

EXTRAPOLATION DES TABLEAUX DE LA CONSOMMATION PAR C.S.P.

par

Jean-Loup MADRE (*)

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une thèse de 3^e cycle sous la direction du Professeur Benzecri : il est utilisé par l'équipe Redistribution du C.R.E.D.O.C. pour introduire les impôts indirects dans les bilans de la Redistribution. La publication de l'enquête sur les Conditions de Vie des Ménages ⁽¹⁾ de l'I.N.S.E.E. ayant cessé en 1972, il s'agit de pallier ce manque d'information pour déterminer les dépenses des ménages répartis en 11 groupes sociaux selon la C.S.P. de leur chef, entre 53 postes de dépenses. Nous présenterons d'abord les méthodes mises au point pour ce problème, puis la mise en œuvre pratique sur les données concrètes.

1. LES MÉTHODES D'EXTRAPOLATION

Ces méthodes reposent sur la représentation des tableaux de fréquence donnée par l'analyse factorielle des correspondances. Le principe de cette analyse est supposé connu du lecteur ⁽²⁾.

Deux types de méthodes ont été testés sur notre exemple : l'une opère symétriquement sur les lignes et les colonnes, l'autre opère de manière asymétrique.

(*) Chargé de Recherches au C.N.R.S. et chercheur au C.R.E.D.O.C.

(1) Une nouvelle enquête de ce type a été réalisée en 1979.

(2) Dans le cas contraire, on pourra se reporter à l'ouvrage du Professeur BENZECRI, *L'analyse des données*, tome II, Dunod, 1973.

1.1. Généralités et notations

Soient $k_{ij}(t)$ les éléments des tableaux définis sur $(I \times J)$ indicés par le temps t et soient K_{ij} les éléments du tableau-somme obtenu en additionnant tous les tableaux connus. On réalise l'analyse factorielle des correspondances du tableau K_{ij} qui produit les facteurs normés Ψ_a^i et Ψ_a^j .

Tout vecteur de probabilité p_I sur I (resp. p_J sur J) peut être situé dans l'espace des principaux axes d'inertie de K_{IJ} par la méthode des éléments supplémentaires.

Soient $G_a(p_I)$ (resp. $F_a(p_J)$) sa coordonnée sur l'axe d'inertie de rang a . On a :

$$p_I = f_I \left(1 + \sum_a \Psi_a^i G_a(p_I) \right)$$

et :

$$p_J = f_J \left(1 + \sum_a \Psi_a^j F_a(p_J) \right),$$

en notant f_I et f_J les marges du tableau de fréquence d'éléments $K_{ij}/K_{..}$.

On peut remplacer p_I (resp. p_J) par tout profil sur I (resp. sur J) notamment les profils conditionnels $f_{I|j}(t)$ et les marges $f_I(t)$ (resp. les profils conditionnels $f_{J|i}(t)$ et les marges $f_J(t)$) des tableaux de la série. On détermine ainsi $\text{card}(I) + 1$ et $\text{card}(J) + 1$ trajectoires indicées par le temps t dans l'espace des principaux axes d'inertie produits par l'analyse du tableau-somme K_{IJ} . On peut extrapoler ces trajectoires, c'est-à-dire chercher les $F_a(f_{J|i}(T))$, $F_a(f_I(T))$, $G_a(f_{I|j}(T))$, $G_a(f_I(T))$ prolongeant respectivement les séries des $F_a(f_{J|i}(t))$, $F_a(f_I(t))$, $G_a(f_{I|j}(t))$, $G_a(f_I(t))$ en notant T la date visée par l'extrapolation. Pour prolonger ces séries, on peut opérer par régression en fonction du temps; cette opération peut aussi être effectuée à la main quand les dimensions du tableau à extrapoler ne sont pas trop importantes.

1.2. La méthode asymétrique

Elle consiste à extrapoler la marge correspondant à l'un des ensembles, par exemple $f_I(T)$ et les profils conditionnels sur l'autre ensemble, soit $f_{J|i}(T)$. On a alors :

$$f_I(T) = f_I \left(1 + \sum_a \Psi_a^i G_a(f_I(T)) \right),$$

$$f_{J|i}(T) = f_J \left(1 + \sum_a \Psi_a^j F_a(f_{J|i}(T)) \right),$$

et :

$$f_{ij}(T) = f_{J|i}$$

On peut procéder symétriquement à partir de la marge f_J et des profils conditionnels $f_{I|j}$. Pour rendre la méthode symétrique, on peut faire la moyenne entre les deux résultats ainsi obtenus.

On verra sur l'exemple des tableaux de la consommation que l'asymétrie peut s'imposer quand l'une des marges est connue à la date T .

1.3. La méthode symétrique

Elle suppose l'extrapolation des deux types d'éléments de décomposition du tableau fournis par l'analyse factorielle (marge et facteurs) sur chacun des deux espaces en correspondance I et J , soient les $f_I(T)$, $f_J(T)$, $f_a(f_{J|i}(T))$ et $G_a(f_{I|j}(T))$. Pour que ces éléments puissent être considérés comme les marges et facteurs d'un même tableau $K_{IJ}(T)$, ils doivent satisfaire aux relations suivantes :

— les facteurs $F_a(f_{Ji}(T))$ et $G_a(f_{Ij}(T))$ notés plus simplement dans la suite $F_a(i, T)$ et $G_a(j, T)$ doivent avoir la même variance; cette variance est la valeur propre ou inertie (λ_a) associée à l'axe a ; on doit donc avoir, quel que soit a :

$$\sum_i f_i(T) F_a^2(i, T) = \sum_j f_j(T) G_a^2(j, T) = \lambda_a;$$

— les facteurs doivent être centrés, c'est-à-dire que l'on doit avoir, quel que soit a :

$$\sum_i f_i(T) F_a(i, T) = 0 \quad \text{et} \quad \sum_j f_j(T) G_a(j, T) = 0;$$

— et enfin, les facteurs correspondant à des axes différents doivent être orthogonaux, c'est-à-dire que l'on doit avoir, quels que soient $a \neq b$:

$$\sum_i f_i F_a(i, T) F_b(i, T) = 0,$$

et :

$$\sum_j f_j G_a(j, T) G_b(j, T) = 0.$$

Le centrage est obtenu par simple translation. L'orthogonalité peut s'obtenir par la méthode de Graam-Schmidt en opérant sur la suite des facteurs rangés selon l'ordre des valeurs propres décroissantes de manière à ce que les moins perturbés par l'orthogonalisation soient ceux qui ont le plus d'importance dans la reconstitution du tableau. La première égalité peut être obtenue en se fixant la valeur propre à la moyenne des valeurs trouvées sur chacun des espaces I et J et en corrigeant les facteurs centrés et orthogonaux par simple multiplication : on peut aussi extrapoler séparément la suite des valeurs propres et travailler sur les facteurs normés. Même dans le premier cas, il semble utile de suivre l'évolution de la suite des valeurs propres à titre de variable de contrôle. Si $f'_i(T)$, $f'_j(T)$, $F'_a(i, T)$ et $G'_a(j, T)$ sont les marges et facteurs satisfaisant aux relations ci-dessus, le tableau extrapolé s'écrira en vertu de la formule de reconstitution des données :

$$f_{ij}(T) = f'_i(T) f'_j(T) \left(1 + \sum_a \lambda_a^{-1/2} F'_a(i, T) G'_a(j, T) \right).$$

1.4. Avantages et inconvénients de ces méthodes

Tant par la méthode symétrique que par la méthode asymétrique, on n'obtient ici que le tableau de fréquence associé au tableau $K_{JJ}(T)$ cherché; il faut extrapoler son total de manière exogène pour l'obtenir. Ces méthodes ne peuvent traiter que des tableaux de nombres positifs représentant des grandeurs sommables en ligne et en colonne. Leur propriété la plus intéressante est de préserver au maximum une structure riche des tableaux de fréquence : celle qui est mise en évidence par l'analyse factorielle.

Un de leurs avantages est aussi d'économiser le volume de l'information à extrapoler. Si l'on retient A facteurs considérés comme significatifs, la méthode asymétrique demande l'extrapolation de $A(\text{card}(I) + 1)$ ou $A(\text{card}(J) + 1)$ séries; la méthode symétrique conduit à extrapoler $A(\text{card}(I) + \text{card}(J) + 2)$ séries. Si une part importante de l'inertie est expliquée par un petit nombre de facteurs, l'économie par rapport à la méthode classique consistant à extrapoler séparément les $\text{card}(I) \times \text{card}(J)$ cases du tableau, est importante.

Pour certaines applications, la méthode RAS a été utilisée comme méthode d'extrapolation, alors qu'il s'agit plutôt d'une méthode d'ajustement de tableau à des

marges imposées⁽¹⁾. L'avantage de notre méthode est de prendre en compte l'ensemble de la série des tableaux connus, alors que RAS ne peut s'appuyer que sur un seul, par exemple le dernier. Il s'agit cependant d'une méthode très simple, économe quant au volume d'information à extrapoler, et qui ne présente pas l'inconvénient que nous allons aborder maintenant.

Le principal problème rencontré par notre méthode est qu'elle peut fournir des cases négatives⁽¹⁾. La correction directe des facteurs par tâtonnement peut être longue et pénible. Son résultat n'est assuré que dans le cas de la méthode asymétrique. En effet, dans la méthode symétrique le centrage et l'orthogonalisation peuvent engendrer des « effets boomerang » et redonner des négatifs, éventuellement dans d'autres cases.

Dans le cas très simple de la méthode asymétrique où la marge est connue, un calcul d'erreur peut aider à comprendre quand les risques de rencontrer cet inconvénient sont élevés. L'erreur absolue sur $f_{ij}(T)$ est :

$$\Delta f_{ij}(T) = f_j(T) f_i \left(\sum_a \Psi_a^i \Delta G_a(j, T) \right).$$

Une erreur sur l'extrapolation d'un facteur $G_a(j, T)$ aura donc d'autant plus de conséquences fâcheuses sur l'estimation $f_{ij}(T)$ que f_j et $f_i(T)$ sont élevés, c'est-à-dire que les poids de l'individu ou de la variable considérés sont forts, et que Ψ_a^i est élevé, c'est-à-dire que l'individu i est éloigné du centre de gravité qui représente le tableau d'indépendance entre lignes et colonnes.

L'extrapolation sera donc d'autant meilleure que l'on travaille sur des tableaux proches de l'hypothèse d'indépendance et dont les distributions marginales sont voisines de la loi uniforme. On verra quelles transformations il faut faire subir aux tableaux de consommation pour se rapprocher de ces conditions.

2. UN EXEMPLE D'APPLICATION : L'EXTRAPOLATION DES TABLEAUX DE LA CONSOMMATION PAR C.S.P.

2.1. Les données

Nous ne rappellerons que brièvement les traits principaux de l'analyse de ce matériau statistique. Pour plus de précision, nous renvoyons le lecteur à l'article « La structure des budgets familiaux et des impôts indirects »⁽²⁾, tout en étant conscient que les données qui y sont analysées sont légèrement différentes, et à la « Note sur la structure des budgets familiaux et des impôts indirects »⁽³⁾.

Les fichiers de l'enquête « Conditions de vie des ménages » de l'I.N.S.E.E. disponibles au C.R.E.D.O.C. ont permis de constituer cinq tableaux donnant la répartition des dépenses en 53 postes pour les ménages répartis en 11 groupes sociaux selon la catégorie socio-professionnelle de leur chef. Le premier qui repose sur l'exploitation des enquêtes de 1965, 1966 et 1967 regroupées est plus fiable que les quatre autres, chacun reposant sur trois fois moins de questionnaires : ceux de 1969, 1970, 1971 et 1972. C'est pourquoi, sur les graphiques, nous n'avons fait figurer que le point 1966 et une

(1) Cf. Méthodes d'ajustement d'un tableau à des marges, *Les Cahiers de l'Analyse des Données*, n° 1, 1980.

(2) *Les Cahiers de l'Analyse des données*, n° 4, 1979.

(3) *Consommation*, n° 1, 1979.

moyenne des points 1969, 1970, 1971 et 1972. En effet, pour certaines C.S.P. peu nombreuses et certains postes de dépenses, les séries de coordonnées se sont avérées assez irrégulières, d'où l'utilisation d'une méthode de moyenne mobile pour l'extrapolation.

Pour homogénéiser la série des cinq tableaux, divers redressements ont été opérés sur les effectifs des C.S.P. et pour corriger la sous-estimation variable selon les postes de dépenses. On a en effet constaté que les postes correspondant à des achats peu fréquents ou effectués par des membres indépendants du ménage étaient les plus sous-estimés par rapport aux données de la Comptabilité Nationale et que cette sous-estimation croissait aussi en fonction de l'élasticité-revenu des dépenses considérées. Une dernière différence notable avec les données analysées dans l'article cité plus haut est l'élimination des frais professionnels liés à l'automobile et la distinction entre achats de voitures neuves et d'occasion.

Nous avons tenté l'extrapolation du tableau présenté ci-dessus pour 1975. La seule donnée exogène disponible à cette date est la marge-produit (liste des montants de consommation totale de l'ensemble des ménages pour chacun des 53 postes du budget). Cette extrapolation est périlleuse car entre 1972, dernière année pour laquelle les résultats de l'enquête « Conditions de vie des ménages » avaient été publiés par l'I.N.S.E.E., et 1975, année visée par l'extrapolation, la « crise du pétrole » est intervenue.

La méthode de variables supplémentaires exposée plus haut nous a permis à cet égard d'utiliser une information partielle portant seulement sur l'automobile et les transports en commun, domaine où les effets de la hausse de 40% du prix des carburants sont particulièrement sensibles; cette information provient de l'enquête Transport 1973-1974 de l'I.N.S.E.E.

Les facteurs produits par l'analyse du tableau-somme sont à peu près les mêmes que ceux obtenus à partir du tableau (37 C.S.P. × 126 postes) pour un fichier regroupant les enquêtes de 1969-1970-1971 présentées dans les articles cités plus haut.

Le premier facteur (*voir* graphiques 1 et 3) exprime la ruralité (spécificité des ménages agricoles, principalement liée à leur autoconsommation de produits alimentaires). Le second exprime le statut social⁽¹⁾. Le troisième axe (*voir* graphiques 2 et 4) oppose les ménages dont le chef est plutôt jeune (cadres moyens, ouvriers qualifiés et spécialisés) à ceux dont le chef est plus âgé en moyenne (inactifs, gros indépendants). Le quatrième exprime la spécificité des budgets des ménages dont le chef est indépendant. Ces quatre facteurs prennent en compte 96% de l'inertie du tableau-somme; c'est dans cet espace que nous avons appliqué dans un premier temps la méthode symétrique.

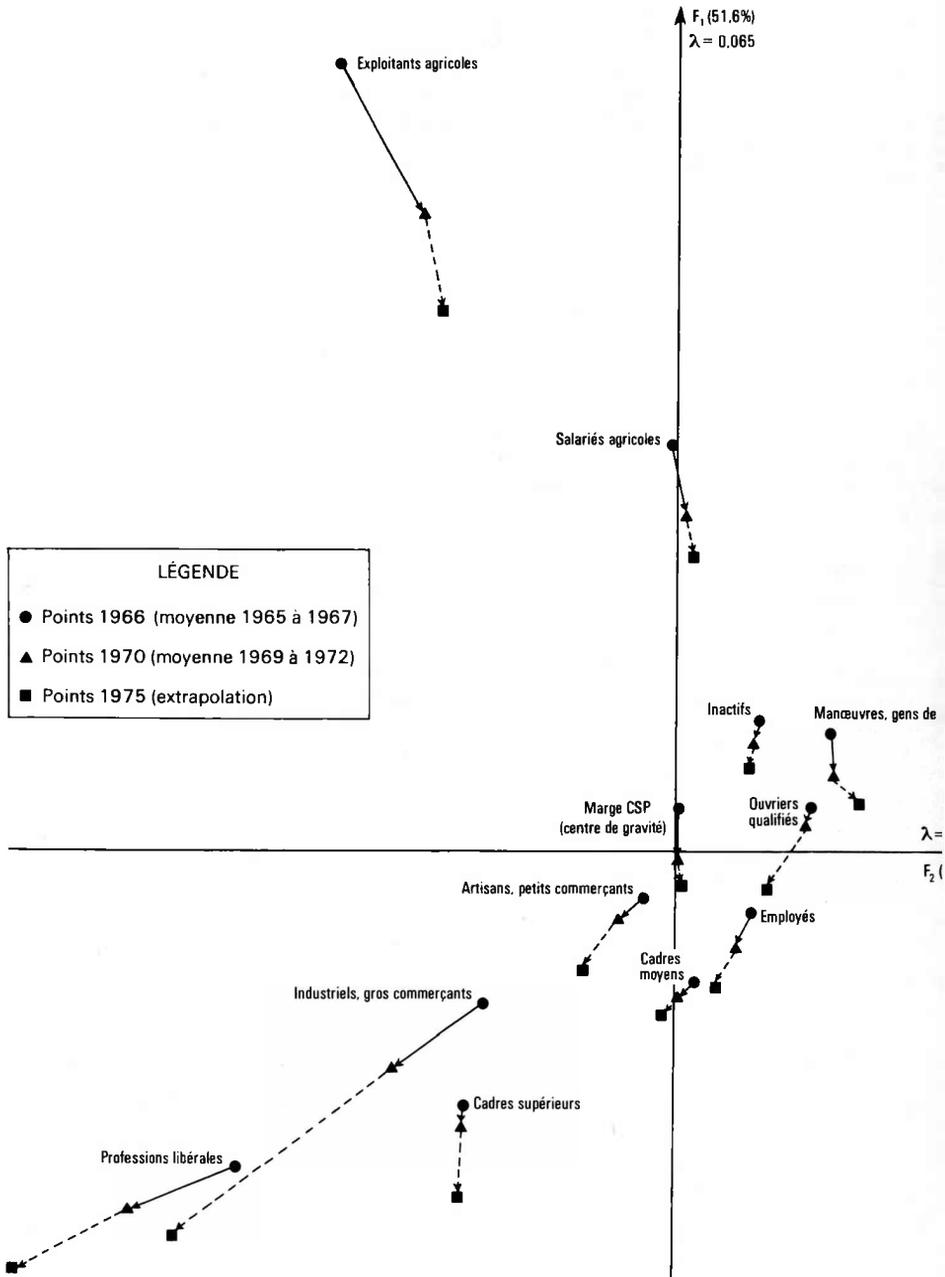
2.2. Les résultats et leur qualité

Nous avons ensuite comparé les résultats obtenus par cette première méthode avec ceux obtenus pour certains postes par la méthode asymétrique. Cette seconde méthode, plus simple, permet d'effectuer à titre expérimental des calculs à la main; nous l'avons donc appliquée en retenant les quatre premiers facteurs, puis trois facteurs supplémentaires pour juger du gain obtenu.

Pour contrôler la qualité des résultats, nous les avons rapprochés de ceux des enquêtes sur la consommation alimentaire (moyenne 1974-1976) et de ceux de l'enquête « Intentions d'Achats » (poste achats de voitures). Sur les postes pour lesquels nous avons effectué la comparaison (margarine, apéritifs, autoconsommation alimentaire, achats de voitures neuves...), la méthode asymétrique s'est avérée meilleure que la méthode symétrique. Par contre, il n'est pas toujours intéressant d'utiliser sept facteurs plutôt que quatre. En effet, les facteurs d'ordre supérieur mettent parfois en lumière des

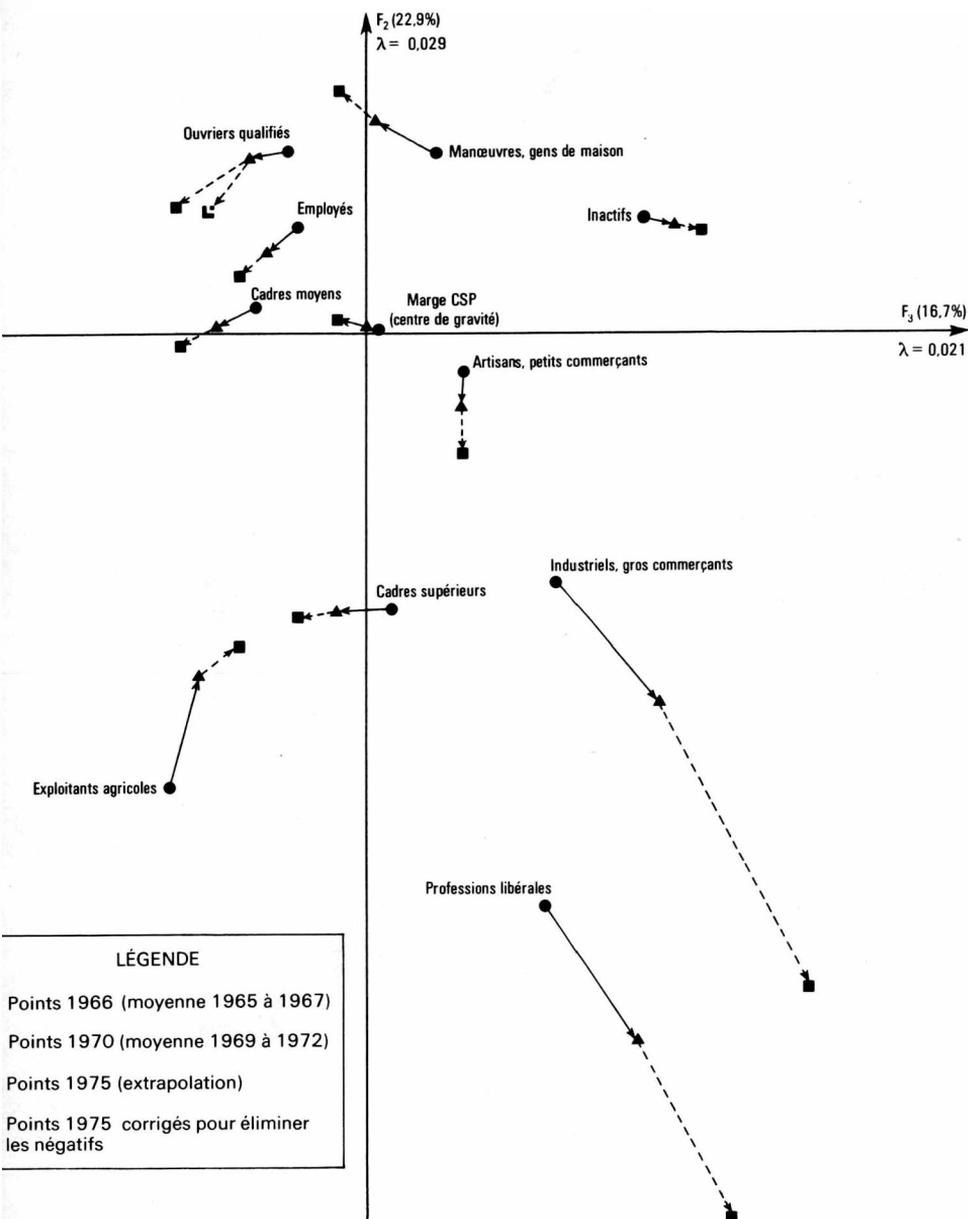
(1) Les ménages agricoles (exploitants ou salariés et anciens agriculteurs qui rentrent dans la catégorie des « inactifs » ont une position sur cette échelle favorable par rapport à leur revenu car l'autoconsommation joue un rôle sur cet axe du côté des statuts supérieurs.

GRAPHIQUE 1
 Extrapolation des facteurs-CSP dans le plan des axes 1-2



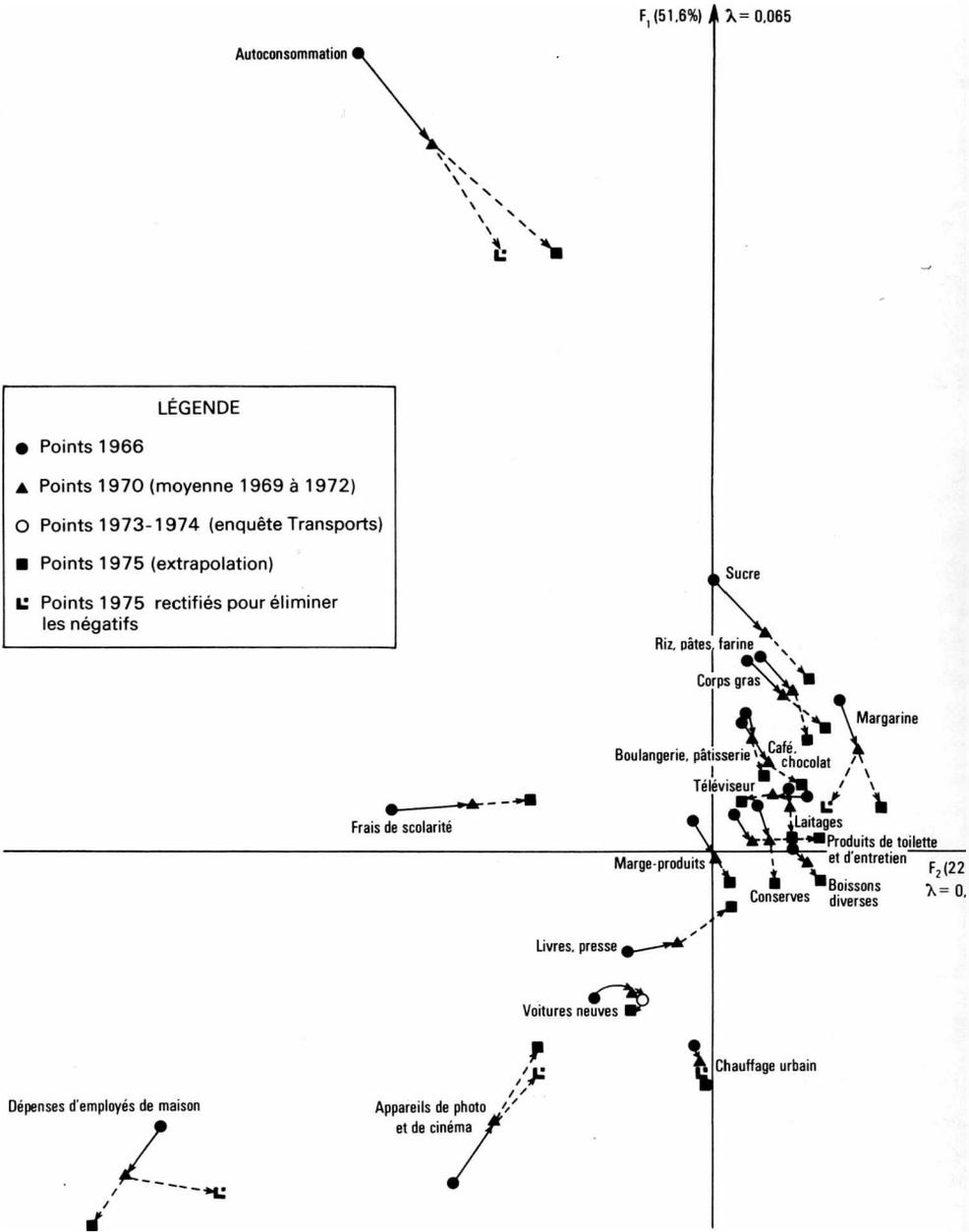
GRAPHIQUE 2

Extrapolation des facteurs-CSP dans le plan des axes 2-3



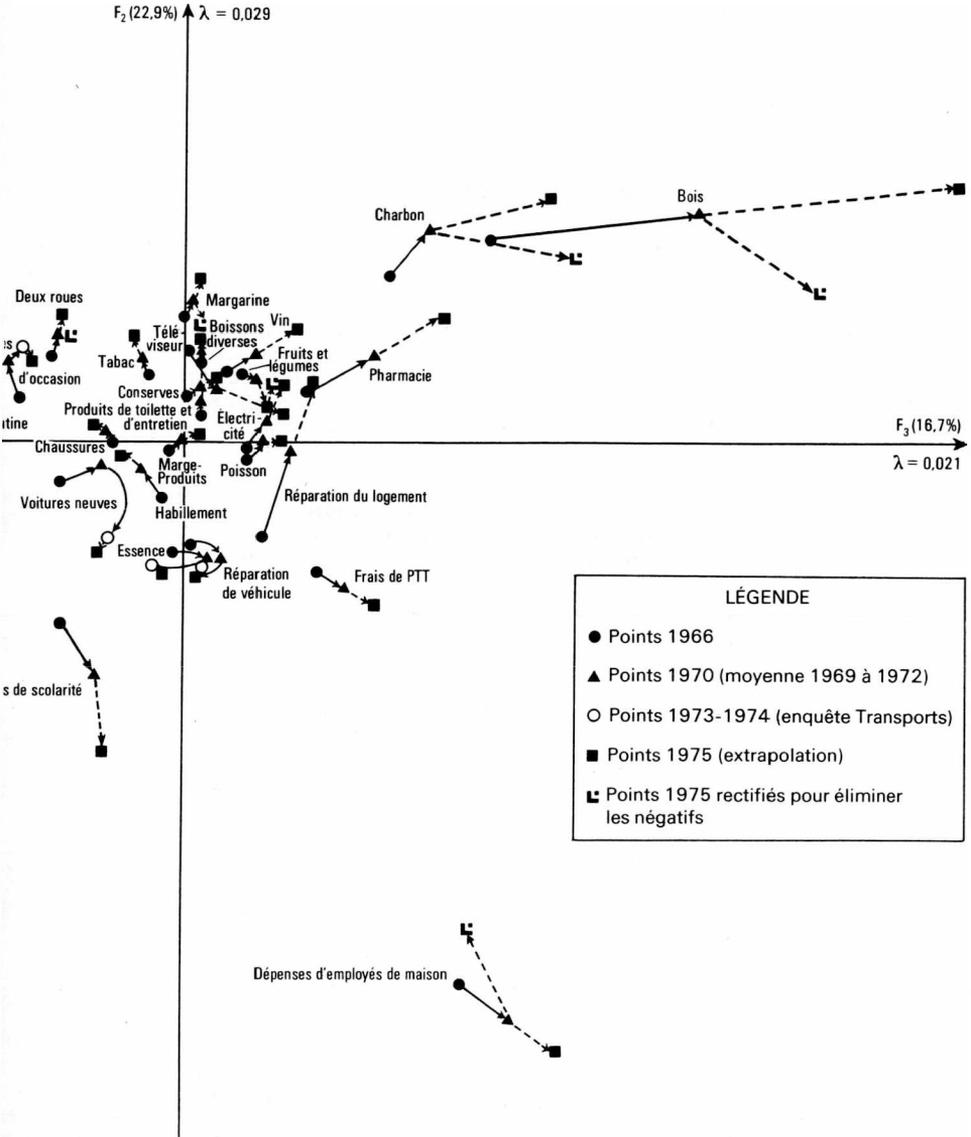
GRAPHIQUE 3

Extrapolation des facteurs-produits sur les axes 1-2



GRAPHIQUE 4

Extrapolation des facteurs-produits sur les axes 2-3



traits de structure de C.S.P. peu nombreuses (opposition entre les professions libérales qui dépendent beaucoup pour les transports collectifs et les industriels-gros commerçants qui dépendent très peu pour ce poste, par exemple), mais traduisent plus souvent les fluctuations d'échantillonnage. Nous n'avons pas essayé de ne retenir que moins de quatre facteurs car le quatrième expliquait une part non négligeable de l'inertie, et les résultats n'étaient pas suffisamment bons pour que l'on puisse valablement effectuer ce test. Il n'est donc pas facile de savoir à quel nombre de facteurs s'arrêter pour la reconstitution.

Sur des regroupements de postes tels que l'ensemble de la consommation alimentaire, les différences observées avec les enquêtes semblent du même ordre de grandeur que les fluctuations d'échantillonnage. Cette méthode est donc satisfaisante pour le calcul que nous nous sommes proposé : celui des impôts indirects. En effet, sauf pour les taxes spécifiques qui frappent des postes isolés (alcools, tabac, carburants), l'ensemble de la consommation des ménages peut être regroupé en cinq grandes rubriques en fonction des quatre taux de T.V.A. (1) et des postes non taxés.

On trouve dans le tableau ci-dessous l'évolution de 1970 à 1975 du poids de la fiscalité indirecte sur la consommation des ménages regroupés en fonction des 8 catégories socioprofessionnelles de leur chef. On constate une grande stabilité de ces taux de taxation. L'évolution la plus sensible est une progression ou une moindre décroissance de ce taux pour les C.S.P. comportant une forte proportion de ruraux (agriculteurs, ouvriers, inactifs). Ceci provient de la substitution progressive dans le domaine alimentaire, des achats qui sont taxés, à l'autoconsommation qui ne l'est pas.

Le calcul d'erreur présenté au § 1.4. nous amène à penser que la qualité des résultats aurait vraisemblablement été meilleure si l'on avait travaillé sur des données en moyenne par ménage, le tableau étant alors plus uniforme. Il est de plus inutile de faire intervenir dans l'extrapolation le facteur démographique (évolution de la répartition des ménages par C.S.P.) alors que son évolution est bien cernée de manière exogène.

**Evolution du taux de taxation indirecte
par rapport à la consommation T.T.C.
(y compris autoconsommation et loyers fictifs)**

	1970	1975
Salariés :		
Cadres supérieurs	17,3	17,0
Cadres moyens	18,0	17,6
Employés	17,3	17,1
Ouvriers	17,0	16,9
Salariés agricoles	16,3	16,3
Indépendants :		
Indépendants non agricoles	16,9	16,1
Exploitants agricoles	15,2	14,8
Inactifs	15,2	15,0
Ensemble	16,8	16,5
<i>Sources : Enquête Conditions de Vie 1970, Projections 1975 et calculs C.R.E.D.O.C.</i>		

(1) En 1975, année de référence de notre calcul, il y avait encore quatre taux de T.V.A. : réduit (7%), intermédiaire (17,6% du prix H.T.), normal (20%) et majoré (33,3% du prix H.T.). Au 1^{er} janvier 1977, les taux intermédiaires et le taux normal ont été confondus au niveau de 17,6% du prix hors taxes.

On a aussi constaté que dans le cas d'un tableau où le nombre des lignes est très supérieur à celui des colonnes, les résultats donnés par la méthode asymétrique sont nettement meilleurs en extrapolant la marge-colonne et les profils conditionnels-ligne plutôt que la marge-ligne et les profils-colonne (1).

En conclusion, il semble que les méthodes d'extrapolation reposant sur l'analyse factorielle présentées ici soient intéressantes pour rendre compte de relations de substitution (entre transports collectifs et individuels ou entre achats et autoconsommation de produits alimentaires par exemple) ou de complémentarité (entre les divers postes du budget automobile). Leur souplesse est telle que l'on peut introduire, par l'intermédiaire des marges notamment, une information exogène (sur l'évolution démographique ou l'évolution des prix par exemple). Parmi les méthodes présentées, il semble bien que la méthode asymétrique soit non seulement la plus simple, mais aussi celle qui conduit aux meilleurs résultats. Il se trouve que c'est celle qui économise le plus le volume d'information à extrapoler.

(1) Cf. THAURONT (A.), Extrapolation d'une suite de tableaux indicés par le temps, par l'analyse factorielle des correspondances : les remboursements de soins dans le cadre de l'assurance maladie des exploitants agricoles (note interne, octobre 1980).

CONSOMMATION-REVUE DE SOCIO-ÉCONOMIE

AU SOMMAIRE DES DERNIERS NUMÉROS

1980

- N° 1. — Le système d'enquêtes sur les aspirations des Français. — La spécialisation des rôles conjugal. Les gains du mariage et la perspective du divorce. — Les enseignants des universités. Anticipation de l'impôt et redistribution. — Consommation médicale et travail féminin.
- N° 2. — Les consommations médicales dans la région lyonnaise en 1975. — La juridicisation des conseils de prud'hommes, une évolution irréversible. — Transferts sociaux et protection sociale Amérique du Nord. — Le fractionnement et l'étalement des vacances. Contraintes et aspirations des actifs parisiens.
- N° 3. — Peut-on mesurer le risque de devenir chômeur ? — La segmentation du marché du travail comme conséquence d'un phénomène de substitution travail-travail dans une économie dualiste. Une génération de retraités parisiens du secteur privé. Constitution et structure des groupes socio-professionnels du salariat. — Transfers de revenus et finances locales. L'exemple d'une commune de 30 000 habitants. — L'analyse longitudinale du taux d'activité par âge par deux polynômes orthonormés.
- N° 4. — La Consommation élargie 1959-1965-1970-1974. — La mobilisation de l'épargne dans les pays en développement. — Quelques problèmes posés par les mesures de performance dans les universités.

1981

- N° 1. — Les soins médicaux en France et aux U.S.A. — Génération et gain : une simulation de bilans financiers individuels par classe sociale. — Automation : Technologie, travail, relations sociales. — La stabilité du lien emploi-croissance et la loi d'Okun : une application à l'économie française.
- N° 2. — Transformation de la morphologie sociale des communes et variation des consommations. — L'arbitrage autarcie-marché : une explication du travail féminin. — Participation, emploi et travail domestique des femmes mariées. — Conditions de vie et aspirations des Français 1978-1981.
- N° 3. — Liberté ou planification en matière de recherche médicale. — Popularité des gouvernements et politique économique. — L'effet redistributif du régime de retraite de la Sécurité sociale États-Unis. — La théorie économique de la famille : une critique méthodologique. L'économie non officielle. — Politique conjoncturelle et fluctuations de la construction des logements aux États-Unis.
- N° 4. — La production d'enseignement supérieur dans les établissements français. Demande médicale induite par l'offre : chimère ou réalité ? — Les styles de vie. Pour une réinterprétation de la notion de tendance. — Mode de vie et style de vie. Quatre observations sur le fonctionnement des modes de vie. — Styles de vie et courants socio-culturels : pour quoi faire ?

1982

- N° 1. — La rationalité économique des artisans. — L'analyse statistique des réponses libres dans les enquêtes socio-économiques. — Conjoncture économique et cycle des grèves.
- N° 2. — L'évolution du rapport patrimoine/revenu au cours du cycle de vie : une comparaison France-Canada. — Les déterminants de la mobilité matrimoniale. — Allocation rationnelle des temps de ménages en Colombie. — La planification, les coûts et les avantages des activités médicales.
- N° 3. — Confluences. — Convergence dans les systèmes nationaux de relations professionnelles Relations industrielles, rapport salarial et régulation : l'inflexion néo-libérale. — La prise en compte des ressources dans l'attribution des aides monétaires aux familles. — Conditions de vie et aspirations des Français. Premiers résultats de la quatrième phase.

AU SOMMAIRE DU PROCHAIN NUMÉRO

Les modes de consommation de quelques pays occidentaux : comparaison et lois d'évolution (1970-1980). L'évolution de la consommation marchande en Europe et aux U.S.A. depuis 1960. Les ressources des familles et l'impact des prestations familiales. Mobilité sociale des ménages et évolution économique.

IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS, France

Dépôt légal 1982 : Imprimeur : 2483 — Éditeur : 020 — CPPP 56687

5044-82

décembre 1982

Imprimé en France

Le Directeur de la publication : JEAN-MANUEL BOURGOIS

CREDOC

Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de vie

Le C.R.E.D.O.C., Association sans but lucratif régie par la loi de 1901, est un organisme scientifique placé sous la tutelle administrative du Commissariat Général du Plan. Fondé en 1953 pour effectuer des études statistiques des structures et tendances de la demande, le C.R.E.D.O.C. a élargi son activité. Ses travaux portent sur les conditions de vie de la population et les politiques les concernant. Quels que soient les domaines abordés, il s'agit toujours de recherches et d'études socio-économiques dans lesquelles les comportements des ménages sont les préoccupations centrales du C.R.E.D.O.C.

Il en est ainsi notamment des travaux d'économie médicale, de ceux relatifs à la redistribution des revenus et au fonctionnement des services publics, comme l'enseignement, de ceux qui ont trait à la consommation et aux conditions de vie des ménages, ainsi que de ceux qui portent sur des groupes particuliers de la population.

Le C.R.E.D.O.C. effectue des travaux pour le compte des administrations publiques, pour celui d'organismes internationaux ou de droit privé; ces travaux sont publiés sous la responsabilité du C.R.E.D.O.C.

C.R.E.D.O.C., a non profit organization, is a research center supervised by the French Planning Authority. Founded in 1953 to study the patterns and trends of households' demand, C.R.E.D.O.C. has broadened its activities. The research now deals with the living conditions of the population and policies that concern them; whatever the field, investigations are centered on the behaviour of families.

Such is the case of the work on health care economics, on income redistribution and the functioning of public services such as education, on household consumption and living conditions and on particular groups of the population.

The work is commissioned by public bodies, international organizations or private institutions, and published under the responsibility of C.R.E.D.O.C.

Président :

Hubert PREVOT
Commissaire au Plan

Vice-Présidents :

Philippe HUET
Inspecteur Général des Finances, Expert du Conseil de l'O.C.D.E.
Edmond MALINVAUD
Directeur Général de l'I.N.S.E.E.

Directeur :

André BABEAU
Professeur à l'Université de Paris-X

Sommaire

LE QUESTIONNEMENT ET LE SILENCE, CONTRIBUTION A L'INTERPRÉTATION DES NON-RÉPONSES

JEAN-CLAUDE PASSERON	Le langage de l'abstention	3
FERNANDO PORTO-VAZQUEZ	Les jeux de la précision et du silence	13
FRANÇOIS DE SINGLY	La gestion sociale des silences	37

NOTES ET CHRONIQUES

EDGAR L. FEIGE	Le malaise de la macro-économie et l'économie invisible	65
GRETE KOHLHAUSER	La consommation élargie en Autriche	77
JEAN-LOUP MADRE	Extrapolation des tableaux de la consommation par C.S.P.	89

1982 n° 4 OCTOBRE/DÉCEMBRE

CENTRE DE RECHERCHE POUR L'ÉTUDE
ET L'OBSERVATION DES CONDITIONS DE VIE