7	5,7
37. Apprentissage	- 19,7	9,0	- 23,9	9,1
38. C.E.T.	- 6,7	5,8	- 7,0	5,8
39. Lycée technique	4,2	5,7	3,8	5,7
REGIME DE SCOLARITE				
40. Internat	64,3	5,5	63,2	5,5
41. Demi-pensionnat	16,1	3,7	15,6	3,7
BOURSE				
42.	0,9	0,04	0,9	0,04
	R = 0,79 γ = 41,8 (19,7)		R = 0,80 γ = 51,6 (15,6)	

- TABLEAU 7 -

COMPARAISON DU MODELE GLOBAL ET DU MODELE SIMPLIFIE

SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT

Y_5 = autres coûts

	modèle global		modèle simplifié	
VARIABLES ET SIGNIFICATION	β	σ_β	β	σ_β
LOCALISATION				
Z_1 Campagne	- 3,5	9,1	- 3,1	9,0
Z_2 de 500 à 2000 habitants	3,9	8,1	2,4	8,1
Z_3 Beaune, ville moyenne	8,0	10,5	4,5	10,3
Z_4 Banlieue de grande ville	- 13,1	7,6	- 12,4	7,6
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE				
Z_6	- 17,9	2,0	-17,0	1,6
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
Z_8 Agriculteur-exploitant	36,0	12,0	46,1	10,6
Z_9 Artisan-Commerçant	21,6	12,5	33,5	11,1
Z_{10} Cadre supérieur-Prof.libérale	39,9	14,5	60,7	11,6
Z_{11} Cadre moyen	17,3	11,0	29,3	9,0
Z_{12} Employé	- 0,7	8,5	9,1	6,6
REVENU DISPONIBLE				
Z_{17}	0,01	$0,4.10^{-2}$	0,01	$0,4.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT Z_{30} masculin	-14,7	5,3	-14,0	5,2
AGE DE L'ENFANT Z_{32}	4,2	1,9	4,0	1,8
FILIERE				
Z_{33} Primaire	- 20,0	17,7	- 24,6	17,6
Z_{34} 6è,5è, Type I	- 26,9	13,4	- 30,4	13,3
Z_{35} 6è,5è Type III	- 32,5	19,1	- 35,9	19,1
Z_{36} 4è,3è, Type I et III	- 27,1	11,7	- 29,5	11,7
Z_{37} C.E.T.	6,3	18,3	1,4	18,6
Z_{38} Apprentissage	2,9	11,9	0,03	11,9
Z_{39} Lycée technique	- 17,0	11,7	- 18,2	11,7
REGIME DE SCOLARITE				
Z_{40} Pensionnat	15,7	11,3	13,9	11,3
Z_{41} 1/2 Pension	7,3	7,5	6,1	7,5
BOURSE Z_{42}	$0,6.10^{-1}$	$0,7.10^{-1}$	$0,6.10^{-1}$	$0,7.10^{-1}$
	R = 0,53		R = 0,53	
	γ = 245,1	(40,3)	γ = 297,1	(32,0)

- TABLEAU 8 -

COMPARAISON DU MODELE GLOBAL ET DU MODELE SIMPLIFIE

SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT

$$Y_6 = Y_4 + Y_5$$

VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle global		modèle simplifié	
	β	σ_β	β	σ_β
LOCALISATION				
Z_1 - 500 habitants	12,9	15,3	11,6	15,2
Z_2 de 500 à 2000 habitants	17,9	13,7	15,8	13,6
Z_3 Beaune, ville moyenne	5,6	17,6	1,1	17,4
Z_4 Banlieue grande ville	- 6,5	12,8	- 6,3	12,7
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE				
Z_6	- 21,0	3,4	- 22,6	2,7
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE				
Z_8 Agriculteur-exploitant	33,2	20,2	39,7	17,8
Z_9 Artisan-Commerçant	26,1	21,0	33,0	18,6
Z_{10} Cadre supérieur-Prof. lib.	67,7	24,4	93,0	19,5
Z_{11} Cadre moyen	25,8	18,6	36,9	15,2
Z_{12} Employé	12,0	14,4	18,3	11,1
REVENU DISPONIBLE				
Z_{17}	$0,1.10^{-1}$	$0,6.10^{-2}$	$0,1.10^{-1}$	$0,6.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT Z_{30} masculin	- 21,6	8,8	- 20,4	8,8
AGE DE L'ENFANT Z_{32}	6,5	3,1	6,4	3,0
FILIERE				
Z_{33} Primaire	- 47,5	29,7	- 55,7	29,6
Z_{34} 6è,5è, Type I	- 56,9	22,5	- 62,0	22,4
Z_{35} 6è,5è, Type III	- 76,6	32,1	- 80,3	32,2
Z_{36} 4è,3è, Type I et III	- 60,3	19,7	- 64,7	19,7
Z_{37} Apprentissage	11,7	30,9	4,2	31,3
Z_{38} C.E.T.	- 22,9	20,0	- 20,9	20,0
Z_{39} Lycée technique	- 29,1	19,7	- 31,2	19,8
REGIME DE SCOLARITE				
Z_{40} Internat	91,6	19,0	89,4	19,1
Z_{41} 1/2 Pension	17,6	12,7	15,5	12,7
BOURSE				
Z_{42}	1,1	0,1	1,0	0,1
	R = 0,54 γ = 306,6 (67,8)		R = 0,54 γ = 348,6 (53,9)	

CHAPITRE II - ANALYSE DES RESULTATS DES REGRESSIONS SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT ET DU MOIS DE RENTREE

SECTION I - LE COUT STRICT D'ENSEIGNEMENT : Y_1

Un premier groupe de variables se distingue d'emblée par l'importance de leur contribution marginale, ainsi que par le degré de significativité des coefficients. Il s'agit de la filière éducative et du régime de scolarité.

1° En ce qui concerne la filière, l'écart-type sur les coefficients est toujours égal ou inférieur à la moitié de leur valeur absolue. Le pôle de référence est ici le lycée classique et moderne. Un coefficient quelconque s'interprète, toutes choses égales d'ailleurs, comme une diminution ou une augmentation de coût (selon le signe) par rapport au lycée classique.

Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, un élève du primaire coûte 22,6 francs de moins pour un mois courant que son aîné du lycée classique.

L'importance des coefficients permet de parler d'un véritable "effet de filière". Son amplitude est de 31,50 F. A l'intérieur de cet effet, on a, par ordre croissant de coût les filières suivantes :

Primaire
6è,5è, Type III
6è,5è, Type I
4è,3è, Types I et III
Apprentissage
Lycée classique et moderne
C.E.T.
Lycée technique.

Mis à part le cas de l'Apprentissage qui est bien spécifique, la coupure est bien marquée entre le Primaire - 1 er cycle, et le 2 ème cycle par un écart de coût de plus de dix francs. A l'intérieur du premier cycle se dessine déjà la séparation entre filière I et filière III, par une différence de plus de 4 Francs pour les 6è, 5è. Cette différence se serait certainement retrouvée pour les 4è et 3è, mais étant donné le faible effectif de la 4è Type III, nous avons malheureusement confondu dès le départ, le type I et le type III.

A l'intérieur du second cycle, il faut relever le coût supérieur pour les établissements techniques, particulièrement pour le lycée. Il s'explique par les dépenses de petit matériel nécessaire à ce type d'études.

2° Le régime de scolarité paraît avoir un rôle prépondérant dans le coût du mois courant puisque, toutes choses égales d'ailleurs, un interne coûte environ 45. F de plus qu'un demi-pensionnaire et 57 F de plus qu'un externe.

Cette importance du régime de scolarité est bien marquée par la précision très grande des coefficients ($\frac{\beta}{\sigma_\beta} \geq 5$).

Si le coût de la demi-pension reste modéré, celui de la pension par contre, marque une forte pénalisation des internes. Ceux-ci d'ailleurs ne sont pas en nombre négligeable puisque nous en relevons 126 dans notre échantillon.

Cet effet du régime de scolarité est d'autant plus marqué que ces coefficients sont calculés toutes économies faites par les parents (1). La carte scolaire joue

---

(1) Cf. 1ère par. Ch II prise en compte du coût d'opportunité. Le coût de la scolarité est défalqué d'une somme d'autant plus grande que la famille est petite et que la C.S.P. du père est élevée dans la hiérarchie.

- TABLEAU 9 -

REGRESSION DU COUT STRICT D'ENSEIGNEMENT

A L'AIDE DES DONNEES DU MOIS COURANT

Y_1

modèle simplifié

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	7,1	2,7
2. De 500 à 2000 habitants	4,2	2,4
3. Beaune	- 4,3	3,1
4. Banlieue dijonnaise	1,4	2,3
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE 6.	- 1,5	0,5
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE		
8. Agriculteur-exploitant	- 1,2	3,2
9. Artisan-commerçant	5,3	3,3
10. Profession libérale et Cad.Sup.	9,4	3,5
11. Cadre moyen	5,2	2,7
12. Employé	- 0,3	2,0
REVENU DISPONIBLE 17.	$0,3.10^{-3}$	$0,1.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin) 30.	1,8	1,6
AGE DE L'ENFANT 32.	0,1	0,5
FILIERE		
33. Primaire	- 22,6	5,3
34. 6è, 5è, Type I	- 13,4	4,0
35. 6è, 5è, Type III	- 17,7	5,8
36. 4è, 3è, Types I et III	- 11,3	3,5
37. Apprentissage	- 10,0	5,6
38. C.E.T.	7,3	3,6
39. Lycée technique	8,9	3,5
REGIME DE SCOLARITE		
40. Internat	57,4	3,4
41. 1/2 Pensionnat	11,1	2,3
BOURSE 42.	$- 0,6.10^{-1}$	$0,2.10^{-1}$
	$R = 0,73$ $\gamma = 33,2$ (9,7)	

donc un grand rôle dans le coût à la charge des parents, particulièrement pour ceux qui orientent leurs enfants dans le technique. Le Tableau 10, établi d'après les données de notre échantillon du mois courant, donne les situations des effectifs du technique et du lycée classique et moderne par le régime de scolarité.

- TABLEAU 10 -

FILIERE	I Pensionnaire	II. Demi pensionnaire	I + II
	% du total	% du total	% du total
. Lycée classique et moderne	20,3	31,4	51,6
. Lycée technique	35	29	64,1
. Collège d'Enseignement technique	31,7	43,6	75,4

3° Un second groupe rassemble les variables ayant une influence moindre sur le coût d'enseignement. Il s'agit de la localisation, du nombre d'enfants à charge, de la catégorie socio-professionnelle du chef de famille et de la bourse. Considérons successivement les coefficients de ces différents facteurs.

. Trois localisations s'écartent significativement de la grande ville : la campagne entraîne un coût supérieur de 7 F. et les bourgs ruraux un supplément d'environ 4 F. La ville moyenne, par contre entraîne un coût moindre de 4 F. Du point de vue de la localisation, elle paraît avoir une situation favorable. Pourvue d'un CES et d'un CET, elle a les avantages de la grande ville sans en avoir les inconvénients. L'amplitude de l'effet de la localisation sur le coût Y_1 est de 11 F.

. Le nombre d'enfants à charge a un coefficient très significatif. Sa valeur, 1,5, est assez modérée : cependant, il faut se souvenir qu'il doit être multiplié par le nombre d'enfants à charge. Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, le coût individuel dans une famille de six enfants est inférieur de 7.50 F. à celui d'une famille à enfant unique, le signe moins indiquant que cette variable agit dans le sens d'une réduction du coût.

La catégorie socio-professionnelle du chef de famille a une influence légère sur le coût. Trois catégories restent indistinctes : les agriculteurs exploitants, les employés et les ouvriers. Les cadres supérieurs par contre, consacrent en moyenne 9 à 10 F. de plus que ces catégories. Les artisans-commerçants et cadres moyens ont un comportement analogue et se situent au milieu de la fourchette ouvriers-cadres supérieurs, avec cinq francs de plus que les premiers.

L'amplitude de l'action de la C.S.P. sur le coût est d'une dizaine de Francs.

On remarque enfin le coefficient très significatif de la bourse. Le signe moins de ce paramètre résulte du fait que, lors de la codification, la bourse est toujours venue en déduction et a été précédée de ce signe. En réalité donc, l'apport marginal de la bourse est bien positif. Il reste toutefois modeste. Le taux moyen calculé de cette allocation est de 24.50 F., ce qui donne une contribution positive de l'ordre de 1.40 F. Toutes choses égales d'ailleurs, un boursier au taux moyen coût 1.40 F. de plus par mois qu'un non boursier.

4° Trois variables n'exercent aucune influence sur le coût : le Revenu disponible, l'Age de l'enfant et son Sexe.

Le coefficient calculé pour le sexe est de 1.8, mais il est à peine significatif. Il y a peut-être une légère tendance à dépenser plus pour les garçons, mais rien

n'est clair à ce niveau.

Le fait que le coût évolue indépendamment du Revenu indique que nous avons là des dépenses obligatoires ou incompressibles. Dès le moment où l'enfant entre dans telle filière, quel que soit le Revenu parental, il faut faire le dépenses nécessaires à la scolarisation dans cette filière. Cela est aussi lié au fait que le coût individuel du mois courant est petit par rapport au revenu (moins de 5 %).

Enfin, si l'on pouvait penser a priori que l'âge exerçait une action sur le coût, il est manifeste à présent qu'il s'agissait d'un effet de filière ou de régime de scolarité par exemple, puisque l'âge est corrélé avec ces variables.

Le Tableau 11 indique les corrélations relevées dans notre échantillon.

- TABLEAU 11 -

VARIABLE		VARIABLES	r DE CORRELATION
32. Age	avec	33. Primaire	- 0.83
		36. 4è, 3è	0.16
		37. Apprentissage	0.24
		38. C.E.T.	0.27
		39. Lycée techn.	0.39
		40. Internat	0.31
		41. 1/2 Pension.	0.23

CONCLUSION : Cinq variables exercent une action prépondérante sur le coût strict d'enseignement : la filière suivie par l'enfant, le régime de scolarité, la localisation, la C.S.P. du chef de famille et le nombre d'enfants à charge.

SECTION II - LE COUT SOCIO-CULTUREL Y_2

Le pouvoir "explicatif du modèle est ici beaucoup moins grand puisqu'il ne prend en charge que 17 % de la variabilité des données. Il y a donc à ce niveau, des problèmes beaucoup plus complexes. Dans ce contexte cependant, quelques variables sont à distinguer.

1° Le nombre d'enfants à charge a un coefficient négatif de 3.4 qui est fortement significatif. Sa contribution marginale fait plus que doubler de Y_1 à Y_2. Cette variable apparaît donc comme beaucoup plus contraignante ici. Si l'on compare comme on l'a fait précédemment, le coût individuel moyen d'une famille de six enfants avec une famille d'un seul, on constate une différence de 17 F par mois.

2° L'influence de la catégorie socio-professionnelle est à présent toute différente. Pratiquement, il ressort du tableau que toutes les catégories ont le même comportement, sauf la catégorie 10 : cadres supérieurs - professions libérales qui se détache nettement par son coefficient très significatif de 18.1. Celà renvoie à un comportement bien spécifique des cadres supérieurs. Cette constatation est d'ailleurs complétée par la significativité de la variable suivante.

3° Alors que le revenu disponible paraissait sans rapport avec le coût de l'enseignement, il marque ici son importance. Son coefficient devient très significatif et sa valeur moyenne est de 7 F., le revenu disponible moyen dans notre échantillon étant de 1188 F. On peut comparer deux extrêmes en considérant l'apprentissage où le revenu disponible mensuel est de 576 F. et le lycée classique et moderne où il atteint 1700 F. L'influence du revenu est alors de 3.50 F contre 10.50 F soit un écart de 7F. Compte tenu de la remarque II.2°, il y a donc un écart de coût d'au moins 25 F. mensuels entre l'apprentissage et le lycée classique.

- TABLEAU 12 -

REGRESSION DU COUT SOCIO-CULTUREL Y_2

AVEC LES DONNEES DU MOIS COURANT

modèle simplifié

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	- 3,7	3,4
2. De 500 à 2000 habitants	- 3,2	3,0
3. Beaune	- 1,0	3,9
4. Banlieue dijonnaise	- 4,0	2,8
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE		
6.	- 3,4	0,6
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE		
8. Agriculteur-exploitant	4,7	4,0
9. Artisan-commerçant	2,6	4,2
10. Cadre supérieur. Prof. libérale	18,1	4,4
11. Cadre moyen	3,2	3,4
12. Employé	0,5	2,5
REVENU DISPONIBLE		
17.	$0,6.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin)		
30.	3,3	2,0
AGE DE L'ENFANT		
32.	1,8	0,7
FILIERE		
33. Primaire	1,8	6,7
34. 6è, 5è, Type I	- 0,1	5,0
35. 6è, 5è, Type III	- 6,8	7,2
36. 4è, 3è, Types I et III	- 3,9	4,4
37. Apprentissage	- 5,4	7,0
38. C.E.T.	- 9,3	4,5
39. Lycée technique	- 1,8	4,4
REGIME DE SCOLARITE		
40. Pensionnat	6,0	4,3
41. 1/2 Pensionnat	2,9	2,8
BOURSE		
42.	$- 0,2.10^{-1}$	$0,3.10^{-1}$
	$R = 0,41$	
	$\gamma = 0,6.10^{-2}$ (12,1)	

4° L'âge qui n'était pas non plus significatif le devient avec une contribution importante au coût. Un jeune homme de 17 ans coûtera environ 12.50 F. de plus par mois qu'un enfant de 10 ans.

Ceci est au fond, évident puisque l'argent de poche les leçons particulières, les sorties ne prennent leur importance qu'au fur et à mesure que l'enfant avance en âge et accroît son autonomie.

5° Nous pouvons maintenant considérer d'un seul coup d'oeil toutes les autres variables. Le sexe masculin semble coûter un peu plus cher, mais cela n'est guère plus net que pour Y_1. La localisation est, au vu des chiffres, assez indifférente au coût, sauf peut être pour la banlieue de la grande ville qui accuse une baisse. Il en va de même pour la filière avec cependant le fait que le C.E.T. se distingue par un coefficient nettement plus faible. La fréquentation d'un C.E.T. aurait donc une influence négative sur la dépense socio-culturelle.

Quant au régime de scolarité, il exerce une petite influence mais assez floue. La bourse, elle, reste étrangère à cette catégorie de coût.

CONCLUSION : La hiérarchie des variables constatée au niveau du coût Y_1 est bouleversée. La filière et le régime de scolarité qui étaient des facteurs prépondérants s'effacent à peu près complètement. Les variables à retenir ici sont, dans l'ordre la catégorie socio-professionnelle du père, le revenu, l'âge et le nombre d'enfants à charge.

SECTION III - LE COUT EDUCATIF Y_4

Le pouvoir explicatif du modèle s'est accru de 10 % par rapport à Y_1 ; c'est maintenant 64 % de la variabilité des données qui se trouve résumée par le modèle. On retrouve au niveau de ce solde éducatif toutes les variables qui ont joué un rôle important. Elles ont dans l'ensemble accru leur contribution (1) et leur significativité.

1° La localisation et l'âge ne sont plus au rang des variables influentes. La localisation n'est jamais significative, l'âge l'est un peu, mais pas suffisamment pour qu'il ait une véritable action.

2° Le nombre d'enfants à charge a maintenant un coefficient de - 5,1 - Pour Y_1 le coefficient était de - 1,5 et pour Y_2 de - 3,4. Ils ont donc été à peu près sommés. Si l'on compare à nouveau un enfant unique à un enfant d'une famille de six, on constate une différence de coût de l'ordre de 25 F. par mois.

3° Trois catégories socio-professionnelles dépensent significativement plus que les agriculteurs, les employés et les ouvriers réunis. Les cadres supérieurs se portent loin en tête avec un coefficient d'une trentaine de Francs, tandis qu'artisans-commerçants et cadres moyens sont sur un pied d'égalité avec une contribution de l'ordre de 8 F.

4° Le Revenu disponible a le même apport que pour Y_2 = 6‰ mais sa significativité a un peu baissé.

5° Le sexe masculin paraît cette fois avoir, en moyenne, un léger avantage sur le féminin.

---

(1) Cf. note page suivante.

- TABLEAU 13 -

REGRESSION DU COÛT EDUCATIF $Y_4 = Y_1 + Y_2$ - BOURSE

AVEC LES DONNEES DU MOIS COURANT

modèle simplifié

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	3,0	4,4
2. De 500 à 2000 habitants	2,6	3,9
3. Beaune	- 4,5	5,0
4. Banlieue dijonnaise	- 2,6	3,7
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE		
6.	- 5,1	0,8
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE		
8. Agriculteur-exploitant	3,5	5,2
9. Artisan-commerçant	8,1	5,4
10. Cadre supérieur-Prof. Libérale	29,5	5,6
11. Cadre moyen	7,6	4,4
12. Employé	0,4	3,2
REVENU DISPONIBLE		
17.	$0,6.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin)		
30.	5,9	2,5
AGE DE L'ENFANT		
31.	0,9	0,8
FILIERE		
33. Primaire	- 31,0	8,6
34. 6è, 5è, Type I	- 21,5	6,5
35. 6è, 5è, Type III	- 34,0	9,3
36. 4è, 3è, Types I et III	- 20,7	5,7
37. Apprentissage	- 23,9	9,1
38. C.E.T.	- 7,0	5,8
39. Lycée technique	3,8	5,7
REGIME DE SCOLARITE		
40. Pensionnat	63,2	5,5
41. 1/2 Pensionnat	15,6	3,7
BOURSE		
42.	0,9	0,04
	R = 0,80 γ = 51,6 (15,6)	

6° En ce qui concerne l'effet de filière, il est ici tout à fait prononcé ; lycée classique et moderne, et lycée technique restent indistincts, mais toutes les autres filières conduisent à un coût moindre. On remarquera que le groupe des 6è,5è, Type III se situe au-dessous du primaire. 6è,5è,Type I 4è,3è, Type I et III et apprentissage, sont relativement proches (resp. - 21.5, - 20.7, - 23.9). Enfin le C.E.T. avec un coefficient de - 7 se place en-dessous du groupe des lycées.

7° Le régime de scolarité renforce encore sa position tout en gardant sa haute significativité. En gros, l'amplitude de son effet est double de celle constatée pour la filière.

8° La bourse a à présent, un coefficient de 0.9. Comme dans tous les calculs, elle a été précédée du signe moins, le vrai coefficient est de - 0.9. Cela signifie que l'attribution d'une bourse fait en moyenne baisser le coût du boursier de 90 % du montant de la bourse ; c'est-à-dire aussi que 90 % du montant de la bourse est dépensé pour couvrir les frais éducatifs. De le même façon, on peut dire que toutes choses égales d'ailleurs, le coût éducatif du boursier est, en moyenne, supérieur de 10 % du montant de la bourse reçue, au coût du non boursier.

CONCLUSION - Les facteurs agissant sur le coût éducatif sont isolés assez clairement. Par ordre d'importance énumérons : le régime de scolarité, la filière, la catégorie socio-professionnelle, la bourse, le nombre d'enfants à charge et le revenu.

---

(1) On doit bien évidemment s'attendre à un accroissement des coefficients β puisque la régression est pratiquée maintenant sur la somme $Y_1 + Y_2$.

SECTION IV - LE TOTAL DES AUTRES COÛTS : Y_5

Quoique le modèle puisse être trouvé un peu impropre à "expliquer" cette catégorie de coûts et quoique la matière soit un peu "suspecte", comme nous l'avons déjà dit, quelques variables marquent cependant leur influence. Cinq sont très significatives : le nombre d'enfants à charge, la catégorie socio-professionnelle, le revenu disponible, l'âge de l'enfant et son sexe. La filière garde bien un peu de signification, de même d'ailleurs que le régime de scolarité avec le pensionnat, mais il s'agit d'effets beaucoup moins nets qu'auparavant. C.E.T., apprentissage et lycée classique sont au même niveau : le 1 er cycle se situe en-dessous du primaire et le lycée technique est plus proche du 1 er cycle que du lycée classique. La localisation n'est pas significative, sauf pour la variable 4 : banlieue de grande ville, où le coût paraît moindre.

SECTION V - LE SOLDE DES COÛTS EDUCATIFS ET AUTRES COÛTS : Y_6

Les observations à faire ici sont voisines de celles qui viennent d'être faites au paragraphe précédent. Le nombre d'enfants à charge, la catégorie socio-professionnelle, le sexe, l'âge, accentuent leur contribution. La localisation n'est plus jamais significative tandis que le revenu a un coefficient qui baisse en significativité.

La filière et le régime de scolarité réapparaissent dans l'explication. On remarquera qu'un interne coûte en moyenne, 90 F. de plus par mois qu'un externe et que la "lanterne rouge" va à la catégorie 6è,5è, Type III pour la filière. Le sommet est toujours tenu par le lycée classique, mais accompagné cette fois de l'apprentissage.

Nous n'insisterons cependant pas sur ces calculs car, là encore, le pouvoir explicatif du modèle reste assez limité.

- TABLEAU 14 -

REGRESSION DU TOTAL DES AUTRES COÛTS AVEC LES DONNEES DU MOIS COURANT Y_5

modèle simplifié

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	- 3,1	9,0
2. De 500 à 2000 habitants	2,4	8,1
3. Beaune, ville moyenne	4,5	10,3
4. Banlieue de grande ville	- 12,4	7,6
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE		
6.	- 17,0	1,6
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE		
8. Agriculteur-exploitant	46,1	10,6
9. Artisan commerçant	33,5	11,1
10. Cadre supérieur-Prof. libérale	60,7	11,6
11. Cadre moyen	29,3	9,0
12. Employé	9,1	6,6
REVENU DISPONIBLE		
17.	0,01	$0,4.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin)		
30.	- 14,0	5,2
AGE DE L'ENFANT		
32.	4,0	1,8
FILIERE		
33. Primaire	- 24,6	17,6
34. 6è, 5è, Type I	- 30,4	13,3
35. 6è, 5è, Type III	- 35,9	19,1
36. 4è, 3è, Types I et III	- 29,5	11,7
37. Apprentissage	1,4	18,6
38. C.E.T.	0,03	11,9
39. Lycée technique	- 18,2	11,7
REGIME DE SCOLARITE		
40. Pensionnat	13,9	11,3
41. 1/2 Pensionnat	6,1	7,5
BOURSE		
42.	$0,6.10^{-1}$	$0,7.10^{-1}$
	R = 0,53 γ = 297,1 (32,0)	

- TABLEAU 15 -

REGRESSION DU COUT TOTAL $Y_6 = Y_4 + Y_5$

AVEC LES DONNEES DU MOIS COURANT

modèle simplifié

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	11,6	15,2
2. De 500 à 2000 habitants	15,8	13,6
3. Beaune, ville moyenne	1,1	17,4
4. Banlieue de grande ville	- 6,3	12,7
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE 6.	- 22,6	2,7
PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE		
8. Agriculteur-exploitant	39,7	17,8
9. Artisan-commerçant	33,0	18,6
10. Cadre supérieur-Prof. libérale	93,0	19,5
11. Cadre moyen	36,9	15,2
12. Employé	18,3	11,1
REVENU DISPONIBLE 17.	$0,1.10^{-1}$	$0,6.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT (masculin) 30.	- 20,4	8,8
AGE DE L'ENFANT 32.	6,4	3,0
FILIERE		
33. Primaire	- 55,7	29,6
34. 6è, 5è, Type I	- 62,0	22,4
35. 6è, 5è, Type III	- 80,3	32,2
36. 4è, 3è, Types I et III	- 64,7	19,7
37. Apprentissage	4,2	31,3
38. C.E.T.	- 20,9	20,0
39. Lycée technique	- 31,2	19,8
REGIME DE SCOLARITE		
40. Internat	89,4	19,1
41. 1/2 Pensionnat	15,5	12,7
BOURSE 42.	1,0	0,1
	R = 0,54 γ = 348,6 (53,9)	

SECTION VI - ANALYSE DES RESULTATS DES REGRESSIONS SUR LE MOIS DE RENTREE

Les calculs effectués ne portent ici que sur le coût strict d'enseignement. Il était en effet de peu d'intérêt de faire cette analyse de régression pour Y_2 et Y_5 au moment de la rentrée, compte tenu de leur mode de calcul très particulier pour cette deuxième vague d'enquête (1). Les tests faits sur les postes composant ces deux coûts ont d'ailleurs confirmé cette hypothèse par le caractère décevant de leurs résultats.

Les résultats sont consignés dans le Tableau 16.

Ils sont un peu plus disparates que pour le mois courant. Quatre variables ont cependant un impact important sur le coût :

1° La filière engendre des écarts très importants. Plus de 200 F. séparent le primaire du lycée classique. 6è,5è Type III et Apprentissage sont au même niveau en ce mois de rentrée. L'hétérogénéité des filières de Type I et de Type III est bien marquée par la différence du coût des 6è,5è qui est de 60 F. en moyenne. Le C.E.T. et les 4è réunies évoluent aussi au même niveau (-30 F. environ) tandis que le lycée technique coûte en moyenne 20 F. de plus que le lycée classique. L'amplitude de l'effet de filière est de première importance avec 220 F. L'écart constaté entre l'Apprentissage et le C.E.T. filières théoriquement comparables, conduit à penser que l'anticipation du coût est une variable guidant la décision d'entrer dans l'une ou dans l'autre voie.

2° Le régime de scolarité a une influence tout à fait significative - 95 F. séparent le coût de l'interne de celui de l'externe. Le coût du demi-pensionnaire est beaucoup plus proche de celui de l'externe que de celui de l'interne.

---

(1) Ce mode de calcul qui visait à compenser les "manques" de la première vague, est expliqué supra - Première partie, Chapitre II, Section II.

- TABLEAU 16 -

REGRESSION SUR LE COUT STRICT D'ENSEIGNEMENT Y_1 AVEC LES DONNEES DU MOIS DE RENTREE

VARIABLE ET SIGNIFICATION	β	σ_β
LOCALISATION		
1. Campagne	11,3	9,8
2. De 500 à 2000 h.	- 7,1	8,7
3. Beaune, ville moyenne	19,4	11,4
4. Banlieue grande ville	- 6,4	8,2
NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE		
6.	- 5,7	1,7
PROFESSION DU CHEF/FAMILLE		
8. Agricul.exploitant	11,2	11,7
9. Artisan-commerçant	- 3,4	11,2
10. Cadre Sup. Prof. Lib.	- 1,0	12,1
11. Cadre moyen	11,9	9,5
12. Employé	9,5	7,5
REVENU DISPONIBLE		
17.	$0,5.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$
SEXE DE L'ENFANT		
30. Masculin	6,1	5,7
AGE DE L'ENFANT		
32.	- 7,2	2,1
FILIERE		
33. Primaire	- 202,3	20,4
34. 6è,5è, Type I	- 72,8	15,0
35. 6è,5è, Type III	- 132,9	18,8
36. 4è,3è, Type I et III	- 32,2	12,7
37. Apprentissage	- 136,8	22,8
38. C.E.T.	- 30,1	12,3
39. Lycée technique	19,8	12,2
REGIME DE SCOLARITE		
40. Pensionnat	94,2	12,7
41. Demi-pensionnat	22,4	8,1
BOURSE		
42.	$- 0,7.10^{-1}$	$0,8.10^{-1}$
	$R = 0,67$	
	$\gamma = 336$ (36)	

3° L'âge a une importance encore jamais rencontrée, mais son influence est négative, le coefficient étant de -7,2. Il faut cependant se garder de conclure brutalement, que plus l'individu est âgé, moins il dépense. La clause ceteris paribus implique en effet la constance de la filière. Le coefficient de 7,2 s'applique donc aux élèves qui cheminent dans la même filière. L'entrée dans une filière représente donc un pic dans la dépense. Toutes choses égales d'ailleurs, en enfant de 15 ans entrant en seconde coûtera en moyenne 7 F. de plus que son aîné qui, à 16 ans, est en première ou a redoublé (1).

4°Le nombre d'enfants à charge est ici une variable assez discriminante avec un coefficient bien significatif de - 5.7. Le coût individuel baisse très fortement pour les familles nombreuses. De l'enfant unique au membre d'une famille de six, le coût individuel moyen pour un mois de rentrée baisse de 28 F.

5° Les autres variables interviennent de manière seconde et peu nette. La catégorie socio-professionnelle par exemple, a peu d'effet. Les cadres supérieurs sont au niveau des ouvriers et des artisans-commerçants. Les autres catégories ont une tendance à dépenser un peu plus, mais la différence est peu significative . La localisation a des effets très atténués. En gros, toutes les catégories de confondent, sauf la ville moyenne qui donnerait un coût supérieur de 20 F.

Le sexe et le revenu ont une petite influence sur le coût, mais peu significative. Enfin la bourse reste en dehors de toute relation avec le coût de rentrée, ce qui est conforme à ce que l'on attendait, étant donné que son taux mensuel est sans commune mesure avec l'investissement de rentrée.

---

(1) L'Atlas, le pied à coulisse sont achetés une seule fois.

CONCLUSION - Le coût de rentrée est extrêmement dépendant de la filière suivie, ainsi que de l'entrée dans un cycle; le régime de scolarité et surtout, le pensionnat, de même que le nombre d'enfants à charge, ont une action directe et importante sur lui. La localisation, la catégorie socio-professionnelle et le revenu n'ont qu'une influence tout à fait marginale, de sorte que l'on peut ne retenir que les quatre variables que l'on vient de citer pour expliquer schématiquement l'investissement de rentrée.

Nous pouvons résumer les paragraphes C et D par le tableau 17 (ci-dessous), figurant les variables déterminantes vis à vis des coûts d'éducation.

- TABLEAU 17 -

VARIABLES CLES	Y_1		Y_2
	mois courant	rentrée scol.	
. Rang 1	Régime de scolarité	filière suivie	C.S.P.
2	Filière suivie	Régime de Scol.	Revenu
3	C.S.P.	Nb enf.à charge	Age
4	Localisation	Age	Nb enf.àcharge
5	Nb enf. à char.		

CHAPITRE III - ITERATION DE LA METHODE- REGRESSION PAR GROUPES

La régression multiple a permis d'isoler quelques facteurs influents en calculant leur contribution au coût. Le coefficient calculé pour chacun des facteurs est un nombre moyen interprétable sous la clause ceteris paribus et en lui-même, puisque les interactions ont été supposées nulles dans le modèle. Par exemple, nous obtenons la contribution marginale de la localisation quelle que soit la filière suivie. Or, il est raisonnable de penser que la localisation pourrait agir différemment selon la filière. De même, le poids d'un nouvel enfant à charge y apparaît comme le même quelle que soit la taille de la famille. Ou encore, la contribution du revenu est le fait d'une proportion constante, alors qu'il y a tout lieu de penser que, plus le revenu est élevé, plus on peut en affecter une part importante à l'éducation.

Ces constatations nous ont conduits à faire un pas de plus en réestimant le modèle sur trois groupes de filières : Primaire, 1 er cycle, 2 ème cycle court ou long. A l'intérieur de chacun de ces ensembles, des sous-groupes ont été distingués :

- Familles de 3 enfants à charge au plus et familles de plus de 3 enfants à charge,
- Revenus disponibles inférieurs ou supérieurs à 1 800 F.

Ces frontières ont été choisies bien sûr arbitrairement. Mais, trois enfants paraît constituer le seuil à partir duquel on entre dans ce qu'il est convenu d'appeler les familles nombreuses. Quant au revenu -seuil de 1800 F. il sépare grosso modo les cadres supérieurs - professions libérales des autres catégories socio-professionnelles. Pour chacun des coûts Y_1, Y_2, Y_4, Y_5, Y_6, les calculs sont résumés dans un tableau présentant simultanément les premières estimations et les nouvelles pour chacun des groupes distingués.

SECTION I - LES RESULTATS DES REGRESSIONS PRATIQUEES SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT

A. LE COUT STRICT D'ENSEIGNEMENT Y_1

La première observation venant à l'esprit lorsque l'on examine le tableau est que le modèle a perdu de son pouvoir explicatif, particulièrement pour le groupe du primaire. Cela n'a rien qui doive étonner. En effet, l'analyse globale des données pratiquée à l'aide du modèle simplifié faisait apparaître un effet de filière très important. En opérant sur trois groupes relativement homogènes, la part de la variabilité des données expliquée par la filière, baisse énormément et, pour le primaire en particulier, elle est nulle, puisque le groupe est constitué d'un seul élément (1).

Le modèle n'a donc pas en réalité perdu de son pouvoir explicatif et il reste parfaitement utilisable.

Si l'on compare la variabilité des données expliquée dans chaque groupe à la variabilité expliquée dans le modèle simplifié, on obtient une estimation de l'effet de filière dans chacun de ces groupes.

Pour le primaire par exemple, 40 % environ de la variance expliquée est imputable à la filière. Pour les deux autres groupes, on peut lui imputer 15 à 20 % environ.

a- Les résultats du 1 er groupe : enseignement primaire (2)

1° La localisation : malgré la légère significativité des coefficients pour la ville moyenne qu'est Beaune, et pour la banlieue dijonnaise, la localisation ne

---

(1) On utilise ici encore des variables muettes. En travaillant sur les enfants du primaire uniquement, on bloque la variable filière et on supprime donc son effet.

(2) Il s'agit de groupes de niveau.

	VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β	Premier Groupe β	Premier Groupe σ_β	2 ème Groupe β	2 ème Groupe σ_β	3 ème Groupe β	3 ème Groupe σ_β
	LOCALISATION								
1.	1. Campagne	7,1	2,7	- 1,3	3,4	15,8	4,6	9,8	6,7
2.	2. De 500 à 2000 habitants	4,2	2,4	1,2	3,2	10,5	3,8	5,5	5,9
3.	3. Beaune	- 4,3	3,1	- 5,6	4,3	1,2	4,5	- 4,9	7,1
4.	4. Banlieue dijonnaise	1,4	2,3	- 5,3	3,0	5,9	3,5	5,4	5,2
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE								
5.	< 3	- 1,5	0,5	- 2,4	1,7	0,4	2,2	- 2,4	2,5
6.	6. > 3			- 2,0	0,8	- 0,8	1,1	- 1,4	1,3
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE								
7.	8. Agriculteur-exploitant	- 1,2	3,2	0,4	4,2	5,1	5,4	- 3,2	6,7
8.	9. Artisan-commerçant	5,3	3,3	- 4,7	4,8	- 2,7	5,4	16,3	6,5
9.	10. Cadre Sup. Prof. Libérale	9,4	3,5	7,0	4,8	3,2	5,7	16,9	7,7
10.	11. Cadre moyen	5,2	2,7	10,7	3,9	7,9	4,2	2,8	5,6
11.	12. Employé	- 0,3	2,0	- 0,05	2,6	- 0,2	3,0	- 2,1	4,5
	REVENU DISPONIBLE								
12.	17. < 1800	$0,3.10^{-3}$	$0,1.10^{-2}$	$-0,005_{3}$	$0,002$	$0,003_{-4}$	$0,003$	$0,5.10^{-2}$	$0,4.10^{-2}$
13.	> 1800			$-0,3.10^{-3}$	$0,2.10^{-2}$	$0,6.10^{-4}$	$0,2.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$
	SEXE DE L'ENFANT								
14.	30. Masculin	1,8	1,6	3,2	2,0	- 1,7	2,4	2,8	3,6
	AGE DE L'ENFANT								
15.	32.	0,1	0,5	- 0,5	0,6	2,5	1,4	- 0,08	1,3
	FILIERE								
	33. Primaire	- 22,6	5,3						
	34. 6è, 5è, Type I	- 13,4	4,0						
16.	35. 6è, 5è, Type III	- 17,7	5,8			- 5,0	4,4		
17.	36. 4è, 3è, Type I et III	- 11,3	3,5			- 2,7	3,8		
18.	37. Apprentissage	- 10,0	5,6					- 9,5	7,7
19.	38. C.E.T.	7,3	3,6					9,8	5,0
20.	39. Lycée technique	8,9	3,5					9,5	4,7
	REGIME DE SCOLARITE								
21.	40. Internat	57,4	3,4			51,5	7,2	52,6	6,3
22.	41. Demi-pensionnat	11,1	2,3			11,8	3,4	2,5	4,8
	BOURSE								
23.	42.	$-0,6.10^{-1}$	$0,2.10^{-1}$			-0,16	0,06	- 0,05	0,03
		R = 0,73 γ = 33,2 (9,7)		R = 0,34 γ = 24,1 (6,9)		R = 0,64 γ = - 15,4 (18)		R = 0,65 γ = 34,4 (22)	

paraît pas être une variable discriminante. Ce à quoi on pouvait s'attendre d'ailleurs, étant donné la forte densité des établissements primaires pour toutes les localisations.

2° Le nombre d'enfants à charge joue un peu plus intensément au niveau du primaire que dans le modèle "toutes filières". La petite différence entre les coefficients peut indiquer l'existence d'économies d'échelle, encore que ce phénomène n'apparaîsse pas nettement.

3° A l'intérieur des catégories socio-professionnelles, deux groupes se distinguent des autres C.S.P. : les cadres supérieurs et les cadres moyens, plus nettement encore.

4° Le revenu a un coefficient significatif lorsqu'il n'excède pas 1800 F (-5°/oo). Ce résultat est à première vue, surprenant puisqu'il indique que dans l'intervalle (0, 1800 F), lorsque le revenu disponible s'accroît de 1000 F, le coût d'enseignement de l'enfant baisse de 5,00 F. Nous avons vu que la variable C.S.P. ne faisait ressortir que ses deux modalités cadres. Il faut donc chercher quelle variable pourraît induire le résultat que nous observons sur le revenu. Lorsqu'on observe les corrélations existant entre les variables notées 7, 8 et 11 (respectivement agriculteurs, artisans-commerçants, employés) et les variables notées 5 et 6 (respectivement nombre d'enfants à charge inférieur et supérieur à 3), on constate que pour le groupe du primaire, ce sont les employés qui ont le plus d'enfants à charge. Or, ce sont aussi les employés qui pour ce groupe, ont en moyenne les revenus les plus élevés. L'action du nombre d'enfants à charge explique alors la liaison coût-revenu qui, considérée directement, est fallacieuse.

5° Le sexe de l'enfant donne un coefficient significatif de 3,2. Il semble donc que l'on dépense un peu plus pour les garçons.

CONCLUSION - Deux variables ont un effet prépondérant sur le coût d'enseignement du primaire : le nombre d'enfants à charge qui est un frein à la dépense et la catégorie socio-professionnelle qui fait apparaître que les cadres dépensent plus.

b- Les résultats du 2è groupe : 1er cycle du secondaire

1° La localisation : on assiste ici à un doublement des coefficients de la campagne et des bourgs ruraux par rapport à ceux du modèle "toutes filières confondues" (resp. 15.8 contre 7.1 et 10.5 contre 4.2). Ceci reflète une opposition marquée entre les zônes d'habitat rural et urbain.

2° Le régime de scolarité réapparaît avec des coefficients de l'ordre de ceux du modèle général (51.5 et 11.8).

3° Les résultats pour la filière s'interprètent par rapport à la catégorie omise qui est : 6è,5è, Type I. On voit que l'écart entre la filière I et la filière III est de 5 F., ce que le modèle général avait déjà établi. Les 4è,3è réunies par contre, ne se distinguent plus des 6è,5è, Type I. Cependant, le modèle général faisait apparaître un supplément de coût pour les classes de 4è et 3è. Ici, mis à part l'écart-type de la distribution de β on voit qu'elles auraient tendance à se situer au-dessous avec en moyenne un coefficient de 2,7, ce qui résulte certainement de l'amalgame du type I avec le type III (1).

4° La catégorie socio-professionnelle a, somme toute, un effet assez mineur. Les différents groupes restent indistincts, hormis les cadres moyens qui induisent un coût individuel de huit francs plus élevé. Ils se distinguaient déjà, on l'a vu, dans le primaire, ce qui laisserait à penser qu'il s'agit là d'uneffort conscient de leur part.

---

(1) On peut se reporter pour ceci à la deuxième partie.

5° Le revenu, le nombre d'enfants à charge, l'âge de l'enfant et son sexe disparaissent dans l'explication.

Enfin, on doit relever le coefficient particulièrement élevé de la bourse eu égard aux valeurs obtenues précédemment. Compte tenu du signe réel qui est positif, un boursier a un coût individuel mensuel moyen supérieur de 16 % du montant de sa bourse au coût d'un non-boursier.

CONCLUSION - Les résultats obtenus pour le premier cycle du secondaire attirent l'attention par la grandeur inhabituelle des coefficients associés aux zônes rurales et par celle du coefficient de la bourse. Il y a ici certainement, une réalité un peu différente de ce que l'on avait auparavant. On peut avancer l'explication suivante : la scolarité étant obligatoire jusqu'à 16 ans, tous les résidents à la campagne scolarisent leurs enfants dans le premier cycle.

- volontairement dans le type I,
- obligatoirement dans le type III.

Leurs enfants étant scolarisés dans les mêmes conditions que les urbains, des dépenses supplémentaires s'en trouvent induites. En particulier, les ruraux ne sont pas sur un pied d'égalité avec les urbains du point de vue de la localisation des établissements du premier cycle. Le coefficient élevé de la bourse ne dément pas cette idée ; il laisse même à penser que l'effort des familles rurales (en majorité, agriculteurs-exploitants et ouvriers agricoles, toutes catégories boursières) s'appuie dans une proportion non négligeable sur la bourse.

Le fait que la variable C.S.P. ne fasse pas apparaître de différence entre les cadres supérieurs, les ouvriers et les agriculteurs, indique aussi que les familles d'exploitants agricoles consentent un effort proportionnellement plus important que les familles urbaines pour la scolari-

de leurs enfants dans le premier cycle.

c- Les résultats du 3è groupe : 2ème cycle court ou long du secondaire

1° La localisation : l'effet que l'on vient d'enregistrer ne persiste pas entièrement, bien que la campagne engendre encore un coût additionnel voisin de 10 F. Le coefficient de la banlieue est à peine significatif de sorte que, en schématisant, on ne peut retenir que la localisation campagne comme se distinguant des autres à la hausse.

2° Le nombre d'enfants à charge a des effets beaucoup plus diffus. On remarquera cependant qu'en moyenne, le second coefficient est plus petit que le premier en valeur absolue.

3° La catégorie socio-professionnelle retrouve son importance avec les cadres supérieurs et les artisans-commerçants, les autres catégories se trouvant au même niveau.

Les cadres supérieurs se distinguent nettement au niveau du second cycle, après avoir eu un comportement voisin des catégories plus basses depuis le primaire.

Les artisans-commerçants se distinguent eux aussi à ce niveau, mais l'interprétation n'en est pas évidente.

4° Le revenu a, à présent, une contribution significative quand il n'excède pas 1800 F. (5°/∞). On remarquera que le signe du coefficient est devenu positif. Il l'était d'ailleurs déjà pour le premier cycle, mais sans que le coefficient fût significatif.

Le revenu est donc bien une contrainte à la dépense.

5° Sexe et âge n'ont aucune influence sur le coût.

6° En ce qui concerne la filière, les écarts sont re-spécifiés. C.E.T. et lycée technique s'écartent un peu plus à la hausse du lycée classique, tandis que l'apprentissage s'en rapproche tout en gardant un coefficient négatif, encore que le nouveau coefficient soit moins significatif que l'ancien.

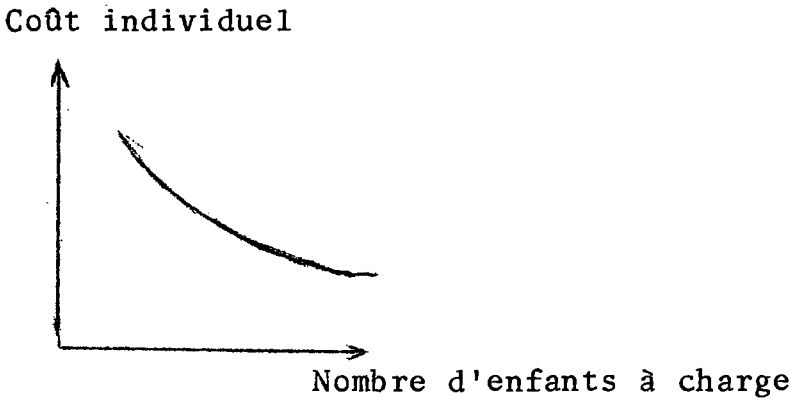
7° Le régime de scolarité donne pour le pensionnat des résultats analogues au premier cycle et au modèle général. La demi-pension ne se distingue plus par contre de l'externat.

8° Enfin, la bourse a retrouvé son influence marginale avec un résultat comparable à celui du modèle général.

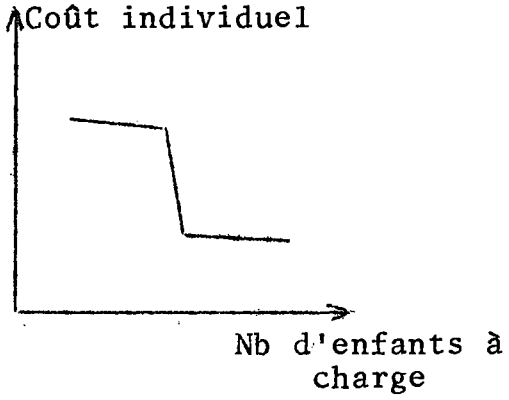
CONCLUSION - Si l'on perd quelques "pour cent" dans l'explication, il apparaît d'un autre côté que les deux C.S.P., cadres supérieurs et artisans-commerçants ont un comportement bien distinct des autres, avec un écart de coût de 16 à 17 F. La campagne induit aussi un coût supérieur de 10 F. au coût des autres localisations. Le revenu qui, globalement n'était pas significatif, le devient un peu plus pour la zône 'inférieur ou égal à 1800F."

Pour le nombre d'enfants à charge, à la bonne significativité près, il faut noter que, comme dans le premier groupe, le coût individuel décroît moins vite lorsqu'il y a 4 enfants ou plus.

Si l'on s'attendait à observer des économies d'échelle, c'est un peu le contraire que l'on observe ici : IL s'agit beaucoup plus d'une contrainte effectif-revenu que d'économie d'échelle.



- CAS OBSERVE -



- CAS D'ECONOMIES D'ECHELLE -

Le coût du pensionnat est en moyenne, inférieur de 5F. à ce qu'indiquait le modèle général. Il en était d'ailleurs de même pour le deuxième groupe.

Enfin les coefficients obtenus pour les trois filières techniques s'affinent un peu.

On notera aussi l'écart entre les constantes des deuxième et troisième groupes. Bien que la première ne soit pas significative, on peut observer au départ, un écart moyen de 50 F.

B. LE COUT SOCIO-CULTUREL : Y_2

a- Les résultats du premier groupe : enseignement primaire

1° Le coefficient du nombre d'enfants à charge des familles de plus de trois enfants est seul significatif. Contrairement à ce que l'on observait pour Y_1, ce second coefficient est plus grand en valeur absolue que le premier, relatif aux familles de trois enfants au plus. Le coefficient de - 3 traduit la situation des familles nombreuses qui, en moyenne, ne font pratiquement pas de dépenses socio-culturelles dans le primaire. Ces familles se recruteront d'ailleurs le plus souvent dans les catégories socio-professionnelles situées au bas de la hiérarchie.

2° Le rôle de la catégorie socio-professionnelle est patent. Si l'on ne s'en tient qu'à l'arithmétique des coefficients, il apparaît que les cadres supérieurs, en tant que tels, consacrent 3 fois plus d'argent au socio-culturel qu'à l'enseignement strict. Ce comportement est d'ailleurs constant comme on peut le voir en comparant les tableaux Y_1 et Y_2 : les cadres supérieurs dépensent toujours plus, en tant que tels, en "socio-culturel" qu'en enseignement. Ce comportement est, d'un certain côté, curieux si l'on pense que ces cadres sont tous passés par l'école. Considèrent-ils qu'ils doivent leur réussite beaucoup plus à ce qu'ils n'ont pas fait à l'école qu'à ce qu'ils y ont fait ? Ou, moins brutalement, concevraient-ils quelques lacunes de l'école qu'il est essentiel de combler ?

On peut leur opposer à ce titre, les cadres moyens dont le comportement est inverse. Ils tiennent la tête pour les dépenses d'enseignement dans le primaire et ne se distinguent pas des ouvriers pour les dépenses socio-culturelles.

Une analyse des contenus respectifs de ces deux catégories apporterait vraisemblablement beaucoup de lumière sur ce point.

Avec un peu de surprise, nous découvrons que les agriculteurs, puis les artisans-commerçants, avec un écart d'une dizaine de francs mensuels, sont séparés des ouvriers.

Viennent enfin les employés, mais dont la faiblesse relative du coefficient (6,3) montre qu'ils s'apparentent plus aux ouvriers qu'aux cadres supérieurs, comme on le voit aussi dans la suite du tableau.

3° La régression par groupe nous apprend aussi que le sexe est discriminant. Ceteris paribus une fille coûte 6.40 F. de plus par mois.

4° L'âge est significatif comme on pouvait s'y attendre, puisque l'on s'adresse à des enfants du cours préparatoire au cours moyen. Les activités socio-culturelles s'insèrent dans la vie de l'enfant au fur et à mesure qu'il grandit.

5° La localisation et le Revenu n'ont pas d'influence dans le primaire.

CONCLUSION - La variable déterminante dans le primaire est la catégorie socio-professionnelle. Les familles de milieu modeste sont doublement pénalisées : en raison de la C.S.P. de leur chef d'abord ; en raison de leur natalité ensuite.
Enfin, pour la première fois, le sexe féminin paraît avantagé. Cela ne durera pas plus que le temps du primaire, comme le tableau le fait ressortir.

b- Les résultats du 2 ème groupe : 1 er cycle de l'enseignement secondaire

1° La localisation fait apparaître une opposition marquée de la ville à la campagne, qui est pénalisée d'une somme de 6 à 8 Francs.

- TABLEAU 19 -

ESTIMATION DES PARAMETRES DU MODELE SIMPLIFIE ET REESTIMATION SUR UNE DECOMPOSITION DU MODELE

Variable expliquée Y_2 - Coût socio-culturel

	VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β	Premier β	Premier Groupe σ_β	2 ème Groupe β	2 ème Groupe σ_β	3 ème Groupe β	3 ème Groupe σ_β
	LOCALISATION								
1	1. Campagne	- 3,7	3,4	- 1,3	5,4	- 6,5	5,6	2,9	7,3
2	2. De 500 à 2000 habitants	- 3,2	3,0	- 1,6	5,1	- 7,9	4,7	4,8	6,4
3	3. Beaune	- 1,0	1,9	1,5	6,1	- 1,3	5,5	5,0	7,7
4	4. Banlieue dijonnaise	- 4,0	2,8	- 3,5	4,8	ε	4,3	- 1,2	5,6
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE								
5	6. ≤ 3	- 3,4	0,6	- 1,4	2,7	- 0,5	2,7	- 6,0	2,8
6	> 3			- 3,0	1,3	- 1,7	1,3	- 5,1	1,4
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE								
7	8. Agriculteur-exploitant	4,7	4,0	12,7	6,7	- 3,1	6,6	0,7	7,3
8	9. Artisan-commerçant	2,6	4,2	10,0	7,8	5,1	6,6	0,2	7,1
9	10. Cadre supérieur-Profes. libérale	18,1	4,4	23,2	7,6	10,8	7,0	21,4	8,4
10	11. Cadre moyen	3,2	3,4	5,3	6,3	7,2	5,1	0,2	6,1
11	12. Employé	0,5	2,5	6,2	4,2	0,8	3,6	-3,3	4,9
	REVENU DISPONIBLE								
12	17. ≤ 1800	$0,6.10^{-2}$	$0,1.10^{-2}$	$-0,6.10^{-3}$	$0,4.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$	$0,4.10^{-2}$	$0,5.10^{-2}$	$0,4.10^{-2}$
13	> 1800			0,002	0,002	$0,6.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$	$0,9.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$
	SEXE DE L'ENFANT								
14	30. Masculin	3,3	2,0	- 6,4	3,2	3,7	2,9	14,6	3,9
	AGE DE L'ENFANT								
15	32.	1,8	0,7	2,2	0,9	0,4	1,7	1,3	1,4
	FILIERE								
	33. Primaire	1,8	6,7						
	34. 6è, 5è Type I	- 0,1	5,0						
16	35. 6è, 5è Type III	- 6,8	7,2			- 7,2	5,4		
17	36. 4è, 3è Types I et III	- 3,9	4,4			- 2,3	4,6		
18	37. Apprentissage	- 5,4	7,0					- 9,4	8,4
19	38. C.E.T.	- 9,3	4,5					- 10,5	5,5
20	38. Lycée technique	- 1,8	4,4					- 2,7	5,2
	REGIME DE SCOLARITE								
21	40. Internat	6,0	4,3			7,7	8,9	2,3	6,9
22	41. Demi-pensionnat	2,9	2,8			3,8	4,1	4,8	5,2
	BOURSE								
23	42.	- 0,02	0,03			- 0,04	0,08	- 0,05	0,04
		R = 0,41		R = 0,43		R = 0,36		R = 0,48	
		γ = 0,006 (12)		γ = 0,6 (11)		γ = 12 (22)		γ = 4,5 (24)	

2° La contrainte du nombre d'enfants à charge se dessine un peu là où elle existait dans le primaire. Le coefficient a été réduit de moitié (-1.7, contre -3.0). Jusqu'à trois enfants, elle n'existe toujours pas (On ne peut pas non plus parler ici d'économies d'échelle, étant donné la nature du poste socio-culturel).

3° La catégorie socio-professionnelle redonne l'avantage aux cadres exclusivement. Le beau "score" des agriculteurs et des artisans commerçants dans le primaire ne s'est pas confirmé.

4° Le revenu est très significatif, lorsqu'il dépasse 1800 F. Sur la base de 2000 F., sa contribution est de 12 F par mois.

5° Les garçons reprennent aux filles une partie de l'avantage dont elles jouissaient dans le primaire.

6° Le groupe étant homogène relativement aux activités possibles et à l'âge, celui-ci n'a aucune influence sur le coût.

7° Du point de vue de la filière suivie, l'écart s'accuse un peu entre les 6è,5è en faveur du type I, tandis qu'il n'y a presque pas de différence entre les 4è réunies, et les 6è,5è, Type I , différence que l'on constaterait certainement si les deux types I et III avaient été distingués.

8° Enfin, régime de scolarité et bourse ne sont pas des variables influentes.

CONCLUSION - A côté de la catégorie socio-professionnelle apparaît le revenu comme variable déterminante sur le coût Y_2, du fait certainement du caractère onéreux des activités. En considérant simultanément C.S.P. et revenu, le coût enregistre une variation de 25 F. selon que l'on est cadre supérieur ou ouvrier (1).

(1) Aucun ouvrier n'a un revenu disponible supérieur à 1800 F par mois.

La contrainte du nombre d'enfants à charge agit d'autre part beaucoup moins fortement que dans le primaire. La campagne est pénalisée face à la ville.

c- Les résultats du troisième groupe : 2 ème cycle, court ou long du secondaire et apprentissage

1° Le nombre d'enfants à charge est significatif dans ses deux coefficients : - 6 F pour 3 enfants au plus, - 5 F. pour quatre au moins.

Les familles nombreuses sont encore plus défavorisées ici que dans le primaire. Si l'on veut bien comparer l'enfant unique et l'aîné de cinq, on enregistre un écart mensuel de l'ordre de 20 F. en faveur du premier.

2° La catégorie socio-professionnelle oppose les cadres supérieurs à toutes les autres catégories, plus de 20 F. les séparent.

3° Cet effet est encore renforcé par celui du revenu dont les deux coefficients sont à présent significatifs, surtout pour le second. Ils sont tous deux positifs. Mais que l'on ne s'y trompe pas, la positivité du premier ne signifie pas une meilleure situatinn de petits revenus. Le revenu disponible mensuel moyen en apprentissage est de 570F. environ ; cela n'autorise jamais que 2.70 F de dépense socio-culturelle pour le mois. En plus, ce coefficient est calculé compte tenu d'une population qui n'est pas absolument défavorisée puisque le revenu a été partagé à 1800 F. (1) et cela a certainement pour effet de le faire croître.

---

(1) Le revenu disponible mensuel moyen est de 1700 F en lycée classique et moderne, 1320 F. en lycée technique, 850 F. en C.E.T.

Le second coefficient est plus significatif. Pour un revenu de 2000 F., il porte sa contribution à 18 F.

4° Le sexe a, à présent , un effet nettement discriminant. La discrimination est de l'ordre de 15 F.

5° Pour la filière tous les écarts se creusent entre le lycée classique et le technique en général, particulièrement le C.E.T.

6° Le régime de scolarité, l'âge et la localisation n'ont aucune influence dans ce groupe. La contribution de la bourse est plus que symbolique puisqu'avec 50 F. par mois, elle n'atteint que 2.50 F.

CONCLUSION - Les activités socio-culturelles sont des activités de riches. Les C.S.P. basses sont pénalisées triplement : en tant que telles, par le revenu et par le nombre d'enfants à charge ; les deux premiers chefs de pénalisation recouvrant d'ailleurs la même réalité puisque les hauts revenus renvoient immédiatement aux cadres supérieurs-professions libérales. Il ressort aussi du tableau que les garçons sont très favorisés par rapport aux filles. On remarquera enfin d'un point de vue technique, cette fois, et pour les trois groupes que n'ayant pas dans le modèle général un effet de filière, la régression par groupe n'a fait perdre un peu d'explication que dans un cas sur trois, les deux autres apportant un petit gain. On notera aussi, à l'appui de ce qui était dit en conclusion de l'analyse du tableau de Y_1 pour le second groupe, que la bourse n'entretient aucun rapport avec la dépense socio-culturelle, comme

on l'a vu plus haut, au paragraphe b -. La bourse en premier cycle se porte donc presque exclusivement sur le coût d'enseignement.

C. LE COUT EDUCATIF Y_4

a- Les résultats du premier groupe - enseignement primaire

1° La banlieue de la grande ville est la seule localisation qui se différencie de la grande ville qui est la référence. Son coefficient, assez significatif, n'est pas négligeable puisqu'il avoisine 9 F. Il semble résulter des coefficients sommés de Y_1 et Y_2. D'où l'idée que la banlieue dans son ensemble a un comportement distinct de celui de la ville et dépense moins.

2° Le nombre d'enfants à charge fait apparaître deux coefficients significatifs (dans l'ordre - 4.8 et -5.1) Cette variable est donc primordiale pour l'ensemble du coût éducatif. Le coefficient est encore plus fort pour les famil les nombreuses et atteint 5 points avec une assez bonne approximation. Ces familles sont globalement pénalisées.

3° La catégorie socio-professionnelle offre tout un échantillon de comportements. Les Cadres supérieurs se placent bien entendu en tête avec un coefficient de 36 F. environ. Puis viennent les cadres moyens et les agriculteurs avec des coefficients voisins : 15.6 et 14.6. Les employés se distinguent un peu des ouvriers et des artisans-commerçan avec 7 F.

4° L'âge a globalement l'influence qu'il avait pour Y_2 et elle est non négligeable. Pour l'âge moyen de l'échantillon, 8.4 ans, sa contribution est de 17.6 F.

5° Le revenu et le sexe n'ont pas de coefficients significatifs.

	VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β	1er groupe β	1er groupe σ_β	2 ème groupe β	2 ème groupe σ_β	3 ème groupe β	3 ème groupe σ_β
	LOCALISATION								
1.	1. Campagne	3,0	4,4	- 2,3	6,3	11,7	7,4∘	9,6	9,9
2.	2. 500 à 2000 habitants	2,6	3,9	- 0,7	6,0	5,4	6,2	10,8	8,7∘
3.	3. Beaune	- 4,5	5,0	- 3,9	7,9	3,0	7,3	- 1,7	10,4
4.	4. Banlieue dijonnaise	- 2,6	3,7	- 8,7	5,6∘	8,4	5,7∘	1,3	7,7
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE								
	6.	- 5,1	0,8∘∘						
5.	⩽ 3			- 4,8	3,2∘	- 0,8	3,6	- 9,2	3,9∘∘
6.	> 3			- 5,1	1,5∘∘	- 2,9	1,7∘	- 7,3	1,9∘∘
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE								
7.	8. Agriculteur - exploitant	3,5	5,2	14,6	7,8∘	3,3	8,7	- 4,4	9,9
8.	9. Artisan-Commerçant	8,1	5,4∘	6,9	9,0	3,2	8,8	16,2	9,6∘
9.	10. Cadre supérieur - Profes. Libérale	29,5	5,6∘∘	35,7	8,9∘∘	15,1	9,2∘	40,6	11,4∘∘
10.	11. Cadre Moyen	7,6	4,4∘	15,6	7,3∘∘	15,4	6,8∘∘	0,8	8,2
11.	12. Employé	0,4	3,2	7,0	4,9∘	0,5	4,8	- 5,1	6,7
	REVENU DISPONIBLE								
	17.	$0,6.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$∘∘						
12	⩽ 1800			$-0,4.10^{-2}$	$0,4.10^{-2}$	$0,2.10^{-2}$	$0,5.10^{-2}$	$0,8.10^{-2}$	$0,6.10^{-2}$
13.	> 1800			$0,1.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$	$0,7.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$∘∘	$0,9.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$∘∘
14.	SEXE DE L'ENFANT 30.	5,9	2,5∘∘	- 2,9	3,8	2,7	3,9	19,1	5,3∘∘
15.	AGE DE L'ENFANT 32.	0,9	0,8∘	2,1	1,0∘∘	1,8	2,3	- 2,2	1,9∘
	FILIERE								
	33. Primaire	- 31,0	8,6∘∘						
	34. 6è 5è Type I	- 21,5	6,5∘∘						
16.	35. 6è 5è Type III	- 34,0	9,3∘∘			- 13,4	7,2∘		
17.	36. 4è 3è Type I et III	- 20,7	5,7∘∘			- 2,2	6,1		
18.	37. Apprentissage	- 23,9	9,1∘∘					- 30,0	11,4∘∘
19.	38. C.E.T.	- 7,0	5,8∘					- 8,2	7,4∘
20.	39. Lycée technique	3,8	5,7					3,8	7,0
	REGIME DE SCOLARITE								
21.	40. Interne	63,2	5,5∘∘			57,7	11,7∘∘	55,6	9,3∘∘
22.	41. Demi-pensionnaire	15,6	3,7∘∘			15,8	5,5∘∘	9,6	7,1∘
23.	BOURSE 42.	0,9	0,04∘∘			0,7	0,1∘∘	0,9	0,05∘∘
		R = 0,80		R = 0,45		R = 0,61		R = 0,88	
		γ = 51,6 (15)		γ = 21 (13)		γ = 5,6 (29)		γ = 101,2 (33)	

CONCLUSION - Trois variables sont à retenir ici : la C.S.P. l'âge et le nombre d'enfants à charge, variables auxquelles on peut adjoindre la localisation dans sa modalité : banlieue de grande ville puisqu'elle s'écarte significativement des autres zônes. Peut-être est-ce un autre effet de la catégorie socio-professionnelle. On pourrait en avoir un commencement de preuve, si l'on savait par exemple si la localisation banlieue est corrélée avec la C.S.P. ouvriers.

b- le deuxième groupe : premier cycle de l'enseignement secondaire

1° La localisation est significative en deux de ses modalités : campagne (11.7) et banlieue (8.4). Le tableau des corrélations (1) fait apparaître un coefficient de corrélation de 0.32 entre la campagne et le statut d'agriculteurs exploitants, ce qui explique bien le résultat obtenu. De même, il existe certainement une corrélation entre la banlieue et le statut d'ouvrier.

2° Le nombre d'enfants à charge est significatif pour les familles nombreuses avec un coefficient de -2.9. Ce nombre est quand même plus faible que celui que l'on obtient dans les autres groupes du tableau. Il semble alors qu'un effort particulier soit entrepris par les familles à ce niveau, puisque la contrainte joue moins (en supposant les nombres d'enfants à charge comparables en chaque groupe).

3° La catégorie socio-professionnelle donne des résultats comparables à Y_1 : 15.1 pour les cadres supérieurs et 15.4 pour les cadres moyens, les autres catégories restant indifférenciées.

---

(1) Nous n'avons donné en Annexe que les corrélations simples supérieures ou égales à 0.40.

4° Le Revenu a une contribution significative dans sa portion supérieure : 7°/₀₀. Sur la base d'un revenu de 2000 F. l'apport au coût est donc de 14 F. Ce qui donne au revenu, dans cet exemple, un incidence comparable à celle de la C.S.P.

5° Les résultats de la filière sont tout à fait proches de ceux du modèle général.

6° Le régime de scolarité conduit à un coefficient de 57.7 pour le pensionnat et de 15.8 pour le demi-pensionnat On enregistre une différence d'environ 6 F. pour le pensionnat en passant du modèle général au groupe du premier cycle du secondaire (63.2 contre 57.7).

7° Le coefficient de la bourse s'interprète comme on l'a vu précédemment. Toutes choses égales d'ailleurs, le coût d'un boursier est en moyenne, inférieur de 70 % au montant de sa bourse au coût d'un non-boursier. Il faut se souvenir ici que l'on a observé pour ce même groupe et pour le coût d'enseignement Y_1 un coefficient de -0.16, ce qui signifiait qu'un boursier avait, en moyenne, un coût plus élevé de 16 % du montant de sa bourse en comparaison du coût d'un non boursier. Or, le coefficient de la bourse pour ce groupe et pour le coût socio-culturel n'a pas été significatif. Il faut donc en déduire que 70 % du montant de la bourse est en moyenne affecté à Y_1 et que pratiquement rien ne va au socio-culturel. Restent alors les 30 % qui en moyenne, sont dérivés pour un autre usage qu'éducatif.

CONCLUSION - Les variables importantes pour ce deuxième groupe, sont plus nombreuses. En tête vient le régime de scolarité, puis la C.S.P., le bourse, le revenu, la filière, la localisation et le nombre d'enfants à charge. Autant dire qu'elles sont presque toutes présentes puisque seuls l'âge et le sexe n'exercent aucune action sur le coût

c- Le troisième groupe : 2 ème cycle de l'enseignement secondaire et apprentissage

1° A l'intérieur de la variable localisation les régions de campagne restent défavorisées.

2° Le nombre d'enfants à charge présente deux coefficients significatifs très élevés : -9.2 et 7.3, surtout si on les compare à la moyenne de $Y_1 + Y_2$, qui est de 90 F.

3° La catégorie socio-professionnelle redonne pour les C.S.P. les résultats obtenus pour Y_1. Les coefficients égalent à peu près la somme de ceux qui ont été obtenus pour Y_1 et Y_2. Les artisans-commerçants qui ne se distinguaient pas des ouvriers au niveau de Y_2, gardent sensiblement le même coefficient qu'en Y_1. Les cadres supérieurs par contre, se détachent en sommant les scores obtenus en Y_1 et Y_2 ; leur coefficient atteint ainsi 40 F.

4° Le revenu a toujours des coefficients significatifs particulièrement pour le second, relatif à la classe des revenus élevés. Sa contribution reste à peu près la même qu'il soit inférieur ou supérieur à 1800 F.

5° Le sexe. Les garçons bénéficient d'un avantage très net. Toutes choses égales d'ailleurs, un garçon coût 20 F. de plus par mois qu'une fille.

6° L'âge a un coefficient un peu significatif de -2.2. Le signe moins renvoie probablement au phénomène d'entrée dans une filière.

7° Les coefficients obtenus pour la filière sont un peu remaniés, si l'on se réfère au modèle simplifié. L'écart entre le lycée classique et l'apprentissage passe de 24 à 30 F. Le C.E.T. s'écarte un peu à la baisse du

c- Le troisième groupe : 2 ème cycle de l'enseignement secondaire et apprentissage

1° A l'intérieur de la variable localisation les régions de campagne restent défavorisées.

2° Le nombre d'enfants à charge présente deux coefficients significatifs très élevés : -9.2 et 7.3, surtout si on les compare à la moyenne de $Y_1 + Y_2$, qui est de 90 F.

3° La catégorie socio-professionnelle redonne pour les C.S.P. les résultats obtenus pour Y_1. Les coefficients égalent à peu près la somme de ceux qui ont été obtenus pour Y_1 et Y_2. Les artisans-commerçants qui ne se distinguaient pas des ouvriers au niveau de Y_2, gardent sensiblement le même coefficient qu'en Y_1. Les cadres supérieurs par contre, se détachent en sommant les scores obtenus en Y_1 et Y_2 ; leur coefficient atteint ainsi 40 F.

4° Le revenu a toujours des coefficients significatifs particulièrement pour le second, relatif à la classe des revenus élevés. Sa contribution reste à peu près la même qu'il soit inférieur ou supérieur à 1800 F.

5° Le sexe. Les garçons bénéficient d'un avantage très net. Toutes choses égales d'ailleurs, un garçon coût 20 F. de plus par mois qu'une fille.

6° L'âge a un coefficient un peu significatif de -2.2. Le signe moins renvoie probablement au phénomène d'entrée dans une filière.

7° Les coefficients obtenus pour la filière sont un peu remaniés, si l'on se réfère au modèle simplifié. L'écart entre le lycée classique et l'apprentissage passe de 24 à 30 F. Le C.E.T. s'écarte un peu à la baisse du

lycée classique, tandis que le coefficient du lycée technique reste inchangé.

8° Le régime de scolarité marque toujours son importance avec le pensionnat (55.6) tandis que la situation du 1/2 pensionnaire (coefficient de 9.6) se rapproche plus de celle de l'externe.

9° La bourse est presque dépensée en entier.

CONCLUSION - Tous les groupes de variables font ressortir un facteur significatif. Toutes les variables sont importantes, sauf peut être l'âge qui n'induit pas de grandes variations de coût. La situation pour ce troisième groupe, est plus complexe que pour les précédents.

D. LE TOTAL DES AUTRES COUTS : Y_5

a- Le premier groupe - enseignement primaire

Les résultats principaux sont les suivants :

- la localisation, l'âge, le sexe, les revenus inférieurs à 1800, n'ont aucune importance pour ce coût.
- le nombre d'enfants à charge est une variable-contrainte pour toutes les familles.
- toutes les catégories socio-professionnelles dépensent significativement plus que les ouvriers Les artisans-commerçants se distinguent avec un coefficient de 34.4.
- le revenu joue un rôle de troisième plan, lorsqu'il excède 1800 F.

- TABLEAU 21 -

- ESTIMATION DES PARAMETRES DU MODELE SIMPLIFIE ET REESTIMATION SUR UNE DECOMPOSITION DU MODELE

Variable expliquée : Y_5 = Total des autres coûts

	VARIABLE ET SIGNIFICATION	Modèle simplifié β	Modèle simplifié σ_β	1 er groupe β	1 er groupe σ_β	2 ème groupe β	2 ème groupe σ_β	3 ème groupe β	3 ème groupe σ_β
	LOCALISATION								
1.	1. Campagne	- 3,1	9,0	- 6,3	11,7	- 2,8	17,6	17,2	20,6
2.	2. De 500 à 2000 habitants	2,4	8,1	7,6	11,0	- 10,4	14,7	16,8	18,1
3.	3. Beaune	4,5	10,3	6,0	14,7	- 11,9	17,4	20,9	21,7
4.	4. Banlieue dijonnaise	- 12,4	7,6o	- 8,2	10,3	- 13,4	13,5	- 10,5	15,9
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE								
	6.	- 17,0	1,6oo		6,1oo	- 12,4	8,4o	- 35,5	8,0oo
5.	⩽ 3			- 19,5	2,8oo	- 11,4	4,1oo	- 26,4	3,9oo
6.	> 3			- 16,7					
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE								
7.	8. Agriculteur - exploitant	46,1	10,6oo	29,8	15,0oo	82,5	20,8oo	38,9	20,7o
8.	9. Artisan-commerçant	33,5	11,1oo	34,4	16,9oo	37,6	20,8o	37,2	19,9o
9.	10. Cadre supérieur - Prof. Libérale	60,7	11,6oo	24,2	17,2o	83,2	21,9oo	67,3	23,7oo
0.	11. Cadre moyen	29,3	9,0oo	21,8	13,7o	35,1	16,2oo	34,6	17,1oo
1.	12. Employé	9,1	6,6o	14,4	9,0o	1,6	11,4	13,6	13,8
	REVENU DISPONIBLE								
	17.	0,01	$0,4.10^{-2}$		$0,8.10^{-2}$	$0,8.10^{-2}$	$0,1.10^{-1}$	$0,2.10^{-2}$	$0,1.10^{-1}$
2.	⩽ 1800			$-0,5.10^{-2}$	0,005oo	$0,1.10^{-1}$	$0,7.10^{-2}$o	0,01	0,007oo
3.	> 1800			0,01					
	SEXE DE L'ENFANT								
4.	30.	- 14,0	5,2oo	2,7	6,9	- 10,9	9,2o	- 38,0	11,0oo
	AGE DE L'ENFANT								
5.	32.	4,0	1,8oo	0,4	1,9	7,9	5,5o	8,9	3,9oo
	FILIERE								
	33. Primaire	- 24,6	17,6o						
	34. 6è 5è Type I	- 30,4	13,3oo						
16.	35. 6è 5è Type III	- 35,9	19,1o			0,5	17,5		
17.	36. 4è 3è Type I et III	- 29,5	11,7oo			- 7,0	14,5		
18.	37. Apprentissage	1,4	18,6					13,3	23,7
19.	38. C.E.T.	ε	11,9					25,0	15,4o
20.	39. Lycée technique	- 18,2	11,7o					- 10,9	14,6
	REGIME DE SCOLARITE								
21.	40. Interne	13,9	11,3o			1,6	27,9	- 7,0	19,5
22.	41. Demi Pensionnaire	6,1	7,5			1,3	13,0	- 12,2	14,7
	BOURSE								
23.	42.	$0,6.10^{-1}$	$0,7.10^{-1}$			$0,3.10^{-1}$	0,2	0,07	0,1
		R = 0,54		R = 0,52		R = 0,47		R = 0,50	
		γ = 306 (68)		γ = 298 (25)		γ = 203 (70)		γ = 269 (68)	

b- Le deuxième groupe - premier cycle de l'enseignement secondaire

- la localisation, la filière, le régime de scolarité et la bourse ne jouent aucun rôle.
- la catégorie socio-professionnelle est au premier plan avec les cadres supérieurs (83.2) et les agriculteurs (82.5). Les employés "tombent" cette fois au niveau des ouvriers.

- le nombre d'enfants à charge est une variable moins contraignante, mais toujours présente.

- le revenu a le même coefficient que pour le groupe du primaire.
- un effet d'âge commence à se dessiner.
- les filles dépensent en moyenne plus que les garçons.

c- Troisième groupe : 2ème cycle court ou long du secondaire et apprentissage

- la localisation, le régime de scolarité et la bourse sont étrangères au coût.
- le nombre d'enfants à charge est une variable presque deux fois plus contraignante que dans le primaire.
- toutes les C.S.P. se distinguent des ouvriers, sauf les employés.
- le revenu conserve encore le même coefficient de 0.01 pour le groupe des hauts revenus.
- les filles dépensent significativement plus que les garçons (38 F.) et l'âge a une influence positive et importante (8 F.).

- le C.E.T. se distingue avec 25 F. de mieux que toutes les autres filières.

E. LE SOLDE DES COUTS : Y_6

Compte tenu des observations précédentes, le tableau se commente de lui-même. Les variables mises en évidence pour Y_4 et Y_5 se conjuguent dans l'explication. On remarquera que, curieusement, pour le deuxième groupe, il reste encore à ce niveau une fraction de la bourse non dépensée en moyenne.

- TABLEAU 22 -

- ESTIMATION DES PARAMETRES DU MODELE SIMPLIFIE ET REESTIMATION SUR UNE DECOM POSITION DU MODELE

Variable expliquée : Y_6 = Coût total attaché à un enfant

	VARIABLE ET SIGNIFICATION	modèle simplifié β	modèle simplifié σ_β	1 er groupe β	1 er groupe σ_β	2 ème groupe β	2 ème groupe σ_β	3 ème groupe β	3 ème groupe σ_β
	LOCALISATION								
1.	1. Campagne	11,6	15,2	- 3,9	25,3	8,7	20,2	50,9	34,5o
2.	2. De 500 à 2000 habitants	15,8	13,6 o	40,0	23,9o	- 5,2	16,8	22,9	30,3
3.	3. Beaune	1,1	17,4	8,7	31,7	- 9,2	19,9	15,2	36,4
4.	4. Banlieue dijonnaise	- 6,3	12,7	- 23,2	22,5o	- 5,2	15,5	22,2	26,7
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE								
	6. ⩽ 3	- 22,6	2,7oo	- 34,7	12,8oo	- 13,0	9,7o	- 38,6	13,5oo
5.	> 3			- 26,9	6,0oo	- 14,3	4,7oo	- 30,8	6,5oo
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE								
7.	8. Agriculteur-exploitant	39,7	17,8o	43,8	31,2o	85,8	23,8oo	12,5	34,6
8.	9. Artisan-commerçant	33,0	18,6o	31,5	36,0	40,7	23,9o	34,7	33,4o
9.	10. Cadre supérieur-Prof. libérale	93,0	19,5oo	75,9	35,4oo	97,8	25,2oo	104,0	39,7oo
10.	11. Cadre moyen	36,9	15,2oo	41,4	29,2o	50,3	18,5oo	30,2	28,7o
11.	12. Employé	18,3	11,1o	37,7	19,6o	23,4	13,1o	16,3	23,2
	REVENU DISPONIBLE								
	17.	$0,1.10^{-1}$	$0,6.10^{-2}$o						
12.	⩽ 1800			$-0,3.10^{-1}$	$0,2.10^{-1}$o	$0,1.10^{-1}$	$0,1.10^{-1}$	$0,1.10^{-1}$	$0,2.10^{-1}$
13.	> 1800			$0,7.10^{-2}$	$0,1.10^{-1}$o-	$0,2.10^{-1}$	$0,8.10^{-2}$oo	$0,2.10^{-1}$	$0,1.10^{-1}$oo
14.	SEXE DE L'ENFANT 30.	- 20,4	8,8oo	12,7	15,1	- 8,0	10,6	- 44,9	18,4oo
15.	AGE DE L'ENFANT 32.	6,4	3,0oo	6,4	4,2o	9,8	6,3o	2,7	6,6
	FILIERE								
	33. Primaire	- 55,7	29,6o						
	34. 6è 5è Type I	- 62,0	22,4oo						
16.	35. 6è 5è Type III	- 80,3	32,2oo			- 12,9	19,6		
17.	36. 4è 3è Type I et III	- 64,7	19,7oo			- 9,5	16,7		
18.	37. Apprentissage	4,2	31,3					19,8	39,8
19.	38. C.E.T.	- 20,9	20,0					2,3	25,9
20.	39. Lycée technique	- 31,2	19,8o					- 17,5	24,5
	REGIME DE SCOLARITE								
21.	40. Interne	89,4	19,1oo			59,1	32,0o	71,6	32,6oo
22.	41. 1/2 Pensionnaire	15,5	12,7o			17,0	14,9o	- 12,8	24,6
	BOURSE								
23.	42.	1,0	0,1oo			0,7	0,3oo	1,0	0,2oo
		R = 0,54		R = 0,38		R = 0,56		R = 0,60	
		γ = 306 (68)		γ = 336 (51)		γ = 208 (80)		γ = 437 (114)	

F. TABLEAUX SYNOPTIQUES DES VARIABLES INFLUANT SUR LES DIVERS COUTS

- TABLEAU 23 - (Primaire)

	Y_1	Y_2	Y_4	Y_5	Y_6
. Rang 1	Nb enf. à charge	C.S.P.	C.S.P.	Nb enf. à charge	C.S.P.
2	C.S.P.	Nb enf. à charge	Nb enf. à charge	C.S.P.	Nb enf. à charge
3			âge		

- TABLEAU 24 - (1 er cycle- enseignement secondaire)

	Y_1	Y_2	Y_4	Y_5	Y_6
. Rang 1	Régime de scolar	Revenu	Régime scolar.	C.S.P.	C.S.P.
2	bourse	C.S.P.	C.S.P.	Nb enf. à charge	âge
3	âge		bourse	revenu	Nb enf. à charge
4	localisation		revenu	sexe	Régime de scolar.
5			filière	âge	revenu
6			localisation		
7			Nb enf. à charge		

- TABLEAU 25 - (2è cycle-enseignement secondaire et apprentissage)

	Y_1	Y_2	Y_4	Y_5	Y_6
. Rang 1	Régime scolarité	C.S.P.	Régime de scolar	Nb enf. à charge	C.S.P.
2	C.S.P.	revenu	C.S.P.	âge	Nb enf. à charge
3	localisation	Nb enf. à charge	bourse	C.S.P.	régime de scolar
4		sexe	Nb enf. à charge	sexe	sexe
5		filière	âge	revenu	
6			sexe		
7			revenu		

SECTION II - LES RESULTATS DE LA REGRESSION PRATIQUEE SUR LE MOIS DE RENTREE

Ici, comme au paragraphe II B, les calculs n'ont porté que sur le coût strict d'enseignement Y_1.

a - Premier groupe - enseignement primaire

a.1. Pour la variable localisation, deux zones de distinguent des autres réunies : la ville moyenne, Beaune (3.7) et la banlieue de grande ville (3.6).

a.2. Le nombre d'enfants à charge a un léger effet (1.7) pour les familles de 3 enfants au plus ; il n'a plus ensuite d'importance.

a.3. La catégorie socio-professionnelle place encore les cadres supérieurs au "sommet", avec un coefficient de 8.2 bien significatif. Les artisans-commerçants semblent, en moyenne, dépenser un peu plus (2.8), mais le coefficient n'est pas très déterminé.

a.4. Toutes les autres variables n'influent pas sur le coût.

b - Deuxième groupe : premier cycle du secondaire

1° La banlieue de grande ville paraît en moyenne, dépenser moins (-21.4) que les autres localisations. Les bourgs ruraux ont, eux aussi un coefficient négatif (-16.1), mais très faiblement significatif . On ne peut que constater ici ces écarts, sans savoir ce qu'ils recouvrent.

2° Le nombre d'enfants à charge retrouve son rôle important avec un coefficient de -12.0 pour les familles de 3 enfants au plus et de -9.0 pour les autres.

- TABLEAU 26 -

ESTIMATION DES PARAMETRES DU MODELE SIMPLIFIE ET REESTIMATION SUR UNE DECOMPOSITION DU MODELE

VARIABLE EXPLIQUE Y_1 — vague de rentrée

	VARIABLE ET SIGNIFICATION		1 er groupe β	1 er groupe σ_β	1 er groupe β	2 ème groupe σ_β	2 ème groupe β	2 ème groupe σ_β	3 ème groupe β	3 ème groupe σ_β
	LOCALISATION									
1.	1. Campagne (- 500 h)		11,3	9,8	- 0,3	1,7	- 6,4	20,1	25,9	21,5
2.	2. De 500 à 2000 habitants		- 7,1	8,7	- 0,3	1,6	- 16,1	15,6	- 10,3	19,3
3.	3. Beaune, ville moyenne		19,4	11,4	3,7	2,2	- 5,1	21,5	43,3	21,7
4.	4. Banlieue de grande ville		- 6,4	8,2	3,6	1,5	- 21,4	15,2	- 6,2	17,2
	NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE		- 5,7	1,7						
5.	5.	< 3			1,7	0,8	- 12,0	8,6	0,7	8,2
6.		> 3			0,2	0,3	- 9,0	4,2	- 1,8	4,0
	PROFESSION DU CHEF DE FAMILLE									
7.	6. Agriculteur-exploitant		11,2	11,7	- 0,4	2,2	24,7	24,0	0,5	2,2
8.	7. Artisan-commerçant		- 3,4	11,2	2,8	2,5	5,4	21,7	- 16,4	20,0
9.	8. Cadre supérieur-Profes. libérale		- 1,0	12,1	8,2	2,4	- 10,1	26,2	- 14,5	23,3
10.	9. Cadre moyen		11,9	9,5	0,9	2,0	27,1	17,6	- 1,4	17,9
11.	10. Employé		9,5	7,5	- 0,1	1,3	18,9	13,2	4,8	16,3
	REVENU DISPONIBLE									
12.	11.	< 1800	$0,5.10^{-2}$	$0,3.10^{-2}$	$-0,14.10^{-2}$	$0,11.10^{-2}$	$-0,50.10^{-2}$	$0,11.10^{-1}$	$0,45.10^{-2}$	$0,1.10^{-1}$
13.		> 1800			$0,68.10^{-3}$	$0,74.10^{-3}$	$0,69.10^{-2}$	$0,78.10^{-2}$	$-0,13.10^{-3}$	$0,57.10^{-2}$
	SEXE DE L'ENFANT									
14.	24.		6,1	5,7	0,1	1,0	- 8,4	10,4	23,1	11,7
	AGE DE L'ENFANT									
15.	25.		- 7,2	2,1	$-0,18.10^{-1}$	0,3	- 11,5	5,4	- 15,8	4,7
	FILIERE									
16.	26. Primaire		- 202,3	20,4						
17.	27. 6è, 5è, Type I		- 72,8	15,0			- 46,2	- 16,9		
18.	28. 6è, 5è, Type III		- 132,9	18,8			48,0	15,3		
19.	29. 4è, 3è, Types I et III		- 32,2	12,7					- 157,7	29,8
20.	30. Apprentissage		- 136,8	22,8					- 50,9	16,4
21.	31. C.E.T.		- 30,1	12,3					20,6	15,8
22.	32. Lycée technique		19,8	12,2						
	REGIME DE SCOLARITE									
17.	33. Pensionnat		94,2	12,7			153,4	41,5	80,7	21,2
18.	34. 1/2 Pensionnat		22,4	8,1			42,4	14,9	9,8	16,4
	BOURSE									
19.	35.		$-0,7.10^{-1}$	$0,8.10^{-1}$			0,49	0,3	$-0,89.10^{-1}$	0,1
			R = 0,67		R =	0,46.....	R = 0,47		R = 0,53	
			γ = 336 (36)		γ =	- 0,5 (3,4)	γ = 345 (64)		γ = 466 (79,6)	

3° La catégorie socio-professionnelle fait apparaître que les cadres supérieurs tendent, dans l'ensemble, à dépenser moins que les ouvriers (-10). Les artisans commerçants ont un comportement pratiquement identique à celui des ouvriers (5.4 non significatif), tandis que les autres catégories s'en distinguent en moyenne nettement : agriculteurs-exploitants, 24.7, cadres moyens 17.1, employés 18.9. Il est possible qu'avec un volume moyen de dépense plus élevé, les cadres supérieurs répartissent leurs achats sur l'année entière.

4° On retrouve le coefficient négatif de l'âge déjà rencontré dans le modèle général, mais accru en valeur absolue (-11.5). Il y a un important effet d'entrée, dans une filière; on peut lui affecter comme minimum 115 F. puisque tous les enfants de ce groupe ont 10 ans au moins.

5° Le pouvoir séparateur de la filière est encore plus fort pour distinguer 6è,5è Type I et Type III. L'effet de la filière est relativement important.

6° Les coefficients du régime de scolarité se sont accrus très fortement. On a maintenant pour le pensionnat 153.4 (contre 94.2 dans la modèle général) et pour la demi-pension 42.4 (contre 22.4 dans le modèle général). Il faut attribuer ces résultats au trousseau de l'interne et au stock de fournitures qui est constitué en début d'année scolaire.

c- Troisième groupe - deuxième cycle, court ou long du secondaire et apprentissage

1° Deux modalités de la localisation dépensent significativement plus que les autres. Il s'agit de la campagne (25.9) et de la ville moyenne Beaune (43.3).

2° Le nombre d'enfants à charge n'a plus aucun effet. Cela est à première vue, surprenant, puisque cette variable exerçait une action nette sur le coût du groupe précédent.

L'explication la plus plausible consiste à dire que le groupe présent est celui de la scolarisation volontair alors que le précédent était celui de la scolarisation obliga toire. Ayant décidé de scolariser leurs enfants (ou de les mettre en apprentissage) et dégagé les ressources pour cela, le nombre d'enfants à charge perd le rôle qu'il avait lorsque les familles n'avaient pas ce choix.

3°La catégorie socio-professionnelle place toutes ses modalités à peu près au même niveau. En moyenne cependant cadres supérieurs et artisans-commerçants ont tendance à dépenser moins que les autres (15 F. environ).

4° Les garçons prennent un avantage significatif de 23 F. sur les filles.

5° L'effet d'entrée dans un cycle d'études est bien marqué par un coefficient de - 15.8 pour l'âge.

6° Pour ce qui est des filières, l'apprentissage semble être encore moins onéreux ici que dans le modèle général (157.7 contre 136.8). Le C.E.T. s'éloigne du lycée classique : -50.9 contre -30.1 dans le modèle général. Le lycée technique conserve lui son rapport au lycée classique.

7° Le régime de scolarité donne des coefficients nettement inférieurs à ceux du deuxième groupe : 80.7 pour le pensionnat et 9.8 (non significatif) pour la demi-pension.

CONCLUSION - Il faut remarquer, dans chaque groupe, l'absence du revenu comme variable explicative. Il semble que cela soit dû à deux choses. D'une part, la catégorie à hauts revenus ne paraît pas faire d'effort particulier au moment de la rentrée. D'autre part, le caractère nécessaire de la dépense doit impliquer, pour un revenu donné, une assez grande diversité de comportements suivant la filière, l'âge de l'enfant etc... Ce sont d'ailleurs ces contraintes qui font de la rentrée le phénomène spécifique que l'on sait.

L'âge a de son côté, bien fait apparaître le coût additionnel résultant de l'entrée dans un cycle. La filière donne des résultats comparables ce qui renforce encore cet écart. La catégorie socio-professionnelle n'engendre pas des écarts très importants. On notera aussi le cas toujours particulier du 2 ème groupe.

SECTION III - L'APPORT DE LA REGRESSION

Le calcul a d'abord permis d'isoler les variables ayant une action prépondérante sur le coût. Il a été confirmé que les facteurs généralement donnés comme influents l'étaient bien en réalité : nous avons nommé ici la localisation, le nombre d'enfants à charge, la catégorie socio-professionnelle et la filière qui ont servi à analyser les divers coûts dans la deuxième partie de ce rapport. A ces facteurs il a fallu adjoindre le régime de scolarité pour que l'explication du coût strict d'enseignement soit approximativement complète.

La nouvelle spécification du modèle pour le coût socio-culturel a montré que quatre variables déterminent ce coût assez précisément : la catégorie socio-professionnelle, le revenu, l'âge de l'enfant et le nombre d'enfants à charge. Décrivant Y_4, le coût éducatif regroupant les deux précédents le modèle a montré que la situation était plus confuse à ce niveau en donnant un assez grand nombre de variables significatives. Cette constatation nous a conduit à penser qu'il y a avantage à analyses séparément le coût d'enseignement Y_1 et le coût socio-culturel Y_2, car ils obéissent à deux "logiques" distinctes que les calculs font apparaître.

Les régressions par groupe ont permis de faire un pas de plus dans la description des données, en considérant des catégories plus homogènes. Les influences des variables retenues par le modèle général ont été précisées, tandis qu'ap paraissaient quelques phénomènes nouveaux :

- le comportement des cadres moyens dans le 2 ème cycle n'est pas celui que l'on pensait,
- le comportement du premier cycle dans son ensemble et des familles boursières est bien spécifique.
- l'influence du sexe ou de l'âge cesse d'être estompée par des effets de moyennes et apporte un éclairage nouveau sur le coût.

Peuvent être évitées aussi des interprétations erronnées. Par exemple celle-ci : le modèle général confère un coefficient légèrement significatif aux agriculteurs exploitants pour le coût socio-culturel Y_2. On pourrait être tenté de conclure, qu'en moyenne, les agriculteurs font plus de socio-culturel que les ouvriers, cette moyenne réagissant sur toutes les filières. La régression sur des catégories plus homogènes fait apparaître qu'il n'en est rien. Certes, dans le primaire, apparaît bien un écart significatif, mais il conviendrait d'expliciter sa signification en cherchant à savoir ce que recouvrent ces dépenses. Il faudrait pour cela une exploitation annexe. Mais dans le premier cycle, comme dans le second, les agriculteurs ne se distinguent jamais des ouvriers.

- CONCLUSION -

De tous les résultats présentés dans ce travail, il est nécessaire de tirer les conclusions les plus générales. Mais, ainsi que nous l'avons dit, l'extrapolation des résultats maintenant acquis ne peut se faire sans précaution. Leur validité maximale ne peut être acquise que par un redressement de l'échantillon.

La seule source existante pour effectuer ce travail est l'enquête longitudinale de l'I. N. E. D. (1) qui a suivi 17 500 enfants entre 1962 (entrée en 6e) et 1972 (entrée dans l'enseignement supérieur. Elle permet de connaître la structure de la population scolarisée en France suivant les critères d'âge, de filière, de sexe, de catégorie socio-professionnelle et de lieu de résidence des parents.

L'analyse des coûts Y_1 et Y_2 nous a fourni des moyennes estimées par intersection fines. Ces chiffres nous permettrons de déterminer un coût moyen national en affectant chacun des éléments de leur fréquence au niveau de la France.

---

(1) Enquête nationale longitudinale - A. GIRARD et H. BASTIDE - Population et enseignement - Paris P.U.F. et I.N.E.D. (1970)

Pratiquement, nous avons deux multimatrices :

- l'une, donnant par filière (i) les estimations correspondant aux modalités des variables qui se sont montrées les plus pertinentes dans l'explication de la variance des coûts, à savoir : la C. S. P. des parents (j), le nombre d'enfants à charge (k) et la localisation (l). Les éléments de cette matrice sont donc de la forme C_{ijkl}.

- la seconde donne, par filière les pondérations nationales qui doivent être associées à ces coûts. Prenant en compte les mêmes variables, les éléments sont d'une forme semblable, α_{ijkl} (coefficient qui désigne une fréquence).

Il suffit alors d'effectuer toutes les multiplications $C_{jkl} \times \alpha_{jkl}$ et de les sommer pour obtenir les coûts par filière au plan national.

Il subsiste bien sûr le cas des grandes métropoles urbaines telles Paris, Lyon, Marseille. Pour ce qui les concerne, il résulte de l'enquête G. R. E. D. U. qu'il y a lieu de corriger les coûts C_{ijk} relatifs à cette localisation dans la proportion de 1,5 pour 1. Cette opération doit être faite pour donner une estimation des coûts d'éducation qui leur sont spécifiques.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

Les résultats globaux concernant l'année 1972 s'établissent alors comme suit :

FILIERE	Primaire	6°-5° type I,II	6°-5° type III	4°-3° type I-II	4°-3° type III	C. E. T.	Lycée technique	Lycée classique & moderne	Apprentissage
Coût strict d'enseignement (Y_1) échantillon	170	405	247	488	367	792	937	691	483
Coût strict d'enseignement (Y_1) redressé	195	505	323	580	445	790	825	720	
Coût socio-culturel (Y_{22}) échantillon	109	177	90	196	78	179	325	397	220
Coût socio-culturel (Y_2) redressé	130	193	85	207	87	188	378	375	
Coût total ($Y_1 + Y_2$) redressé	325	698	408	787	532	978	1203	1095	703*
Solde coût d'enseignement (Y_1 - bourse) redressé	195	369	137	392	211	404	536	536	-1160*
Solde coût total ($Y_1 + Y_2$ - bourse) redressé	325	562	222	599	298	592	914	911	- 940*

* Non redressé.

Les données recueillies permettent d'abord de proposer une estimation du coût d'éducation incombant aux familles françaises dans le primaire et le secondaire. Les calculs prennent en compte les coûts éducatifs observés en 1972 dans les établissements publics et les effectifs scolarisés de l'année 1970-71 puisque ce sont les seuls à être disponibles en 1973.

Les résultats globaux sont les suivants :

- coût d'enseignement Y_1.....	2 950	millions de Francs	72
- coût d'enseignement net Y_1-bourse...	2 205	"	"
- coût des activités socio-culturelles Y_2.....	1 350	"	"
- coût total brut $Y_1 + Y_2$.....	4 300	"	"
- coût total net $Y_1 + Y_2$ - bourse à la charge des familles.....	3 555	"	"

A titre de comparaison nous donnons la dépense des Français en 1969 pour le tabac et les allumettes : elle s'élève à 6 718 millions de Francs 69. Certes, ces deux évaluations ne sont pas comparables, puisqu'il s'agit d'un coût et d'une dépense. Cependant, on peut penser que la dépense d'éducation évolue au niveau de celle de tabac et d'allumettes ou reste même au dessous.

Pour la même année 1972, le budget voté de l'Education Nationale a été de 32 507 millions de Francs. En supposant le coût de l'élève de l'enseignement privé identique à celui de l'élève de l'enseignement public, on peut imputer aux familles françaises une contribution qui est de l'ordre

du huitième du budget de l'Education Nationale pour l'éducation de leurs enfants dans le primaire et le secondaire (1).

En ce qui concerne l'importance des aides de l'Etat, apportées sous forme de bourses, elles couvrent environ 1/5e du coût brut à la charge des familles.

Quoi qu'il en soit de ces opérations ultimes, les résultats tels qu'ils ont été présentés autorisent déjà quelques commentaires et suggèrent quelques voies de recherche propres à les complèter.

Puisqu'ils sont présentés en ces mois de rentrée scolaire et que le problème du coût de l'éducation à la charge des familles a suscité cette année encore des réactions diverses, il nous paraît utile de rapprocher nos estimations avec celles que nous fournissent deux enquêtes menées récemment par la C. N. A. P. F. (2) et la C. S. F. (3).

L'étude de la C. N. A. P. F. a trait à la rentrée scolaire 72-73, alors que celle de la C. S. F. (4) inclut également dans son champ d'investigation les dépenses afférentes à la rentrée 73-74, ce qui permet des comparaisons dans le temps et d'évaluer la hausse des prix du matériel scolaire. Leurs résultats, après une déflation appropriée, sont très proches,

---

(1) Il faudrait corriger cette estimation à la hausse en tenant compte du pré-scolaire. Mais les connaissance actuelles ne permettent pas de se faire une idée précise des coûts en ce domaine.

(2) Confédération Nationale des Associations populaires familiales.

(3) Confédération Syndicale des Familles - Le coût de la rentrée 1973- Document ronéoté.

(4) cf. compte-rendu "Le Monde" - 11 septembre 1973.

c'est pourquoi nous ne retiendrons que l'enquête C. S. F., qui, d'une part est plus récente, et d'autre part a l'avantage de présenter des résultats ventilés par postes de dépenses.

Bien que ces travaux n'aient pas le même but et par conséquent la même méthodologie, quelques comparaisons sont néanmoins possibles pour lesquelles nous sommes confrontés de nouveau au problème de la confusion des notions de coûts et de dépenses. Ainsi, il ne revient pas au même d'avoir une vision ponctuelle de la rentrée scolaire, ou de prendre en compte le caractère durable des biens acquis au cours de cette période. Dans le premier cas, on montre bien ce qui "sort du porte-monnaie de la ménagère", dans le second cas, on observe la perte de valeur dans le temps au cours de l'usage du matériel.

Le second problème tient au caractère normatif de l'évaluation de ces dépenses, car elles ont été établies à partir de budgets types. Cette technique permet une bonne appréciation de la hausse des prix mais fait l'hypothèse d'un comportement homogène du groupe considéré. Cette hypothèse d'homogénéité trouve sa justification dans l'idée suivant laquelle ces dépenses seraient incompressibles et directement liées à la fréquentation scolaire.

Compte tenu de ces considérations, la comparaison est possible au niveau de certains postes, et notamment en ce qui concerne les fournitures et l'habillement scolaires. On obtient ainsi dans le cas des fournitures les estimations suivantes :

	6°-5°	4°-3°	C.E.T.
Enquête C.S.F.- F.1973-	216,00	285,00	318,00
Enquête I.R.E.D.U. - F. 1972 -	210,00	276,00	215,00

Nous ne souhaitons pas insister davantage sur le problème des dépenses de rentrée, mais nous pensons que notre étude permet d'apporter un éclairage nouveau sur le problème de la distinction entre les dépenses qui seraient obligatoires "de facto" et celles qui feraient l'objet d'une décision de la part de la famille.

En effet, les dépenses obligatoires ne se réduisent pas à celles afférentes à la fréquentation d'une filière et prises en compte par la technique des budgets types, car de nombreuses autres dépenses sont également obligatoires ; elles agissent de façon mécanique, du fait notamment de la répartition géographique des établissements et des familles (transports, nécessité de l'internat...). On voit en effet que l'offre est susceptible d'entraîner des coûts inégaux pour certains enfants.

Outre cet "effet d'offre", il faut noter qu'une part non négligeable de la dépense normativement obligatoire est paradoxalement susceptible de réductions de la part des familles. On observe donc un double biais dans le niveau normatif des dépenses, car certaines familles sont contraintes, de par leur situation, à des dépenses obligatoires supplémentaires, alors que d'autres peuvent dépenser moins que ce qui serait normativement souhaitable.

A côté de ces dépenses obligatoires "de facto", interviennent les décisions familiales, en particulier pour le coût associé à des activités socio-culturelles. On peut noter le caractère très discriminant de celui-ci (pour certaines catégories, il dépasse en valeur le coût d'enseignement). A ce sujet, une voie de recherche paraît être fructueuse ; il s'agirait d'une étude de la liaison entre les résultats scolaires d'un enfant et les dépenses en ce domaine ; de même,

une analyse différentielle permettrait de calculer, de façon similaire à l'éducation, un indice de leur rentabilité individuelle.

Cependant le choix des familles apparaît en cette matière subir deux influences externes. Tout d'abord, pour que cette demande soit observable, il faut qu'une offre soit potentiellement disponible. Or, on sait que cette offre est fortement concentrée dans le milieu urbain, de sorte que les habitants ruraux, quand bien même ils en éprouveraient le besoin, ne peuvent consommer ces services. Cette proposition est confirmée par la faiblesse des dépenses constatées en milieu rural.

Un deuxième point mérite une attention particulière. Il s'agit de l'hétérogénéité des comportements à l'intérieur d'un même groupe, en ce qui concerne les dépenses volontaires. Ainsi, les familles de milieu modeste ont, en cette matière, un comportement distinct selon que leurs enfants se trouvent dans des filières longues ou courtes, nobles ou pas. Deux explications sont possibles. Les familles d'ouvriers qui ont des enfants dans un cycle long n'ont pas les mêmes échelles de préférence culturelles que leurs homologues ayant des enfants dans les filières courtes, ou bien il s'agit là d'un phénomène d'imitation, de sorte que ces familles sont conduites à s'ajuster sur une norme qui leur est extérieure.

Ces remarques nous aident à poser différemment le problème de l'aide financière de l'Etat aux familles. En effet, deux politiques de redistribution sont possibles. L'une voudrait simplement compenser les inégalités engendrées par l'organisation du système éducatif. On ne devrait donc pas parler dans ce cas de redistribution puisqu'il s'agirait d'une simple compensation des inégalités de coût provoquées par

l'offre d'éducation. Une deuxième politique qui serait, elle, véritablement redistributive viserait à une incitation à la dépense des familles de milieu modeste. Ce système d'aide aurait donc comme but une modification de la demande d'éducation, au sens large.

Comment se situe d'après nos résultats la politique suivie actuellement en cette matière ? Il semble qu'il existe, dans le premier cycle, une compensation des charges imposées par l'offre d'éducation, et même pour partie, des autres dépenses d'enseignement pour les classes pratiques. Cependant, les chiffres à ce niveau restent faibles si bien que d'aucuns peuvent penser qu'on se situe en-deçà d'un niveau de dépenses d'éducation normativement souhaitable.

La situation est différente dans le deuxième cycle ; la compensation des dépenses obligatoires est loin d'être réalisée, on ne peut donc pas, à plus forte raison, parler d'incitation financière à la poursuite d'études scolaires.

Si on raisonne dans le cadre du système éducatif tel qu'il est organisé actuellement, il semble qu'un programme de réformes devrait s'orienter prioritairement dans le sens d'une compensation de l'effet d'offre (par la prise en compte de ce dernier dans le mode de calcul de la bourse).

Dans une perspective d'égalisation des chances, il faudrait bien sûr aller très au-delà de ce minimum, même si l'on sait que le problème est loin d'être strictement financier; toujours est-il qu'il s'agit là d'un pré-réquisit réalisable, et que le lecteur nous autorise à rappeler que le taux de couverture des dépenses d'enseignement dans le second cycle est inférieur à 50 % pour les familles de milieu modeste.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

BIBLIOGRAPHIE

I. OUVRAGES

1. Enquête sur les dépenses des familles pour l'Education de leurs enfants - Paris - Gauthier-Villars - 1966.

2. Enquête sur les conditions de vie des familles - CREDOC - UNCAF - Paris - 1967.

3. Population et Enseignement - PUF et INED - Paris - 1970.

4. BAUDELOT (S) ET ESTABLET (J) - L'école capitaliste en France - Paris, Maspéro 1971.

5. PARAIN-VIAL (J) - La nature du fait dans les Sciences Humaines - PUF - 1966 - (Bibliothèque de Philosophie Contemporaine).

6. MORGENSTERN (O) - Précision et Incertitude des données économiques - Paris Dunod - 1972

7. JOHNSTON (J) - Econometric Methods - U.S.A. - Mc Graw Hill Book C°- 1963.

8. MALINVAUD (E) - Méthodes statistiques de l'Econométrie - Paris, Dunod, 1964.

9. BOUDON (R) - L'Analyse mathématique des faits sociaux - Paris, Plon, 1967.

10. BACHELARD (G) - Essai sur la Connaissance approchée - Paris, Vrin, 1927.

11. REUCHLIN (M) - Méthodes d'Analyse factorielle à l'usage des Psychologues - Paris, PUF - 1964.

12. NOGARO (B) - La Méthode de l'Economie Politique - Librairie générale du Droit et de la Jurisprudence - Paris, 1939.

13. AHMAVAARA (Y) - On the unified Theory Of Mind - Helsinki - 1956.

II. REVUES

1. EICHER (J.C.) - Note de Synthèse présentée au Séminaire sur l'Economie de l'Education (document ronéoté) - Paris - Panthéon, oct. 1971

2. RICHARD (D) - "La consommation alimentaire des Français Année 1970" - INSEE - Collection "Ménages" - Tome 14

3. MISRAHI (A et A) - "Durée d'observation et précision dans les enquêtes de consommation" - Consommation - Annales du CREDOC n° 4, 1969.

4 LAVE (J.R. et L.B.) et SILVERMAN (L.P.) - Hospital Cost Estimation controlling for case-mix - Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellin University, 1972 (Document ronéoté).

5. Le coût de la rentrée scolaire - Conférence de Presse de la Confédération Syndicale des Familles - Paris, septembre 1973 (document ronéoté).

6. "Ecole gratuite" - 50 Millions de Consommateurs - n° 34, octobre 1973.

7. FOUQUET (A.) - "Le budget des ménages en 1975 d'après le VIè plan" - Economie et Statistique INSEE - n° 30 Janvier 1972.

- TABLE DES TABLEAUX -

PREMIERE PARTIE

CHAPITRE I

- PAGES -

26 - Organigramme du système éducatif français (enseignement primaire et secondaire)

29 - Répartition des quotas théoriques de l'échantillon par filière et localisation

35 - Répartition de la population scolaire fichée selon le cycle d'études et le lieu de résidence

37 - Répartition de la population scolaire fichée selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille

39 - Répartition des enfants recensés selon la taille de leur famille

41 - Répartition des familles recensées selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille et leur lieu de résidence

42 - Répartition des familles recensées selon leur taille et leur lieu de résidence

CHAPITRE II

66 - Consommation totale de produits alimentaires selon la composition du ménage

67 - Consommation totale de produits alimentaires selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille

DEUXIEME PARTIE

CHAPITRE I

96 - Le coût annuel d'enseignement Y_1

99 - Le coût associé aux activités socio-culturelles Y_2

101 - Le coût d'éducation Y_3

103 - Le coût d'éducation à la charge des parents Y_4

106 - Les autres dépenses Y_5 et le coût total d'un enfant Y_6

CHAPITRE II

SECTION I : LA DISPERSION DES COUTS DANS LE PRIMAIRE

114 - Coûts annuels d'enseignement par catégorie socio-professionnelle

115 - Coûts annuels d'enseignement par taille

116 - Coûts annuels associés à des activités socio-culturelles par catégorie socio-professionnelle

117 - Coûts annuels associés à des activités culturelles par taille

119 - Coût annuel d'éducation par catégorie socio-professionnelle

- Coût annuel d'éducation par taille

122 - Coût d'élevage annuel par catégorie socio-professionnelle

- Coût d'élevage annuel par taille

SECTION II : LA DISPERSION DES COUTS D'EDUCATION DANS LE PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE

128 - Coûts annuels d'enseignement selon la taille de la famille

129 - Coûts annuels d'enseignement selon le lieu d'habitation des parents

135 - Coûts annuels Y_2 par localisation
- Coûts annuels Y_2 par taille
- Coûts annuels Y_2 par catégorie socio-professionnelle

138 - Montant annuel des bourses selon la taille de la famille

139 - Montant annuel des bourses selon la catégorie socio-professionnelle des parents

140 - Montant annuel des bourses selon le lieu d'habitation des parents

141 - Bourse /Y_1 selon la catégorie socio-professionnelle des parents
- Bourse /Y_1 selon la taille de la famille
- Bourse /Y_1 selon le lieu d'habitation des parents

147 - Coûts annuels Y_4 par taille
148 - Coûts annuels Y_4 par localisation
- Coûts annuels Y_4 par catégorie socio-professionnelle

152 - Coûts annuels Y_5 par filière
- Coûts annuels Y_5 par catégorie socio-professionnelle

SECTION III : LA DISPERSION DES COUTS D'EDUCATION DANS LES C.E.T. ET LES LYCEES

159 - Coûts moyens annuels Y_1 par localisation

162 - Coûts moyens annuels Y_2 par taille

163 - Coûts moyens annuels Y_2 par catégorie socio-professionnelle

164 - Montant annuel moyen de la bourse selon la taille de la famille

165 - Montant annuel moyen de la bourse selon la catégorie socio-professionnelle des parents

166 - Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon la taille de la famille
- Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon le lieu d'habitation des parents

167 - Coûts annuels Y_3 et Y_4 selon la catégorie socio-professionnelle du chef de famille

169 - Taux de couverture du coût Y_1 selon les catégories socio-professionnelles des parents

171 - Coûts annuels d'enseignement à la charge des parents

175 - Coûts annuels Y_5 selon la taille de la famille

178 - Tableau récapitulatif des résultats du deuxième chapitre

CHAPITRE III

SECTION I : LA STRUCTURE PAR POSTE DES DIFFERENTS COUTS POUR LES DEUX VAGUES D'ENQUETE

183 - Structure comparée des coûts Y_1 par filière

187 - Structure comparée des coûts Y_2 et Y_5 par filière

SECTION II : L'IMPACT DES TROIS VARIABLES FAMILIALES SUR LA COMPOSITION DES COUTS Y_1 , Y_2 ET Y_5

191 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le primaire : le cas de Y_1
- Coûts moyens par poste selon la taille de la famille pour le primaire : le cas de Y_1

193 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le primaire : le cas de Y_2 et Y_5

194 - Coûts moyens par poste selon la taille de la famille pour le primaire : le cas de Y_2 et Y_5

196 - Coûts moyens par poste selon la taille de la famille pour le premier cycle du secondaire : le cas de Y_1

198 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le premier cycle du secondaire : le cas de Y_1

200 - COûts moyens par poste selon le lieu d'habitation des parents pour le premier cycle du secondaire : le cas de Y_1

202 - Coûts moyens par poste selon la taille de la famille pour le premier cycle du secondaire : le cas de Y_2 et Y_5

205 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le premier cycle du secondaire : le cas de Y_2 et Y_5

207 - Coûts moyens par poste selon la taille de la famille pour le deuxième cycle du secondaire : le cas de Y_1

209 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le deuxième cycle du secondaire : le cas de Y_1

213 - Coûts moyens par poste selon le lieu d'habitation des parents pour le deuxième cycle du secondaire : le cas de Y_1

219 - Coûts moyens par poste selon la catégorie socio-professionnelle des parents pour le deuxième cycle du secondaire : le cas de Y_2 et Y_5

TROISIEME PARTIE

229 - TABLEAU 1 : Régression sur la totalité des variables

230 - TABLEAU 2 : Liste des facteurs omis

233 - TABLEAU 3 : Le modèle intermédiaire

236 - TABLEAU 4 : Comparaison du modèle global et du modèle simplifié le cas de Y_1

237 - TABLEAU 5 : Comparaison du modèle global et du modèle simplifié le cas de Y_2

238 - TABLEAU 6 : Comparaison du modèle global et du modèle simplifié le cas de Y_4

239 - TABLEAU 7 : Comparaison du modèle global et du modèle simplifié le cas de Y_5

240 - TABLEAU 8 : Comparaison du modèle global et du modèle simplifié le cas de Y_6

243 - TABLEAU 9 : Régression du coût strict d'enseignement à l'aide des données du mois courant

244 - TABLEAU 10 : La répartition des effectifs du deuxième cycle long par régime de scolarité

246 - TABLEAU 11 : Tableau des corrélations Age-filière

247 - TABLEAU 12 : Régression du coût Y_2 avec les données du mois courant

251 - TABLEAU 13 : Régression du coût Y_4 avec les données du mois courant

254 - TABLEAU 14 : Régression du total des autres coûts avec les données du mois courant

255 - TABLEAU 15 : Régression du coût total Y_6 avec les données du mois courant

257 - TABLEAU 16 : Régression du coût Y_1 avec les données du mois de rentrée

259 - TABLEAU 17 : Les variables déterminantes vis à vis des coûts d'éducation

262 - TABLEAU 18 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_1 (première vague)

271 - TABLEAU 19 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_2 (première vague)

276-77 - TABLEAU 20 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_4 (première vague)

282 - TABLEAU 21 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_5 (première vague)

285 - TABLEAU 22 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_6 (première vague)

286 - TABLEAUX 23-24-25 : Tableaux synoptiques des variables influant sur les divers coûts

288 - TABLEAU 26 : Estimation des paramètres du modèle simplifié et réestimation sur une décomposition du modèle : le cas de Y_1 (deuxième vague)

- TABLE DES MATIERES -

- Pages -

. INTRODUCTION

. PREMIERE PARTIE : PREPARATION ET REALISATION DE L'ENQUETE 7

CHAPITRE I : METHODOLOGIE DE L'ENQUETE ET CONSTRUCTION DE L'ECHANTILLON

- SECTION I : Les moyens mis en oeuvre

A. LES CONCLUSIONS DES ENQUETES PRECEDENTES 8
B. LES CARACTERISTIQUES DU QUESTIONNAIRE 9

- SECTION II : La construction de l'échantillon 16

A. LE CHAMP GEOGRAPHIQUE DE L'ENQUETE
B. METHODE D'ECHANTILLONNAGE 17

1° Conditions générales
2° Choix des quotas de filière et de localisation 21
3° La composition de la population recensée dans notre fichier : étude de sa structure par filière, localisation, taille de la famille et catégorie socio-professionnelle 33

4° La construction de l'échantillon définitif 39

CHAPITRE II : LA REALISATION TECHNIQUE DE L'ENQUETE : APPRECIATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES RETOURS

- SECTION I : Les 2 vagues d'enquête 45

A. LA PREMIERE VAGUE

1° La sensibilisation de l'opinion
2° Les enquêteurs 46
3° Fichier et fichier complémentaire 47
4° Le déroulement-délai 48
5° Les retours 49

B. LA DEUXIEME VAGUE : VAGUE DE RENTREE

1° Nouvelle visite aux établissements 55
2° Modification des questionnaires 57
3° Les enquêteurs 59
4° Le lancement
5° Les retours 60

- SECTION II : La codification et la procédure de dépouillement des carnets de comptes

A. LA FICHE DE DEPOUILLEMENT ET LES CONVENTIONS D'ECRITURE 62

1° La fiche de dépouillement
2° Les conventions d'écriture 65

B. LA DEPENSE TRANSCRITE EN COUT 69

1° Le coût d'opportunité
2° L'amortissement

C. CODIFICATION DES QUESTIONNAIRES FAMILLES ET ENFANTS ET MISE SUR CARTE DES DONNEES 71

PRELIMINAIRE AUX 2ème et 3ème PARTIES

A. RETOUR CRITIQUE SUR LE TRAVAIL 76
B. REFLEXIONS A PROPOS DE METHODE 87

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DES COUTS PAR ENFANT DE LEUR COMPOSITION ET DE LA VARIANCE ASSOCIEE 91

CHAPITRE I : LES COUTS D'EDUCATION A LA CHARGE DES PARENTS - RESULTATS GLOBAUX PAR FILIERE SCOLAIRE 93

- SECTION I : Les différents coûts calculés
- SECTION II : Le coût moyen d'éducation d'un enfant Son rapport avec le coût d'élevage 95

A. LE COUT ANNUEL D'ENSEIGNEMENT Y_1
B. LE COUT ASSOCIE AUX ACTIVITES SOCIO-CULTURELLES Y_2 99
C. COUT D'EDUCATION ET CHARGE FINANCIERE DES PARENTS AYANT DES ENFANTS D'AGE SCOLAIRE 101

1° Le coût d'éducation Y_3
2° Le coût d'éducation à la charge des parents Y_4

D. LES AUTRES DEPENSES Y_5 ET LE COUT TOTAL D'UN ENFANT Y_6 106

CHAPITRE II : L'INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA FAMILLE SUR LA DISPERSION DES COUTS D'EDUCATION 111

- SECTION I : La dispersion des coûts constatée pour les élèves de l'Enseignement primaire 113

A. LE COUT D'ENSEIGNEMENT Y_1
B. LE COUT ASSOCIE A DES ACTIVITES SOCIO-CULTURELLES Y_2 115
C. LE NIVEAU DES COUTS D'EDUCATION SELON LA TAILLE DE LA FAMILLE ET LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DES PARENTS 117
D. LE COUT D'ELEVAGE : Y_5 120

- SECTION II - La dispersion des coûts d'éducation 123

A. LA VENTILATION DES COUTS Y_1 PAR TAILLE, CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET LOCALISATION
B. LE COUT ASSOCIE A DES ACTIVITES SOCIO-CULTURELLES Y_2 129
C. LA DISPERSION DES COUTS Y_4 137
D. LA DISPERSION DES COUTS Y_5 149

- SECTION III - La dispersion des coûts d'éducation dans les C.E.T. et les Lycées 155

A. LA VENTILATION DES COUTS D'ENSEIGNEMENT PAR TAILLE, CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET LOCALISATION
B. LA DISPERSION DES COUTS ASSOCIES A DES ACTIVITES SOCIO-CULTURELLES Y_2 160
C. LA DISPERSION DES COUTS Y_4 POUR LES C.E.T. ET LES LYCEES 164
D. LA VARIANCE DES COUTS Y_5 173

CHAPITRE III : LA STRUCTURE PAR POSTE DES COUTS D'EDUCATION ET D'ELEVAGE : SA SENSIBILITE A TROIS CARACTERISTIQUES FAMILIALES 180

- SECTION I : La structure par poste des différents coûts pour les deux vagues d'enquête

A. LE COUT D'ENSEIGNEMENT Y_1 185
B. LA STRUCTURE DES COUTS Y_2 ET Y_5

- SECTION II : L'impact des trois variables 190

A. L'INFLUENCE DES VARIABLES CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET NOMBRE D'ENFANTS A LA CHARGE DES PARENTS SUR LA COMPOSITION DES COUTS DANS LE PRIMAIRE
B. LA STRUCTURE DES COUTS D'EDUCATION ET D'ELEVAGE DANS LE PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE : SA SENSIBILISATION AUX VARIABLES 195
C. LE ROLE DES TROIS VARIABLES NOMBRE D'ENFANTS A CHARGE, CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET LIEU D'HABITATION DES PARENTS DANS LA DETERMINATION DES COMPOSANTES d'Y_1, Y_2 ET Y_5 : LE COUT DES DEUXIEME CYCLES COURT ET LONG 206

. CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE 221

. TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES COUTS EDUCATIFS PAR LA REGRESSION MULTIPLE 222

CHAPITRE I : CONSTRUCTION DU MODELE 224

- SECTION I - Aspect pratique
- SECTION II - Le premier passage 226

A. LA SIMPLIFICATION DU MODELE 234

CHAPITRE II : ANALYSE DES RESULTATS DES REGRESSIONS SUR LES DONNEES DU MOIS COURANT ET DU MOIS DE RENTREE 241

- SECTION I - Le coût strict d'enseignement Y_1
- SECTION II - Le coût socio-culturel Y_2 247
- SECTION III - Le coût éducatif Y_4 250
- SECTION IV - Le total des autres coûts : Y_5 253
- SECTION V - Le solde des coûts éducatifs et autres coûts : Y_6
- SECTION VI - Analyse des résultats des régressions sur le mois de rentrée 256

CHAPITRE III : ITERATION DE LA METHODE - REGRESSION PAR GROUPES 260

- SECTION I - Les résultats des régressions pratiquées sur les données du mois courant

A. LE COUT STRICT D'ENSEIGNEMENT Y_1 261
B. LE COUT SOCIO-CULTUREL 269
C. LE COUT EDUCATIF Y_4 275
D. LE TOTAL DES AUTRES COUTS : Y_5 281
E. LE SOLDE DES COUTS : Y_6 284

- SECTION II - Les résultats de la régression pratiquée sur le mois de rentrée 287

- SECTION III - L'apport de la régression 291

. CONCLUSION GENERALE 293