

C.R.E.D.O.C.
BIBLIOTHEQUE

CREDOC

LES CHOIX DE CONSOMMATIONS
ET LES BUDGETS DES MENAGES

Sou1971-2106



1971

Le choix de consommations et les
budgets des ménages / B.
Jousselin. (Juin 1971).

CREDOC•Bibliothèque



IE DOCUMENTATION SUR LA CONSOMMATION
RE - PARIS 13^e - TÉL. : 707-97-59

Centre de Recherches et de Documentation
sur la Consommation

Comite d'Organisation et Recherche
Appliquée sur le Développement
Economique et Social

Convention de Recherche n° 5/1970

C.R.E.D.O.C.
BIBLIOTHÈQUE

LES CHOIX DE CONSOMMATIONS ET
LES BUDGETS DES MENAGES



B. JOUSSELLIN/cd

8 JUIN 1971 - N° 3892

R⁵ 012

S O M M A I R E

<u>INTRODUCTION</u>	1
1 - L'accès à la consommation de certains biens	2
2 - L'ensemble des montants dépensés	2
3 - Matériel statistique mis en oeuvre	3
<u>CHAPITRE I : ETUDE DE L'ACCES A LA CONSOMMATION</u>	5
1 - Typologie des biens et services	6
2 - Signification du premier facteur	9
a) Expression du niveau de vie et du statut social sur le premier facteur	9
b) Accédants et non accédants	15
3 - Contribution des ménages au deuxième facteur : cycle de vie et équipement	16
a) Cycle de vie à revenu égal	17
b) Cycle de vie à même catégorie socio-professionnelle	17
c) Cycle de vie et nombre d'enfants	20
d) Influence de l'ancienneté du ménage	22
e) Importance des achats d'équipement	22
f) Achats d'équipement et cycle de vie des ménages	25
<u>CHAPITRE II : ANALYSE DES MONTANTS DES DEPENSES</u>	30
1 - Expression du revenu, de la catégorie socio-professionnelle et du niveau d'instruction sur le premier facteur	35
2 - Accédants et non-accédants	39
3 - Influence du cycle de vie	42
4 - Influence de la catégorie de communes	42
<u>CHAPITRE III : ETUDE DE LA STABILITE DES FACTEURS</u>	48
1 - Comparaison des deux analyses sur les 100 dépenses (0,1) et sur log(D + 10)	48
2 - Réduction de nomenclature - Analyse sur 69 postes	50
<u>CONCLUSION</u>	53
<u>TABLE DES ANNEXES</u>	54
<u>ANNEXE I</u> - Méthodologie	55
<u>ANNEXE II</u> - Structures de l'échantillon	62
<u>ANNEXE III</u> - Coefficients de corrélation entre les facteurs des deux analyses	83
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	85

Cette étude a été réalisée avec la collaboration
de Danièle PRANGERE pour la programmation et
l'exploitation à l'ordinateur.

INTRODUCTION

Le comportement des ménages dans les enquêtes de budget de famille a surtout été étudié jusqu'ici pour faire des estimations. Aussi bien l'enquête permanente sur les conditions de vie des familles de l'INSEE, que les enquêtes faites dans le cadre du Marché Commun sont faites avec les objectifs principaux suivants : étude de l'évolution de la consommation des ménages à des fins prévisionnelles, mise à jour des tableaux de la consommation, estimation des élasticités, comparaison des niveaux de vie des différentes catégories, etc...

La richesse de l'information dont nous disposons ici : les données de l'enquête réalisée conjointement par le CREDOC et l'UNCAF en 1962 - 1963 sur les conditions de vie des familles nombreuses, nous permet d'envisager le comportement des ménages sous un tout autre angle.

Ici on considère simultanément toutes les dépenses d'un ménage, par opposition aux analyses classiques où les dépenses sont étudiées une à une et pour l'ensemble des ménages. Une étude différentielle entre les profils des consommations permet de faire des typologies de ménages. Parmi les multiples aspects possibles, on a retenu ici deux aspects du comportement : une consommation est tout d'abord un choix, et ce dernier s'accompagne d'un montant dépensé.

On étudiera dans un premier temps l'accès à la consommation de certains biens, et dans un deuxième temps l'ensemble des dépenses de chaque ménage, c'est-à-dire la structure de son budget (par produits et non pas par fonctions). Nous comparerons ensuite les résultats obtenus en étudiant la consommation sous chacun de ces aspects.

Précisons tout de suite que nous accorderons un sens très large au mot consommation : on parlera de consommation pour tous les biens et services ayant entraîné de la part d'un ménage une dépense.

De même le mot bien sera employé abusivement : c'est plutôt de postes de dépenses qu'il s'agit. Ces postes seront tantôt des biens fongibles et tantôt des services.

1 - L'ACCES A LA CONSOMMATION DE CERTAINS BIENS

Tous les biens ne sont pas universellement consommés. Qu'un ménage fasse la démarche nécessaire à leur possession est un fait économique. C'est aussi un fait sociologique. Il faut étudier cette démarche en la reliant à toutes les caractéristiques de ce ménage. Tout achat peut se faire de différentes manières, soit à crédit, soit au comptant. On pourra le prendre en compte. Pour un même bien, la nomenclature de notre matériel statistique éclate en deux postes selon le mode d'achat. Par ailleurs, l'effet direct d'acquisition est entouré d'effets secondaires : ainsi l'accès d'un ménage à une consommation entraîne parfois qu'il abandonne telle autre consommation. Il s'agit de substitutions (du type margarine - beurre, loyer - accession par exemple).

On a déjà abordé l'analyse de ces phénomènes par l'étude des taux de consommation, et plus spécialement leurs variations en fonction du revenu et du nombre d'enfants (*cf. réf. 5*). Cette étude par régression est limitée eu égard à la richesse des données statistiques : les consommations ont été étudiées une à une et c'était perdre l'information apportée par le profil complet des dépenses. Surtout les seuls facteurs explicatifs pris en compte étaient le revenu et le nombre d'enfants, tous deux quantifiables.

L'analyse factorielle nous libèrera de ces deux limites. D'une part c'est pour un ménage l'ensemble de toutes ses dépenses qui est pris en compte, d'autre part on pourra faire intervenir des paramètres non quantifiables.

Pour analyser les choix des ménages parmi un ensemble de 100 postes, nous avons fait une analyse des correspondances sur le tableau des 841 ménages et de leurs choix respectifs, notés 1 ou 0 suivant que la famille a enregistré ou non pour le bien considéré au moins une dépense dans l'année.

Tout ceci fait l'objet du chapitre I.

2 - L'ENSEMBLE DES MONTANTS DEPENSES

En considérant pour chaque ménage toutes ses dépenses annuelles, on pourra faire apparaître les répercussions des contraintes budgétaires, éventuellement les compressions entraînées par l'accroissement de certaines dépenses ou par l'accès à de nouveaux biens.

Les influences du revenu et du nombre d'enfants sur ces compressions et sur ces augmentations ont déjà été étudiées (*cf. réf. 5*) en considérant les élasticités des montants dépensés.

L'information traitée ici est le tableau qui pour chacun des 841 ménages de notre échantillon, en donne 100 consommations.

Un problème méthodologique important existe. Nous l'exposerons plus loin. Disons déjà qu'il nous amènera à représenter ces consommations selon deux codages différents : le montant brut de la dépense annuelle ou sa réduction par des transformations logarithmiques. Nous développerons cette partie dans le chapitre II.

C'est ensuite la comparaison des résultats obtenus par ces deux analyses qui nous permettra de répondre à la question suivante : le comportement des ménages en tant que consommateur s'explique-t-il différemment par les montants des dépenses et par le fait qu'il y ait eu ou non consommation ? Nous l'exposerons dans le chapitre III.

On trouvera en annexe I quelques rappels sur la méthode statistique utilisée ici, et en annexe II tous les détails sur la structure de l'échantillon.

Avant de passer à l'étude elle-même, présentons les données qui ont permis de la réaliser.

3 - MATERIEL STATISTIQUE MIS EN OEUVRE

Les données sont celles de l'enquête UNCAF - CREDOC réalisée en 1962 - 1963. On trouvera une description détaillée de l'enquête et les premiers résultats auxquels elle a donné lieu dans le livre (1). Nous donnons également en bibliographie la liste des principaux travaux effectués à ce jour d'après cette enquête.

Il ne faudra pas perdre de vue dans toute cette étude que l'échantillon est particulier : tous les ménages sont salariés, allocataires (ils ont tous au moins deux enfants), et habitent des villes de plus de 10.000 habitants. C'est donc un échantillon relativement homogène de 841 ménages ayant achevé l'enquête que nous utiliserons. Précisons que nous travaillons ici sur données non redressées : l'échantillon n'est pas représentatif des familles françaises allocataires. Il y a une sur-représentation des familles de 5 - 6 enfants.

Tous ces ménages ont relevé pendant une année (1962 - 1963) jour par jour toutes leurs dépenses non alimentaires, et pendant neuf semaines leurs dépenses alimentaires ; le choix de ces périodes a été fait de manière à obtenir la précision optimum dans les relevés (*cf. réf. 2*).

Par ailleurs, ils ont rempli des questionnaires qui nous fournissent leurs caractéristiques économiques, et des variables d'opinions. On pourra donc relier utilement toutes ces informations à leurs consommations. Le mot consommation est pris ici dans un sens très large.

La nomenclature utilisée contient 100 postes : à la fois des biens alimentaires et non alimentaires, des biens durables et non durables, et des services. On y distingue les biens durables suivant leur mode d'achat (crédit ou comptant) et également le mode de possession du logement (dépenses de loyer ou d'accession). On accorde ainsi une importance particulière au mode d'acquisition.

On trouvera en annexe II dans le tableau 1 la liste des postes de cette nomenclature, avec les dépenses moyennes annuelles par ménage, leur dispersion et le taux de consommation de ces biens.

(1) "Les Conditions de vie des familles" - N. TABARD et alt. édité par le CREDOC et l'UNCAF en 1967 - 597 pages.

CHAPITRE I

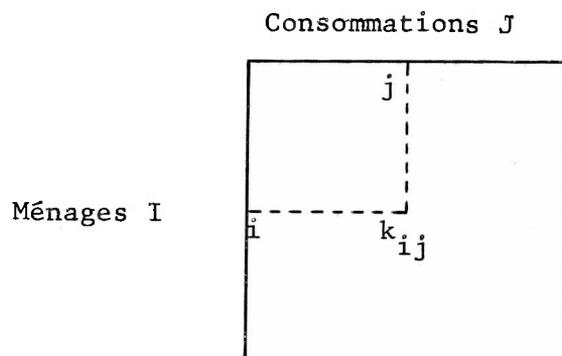
ETUDE DE L'ACCES A LA CONSOMMATION

Le phénomène étudié ici est l'ensemble des alternatives suivantes pour tous les ménages "i" : le ménage "i" a acheté ou non le bien "j" au cours de l'année d'enquête (pour tous les biens "j" de notre nomenclature, "j" variant de 1 à 100).

On ne tient compte ni du montant dépensé, ni de la fréquence des achats au cours de l'année.

Cette étude n'a de l'intérêt que pour les biens pas très répandus. Pour les autres, de type courant, tels que l'alimentation de base ou l'habillement, les ménages auront tous un comportement similaire et il faudra considérer les montants de leurs dépenses pour voir apparaître des différences.

Le tableau Ménages x Consommations est ici un tableau de 0 et de 1. Dans la case (i, j) on a porté 0 si l'individu "i" n'a fait aucune dépense pour le bien "j", et 1 si sa dépense annuelle n'est pas nulle.



Par cette codification (0,1) toutes les disparités entre montants sont éliminées et une bonne part des problèmes de précision avec laquelle ont été relevées ces dépenses : la seule imprécision qui subsiste pouvant être l'oubli par un ménage d'une dépense qu'il a faite (mais cette imprécision nous paraît minimisée par les périodes de relevé de comptes : une année pour les biens non alimentaires et 9 semaines pour les biens alimentaires).

Ce tableau est traité par l'analyse des correspondances, et on obtient sur les deux premiers facteurs les pourcentages de variance suivants : 8,27% sur le premier, 4,18% sur le deuxième et en tout 20% du pourcentage de la variance résumée sur les quatre premiers facteurs.

Ces pourcentages sont élevés compte tenu de la dimension de l'espace 100, ils sont très significatifs. Une simulation nous renseignerait exactement sur la signification des facteurs, mais vu le coût d'une telle opération sur un tableau de 841 lignes et de 100 colonnes, nous avons dû y renoncer.

1 - TYOLOGIE DES BIENS ET SERVICES

Sur le graphique 1, la position d'un point est celle qui résulte de l'analyse factorielle : des coordonnées obtenues pour les deux premiers facteurs.

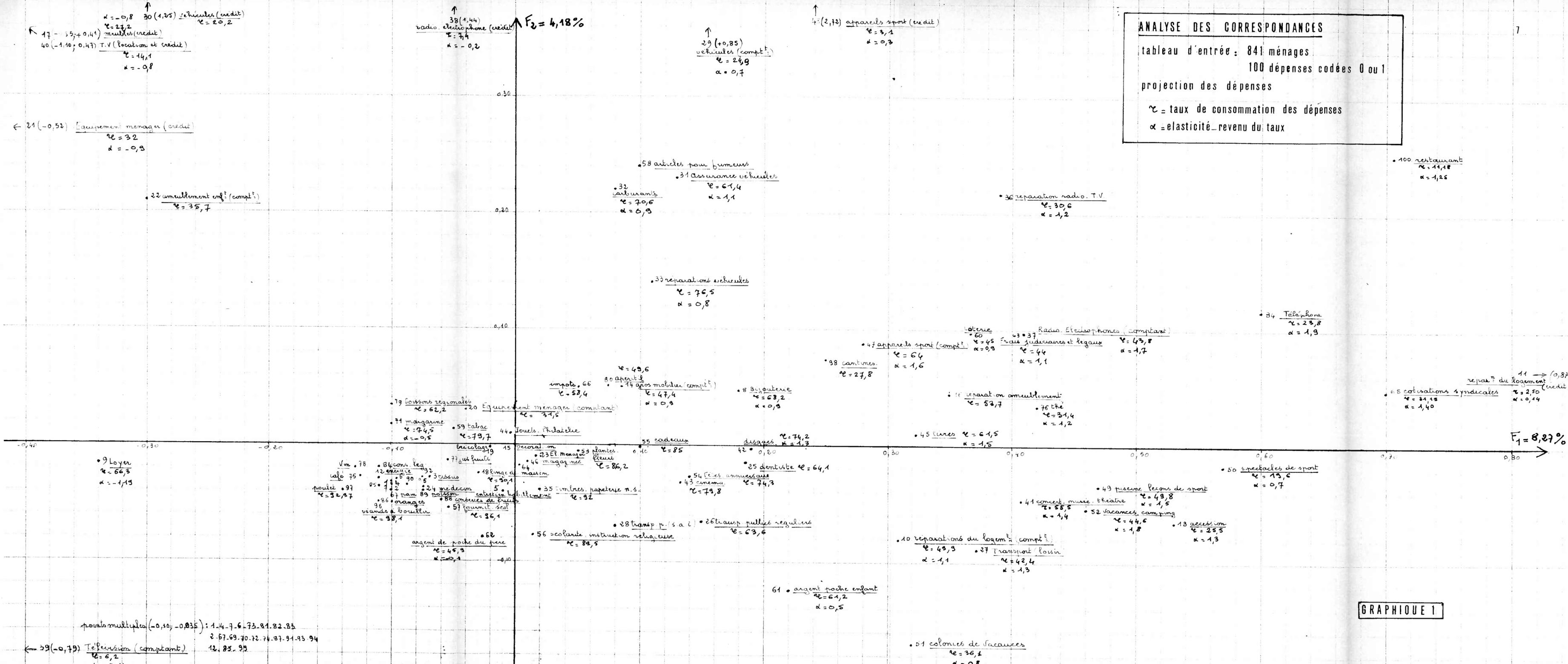
On parlera de voisinage, de proximité et même parfois d'attraction, pour deux points dont les projections dans le plan des deux premiers facteurs sont très proches, et d'éloignement, d'opposition lorsque ces mêmes projections seront très éloignées, et parfois même symétriques par rapport aux axes ou au centre.

Deux biens sont voisins s'ils sont consommés en majorité par les mêmes ménages - On trouve évidemment près du centre tous ceux qui sont consommés par plus de 80% des ménages (alimentation, énergie, habillement). Les différences entre profils sont infimes, car ils sont achetés par presque tous les ménages, et les colonnes correspondantes du tableau sont presque totalement remplies de 1. Les points les plus éloignés sont les biens dont le taux de consommation est très faible. Pour ces derniers, on trouve beaucoup de non-consommateurs, donc beaucoup de cases nulles dans le tableau analysé. Ces résultats sont triviaux et essentiellement dus au codage particulier en (0,1). Nous nous intéresserons surtout aux proximités observées : c'est-à-dire aux biens consommés simultanément par les mêmes ménages et également aux répulsions entre biens qui signifient que la consommation de l'un exclut pratiquement la consommation de l'autre.

La répartition observée permet de dresser rapidement une typologie des biens non universels. Le premier facteur sépare essentiellement les biens durables, des biens semi-durables, fongibles et des services. Parmi ces groupes on distingue des sous-groupes : tous les biens durables achetés à crédit sont regroupés, et l'ameublement pour enfant est proche de ces derniers. Ce groupe se distingue très nettement de tous les autres postes. Le recours au crédit ne serait pas un comportement occasionnel mais plutôt systématique, entraîné dans la plupart des cas par la nécessité. Le fait d'acheter à crédit ampute les ressources disponibles du ménage pendant une période plus ou moins longue, et lorsqu'un crédit vient à expiration, le ménage a pris une habitude budgétaire qu'il prolonge très souvent en engageant un autre crédit.

Tous les postes regroupés ici évoquent la présence de jeunes ménages en train de s'équiper et ayant des enfants en bas âge (l'ameublement pour enfant comprend tous les biens relatifs au bébé : landau, pèse-bébé, berceau, etc...). Nous le vérifierons en projetant les ménages.

ANALYSE DES CORRESPONDANCES
 tableau d'entrée: 841 ménages
 100 dépenses codées 0 ou 1
 projection des dépenses
 τ = taux de consommation des dépenses
 α = élasticité_revenu du taux



GRAPHIQUE 1

- Tous les biens relatifs à la voiture sont voisins entre eux et des articles pour fumeurs - on pourrait les interpréter comme dépenses spécifiquement masculines bien qu'il y ait des hommes dans tous les ménages

Ce voisinage peut être un biais introduit par les carnets de comptes tenus par les maris. Toutes ces dépenses : articles pour fumeurs, carburants, réparations de véhicules sont à la fois plus faciles à retenir par le mari quand c'est lui qui remplit le carnet de comptes, et plus facilement oubliées par la femme. Elles peuvent très fréquemment avoir été incluses par cette dernière dans l'argent de poche du père. On rencontre à la fois ici une difficulté de nomenclature et de technique d'enquête de budgets de famille.

- Les biens durables achetés au comptant, bien que tous situés dans le même secteur, ne forment pas un groupe aussi compact que les achats à crédit.
- Les biens ou services concernant la culture et les loisirs sont assez voisins et plutôt à droite sur le premier facteur. Ils ont tous un nombre de consommateurs croissant avec le revenu.

A noter que le point représentant les dépenses d'accession et de loyer est très proche de tout un groupe où figurent les sorties culturelles (concert, musée, théâtre), les sorties sportives : ces dépenses sont toutes liées d'une part à un certain niveau de vie qui permet aux ménages d'accéder à des formes coûteuses de loisir, et d'autre part à un certain niveau d'instruction.

Nous étudierons à ce sujet plus en détail les caractéristiques économiques et culturelles des accédants dans l'échantillon.

Dans l'ensemble toutes ces proximités entre biens sont déjà connues par des études antérieures.

On observera par la suite (§ 2 et 3) si les points voisins ici le resteront quand on fera l'analyse sur les montants dépensés, c'est-à-dire quels sont les biens achetés par les mêmes ménages et pour lesquels ces derniers ont des coefficients budgétaires semblables.

Si la répartition des biens dans le plan des deux premiers facteurs nous donne une typologie des biens non universels, elle permet aussi de donner un sens aux facteurs. (Cf. graphique 1).

2 - SIGNIFICATION DU PREMIER FACTEUR

Sur le graphique 1, on a porté sous chaque point représentant un poste de dépense, son taux de consommation et l'élasticité-revenu de ce dernier (seulement les élasticités-revenus significatives).

Tous les biens dont le taux de consommation décroît avec le revenu (élasticité négative) sont situés à gauche du premier facteur, tandis que les biens dont le taux de consommation croît avec le revenu s'échelonnent sur la droite, avec des élasticités de plus en plus fortes.

Sur le premier facteur se dégage donc l'effet du revenu sur l'accès à la consommation. Les biens s'échelonnent depuis les biens pauvres jusqu'aux biens de plus en plus luxueux accessibles seulement aux ménages les plus aisés. Parmi les premiers, certains disparaissent avec une augmentation du revenu, soit parce qu'ils sont saturés (équipement ménager - télévision) soit parce que d'autres produits leurs sont substitués. Les substitutions triviales : équipement à crédit, équipement au comptant, loyer, accession apparaissent évidemment.

Mais c'est en projetant les ménages que cette expression du revenu sur le premier facteur se précise et s'illustre par d'autres caractéristiques conjointes.

a) Expression du niveau de vie et du statut social sur le premier facteur

On a projeté les ménages par classes de revenu (20 catégories) puis par catégories professionnelles (17 catégories) sur un même graphique (cf. graphique 2).

Sur ce graphique et sur tous ceux qui suivent, les ménages ne sont pas représentés avec les 100 postes de dépenses, uniquement pour une question de présentation et pour faciliter leur lecture. On a projeté seulement quelques postes de dépenses pour rappeler la configuration de l'ensemble.

Les barycentres de ces classes se projettent tous près du premier axe et on observe la croissance des revenus de gauche à droite. Les ménages les plus pauvres se projettent le plus à gauche près des consommations de base et les achats à crédit, et les ménages les plus riches à l'opposé du côté des biens très élastiques, des loisirs, de l'accession.

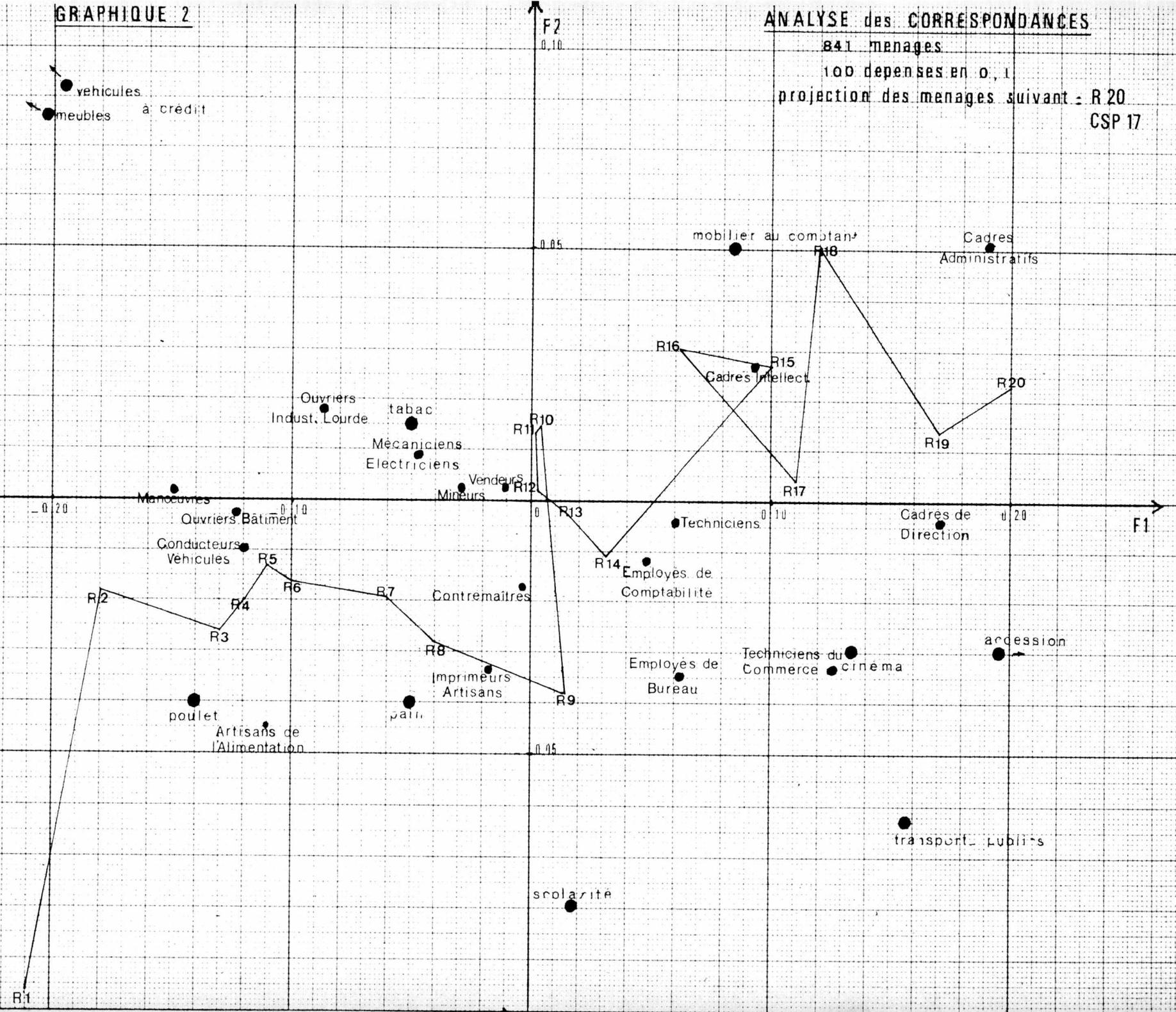
La projection des catégories professionnelles est cohérente avec ces résultats. Elles s'échelonnent depuis les manoeuvres et les conducteurs de véhicules jusqu'aux cadres, les contremaîtres et employés de bureau occupant une position moyenne.

GRAPHIQUE 2

ANALYSE des CORRESPONDANCES

841 ménages
100 dépenses en 0,1

projection des ménages suivant : R 20
CSP 17



Ce graphique met en valeur d'une part la sélection suivant le revenu et la catégorie professionnelle des ménages, et souligne d'autre part la liaison existante entre revenu et catégorie socio-professionnelle des ménages, puisque ce sont les mêmes ménages qui sont représentés ici par deux de leurs caractéristiques.

Les projections suivant le niveau d'instruction du père (*graphique 3*) sont également fort évocatrices : les niveaux d'instruction sont croissants suivant le premier facteur.

Les indicateurs retenus ici pour illustrer le premier facteur sont donc essentiellement le revenu ou plutôt les ressources totales du ménage, la catégorie socio-professionnelle et le niveau d'instruction du père.

On sait déjà que ces trois variables sont très intimement liées dans la mesure où un niveau d'instruction élevé du père lui permet d'accéder à une catégorie socio-professionnelle supérieure et par là de gagner un revenu supérieur à la moyenne.

Nous n'étudierons pas ici dans le détail les modes d'interactions de ces trois variables. Sur les mêmes données la liaison revenu-catégorie socio professionnelle a été analysée par la forme des distributions des revenus suivant la catégorie socio-professionnelle (*cf. réf. 4*).

Nous essaierons plutôt de définir de quelle manière elles influent séparément sur la consommation.

- Les ressources totales : elles comprennent toutes les sommes perçues par le ménage y compris les prestations familiales, allocation-logement etc... Elles fixent la borne supérieure en fonction de laquelle les ménages répartissent l'ensemble de leurs dépenses. Bien sûr plus cette borne est basse, moins grande est la liberté de choix des ménages et plus importante la part des biens "nécessaires" dans leurs consommations - (nourriture, habillement, chauffage, logement). De plus pour satisfaire ces fonctions, les biens sont choisis parmi les moins coûteux : voir les biens alimentaires les plus à gauche : poulet, café, viandes à bouillir, sur le graphique !.

Par ailleurs, plus cette borne est élevée, plus grande est la possibilité de choix des ménages, quant à la qualité des biens nécessaires entre autres, cette part des biens nécessaires dans leur budget étant de moins en moins importante, les ménages ont un accès possible à d'autres consommations.

Les ressources totales sont un indicateur global relatif à une famille dans lequel la structure de la famille ne rentre pas en compte, mis à part le fait que les prestations familiales, proportionnelles au nombre d'enfants, y sont incluses. Des grandes disparités peuvent exister à même niveau de ressources, dues à la taille de la famille. On peut pour en tenir

GRAPHIQUE 3

ANALYSE des CORRESPONDANCES

841 menages

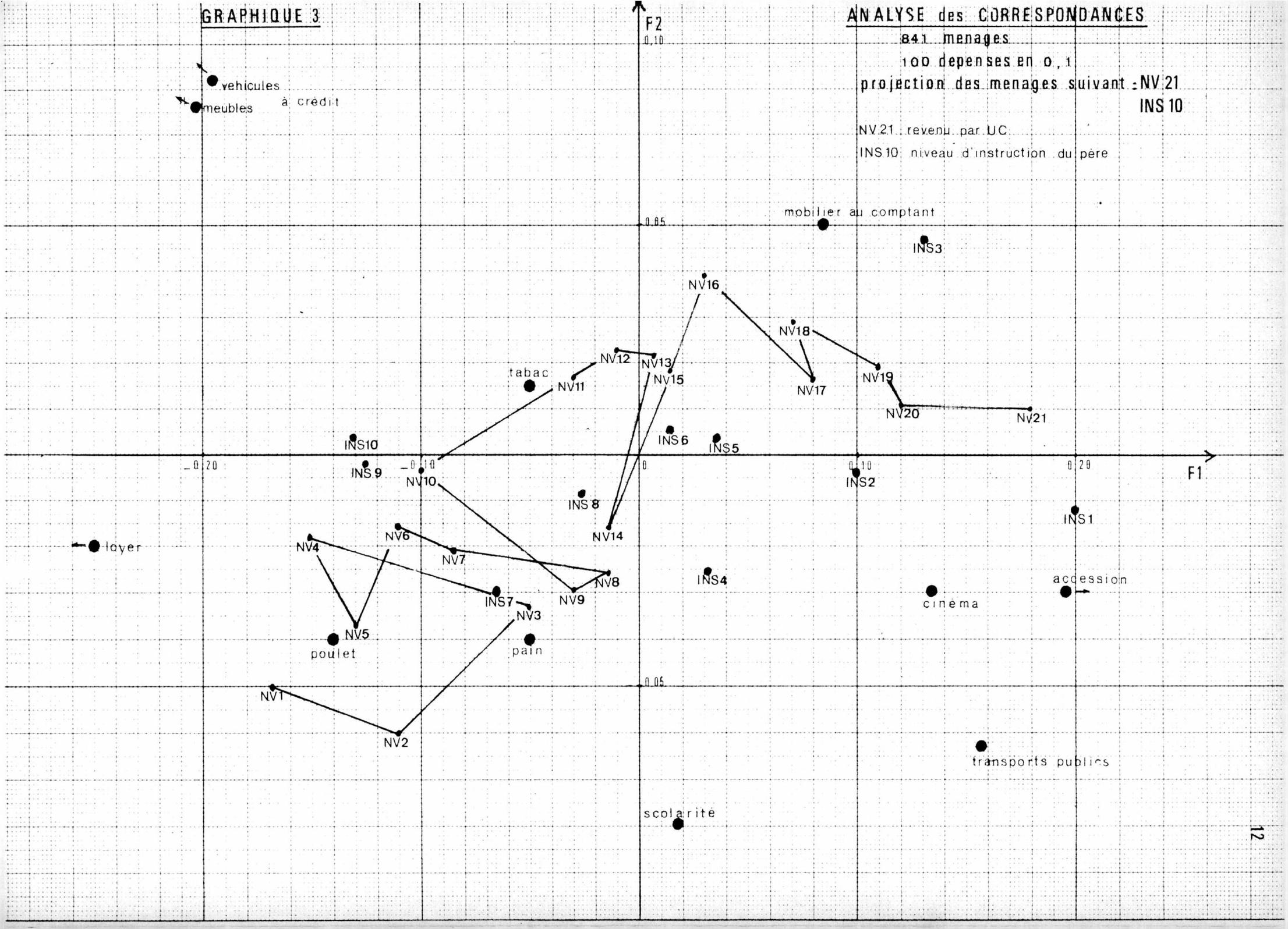
100 dépenses en 0,1

projection des menages suivant : NV/21

INS 10

NV/21 : revenu par UC

INS 10 : niveau d'instruction du père



compte utiliser le revenu par unité de consommation (pondération du nombre de personnes de la famille et de leur âge).

Les projections des ménages groupés en 20 classes de "niveau de vie" (revenu par unité) diffèrent assez peu de celles du revenu (*cf. graphique 3*) : le nombre et l'âge des enfants ne semblent pas avoir une grande incidence sur le premier facteur. Nous étudierons plus loin dans le détail les effets de la structure de la famille.

- Catégorie socio-professionnelle et niveau d'instruction :

Le niveau d'instruction du père traduit à la fois l'origine sociale du père de famille et un certain niveau culturel. Quant à la catégorie socio-professionnelle elle est un bon indice de l'environnement social.

En effet le métier du père de famille détermine pour le ménage une partie de ses fréquentations par les relations professionnelles, un mode de vie par des horaires, et souvent le lieu d'habitation et au moins la ville.

On comprend l'importance et toute la signification que peut avoir le choix du métier pour un ménage.

L'adjonction de ces deux caractéristiques au revenu nous paraît importante pour situer le ménage dans son contexte social.

En effet, le revenu intervenant principalement comme limite de la dépense totale ne suffit certainement pas à expliquer toute la consommation des ménages.

Les dépenses des ménages ne se faisant certainement pas uniquement en fonction de la somme escomptée à la fin du mois, il faudrait pouvoir tenir compte du revenu escompté dans un avenir plus lointain. On se rapproche là de la théorie dite "Revenu permanent" de *FRIEDMANN*. Il serait intéressant de prendre en compte d'autres facteurs tels que la stabilité de l'emploi, l'avancement escompté, le désir de promotion, des facteurs traduisant un certain dynamisme, en résumé saisir la stratégie sociale des ménages à travers leurs dépenses.

Des travaux sont en cours actuellement dans ce sens là (*cf. référence 6*). La projection de critères croisés: revenu, C.S.P., niveau d'instruction du père fait apparaître des anticipations de comportement à l'intérieur de mêmes classes de revenu.

En résumé on peut considérer que chaque association du type : revenu, C.S.P., niveau d'instruction est l'expression d'un statut économique et social dont le premier facteur constitue un excellent repère.

GRAPHIQUE 4

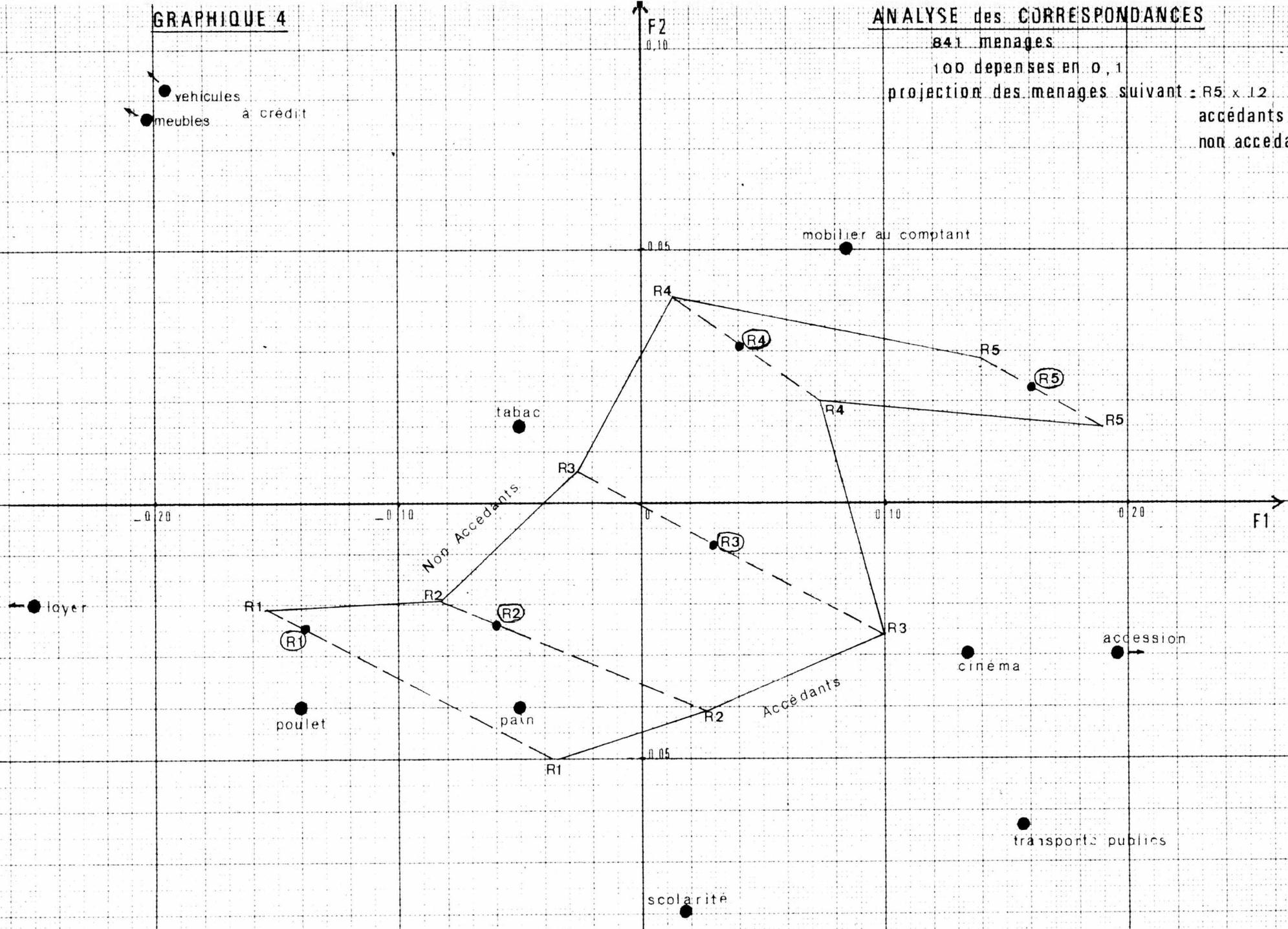
ANALYSE des CORRESPONDANCES

841 ménages

100 dépenses en 0,1

projection des ménages suivant : R5, x .12

accédants ou non accédants



b) Accédants et non accédants

On a projeté sur le graphique 4 les ménages suivant cinq catégories de revenu, accédants ou non, et également les points moyens de ces mêmes catégories. Pour un même niveau de revenu, on observe un décalage vers la droite des accédants par rapport aux non accédants. Ces déplacements sont à la fois nets et importants, et il existe un parallélisme entre tous les vecteurs reliant les non accédants aux accédants d'une même catégorie de revenu. (Cf. *graphique 4*). Les accédants ont un comportement d'un niveau social supérieur au niveau moyen de leur classe, et inversement pour les non accédants. Par ailleurs, les accédants sont en moyenne plus nombreux à faire des dépenses de culture, vacances, loisirs, transports et ils achètent très peu d'équipement à crédit.

Tout ceci résulte de la conjugaison de plusieurs effets : d'un effet d'âge : les accédants sont en moyenne des ménages de plus de cinq ans. Il en résulte une élévation du niveau de vie et ils sont déjà partiellement équipés.

- D'un effet de mode de vie. Ils ont un niveau d'instruction supérieur à la moyenne, et un mode de vie plus social (dépenses de culture, vacances, loisirs, cotisations à des associations). On mesure autant les besoins induits par leur nouveau mode de vie que leurs "choix" librement consentis par des consommations plus "élevées".

Les études antérieures ont déjà montré que les accédants à la propriété faisaient des compressions essentiellement sur l'alimentation, l'habillement, les loisirs courants, qu'ils en faisaient peu sur les dépenses de culture, art, sport, vacances, et pas du tout sur l'énergie, l'entretien, les transports publics, et les frais d'utilisation de véhicules. Mais toutes les compressions quantitatives ne peuvent apparaître ici ; nous verrons si elles apparaissent dans une analyse sur les montants des dépenses (Cf. *chapitre II*).

Nous venons de voir que dans l'ensemble il n'ont pas les mêmes consommations que les non accédants, mais la présence dans la même nomenclature des deux postes accession et loyer presque complémentaires induit déjà une discrimination dont on ne peut affirmer néanmoins qu'elle suffise à séparer l'échantillon.

Pour pouvoir affirmer qu'il y a des différences de comportement importantes entre ces deux populations on projettera ces mêmes catégories sur une analyse n'incluant pas ces deux postes : accession et loyer. (Cf. *chapitre III*).

3 - CONTRIBUTION DES MENAGES AU DEUXIEME FACTEUR : CYCLE DE VIE ET EQUIPEMENT

Considérons maintenant la configuration des points-dépenses relativement au second facteur. Suivant la direction de ce dernier, l'opposition est très nette: d'un côté, la présence de tous les biens d'équipements, et, de l'autre, celle de tous les biens divisibles. Nous tenterons d'expliquer cette configuration par l'influence des achats d'équipement sur les budgets des ménages, et par celle de leur cycle de vie.

Nous entendons ici par cycle de vie : le stade démographique d'un ménage considéré. Pour le décrire, nous prenons en compte à la fois le nombre d'enfants et leurs âges, et le nombre d'années de mariage.

Nous n'avons pas pu retenir le nombre d'enfants comme facteur discriminant de comportement à cause de l'hétérogénéité intra-classe de l'échantillon, essentiellement parmi les familles allocataires de deux et trois enfants. En effet, on trouve dans cette classe à la fois des familles dites "terminées" avec deux adolescents, et des familles en pleine croissance avec deux enfants en bas âge. Il est évident que deux familles de ce type ont des comportements très différents.

Pour toutes ces raisons, il nous a fallu un indicateur du cycle de vie démographique des ménages tenant compte à la fois du nombre et de l'âge des enfants.

On a regroupé les ménages de l'échantillon en huit classes, les ménages d'une même classe ayant pour caractéristique commune d'avoir tous leurs enfants situés dans la même tranche d'âge, ou dans plusieurs tranches d'âges. Les tranches d'âges choisies sont les suivantes :

- moins de 6 ans
- de 6 à 13 ans
- de 13 à 17 ans
- plus de 17 ans.

On trouvera en annexe II tous les détails sur la construction de cet indicateur et sur la structure de l'échantillon.

Pour montrer les liaisons qui existent entre le cycle de vie des ménages et les répartitions des biens dans le plan des deux premiers facteurs ou plutôt la typologie des biens qui en résulte, on a projeté les ménages suivant des classes qui résultent du croisement des deux ensembles, cycle de vie et revenu.

Il est nécessaire de tenir compte simultanément de ces deux ensembles. Le premier facteur constitue - nous l'avons vu plus haut - un repère du niveau de vie, et l'effet du revenu est prépondérant dans la consommation globale des ménages. Pour mettre en valeur d'autres effets, il faut pouvoir raisonner à même niveau de revenu. Les classes que nous proposons ici pour répartir les ménages sont un outil pour une tentative de cet ordre.

a) Cycle de vie à revenu égal

Sur le graphique 5 figurent les centres de classes de ménages homogènes à la fois par leur revenu et leur cycle de vie (EC8 x R5 = 5 catégories de revenus et 8 cycles de vie).

Suivant la classe d'âge dans laquelle se situent leurs enfants, les ménages ont des positions différentes par rapport au deuxième facteur : on observe le long de ce dernier un échelonnement des classes d'âge de plus en plus élevées. Il va des familles ayant de très jeunes enfants, aux familles comprenant des adolescents et des adultes : les premières se situent du côté des gros achats d'équipement et les dernières sont plus attirées vers les dépenses de culture, de transports publics, d'argent de poche, de scolarité.

A même niveau de revenu on observe des variations suivant la classe d'âge dans laquelle se situent les enfants, et ces variations sont minima pour la catégorie la plus riche R5. Les familles les plus riches sont celles dont le comportement budgétaire est le moins modifié par l'âge des enfants ou le stade démographique. Les contraintes budgétaires, plus grandes chez les ménages ayant des enfants en bas âge, se desserrent avec un accroissement du revenu.

Le stade démographique de la famille apparaît donc très lié à la répartition des dépenses sur le deuxième axe.

On peut compléter cette observation par d'autres projections.

b) Cycle de vie à même catégorie socio-professionnelle

La variable prise en référence au 1er facteur est ici la C.S.P.

Les catégories socio-professionnelles sont regroupées en trois classes assez grossières qui regroupent : les ouvriers, les employés et les cadres.

Les ménages projetés sur le graphique 6 ont même catégorie socio-professionnelle et même cycle de vie (EC8 x CSP 3).

GRAPHIQUE 6

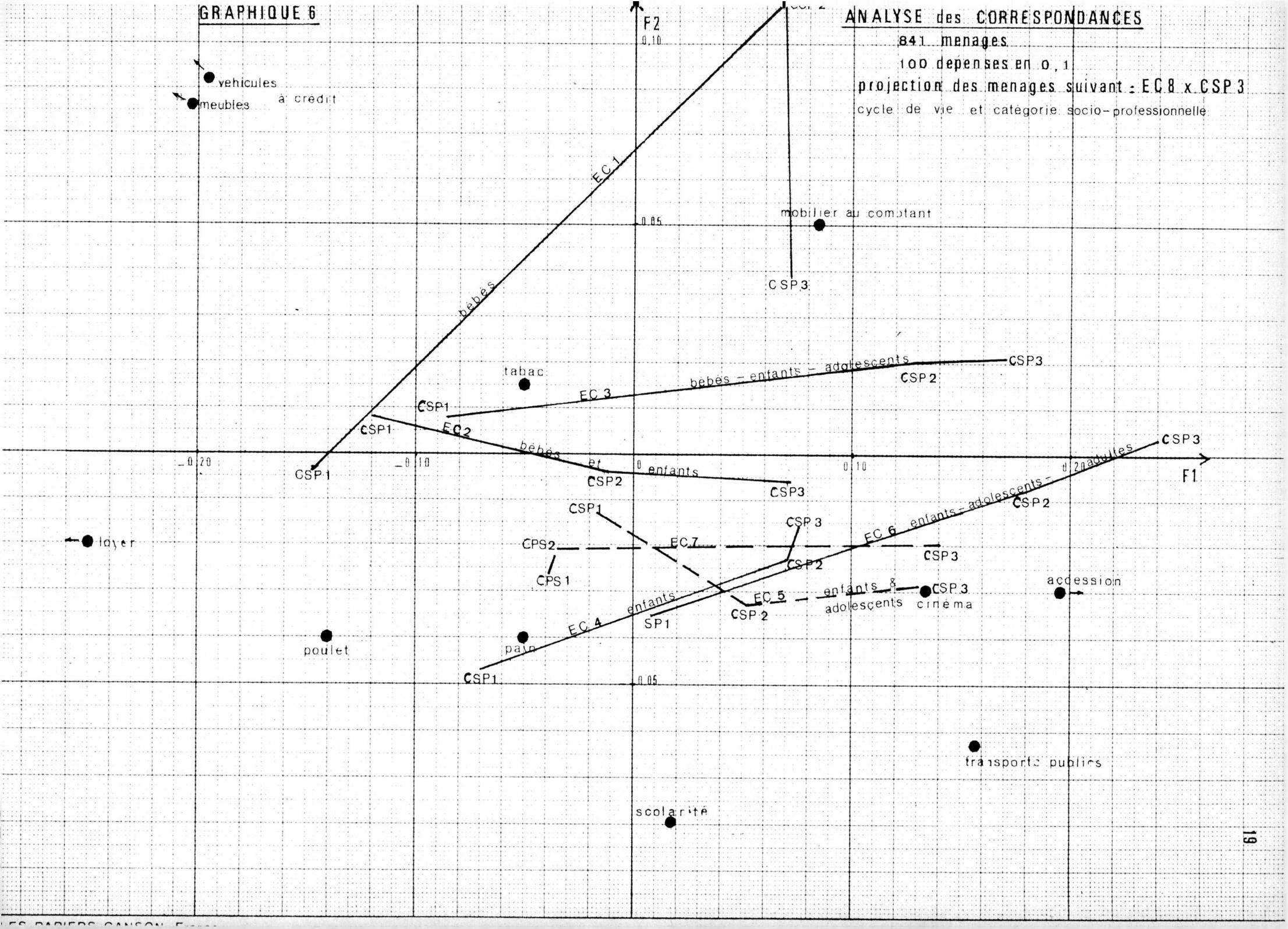
ANALYSE des CORRESPONDANCES

841 menages

100 dépenses en 0,1

projection des menages suivant : EC 8 x CSP 3

cycle de vie et categorie socio-professionnelle



On observe le même échelonnement le long du deuxième facteur suivant la classe d'âge, mais les variations enregistrées à même C.S.P. sont très fortes. La présence de jeunes enfants entraîne un décalage important sur le premier facteur opposé à celui dû aux adolescents et aux adultes.

Cela signifie que la présence de jeunes enfants dans des familles dont les pères appartiennent à une même catégorie socio-professionnelle entraîne pour ces familles une baisse de niveau de vie (ou les consommations de niveaux de vie plus faibles). On observe l'effet contraire lorsqu'il y a présence d'adolescents et d'adultes.

c) Cycle de vie et nombre d'enfants (cf. graphique ?)

La projection des ménages en classes homogènes par rapport au nombre et à l'âge des enfants permet d'analyser en détail l'influence de la structure familiale sur les consommations effectuées.

On observe une nette séparation des ménages dans le plan des deux premiers facteurs en deux groupes, les facteurs communs à chacun de ces groupes étant respectivement : la présence de jeunes bébés et l'absence de ces derniers. On peut les formuler : "familles évolutives" et "familles saturées". En effet la structure de l'échantillon (cf. annexe II) nous a permis de voir que les naissances étaient rapprochées dans l'ensemble de ces familles, et l'absence de naissances depuis six ans (donc d'enfants de moins de six ans) permet d'affirmer qu'il y a une très forte probabilité qu'une famille soit saturée.

On constate à nouveau l'attraction des familles ayant des enfants en bas âge vers les achats d'équipement et surtout à crédit, et l'attraction des familles ayant des enfants déjà grands vers toutes les dépenses de culture, transports, loisirs.

L'accroissement du nombre d'enfants va de pair avec une diminution du niveau de vie surtout pour les familles ayant de jeunes enfants.

Par ailleurs, quelle que soit la classe d'âge, ce sont les familles de deux, trois enfants qui sont les plus voisines et rassemblées vers le centre.

Ce sont pour ces dernières que les variations de niveau de vie sont les moins importantes.

Cette notion de familles saturées étant certainement liée à l'ancienneté des ménages, nous avons également projeté ces derniers suivant leurs années de mariage.

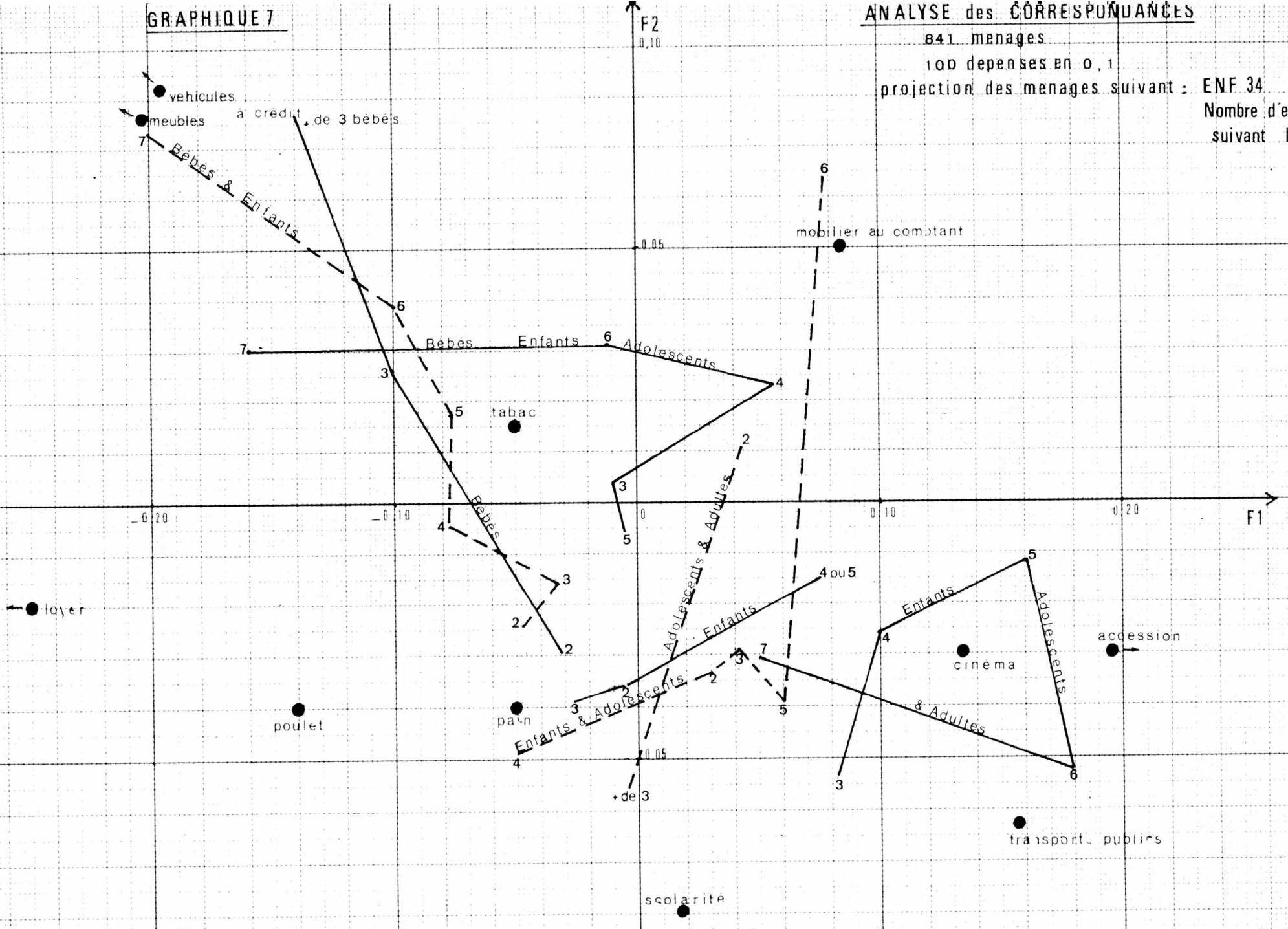
GRAPHIQUE 7

ANALYSE des CORRÉSPONDANCES

841 menages
100 dépenses en 0,1

projection des menages suivant : ENF 34

Nombre d'enfants
suivant l'âge



d) Influence de l'ancienneté du ménage (cf. graphique 8)

Les ménages sont regroupés en cinq classes suivant leur année de mariage et cinq catégories de revenu (A5 x R5)

A même niveau de revenu, la position par rapport au deuxième axe est fonction de l'ancienneté du ménage, les ménages les plus récents se situant vers l'équipement à crédit.

Ce résultat n'a rien d'étonnant après tout ce qui précède : il y a une assez bonne correspondance entre l'année de mariage et la composition en âge de la famille ; les naissances intervenant dans un délai assez court après la date du mariage et étant dans l'ensemble rapprochées. Ceci apparaît très nettement dans le tableau donné en annexe II, croisant année de mariage et cycle de vie.

Toutes ces caractéristiques : année de mariage, âge des enfants, nombre d'enfants, nous ont montré comment les ménages se situent dans la carte des consommations suivant leurs différents stades d'évolution.

Mais il ne faut pas oublier que ces mêmes consommations sont classées ici suivant une certaine typologie. Cette dernière accentue particulièrement le caractère durable ou fongible des biens.

Nous étudierons donc plus particulièrement la position des ménages qui s'équipent.

e) Importance des achats d'équipement (cf. graphique 9) R5 x I5

Les ménages ont été regroupés ici en cinq catégories suivant qu'ils accèdent ou non à la propriété, et suivant qu'ils s'équipent à crédit ou au comptant. Sont regroupés d'une part tous les accédants dans I1, et d'autre part tous les non accédants.

- I2 = ceux qui s'équipent à crédit et au comptant
- I3 = ceux qui s'équipent au comptant seulement
- I4 = ceux qui s'équipent à crédit seulement
- I5 = ceux qui ne s'équipent pas du tout.

Le fait de s'équiper n'est retenu ici que pour l'année d'enquête.

On trouvera en annexe II la composition exacte de ces groupes.

841 menages
100 depenses en 0,1
projection des menages suivant : A5 x R5
Années de mariage
et revenu.

vehicules
meubles a credit

mariés depuis moins de 5 ans

entre 6 et 11 ans de mariage

entre 12 et 20 ans de mariage

mariés depuis plus de 20 ans

meublier au comptant

loyer

poulet

patin

tabac

cinema

accession

transports publics

scolarité

-0,20

-0,10

0

0,10

0,20

F1

0,05

0,05

(A5)

(A4)

(A3)

(A2)

R1

R2

R3

R1

R1

R2

R2

R2

R4

R3

R3

R3

R4

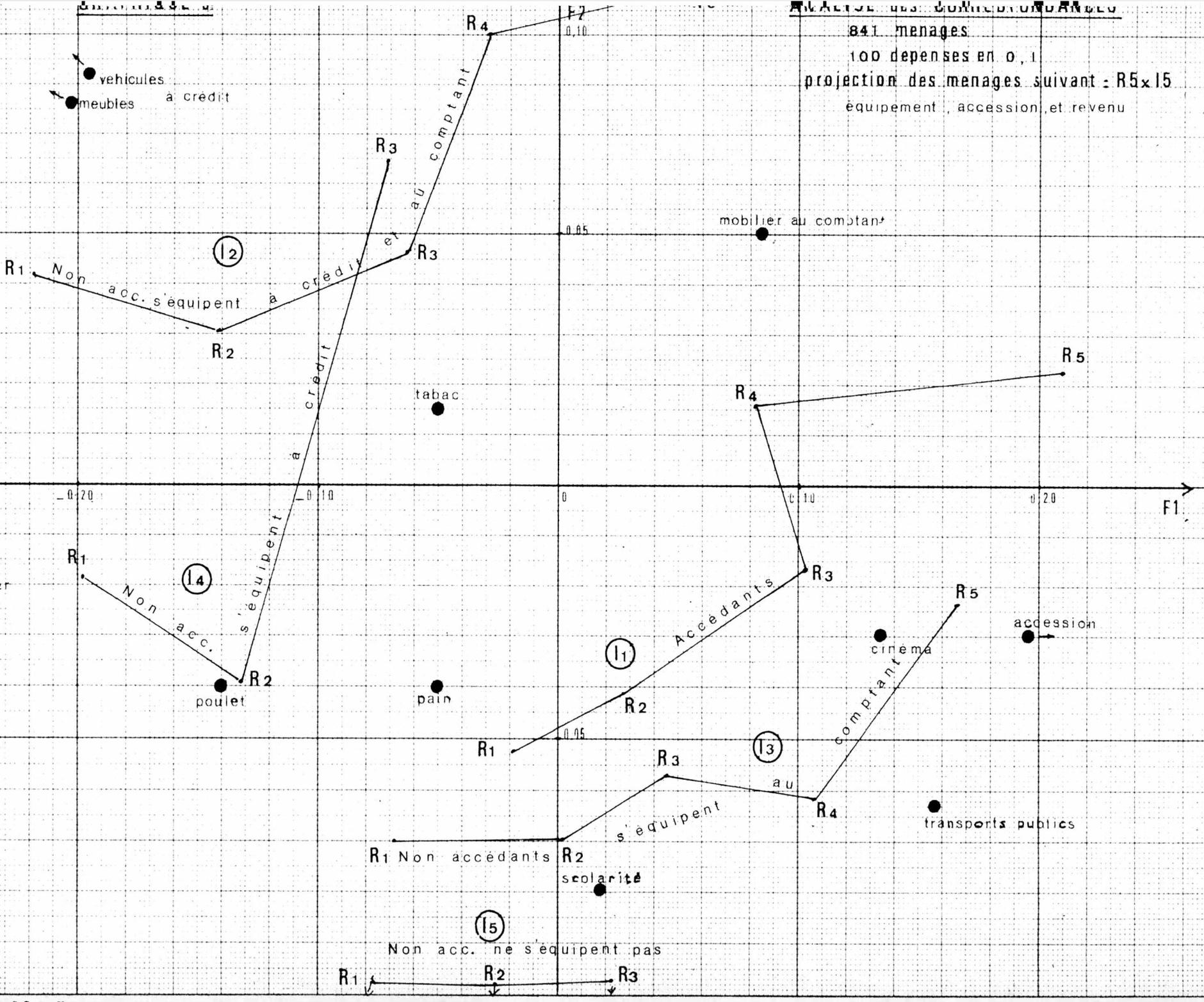
R4

R5

R5

R5

841 menages
 100 dépenses en 0,1
 projection des menages suivant : R5x15
 équipement, accession, et revenu



La projection de ces différents groupes de ménages suivant cinq niveaux de revenu fait apparaître une très nette séparation des ménages, liée surtout à leur mode d'équipement.

Les ménages accédants, les non accédants s'équipant au comptant ou ne s'équipant pas du tout se situent dans le quadrant inférieur droite, près des dépenses de culture et de loisir.

Les ménages non accédants, s'équipant à crédit seulement ou à crédit et au comptant se situent à l'opposé près des achats de biens durables à crédit. Ces résultats ne nous étonnent guère, ils proviennent de la construction du code I5, mais permettent de souligner la typologie des biens obtenue ici qui distingue les achats à crédit des autres achats, et isole l'ensemble des acheteurs à crédit des autres ménages.

Vu l'aspect particulier sous lequel les consommations sont étudiées ici, au sens achète ou n'achète pas, la distinction très nette des achats à crédit des autres achats permet de dire que les acheteurs à crédit se privent d'un certain nombre de postes situés sur le graphique à l'opposé parmi les biens non nécessaires et plus rares.

Etudions maintenant les liaisons de l'effet cycle de vie avec les achats d'équipement.

f) Achats d'équipement et cycle de vie des ménages : I5 x EC5

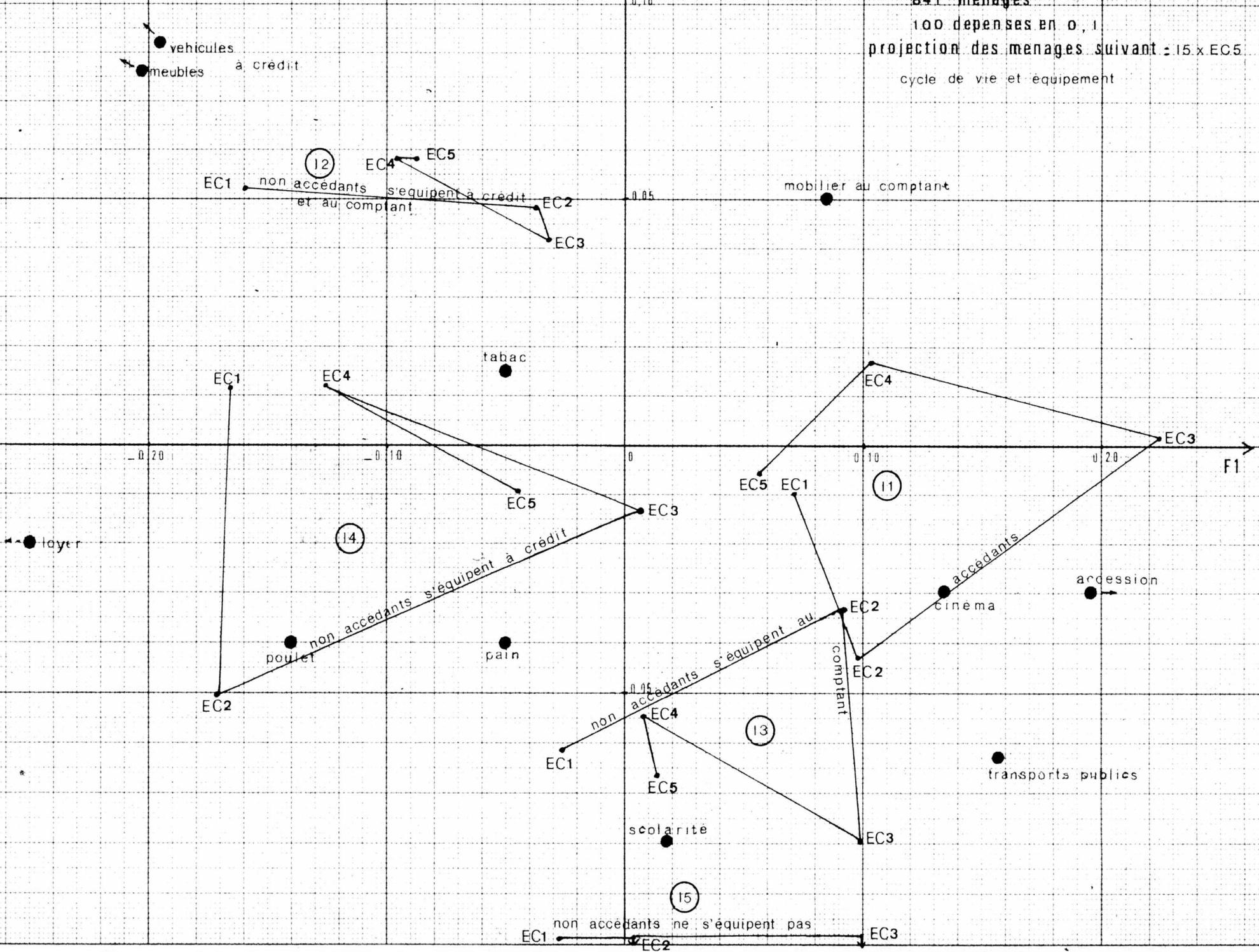
Sur le graphique 10 on a projeté les ménages suivant leurs flux d'équipements et la classe d'âge dans laquelle se situent leurs enfants.

Les classes d'âge utilisées ici sont moins fines que les précédentes (5 groupes seulement), mais suffisamment homogènes pour cette partie de notre étude. L'effet équipement apparaît prédominant sur l'effet cycle de vie (âge des enfants): le fait que les ménages s'équipent ou non, à crédit ou au comptant, détermine beaucoup plus leurs positions par rapport à l'ensemble des consommations que leur cycle de vie.

Les seuls effets du cycle de vie observables ici sont une baisse relative de niveau de vie avec les enfants en bas âge (EC1 et EC4) donc pour les familles non saturées, et une hausse de niveau de vie avec les enfants adolescents et adultes (EC3) donc pour les familles plus anciennes.

En projetant par ailleurs les ménages suivant leurs années de mariage croisées avec les flux d'équipements, on observe une très nette attirance des ménages les plus récents (mariés depuis moins de cinq ans) pour les achats d'équipement à crédit.

B41. menages
 100 dépenses en 0,1
 projection des menages suivant : 15 x EC5
 cycle de vie et équipement



Nous venons de voir comment la composition de la famille en nombre et en âge la situe par rapport à l'ensemble des consommations sur le deuxième facteur, leur répartition étant essentiellement fonction du caractère durable ou fongible des biens, et de leur mode d'achat.

Les phénomènes mis en évidence sont surtout les variations de niveau de vie enregistrées suivant le stade démographique : (baisse de niveau de vie chez les ménages plus récents, lorsqu'il y a de jeunes enfants, et avec le nombre d'enfants).

Par ailleurs, les familles les plus récentes, ayant des enfants en bas âge se situent plutôt du côté des achats d'équipement.

On remarque que tous les biens situés en haut du deuxième facteur sont des gros achats d'équipement qui ont une faible probabilité d'être achetés pendant une année par un ménage, mais cette probabilité est nécessairement plus élevée chez les jeunes ménages en évolution.

On constate également l'attirance des ménages plus anciens, qui ont des adolescents et des enfants déjà grands vers toutes les dépenses de culture, transports, sorties.

Il serait fort intéressant de savoir pour tous ces biens par quelle personne du ménage les dépenses ont été faites, (père, mère ou enfant), car ici on juge globalement un comportement culturel familial sans distinction de personnes.

Mais la présence de tous ces postes est également liée au degré d'urbanisation (cf. graphique 11 où on a projeté R5 x CC3. Trois catégories de communes et cinq niveaux de revenu).

Il se trouve que d'une part des postes tels que les transports publics, le cinéma, les colonies de vacances sont plus fréquents en milieu urbain, et d'autre part la présence d'adolescents et également d'adultes dans les familles accroît la probabilité de trouver ces postes dans leur budget.

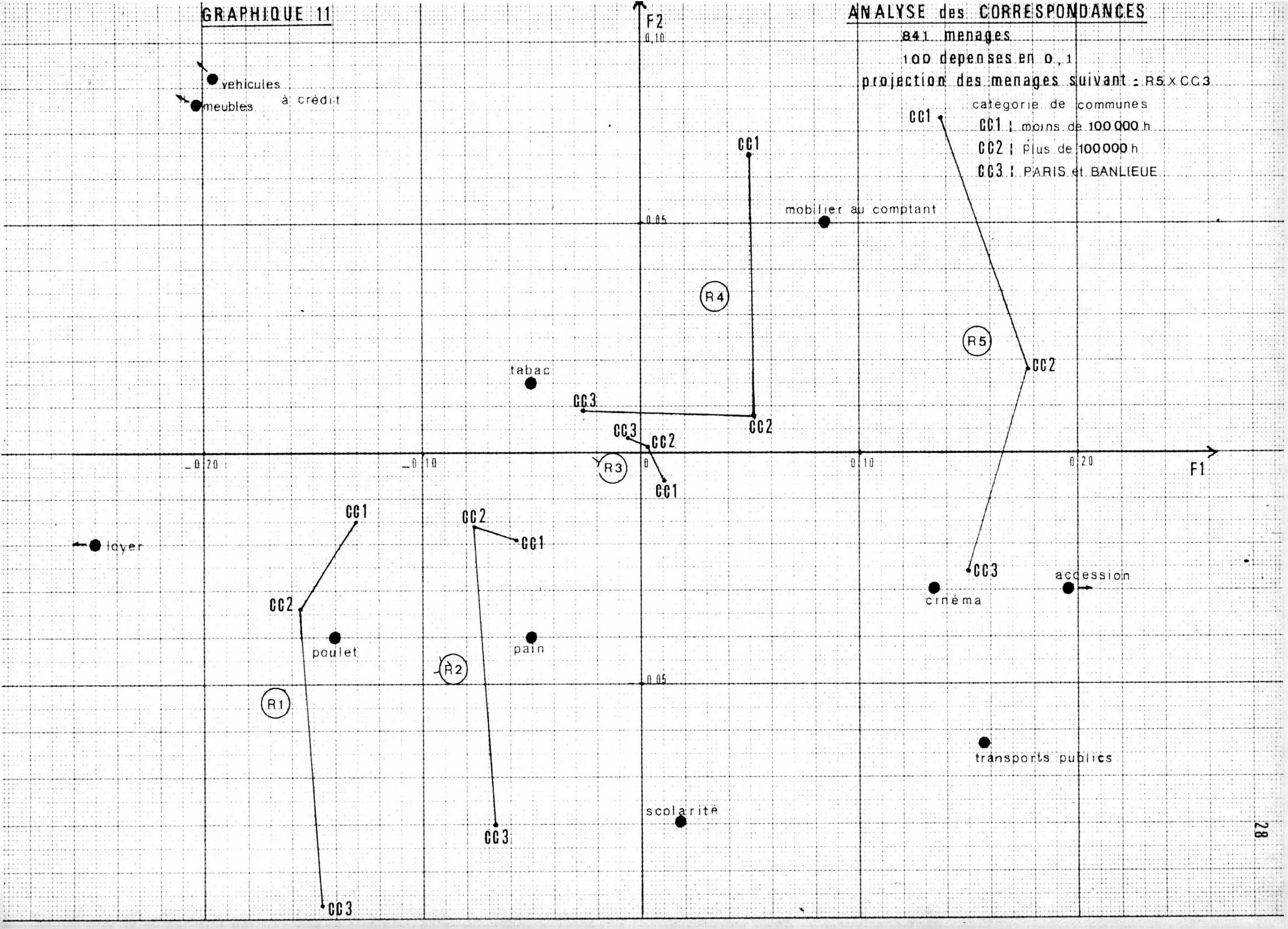
On pourrait déduire de toutes ces observations que la présence de jeunes enfants contraint les familles à s'équiper, et qu'elles ont en moyenne moins accès aux sorties, aux vacances et à la culture en général. Ceci à la fois pour des raisons économiques et des problèmes de temps. Le facteur discriminant à retenir est familles "saturées" ou non.

GRAPHIQUE 11

véhicules à crédit
meubles

ANALYSE des CORRESPONDANCES

841 ménages
100 dépenses en 0,1
projection des ménages suivant : R5 x CC3
catégorie de communes
CC1 : moins de 100 000 h.
CC2 : Plus de 100 000 h.
CC3 : PARIS et BANLIEUE



Mais avant de conclure il faut vérifier que cette séparation n'est pas purement le fait de la présence de gros biens d'équipement dont la présence dans le budget d'une année a toute une autre valeur que celle de biens d'usage plus fréquents tels que les livres ou le cinéma.

Pour les premiers, analyser leur présence ou absence a vraiment un sens, tandis que pour les seconds, la présence est déjà un signe, mais insuffisant. Il faudrait considérer la fréquence des achats ou leur montant pour tirer meilleure partie de cette information, c'est ce que nous ferons dans le chapitre II.

Pour voir si ces différences de comportement entre ménages suivant l'âge des enfants viennent uniquement des biens d'équipement nous avons projeté ces mêmes croisements sur une autre analyse faite sur 69 postes de la même nomenclature, mais ne comprenant pas tous les gros achats d'équipement. Les séparations observées ici n'y subsistent guère.

La présence ou l'absence des gros achats d'équipement serait donc essentiellement un élément qui permettrait de distinguer les familles jeunes en expansion des familles déjà saturées, les premières ayant davantage d'équipements à acheter, les autres n'ayant qu'à renouveler leur matériel ou à accroître leur possession de biens durables.

En résumé, l'étude des consommations en tant que choix a mis en évidence plusieurs facteurs explicatifs de ces choix dont le plus important est le niveau de vie résumé ici par le revenu, la catégorie socio-professionnelle et le niveau d'instruction du père. D'autres facteurs interviennent tels que le cycle de vie, les achats et les modes d'équipements, et le degré d'urbanisation, mais leurs effets sont moins nets et très liés aux postes rassemblés dans la nomenclature.

CHAPITRE II

ANALYSE DES MONTANTS DES DEPENSES

Nous n'avons utilisé que très partiellement dans notre première partie la richesse de l'information fournie par l'enquête : une consommation est tout d'abord un choix (unique ou répété suivant la nature du bien) mais nous disposons également du montant annuel dépensé pour chaque bien de notre nomenclature. Nous venons de voir quels étaient les principaux facteurs déterminant l'ensemble de ces choix ; nous nous proposons maintenant d'appliquer le même traitement aux montants des dépenses effectuées.

La comparaison de tous ces montants est susceptible d'une part de mettre en évidence les compressions de postes et d'autre part de nous aider à dresser une typologie des ménages.

Nous avons d'abord voulu traiter les données brutes, sans aucune modification et analyser le tableau ménages x dépenses annuelles - (ce qui revient à comparer les coefficients budgétaires). (Cf. *annexe 1*).

On obtient ainsi dans le plan des deux premiers facteurs un nuage extrêmement ramassé, en forme de droite qu'on pourrait qualifier soit de "droite des élasticités croissantes", soit l'effet du revenu essentiellement qui ordonne les biens, et une opposition triviale sur le deuxième facteur = les dépenses d'accession et de loyer (cf. *graphique 12*).

Pour diminuer l'hétérogénéité existant entre les biens et dûe à leurs montants, on a réduit ces derniers en prenant leurs logarithmes et l'analyse a été refaite sur le tableau ménages x log (dépenses + 10). La transformation effectuée sur les données brutes est $\log(d + 10)$ - toutes les dépenses sont majorées de 10 A.F. pour éliminer les 0.

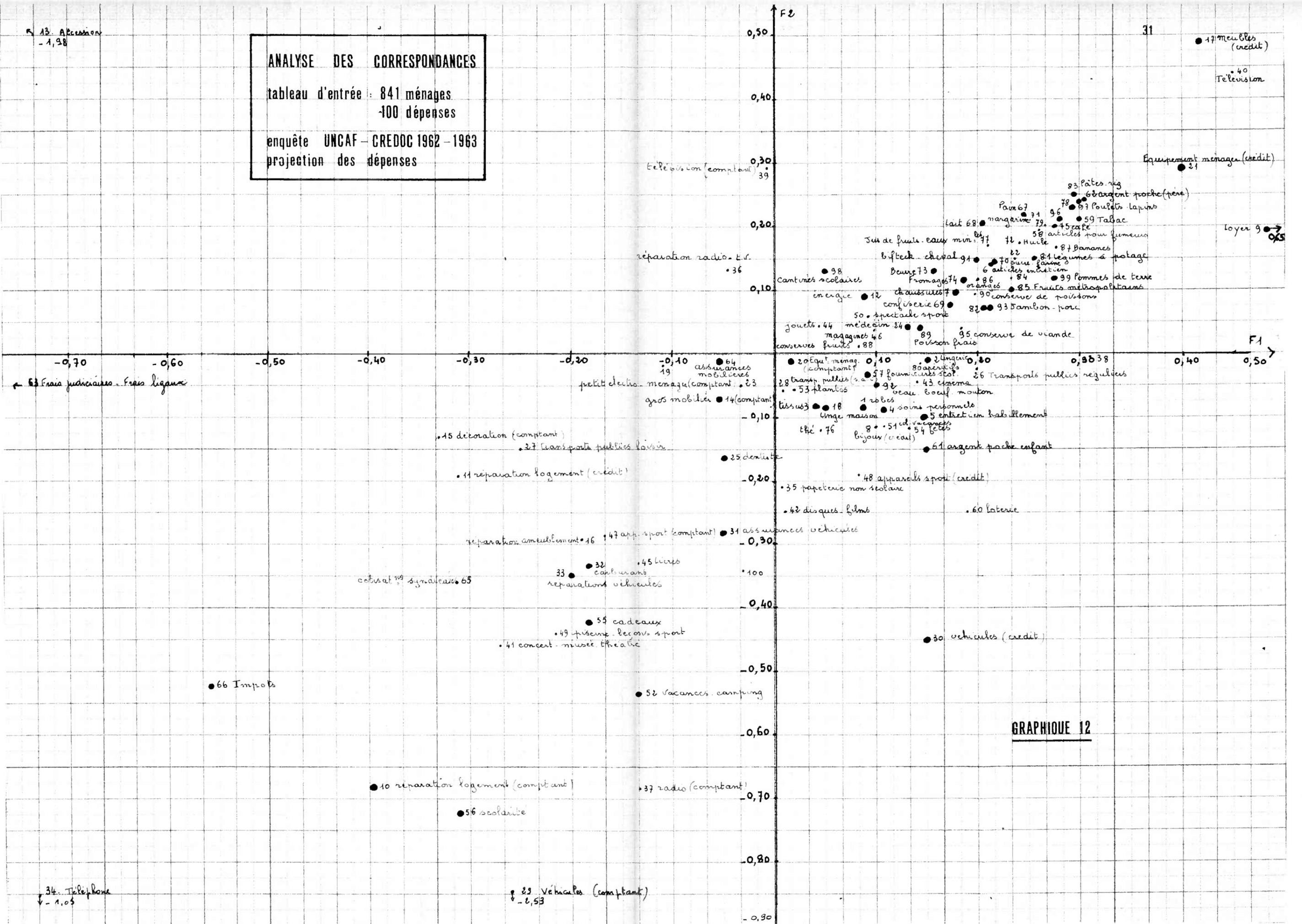
Ce sont les résultats de cette dernière analyse que nous développerons ici.

La transformation logarithmique ne détruit pas l'information, mais réduit les différences entre les montants des différents postes de la nomenclature et permet d'obtenir un graphique plus lisible. Citons par exemple les moyennes annuelles des dépenses d'accession (parmi les ménages qui en font) = 333.918 A.F. et des dépenses d'articles pour fumeurs 1.072 AF.

Les données variant initialement jusqu'à 400.000 A.F. sont donc réduites à varier entre 1 et 5 environ.

13. Assurance
- 1,98

ANALYSE DES CORRESPONDANCES
 tableau d'entrée : 841 ménages
 100 dépenses
 enquête UNCAF - CREDOC 1962 - 1963
 projection des dépenses



GRAPHIQUE 12

34. Téléphone
↓ - 1,05

29. Véhicules (comptant)
- 2,53

Les deux premiers facteurs expriment respectivement 9,71% et 5,20% de la variance totale, soit 15% en tout, pourcentage significatif vu la taille du tableau analysé.

Observons la projection des dépenses dans le plan des deux premiers facteurs (*cf. graphique 13*).

La représentation obtenue n'est pas sensiblement modifiée par rapport à celle obtenue dans I (*cf. graphique 1*), à une inversion de signe sur le premier facteur près.

Les biens se répartissent toujours sur ce dernier depuis les produits de base jusqu'aux produits les plus rares et on retrouve sans étonnement l'influence du revenu sur la consommation. On peut l'illustrer en portant sous chaque bien son élasticité-revenu estimée sur tout l'échantillon (*cf. graphique 13*). On trouve par exemple, tout à gauche sur le premier facteur les dépenses de téléphone et de personnel de service dont l'élasticité-revenu est 5,4, et à l'opposé les biens dont l'élasticité-revenu est négative, tels que l'équipement ménager à crédit ($\alpha = -1,17$), ou la télévision à crédit ($\alpha = -1,25$).

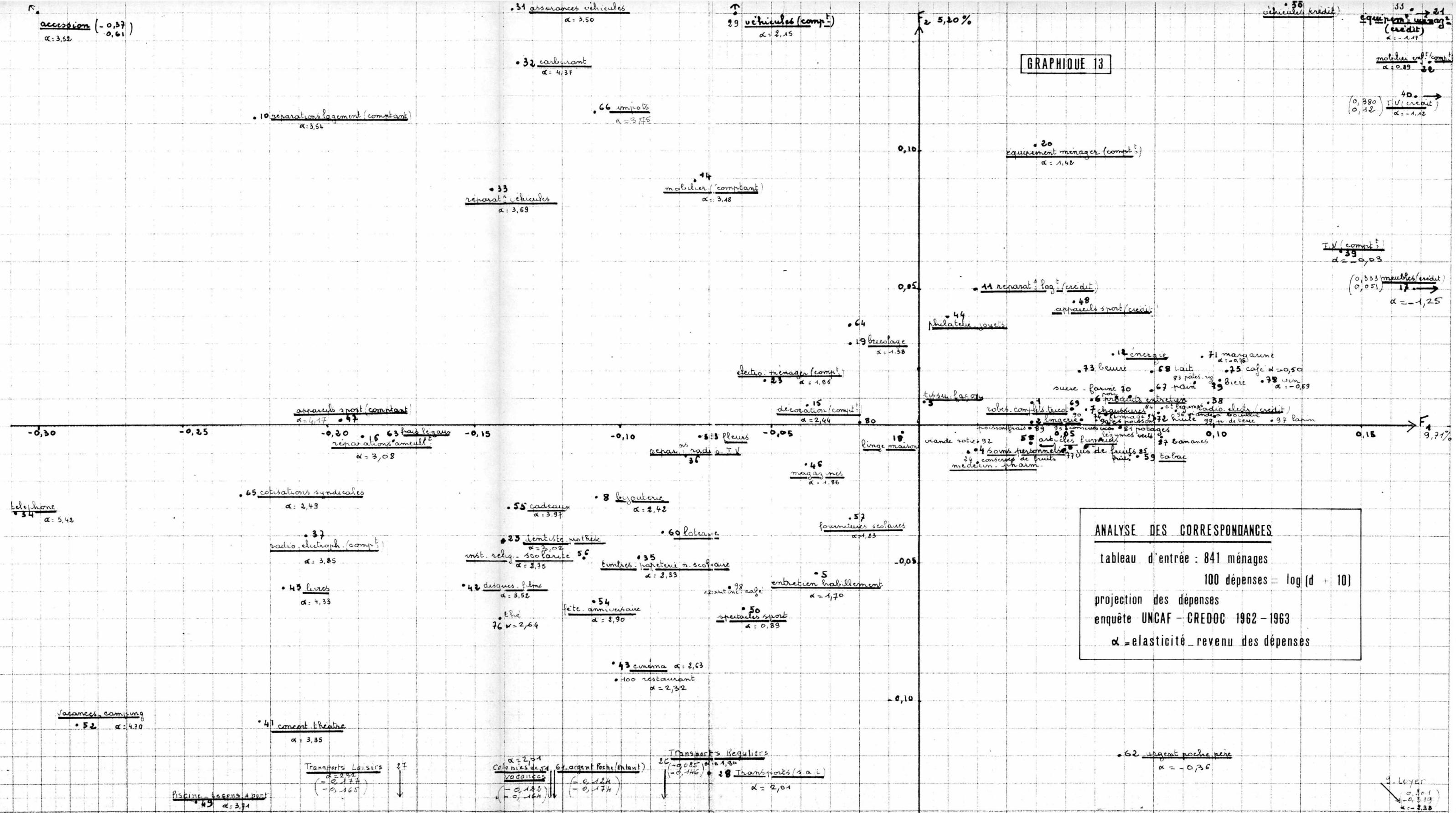
De même le deuxième facteur oppose toujours les biens durables aux biens non durables, avec un changement notoire par rapport à l'analyse effectuée dans I : la présence de l'accession du côté des gros achats d'équipement et des dépenses relatives à la voiture. Rappelons que l'analyse effectuée dans I nous a permis d'affirmer que les ménages accédants étaient en moyenne plus nombreux à faire des dépenses de culture et de loisirs que les non-accédants. Donc par sa présence ou absence, l'accession est proche des dépenses de culture, tandis que par le montant de la dépense, elle s'apparente aux gros achats d'équipement et de voiture.

Mais il faut garder une grande prudence dans l'interprétation de la position des points accession et loyer dans cette analyse : les ordres de grandeur de ces deux dépenses sont nettement supérieurs à ceux de toutes les autres, donc également les coefficients budgétaires qui leur sont attribués.

On se référera au tableau II donné en annexe 2 page 65 qui donne les moyennes, écarts-types et coefficients de variation des dépenses, par ménage ayant consommé effectivement chaque bien.

Citons ici les dépenses dont les montants sont les plus élevés en moyenne (supérieurs à 50.000 A.F. par an).

GRAPHIQUE 13



ANALYSE DES CORRESPONDANCES
 tableau d'entrée : 841 ménages
 100 dépenses = log (d + 10)
 projection des dépenses
 enquête UNCAF - CREDOC 1962 - 1963
 alpha = élasticité revenu des dépenses

Transport Réguliers
 Colonies de vacances
 Vacances
 67 argent poche (enfant)
 28 Transports (S a i)
 alpha = 2,01

Piscine, baignade
 alpha = 3,71

Loyer
 alpha = 3,38

Moyennes annuelles des dépenses de :	Sur X ménages	en A.F.
Accession	214	333.917
Loyer	558	122.033
Véhicules à crédit	170	96.158
Téléphone	200	96.134
Véhicules au comptant	210	82.584
Energie	834	76.013
Télévision (location et crédit)	118	67.783
Habillement	839	59.284
Réparations du logement à crédit	21	54.088
Pain	840	50.884

Ce sont tous les postes dont le montant est élevé, et qui ne sont pas consommés par tous les ménages, qui occupent les positions les plus éloignées et déterminent en partie les axes.

Malgré la réduction par la transformation logarithmique, l'accession et le loyer induisent une discrimination importante et déterminent en partie le deuxième facteur : leur contribution à ce dernier est très importante. La projection des ménages soulignera l'importance de cette contribution.

Les proximités relatives entre biens sont sensiblement les mêmes que dans la première analyse faite sur les (0,1) : d'un point de vue général on peut dire que les biens qui sont choisis par les mêmes ménages ont également pour ces ménages des coefficients budgétaires peu différents. Il sera important avant de généraliser ce résultat de se placer dans de vraies conditions de comparaison : (0,1) et données brutes, car il est possible que la réduction opérée ici par la transformation logarithmique ramène nos données quasiment à des (0,1).

En résumé, dans cette analyse on obtient sur le premier facteur une répartition des biens depuis les plus élastiques jusqu'aux moins élastiques, et sur le deuxième facteur une opposition entre biens durables et non-durables, et accession et loyer.

La projection des ménages permet d'affiner l'interprétation des facteurs. Pour faciliter la lecture des graphiques, nous avons adopté la même méthode de présentation que dans I. Les ménages sont projetés sur le plan des deux premiers facteurs avec seulement quelques consommations pour rappeler la répartition de tout l'ensemble.

1 - EXPRESSION DU REVENU, DE LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE ET DU NIVEAU D'INSTRUCTION SUR LE PREMIER FACTEUR

Les ménages s'échelonnent le long du premier facteur, des plus riches aux plus pauvres, des catégories socio-professionnelles les plus élevées aux moins favorisées et des niveaux d'instruction les plus élevés aux moins élevés (cf. *graphique 14*, où sont représentées vingt catégories de revenus, dix-sept catégories socio-professionnelles et dix niveaux d'instruction). Le premier facteur constitue donc également ici un bon repère du statut économique et social des ménages.

- Ces trois composantes : revenu, catégorie socio-professionnelle et niveau d'instruction, bien qu'étroitement corrélées, sont néanmoins intéressantes à croiser. Donnons en un exemple :

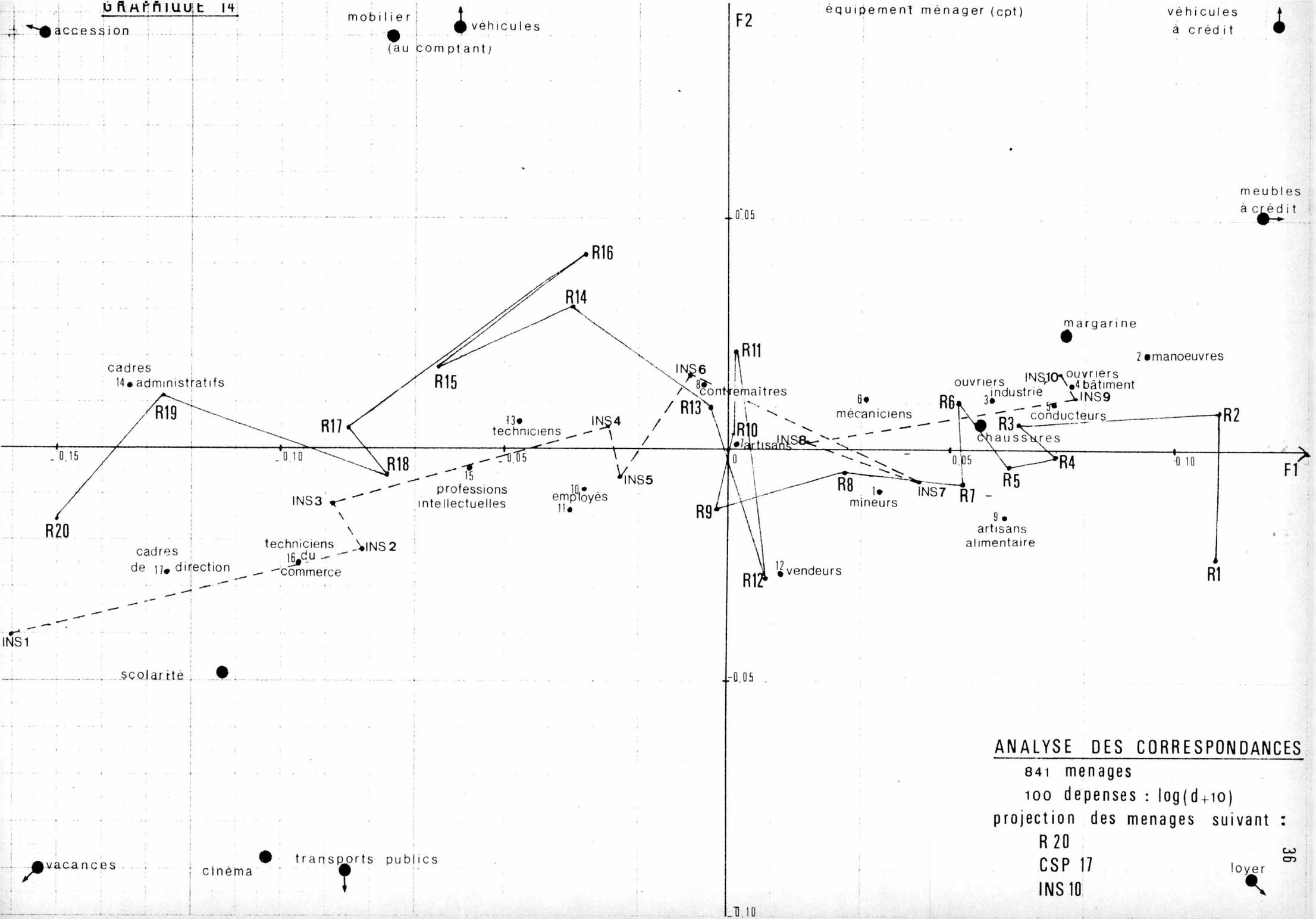
- variations suivant le niveau d'instruction à même niveau de revenu

Projection de R5 x INS 5 (*graphique 15*)

On a croisé cinq catégories de revenu avec cinq classes de niveau d'instruction pour le père.

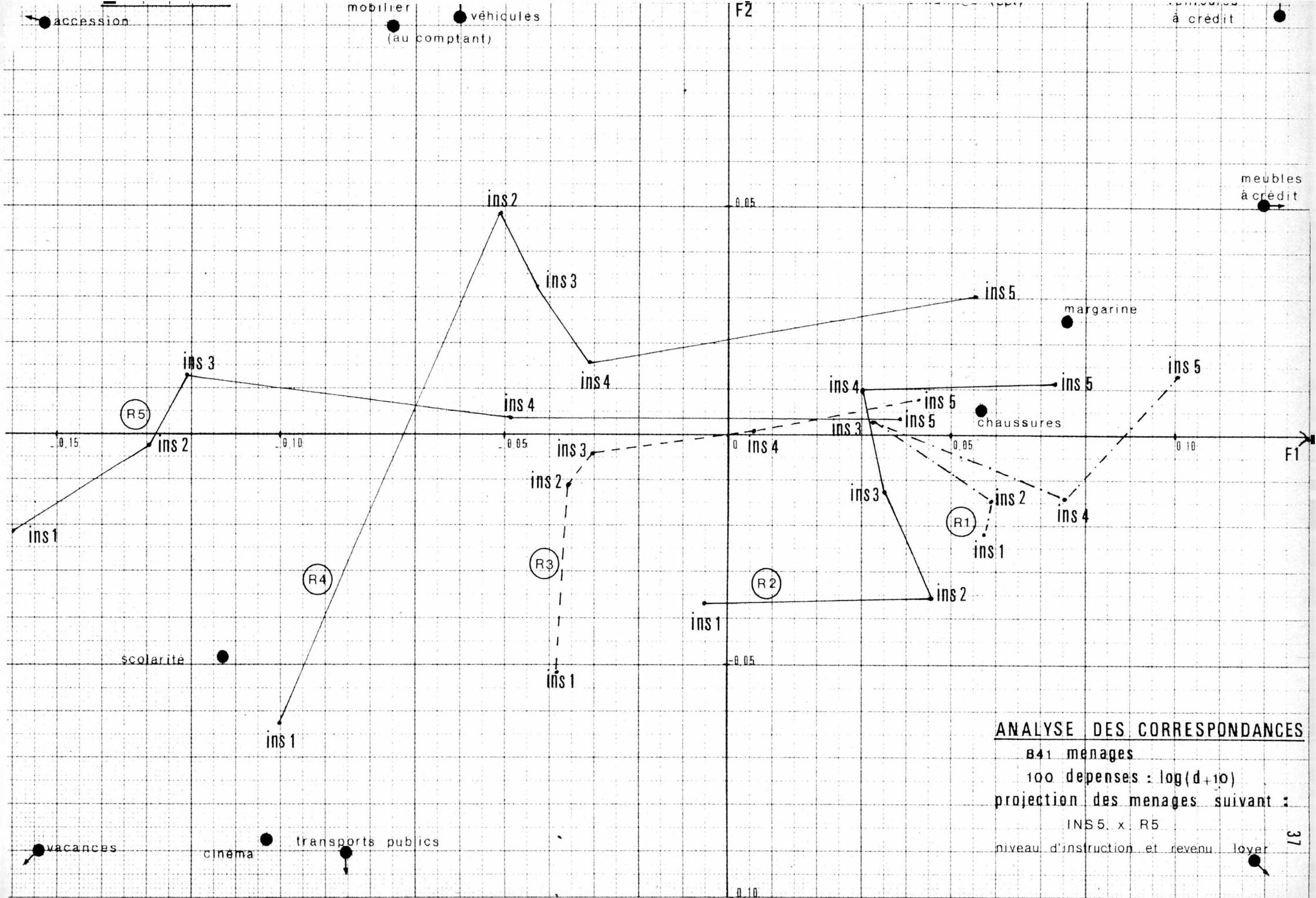
Un inconvénient majeur de ce type de croisement est l'obtention d'effectifs très faibles dans certaines cases (bas revenu x niveau d'instruction - grandes écoles par exemple) due à la forte corrélation qui lie ces deux variables (cf. *tableau 1*).

GRAPHIQUE 14



ANALYSE DES CORRESPONDANCES

841 menages
 100 depenses : log(d+10)
 projection des menages suivant :
 R 20
 CSP 17
 INS 10



ANALYSE DES CORRESPONDANCES

841 ménages
 100 dépenses : $\log(d+10)$
 projection des ménages suivant :
 INS5. x R5
 niveau d'instruction et revenu foyer

TABLEAU 1

Pourcentage de ménages appartenant à cinq catégories de revenus suivant le niveau d'instruction du père.

INS 5 \ R5	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	Total
<u>INS 1</u> BAC - université, grandes écoles	3,8	8,9	14,0	10,1	<u>63,2</u>	100,0
<u>INS 2</u> BTS ou BEPC	8,8	19,6	20,6	19,6	<u>31,4</u>	100,0
<u>INS 3</u> CAP - BEI - études jusqu'à 16 ans	22,9	<u>24,3</u>	23,6	12,5	16,7	100,0
<u>INS 4</u> Apprentissage sur le tas	<u>27,3</u>	<u>27,3</u>	26,2	12,1	7,1	100,0
<u>INS 5</u> Etudes jusqu'à 13, 14 ans	<u>38,9</u>	27,3	21,8	7,7	4,3	100,0

On observe à même niveau de revenu un déplacement très important des ménages dans le plan des consommations. Les ménages les plus instruits : INS 1 sont fortement attirés vers les dépenses les plus élastiques et vers les dépenses culturelles et de loisirs. Quel que soit le revenu, les ménages dont le niveau d'instruction est le plus bas : INS 5, études jusqu'à 13, 14 ans sont peu distants, donc ils ont des comportements peu différents, tandis que les ménages dont le père sort des grandes écoles ou de l'université ont des comportements beaucoup plus différenciés en fonction du revenu.

Indépendamment du revenu, le niveau d'instruction paraît donc avoir une grande incidence sur la consommation : les ménages les plus instruits font des dépenses relatives à un niveau de vie supérieur au leur. Ceci nous paraît pouvoir s'expliquer de deux façons, demandant toutes deux

à être vérifiées. Il se peut qu'un niveau d'instruction élevé entraîne une gestion du budget plus réfléchie, donc permette grâce à une meilleure répartition, l'accès à des consommations plus rares. Par ailleurs, dans le cadre de la théorie du "revenu permanent", le revenu escompté à INS 1 (études supérieures) est très certainement supérieur à celui escompté à INS 5 (études jusqu'à 13 - 14 ans).

Ceci n'est qu'un exemple de travaux en cours actuellement sur la consommation et la stratégie sociale des ménages (*cf. réf. 6 et 7*).

Les résultats qui suivent étant très voisins de ceux que nous avons exposés dans la première partie, nous les commenterons brièvement, laissant le soin au lecteur de lire les graphiques.

On observe essentiellement :

- la séparation des accédants des non-accédants.
- l'influence du cycle de vie.
- l'influence du degré d'urbanisation.

2 - ACCEDANTS ET NON-ACCEDANTS

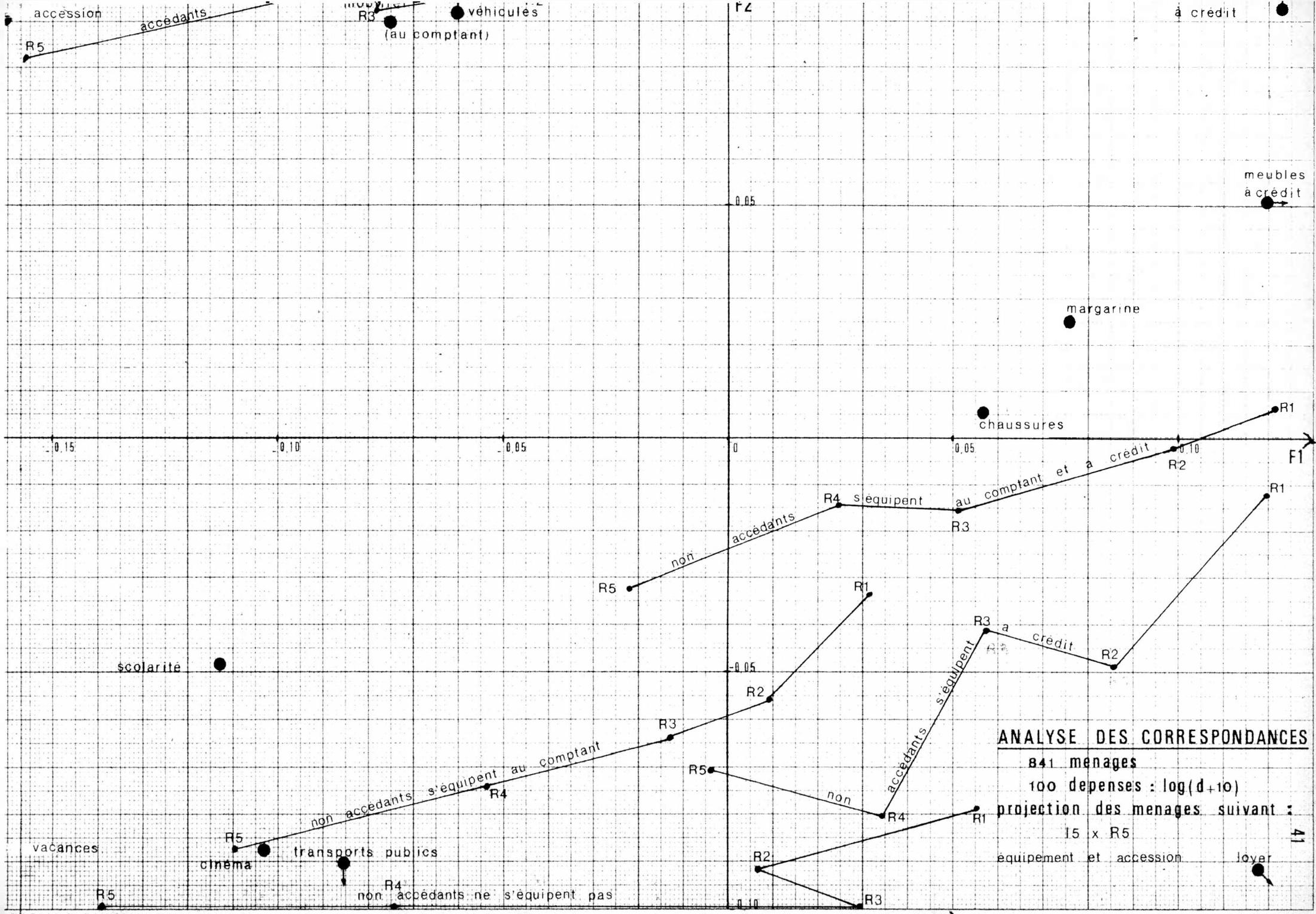
Projection de R5 x I2, *graphique 16*.

La séparation observée ici entre accédants et non-accédants est très nette.

Elle a lieu ici dans le sens du second facteur, mais cela vient de l'opposition des dépenses d'accession et de loyer sur ce dernier qui le détermine en majeure partie.

La typologie des biens obtenue dans cette analyse regroupe d'un côté du deuxième facteur l'accession avec les gros achats de biens durables et à l'opposé le loyer plus proche des biens fongibles.

La projection des ménages suivant leurs flux d'équipements (I5 x R5) (*cf. graphique 17*) montre bien que ce sont les dépenses d'accession et de loyer qui déterminent le deuxième facteur, et ceci beaucoup plus que les biens durables. La discrimination essentielle obtenue est entre ménages accédants ou non à la propriété, et ceci quels que soient leurs



ANALYSE DES CORRESPONDANCES
 841 ménages
 100 dépenses : $\log(d+10)$
 projection des ménages suivant :
 15 x R5
 équipement et accession loyer

flux d'équipements. Par exemple, les non-accédants qui font des achats d'équipement à crédit ne se situent pas près des dépenses à crédit mais près du loyer, c'est donc bien ce dernier poste : loyer qui détermine leur position plus que leurs achats à crédit.

Pour pouvoir étudier sans ambiguïté les différences de comportement relatives aux accédants et aux non-accédants, nous excluons ces deux postes de l'analyse.

3 - INFLUENCE DU CYCLE DE VIE

On a projeté ici :

- cycle de vie à même niveau de revenu : R5 x EC8, *graphique 18*.
- cycle de vie à même catégorie socio-professionnelle : EC8 x CSP3, *graphique 19*.
- cycle de vie et nombre d'enfants : ENF 34, *graphique 20*.

L'opposition sur le deuxième facteur des biens durables aux biens non durables s'explique essentiellement par le cycle de vie des ménages : les ménages ayant des enfants en bas âge s'équipant, et les autres ménages, dont les enfants sont plus grands (adolescents, adultes), sont déjà partiellement équipés et font plus de dépenses de culture, loisirs, etc... Ceci s'avère vrai indépendamment du revenu et de la catégorie socio-professionnelle.

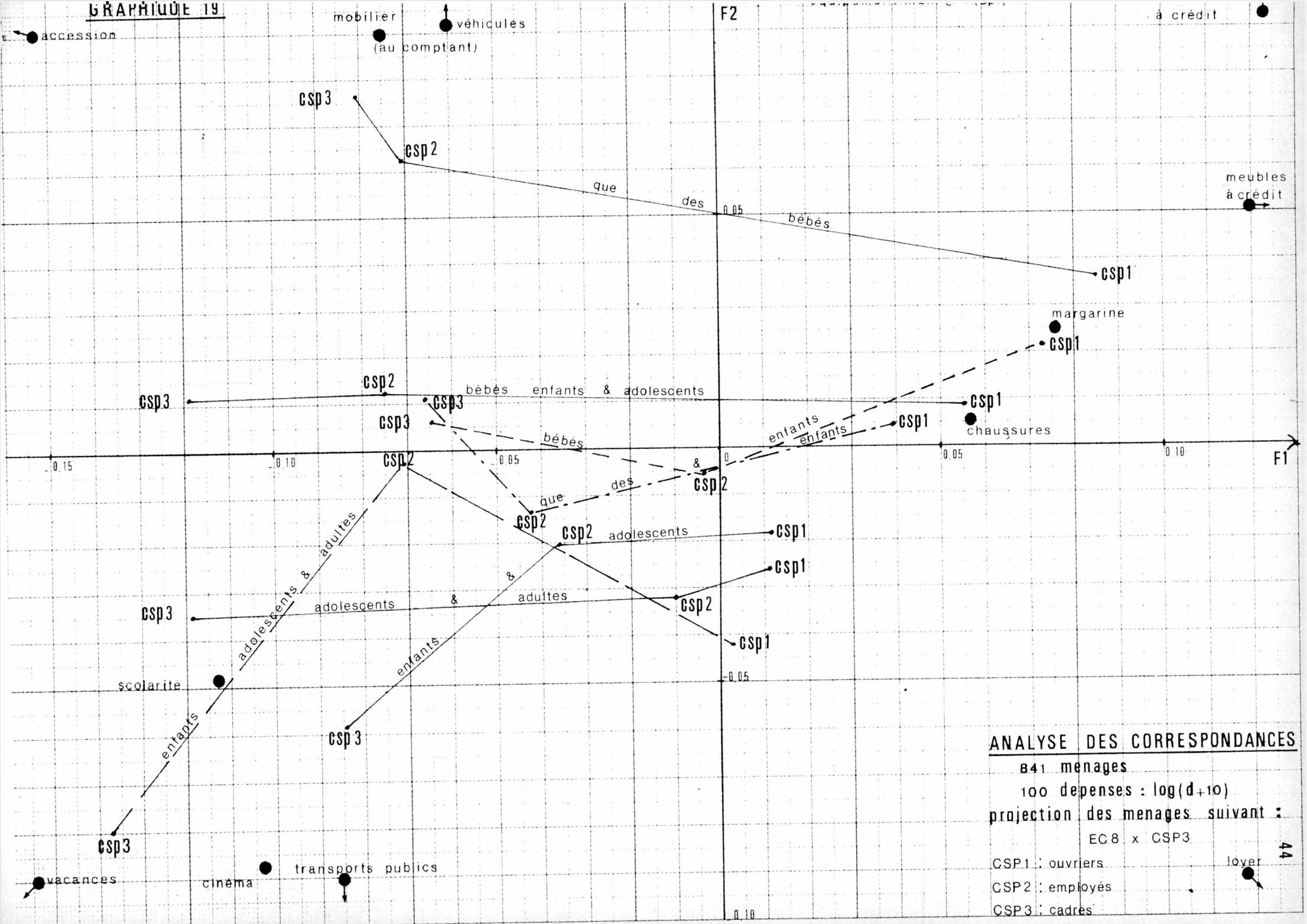
Par ailleurs, le nombre d'enfants combiné à leur âge (ENF 34) entraîne une nette séparation des familles suivant la présence ou l'absence d'enfants de moins de 6 ans, dans le plan des consommations. On retrouve ici l'importance du stade "évolutif" de la famille.

4 - INFLUENCE DE LA CATEGORIE DE COMMUNES

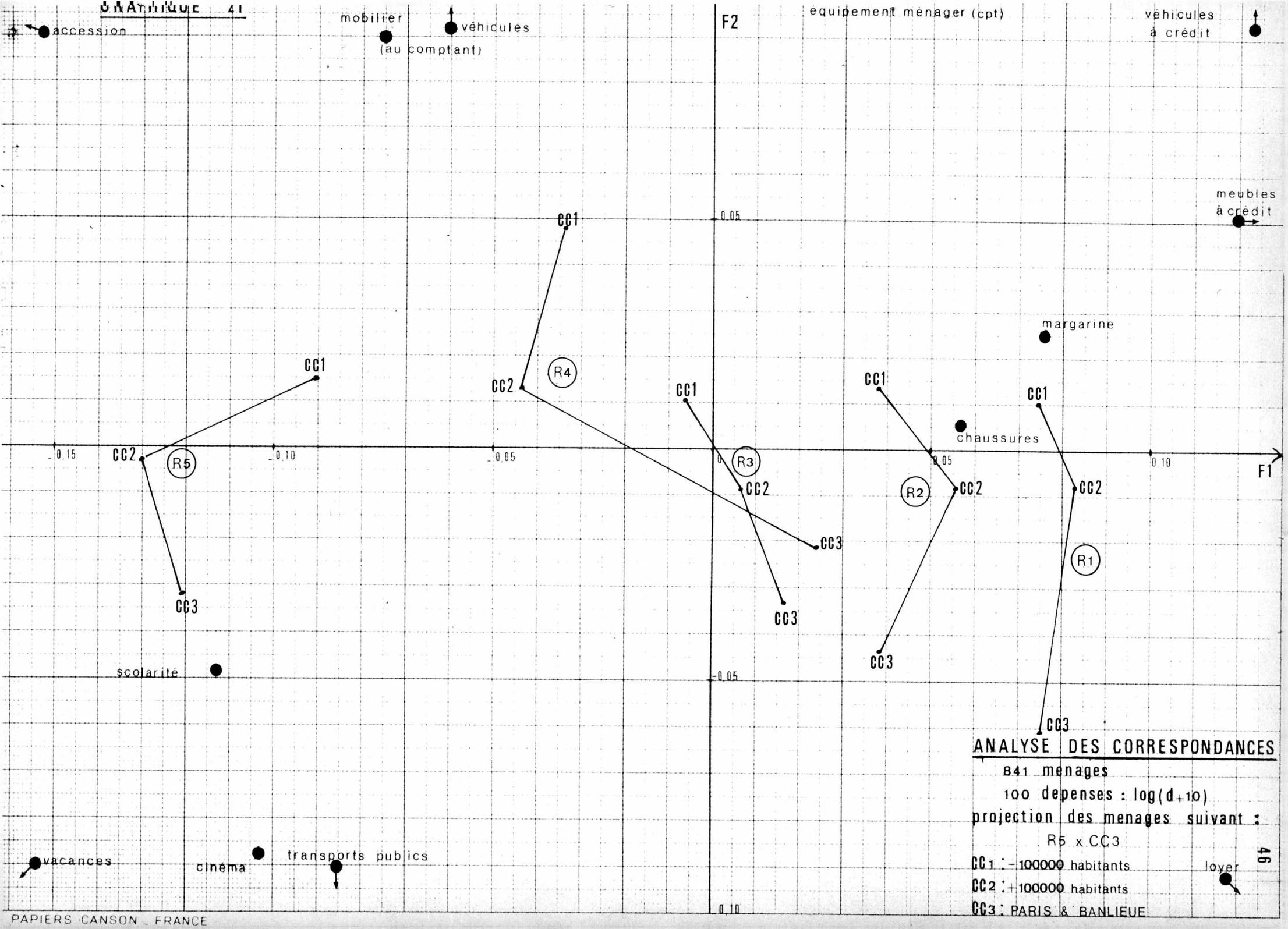
Projection de R5 x CC3, *graphique 21*.

On constate l'attraction des ménages des milieux urbains (villes de plus de 100.000 habitants) et plus particulièrement de Paris et de la région parisienne vers les dépenses de culture et de transports. Elle est due à la concentration de tous les postes dont la présence traduit un fort degré d'urbanisation (transports publics, colonies de vacances, cinéma, vacances) avec ces dernières.

GRAPHIQUE 19



ANALYSE DES CORRESPONDANCES
 841 ménages
 100 dépenses : $\log(d+10)$
 projection des ménages suivant :
 EC8 x CSP3
 CSP1 : ouvriers
 CSP2 : employés
 CSP3 : cadres



ANALYSE DES CORRESPONDANCES

841 menages
 100 dépenses : log(d+10)
 projection des menages suivant :
 R5 x CC3
 CC1 : -100000 habitants
 CC2 : +100000 habitants
 CC3 : PARIS & BANLIEUE

En résumé l'observation des premiers facteurs explicatifs du comportement des ménages par le montant de leurs dépenses, donne à peu près les mêmes résultats que l'étude des consommations en tant que choix.

Cette identité de résultats est importante à vérifier dans ce cas ci, puis sur des nomenclatures plus restreintes et en se plaçant dans de vraies conditions de comparaison : analyse sur les choix = (0,1) et analyse sur les montants = données brutes.

Des essais de ce genre ont été faits, que nous développerons dans le troisième chapitre.

Les inconvénients d'une analyse sur un ensemble aussi hétérogène apparaissent ici : on a volontairement laissé tous ces produits séparés et on s'est refusé à faire des regroupements suivant les fonctions classiques (type habillement, logement, nourriture). Les coefficients budgétaires comparés ici sont alors très disproportionnés et les oppositions dégagées sont en premier lieu les plus évidentes. C'est pourquoi il y aura tout intérêt pour des analyses plus fines à enlever tous les postes de montant très élevé et pas très courant (accession, loyer, achat de véhicules, gros achats d'équipement au comptant ou à crédit, réparations du logement, téléphone).

L'analyse sur 69 postes utilisée dans notre troisième partie répond en partie à ces exigences.

CHAPITRE III

ETUDE DE LA STABILITE DES FACTEURS

Dans cette partie, nous avons voulu éprouver la stabilité des facteurs obtenus dans les deux analyses précédentes, d'une part en fonction du codage des dépenses, et d'autre part sur des nomenclatures plus restreintes.

1 - COMPARAISON DES DEUX ANALYSES EFFECTUEES SUR LES 100 DEPENSES EN (0,1) ET SUR LOG (D + 10).

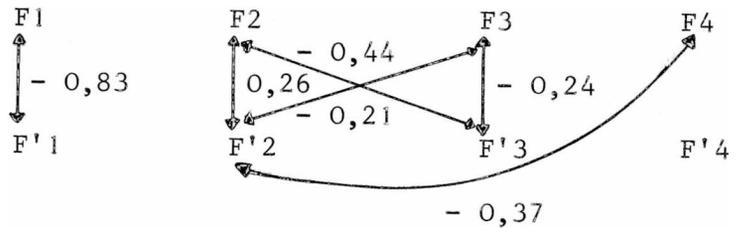
Au vu des projection des dépenses et des ménages, les deux premiers facteurs obtenus nous ont paru très similaires.

Nous avons tenté une comparaison rigoureuse sur les quatre premiers facteurs de chaque analyse - les deux nuages distincts se projettent-ils de la même façon sur les quatre premiers axes principaux d'inertie ? On dispose des abscisses sur ces quatre axes des 841 ménages, et des 100 dépenses, dans les deux cas.

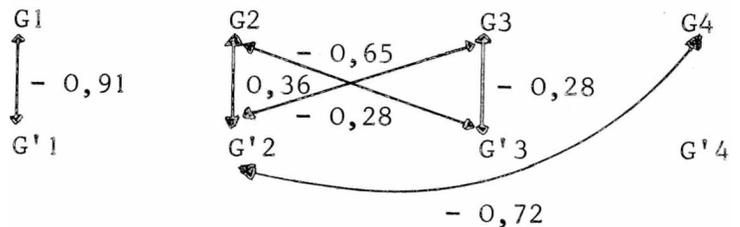
Appelons F_1, F_2, F_3, F_4 les abscisses des dépenses sur les quatre premiers facteurs et G_1, G_2, G_3, G_4 celles des ménages pour l'analyse faite sur (0,1) et $F'_1, F'_2, F'_3, F'_4, G'_1, G'_2, G'_3, G'_4$ pour l'analyse faite sur les $\log(d + 10)$.

Nous avons calculé les coefficients de corrélation linéaire entre les F_i et les F'_i , et entre les G_i et les G'_i , et également les coefficients de corrélation des rangs de *SPEARMANN* : ces deux calculs donnent des résultats très voisins, mais le premier calcule la liaison entre les abscisses des dépenses par exemple sur les premiers facteurs, tandis que le second compare les rangs de ces mêmes abscisses, donc ne tient pas compte de l'éloignement des points mais uniquement de leur rangement sur ces axes. Les quatre matrices de corrélation correspondantes sont données en annexe 3, pages 83 et 84. Nous symbolisons uniquement ici les résultats obtenus par le coefficient de corrélation linéaire.

Pour les dépenses



Pour les ménages



Nous avons relié par une flèche lorsque la corrélation est significative. Les résultats diffèrent très peu que l'on prenne les ménages ou les dépenses. Les coefficients de corrélation sont plus élevés pour les 841 ménages que pour les 100 dépenses.

Il est peu étonnant qu'on retrouve les mêmes résultats puisque les points dépenses sont des barycentres des points ménages (et vice-versa). Quelle que soit la méthode employée (corrélation linéaire ou corrélation des rangs) les premiers facteurs sont toujours corrélés : - 0,91 ici pour les ménages et - 0,83 pour les dépenses.

Le premier facteur extrait est donc toujours le même et ceci quel que soit le codage adopté. Nous verrons que les changements de nomenclature ne modifient pas non plus ce premier facteur. On obtient toujours une répartition des biens depuis les plus nécessaires jusqu'aux plus rares, et des ménages les moins riches jusqu'aux plus riches. Ce premier facteur est d'une grande stabilité, cette dernière ne fait que souligner l'influence primordiale du niveau de vie sur la consommation. Par ailleurs on obtient ici un repère de la situation économique des ménages compte tenu de plusieurs éléments : revenu - catégorie socio-professionnelle - niveau d'instruction, d'où la grande richesse descriptive de cette représentation.

Pour les facteurs suivants, les résultats sont beaucoup moins nets, il ne se dégage pas très nettement un deuxième facteur identifiable.

On a mis en évidence différents effets discriminant les ménages qui nous ont permis en partie d'expliquer les regroupements des dépenses sur le deuxième facteur.

- leur cycle de vie (traduit par l'âge des enfants, leur nombre et l'année de mariage).
- le mode d'acquisition du logement (accession ou location).
- le degré d'urbanisation (catégorie de communes).
- le fait de s'équiper et le mode d'achat des équipements.

Mais il n'existe pas de liaisons très nettes entre ces quatre caractéristiques (du type des liaisons revenu - catégorie socio-professionnelle - niveau d'instruction) qui suffisent à expliquer leur action simultanée sur le deuxième facteur, mis à part la proximité des biens : par exemple le voisinage des dépenses de transports publics, de cinéma, de concert, de piscine, des dépenses de colonies de vacances, vacances, camping ; tous ces postes sont à la fois plus importants dans les milieux urbains et dans les familles comprenant des adolescents.

Les facteurs suivants résument donc plusieurs effets agissant simultanément sur la consommation des ménages.

Nous avons étudié si ces effets subsistaient lorsque l'analyse porte sur une nomenclature plus restreinte.

2 - REDUCTION DE NOMENCLATURE - ANALYSE SUR 69 POSTES

Le tableau analysé ici contient les données brutes : montant de la dépense annuelle.

C'est donc rigoureusement en terme de coefficients budgétaires qu'on pourra interpréter les proximités entre dépenses et ménages (*cf. annexe 1*).

La nomenclature ici ne comprend plus que 69 postes : tous des biens d'usage courant. Les dépenses d'accession et de loyer, tous les gros achats d'équipement et de véhicules ont été retirés, on peut les projeter ensuite grâce à la formule de rajout décrite dans I.

Sur le graphique 22 sont représentées les 69 dépenses incluses dans l'analyse, et les autres rajoutées (elles sont soulignées). On a porté sous les dépenses leurs élasticités par rapport au revenu.

Le premier facteur ordonne toujours les biens en fonction du revenu, il est strictement identique aux facteurs mis en évidence dans les analyses précédentes. Nous ne reviendrons pas sur ce résultat. Cette analyse est utilisée dans d'autres travaux pour étudier les stratégies sociales des ménages (cf. référence 6).

L'accession et le loyer n'ayant pas participé à l'analyse, ils ne peuvent pas être ici la cause d'un facteur, aussi les différences de comportement qui apparaissent en projetant les accédants et les non-accédants (*graphique 23*) prennent ici tout leur sens : à même niveau de revenu ils se distinguent très nettement dans le sens du deuxième facteur. Les accédants se situent dans la partie inférieure du graphique où on a essentiellement les dépenses courantes relatives à l'entretien et à la décoration de la maison (bricolage, décoration, réparations du logement). Les non-accédants restent dans la partie supérieure, vers les dépenses de transports, cinéma, culture (sortie et loisirs en général).

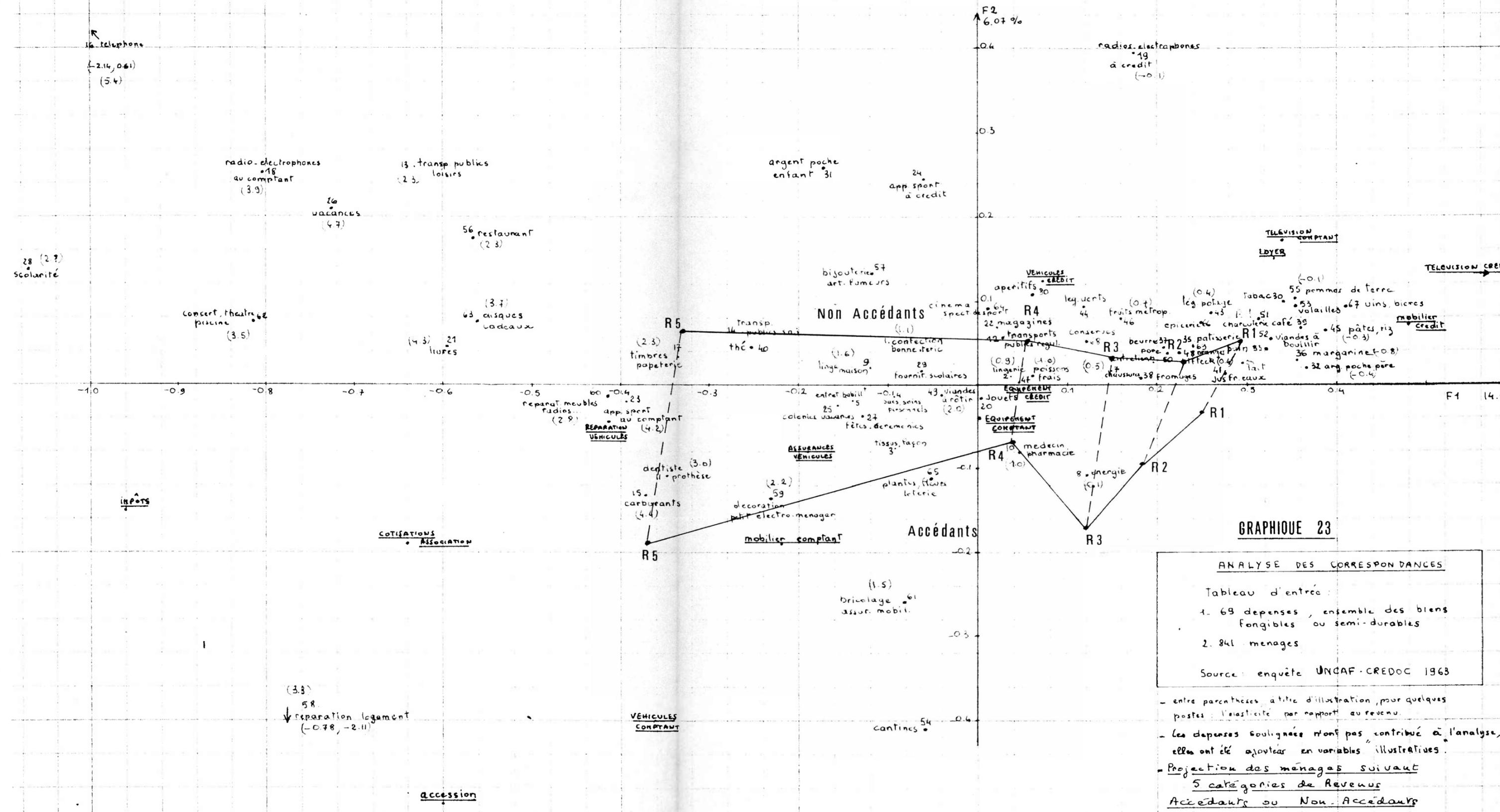
Parmi l'ensemble des ménages le mode d'acquisition du logement semble être un élément très significatif du comportement. Les ménages qui accèdent ou possèdent leur logement consacrent une part importante de leur budget à leur intérieur, et également aux soins de leur personne (médecin, dentiste, soins personnels). Par contre, les non-accédants délaissent ces dépenses aux bénéfices des sorties et des loisirs, ils seraient davantage orientés vers l'extérieur.

Nous avons également projeté ici les ménages suivant leur cycle de vie (âge des enfants, année de mariage). Les différences observées précédemment ne subsistent guère ici. Elles étaient donc dûes essentiellement aux achats d'équipement : biens très aléatoires et dont la probabilité d'achat dans une année est beaucoup plus élevée parmi les familles jeunes que parmi les autres, déjà équipées.

Les compressions budgétaires entraînées par les gros achats d'équipement n'apparaissent donc plus ici après l'exclusion de ces postes de dépenses.

La suppression des postes fait donc disparaître certaines influences et permet donc de dire quels postes en étaient la cause essentielle.

Par ailleurs, le seul facteur vraiment stable observé dans toutes ces analyses est le facteur niveau de vie.



(3.8)
58
reparation logement
(-0.78, -2.11)

COTISATIONS
ASSOCIATION

accession

VÉHICULES
COMPTANT

F2
6.07%

F1 14.4

CONCLUSION

Dans cette étude, nous avons considéré les ménages et toutes leurs consommations. Ces dernières ont été analysées ici sous deux aspects : choix et montants des dépenses.

C'est donc la structure de leur budget qui a été retenue comme élément significatif du comportement.

Une des difficultés essentielles réside dans l'étroite liaison entre toutes les caractéristiques socio-économiques des ménages ; a priori rien n'est indépendant : le revenu, l'âge des ménages, leur niveau d'instruction, le métier exercé, l'équipement possédé, le nombre et l'âge des enfants, etc...

A l'aide de projections des ménages suivant plusieurs critères croisés, on a pu relier ces caractéristiques à l'ensemble de leurs consommations.

On a gardé ici toutes les consommations des ménages, aussi les typologie obtenues ne sont pas les plus nouvelles comme par exemple les biens durables et les biens fongibles. En distinguant les modes d'achat dans notre nomenclature, il apparaît une nette séparation entre biens achetés à crédit ou au comptant, et pour les ménages entre les acheteurs à crédit et les autres.

L'influence prédominante des ressources des ménages est la première mise en valeur, mais elle ne suffit pas à expliquer tous les écarts observés entre consommations. Nous retiendrons plutôt le triplet revenu - catégorie socio-professionnelle - niveau d'instruction comme bon indicateur du niveau de vie des ménages et de leur comportement économique et social.

Le cycle de vie des ménages, résumé ici par le nombre et l'âge des enfants, et l'année de mariage, est très étroitement lié aux achats d'équipement et aux modes d'achats de ces derniers.

Le fait d'accéder ou non à la propriété induit apparemment deux types de comportement assez différents. Il faudrait analyser des sous-échantillons comparables de ménages accédants ou non à la propriété pour mettre en évidence plus finement ces différences. On rencontre ici une autre difficulté de notre étude : l'insuffisance de la taille de l'échantillon.

En effet, si les données utilisées sont fort riches du point de vue détail des dépenses, le nombre de ménages dont on dispose restreint les études possibles dès que l'on veut fixer plusieurs critères pour s'abstraire de leurs influences. Il faudrait donc pour une autre enquête un échantillon beaucoup plus important et stratifié par exemple suivant le revenu et le cycle de vie des ménages pour pouvoir étudier le comportement de ces derniers.

ANNEXES

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE I

<u>Méthodologie</u>	55
I - Adéquation de la méthode statistique employée	55
II - Rappels d'analyse des correspondances	55
III - Projection des ménages par catégories communes	57

ANNEXE II

<u>Structures de l'échantillon</u>	
I - Structure des dépenses	62
Tableau I	62
Tableau II	65
II - Structure des ménages	69
Tableau III = R20	69
Tableau IV = R5	70
Tableau V = C.S.P.17	71
Tableau VI = C.S.P.3	72
Tableau VII = INS 10	72
Tableau VIII = NV 21	73
Construction d'un indicateur de cycle de vie des ménages = EC8	74
Tableau IX = EC 15	75
Graphique 24	76
Tableau X = EC8	77
Tableau XI = Pourcentage dans chaque classe d'âge des familles de n enfants	78
Tableau XII = Pourcentage suivant le nombre d'enfants des familles "saturées" et en évolution	79
Tableau XIII = A5	79
Tableau XIV = Pourcentage dans chaque classe d'âge suivant l'année de mariage des parents	80
Tableau XV = I5	80
Tableau XVI = CC3	81

ANNEXE III

<u>Coefficients de corrélation entre les facteurs des deux analyses</u>	83
I - Coefficients de corrélation linéaire	83
Tableau XVII et XVIII	
II - Coefficients de corrélation des rangs	84
Tableau XIX et XX	

ANNEXE I

METHODOLOGIE

I - ADEQUATION DE LA METHODE STATISTIQUE EMPLOYEE

Les méthodes statistiques usuelles (régression, analyse de la variance) ne permettent pas de répondre au problème tel que nous l'avons posé. L'outil employé ici : l'Analyse des correspondances, nous paraît plus adapté. Cette méthode s'applique en toute rigueur à la réduction de grands tableaux de données, particulièrement aux tableaux de contingences, et dans bien d'autres cas. Elle donne d'assez bons résultats sur des tableaux de nombres positifs. Nous expliciterons la signification de son application ici et les problèmes de méthode statistique soulevés.

Elle permet ici de faire la synthèse de l'ensemble des comportements économiques des ménages, chaque ménage formant un résumé de cette synthèse et étant représenté par un point. Nous verrons géométriquement ce que cela représente.

On répond par là également à l'un de nos principaux objectifs : considérer un ménage par rapport à tout l'ensemble de ses consommations sans formuler a priori d'hypothèses sur les liaisons pouvant exister entre ces dernières.

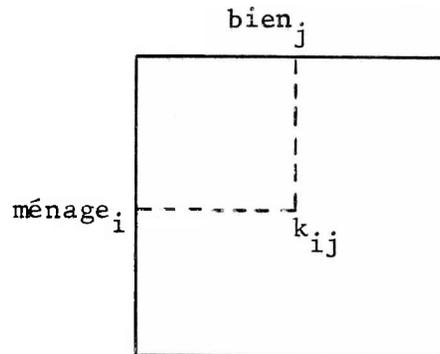
Par ailleurs la représentation simultanée, dans un même plan, des ménages et de leurs dépenses permet de mettre en relief des différences de comportement inhérentes à diverses catégories de ménages. On peut en effet, projeter les ménages, non pas individuellement, mais sous l'angle de caractères communs judicieusement choisis.

Rappelons brièvement les principes généraux de l'analyse des correspondances rapportés à l'application présente. Nous n'exposerons pas la théorie dans tous ses détails. Les notations adoptées ici sont celles de la référence 10.

II - RAPPELS D'ANALYSE DES CORRESPONDANCES

L'information traitée consiste en un tableau de dimensions 841 x 100 soit en tout 84.100 dépenses : géométriquement on peut l'assimiler à 841 points = 841 ménages dans un espace à 100 dimensions (leurs 100 consommations). La méthode permet de réduire cet ensemble et de le projeter dans un espace à 2, 3 ou 4 dimensions. La recherche est faite de manière à déformer le moins possible la distance entre les points. On n'utilise pas ici la distance euclidienne classique, mais une distance dite du χ^2 plus adaptée au caractère probabiliste des tableaux de contingence.

Considérons le tableau : ménages x biens



avec à l'intersection de la ligne i et de la colonne $j = k_{ij} =$ la dépense annuelle du ménage i pour le bien j .

Ce tableau (k_{ij}) est remplacé par celui des (p_{ij}) où $p_{ij} = \frac{k_{ij}}{\sum_{i,j} k_{ij}}$

soit $p_{i.} = \sum_j p_{ij}$ et $p_{.j} = \sum_i p_{ij}$

le ménage i a pour coordonnées dans l'espace R^{100} des dépenses :

les $\left(\frac{p_{ij}}{p_{i.}} \right)$ $j = 1, \dots, 100$, et on lui attribue la masse $p_{i.}$

or $\left(\frac{p_{ij}}{p_{i.}} \right) = \frac{k_{ij}}{\sum_j k_{ij}}$

$\sum_j k_{ij}$ représente pour un ménage sa dépense totale annuelle, peu différente dans cet échantillon de familles nombreuses de ses ressources totales annuelles

$\frac{p_{ij}}{p_{i.}}$ est donc pour le ménage i , le coefficient budgétaire affecté au bien j , et les ménages ont pour coordonnées dans l'espace des dépenses leurs coefficients budgétaires.

La distance entre deux ménages est ici :

$$d^2(i, i') = \sum_{j=1}^{100} \frac{1}{p \cdot j} \left(\frac{p_{ij}}{p_{i.}} - \frac{p_{i'j}}{p_{i'.}} \right)^2$$

C'est une expression pondérée des carrés des différences entre les coefficients budgétaires des deux ménages pour les mêmes postes. Dans la représentation obtenue, deux ménages seront donc voisins si leurs coefficients budgétaires sont voisins pour chacun des biens, ce qui confirme bien le traitement global de l'information totale.

De la même manière, la proximité de deux biens indique que pour l'ensemble des ménages les profils de consommation sont similaires.

La distance du χ^2 satisfait par ailleurs au principe d'équivalence distributionnelle = si deux ménages sont confondus dans R^{100} , (leurs profils de dépenses sont identiques), on peut les assimiler à un seul ménage avec pour masse la somme des deux masses sans modifier les distances entre couples de points. Il en est de même pour deux biens s'ils sont confondus.

Cette particularité permet de procéder à des réduction de nomenclature sans modifier ni les résultats, ni la représentation obtenue.

III - PROJECTION DES MENAGES PAR CATEGORIES COMMUNES

Ici la représentation simultanée des deux ensembles ne se fait pas telle quelle, en premier lieu pour une raison de nombre : 100 + 841 points donneraient un graphique illisible. Par ailleurs, chaque ménage est une unité statistique et nous ne voulons pas les distinguer individuellement, mais mettre en valeur les caractères communs à tout un ensemble de ménages qui engendre des différences de comportement.

Pour représenter le nuage des ménages appartenant à la catégorie X, on projette le point moyen de cette catégorie (il a pour coordonnées la moyenne des facteurs des ménages de cette catégorie).

Tous ces barycentres sont très ramassés à l'intérieur du nuage des dépenses.

Pour donner une idée de la dispersion du nuage autour de ce barycentre, nous avons calculé pour quelques classes moyennes et écarts-types des facteurs et tracé des cercles ayant pour rayon un écart-type autour de chaque barycentre. On observe une très grande dispersion et ces cercles recouvrent presque tout le graphique.

La grande dispersion observée vient du caractère individuel des données et de la grossièreté des regroupements faits : 20 classes de revenu sont très insuffisantes à discriminer parfaitement les ménages quant à leur dépenses. Bien d'autres facteurs influent sur la consommation et il faudra tenir compte simultanément du plus grand nombre d'entre eux pour obtenir des classes homogènes.

On a cherché à améliorer les résultats en affinant les classes de ménages par croisement de plusieurs critères (par exemple 5 classes de revenu, et 5 classes de niveau d'instruction). Les croisements nous permettent également de raisonner avec l'un des critères fixés : à même niveau de revenu, quelles différences de comportement entraîne tel ou tel niveau d'instruction (*cf.* II).

Nous avons peu utilisé ici pour projeter les ménages par catégorie commune l'un des avantages non négligeable de l'analyse des correspondances : la représentation des variables supplémentaires. En effet, il existe une correspondance stricte entre les facteurs des ménages et les facteurs des dépenses issus d'une analyse de ce type, elle est décrite par les formules suivantes :

soit $F_k(j)$ le k -ème facteur de la dépense j , $G_k(i)$ le k -ème facteur du ménage i , λ_k la valeur propre associée au facteur k . Nous procédons ici à un abus de langage en appelant facteur l'abscisse d'un point sur un axe également intitulé facteur, cet axe étant en fait l'axe principal d'inertie : le premier axe extrait sur lequel le nuage se projette avec la déformation minimum.

$$F_k(j) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \sum_{i \in I} \frac{P_{ij}}{P_{.j}} G_k(i)$$

$$G_k(i) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \sum_{j \in J} \frac{P_{ij}}{P_{i.}} F_k(j)$$

Le ménage i est alors le barycentre des dépenses j affectées chacune du coefficient budgétaire correspondant, au coefficient de dispersion

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \text{ près.}$$

La représentation d'une dépense (ou d'un ménage) supplémentaire est alors fort simple. On dispose du montant de cette dépense pour tous les ménages i . On rajoute a posteriori une colonne supplémentaire au tableau initial.

	Dépenses J	
	i	i'
Ménages I i	<div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);"> k_{ij} </div>	<div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);"> $k_{ij'}$ </div>

Ses facteurs se calculent à l'aide de la formule suivante :

$$F_k(j') = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \sum_{i \in I} \frac{P_{ij'}}{P_{.j'}} G_k(i)$$

On peut donc rajouter autant de ménages ou de dépenses que l'on veut et cette particularité est fort utile pour illustrer les facteurs quand c'est nécessaire.

Dans le cas d'analyses faites sur des données qualitatives (0,1), la projection des ménages par critères (moyenne simple de facteurs) telle que nous l'avons faite dans cette étude est analogue au rajout d'une colonne supplémentaire : les projections sont les mêmes au facteur de dispersion

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \text{ près.}$$

En effet, supposons que l'on rajoute une colonne = R20 = 20ème catégorie de revenu en portant 1 ou 0 dans la case $k_{ij'}$, suivant que le ménage i appartient ou non à R20.

$$F_k(j') = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \sum_{i \in I} \frac{P_{ij'}}{P_{.j'}} G_k(i) = \frac{1}{\sqrt{\lambda_k}} \sum_{i \in I} \frac{k_{ij'}}{\sum_i k_{ij'}} G_k(i)$$

$\sum_i k_{ij} = n =$ nombre de ménages qui appartiennent à R20.

On obtient bien au coefficient $\frac{1}{\sqrt{\lambda_k}}$ près la moyenne des facteurs des ménages de la classe R20.

Dans le cas d'analyses faites sur des données quantitatives (dépenses ici) la projection des ménages en utilisant cette formule présente de grandes difficultés car on veut rajouter des colonnes de données qualitatives à un tableau de données quantitatives. A priori rien n'empêche de le faire. Nous avons fait différents essais en codant de plusieurs manières les colonnes rajoutées et les résultats se sont montrés être très sensibles au codage adopté. C'est pourquoi nous avons renoncé à ce procédé et utilisé plutôt ici la moyenne des facteurs.

ANNEXE II

Dépenses moyennes annuelles par ménage et leur dispersion

841 ménages - Nomenclature A7 en 100 postes

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de variation	Taux de Consommation
1. Robes, Tricot, Complets	59.143	48.390	0,8	99,76
2. Lingerie	30.664	20.212	0,6	99,88
3. Tissus, Façon, Mercerie	20.161	20.928	1,0	97,15
4. Sacs, Soins personnels	28.585	24.093	0,8	99,88
5. Entretien, Habillement	11.967	15.667	1,3	94,05
6. Produits entretien	19.544	11.693	0,6	99,76
7. Chaussures	35.840	17.821	0,5	100,00
8. Bijouterie (y.c. crédit)	4.310	8.440	1,9	68,13
9. Loyer	80.968	97.669	1,2	66,35
10. Rép. ^{ts} logement (cpt)	16.880	52.775	3,1	49,94
11. Rép. ^{ts} logement (crédit)	1.350	10.307	7,6	2,50
12. Energie	75.381	50.599	0,6	99,17
13. Accession	84.968	340.657	4,0	25,45
14. Gros mobilier (cpt)	17.307	47.863	2,7	47,44
15. Décoration (cpt)	8.465	19.241	2,3	86,09
16. Rép. ^{ts} ameublement	3.677	10.880	2,9	53,75
17. Meubles (crédit)	13.173	33.170	2,5	27,23
18. Linge de maison	12.306	15.489	1,2	90,13
19. Bricolage	9.851	15.976	1,6	91,56
20. Equipement ménager (cpt)	15.398	39.923	2,6	31,51
21. Equipement ménager (crédit)	17.182	34.761	2,0	31,99
22. Ameublement enfant (cpt)	3.353	7.948	2,4	35,67
23. Electro ménager (cpt)	6.135	7.285	1,2	90,01
24. Médecin, Pharmacie	40.125	46.242	1,1	97,38
25. Dentiste, Prothèse	13.740	25.022	1,8	64,09
26. Transports publics réguliers	7.281	14.632	2,0	63,61
27. Transports publics loisirs	6.598	23.386	3,5	42,45
28. Transports publics (s.a.i.)	6.794	12.289	1,8	78,72
29. Véhicules (comptant)	20.621	87.492	4,2	24,97
30. Véhicules (crédit)	19.518	61.367	3,1	20,21
31. Assurances véhicules	19.941	28.466	1,4	61,36

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de variation	Taux de Consommation
32. Carburant	30.302	47.165	1,5	70,63
33. Réparations véhicules	18.915	35.101	1,8	76,46
34. Téléphone,	22.862	105.481	4,6	23,78
35. Timbres-poste, Papeterie	4.780	6.348	1,3	91,56
36. Répar ^t radio, Elect., Télévis.	1.597	4.702	2,9	30,56
37. Postes radio, Electrop. (cpt)	6.215	19.201	3,1	43,76
38. Postes radio, Electrop (créd)	1.182	5.962	5,0	7,37
39. Télévision (comptant)	2.933	17.419	5,9	6,18
40. Télévision (location, crédit)	9.510	27.459	2,9	14,03
41. Concert, Théâtre	1.830	6.057	3,3	55,53
42. Disques, Films	4.338	7.192	1,6	74,20
43. Cinéma	6.335	10.346	1,6	79,79
44. Jouets	5.811	8.406	1,4	84,42
45. Livres	2.842	7.135	2,5	61,47
46. Magazines	9.593	8.917	0,9	90,61
47. Appareils sport (cpt)	7.375	21.457	2,9	63,97
48. Appareils sport (crédit)	1.511	12.406	8,2	3,09
49. Piscine, leçons sport	2.746	8.702	3,1	49,82
50. Spectacles de sport	329	1.269	3,8	19,62
51. Colonies de vacances	9.296	20.248	2,2	36,03
52. Vacances, Camping	19.961	49.976	2,5	44,59
53. Plantes, Fleurs	6.401	13.880	2,2	86,21
54. Fête, Anniversaire	6.396	15.372	2,4	74,32
55. Cadeaux	16.615	29.547	1,8	85,14
56. Scolarité, Leçons	30.744	81.023	2,6	89,54
57. Fournitures scolaires	12.546	13.888	1,1	96,08
58. Articles fumeurs	333	884	2,6	31,03
59. Tabac	16.422	20.514	1,2	79,67
60. Loterie	1.084	3.864	3,5	44,95
61. Argent de poche (enfant)	12.721	28.912	2,3	61,24
62. Argent de poche (père)	12.124	27.239	2,2	45,90
63. Frais judiciaires	3.330	28.835	8,6	43,88
64. Assurances mobilières	20.432	31.432	1,5	84,90
65. Cotisations syndicales	822	2.409	2,9	31,15
66. Impôts	21.652	60.693	2,8	58,38

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de Variation	Taux de Consommation
67. Pain	50.823	21.554	0,4	99,88
68. Lait	40.013	21.401	0,5	99,52
69. Confiserie, Pâtisserie	34.256	22.198	0,6	99,64
70. Sucre, Farine, Oeufs	36.605	16.659	0,4	99,88
71. Margarine	4.218	5.507	1,3	74,55
72. Huile	9.411	6.870	0,7	96,43
73. Beurre	38.299	26.200	0,6	98,93
74. Fromages	37.714	20.892	0,5	99,88
75. Café	14.053	9.844	0,7	95,96
76. Thé	1.458	3.889	2,6	31,39
77. Jus de fruits, Eaux	9.997	11.908	1,2	87,87
78. Vin	39.417	28.774	0,7	94,05
79. Boissons régionales	8.843	14.662	1,6	62,19
80. Apéritifs	6.128	10.945	1,7	49,58
81. Légumes potage	12.641	8.286	0,6	98,81
82. Légumes verts	21.902	15.537	0,7	99,41
83. Pâtes, Riz	11.708	8.050	0,7	99,05
84. Conserves légumes	6.347	5.642	0,9	92,03
85. Fruits métropolitains	18.261	12.657	0,7	97,62
86. Oranges	8.097	6.685	0,8	95,36
87. Bananes	6.254	5.472	0,9	91,91
88. Conserves de fruits	7.964	8.408	1,0	94,05
89. Poissons frais	17.532	16.008	0,9	95,01
90. Conserves de poissons	7.326	6.557	0,9	94,53
91. Bifteck cheval	34.298	22.076	0,6	97,98
92. Veau, Boeuf, Mouton	31.486	30.119	0,9	93,70
93. Jambon, Porc	26.772	17.424	0,6	97,74
94. Charcuterie	29.230	18.716	0,6	99,17
95. Conserves viande	6.003	9.512	1,5	84,90
96. Viandes à bouillir	30.783	19.837	0,6	98,10
97. Poulets, Lapins	27.822	20.889	0,7	92,87
98. Cantines scolaires	11.600	32.299	2,8	27,82
99. Pommes de terre	14.234	10.568	0,7	97,03
100. Restaurant	4.112	18.284	4,4	11,18

TABLEAU II

Dépenses moyennes annuelles par consommateur et leur dispersion

- Nomenclature A7 en 100 postes -

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de variation	Nombre de Consommat.
1. Robes, tricots, complets	59.284	48.361	0,8	839
2. Lingerie	30.700	20.196	0,6	840
3. Tissus, façon, mercerie	20.753	20.941	1,0	817
4. Sacs, soins personnels	28.619	24.087	0,8	840
5. Entretien, habillement	12.724	15.854	1,2	791
6. Produits entretien	19.591	11.668	0,6	839
7. Chaussures	35.840	17.821	0,5	841
8. Bijouterie (y.c. crédit)	6.326	9.582	1,5	573
9. Loyer	122.033	96.776	0,8	558
10. Répts logement (cpt)	33.800	70.784	2,0	420
11. Répts logement (crédit)	54.088	38.306	0,7	21
12. Energie	76.013	50.335	0,7	834
13. Accession	333.918	61.166	1,8	214
14. Gros mobilier (cpt)	36.480	64.295	1,7	399
15. Décoration (cpt)	9.833	20.412	2,1	724
16. Rép ^{ts} ameublement	6.842	14.100	2,0	452
17. Meubles (crédit)	48.377	48.405	1,0	229
18. Linge de maison	13.653	15.741	1,1	758
19. Bricolage	10.760	16.402	1,5	770
20. Equipement ménager (cpt)	48.868	58.564	1,2	265
21. Equipement ménager (crédit)	53.718	42.631	0,8	269
22. Ameublement enfant (cpt)	9.400	10.974	1,2	300
23. Electro ménager (cpt)	6.815	7.370	1,1	757
24. Médecin, pharmacie	41.203	46.383	1,1	819
25. Dentiste, prothèse	21.439	28.499	1,3	539
26. Transports publics réguliers	11.445	17.001	1,5	535
27. Transports publics loisirs	15.545	33.926	2,2	357
28. Transports publics (s.a.i.)	8.631	13.268	1,5	662

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de variation	Nombre de Consommat.
29. Véhicules (comptant)	82.584	160.076	1,9	210
30. Véhicules (crédit)	96.558	105.999	1,1	170
31. Assurances véhicules	32.501	30.210	0,9	516
32. Carburant	42.902	51.085	1,2	584
33. Réparations véhicules	24.740	38.311	1,5	643
34. Téléphone,	96.134	199.715	2,1	200
35. Timbres-poste, papeterie	5.220	6.458	1,2	770
36. Réparat radio, élect. télévis.	5.225	7.315	1,4	257
37. Postes radio, Electrop. (cpt)	14.203	27.020	1,9	368
38. Postes radio, électrop. (crédit)	16.034	15.730	1,0	62
39. Télévision (comptant)	47.433	53.340	1,1	52
40. Télévision (location, crédit)	67.783	37.809	0,5	118
41. Concert, théâtre	3.295	7.829	2,4	467
42. Disques, films	5.846	7.804	1,3	624
43. Cinéma	7.940	11.019	1,4	671
44. Jouets	6.883	8.736	1,2	710
45. Livres	4.622	8.638	1,8	517
46. Magazines	10.587	8.788	0,8	762
47. Appareils sport (cpt)	11.529	25.927	2,2	538
48. Appareils sport (crédit)	48.873	52.575	1,1	26
49. Piscine, leçons sport	5.513	11.700	2,1	419
50. Spectacles de sport	1.677	2.446	1,4	165
51. Colonies de vacances	25.801	26.702	1,0	303
52. Vacances, camping	44.766	67.054	1,5	375
53. Plantes, fleurs	7.425	14.694	1,9	725
54. Fête, anniversaire	8.607	17.293	2,0	625
55. Cadeaux	19.515	31.128	1,6	716
56. Scolarité, leçons	34.336	84.908	2,5	753
57. Fournitures scolaires	13.060	13.930	1,1	808
58. Articles fumeurs	1.072	1.315	1,2	261
59. Tabac	20.613	21.021	1,0	670
60. Loterie	2.413	5.482	2,2	378
61. Argent de poche (enfant)	20.773	34.619	1,6	515

Dépenses	Moyenne	Ecart-type	Coefficient de variation	Nombre de Consommat.
62. Argent de poche (père)	26.416	35.218	1,3	386
63. Frais judiciaires	7.589	43.191	5,7	369
64. Assurances mobilières	24.067	32.808	1,3	714
65. Cotisations syndicales	2.637	3.725	1,4	262
66. Impôts	37.087	75.770	2,0	491
67. Pain	50.884	21.495	0,4	840
68. Lait	40.204	21.271	0,5	837
69. Confiserie, pâtisserie	34.379	22.143	0,6	838
70. Sucre, farine, oeufs	36.649	16.621	0,4	840
71. Margarine	5.657	5.704	1,0	627
72. Huile	9.759	6.749	0,7	811
73. Beurre	38.713	26.035	0,6	832
74. Fromages	37.759	20.864	0,5	840
75. Café	14.645	9.650	0,6	807
76. Thé	4.645	5.783	1,2	264
77. Jus de fruits, eaux	11.377	12.069	1,1	739
78. Vin	41.909	27.853	0,6	791
79. Boissons régionales	14.220	16.411	1,1	523
80. Apéritifs	12.360	12.832	1,0	417
81. Légumes potage	12.793	8.218	0,6	831
82. Légumes verts	22.033	15.490	0,7	836
83. Pâtes, riz	11.821	8.006	0,7	833
84. Conserves légumes	6.896	5.550	0,8	774
85. Fruits métropolitains	18.705	12.481	0,6	821
86. Oranges	8.491	6.596	0,7	802
87. Bananes	6.804	5.370	0,8	773
88. Conserves de fruits	8.467	8.420	1,0	791
89. Poissons frais	18.453	15.897	0,8	799
90. Conserves de poissons	7.750	6.496	0,8	795
91. Bifteck cheval	35.006	21.739	0,6	824
92. Veau, boeuf, mouton	33.604	29.950	0,9	788
93. Jambon, porc	27.391	17.137	0,6	822
94. Charcuterie	29.475	18.600	0,6	834
95. Conserves viande	7.071	9.952	1,4	714
96. Viandes à bouillir	31.380	19.555	0,6	825
97. Poulets, lapins	29.959	20.145	0,7	781
98. Cantines scolaires	41.691	50.012	1,2	234
99. Pommes de terre	14.670	10.426	0,7	816
100. Restaurant	36.796	42.476	1,1	94

II - STRUCTURE DES MENAGESTABLEAU III

R 20 = Ressources totales annuelles en N.F. de chaque ménage, y compris les allocations familiales, en 20 catégories.

R 20	Ressources totales annuelles en N.F.	Nombre de ménages
1	Moins de 8.000 NF.	14
2	De 8.000 à 9.999 NF.	42
3	De 10.000 à 10.999 NF.	41
4	De 11.000 à 11.999 NF.	55
5	De 12.000 à 12.999 NF.	61
6	De 13.000 à 13.999 NF.	71
7	De 14.000 à 14.999 NF.	77
8	De 15.000 à 15.999 NF.	55
9	De 16.000 à 16.999 NF.	53
10	De 17.000 à 17.999 NF.	62
11	De 18.000 à 18.999 NF.	41
12	De 19.000 à 19.999 NF.	35
13	De 20.000 à 20.999 NF.	38
14	De 21.000 à 21.999 NF.	23
15	De 22.000 à 22.999 NF.	18
16	De 23.000 à 24.999 NF.	19
17	De 25.000 à 26.999 NF.	34
18	De 27.000 à 28.999 NF.	25
19	De 29.000 à 31.999 NF.	19
20	32.000 NF. et plus	58
		Total 841

TABLEAU IV

R5 = Ressources totales annuelles des ménages, y compris les allocations familiales, en 5 catégories.

R5	Ressources totales annuelles en A.F.	Nombre de ménages
1	moins de 12.999	213
2	de 13.000 à 15.999	203
3	de 16.000 à 19.999	191
4	de 20.000 à 24.999	98
5	de 25.000 et plus	136
Total		841

TABLEAU V

CSP 17 = Catégorie socio-professionnelle du père en 17 catégories

CSP 17	Catégorie socio-professionnelle du père	Nombre de ménages
1	Mineurs	34
2	Manoeuvres, manutentionnaires, dockers, métiers ruraux	83
3	Ouvriers de l'industrie lourde	110
4	Ouvriers du bâtiment, conducteurs d'engins	69
5	Conducteurs de véhicules	59
6	Mécaniciens et électriciens	44
7	Imprimeurs, ouvriers, artisans non alimentaires	39
8	Contremaîtres	46
9	Artisans, commerces alimentaires, ouvriers s.a.i.	27
10	Employés service comptabilité, contrôle, encadrement	57
11	Employés de bureau	45
12	Vendeurs, gardiens, services	45
13	Techniciens de fabrication	36
14	Cadres des services administratifs	37
15	Cadres des professions intellectuelles	17
16	Techniciens du commerce - indépendants	60
17	Cadres de direction	33
		Total 841

TABLEAU VI

CSP 3 = Catégorie socio-professionnelle du père en 3 catégories

CSP 3	CSP 17	Catégorie socio-professionnelle du père	Nombre de ménages
1	1 à 9+ 12	Ouvriers	556
2	10 et 11	Employés	102
3	13 à 17	Cadres	183
			Total 841

TABLEAU VII

INS 10 = Niveau d'instruction du père en 10 catégories
 et INS 5 = 5 catégories

INS 10	Niveau d'instruction du père	Effectifs	INS 5 Effectifs
1	Etudes universitaires ou grandes écoles	42	1 79
2	B.A.C. ou B.S.	37	
3	B.T.S., niveau terminal	35	2 102
4	B.E.P.C. au fin d'études secondaires (jusqu'à 18 ans) - Etudes techniques spécialisées	67	
5	Etudes jusqu'à 16 - 17 ans, niveau 4ème 2ème	86	3 144
6	C.A.P. ou B.E.I.	58	
7	Apprentissage sur le tas ou niveau CAP	65	4 282
8	C.E.P.	217	
9	Etudes jusqu'à 13 - 14 ans	150	5 234
10	Etudes jusqu'à 12 ans ou CEP au plus	84	
TOTAUX		841	841

TABLEAU VIII

NV 21 = Revenu par unité de consommation en 21 catégories

NV 21	Revenu par unité de consommation en N.F. par unité de consommation	Effectifs
1	1059 à 2230	40
2	2231 à 2501	40
3	2502 à 2680	40
4	2682 à 2780	40
5	2791 à 2935	40
6	2937 à 3116	40
7	3119 à 3268	40
8	3269 à 3429	40
9	3433 à 3567	40
10	3574 à 3716	40
11	3718 à 3875	40
12	3877 à 4009	40
13	4166 à 4327	40
14	4166 à 4327	40
15	4329 à 4564	40
16	4566 à 4875	40
17	4886 à 5180	40
18	5187 à 5834	40
19	5836 à 6619	40
20	6642 à 8487	40
21	8532 à 30774	41
TOTAL		841

CONSTRUCTION D' UN INDICATEUR DU CYCLE DE VIE DES MENAGES : EC8

Nous avons défini les classes d'âge contenant tous les enfants d'un ménage (indépendamment du nombre).

La partition des âges en quatre classes est :

- moins de 6 ans	bébés
- de 6 à 13 ans	enfants
- de 13 à 17 ans	adolescents
- plus de 17 ans	adultes

En étudiant toutes les configurations possibles pour la répartition des enfants d'une famille dans ces tranches d'âge, il s'avère qu'il y a 15 possibilités dont certaines sont extrêmement rares.

Le tableau IX indique la composition dans notre échantillon. Nous représentons par exemple par un vecteur OXXO une famille ayant tous ses enfants compris entre 6 et 17 ans.

Les répartitions avec des "trous" sont extrêmement rares. Cela signifie que dans toutes ces familles les enfants sont assez rapprochés, on observe peu d'interruptions de naissances pendant une période d'au moins 4 ans, l'intervalle moyen entre deux naissances variant entre 2 et 3 ans (*cf. réf. 1, page 98*).

Nous schématiserons dans le graphique 24 toutes les évolutions possibles pour une famille au cours du temps.

TABLEAU IX

EC 15 = Enfants par classe d'âge en 15 catégories

Code EC.15 cycle de vie	Composition de la famille	Effectifs dans notre échantil.	<u>Définition</u> Famille dont les enfants ont :
EC 1	X000	55	moins de 6 ans = Bébés
EC 2	XX00	255	moins de 13 ans = bébés et enfants
EC 3	OX00	46	entre 6 et 13 ans = enfants
EC 4	XOXO	12	bébés et adolescents
EC 5	XXOX	1	bébés, enfants et adultes
EC 6	OXXO	166	entre 6 et 17 ans
EC 7	OXXX	52	plus de 6 ans
EC 8	OXOX	3	enfants et adultes
EC 9	OOXX	11	plus de 13 ans
EC 10	OOXO	15	entre 13 et 17 ans
EC 11	XXXO	196	moins de 17 ans
EC 12	XXXX	26	tout âge
EC 13	XOXX	2	bébés, adolescents et adultes
EC 14	OOOX	0	adultes
EC 15	XOOX	1	bébés, adultes
Total		841	

Définition des classes d'âges :

moins de 6 ans = bébés

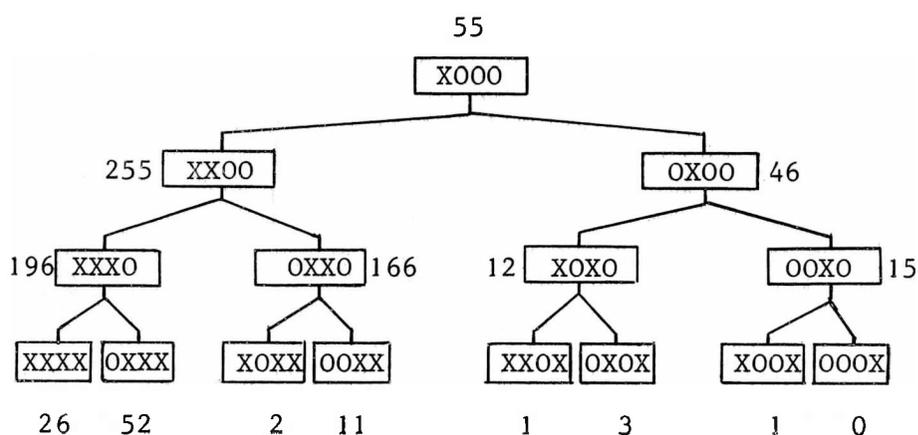
de 6 à 13 ans = enfants

de 13 à 17 ans = adolescents

plus de 17 ans = adultes

GRAPHIQUE 24

Evolutions possibles d'une famille au cours du temps suivant les naissances.



Les effectifs portés dessus (*graphique 24*) correspondent en fait à une coupe instantanée dans le temps parmi les familles allocataires (qui constituent une population particulière). Mais cela peut donner une idée de ce qui se passerait si on suivait 1000 familles et leurs évolutions dans le temps.

Les cycles les plus fréquemment observés impliquent une continuité dans les naissances et très peu d'interruptions de longue durée.

Nous n'avons retenu finalement qu'un regroupement des ménages en 8 catégories qui résume les cycles les plus fréquents : code EC.8

Le tableau X suivant donne sa définition et les effectifs correspondants.

TABLEAU X

Code EC.8	Composition	Effectifs	Définition
EC.1	X000	55	Familles n'ayant : que des enfants de moins de 6 ans : bébés
EC.2	XX00	255	que des enfants de moins de 14 ans : des bébés et des enfants
EC.3	XXX0	196	que des enfants de moins de 17 ans : des bébés, des enfants et des ado- lescents
EC.4	OX00	46	que des enfants entre 6 et 14 ans
EC.5	OXX0	166	tous leurs enfants entre 6 et 17 ans : enfants et adolescents
EC.6	OXXX OXOX	55	tous leurs enfants de plus de 6 ans enfants, adolescents, adultes
EC.7	O0XX OOXO	26	Enfants de plus de 14 ans : adoles- cents et adultes
EC.8	XOXX XXOX XXXX XOXX OOOX XOOX	42	Des enfants de tout âge regroupement de cycles assez rares

Un croisement de ce code avec le nombre d'enfants nous permet d'obtenir des groupes de ménages homogènes, à la fois par rapport au nombre d'enfants et à la classe d'âge.

L'observation des pourcentages de familles suivant la classe d'âge, à même nombre d'enfants amène quelques observations intéressantes (cf. tableaux XI et XII).

TABLEAU XI

Pourcentage dans chaque classe d'âge des familles de n enfants.

EC.8 classe d'âge		nombre d'enfants					
		2	3	4	5	6	7
1	X000	<u>17,7</u>	10,6	5,4	0,7	0,7	0
2	XX00	<u>28,0</u>	<u>32,0</u>	<u>36,7</u>	<u>30,4</u>	<u>24,8</u>	26
3	XXX0	0	11,2	18,6	<u>37,8</u>	<u>45,6</u>	<u>38,9</u>
4	OX00	<u>20,6</u>	6,4	3,1	0,8	0	0
5	OXX0	<u>23,5</u>	<u>28,0</u>	<u>25,3</u>	14,9	10,7	1,8
6	OXXX	0	4,8	6,6	9,4	7,4	18,5
7	OOXX	9,5	3,7	1,2	2,0	0,7	0
8	XXXX	0,7	3,3	3,6	4,0	10,1	14,8
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Une famille du type OX00 ou OXX0 ou OOXX a une forte probabilité d'être "terminée" ou "saturée" (il n'y a pas eu de naissance depuis 6 ans au moins).

Le tableau XI met en valeur l'hétérogénéité des familles allocataires de 2, 3 enfants, qui comprennent à la fois des familles terminées et en pleine croissance et l'homogénéité des familles de 5, 6, 7 enfants comprenant en majorité des familles non saturées.

Le tableau XII résume ces résultats.

TABLEAU XII

Pourcentage suivant le nombre d'enfants de familles "saturées" et en "évolution".

	Nombre d'enfants Classe d'âge		2	3	4	5	6	7
			Pourcentage de familles en pleine croissance	X000 1	46	54	60	69
Pourcentage de familles saturées	0X00 4	54	43	36	27	19	20	
	0XX0 5							
	00XX 6							
	0XXX 7							

Le pourcentage de familles "non terminées" croît fortement avec le nombre d'enfants. Cette particularité vient principalement du tirage de l'échantillon de cette enquête parmi les familles allocataires qui fixe l'âge de l'aîné en général à 15 ans.

TABLEAU XIII

A5 = Année de mariage des parents en 5 catégories

A5	Définition	Effectifs
1	Date de mariage non déclarée	16
2	Mariés depuis plus de 20 ans	121
3	Entre 12 et 20 ans de mariage	466
4	Entre 6 et 11 ans de mariage	199
5	Mariés depuis moins de 5 ans	39
Total		841

TABLEAU XIV

Pourcentages dans chaque classe d'âge des enfants suivant l'année de mariage des parents.

A5 - années de mariage		A1 date de mariage non déclarée	A2 mariés depuis plus de 20 ans	A3 entre 12 et 20 ans de mariage	A4 entre 6 et 11 ans de mariage	A5 mariés depuis moins de 5 ans
EC.8 classe d'âge						
X000	EC.1	12,5	0	0,6	16,2	<u>46,2</u>
XX00	EC.2	12,5	0,8	22,1	<u>69,8</u>	25,6
XXX0	EC.3	18,7	5,8	<u>35,4</u>	7,0	18,0
OX00	EC.4	0	1,6	8,0	2,5	5,2
OXX0	EC.5	56,3	21,5	<u>27,0</u>	2,0	2,5
OXXX	EC.6	0	<u>40,5</u>	1,3	0	0
OOXX	EC.7	0	10,8	2,2	1,5	0
XXXX	EC.8	0	19	3,4	1,0	2,5
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

TABLEAU XV

I5 = Flux d'équipements et accession en 5 catégories

I5	Définition	Effectifs
1	accédants	214
2	non accédants s'équipant au comptant ou à crédit	313
3	non accédants, s'équipant au comptant seulement	177
4	non accédants, s'équipant à crédit seul.	75
5	non accédants, ne faisant aucun achat d'équipement	62
		841

Les ménages sont considérés s'équipant :

- au comptant, s'ils ont fait dans l'année l'un des achats suivants au comptant : gros mobilier, équipement ménager, ameublement pour enfant, véhicule, télévision.
- à crédit, s'ils ont fait dans l'année l'un des achats suivants à crédit : meubles, équipement ménager, véhicule, télévision.

TABLEAU XVI

CC3 = Catégorie de communes

CC3	Définition	Effectifs
1	Villes de moins de 100.000 habitants	389
2	Villes de plus de 100.000 habitants	352
3	Paris et banlieue	100
	Total	841

ANNEXE III

III - COEFFICIENTS DE CORRELATION ENTRE LES FACTEURS DES DEUX ANALYSES

1 - COEFFICIENTS DE CORRELATION LINEAIRE

TABLEAU XVII

Coefficients de corrélation linéaire entre les facteurs F1, F2, F3, F4 et F'1, F'2, F'3, F'4 des 841 ménages dans les deux analyses (0,1) et log(d+10)

Analyse sur les 0,1

Analyse sur les log
des dépenses

	F1	F2	F3	F4
F'1	<u>-0,92</u>	0,02	0,10	0,13
F'2	-0,15	<u>0,36</u>	<u>-0,28</u>	<u>-0,72</u>
F'3	-0,03	<u>-0,65</u>	<u>-0,28</u>	-0,13
F'4	-0,03	-0,10	0,05	-0,01

TABLEAU XVIII

Coefficients de corrélation linéaire entre les facteurs F1, F2, F3, F4 et F'1, F'2, F'3, F'4 des 100 dépenses dans les deux analyses.

Analyse sur les 0,1

Analyse sur les log

	F1	F2	F3	F4
F'1	<u>-0,83</u>	0,15	-0,11	0,11
F'2	-0,17	0,26	-0,21	<u>-0,37</u>
F'3	0,04	<u>-0,44</u>	-0,24	-0,10
F'4	0,000	0,02	-0,04	-0,01

2 - COEFFICIENTS DE CORRELATION DES RANGS DE SPEARMANNTABLEAU XIX

Coefficients de corrélation des rangs entre les facteurs F1, F2, F3, F4 et F'1, F'2, F'3, F'4 des 841 ménages dans les deux analyses effectuées sur les (0,1) et sur les log des dépenses.

Analyse sur les 0,1

	F1	F2	F3	F4
Analyse sur les log F'1	<u>-0,93</u>	-0,01	0,32	0,12
F'2	-0,13	0,36	-0,33	<u>-0,74</u>
F'3	-0,04	<u>-0,67</u>	-0,30	-0,11
F'4	-0,05	-0,14	0,13	0,01

TABLEAU XX

Coefficients de corrélation des rangs entre les facteurs F1, F2, F3, F4 et F'1, F'2, F'3, F'4 des 100 dépenses dans les deux analyses.

Analyse sur les 0,1

	F1	F2	F3	F4
Analyse sur les log F'1	-0,91	-0,04	0,50	-0,14
F'2	-0,44	0,31	-0,01	-0,65
F'3	-0,25	-0,66	-0,14	-0,18
F'4	-0,24	-0,46	0,35	0,02

B I B L I O G R A P H I E

Ouvrages parus d'après l'enquête UNCAF - CREDOC - 1962 - 1963

- 1 - "Les conditions de vie des familles" - CREDOC - UNCAF - 1967
Nicole TABARD et alt. 597 pages
- 2 - "Précision et Saisonnalité" - A. et A. MIZRAHI - 1969.
- 3 - "Structures de Consommation" I et II - (Ronéo) - 1968 - 1969 - Nicole TABARD
- 4 - "Les familles devant l'éducation des enfants : Premier essai de définition du milieu économique et culturel" - Louis LEVY - GARBOUA - 1970.
- 5 - "Influences comparatives du revenu et du nombre d'enfants sur les budgets des familles" - Brigitte JOUSSELLIN - 1970.
- 6 - "Exemples d'application des méthodes d'exploitation automatique aux budgets familiaux" (Ronéo) - Nicole TABARD et Ludovic LEBART - 1970.
- 7 - "Consommation et stratégie sociale des ménages" (à paraître) - Nicole TABARD.

METHODOLOGIE

- 8 - "Leçon sur l'analyse statistique des données multidimensionnelles" - J.-P. BENZECRI (L.S.M. - Faculté des Sciences - PARIS - 1967).
- 9 - "La distance du chi-deux entre lois de probabilité sur un ensemble" - J.-P. BENZECRI (L.S.M. - Faculté des Sciences - PARIS - 1967).
- 10 - "Statistique et Informatique Appliquées" - DUNOD - 1971 - Ludovic LEBART et Jean-Pierre FENELON - 426 pages.

- - - - -

-4 SEP. 1973

12-491

