

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

CREDOC
BIBLIOTHÈQUE

CREDOC

**LA CONVERGENCE INTERNATIONALE
DES STRUCTURES DE CONSOMMATION**

François GARDES
Philippe LOUVET

Sou1986-2241

1986

La Convergence internationale des
structures de consommation /
François Gardes et Philippe Louvet.
Juin 1986.

CREDOC•Bibliothèque



CREDOC
BIBLIOTHÈQUE

R74

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

142, rue du Chevaleret

75013-PARIS

Tél. : 45 84 14 20

CREDOC
BIBLIOTHÈQUE

LA CONVERGENCE INTERNATIONALE
DES STRUCTURES DE CONSOMMATION

François GARDES¹

Philippe LOUVET²



Cette recherche a été financée par
le Commissariat Général du Plan

Secrétariat : Françoise DURAND
4942

Juin 1986

¹Professeur d'Economie, Université de Caen
Chercheur au Laboratoire de Microéconomie Appliquée, Unité associée au CNRS

²Chercheur au Laboratoire de Microéconomie Appliquée, Unité associée au CNRS

S O M M A I R E .

Présentation	1
PREMIERE PARTIE : PROBLEMES ET METHODES DANS L'ANALYSE DE LA CONVERGENCE INTERNATIONALE DES STRUCTURES DE CONSOMMATION	3
1.1. Etudes antérieures étrangères	3
1.2. Etudes françaises	8
1.3. La norme de consommation	12
DEUXIEME PARTIE : ANALYSES EMPIRIQUES	20
2.1. L'évolution des structures de consommation entre 1960 et 1982	20
2.1.1. Evolution générale	20
2.1.2. Evolution des coefficients budgétaires	26
2.1.3. Vitesse d'évolution des structures de consommation	30
2.1.4. Changements d'évolution	32
2.1.5. Analyse de la consommation par durabilité	35
2.2. Evolution générale des distances entre structures de consommation ;	39
2.2.1. Généralités	39
2.2.2. Distances sur échantillon réduit	46
2.2.3. Conclusion	48
2.2.4. Analyse par niveau de développement	50
2.2.5. Convergence vers la structure de consommation américaine ...	52
2.2.6. Distance sur une nomenclature par durabilité	56
2.2.7. Conclusion	57
2.3. Correction de l'effet du niveau de vie	59
2.3.1. Présentation	59
2.3.2. Qualité et stabilité des ajustements	60
2.3.3. Evolution des distances	61
2.4. Convergence par poste de consommation	65
2.4.1. Analyse des courbes d'Engel	65
2.4.2. Les relations entre élasticités-revenu et coefficients budgétaires	66
2.4.3. Estimation de la convergence à partir des coefficients estimés par Lluch-Powell	69
2.4.4. Estimation de la convergence à partir des statistiques transversales	72
CONCLUSION	75
BIBLIOGRAPHIE	78

ANNEXE I	.....	81
ANNEXE II	.....	87
ANNEXE III	.....	91
ANNEXE IV	.....	95
ANNEXE V	.....	101

LA CONVERGENCE INTERNATIONALE DES STRUCTURES DE CONSOMMATION

Présentation.

L'homogénéisation des structures de consommation, au niveau national, entre classes sociales, comme au niveau international, entre pays, est un thème que l'on retrouve dans maintes analyses sociologiques de l'évolution des économies développées, souvent sous la forme d'une diffusion du modèle de consommation américain. Cette homogénéisation peut être considérée comme la conséquence finale de la convergence des structures industrielles que Tinbergen, par exemple, posait comme l'une des tendances lourdes de l'évolution économique des pays développés, ou encore comme le résultat plus direct des évolutions parallèles de niveau de vie et de prix relatifs entraînées par l'harmonisation des conjonctures économiques et le développement du commerce international.

On peut également s'intéresser aux effets d'une telle homogénéisation : effets redistributifs des consommations publiques ou des consommations privées par l'intermédiaire des évolutions de prix, effets sociologiques de l'uniformisation et de la socialisation des comportements, mais également toutes les conséquences de l'homogénéisation qui concernent le rôle des choix de consommation dans la régulation d'ensemble du système économique.

Les constats de convergence ou de divergence des structures de consommation nationales moyennes que nous rappelons dans la première

partie ont souvent servi de preuve à l'existence d'une norme de consommation, dont la définition et le rôle seront brièvement discutés.

Les études antérieures sont limitées à un petit nombre de pays développés et à des périodes qui ne permettent pas de distinguer clairement les tendances postérieures à 1973. Il a donc semblé intéressant de les étendre à un plus grand nombre de pays, en y incluant des pays en développement, ainsi qu'aux années récentes. Les choix ont amené à se restreindre dans cette recherche à des nomenclatures semi agrégées (de trois à dix postes) pour lesquelles des séries annuelles existent pour une vingtaine de pays, ce qui constitue une importante limitation des indicateurs de distance que nous calculons : l'homogénéité de l'évolution des grandes fonctions peut en effet dissimuler la diversité des évolutions intra-fonction¹.

La désagrégation limitée des nomenclatures a néanmoins d'importants avantages : elle permet d'utiliser les séries annuelles (ou même trimestrielles) des annuaires internationaux, ce qui assure la comparabilité des séries statistiques utilisées ; par ailleurs, on a pu (Theil, 1981) justifier l'agrégation des nomenclatures par la diminution des disparités liées à des différences de culture ou de goût irréductibles à des différences de prix relatif ou de niveau de vie, disparités extra-économiques que l'on observe pour certains postes des nomenclatures détaillées : ainsi peut-on, dans une analyse sur séries semi-agrégées, conserver l'hypothèse fondamentale d'identité de la forme des lois de consommation (aux paramètres près) nécessaires à toute comparaison internationale.

¹ Ainsi a-t-on pu noter qu'aux Etats-Unis, la stabilité des coefficients budgétaires des grandes fonctions de consommation s'accompagne d'une importante disparité des évolutions des sous-fonctions.

PREMIERE PARTIE : PROBLEMES ET METHODES DANS L'ANALYSE DE LA
CONVERGENCE INTERNATIONALE DES STRUCTURES DE
CONSOMMATION.

1.1. Etudes antérieures étrangères.

Les premières comparaisons quantitatives de niveau de vie, rappelées par Kravis (1986, p. 4), semblent dues à Grégory King qui, en 1688, estima équivalents les revenus par tête de l'Angleterre et de la Hollande, et le revenu Français inférieur d'un tiers au niveau anglais. Dans sa célèbre étude basée sur un large éventail de sources secondaires, Colin Clark (1940, chapitre 8) analyse l'évolution du pouvoir d'achat de trente monnaies depuis 1929, ainsi que la différence des lois de consommation d'un pays à l'autre, détectant par exemple une diminution systématique des élasticités-revenu de l'alimentation à mesure que le niveau de vie augmente, et une croissance des élasticités-revenu de l'habillement.

Dans une étude plus systématique, Kuznets (1962) observa une grande variabilité internationale des structures de consommation moyenne des différentes nations, et nota la fréquente différence des lois nationales de consommation estimées sur séries temporelles et des lois transversales, estimées à un instant donné à partir de la statistique formée par les consommations des divers pays.

A l'inverse, plusieurs études (Houthakker, 1957 ; Gardes, 1984) ont montré la grande stabilité des élasticité-revenu relatif calculées à partir de statistiques transversales nationales (budgets de familles) : il semble qu'il faille distinguer ces lois transversales,

qui indiquent la différenciation sociale des comportements de consommation au niveau national, des lois temporelles qui mesurent l'évolution de la structure de consommation moyenne de l'ensemble de la population.

Des études plus récentes se sont intéressées, d'un point de vue empirique où l'on retrouve la préoccupation de Tinbergen d'analyser la convergence des structures économiques des pays développés, au rapprochement des structures nationales de consommation moyenne : Houthakker (1965) compare, pour les consommations moyennes de treize pays développés sur la période 1948-59, les lois de consommation intra-pays, déterminées à partir de séries temporelles et supposées repérer les effets de courte période des variations de revenu et de prix, aux lois transversales inter-pays, qui indiqueraient les effets de longue période ; ces deux types de loi s'avèrent différer nettement d'un point de vue statistique, ce que Houthakker explique économiquement par l'existence de délais d'ajustement¹ sur lequel Houthakker et Taylor baseront leur modèle ultérieur. Il constate par ailleurs la forte variabilité, d'un pays à l'autre, des élasticités-revenu et surtout des élasticités-prix obtenues à partir de séries temporelles, sans en étudier plus avant les évolutions en fonction du niveau de développement des pays.

Lluch-Powell (1975, 1977), dans une étude plus systématique portant sur dix-neuf pays (dont quelques-uns en voie de développement) sur la période 1955-68, et à partir d'une méthodologie plus précise (le système linéaire de dépense de Stone), constatent une nette évolution

¹Cette explication, fondée sur l'assimilation des lois transversales aux lois de long terme, se retrouve dans les études transversales effectuées au niveau national à partir des consommations des différentes classes sociales. Cette assimilation nous semble contestable (Gardes, 1985, chap. 3).

systematique des élasticités-revenu en fonction du niveau de développement, évolution qui tend à les rapprocher des élasticités-revenu des Etats-Unis.

Le tableau 1, construit à partir des tableaux 5 et 11 de Lluch-Powel (1975), indique la liaison décroissante entre l'évolution des élasticité-revenu temporelles en fonction du niveau de développement des pays (évolution indiquée par le coefficient b et normée par l'élasticité moyenne pour lui donner la dimension d'une élasticité) et la position américaine par rapport à la moyenne de tous les pays : seule des huit postes, la dépense d'habillement voit son élasticité-revenu baisser des pays peu développés aux plus riches alors que l'élasticité américaine est assez élevée (ce qui peut être du à une spécificité des USA) - mais l'ajustement fournissant le coefficient b n'est pas significatif. Le comportement des consommateurs se rapproche donc du comportement américain à mesure qu'augmente le niveau de développement des pays.

La même observation peut être faite, à partir des tableau 7 et 12, pour les élasticité-prix directes qui sont systématiquement plus élevées (en valeur relative) aux Etats-Unis¹, et qui augmentent pour tous les postes avec le niveau de développement des pays : cette évolution systématique, contraire à l'absence d'évolution constatée par Houthakker (1965) et Goldberger-Gamaletsos (1970), est un indice de la bonne qualité des ajustements effectués par Lluch-Powell, et confirme le rapprochement des pays développés vers le mode de consommation américain.

¹Peut-être en raison d'une contrainte budgétaire moins serrée.

TABLEAU 1.

Correspondance entre l'évolution des élasticités-revenu
et la position des USA.

Coefficients statistiques	$\frac{e_R(us)}{\bar{e}_R}$	$\frac{\hat{b}}{\bar{e}_R}$
Postes		
<i>1. Ajustement significatifs</i>		
- alimentation	0.49	-0.86
- transports et communications	0.67	-0.12
- loisirs	0.78	-0.65
- équipement du logement	1.22	0.33
- services divers	0.91 ¹	0.49
<i>2. Ajustements peu significatifs</i>		
- habillement	1.20	-0.23
- logement	0.94	0.04
- soins personnels	0.98	0.23

Notes : a) Les postes ont été classés dans l'ordre décroissant de signification statistique des ajustements des élasticités-revenu par rapport au niveau de développement.

b) \hat{b} est le coefficient de l'ajustement : $\hat{e}_R = a + b X_1 + c X_2 + u$
avec X_1 le logarithme du PNB *per capita* de 1969 et X_2 une variable muette indiquant les pays les plus pauvres de l'échantillon. Ces ajustements peuvent être trouvés dans le tableau 11, p. 294 de l'article de Lluch-Powell.

¹L'élasticité-revenu américaine est supérieure de 20% à l'élasticité moyenne dans treize pays moyennement développés ou développés.

L'évolution des élasticités-prix croisées par rapport au prix de l'alimentation est moins nette ; on y discerne néanmoins une croissance assez systématique¹ qui indique également une convergence vers les élasticités-croisées américaines, toujours supérieures à la moyenne en valeur relative (cette évolution correspond à un développement des relations de substituabilité entre les postes à mesure que le niveau de vie des pays augmente)².

On peut également étudier la proximité des lois de consommation de certains postes dans l'ensemble des pays en examinant les coefficients de variation des propensions moyennes à consommer et des élasticité-revenu : on constate une faible variabilité des PMC et élasticités des dépenses alimentaires, ce qui indique que la convergence est déjà acquise -au moins au niveau global-pour ce poste ; les dépenses d'habillement sont également peu variables ; par contre, la variabilité est forte pour les achats de biens durables du logement, les services et les dépenses de transport et communication. La variation d'un pays à l'autre des élasticités est d'ailleurs liée à celle des propensions moyennes, et ce lien est également un indice de convergence que nous étudierons dans la seconde partie (section 2.4.3.)

¹L'ajustement de la moyenne pour tous les postes des élasticités croisées de l'alimentation, par rapport au PNB, indique leur croissance, avec un coefficient d'élasticité (non significatif) de 0.29 et un R² de 10% :

$$e_j = 136 \times 10^{-6} \text{ PNB}_j - 0.571 \quad (j = \text{indice du pays}).$$

(0.34) (1.49)

²Les élasticités-prix croisées de quatre postes par rapport à l'alimentaire (toutes négatives) estimées par Goldberger-Galamatsos (1970) pour 13 pays semblent également corrélées positivement (avec une élasticité moyenne de 0.53 et un R² de 43%) au niveau de développement des pays, ce qui indique une convergence vers le niveau américain, moins élevée en valeur absolue (ce qui indique une moindre substituabilité).

TABLEAU 2.

Coefficients de variation ($\frac{\sigma}{m}$) des propensions moyennes
et élasticités-revenu (17 pays) en %.

Postes de consommation Variables	Alimentation	Habillement	Logement	Biens durables du logement	Santé	Transports et communications	Loisirs	Services divers
Propension moyenne à consommer	21.1	35.3	36.7	57.8	39.1	40.3	35.6	61.5
Elasticité-revenu	34.4	18.0	68.1	44.2	40.5	41.2	32.7	81.5

* Calcul effectué à partir des PMC et élasticités des tableaux 3 et 5 de Lluch-Powell).

1.2. Etudes françaises.

La convergence internationale des structures de consommation a été plus systématiquement analysée par Gardes (1982, 1983) dans le but de tester, pour les lois de consommation, l'hypothèse de convergence générale des structures économiques proposée par Tinbergen.

De cette étude portant sur quatre pays européens et les Etats-Unis pour la période 1960-78, il ressort que l'évolution des structures de consommation est plus rapide dans les pays européens qu'aux USA ; les Pays-Bas et le Royaume-Uni semblent évoluer plus rapidement que la France et la RFA, et ces dernières plus rapidement que les USA.

Par ailleurs, la distance entre les quatre pays européens diminue sensiblement, à un rythme de 2 à 4% par an selon les indices¹. On constate également que l'écart entre la structure de consommation française et celle des Etats-Unis diminue fortement entre 1960 et 1978

¹ La RFA tranche avec les autres pays européens : sa distance vis-à-vis de ses partenaires européens, faible en 1960, reste constante pendant toute la période.

(-45%) ; c'est également le cas pour les structures des autres pays européens avec un taux de diminution comparable pour les Pays-Bas et des taux légèrement inférieurs pour le Royaume-Uni et la R.F.A. Ceci semble indiquer que les structures de consommation tendent vers un modèle commun.

On remarque d'autre part sur le tableau 3 ci-après que les postes de consommation qui sont plus importants, en termes de part du budget qui y est consacrée, aux USA que dans les pays européens, ont le même type de variation de leur coefficient budgétaire en Europe et aux USA, augmentant plus rapidement en Europe lorsqu'ils augmentent aux USA (c'est le cas général pour les postes importants aux USA), diminuant plus rapidement en Europe lorsqu'ils diminuent aux USA.

Ces observations incitent à penser que la consommation des pays européens tend vers le modèle américain, ce que vient confirmer le fait que l'évolution de la structure de consommation d'un pays est d'autant plus rapide que ce pays était éloigné du modèle américain en début de période. Cette convergence peut être attribuée principalement à la croissance des revenus des pays occidentaux ainsi qu'à l'homogénéisation des marchés entraînée par le développement du commerce international et l'abaissement des barrières douanières, principalement entre les pays européens mais aussi entre les Etats-Unis et l'Europe (quoique cette évolution soit contrecarrée par l'apparition de barrières non tarifaires)¹.

¹ On notera que la convergence des structures de consommation et de production n'implique pas nécessairement une diminution du commerce entre pays, dans la mesure où l'augmentation des revenus s'accompagne d'une diversification des produits consommés au sein de chaque fonction, et donc d'un développement du commerce intra-industriel (importation et exportation par un même pays de produits provenant de la même branche de production) qui compense l'éventuelle diminution du commerce inter-industriel. Il n'y a donc pas là, a priori, de facteur de freinage du commerce total et donc de la convergence des structures de consommation.

TABLEAU 3.

Taux de variation annuels moyens des coefficients
budgétaires entre 1960 et 1978.

	Alimentation	Habillement	Charges habitation	Equipement logement	Transports personnels	Transports collectifs et communications	Biens et services divers
USA	-1.32 (*)	-1.16 (*)	0.67 (**)	-0.22 (*)	1.01 (**)	0.74 (**)	0.13 (**)
France							
Pays-Bas							
R.F.A.	-1.83 (*)	-1.77 (*)	1.63 (**)	-0.68 (*)	2.38 (**)	2.70 (**)	1.74 (**)
Royaume-Uni							

* Postes de consommation plus importants dans les pays européens qu'aux USA.

** Postes de consommation plus importants aux Etats-Unis qu'en Europe.

Parallèlement, Betbèze (1981) étudiant, sur la période 1950-1977, l'homogénéisation intra-européenne des structures de consommation, conclut à une évolution rapide (plus d'un quart du budget du consommateur européen moyen a été réallouée sur cette période) qui induit une diminution des différences entre pays particulièrement sensible dans les modes de nutrition, d'habitation et de transport. Selon Betbèze (p. 51), cette norme, "organisée autour de l'ensemble logement-transport, donc du principal débouché de la production industrielle des biens de consommation, sera particulièrement rigide aux fluctuations du revenu, plus rigide peut-être que le poste nutrition". Par son fondement comme débouché du système productif, elle s'imposera comme modèle aux nouveaux pays intégrant la communauté européenne, non point en raison d'une imitation des comportements de consommation (cette cause ne pouvant être que secondaire), mais par l'effet d'une semblable structuration du système

productif. "Il est donc vain d'attendre que la crise actuelle bouleverse les comportements, car le réseau de complémentarité qui enserme le consommateur restreint ses libertés de choix et le rend insensible aux effets mécaniques des élasticités-prix".

Ces propositions sont représentatives du modèle de la norme de consommation développé dans les théories de la régulation. Certaines peuvent être testées empiriquement, telles la rigidité à la baisse de certaines consommations et la faiblesse des élasticités-prix. Nous en discuterons la valeur théorique et la validité empirique dans la section suivante. Cette approche par la norme de consommation est également très présente dans les travaux menés par M. Aglietta (1976, 1984) et ses collaborateurs du CEPII : Galibert (1984) confirme la convergence observée jusqu'en 1973 dans les études précédentes, mais fait état d'une divergence des structures de consommation entre 1975 et 1981, en particulier pour les fonctions d'alimentation, de transport et de logement (celles-là même qui structurent la norme). Cette divergence serait provoquée par le renouvellement de l'offre et le bouleversement des prix relatifs pendant la période de crise, comme le montre le rôle non négligeable des prix qui n'est pas pris en compte dans les analyses de Betbèze et Gardes.

Avant de présenter la méthodologie qui permettra de discuter les résultats de ces diverses études, il convient de préciser le contenu des théories de la norme de consommation et de les rapprocher de certaines évidences empiriques.

1.3. La norme de consommation.

La théorie de la norme de consommation, issue des travaux de Billaudot, Aglietta, Bourdieu, constitue une généralisation théorique de démarches empiriques menées, par exemple, à l'INSEE (en particulier dans les volumes annuels des "Données Sociales") et fondées sur la double hypothèse d'une complémentarité des biens dans la configuration du mode de vie et d'une dépendance du mode de consommation par rapport aux processus productifs. Cette théorie fournit donc une catégorie descriptive rendant compte des régularités observées dans les choix de consommation (par exemple les lois d'Engel), des complémentarités techniques entre les consommations et des particularités des consommations nécessaires à la reproduction de la force de travail ; elle suppose également l'existence d'un système de causalité qui, de la division de la société en classes, déduit la différenciation culturelle des consommateurs, donc aussi celle des besoins et des consommations - la logique de la distinction de Bourdieu assurant par exemple la coexistence de plusieurs normes différenciées.

On peut, très schématiquement, préciser quelques hypothèses de cette théorie :

Hypothèse 1 : il existe dans une société industrielle un comportement de consommation majoritaire de longue période vers lequel converge l'ensemble de la population ;

Hypothèse 2 : cette norme de consommation est liée au mode d'accumulation et au système productif (en particulier par l'intermédiaire de l'organisation du travail et de la structure des rémunérations) ; la salarisation croissante, la socialisation de certains coûts comme l'expansion du crédit aux ménages¹ sont donc des déterminants essentiels de sa constitution et de son évolution ;

Hypothèse 3 : la norme de consommation peut se modifier de manière brutale sous l'effet des changements du système productif ; certains auteurs considèrent comme probable un épuisement de la norme "fordiste" (issue de l'organisation du travail de l'entre-deux guerre, voir Aglietta , 1978 et Mazier, 1984) depuis 1970, sous le double effet de la saturation de certains besoins et de l'arrêt des hausses de productivité ;

Hypothèse 4 : le choix de certaines consommations structure l'ensemble du budget et régit l'évolution des structures de consommation, du fait de la complémentarité des biens.

¹ Les prêts aux ménages sont passés de deux à quinze semaines de revenu disponible en France entre 1954 et 73 (Lorenzi, Pastré, Toledano, 1981, pp. 107-9).

Selon les auteurs, le changement de la norme peut s'être opérée lors de la crise de 1973¹, ou plus tôt à la suite de l'extension urbaine qui rend complémentaires deux biens, les dépenses de logement et celles de transport, qui étaient auparavant substituables (Betbèze, 1981) et les réunit en un bien composite supposé très inélastique aux évolutions de revenu et de prix : ce poste budgétaire important (38% du budget en France) régit donc l'ensemble de l'allocation du revenu. La crise actuelle, dans cette dernière hypothèse, ne devrait pas bouleverser les comportements de consommation puisque ceux-ci sont peu sensibles aux évolutions de prix relatif.

La norme de consommation majoritaire dans un pays peut être considérée comme l'optimum individuel de consommation qui correspond aux contraintes institutionnelles, sociales et économiques moyennes du pays (de même que Mingat définit la norme d'éducation comme le résultat d'une maximisation d'une fonction de production d'éducation sous certaines contraintes²). Dans cette optique, la norme peut différer d'un pays à l'autre selon la nature des contraintes et des fonctions de production nationales, et l'on peut s'attendre à la convergence des structures de consommation nationales à la suite de l'homogénéisation des structures de prix et des conjonctures économiques des différents pays impliqués dans le commerce international.

On peut tester empiriquement certaines des hypothèses des théories de la norme :

¹ Aglietta considère ainsi que la précarité croissante de certaines catégories sociales, la plus grande difficulté de prévoir les évolutions techniques et les modifications de la hiérarchie des revenus permettent de supposer un changement de la norme après 1973 et l'apparition d'une nouvelle norme où les biens culturels et informatiques joueraient un rôle important.

² Rapprochement suggéré par J.P. Jarousse.

- (i) existence d'une norme : évolution des distances entre les structures de consommation des diverses classes sociales d'un même pays ou les structures moyennes d'un pays à l'autre (en particulier entre des pays au niveau de développement inégal) :
- (ii) structure de la norme : existence de biens structurants (fonctions leaders) ; convergence comparée sur données désagrégées ou semi-agrégées, traduisant l'effet des évolutions intra-fonction ; évolution des partages : biens durables, non durables, services ; production marchande ou domestique ; consommation privée ou publique
- (iii) déterminants de la convergence : intégration des nations au commerce international et à la Division Internationale du Travail ; réduction des écarts de niveau de vie ; évolutions conjoncturelles du revenu et des prix ; modification des anticipations d'évolution tendancielle de ces variables.

La stabilité des consommations structurantes peut être testée à partir des élasticités-revenu tendancielle (i.e. permanentes de longue période) et conjoncturelles (transitoires de courte période) de notre modèle de revenu permanent anticipé (Gardes, 1983, 1984, 1985) : les postes structurants devraient être caractérisés par des élasticités - revenu conjoncturelles e_c faibles, en particulier lors des récessions ($e_{c-} \approx 0$), et des indices de volatilité (rapport e_c/e_T des élasticités revenu de période) inférieurs à 1.

Les tableaux 4 et 5 montrent que les dépenses de logement et de transport en commun sont stables, les dépenses de transport individuel très instables (comme la plupart des biens durables) et la consommation alimentaire assez stable (quoique de volatilité supérieure à 1). Les hypothèses sur les biens structurants sont donc plutôt vérifiées, mais il conviendrait de refaire ce test pour des données plus désagrégées et sur des sous-périodes.

Le tableau 6 indique l'instabilité des consommations selon le niveau de revenu relatif du ménage, qui constitue un bon indicateur de son positionnement social ; on y observe de sensibles différences, qui recourent celles que l'on a étudiées systématiquement dans de précédentes études (Gardes, 1984, chap. II, VI, VII, VIII). On peut montrer (à partir de statistiques britanniques) une certaine unité d'évolution, sinon de comportement, des deux dernières classes, qui traduit une convergence de la structure de consommation moyenne de la deuxième classe vers celle de la troisième - convergence que l'on ne retrouve pas entre les deux premières classes.

Les analyses empiriques de la seconde partie sont consacrées non à ces évolutions intranationales qu'il serait utile de faire ultérieurement, mais à des phénomènes de convergence ou de divergence entre les structures moyennes de consommation de différents pays, qui traduisent la diffusion internationale d'une même norme de consommation.

TABLEAU 4

Indicateur d'instabilité des postes de consommation
(consommations nationales, 1960-78)

		Charges	Transports personnels	Transports collectifs	Alimentation
Elasticité conjoncturelle (e_c)	Moyenne européenne	0.32	5.79	0.21	0.58
	U.S.A.	0.33	4.62	0.60	0.44
Elasticité conjoncturelle de récession (e_{c-})	Moyenne européenne	0.41	5.95	-0.40	0.66
	U.S.A.	0.29	3.08	0.18	1.23

Source : Gardes, 1983, tableaux 7 et 8.

TABLEAU 5.
Indicateurs d'instabilité (France, 1959-80).

	Volatilité	e_{c-}	e_c
Achats de voiture	3.85	6.65	6.10
Frais d'utilisation des véhicules	1.82	2.87	3.12
Alimentation	1.64	0.84	0.71
Frais de chauffage	0.54	1.05	0.72
Location de logement	0.55	0.72	0.74
Transports collectifs	0.40	0.55	0.42

Source : Gardes, 1984, chapitre 5.

Indicateur de volatilité : rapport des élasticités-revenu conjoncturelle (e_c) et tendancielle (e_T).

TABLEAU 6.

Elasticités conjoncturelles par classe de revenu
relatif (Royaume-Uni, 1959-80)

	Classe I		Classe II		Classe III	
	e_c	e_{c-}	e_c	e_{c-}	e_c	e_{c-}
Alimentation à domicile	0.70	0.85	0.62	0.98	0.56	0.92
Logement	1.34	1.32	0.89	0.72	1.01	0.70
Charges	1.03	0.24	0.60	0.37	0.50	0.65
Transports personnels	4.09	0.56	2.46	-0.62	2.96	3.40

Classe I : jusqu'au premier tercile

Classe II : du 1er au 2ème tercile

Classe III : après le 2ème tercile

DEUXIEME PARTIE : ANALYSES EMPIRIQUES.

Après avoir présenté dans la première section les principales caractéristiques de l'évolution des structures de consommation des pays comparés, on analyse les changements, de 1960 à 1982, d'un indicateur global de distance entre les pays, calculé sur des nomenclatures de trois à huit postes. Cet indicateur global ne permettant pas de déduire la part, dans l'éloignement de la consommation d'un pays, due à son niveau de vie, la troisième section est consacrée à la correction de ce biais. On analyse enfin dans la quatrième section dans quelle mesure la consommation de chaque poste tend à se rapprocher du niveau américain et quelle est la part des spécificités nationales dans les évolutions divergentes que l'on observe.

2.1. L'évolution des structures de consommation entre 1960 et 1982.

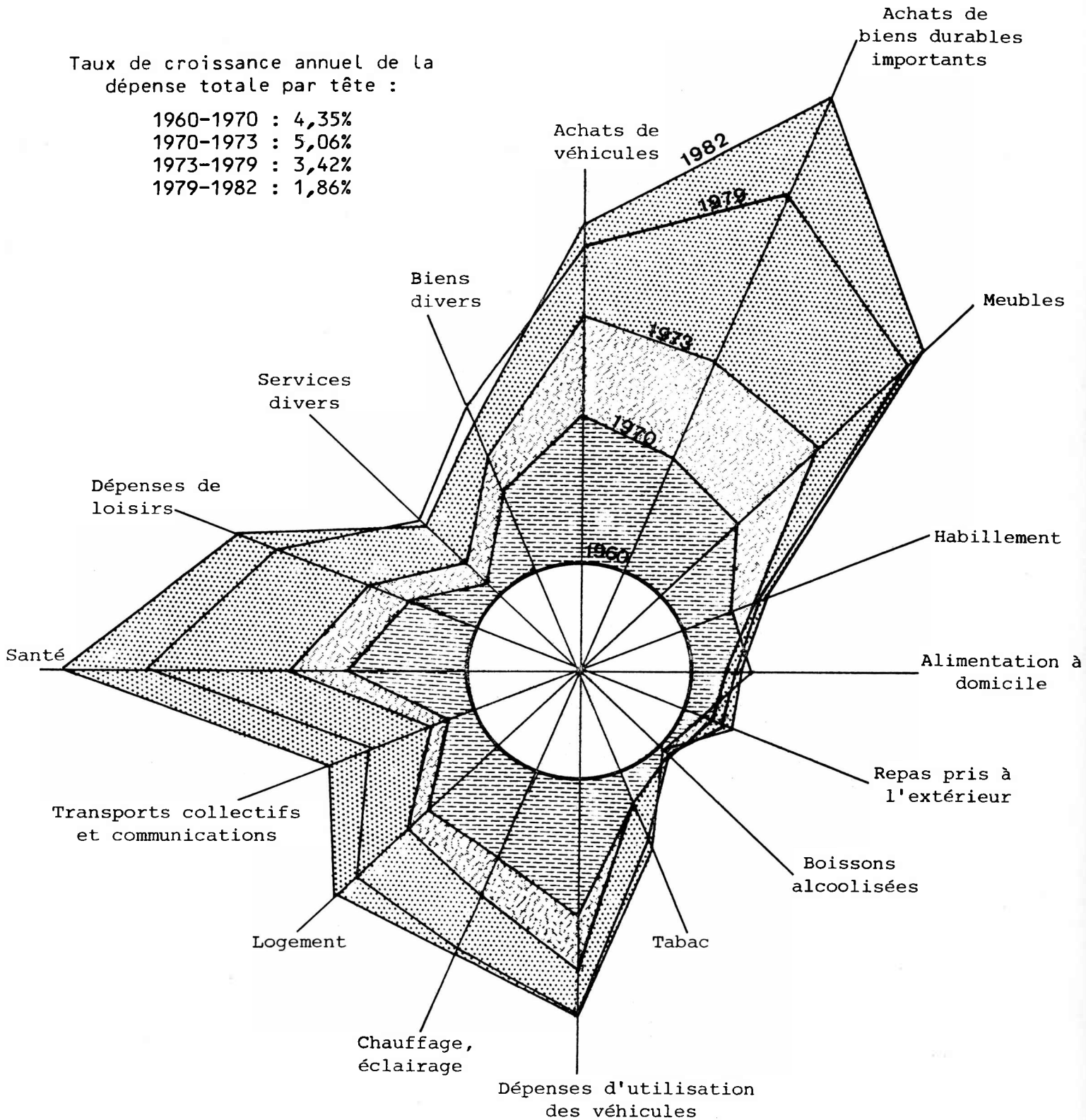
2.1.1. Evolution générale.

Le phénomène marquant de la période est constitué par la rupture observée dans la croissance du revenu par tête, dont le rythme diminue en moyenne, pour les treize pays analysés dans le tableau 7, de 2.4% (cette baisse du taux de croissance étant particulièrement marquée pour les pays moyennement développés). Par ailleurs, les taux de croissance sont beaucoup plus dispersés après 1973 (leur coefficient de variation passe de 38% avant 1973 à 68% après). Ces deux phénomènes justifient une première étude de l'évolution des consommations réelles pendant ces deux sous-périodes.

Les graphiques 1, 2, 3 indiquent les déformations des structures de consommation de la France, du Royaume-Uni et des USA à partir de 1960¹. On y observe un même dynamisme des achats de véhicules et des dépenses d'utilisation afférentes (au moins jusqu'en 1973), de biens durables et de meubles et des dépenses de santé et, en France et aux USA, des dépenses de logement (dont la croissance est lente au Royaume-Uni). Les consommations alimentaires (en particulier à domicile) et de tabac, ainsi que les charges de l'habitation et les dépenses de transports collectifs s'accroissent au contraire lentement dans les trois pays. Certains postes sont caractérisés par des évolutions divergentes, telles les boissons alcoolisées (dont la croissance est particulièrement faible en France et forte au Royaume-Uni) et les services (qui augmentent faiblement en France et au Royaume-Uni mais rapidement aux USA)². Au total, on observe des déformations semblables des structures de consommation caractérisées par une augmentation rapide des achats de biens durables et des dépenses de santé et la stagnation des consommations non durables.

¹Toutes les consommations sont mesurées, en valeur réelle, et par tête, sur les divers rayons d'un même cercle qui correspond à l'année 1960, date pour laquelle on les a normées à une même unité. Sur chaque rayon, le rapport à cette unité de la distance au centre du point correspond à la consommation d'une certaine année est donc égal au rapport de la consommation de cette année à celle de 1960.

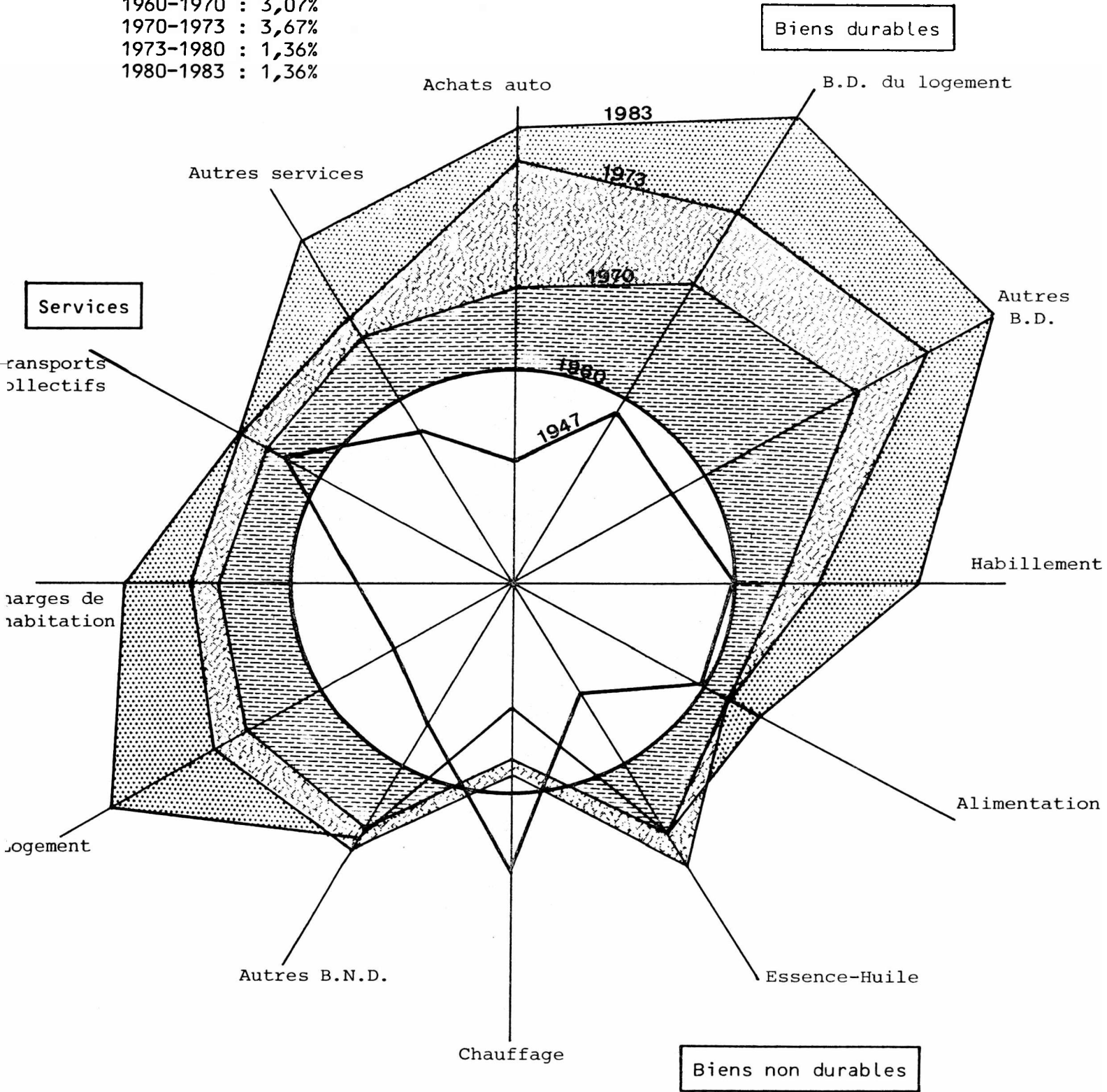
²La croissance généralement observée des coefficients budgétaires des services (déterminés à partir des consommations courantes) tient pour une large part à l'évolution de leur prix relatif. L'évolution du prix des biens durables joue en sens inverse.



Graphique 1 : Evolution des consommations per capita (en prix constants 1970), France, 1960-1982

Taux de croissance annuel du revenu disponible réel per capita :

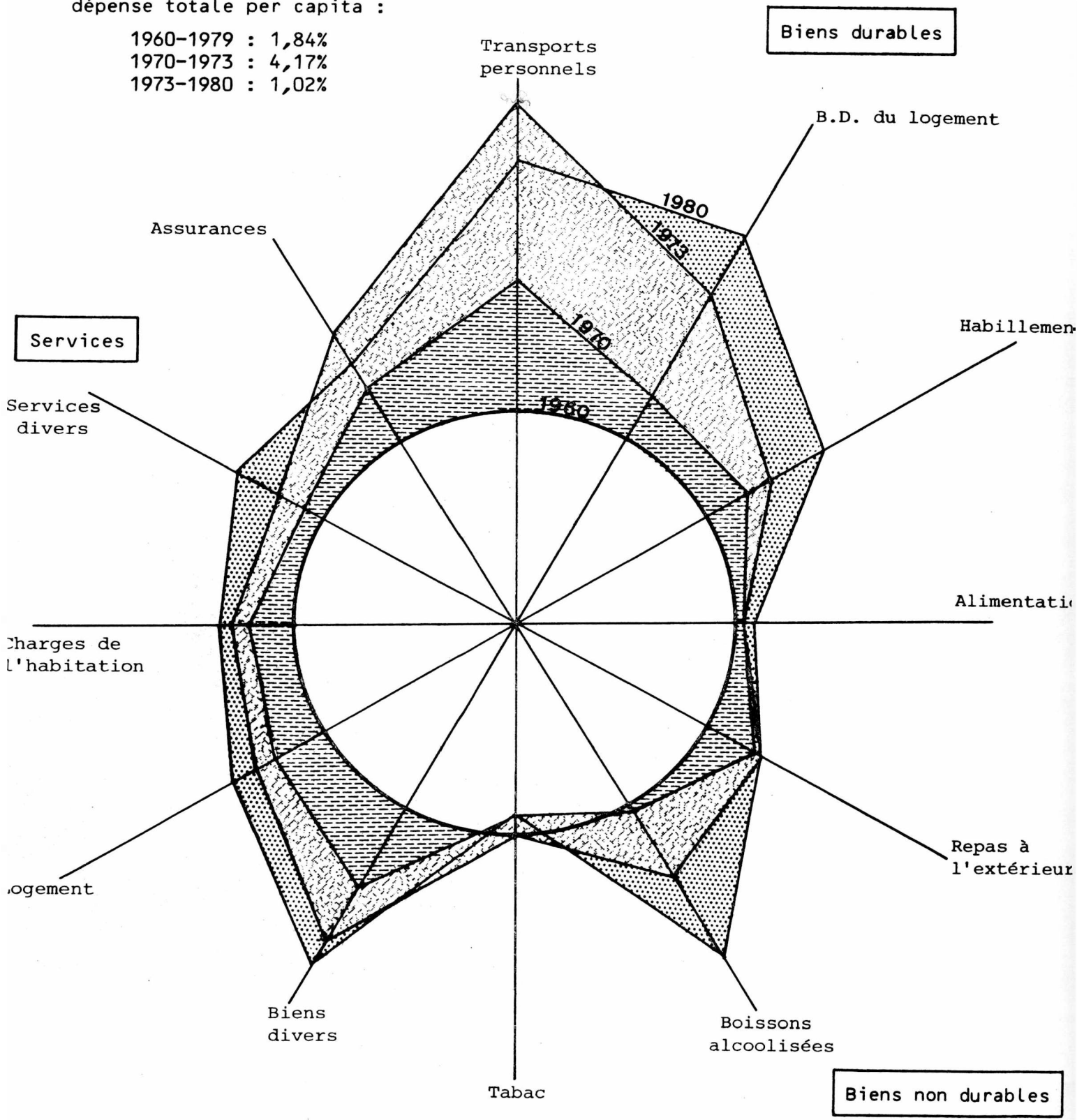
- 1947-1960 : 1,57%
- 1960-1970 : 3,07%
- 1970-1973 : 3,67%
- 1973-1980 : 1,36%
- 1980-1983 : 1,36%



Graphique 2 : Evolution des consommations per capita (en prix constants 1972), Etats-Unis, 1947-1983

Taux de croissance annuel de la
dépense totale per capita :

1960-1979 : 1,84%
1970-1973 : 4,17%
1973-1980 : 1,02%



Graphique 3 : Evolution des consommations
per capita (en prix constants 1975),
Royaume-Uni, 1969-1980

Dans chacun de ces trois pays, on observe de nets changements dans l'évolution de certaines consommations à partir de 1973, qui peuvent être liés à des évolutions de prix relatifs ou à des comportements conjoncturels, et donc ne pas correspondre à une modification des lois de consommation qui tiennent compte des effets-prix et des effets conjoncturels. Les dépenses de transport individuel augmentent moins rapidement (ou même diminuent au Royaume-Uni) ; ces changements semblent concerner à partir de 1973 dix des douze postes de la nomenclature aux USA¹, et six postes sur douze au Royaume-Uni², mais seulement trois des seize postes de la nomenclature française : les achats et dépenses d'utilisation de véhicules et (de manière infime) les boissons alcoolisées. On observe par contre en France, quatre changements après 1979 (services, biens divers, dépenses d'utilisation des véhicules, meubles), ce qui peut s'expliquer par le retard de l'évolution du rythme de croissance du revenu disponible (qui demeure à 3.42% par an de 1973 à 1979) et la lenteur de l'adaptation aux modifications de prix relatif (les dépenses d'utilisation des véhicules continuent à croître de 1973 à 1979, et ne stagnent qu'après 1979, à la différence des USA où elles diminuent entre 1973 et 1983 ; on observe un même phénomène concernant les dépenses de transports collectifs).

L'évolution des consommations paraît beaucoup plus régulière aux USA que dans les deux autres pays comme le montre la forme cylindrique de son graphique ; on vérifiera dans les analyses présentées dans cette même section que l'évolution de la structure de consommation française est plus importante que celle du Royaume-Uni,

¹Seuls les biens durables du logement et les autres biens durables ne changent pas d'évolution.

²Transports individuels, repas à l'extérieur, biens durables du logement, tabac, assurances, boissons alcoolisées (dont la consommation augmente fortement après 1973 !).

elle-même plus sensible qu'aux USA. Par contre, les modifications de cette évolution en 1970 ou 1973 semblent plus nombreuses aux USA que dans les deux autres pays.

2.1.2. Evolution des coefficients budgétaires.

Les tableaux 1 et 2 de l'annexe II indiquent le niveau et l'évolution des coefficients budgétaires de treize pays regroupés en trois classes en fonction de leur PIB par tête en 1970¹.

La comparaison transversale des structures des différents pays montre que la part de la consommation alimentaire est nettement plus faible dans les pays développés ; les coefficients budgétaires sont stables pour l'habillement², augmentent pour les dépenses d'habitation et de loisir comme pour celles des transports personnels (surtout entre pays pauvres et moyennement développés), croissent lentement pour les transports collectifs.

La structure de consommation française est proche de la structure moyenne des pays développés³, et située par rapport à la structure américaine de la même manière que celle des trois autres pays développés (Suède, Royaume-Uni, Autriche).

Les évolutions temporelles ont la même direction (mais non la même amplitude) dans tous les pays pour l'alimentation, les transports, les dépenses de loisir et diverses ; la saturation sensible dans les pays moyennement développés et développés y entraîne des comportements différents de ceux que l'on observe dans les pays sous-développés pour les dépenses d'habitation et les achats de biens durables (à coefficients budgétaires croissants dans les PSD, stables puis

¹ Les statistiques des deux pays sous-développés sont peu significatives.

² Poste caractérisé par un classement différent en 1960 (croissance), 1970 croissance des PSD, diminution entre ces derniers et les PD), 1980 (dé-croissance).

³ Coefficients budgétaires semblables pour l'alimentation, l'habillement et les transports, mais plus faibles en France pour l'habitation et les loisirs (identiques en 1960 mais se développant moins rapidement) et plus élevés pour les biens durables et divers.

décroissants dans les PMD et décroissants dans les PD) ; on observe également une différence pour les dépenses d'habitation (décroissantes dans les PSD, croissantes dans les autres pays).

Au total, les différences observées transversalement pour les treize pays recourent les évolutions temporelles pour la majorité des postes (alimentation, habillement, biens durables, transports collectifs, loisirs) ; on peut néanmoins repérer une contradiction entre ces mouvements transversaux et longitudinaux pour les transports personnels (sans doute due aux effets temporels des modifications de prix relatif), les dépenses d'habitation pour les PSD et les dépenses diverses pour les PD (en lente croissance longitudinale, bien que le niveau des PMD soit légèrement supérieur à celui des PD pendant toute la période).

La comparaison du niveau des coefficients budgétaires américains à ceux des autres pays montre que les disparités observées entre PSD et PMD ou PMD et PD se retrouvent entre tous les pays et les USA, hors le cas de l'habillement en 1960 (à croissance transversale en 1960 bien que le niveau américain soit légèrement inférieur à la moyenne) et celui des dépenses diverses (caractérisées par un niveau américain élevé mais dont le coefficient budgétaire baisse des PMD aux PD)¹.

¹Cette évolution transversale est, comme on le notait plus haut, contraire à l'évolution temporelle et donc sujette à caution.

Le tableau 7 montre la correspondance entre le différentiel des coefficients budgétaires entre les Etats-Unis et les autres pays et leur sens de variation dans ces pays : entre 1960 et 73, les postes plus importants aux USA en début de période (repérables sur le tableau 1 de l'annexe II) tendent à voir leur part augmenter dans les autres pays, et aussi aux USA, mais moins rapidement, ce qui indique que ces pays tendent vers la structure de consommation américaine de l'année 1960 pendant que cette structure américaine continue à évoluer dans la même direction que celle qu'indique ce mouvement des autres pays. De manière symétrique, les postes moins importants aux USA y ont des coefficients budgétaires décroissants ainsi que dans les autres pays (à un rythme supérieur en France par rapport aux USA).

Cette même convergence peut être observée après 1973, mais la variation aux USA de la part des postes n'est pas systématiquement moins rapide que dans les autres pays. Par ailleurs, les dépenses de transports individuels, particulièrement importantes aux USA, voient leur part diminuer après 1973 aux USA, alors qu'elle continue à augmenter lentement dans les autres pays : on constate donc une convergence vers le niveau américain, mais celle-ci se trouve atteinte par une saturation (lié aux effets-prix) qui en différencie l'évolution de celle des autres pays¹. Le phénomène de convergence des autres pays vers la position américaine de 1973 se trouve donc conjugué à une évolution de la consommation américaine qui, plus rapide ou autrement orientée que celle des autres pays, modifie en cours de période la direction de la cible de convergence².

¹Une semblable particularité de l'évolution américaine, moins nette, peut être observée pour les dépenses de loisir.

²Par ailleurs, les pays dont la structure moyenne tend vers celle des USA peuvent diverger entre eux : ce point sera analysé plus en détail dans la section suivante.

TABLEAU 7.
Taux de variation annuel moyen
des coefficients budgétaires (%)

Types de pays et périodes		Postes de consommation							
		Alimentation	Habillement	Habitation	Equipement ménager	Transports personnels	Transports collectifs	Dépenses de loisirs	Dépenses diverses
1960	Tous pays ¹	*	*						
		-1.41	-0.31	0.62	0.61	3.48	1.46	1.97	0.64
1973	France	**	**		**				
		-2.25	-1.52	2.55	-0.42	2.24	1.11	1.36	2.99
	USA								
		-1.43	-0.78	0.33	0.38	1.33	0.49	1.89	0.12
1973	Tous pays ¹	*	*		*				
		-0.76	-1.47	1.19	-1.37	0.04	3.05	-0.08 ²	1.29
1982	France	**	**		**				
		-1.64	-2.08	1.75	-0.90	0.70	2.23	0.61	0.59
	USA								
		-0.76	-2.01	1.95	-3.42	-2.52	1.97	-0.63	0.67

¹Taux de variation de la moyenne arithmétique des coefficients budgétaires

²Taux de variation faiblement positif dans les PMD et les PD .

* Postes de consommation plus importants dans les autres pays qu'aux USA en 1960 (première période) ou 1973 (seconde période).

** Postes de consommation plus importants en France qu'aux USA en 1960 (première période) ou 1973 (seconde période).

2.1.3. Vitesse d'évolution des structures de consommation.

Le tableau 8 présente deux indices d'évolution (l'indice E_4 d'évolution absolue, l'indice E_2 ramené à 1% de croissance du revenu, présentés en annexe I) calculés sur les deux sous-périodes 1960-73 et 1973-82.

Malgré la diminution du taux de croissance après 1973 (la réallocation du budget est d'autant plus facile que le revenu augmente), l'évolution est nettement plus rapide au cours de la seconde période : l'indice absolu E_4 augmente après 1973 de 25%, l'indice relatif E_2 de 181% et 9 pays sur treize concourent à ce mouvement. Ce phénomène peut s'expliquer par trois types de causes, qu'il est difficile de distinguer empiriquement : la modification de la structure des prix relatifs, l'effet conjoncturel sur la consommation des baisses de revenu enregistrées après 1973 et 1978, ou encore l'effet d'une modification des anticipations tendanciennes d'évolution du niveau de vie¹.

Ces vitesses d'évolution ne sont pas clairement corrélées au niveau de développement², non plus qu'au taux de croissance du revenu³.

¹ Les revenus conjoncturels non anticipés ne sont importants que tant que les anticipations d'évolution tendanciennes du revenu n'ont pas changé à la suite des changements du rythme de la croissance (voir Gardes, 1984, 1985).

² Le lien entre l'indice E_4 et le PIB par tête, assez lâche (R^2 de 17% et 6%) sur les deux sous-périodes, est croissant sur la première et décroissant sur la seconde (élasticités de la vitesse par rapport au PIB per capita de 1970 de 0.23 et -0.11).

³ La corrélation entre E_2 et le taux de croissance annuel est faible surtout après 1973 (R^2 de 11% et 1% pour les deux sous-périodes) et positive (élasticités de 0.39 et 0.02) : la réallocation du budget est facilitée par une forte croissance. Cette faible corrélation de l'indice absolu E_4 avec le taux de croissance crée une corrélation apparente négative entre $E_2 = \frac{E_4}{\text{taux de croissance}}$ et ce taux (R^2 de 73%, élasticités de -0.81 et -0.91).

TABLEAU 8.

Vitesse d'évolution des structures de consommation.

Périodes Pays	Indice absolu E ₄ (%) (1)				Indice relatif E ₂ (%) (2)				Taux de croissance annuel de PIB la consommation finale per capita (1970) en \$				I 1960-82 (coupure 73)
	1960-73	1973-82	1960-82	1973-82 ramené sur 13ans	1960-73	1973-82	1960-82	1973-82 ramené sur 13ans	1960-73	1973-82	1960-82	(1970) en \$	
Inde	9.10	21.09	19.73	30.46	7.37	129.37	24.95	186.87	1.23	0.16	0.79	133	.653
Thaïlande	14.57	26.87	25.58	38.81	3.21	6.94	6.00	10.03	4.53	3.87	4.26	304	.617
Moyenne arithmétique des pays sous- développés	11.84	23.98	22.65	34.54	5.29	68.16	15.48	98.45	2.88	2.02	2.53	219	.632
Afrique du Sud	7.78	16.50	15.35	23.83	3.14	-34.25	12.23	-49.47	2.47	-0.48	1.25	1085	.632
Grèce	17.96	13.93	21.49	20.12	2.94	7.22	4.91	10.43	6.10	1.93	4.38	1851	.674
Singapour	14.22	14.00	16.10	20.22	3.03	2.80	3.35	4.04	4.70	5.00	4.81	2135	.571
Espagne	30.42	13.24	38.38	19.12	5.03	12.70	9.67	18.34	6.04	1.04	3.97	2365	.879
Israël	28.35	8.28	35.01	11.96	5.26	19.23	96.60	27.78	5.39	0.45	0.36	2776	.956
Porto-Rico	13.46	13.92	24.82	20.11	2.48	9.93	5.81	14.34	5.43	1.40	4.27	2809	.907
Moyenne arithmétique des pays moyennement développés	18.70	13.31	25.19	19.23	3.37	-8.16	5.94	11.79	5.02	1.56	3.17	2170	.787
Royaume-Uni	20.12	14.17	33.30	20.47	8.57	15.83	19.02	22.87	2.35	0.90	1.75	3753	.971
Autriche	19.58	16.91	35.38	24.43	4.54	6.87	9.97	9.92	4.31	2.46	3.50	4183	.970
France	24.83	12.76	32.62	18.43	5.32	4.53	8.35	6.54	4.67	2.82	3.91	5486	.868
Suède	18.22	12.58	28.60	18.16	7.56	13.73	15.93	19.83	2.41	0.92	1.80	7872	.929
Moyenne arithmétique des pays développés	20.69	14.10	32.47	20.37	6.50	10.24	13.32	14.79	3.43	1.78	2.74	5324	.933
USA	10.10	14.25	20.40	20.58	3.51	9.39	4.88	13.56	2.87	1.52	4.18	6637	.838
Moyenne arithmétique de tous les pays	17.60	15.27	26.67	22.04	4.62 ⁽³⁾	8.99 ⁽³⁾	8.79 ⁽³⁾	12.99 ⁽³⁾	4.04	1.69	3.02	3184	.811

Les pays sont classés par PIB per capita croissant

$$(2) \text{ Colonne (2) } = \text{colonne (1)} \times \frac{13}{9}$$

(1) (Une transformation linéaire a semblé suffisante étant donnée la nature non composée de l'indice de vitesse)

$$E_4 = \sum_{i=1}^n |\Delta cb_i| = \sum_i cb_i \cdot \left| \frac{\Delta cb_i}{cb_i} \right| \text{ avec } cb_i = \text{coefficient budgétaire du poste } i \text{ (voir l'interprétation de cet indice en annexe I).}$$

(3) Hors Israël, Inde et Afrique du Sud.

$$E_2 = \frac{E_4}{\text{taux de croissance du revenu}}$$

2.1.4. Changements d'évolution.

Lorsque l'évolution de la structure de consommation d'un pays change de direction à partir d'une date t , la distance entre les structures aux dates $(t-1)$ et $(t+1)$ devient inférieure à la somme des distances des structures entre $(t-1)$ et t d'une part, t et $(t+1)$ d'autre part : ceci provient de l'application de la règle du triangle dans le simplexe S_n des structures de consommation.

On peut ainsi évaluer la modification des évolutions en 1973 par

$$\text{les indices } I = \frac{E_4(1960-75)}{E_4(60-73)+E_4(73-75)} \quad \text{et} \quad \frac{E_4(1973-82)}{E_4(73-80)+E_4(80-82)}$$

Les différences observées de ces indices par rapport à 1 sont importantes pour la première coupure de 1973, et encore sensibles en 1980 (quoique de l'ordre du tiers du premier changement de 1973), comme l'indique le tableau 9.

Ces changements d'évolution semblent particulièrement importants dans les pays peu développés, aussi bien pour la coupure de 1973 sur les périodes 1960-75 ou 60-82, que pour la coupure de 1980 sur la période 1973-82 : les évolutions de Singapour, la Thaïlande, l'Inde, Porto-Rico et la Grèce sont affectées d'une sensible cassure, tandis que l'Autriche, la Suède, la France, le Royaume-Uni ont des évolutions régulières, les USA semblant en position intermédiaire : les pays peu développés, dont la consommation redevient sans doute sensible aux nécessités de la subsistance après 1973, semblent donc plus fortement marqués par la rupture de 1973, mais cette corrélation négative entre

changements d'évolution et niveau de développement est assez peu sensible (R^2 de 15% et 2%) dans les ajustements de l'indice I sur le PIB par tête de 1970.

On observe par contre une nette augmentation de cet indice dans la seconde période, ce qui correspond à un moindre changement des évolutions en 1978-80, en raison d'une plus faible modification du taux de croissance ; on peut penser par ailleurs que les changements à la baisse des anticipations de croissance de longue période ont déjà été effectués en 1980, et que leurs effets sur les évolutions de la structure de consommation sont enregistrés dans l'indicateur I dès 1973-75.

Le cas français est particulièrement intéressant : on y observe un changement d'évolution comparable à la moyenne entre 1973 et 1982 (indicateur de la dernière colonne de 0.868) mais des changements beaucoup plus faibles en 1973 et 1980 ($I = 0.947$ et 0.948). On peut en induire que les changements d'évolution se sont effectués avec un certain retard comparativement à d'autres pays (comme le Royaume-Uni : $I = 0.826$ ou les USA : $I = 0.718$ entre 1973 et 1975), et qu'ils étaient achevés en 1980. Cette observation statistique est compatible avec la moindre décroissance de l'expansion en France après 1973 par rapport à celle qu'a connue la plupart des autres pays

TABLEAU 9.

Indice de changement d'évolution des
structures de consommation.

Périodes Postes	E_4			E_4			I		I
	1960-73	1973-75	1960-75	1973-80	1980-82	1973-82	1960-75 (coupure 73)	1973-82 (coupure 80)	1960-82 (coupure 73)
Inde	9.10	5.15	7.79	15.68	7.73	21.09	0.546	0.901	0.653
Thaïlande	14.57	4.91	14.55	23.54	5.15	26.87	0.747	0.937	0.617
Afrique du Sud	7.78	5.52	10.87	15.51	2.29	16.50	0.818	0.927	0.632
Grèce	17.96	4.33	20.13	11.96	5.52	13.93	0.903	0.797	0.674
Singapour	14.22	7.90	13.45	14.08	2.70	14.00	0.608	0.834	0.571
Espagne	30.42	4.07	30.81	11.02	3.73	13.24	0.893	0.898	0.879
Israël	28.35	6.96	29.06	12.00	11.05	8.28	0.823	0.359	0.956
Porto-Rico	13.46	8.27	9.86	12.74	4.58	13.92	0.454	0.804	0.907
Royaume-Uni	20.12	5.52	21.18	9.67	6.05	14.17	0.826	0.901	0.971
Autriche	19.58	5.92	25.44	11.99	5.50	16.91	0.998	0.967	0.970
France	24.83	3.19	26.54	11.36	2.10	12.76	0.947	0.948	0.868
Suède	18.22	4.15	20.35	9.44	4.07	12.57	0.910	0.930	0.929
USA	10.09	4.97	10.80	11.97	4.03	14.25	0.718	0.891	0.838

$$I = \frac{E_4(t, t+2)}{E_4(t, t+1) + E_4(t+1, t+2)}$$

E_4 = (voir tableau 8)

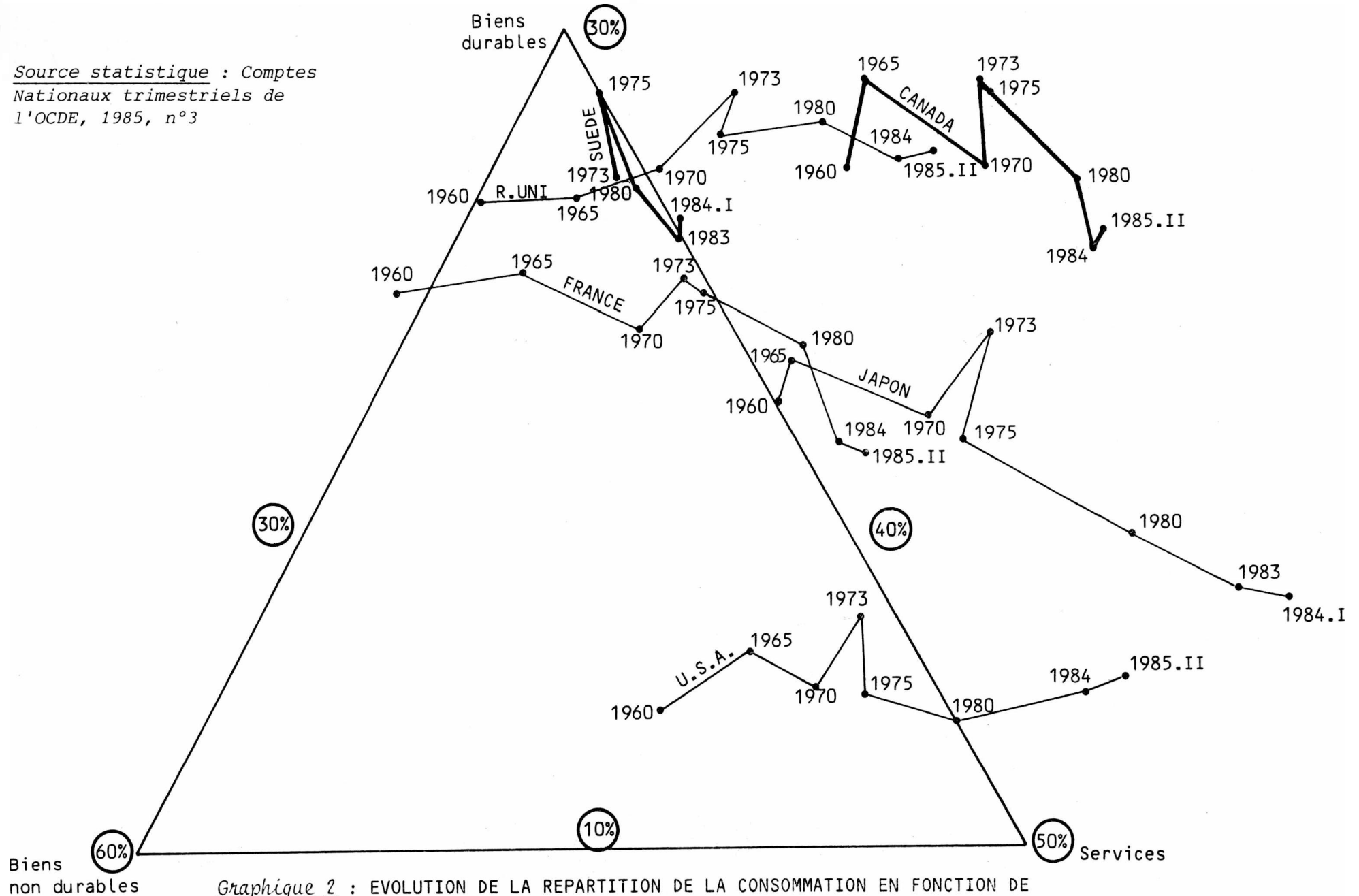
2.1.5. Analyse de la consommation par durabilité.

Sur le graphique triangulaire (dont on a rappelé le principe de construction et l'interprétation en annexe I) représentant la répartition du budget parmi les biens durables, les biens non durables et les services, on observe une évolution parallèle des structures de consommation des six pays (France, Royaume-Uni, Suède, Canada, Japon, USA) entre 1960 et 1984 ; jusqu'en 1973, cette évolution tend à accroître lentement le coefficient budgétaire des biens durables (de 7.3% à 8.6% pour la France) et plus rapidement celui des services (de 29.3% à 35.7% pour la France), la part des biens semi-durables demeurant constante ou diminuant lentement et celles des biens non durables diminuant rapidement (de 47.1 à 40.5% pour la France).

On retrouve cette même évolution aux USA de 1861 à 1929 (voir Gardes, 1982, pp.54-55) avant que la grande crise ne fasse régresser la structure de consommation vers un équilibre de subsistance correspondant à la consommation de la fin du 19^e siècle. Un même décrochement, mais beaucoup moins marqué, peut être observé lors de la crise de 1973, puis pour la France, à partir de 1980, correspondant à une substitution des services aux biens durables (qu'on trouvera discutée dans Lévy-Garboua, 1983 et Gardes, 1983).

On peut calculer, à partir de cette nomenclature à quatre postes (biens durables, semi-durables, non durables, services) les indices de vitesse et de changement d'évolution précédemment analysés, et retrouver des résultats très comparables.

Source statistique : Comptes Nationaux trimestriels de l'OCDE, 1985, n°3



Graphique 2 : EVOLUTION DE LA REPARTITION DE LA CONSOMMATION EN FONCTION DE LA DURABILITE DES BIENS

Entre le côté horizontal et le sommet, le coefficient budgétaire des biens durables évolue entre 10% et 30% ; ceux des biens non durables et des services évoluent de 40% à 60%, et de 30% à 50%.

TABLEAU 10.
 Vitesses d'évolution (%) et
 indice de changement d'évolution, I

		France	R.U.	Canada	Japon	Suède	USA ⁵	moyenne ⁶
960-73	directe	11.877	10.877	8.046	9.062	-	8.400	9.966
	indirecte ¹	12.662	11.754	13.231	11.400	-	9.723	12.262
973-84	directe	9.964	8.145	8.709	15.091	4.345	10.982	10.477
	indirecte ²	11.091	11.618	9.745	18.891	11.182	13.509	12.836
960-84	directe	10.125	8.500	6.350	11.733	-	8.258	9.177
	indirecte ³	11.00	9.625	8.350	11.825	-	9.583	10.200
	indirecte ⁴	11.942	11.692	11.633	14.833	-	11.458	12.525
I	1960-73	0.938	0.925	0.608	0.795	-	0.864	0.813
	1973-84	0.898	0.701	0.894	0.799	0.389	0.813	0.816
	1960-84 (cassure 73)	0.920	0.883	0.760	0.992	-	0.862	0.900
	1960-84 ⁴ (toutes cassures)	0.848	0.727	0.546	0.791	-	0.721	0.733

I = (voir tableau 9)

La vitesse d'évolution augmente nettement après 1973 pour le Japon (+66%), les USA (+35% à 39%) et, plus lentement, pour le Canada (+8% pour l'indice direct, -26% pour l'indice indirect en raison d'un parcours en zigzag avant 1973). La France et le Royaume-Uni sont au contraire caractérisés par une évolution moins rapide (-1 à 25% pour le Royaume-Uni, -12 à 16% pour la France) : toutes ces évolutions concordent dans leur direction avec celles qu'indiquent les mêmes indices pour des nomenclatures plus désagrégées (tableau 2), et aboutissent à une légère croissance du rythme moyen d'évolution après 1973 (+10% à +12%).

L'évolution semble particulièrement vive au Japon, puis en France, aux USA et au Royaume-Uni, enfin au Canada : ces hiérarchies sont semblables à celles qu'indique le tableau 10 entre France, USA et Royaume-Uni.

La cassure de 1973 semble particulièrement marquée, sur le graphique triangulaire, pour le Canada, le Japon, les USA et le Royaume-Uni, tous pays dont l'indice I est effectivement faible pour la période 1960-84. Il convient de noter que pour tous les pays, la part des biens durables augmente sensiblement entre 1970 et 1973, sans doute en raison des revenus conjoncturels positifs perçus pendant cette période¹ : la cassure vers le bas de 1973 a donc été précédée d'une évolution contraire au cours des années précédentes ce qui corrobore les résultats trouvés dans la section suivante sur la modification du rythme de convergence dès 1970.

¹ Différentiel de croissance de 70/73 par rapport à 70/65 de +1.4% pour le Royaume-Uni, 0.3% pour la France, 1.1% pour les USA.

Les indices I du tableau 11 pour la France, le Royaume-Uni et les USA classent les trois pays dans cet ordre par changement d'évolution croissant, et cette même hiérarchie se déduit des indices I du tableau 9 (en dehors du chiffre astérisqué) :

TABLEAU 11

	1960-78 (cassure 73)	1973-82 (cassure 80)	1960-82 (cassure 73)	1960-84 (cassure 73)	1960-84 (toutes années)
France	0.947	0.948	0.868	0.920	0.848
Royaume-Uni	0.826	0.901	0.971	0.883	0.727
USA	0.718	0.891	0.838	0.862	0.721

On peut donc considérer que la répartition du budget selon la durabilité des biens constitue un aspect important des choix de consommation où se reflètent les changements d'évolution perceptibles à un niveau plus désagrégé.

2.2. Evolution générale des distances entre structures de consommation

2.2.1. Généralités.

La question de la convergence internationale entre structures de consommation est abordée ici grâce à des mesures de distances entre les configurations de coefficients budgétaires des pays de l'échantillon dont on trouvera le détail dans l'annexe I¹.

Etant donné la quantité d'information à traiter pour une nomenclature semi agrégée (7 postes) sur un échantillon de 14 pays et 7 années comprises entre 1960 et 1982, on propose plusieurs indicateurs annuels synthétiques fondés sur les distances entre les structures de

¹ et, pour une discussion plus précise des divers indicateurs, dans l'annexe VI du rapport CREDOC (Gardes, 1982).

consommation de chaque pays et celle des 13 autres dont on étudie l'évolution.

L'indicateur de convergence le plus immédiat considère les variations entre deux dates de la moyenne simple des distances multilatérales des 14 pays (voir tableau 12 et le tableau 1 de l'annexe 3). Cet indicateur révèle qu'entre 1960 et 1965 puis de 1975 à 1980 la distance moyenne entre structures de consommation des pays de l'échantillon s'est réduite à des vitesses allant de 1% (1975 à 1980), à 3% (1960 à 1965 et 1980 à 82) par an.

Sur trois des 6 périodes étudiées, ce résultat vient conforter la tendance à la convergence observée par F. Gardes (1982) entre 1960 et 1978 pour cinq pays développés. Il complète par ailleurs l'étude menée par Galibert (1984) jusqu'en 1981 pour les mêmes pays augmentés de l'Italie où la même tendance semblait prévaloir jusqu'en 1975. Pour notre échantillon, le mouvement de divergence décelé après cette date est enregistré par l'indicateur entre 1965 et 1975, soit sur la moitié des périodes considérées. L'éloignement des structures de consommation est particulièrement prononcé entre 1970 et 1973 où après s'être établi à un taux faible de 1.08% 1965 à 1970, il atteint 17.7%.

Ce mouvement de divergence se ralentit ensuite considérablement de 1973 à 1975 où sa vitesse retombe à 2.2% par an pour s'inverser dans les périodes ultérieures.

TABLEAU 12
Distances moyennes* entre les structures de consommation
de 14 pays entre 1960 et 1982 (x100)
(nomenclature en 7 postes)

Années							
Pays	1960	1965	1970	1973	1975	1980	1982
Moyenne non pondérée D_n^t	6.730	6.650	6.686	7.048	7.079	7.040	6.996
Variation annuelle moyenne (%)	-2.38	+10.80	+17.73	+2.19	-1.10		-3.13
Moyenne pondérée (hors Etats-Unis)	6.061	5.953	6.200	6.518	6.508	6.610	6.487
Variation annuelle moyenne (%)	-0.03	+ 0.03	+ 0.17	-0.008	+0.03		-0.09
Moyenne non pondérée (hors Inde et Thaïlande)	6.122	5.850	5.637	5.968	6.052	6.234	6.304
Variation annuelle moyenne (%)	-9.04	- 7.40	+19.20	+7.00	+6.00		+5.60

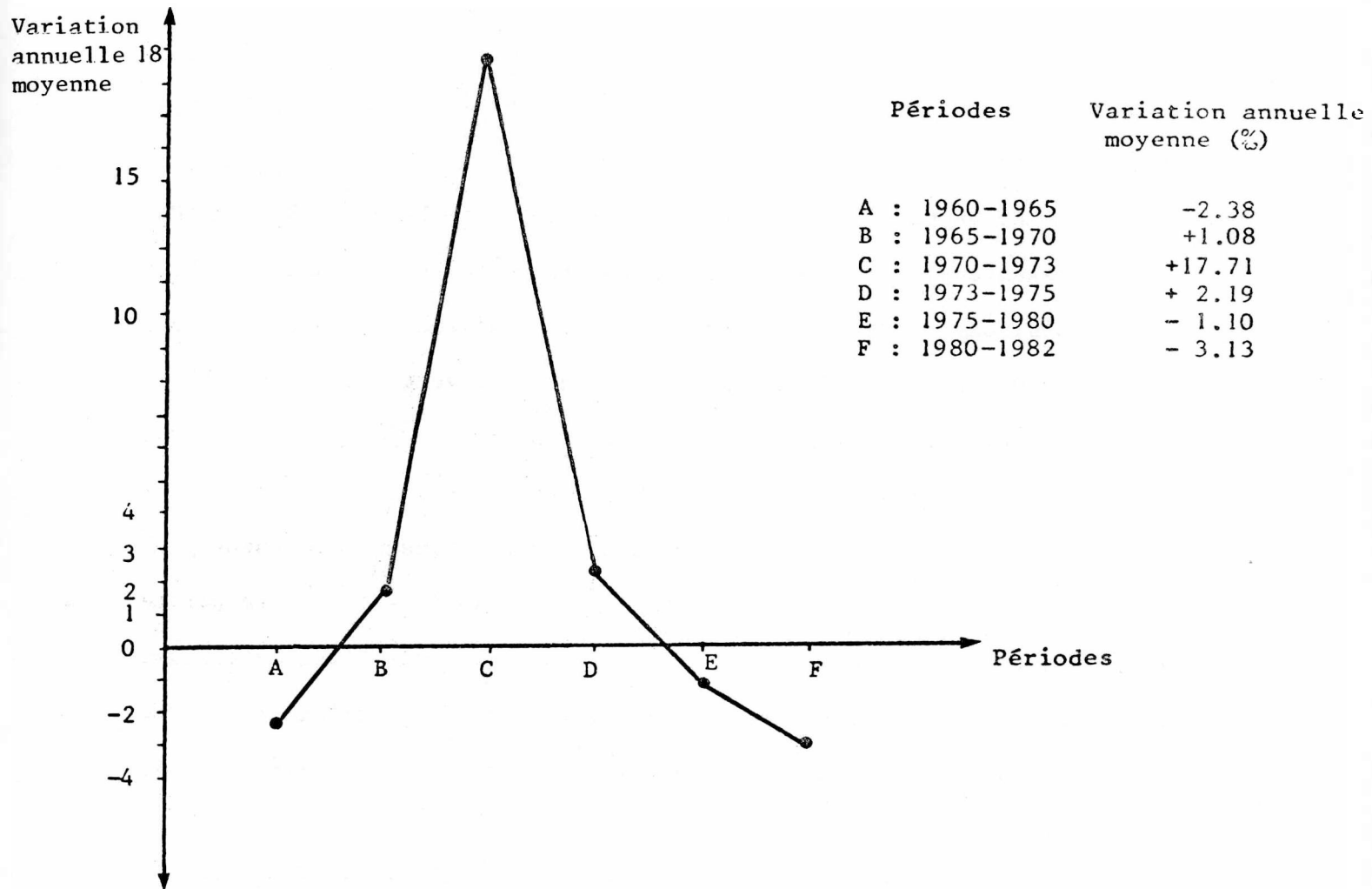
* On trouvera les distances multilatérales à partir desquelles ont été calculées les moyennes au tableau 1 de l'annexe III.

Au total, ce premier indicateur montre que les évolutions de la distance moyenne sont généralement lentes en dehors de la période 1970-1973. Les retournements de tendance (1965-1970 et 1975-1980) s'effectuent progressivement avec notamment une diminution du rythme de divergence de 1973 à 1975 suivi par une accélération de la convergence de 1975 à 1982 (graphique 5).

On notera par ailleurs que si, en 1982, les structures de consommation sont encore plus distantes entre elles de 4% qu'en 1960, la convergence retrouve un rythme supérieur sur la dernière période (3.13% entre 1980 et 1982 contre 2.38% entre 1960 et 1965).

Naturellement, ces résultats dépendent en partie du type d'indicateur utilisé. On a en particulier accordé à chaque pays un poids identique dans le calcul de la moyenne de l'ensemble. On peut au contraire considérer cette dernière comme un indice se rapportant à un échantillon approximativement représentatif de la distribution du revenu mondial où chaque pays entre avec une pondération égale à la richesse qu'il représente. On admettrait alors qu'il importe plus pour apprécier les distances entre structures de consommation, qu'un pays comptant pour une part importante du total de la richesse de l'échantillon s'éloigne ou se rapproche des autres.

En outre, le calcul de cet indicateur pondéré se justifie par les fortes disparités de revenu entre les pays qui participent à la comparaison.



Graphique 5 : VARIATION ANNUELLE MOYENNE DE L'INDICATEUR DE DISTANCE ENTRE LES STRUCTURES DE CONSOMMATION DE 14 PAYS (non pondéré).

Les Etats-Unis ont été exclus de cette moyenne en raison de la sur-représentation que lui aurait conféré un Produit Intérieur brut comptant pour 60% du total des 14 pays.

Les pondérations retenues (voir l'annexe III) prennent en compte la part du PIB exprimée en \$ de 1970 dans la somme de l'échantillon.

Elles privilégient essentiellement la RFA et le Royaume-Uni qui représentent ensemble 70% de la richesse de l'échantillon hors Etats-Unis. Cet indicateur (tableau 12) confirme la convergence des années 1960-1965 et 1980-1982 ainsi que la divergence entre 1965 et 1973. Des évolutions contraires à celles de la moyenne non pondérée sont obtenues pour les périodes 1973-1975 et 1975-1980 où les distances entre les structures de consommation respectivement diminuent puis augmentent à des vitesses assez faibles. Celles-ci reflètent en partie la relative stabilité des pays les plus riches par l'indicateur par groupe de pays (tableau 15). On peut ainsi considérer qu'entre 1973 et 1975, les distances pondérées entre structures de consommation n'ont pas varié (0.77% par an).

La dernière mesure de l'évolution de la distance globale considère la moyenne non pondérée des taux de variation des distances multilatérales (tableau 13).

Contrairement au premier, cet indicateur élimine l'effet sur la moyenne des pays dont la configuration des coefficients budgétaires est très éloigné des autres (c'est le cas en particulier de l'Inde et de la Thaïlande qui présentent des distances multilatérales extrêmes).

TABLEAU 13
Moyenne des taux de variation annuels des distances*
entre les structures de consommation de 14 pays. (%)
1960-1982

Echantillon	Période	1960/65	1965/70	1970/73	1973/75	1975/80	1980/82
	Moyenne						
<u>Echantillon global</u>	Moyenne non pondérée	-0.446	-0.147	+1.853	+0.602	+0.173	-0.024
	Moyenne hors points extrêmes	-0.423 ¹	-0.031 ³				+0.0236 ⁷
<u>Echantillon réduit</u>	Moyenne hors points décalés	-0.886 ²		+1.528 ⁴	+0.88 ⁵	+0.414 ⁶	+0.47 ⁸

* On trouvera ces taux de variation à l'annexe III, tableau 2.

¹Hors Thaïlande et Espagne

²Hors Grèce et Thaïlande

³Hors Inde et Singapour

⁴Hors Israël et Singapour

⁵Hors Inde

⁶Hors Thaïlande

⁷Hors Inde et Grèce

⁸Hors Inde et Thaïlande

Seule entre en considération la vitesse à laquelle chaque pays de l'échantillon se rapproche ou s'éloigne des autres, quel que soit le niveau d'éloignement de départ. Le signe de la moyenne (non pondérée) de ces deux vitesses renseigne sur la présence d'une tendance à la convergence. Celle-ci est encore confirmée sur les périodes 1960-1965 et 1980-1982 à des taux de -0.466% et -0.024% par an.

Au contraire, la diminution des distances se prolonge jusqu'en 1970 avec moins de force par rapport à la période précédente.

Tandis qu'on constate à nouveau un éloignement prononcé des structures de consommation de 1970 à 1973, cet indicateur confirme partiellement chacun des deux précédents puisque la divergence se poursuit de 1973 à 1980.

2.2.2. Distances sur échantillon réduit.

L'examen des distances multilatérales (cf. annexe III) sur lesquelles sont fondés les trois indicateurs présentés révèle un comportement assez hétérogène selon les pays. Comme on l'a relevé, l'Inde et la Thaïlande se distinguent par des distances systématiquement élevées, supérieures pour la plupart des années à 10, alors que celles des autres pays s'échelonnent entre 5 et un peu plus de 8.5 (pour les Etats-Unis en 1960). De plus, l'évolution de leurs distances s'avère contraire à la tendance générale observée au moyen du premier indicateur (non pondéré) sur les périodes 1960-1965 et 1965-1970 où leurs structures de consommation s'éloignent de celles des autres pays assez rapidement.

Ainsi que l'atteste la variation du premier indicateur une fois exclus ces deux pays (cf tableau 13), on peut conclure qu'entre 1960 et 1965 les pays de l'échantillon hors Inde et Thaïlande convergent entre eux malgré l'influence inverse que ces derniers exercent. Passant d'une diminution de 2.4% à 9% par an, l'indicateur sur l'échantillon réduit souligne la puissance du mouvement de convergence circonscrit au douze autres pays. De même, ceux-ci convergent encore rapidement entre eux entre 1965 et 1970.

Par contre, la convergence enregistrée par l'ensemble de l'échantillon entre 1975 et 1980 puis de 1980 à 1982 résulte pour l'essentiel de la diminution des distances multilatérales des deux pays. L'indicateur les excluant fait apparaître un éloignement des structures de consommation respectivement de 6% et 5.6% par an dont on notera qu'il s'établit à un rythme inférieur aux années précédentes.

Comme l'indique la variation de leur distance moyenne (voir annexe III tableau 2), l'Inde et la Thaïlande se singularisent encore par des vitesses d'évolution le plus souvent supérieures aux autres pays de l'échantillon, qu'elles soient de même sens ou de sens contraire à l'ensemble.

Compte tenu de la forte dispersion des taux de variation des distances multilatérales notamment entre 1965 et 1970 et de 1980 à 1982 (voir annexe III, tableau 2), les moyennes de ces taux à partir desquelles est établi le troisième indicateur de convergence ont été recalculées en excluant selon les périodes, les deux points extrêmes ou bien un ou deux pays dont les évolutions sont beaucoup plus rapides que

celles du restant de l'échantillon. Dans les deux cas, on obtient un indice d'évolution globale dont la significativité s'accroît puisque l'échantillon réduit présente une homogénéité plus forte. L'exclusion de la Thaïlande et de l'Espagne entre 1960 et 1965, de Singapour et de l'Inde sur la période 1965-1970 qui constituent des évolutions extrêmes et inverses conserve le mouvement de convergence constaté sur l'ensemble de l'échantillon avec une vitesse inférieure. Par contre, hors Inde et Grèce, la tendance peu marquée à la convergence se renverse provoquant une divergence très faible. L'exclusion des pays dont les évolutions sont nettement décalées ne modifie donc pas le sens des tendances observées par l'échantillon global.

2.2.3. Conclusion

Le tableau ci-après résume la fréquence d'une tendance obtenue sur les trois indicateurs et leurs versions pondérées ou sur échantillon réduit, soit au total cinq mesures de la variation des distances entre structures de consommation pour chacune des six périodes considérées.

TABLEAU 14

Fréquence d'une tendance de l'évolution des distances
entre structures de consommation de 14 pays
selon 5 mesures

	1960-1965	1965-1970	1970-1973	1973-1975	1975-1980	1980-1982
Tendance	convergence	convergence	divergence	divergence	divergence	convergence
Fréquence	5/5	3/5	5/5	4/5	4/5	3/5

Si on considère l'ensemble des 14 pays, on peut raisonnablement conclure que la tendance à la convergence internationale des structures de consommation décelée par les études antérieures s'est interrompue pendant les 10 années allant de 1970 à 1980 pour reprendre entre 1980 et 1982. Cette convergence apparaît remarquablement générale de 1960 à 1965, il en va de même en ce qui concerne le mouvement de divergence des années 1970-1973 où seule l'Autriche diminue faiblement sa distance par rapport aux autres pays. Ces années présentent la caractéristique supplémentaire d'une évolution particulièrement rapide alors qu'elles font preuve d'une grande progressivité dans les autres périodes. On relèvera par ailleurs que les mouvements de convergence des périodes 1965-1970 et 1980-1982 sont moins clairement établis puisqu'ils sont plus souvent observés à partir d'échantillons réduits.

On peut penser que les changements observés entre 1970 et 1973 comme dans la première période de crise (73-75), changements qui concernent à la fois le rythme d'évolution des structures de consommation et le mouvement de convergence de la période 1960-70, sont dus à l'existence de revenus conjoncturels importants (positifs entre 1970-73, en raison de l'accélération de la croissance constatée à cette époque ; négatif après 1973). Si cette explication du mouvement de divergence est exacte, on ne pourrait attribuer celui-ci à une modification des comportement tendanciels de consommation, et l'on doit s'attendre à un affaiblissement progressif du rythme de la divergence, que l'on constate effectivement à partir de 1975

2.2.4. Analyse par niveau de développement.

Les distances (tableau 15), moyennes par groupe de pays rassemblés selon leur niveau de PIB per capita¹ en trois classes montrent qu'il n'existe pas de différences importantes entre l'éloignement des structures de consommation des pays développés et celles des pays moyennement développés, bien que les vitesses d'évolution de ces derniers soient le plus souvent supérieures (surtout entre 1960 et 1965, car elles sont de signe contraire à celles des pays développés). Si la différence de revenu entre ces deux groupes paraît peu discriminante, elle joue fortement pour l'Inde et la Thaïlande qui forment la classe des plus pauvres. Comme on l'a déjà souligné, ceux-ci connaissent des distances et des rythmes d'évolution élevés allant dans le sens d'une convergence rapide et s'accélégrant à partir de 1973.

Comparativement, les deux classes plus les plus riches semblent former un bloc de structures de consommation assez homogène animé d'une tendance ralentie à la divergence pendant les 10 dernières années.

Le caractère décentré par rapport à la moyenne des deux pays sous-développés incite à corriger l'effet du niveau de vie sur la distance par rapport aux USA, ce qui sera tenté dans la 3^e section.

¹ Exprimés en \$ de 1970.

TABLEAU 15

Distances moyennes entre les structures de consommation
par groupes de pays entre 1960 et 1982 (x100).

Groupes * de pays	Années						
	1960	1965	1970	1973	1975	1980	1982
Pays sous développés	10.376	11.444	12.981	13.524	13.240	11.867	11.150
Taux de variation (%)	+19.79	+25.52	+13.75	-10.55	-21.65	-30.68	
Pays moyennement développés	6.146	5.928	5.499	5.935	6.053	6.238	6.347
Taux de variation (%)	-7.20	-14.91	+25.76	+9.89	+6.039	+8.70	
Pays développés	6.098	5.772	5.774	6.002	6.053	6.232	6.261
Taux de variation (%)	-10.93	+0.07	+13.00	+4.24	+5.84	+2.32	

Pays sous développés : Inde, Thaïlande

Pays moyennement développés : Afrique du Sud, Grèce, Singapour, Espagne, Israël, Porto-Rico.

Pays développés : R.F.A., Royaume-Uni, France, U.S.A., Suède.

2.2.5. Convergence vers la structure de consommation américaine.

Jusqu'ici, aucune hypothèse particulière n'a été posée quant au point de convergence éventuel des structures de consommation. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les indicateurs de distance retenus pour chaque pays prennent en considération l'éloignement de celui-ci par rapport à la totalité des membres de l'échantillon (distances multilatérales).

L'évolution de ces indicateurs montre que chaque pays connaît entre 1960 et 1982 des périodes où la configuration de ses coefficients budgétaires s'éloigne de celles de l'ensemble des autres pays. Les Etats-Unis constituent une exception remarquable à cette règle puisque, sauf entre 1970 et 1973 où l'échantillon connaît un mouvement prononcé et général de divergence, ce pays voit sa distance diminuer par rapport aux autres (tableau 16).

On confirme ici sur une période plus longue et un nombre de pays étendu la tendance à la convergence des structures de consommation vers le modèle américain observé par F. Gardes (1982) pour 4 pays européens.

Contrairement à cet échantillon européen qui connaissait parallèlement à la convergence d'ensemble vers les Etats-Unis une tendance interne à la baisse des écarts entre structures de consommation, les 13 pays considérés s'éloignent les uns des autres à certaines périodes mais se rapprochent de la position occupée par les Etats-Unis à chaque date (on peut en déduire que chaque pays approche

la structure de consommation américaine par une combinaison particulière de postes de consommation).

Ce mouvement vers la norme de consommation américaine paraît rapide de 1960 à 1970 (tableau 16), mais se ralentit progressivement depuis 1973. Il résulte d'un comportement assez différent selon les classes de richesse (tableau 17). Les pays développés se rapprochent continuellement des Etats-Unis (y compris de 1970 à 1973) avec cependant d'importantes variations de rythme (-0.37 de 1975 à 1980, 58.68% dans la période immédiatement précédente).

En fin de période, la France a réduit sa distance de 46% par rapport aux USA avec des évolutions rapides jusqu'en 1980 suivies d'une divergence marquée entre 1980 et 1982 (peut-être imputable à la présence de revenus conjoncturels positifs importants après la relance de 1981).

Le Royaume-Uni se distingue clairement à la fois par un éloignement faible en 1960 et une convergence très rapide vers le modèle américain, qui l'amènent à être de loin le pays le plus proche de la structure de consommation des Etats-Unis en 1982. Ces deux pays se détachent par rapport à la RFA et l'Autriche qui connaissent la même tendance, mais de moindre intensité.

Seule la Suède converge également, mais dans une moindre mesure vers la structure américaine.

TABLEAU 16

Distances bilatérales avec la structure de consommation
des Etats-Unis pour 13 pays entre 1960 et 1982 (x100)
et taux de variation annuels (%) (nomenclature 7 postes).

Années	1960	1965	1970	1973	1975	1980	1982
Pays							
Afrique du Sud	6.642	7.437	6.000	6.428	7.019	8.513	9.109
	+22.87	-42.03	+22.23	+44.96	+39.35	+34.41	
RFA	7.207	6.671	5.300	5.270	4.795	4.736	4.932
	-15.24	-44.97	- 1.90	-46.13	- 2.47	+20.48	
Autriche	5.791	5.477	4.180	4.197	3.551	3.683	3.540
	-11.09	-52.61	+ 1.35	-80.17	+ 7.33	-19.60	
Espagne	11.906	9.358	7.430	7.766	7.463	7.076	7.371
	-47.02	-45.09	+14.85	-19.70	-10.59	+20.63	
France	6.901	6.110	4.350	4.231	3.883	3.467	3.690
	-24.05	-65.70	- 9.20	-42.00	-22.41	+31.66	
Grèce	11.104	11.616	9.961	10.426	10.097	10.579	11.413
	+ 9.06	-30.27	+15.32	-15.90	+ 9.37	+38.67	
Inde	17.925	18.602	20.105	20.702	19.620	18.443	17.531
	+ 7.44	+15.66	+ 9.80	-26.48	-12.30	-25.04	
Israël	7.277	5.643	5.257	4.560	5.080	6.211	5.313
	-49.59	-14.07	-46.30	+55.48	+42.02	-75.11	
Porto-Rico	7.143	6.141	5.874	6.220	7.214	6.224	6.212
	-29.78	- 8.85	+19.26	+76.94	-29.10	- 0.96	
Royaume-Uni	4.600	4.057	3.020	2.875	2.583	2.494	1.970
	-24.81	-57.33	-16.27	-52.14	- 6.99	-111.24	
Singapour	6.860	6.850	6.019	6.573	6.419	6.784	7.453
	- 0.29	-25.53	+ 29.78	-11.78	+11.12	+48.15	
Suède	5.478	4.509	4.716	4.804	4.127	4.525	4.563
	-38.18	+ 9.02	+ 6.18	-73.14	+18.58	+ 4.19	
Thaïlande	15.083	15.941	16.133	16.578	16.924	15.130	14.705
	+11.13	+ 2.40	+ 9.11	+10.38	-22.16	-14.14	

Les pays moyennement développés et les moins riches présentent des évolutions diamétralement opposées. Les premiers se rapprochent des Etats-Unis jusqu'en 1970 pour s'en éloigner par la suite. A l'inverse, l'Inde et la Thaïlande engagent une convergence s'accélégrant à partir de 1973.

Cette observation conforte et précise les taux de variation élevés de ces deux pays obtenus à partir des distances multilatérales puisque par ailleurs les Etats-Unis connaissent une évolution plus rapide de leur structure de consommation à partir de 1970¹.

Celle-ci pourrait d'ailleurs expliquer le ralentissement du mouvement de convergence des pays développés, et le retournement à l'accroissement des distances par rapport aux Etats-Unis pour les pays moyennement développés.

¹ Les vitesses d'évolution de la structure de consommation américaine sont les suivantes : 16,67 de 1960 à 1965 ; 7,59 de 1965 à 1970 ; 19,22 de 1970 à 1973 ; 26,05 de 1973 à 1975 ; 23,01 de 1975 à 1980 ; 25,93 de 1980 à 1982. Elles sont obtenues à partir du calcul suivant :

$$\frac{1}{7} \cdot \sum_{i=1} \left| \left(\frac{CB_{n+t}^i}{CB_n^i} \right)^{1/t} \right| \cdot 100, \text{ où } \begin{array}{l} i = \text{poste de consommation,} \\ n = \text{début de période ;} \\ n+t = \text{fin de période ;} \\ CB = \text{coefficient budgétaire.} \end{array}$$

TABLEAU 17

Distances moyennes avec la structure de consommation des Etats-Unis par groupes de pays entre 1960 et 1982 (x100) (nomenclature 7 postes).

Groupe de pays \ Années	1960	1965	1970	1973	1975	1980	1982
Pays sous développés	16.504	17.271	18.119	18.640	18.272	16.786	16.118
Taux de variation (%)	+ 9.13	+ 9.63	+ 9.49	- 9.92	-16.82	-20.10	
Pays moyennement développés	8.489	7.840	6.757	6.995	7.215	7.564	7.812
Taux de variation (%)	-15.78	-29.30	+11.60	+15.60	+ 9.49	+16.26	
Pays développés	5.995	5.365	4.313	4.275	3.788	3.781	3.739
Taux de variation (%)	-21.96	-42.71	- 2.94	-58.68	- 0.37	- 5.57	

2.2.6. Distance sur une nomenclature par durabilité.

La convergence des structures de consommation est nette jusqu'en 1973 pour tous les pays, à un rythme annuel moyen de diminution des distances entre pays de -0.8% . Entre 1973 et 1980, tous les pays divergent (à un rythme annuel moyen de +1.4%), la France accusant un certain retard dans sa divergence (qui ne commence qu'après 1975 et se continue après 1980) ; à partir de 1980, certains pays (France, Royaume-Uni, Japon) continuent à s'éloigner des autres alors que le Canada et les USA s'en rapprochent assez rapidement (convergence au rythme annuel de 1.8% de 1975 à 1984). Au total, les structures de consommation se trouvent en moyenne approximativement à la même distance l'une de l'autre en 1984 et en 1960.

La convergence vers les USA, observée jusqu'en 1973 (distances en diminution de -0.6% par an), recommence dès après 1975 (diminution des distances de -1.9% par an jusqu'en 1984) après une brève période de divergence (augmentation des distances de 3% par an entre 1973 et 1975). Au total, les quatre pays se sont rapprochés de la structure de consommation américaine de 0.8% par an entre 1960 et 1984.

Ces résultats confirment donc ceux qui ont été présentés dans les précédentes sections.

2.2.7. Conclusion.

Au total, il se dégage trois tendances lourdes de l'évolution des structures de consommation des 14 pays étudiés entre 1960-1982 : au mouvement de convergence de la période 1960-1970 succèdent dix années au cours desquelles les structures de consommation nationales s'éloignent les unes des autres, elles-même suivies dans la période récente (1980-1982) par un retour à la convergence internationale. Par ailleurs, l'échantillon dans son ensemble tend continuellement vers la structure de consommation américaine sauf entre 1970 et 1973 où le mouvement de divergence général s'avère particulièrement prononcé

Ces résultats généraux ont été précisés selon le niveau de développement des pays, de par l'exclusion de certains d'entre eux lorsqu'ils introduisaient un biais évident dans l'indicateur global. La validité de ces résultats reste néanmoins liée à la non prise en compte d'effets importants tels que ceux des variations de prix relatifs, et au choix d'une nomenclature peu désagrégée pour un échantillon de pays où les plus riches se trouvent sur-représentés.

Des analyses plus détaillées par grandes fonctions de consommation permettront d'affiner ces observations tirées de l'évolution d'ensemble des structures de coefficients budgétaires.

TABLEAU 18

Distances entre pays (nomenclature : biens durables, biens non durables, services).

Années	Pays						Moyenne
	France	Royaume- Uni	Canada	Japon	U.S.A.		
1960	D	9.5	8.8	10.5	8.3	12.0	9.79
	D' (i, USA)	12.2	13.2	14.2	8.2	-	11.95
1973	D	7.9	8.3	8.9	7.7	11.0	8.77
	D' (i, USA)	9.5	13.2	13.7	7.7	-	11.03
1975	D	7.8	8.7	11.0	8.2	11.7	9.25
	D' (i, USA)	10.6	14.2	15.3	6.8	-	11.71
1980	D	8.4	10.0	9.4	9.4	11.3	9.69
	D' (i, USA)	10.0	15.0	13.7	6.5	-	11.30
1984	D	9.1	10.3	8.6	10.7	9.8	9.69
	D' (i, USA)	8.9	13.8	10.8	5.8	-	9.83

$$D_i = \frac{1}{4} \sum_{j \neq i} d(i, j) \quad \text{avec } d \text{ la distance euclidienne dans un graphique triangulaire (voir l'annexe I)}$$

$$D' = d(i, \text{USA}) \quad \text{moyenne} = \frac{1}{n(n-1)/2} \sum_{i \neq j} d(i, j)$$

2.3. Correction de l'effet du niveau de vie.

2.3.1. Présentation.

L'éloignement des structures de consommation de certains pays par rapport à la moyenne des autres ou à la structure américaine, peut être due à leur faible niveau de vie ou au niveau de leurs prix. Ce dernier déterminant ne peut être pris en compte qu'avec des statistiques en parité de pouvoir d'achat (la conversion à l'aide des parités officielles étant souvent biaisée par rapport aux PPA, voir Kravis, 1986). Par contre, le premier biais peut être corrigé en ajustant des courbes d'Engel transversalement entre les consommations des pays étudiés¹, et en calculant la distance moyenne entre les consommations de chaque pays et les points correspondants au niveau de revenu du pays sur les courbes d'Engel de chaque consommation.

Les courbes d'Engel ont été ajustées selon l'équation de Working, qui fournit (lorsqu'on le contraint) le système AIDS, et dont on trouvera une présentation critique dans un contexte de comparaison internationale dans Theil (1981, chapitre 3). Le modèle de Working s'écrit en fonction des coefficients budgétaires $w_i = \frac{p_i q_i}{D}$ et évite donc la comparaison du niveau des consommations, s'il exige néanmoins celle des niveaux de vie ou de la dépense totale par tête D , que l'on a déterminés à l'aide des taux de change de l'année 1970 :

$$w_i = a_i \text{ Log } D + b_i \quad .$$

¹Cette correction et cette méthode nous ont été suggérées par le professeur Meghnad Desai au cours d'un séminaire du CREDOC.

La contrainte budgétaire implique l'additivité à un des coefficients budgétaires : $D = \sum_i p_i q_i \implies \sum_i w_i = 1$, ce qui entraîne les relations entre coefficients $\sum_i \alpha_i = 1$, $\sum_i \beta_i = 0$, que l'on peut vérifier sur les courbes d'Engel présentées dans le tableau 1 de l'annexe IV.

2.3.2. Qualité et stabilité des ajustements.

Les sept postes de consommation (avec regroupement des dépenses de transports individuels et collectifs) ont été ajustés en chacune des trois années 1960, 70 et 80 pour quatorze pays, ainsi que pour dix sept pays en 1970 et 80 (trois pays supplémentaires étant disponibles pour ces dernières années). Un ajustement en pooling, regroupant les trois années (et donc 42 observations) a été également calculé

Le coefficient de corrélation linéaire R^2 est significativement différent de 0, au seuil de 1% ($R^2 \geq 18\%$), dans six cas sur sept (seul l'habillement est mal ajusté) pour les courbes d'Engel en pooling ; les courbes d'Engel ajustées par année ont un R^2 significatif au seuil de 5% ($R^2 \geq 28\%$) pour les deux tiers des postes, et pour dix postes sur vingt et un au seuil de 1% ($R^2 \geq 43\%$).

Les élasticités-revenu transversales sont remarquablement stables d'une période à l'autre (coefficient de variation moyen de 4.3%) et d'une bonne précision statistique : cette stabilité justifie le calcul des distances à partir de courbes d'Engel ajustées en pooling sur les trois périodes.

2.3.3. Evolution des distances.

La dispersion moyenne des consommations de tous les pays de l'échantillon par rapport aux niveaux prédits, pour chaque niveau de revenu, par la courbe d'Engel du poste considéré, peut être mesurée par le coefficient de corrélation linéaire R^2 de l'ajustement ou par la somme des résidus ; ce dernier indicateur sera en particulier calculé pour les consommations de chaque année par rapport à la courbe d'Engel ajustée en pooling sur les trois années.

On a résumé dans le tableau 19 les valeurs de ces indicateurs contenues dans les tableaux détaillés 2 et 3 de l'annexe IV. On peut constater la conformité des évolutions de ces distances d'une période à l'autre telles que les repèrent les deux types de courbes d'Engel, ajustées par période ou en pooling dans douze cas sur quatorze pour les ajustements sur 14 pays, et six sur sept pour les ajustements sur 17 pays. On notera également que l'indicateur basé sur les résidus par rapport aux courbes d'Engel en pooling s'avère nettement plus précis.

En moyenne entre 1960 et 1970, les consommations des quatorze pays se rapprochent très sensiblement des courbes d'évolution théoriques : le R^2 des courbes d'Engel par période augmente de 24% en moyenne pondérée, les résidus diminuent de 40% ; les résidus des courbes d'Engel en pooling baissent également de 25%. On notera que tous les postes sont caractérisés, dans cette dernière statistique en pooling, par une amélioration de l'ajustement, alors que les dépenses d'habillement et (moins nettement) d'équipement ménager, semblent s'éloigner des courbes d'Engel ajustées par période.

TABLEAU 19
Evolution des distances aux courbes d'Engel
d'une année à l'autre

Courbe d'Engel Postes de consommation	Ajustée par année						Ajustée en pooling		
	1960-1970 14 pays		1970-1980 14 pays		1970-1980 17 pays		(1) %	(1) %	
	R ²	(1)	R ²	(1)	R ²	(1)			
Alimentation	++	++	0	+	-	--	25	19	
Habillement	--	-	++	0 ⁺	0 ⁻	0 ⁻	14	-28	
Habitation	++	+	-	-	0	--	30	-58	
Equipement ménager	-	0 ⁺	0	+	0 ⁻	+	11	4	
Transports	++	+	-	-	--	0 ⁻	32	-26	
Dépenses de loisir	++	+	++	0 ⁺	++	++	23	1	
Dépenses diverses	++	+	--	-	--	-	21	-14	
Moyennes	arithmétique	+19%	+38%	+5%	-8%	-0.1%	-32%	+24%	- 9%
	pondérée ⁽²⁾	+24%	+40%	+1%	+4%	-6%	-38%	+25%	+0.02%

(1) Inverse de la somme des carrés des résidus (inversée pour que la croissance de l'indice corresponde à une diminution des distances, comme l'augmentation du R²).

(2) Moyenne pondérée par les coefficients budgétaires de 1970.

Entre 1970 et 1980 au contraire, les consommations ne semblent plus converger rapidement vers les courbes d'Engel théoriques et s'en éloignent même selon certains indicateurs portant sur 17 pays cette divergence est néanmoins beaucoup moins accusée que le mouvement de convergence qui l'a précédé. Trois postes semblent d'ailleurs continuer à se rapprocher de leur valeur théorique ajustée : les dépenses d'alimentation, d'équipement ménager et de loisir.

On peut donc conclure à une nette convergence jusqu'en 1970, suivie d'une stabilisation des distances entre 1970 et 1980 (qui peut correspondre à des mouvements successifs de divergence puis de convergence sur des sous-périodes).

Il est intéressant de noter sur les résidus des courbes ajustées en pooling que les postes de consommation affectés de la plus forte convergence pendant la première période, tendent au contraire à diverger le plus rapidement après 1970¹ : ceci pourrait indiquer un phénomène de rattrapage correspondant aux changements des évolutions à partir de 1973 que nous avons observés dans la section 2.1.

L'analyse, dans le tableau 3 de l'annexe IV, des résidus par type de pays, montre que les PSD sont toujours plus proches des courbes d'Engel que les PMD et les PD - mais ceci n'est guère probant dans la mesure où ce groupe ne contient que deux pays, et où situés à de faibles niveaux de revenu, ces pays ont nécessairement de faibles consommations par rapport à la moyenne et donc de faibles résidus. La situation plus éloignée des PMD par rapport aux PD (+11%) indique peut-être que les structures de consommation tendent vers la moyenne aux

¹ Les variations des carrés des résidus pendant les deux sous-périodes sont négativement corrélées : $\Delta_{70-80} = -1.23 \Delta_{60-70} - 0.13$; $R^2 = 14\%$.

hauts niveaux de développement, les particularités nationales s'estompent sous l'effet du niveau de vie¹.

L'examen des taux de convergence calculés, dans le tableau 20, à partir des résidus des courbes d'Engel ajustées en pooling (tableau 3 de l'annexe IV), montre que les PMD et les PD suivent massivement les mouvements de convergence et de divergence des deux périodes, alors que les PSD sont caractérisés par les mouvements inverses (mais peu significatifs statistiquement en raison du faible nombre de pays).

On peut conclure que les analyses menées à partir des courbes d'Engel transversales corroborent celles que l'on a effectuées sans corriger l'effet du niveau de vie dans les deux sections précédentes ; les distances calculées à partir des courbes d'Engel semblent donc fournir des indicateurs fiables, et sans doute plus précis que ceux qui ne tiennent pas compte du niveau de vie, de la convergence des structures de consommation.

TABLEAU 20

Variation de la moyenne des carrés des résidus (en %)

Période Type de pays	1960/70		1970/80	
	(1)	(2)	(1)	(2)
Pays sous développés	+6	+47	-24	-42
Pays moyennement développés	-27	-31	+18	+16
Pays développés	-26	-30	+11	-1

(1) Moyenne arithmétique des résidus de chaque consommation.

(2) Moyenne pondérée

¹ Les PMD semblent également être plus éloignés de la consommation théorique pour les transports (+28%) et les loisirs (+32%), à l'inverse des PD (transports : -17%, loisirs : -12%), mais ce phénomène nous semble peu probant (en probabilité, un poste sur quatre peut être caractérisé par une semblable opposition).

2.4. Convergence par poste de consommation.

On a noté, dans la première section, certaines convergences dans l'évolution des consommations. Cette convergence peut être mesurée plus précisément à partir des courbes d'Engel étudiées dans la section précédente, ainsi que par l'analyse de la corrélation entre le positionnement des structures de consommation en début de période, indiqué par la hiérarchie des propensions moyennes à consommer (PMC), et les élasticités temporelles qui indiquent l'évolution des consommations vers des structures plus proches ou plus éloignées.

2.4.1. Analyse des courbes d'Engel.

Les tableaux 2 et 3 de l'annexe IV permettent de classer les sept postes en deux groupes selon que la consommation des divers pays est concentrée ou dispersée autour des valeurs prédites par une courbe d'Engel : les dépenses alimentaires et d'habitation sont très nettement plus concentrées autour de leurs courbes d'Engel que les cinq autres postes, comme l'indique le tableau 18, et ce classement très net vaut pour les trois années étudiées. On peut donc considérer que ces deux dépenses soumises à la loi de la saturation et considérées par les théories de la régulation comme structurantes de la norme de consommation, sont déjà très convergentes dès 1960, et que cette convergence se renforce jusqu'en 1980 (comme le montre la croissance des R^2 et la diminution des résidus sur le tableau 2 de l'annexe IV, en particulier pour l'alimentation).

Parmi les autres postes, les transports semblent plus concentrés que les quatre autres, parmi lesquelles les dépenses de

loisir et diverses se rapprochent. Il existe donc certaines différences de niveau et d'évolution dans la convergence des postes de consommation, que la relation entre PMC et élasticités précisera.

TABLEAU 21 Concentration des consommations autour des courbes d'Engel

Indices statistiques postes de consommation	Courbes d'Engel par période (moyenne ¹)		R ² des courbes d'Engel en pooling
	R ²	Somme des carrés des résidus	
Alimentation	0.81	0.036	0.82
Habillement	0.32	0.002	0.001
Habitation	0.63	0.011	0.63
Equipement ménager	0.28	0.076	0.26
Transports	0.45	0.080	0.44
Loisirs	0.27	0.052	0.28
Divers	0.22	0.022	0.21

¹Moyenne des coefficients des trois ajustements sur 14 pays en 1960, 70, 80.

2.4.2. Les relations entre élasticités-revenu et coefficients budgétaires.

Lorsque la consommation d'un bien est, dans un pays, en-deçà du niveau moyen, la convergence vers cette structure de consommation moyenne impliquera la croissance du coefficient budgétaire de ce bien, ce qui se traduira par une élasticité-revenu supérieure à l'unité (si l'on suppose que la convergence s'effectue en période de croissance du revenu) : les variables $[e_1(j)-1]$ et $[c_1(j) - \bar{c}_1]$ seront donc

négativement corrélées si $e_i(j)$, $c_i(j)$ sont les élasticités-revenu et coefficients budgétaires du bien i dans le pays j . La régression sur l'ensemble des pays de l'équation :

$$[e_i(j) - 1] = \alpha_i [c_i(j) - \bar{c}_i] + \beta_i \quad (1)$$

devrait en cas de convergence, fournir un coefficient estimé α_i négatif (la valeur de α_i indiquant la vitesse de la convergence) et un coefficient β_i nul si la convergence est exclusive de toute particularité nationale dans la dynamique de la consommation du bien i .

La présence d'une cause autre que la convergence du dynamisme ou de la régression (par exemple lié aux variations de prix relatifs) d'une consommation particulière se traduira par un niveau moyen \bar{e}_i de l'élasticité-revenu, pour les pays non concernés par le mouvement de convergence, différent de un. Dans l'ensemble de l'échantillon, les pays dont la consommation du bien est en retard par rapport à la moyenne tendront à avoir une élasticité-revenu supérieure à \bar{e}_i , que l'on pourra approcher (avec un biais dû aux phénomènes de convergence affectant certains pays) par l'élasticité moyenne empirique \bar{e}_i de l'ensemble des pays composant l'échantillon. L'ajustement :

$$[e_i(j) - \bar{e}_i] = \gamma_i [c_i(j) - \bar{c}_i] + \delta_i$$

sera donc caractérisé, comme (1) par un coefficient γ_i négatif.

On peut enfin supposer que ces équations décrivent la convergence, non vers une structure moyenne empirique (ce qui traduit une diminution des distances multilatérales entre pays), mais vers une structure de consommation cible, par exemple celle des USA : les équations vaudront encore en remplaçant \bar{e}_i et \bar{c}_i par les élasticités et coefficients budgétaires des USA (équations 1' et 2').

Le test empirique de la convergence se traduit donc, sur l'équation $e_i(j) = a_i c_i(j) + b_i$ (3), par les conditions :

$$\begin{aligned}
 & \text{(i)} \quad a_i < 0 \\
 & \text{(ii)} \quad \begin{cases} b_i = (1 - a_i \bar{c}_i) > 1 & (1) \\ b_i = (1 - a_i c_i(\text{us})) > 1 & (1') \end{cases} \\
 & \text{ou} \quad \begin{cases} b_i = (\bar{e}_i - a_i \bar{c}_i) > \bar{e}_i & (2) \\ b_i = (e_i(\text{us}) - a_i c_i(\text{us})) > e_i(\text{us}) & (2') \end{cases}
 \end{aligned}$$

dans la mesure où β_i et δ_i sont supposés nuls. En fait, la relation (2) est impliquée par les propriétés des moindres carrés ordinaires appliquées à (3), et l'ajustement devra se faire directement sur les formes 1, 1', 2, 2' des équations traduisant la convergence.

Ce type de régression permet d'estimer à la fois la vitesse tendancielle de la convergence (lorsque e_R est une élasticité-revenu corrigée des effets conjoncturels) et la dynamique propre, résidu hors convergence, de la consommation, dont on peut éventuellement analyser le lien aux variations de prix en introduisant celles-ci comme

variables déterminantes supplémentaires dans les équations estimées. Par la comparaison des ajustements (1) et (1') ou (2) et (2'), il autorise également le test de la convergence vers les USA comme hypothèse concurrente à la convergence vers une moyenne.

2.4.3. Estimation de la convergence à partir des coefficients estimés par Lluch-Powell.

On a ajusté l'équation (3) sur les dix-neuf pays pour lesquels Lluch-Powell ont calculé des élasticités-revenu¹, qui correspondra aux formes (1) ou (2) selon la valeur constante. Les ajustements de la santé et des services divers ne sont pas significatifs et sont donc exclus de la discussion. Les autres estimations ne sont pas très précises (R^2 compris entre 8 et 36%, t le plus souvent entre 1 et 2), ce qui peut s'expliquer par l'hétérogénéité des pays composant l'échantillon (les pays très pauvres ont des comportements assez excentrés d'après Lluch et Powell).

Les coefficients a_i , qui indiquent la relation entre élasticités-revenu et coefficients budgétaires, sont négatifs et assez significatifs (t de Student supérieurs à 1, ou proche de 1 pour les transports) pour cinq des six postes restants : seules les dépenses alimentaires sont caractérisées par un coefficient positif (peu significatif), indiquant que la convergence est annulée par des facteurs spécifiques nationaux ou l'effet de la variation d'autres variables économiques que le revenu. On peut considérer que l'hypothèse de convergence est confirmée par ce premier test.

¹ Sur la période 1955-70 par un système linéaire de Stone, qui corrige donc les effets-prix directs et croisés.

TABLEAU 22.

Relation entre élasticités-revenu et coefficients budgétaires

Postes	Ajustements			Constantes théoriques			$\beta_i - (d)^4$	$\frac{\alpha_i}{(\bar{e}/\bar{c}_i)}$	$\frac{\beta_i - \text{cste m}}{t \beta_i}$		
	α_i	β_i	R^2 (%)	(a)	(c)	(d) ³			(a)	(c)	(d)
1 - Alimentation	0.70 (1.32)	0.34 (1.40)	9.3	0.69	0.81	0.12	0.24	0.48	0.71	0.81	2.57
2 - Habillement	-8.45 (3.06)	1.79 (5.91)	35.5	1.90	1.79	1.91*	-0.12	-1.01	0.34	0.00	0.37
3 - Logement	-6.47 (1.50)	2.15 (3.11)	11.7	2.00	2.51	2.53*	-0.38	-0.88	0.23	0.45	0.47
4 - Equipement du logement	-12.58 (2.17)	2.24 (6.39)	21.7	1.69	1.86	2.71*	-0.47	-0.45	2.08	1.31	1.11
5 - Santé	1.98 (0.24)	1.37 (3.72)	0.4	0.91	0.84	1.20*	0.17	0.06	1.68	2.09	0.47
6 - Transports et communication	-3.46 (0.92)	2.03 (7.27)	2.2	1.23	1.51	1.88*	0.15	-0.13	4.73	2.50	0.58
7 - Loisirs	-5.22 (1.12)	1.69 (5.89)	7.8 ²	1.30	1.29	1.37*	0.32	-0.21	1.77	1.83	1.38
8 - Services divers	1.12 (0.14)	1.21 (2.67)	0.1	0.95	0.95	1.31*	-0.10	0.04	0.75	0.73	0.20
ENSEMBLE DES POSTES	-2.19 (5.04)	1.59 (19.95)	14.5 ¹								

¹ $d < d_1$ ² $d < d < d_2$ ³Pour 19 pays, alors que l'ajustement devrait exclure les⁴Dynamique propre au pays \neq USA

* Constante de l'ajustement non significativement différente de la constante théorique.

Le test portant sur la constante des régressions¹ montre que le modèle (2'), correspondant à la convergence vers les USA, est validé par ces statistiques (voir les trois dernières colonnes du tableau 3) plutôt que les modèles (1) et (1') qui ne supposent pas qu'il puisse exister, pour tous les pays, une dynamique propre à certaines consommations qui ne se réduise pas une convergence des coefficients budgétaires : pour sept des huit postes, (le seul poste contraire étant l'alimentation) la constante n'est pas significativement différente de la valeur théorique prévue par le modèle (2'), la moyenne des différences s'établissant à 36% de la valeur du coefficient théorique (à 13% si l'on exclut les dépenses d'alimentation).

La vitesse de la convergence, indiquée par l'élasticité $a_i/(\bar{e}_i/\bar{c}_i)$ est, sur la période 1955-70, particulièrement importante pour les dépenses d'habillement, de logement et d'équipement du logement ; et au contraire très faible pour les dépenses de transports et communication et de loisir (sans doute marquées par les spécificités nationales).

Le dynamisme propre, hors convergence, des consommations, indiqué par la différence :

$(b_i - \text{constante théorique de (2')}) = b_i - e_i(us) + a_i c_i(us)$, est positif (croissance de la consommation plus forte que celle qu'exigerait la convergence vers le niveau américain) pour les transports et communication et les loisirs (et, dans une moindre mesure l'alimentation et les dépenses de santé) et négatif pour les biens durables (habillement, équipement du logement), le logement et, dans une moindre mesure, les services. Ces dynamismes propres devraient être

¹Portant sur 19 pays ; il aurait convenu d'exclure les USA de l'échantillon pour cette analyse, mais le résultat qui en résulterait serait identique.

déterminés plus précisément sur des sous-périodes pour des types de pays homogènes avant que l'on puisse en interpréter les causes.

2.4.4. Estimation de la convergence à partir des statistiques transversales.

Les structures de consommation des vingt pays étudiées dans ce rapport ont été utilisées pour comparer les élasticités-revenu de diffusion entre deux périodes¹, qui ne sont pas corrigées des effets-prix mais indiquent les évolutions de longue période à l'exclusion des phénomènes conjoncturels (Gardes, 1984), aux coefficients budgétaires de la période de départ des élasticités. L'équation (2') a été ajustée avec et sans constante, entre un nombre de pays variant entre douze et seize, pour des élasticités déterminées pour neuf sous-périodes ; les résultats détaillés de ces ajustements sont présentés, pour chaque poste, dans les tableaux 1 à 7 de l'annexe V.

Si l'on considère globalement les neuf ajustements calculés, pour chaque poste, entre deux dates, quatre des sept consommations sont caractérisées par une corrélation négative nette entre élasticités et coefficients budgétaires, en général particulièrement bien vérifiée sur les équations (2') avec constantes qui sont les plus générales : les dépenses d'habillement ont, par exemple, des coefficients a_1 négatifs pour huit des neuf sous-périodes (le coefficient positif n'étant pas significatif) ; il en est de même des achats de biens durables du logement, des dépenses de transport et des consommations diverses.

¹Calculées comme le rapport des taux de variation exponentiels de la consommation et du revenu.

Les dépenses de loisir ne sont pas caractérisées par une corrélation nettement positive ou négative, et leurs ajustements sont peu significatifs.

Les deux seuls cas nettement contraires à l'hypothèse de convergence vers les USA sont les dépenses alimentaires et d'habitation. La positivité du coefficient a_1 peut être liée à une surestimation du différentiel de dynamisme avec les USA : $[e_i(j) - e_i(US)]$ entraîné par une surestimation des élasticités-revenu dans les pays autres que les USA liée aux variations de prix défavorables dans ces pays¹. On observe effectivement, sur la période 1960-78, une croissance des prix relatifs de l'alimentation aux USA de 8% contre une diminution générale du prix relatif en Europe (-10% en moyenne en France, RFA, aux Pays-Bas et dans le Royaume-Uni). Les dépenses de logement étant convergentes selon le test effectué en 2.4.3, seule la divergence des consommation alimentaire est prouvée par ces ajustements sur les coefficients statistiques de Lluch-Powell et ceux de notre étude, et l'on peut considérer que l'un de ses facteurs est le biais statistique introduit par les effets-prix.

¹
$$\begin{cases} \cdot \Delta \text{Log } p_i(j) < \Delta \text{Log } p_i(\text{USA}) \\ \cdot |e_{c_i/p_i}(\text{pays } j)| < |e_{c_i/p_i}(\text{USA})| \end{cases}$$

$$\Downarrow$$

$$\left[e_{c_i/p_i} \cdot \Delta \text{Log } p_i \right]_{\text{pays } j} > \left[e_{c_i/p_i} \cdot \Delta \text{Log } p_i \right]_{\text{USA}} \Rightarrow \text{surestimation de } e_i(j)$$
par la négligence des effets-prix directs.

On notera enfin que la constante qui exprime, dans l'équation (2'), la dynamique propre de la consommation, a des signes différents dans les deux tests pour la plupart des postes, ce qui interdit toute interprétation de ces coefficients. Ces différences entre les deux tests sont peut être liés aux biais dus à la négligence des effets-prix dans le calcul des élasticités du second test.

Ces régressions indiquent donc un mouvement de convergence un peu moins net que celui qu'indique le test opéré sur les statistiques de Lluch-Powell, mais après il se maintient de 1960 à 1982 pour quatre au moins des sept postes.

"Enoncez votre verdict" dit le Roi au jury. "Pas encore, pas encore" l'interrompt avec précipitation le Lapin. "Il y a encore bien du chemin à faire avant cela".

Lewis Carroll, Aventures
d'Alice au pays des
merveilles.

CONCLUSION.

Les résultats convergents obtenus par diverses méthodes marquent assez nettement la rupture, dans les années 1970-73, du mouvement général de convergence observé antérieurement, puis le ralentissement progressif des évolutions divergentes à partir de 1975. Cette analyse ne nous semble pas pouvoir être sensiblement améliorée, pour une nomenclature semi-agrégée, par l'emploi de méthodes différentes ou l'ajout d'autres pays à notre échantillon (sauf peut-être pour une étude plus précise des évolutions de consommation des pays en voie de développement).

Il convient de rappeler les hypothèses limitative de cette étude : en premier lieu, l'échantillon des pays entrant dans la comparaison reste contraint par la disponibilité de statistiques internationales homogènes pour un grand nombre de pays, une période étendue et un niveau de désagrégation minimal ; cet ensemble de pays ne

peut donc être tenu pour un échantillon représentatif de la distribution mondiale des pays selon le niveau de richesse puisqu'à l'évidence les pays les plus développés y sont sur-représentés¹.

Par ailleurs, la nomenclature en 7 postes adoptée afin d'élargir au maximum le champ international de la comparaison permet de décrire les évolutions entre grandes fonctions de consommation tandis qu'elle masque les phénomènes de complémentarité et de substitution internes. Elle exclut de plus les dépenses privées afférentes à l'éducation et à la santé dont les différences entre pays ne prennent de sens qu'à la condition de considérer simultanément leurs compléments publics.

Une vision moins réductrice des modes de vie supposerait que soit pris en considération l'ensemble des consommations collectives mises à la disposition des citoyens par l'Etat ainsi que des indicateurs tels que les temps de travail salarié, domestique et de loisir dont L. Lévy-Garboua (1983) a montré qu'ils participaient à une convergence intra européenne.

Il faut également noter que l'utilisation de statistiques en prix courants permet d'étudier l'affectation, à chaque période, d'un budget dont l'évolution reflète à la fois les variations de prix et de quantités consommées : ce type de données ne corrige donc pas les effets de valorisation liés aux variations de prix, que la comparaison des résultats obtenus avec ceux d'une analyse des budgets en termes réels permettrait de mesurer.

¹On notera par ailleurs la sous-représentation du continent africain à l'intérieur du groupe des pays les moins riches. Celui-ci fait l'objet d'un biais de sélection imputable au niveau du développement des systèmes statistiques nationaux, et au passé colonial des pays (4 des pays considérés sont d'anciennes colonies anglaises).

Les analyses ultérieures des disparités internationales des structures de consommation pourraient porter sur des nomenclatures plus désagrégées (et l'influence du niveau de désagrégation sur la nature des résultats) ; sur les déterminants des mouvements de convergence ou de divergence observés : modification de la structure des prix, modification des comportements individuels, changement des anticipations de croissance du revenu ou existence d'importants revenus conjoncturels ; enfin sur la différenciation des structures de consommation par classe sociale et les biais d'agrégation qui peuvent en résulter.

BIBLIOGRAPHIE.

- AGLIETTA, M. 1976, *Régulation et crises du capitalisme : l'expérience des Etats-Unis*, Calman-Lévy.
- , BRENDER, A. 1984, *Les métamorphoses de la société salariale : la France en projet*, Calman-Lévy.
- BETBEZE, J.P. 1981, Vers un consommateur européen ? Coopération, distribution, *Consommation* n° 1 (janvier), pp. 42-53
- CLARK, C. 1940, *The conditions of economic progress*, Mac-Millan (3è édition : 1960).
- GALIBERT, A. 1984, Premiers résultats quant à l'évolution des structures de consommation des économies européennes dans la crise, note du CEPPII, (février).
- GARDES, F. 1980, Variation des ensembles de choix individuels : les zones de consommation, Colloque "Structures économiques et économétrie", Lyon, (mai).
- 1982, L'évolution de la consommation marchande de la France, des Pays-Bas, de la RFA, du Royaume-Uni et des USA depuis 1960, rapport CREDOC, ronéoté pour la Commission des Communautés Européennes, (mai).
- 1983, L'évolution de la consommation marchande en Europe et aux USA depuis 1960, *Consommation*, n° 3.
- 1984, Variation des ensembles de choix, évolution des différents types de revenu et comportements de consommation, thèse pour le Doctorat d'Etat, Université de Paris IX-Dauphine, (octobre).
- 1985, A permanent income model with changing expectations of tendencial income, séminaire d'économétrie de la London School of Economics, (février).
- , Théorie et estimation d'un nouveau modèle de revenu permanent, Communication aux 2èmes Journées de Microéconomie Appliquée, Université de Paris I, 23 mai.
- GOLDBERGER, A.S., GAMALETOS, T. 1970, A cross-country comparison of consumer expenditure patterns, *European Economic Review*, n° 1, pp. 357-420.
- HOUTHAKKER, M.S. 1957, An International comparison of household expenditure patterns, Commemorating the centenary of Engel's law, *Econometrica*, 25, pp. 532-551.
- 1965, New Evidence on demand elasticities, *Econometrica*, 33, pp. 277-288..

- KRAVIS, I.B. 1986, The three faces of the international comparison project, *Research Observer* (revue de la Banque Mondiale), I, 1, (janvier) pp. 3-26.
- KUZNETS, S. 1962, Quantitative aspects of the growth of nations, VII, The share and structure of consumption, *Economic Development and Cultural Change*, 10, n° 2, part II, pp. 1-92.
- LEVY-GARBOUA, L. 1983, Les modes de consommation de quelques pays occidentaux : comparaison et lois d'évolution (1960-80), *Consommation*, n° 1.
- LORENZI, J.H., PASTRE, O., TOLEDANO, J. 1980, La crise du XXè siècle, *Economica*.
- MAZIER, J. et alii, 1984, Quand les crises durent, *Economica*.
- LLUCH, C. POWELL, A.A. 1975, International comparisons of expenditure patterns, *European Economic Review*, 5, pp. 275-303.
- _____, WILLIAMS, R.A. 1977, *Patterns in household demand and saving*, Oxford University Press.
- SCARDIGLI, V. 1983, *La consommation, culture du quotidien*, Paris : Dunod.
- THEIL, H. SUHM, F.E., MEISNER, J.F. 1981, *International consumption comparisons a system-wide approach*, North-Holland.

SOURCES STATISTIQUES.

- O.N.U. Yearbook of National Accounts, Tableaux 8b, 8c. Editions de 1971 à 1985.

A N N E X E I

I - NOMENCLATURE FONCTIONNELLE DES ANNUAIRES STATISTIQUES DE L'ONU.

La nomenclature en 7 fonctions de consommation utilisée pour la comparaison internationale des structures de consommation a été construite à partir de désagrégation fonctionnelle de la consommation privée sur le marché domestique fournie par les annuaires statistiques de l'ONU.

1. Alimentation.

- Aliments
- Boissons sans alcool
- Boissons alcoolisées
- Tabac

2. Habillement et chaussures3. Charges de l'habitation

- Loyer, chauffage, électricité
- Fournitures, tapis et revêtements de sol, réparations
- Fournitures de textile, autres fournitures
- Accessoires importants et leur installation et réparation
- Vaisselle, ustensiles de cuisine et leur réparation
- Autres opérations liées au logement

5. Soins médicaux et dépenses de santé6. Equipement de transport personnel7. Autres dépenses de transports et de communication8. Dépenses d'éducation9. Dépenses de loisirs et dépenses culturelles10. Biens et services divers

- Soins personnels
- Restaurants, cafés, hôtels
- Services financiers et autres services

11. Consommation finale privée sur le marché domestique

Les postes "Soins médicaux et dépenses de santé" et "dépenses d'éducation" ont été éliminés en raison des différences institutionnelles de répartition entre dépenses publiques et dépenses privées d'un pays à l'autre.

Les postes "Equipement de transport personnel" et "Autres dépenses de transport et de communication" sont regroupés dans une fonction "Transport" unique qui contient à la fois l'achat de véhicules, leurs dépenses d'utilisation, l'achat de services de transports collectifs, les dépenses de téléphone et de timbres.

La fonction "habitation" est scindée en deux postes : les "charges d'habitation" qui contiennent les montants des loyers (réels ou fictifs), l'énergie et l'eau ; l'"Equipement ménager" qui regroupe les meubles, les articles d'ameublement, le matériel ménager et les dépenses courantes d'entretien.

Les postes "Alimentation", "Habillement et chaussures", "Dépenses de loisirs et culturelles", "Biens et services divers" n'ont pas été modifiés.

Le calcul des coefficients budgétaires prend pour dénominateur la somme des dépenses sur ces 7 postes, il ne concerne donc pas l'intégralité de la consommation des ménages.

Les données de consommation extraites des annuaires statistiques de l'ONU (1979, 1985) sont exprimées en prix courants et en monnaie nationale. Elles ont fait l'objet pour certains pays d'ajustements mineurs afin de tenir compte d'une rupture de série aux environs de 1970 à la suite de la modification du système de comptabilité nationale de l'ONU.

II - NOMENCLATURE PAR DURABILITE : répartition du budget en prix courants selon quatre ou trois postes : biens durables, semi-durables, non durables, services.

Sources : Comptes Nationaux Trimestriels de l'OCDE, 1985, 3.

III - INDICATEURS DE DISTANCES UTILISES.

3.1) Distances euclidiennes.

i) Toutes les distances sont calculées entre coefficients budgétaires rapportant la dépense en prix courants et monnaie nationale sur un poste à la dépense totale sur l'ensemble des postes :

, p = poste de consommation
 i = pays
 d = dépense en prix courant et en monnaie nationale
 m = nombre de postes (3, 7 ou 8)

ii) L'indicateur synthétique de distance $D_{i,n-1}$ entre la structure de consommation d'un pays i et celle des (n-1) pays de l'échantillon est calculé à partir des distances élémentaires suivantes

- Distance bilatérale par poste entre le pays i et le pays j

$$D_{i,j}^p = (CB_i^p - CB_j^p)^2, \text{ soit } \frac{n(n-1)}{2} \cdot m \text{ distances .}$$

- Distance bilatérale entre les structures de consommation de i et de j

$$D_{i,j} = \frac{1}{m} \sum_{p=1}^m D_{i,j}^p, \text{ soit } \frac{n(n-1)}{2} \text{ distances .}$$

- Distance multilatérale entre la structure de consommation i et les autres pays de l'échantillon

$$D_{i,(n-1)} = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^{n-1} (D_{i,j})^{1/2}, \text{ soit } n \text{ distances.}$$

iii) Ces distances sont évaluées à l'année t dont l'indice a été omis dans la notation, à cette date la distance globale D_n entre structures de consommation de tous les pays de l'échantillon et calculée comme la moyenne arithmétique des distances multilatérales $D_{i,(n-t)}$.

$$D_n^t = \frac{1}{n} \sum_1^n D_{i,(n-1)}$$

L'évolution dans le temps de D_n indique si l'échantillon considéré connaît ou non un mouvement de convergence globale des structures de consommation, en dehors de toute hypothèse sur l'éventuel point de convergence.

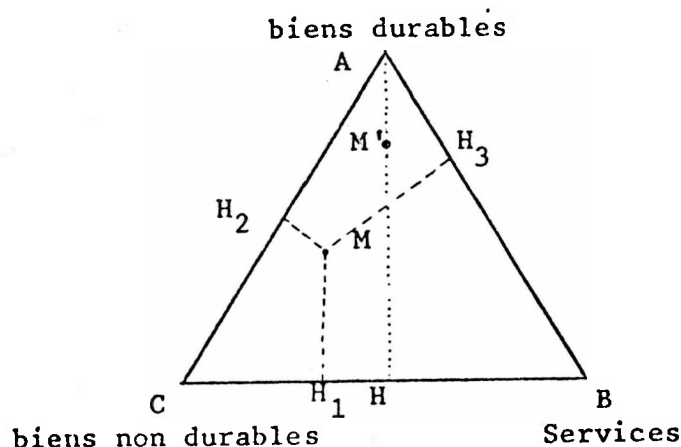
Afin de prendre en compte les disparités de richesse entre pays, cet indicateur a aussi été calculé comme une moyenne arithmétique pondérée par les valeurs absolues des PIB nationaux exprimés aux prix et taux de change du \$ de 1970.

$$DP_n^t = \frac{\sum_1^n \text{PIB}_i \cdot D_{i,(n-1)}}{\sum_1^n \text{PIB}_i}$$

3.2) Indicateur basé sur des courbes d'Engel.

Les indices statistiques des courbes d'Engel (équation de Working ajustant le coefficient budgétaire sur le revenu logarithmique) : coefficient de corrélation linéaire, somme des carrés des résidus calculée pour certains ensembles de points du nuage (par exemple par année), constituent des indicateurs de la distance du nuage de point à la courbe d'Engel, et donc de la dispersion de la consommation ajustée sur l'ensemble des pays.

IV - LES GRAPHES TRIANGULAIRES.



4.1. Lorsque trois quantités se somment à 100, il est possible de les représenter conjointement dans un triangle équilatéral où la distance de chaque point M à une base est égale à l'une de ces quantités (car $MH_1 + MH_2 + MH_3 = 100$ si le triangle a une hauteur $AH = 100$)

Le déplacement du point M peut être interprété en terme de variation des parts de chacun des types de biens dans le budget : un point M' indiquerait que par rapport à la position M , la part des biens durables a augmenté au détriment des biens non durables, la part des services restant constante (car $MM' \parallel AC$). Le cheminement vers l'un des sommet indique donc que la part du bien correspondant augmente dans la consommation totale.

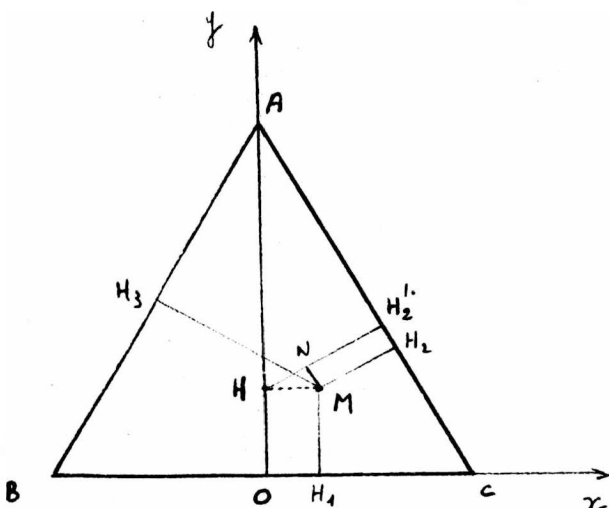
4.2. Distances sur un graphique triangulaire.

Si l'on représente les points du graphiques triangulaire dans un repère orthonormé centré au milieu du côté horizontal et d'axes OB et OA , les coordonnées d'un point $M(x, y)$ s'écriront, par un raisonnement géométrique¹, en fonction des coefficients budgétaires : $x = C_S - C_{BND}$; $y = C_{BD}$

La distance euclidienne $d(M, M') = (x' - x)^2 + (y' - y)^2$ s'écrit donc :

$d = \Delta C_{BD}^2 + \Delta C_{BND}^2 + \Delta C_S^2 - 2 \Delta C_{BND} \cdot \Delta C_S$ qui diffère donc de la distance utilisée dans la section 2.2. par son dernier terme.

1



$$AH = 1 - C_{BD} \Rightarrow AH'_2 = \frac{\sqrt{3}}{2} (1 - C_{BD})$$

$$\Rightarrow HH'_2 = \frac{1 - C_{BD}}{2}$$

$$\text{et donc } x = HM = \frac{HM'}{\cos 30^\circ} = 2HM' = 1 - C_{BD} - 2C_{BND}$$

$$= C_S - C_{BND} = |x|$$

par symétrie (M à gauche de AO) : $|x| = C_{BND} - C_S$

$$\Rightarrow x = C_S - C_{BND} \quad \text{en valeur algébrique}$$

$$y = C_{BD}$$

A N N E X E II

TABLEAU II.1. : Coefficients budgétaires (%)

Groupes de pays	Postes de consommation							
	Alimentation	Habillement	Habitation	Biens durables du logement	Transports personnels	Transports collectifs	Dépenses de loisir	Dépenses diverses
Pays sous développés (1)								
- 1960	62.993	8.427	10.106	4.221	0.630	6.348	2.684	4.591
- 1973	62.902	9.518	7.500	4.982	1.477	5.841	5.379	2.402
- 1982	54.326	10.428	7.347	5.655	1.328	10.482	2.926	7.507
Pays moyennement développés (1)								
- 1960	42.299	10.202	13.854	9.323	1.677	6.908	5.158	10.579
- 1973	34.400	10.519	15.268	10.916	3.299	8.625	5.237	11.736
- 1982	33.055	8.810	15.732	9.283	3.724	11.062	5.960	12.372
Pays développés								
- 1960	35.424	11.018	16.779	9.793	3.579	8.084	5.507	9.816
- 1973	28.122	8.803	19.523	9.133	4.308	10.255	8.255	11.602
- 1982	24.414	7.255	24.075	7.988	3.816	12.382	8.259	11.811
France								
- 1960	38.05	11.10	12.09	12.28	2.79	8.59	5.71	9.39
- 1973	28.29	9.09	16.77	11.63	3.72	9.92	6.81	13.77
- 1982	24.38	7.52	19.60	10.72	3.96	12.10	7.19	14.52
U S A								
- 1960	24.00	9.81	20.62	8.71	5.91	10.42	6.00	14.53
- 1973	19.90	8.86	21.53	9.15	7.02	11.11	7.65	14.76
- 1982	18.58	7.38	25.62	6.69	5.58	13.24	7.23	15.67
Tous pays (sans U S A)								
- 1960	38.228	10.693	15.641	9.561	2.855	7.637	5.349	10.037
(1) - 1973	30.78	9.435	17.842	9.737	3.910	9.613	7.125	10.385
- 1982	27.886	7.856	20.856	8.434	3.755	11.881	7.634	11.968
- 1960	43.456	10.178	14.204	8.629	2.137	7.207	4.862	9.327
(2) - 1973	37.058	9.780	15.392	9.333	3.332	8.704	6.627	10.136
- 1982	33.720	8.561	17.115	8.247	3.355	11.405	6.221	11.374

Pays sous développés : Inde, Thaïlande

Pays moyennement développés : Afrique du Sud, Espagne, Grèce, Israël, Porto-Rico, Singapour

Pays développés : Autriche, France, Royaume-Uni, Suède

(1) moyenne des c.b. moyens des trois groupes de pays, pondérée par les PIB moyens *per capita* (pour ne pas trop sous-pondérer les petits pays) des années 1960, 1970 et 1980 (pour éviter les effets de structure) : indice de PIB total des deux PSD : 1104 ; PIB des six PMD : 36 734 ; PIB des quatre PD : 63 095.

(2) moyenne pondérée par le nombre de pays de chacun des trois groupes.

TABLEAU II.2 : Taux de variation annuels moyens des coefficients budgétaires.

Types de pays et périodes	Postes de consommation		Alimentation	Habillement	Habitation	Equipement ménager	Transports personnels	Transports collectifs	Dépenses de loisir	Dépenses diverses
Pays sous développés	1960/1973		-0.01	0.94	-2.27	1.28	6.77	-0.64	5.49	-4.86
	1973/1982		-1.62	1.02	-0.23	1.42	-1.17	6.71	-6.54	13.50
Pays moyennement développés	1960/1973		-2.00	0.24	0.75	1.22	5.34	1.72	0.12	0.80
	1973/1982		0.17	-1.95	0.33	-1.78	1.36	2.80	1.45	0.59
Pays développés	1960/1973		-1.76	-1.71	1.17	-0.54	1.44	1.85	3.16	1.29
	1973/1982		-1.56	-2.12	2.36	-1.48	-1.34	2.12	0.01	0.20
Tous pays (sauf USA)	1960/1973	(1)	-1.82	-0.96	1.02	0.14	2.45	1.79	2.23	0.26
		(2)	-1.41	-0.31	0.62	0.61	3.48	1.46	1.97	0.64
	1973/1982	(1)	-0.85	-2.01	1.75	-1.58	-0.45	2.38	0.37	1.59
		(2)	-0.76	-1.47	1.19	-1.37	0.04	3.05	-0.08	1.29
France	1960/1973		-2.25	-1.52	2.55	-0.42	2.24	1.11	1.36	2.99
	1973/1982		-1.64	-2.08	1.75	-0.90	0.70	2.23	0.61	0.59
USA	1960/1973		-1.43	-0.78	0.33	0.38	1.33	0.49	1.89	0.12
	1973/1982		-0.76	-2.01	1.95	-3.42	-2.52	1.97	-0.63	0.67

(1) moyenne pondérée par les PIB

(2) moyenne pondérée par le nombre de pays.

A N N E X E I I I

93
TABLEAU III.1.

Distances entre les structures de consommation de 14 pays
entre 1960 et 1982 (x100)

Nomenclature à 7 postes.

Pays	Année						
	1960	1965	1970	1973	1975	1980	1982
Afrique du Sud	5.552	5.281	5.351	5.677	5.800	6.269	6.400
R.F.A.	5.078	4.995	4.974	5.198	5.321	5.598	5.403
Autriche	5.247	4.979	5.163	5.146	5.440	5.316	5.513
Espagne	6.786	5.667	5.125	5.467	5.394	5.419	5.513
France	4.876	4.760	4.882	5.180	5.416	5.618	5.555
Grèce	6.250	6.905	6.515	6.943	6.772	6.991	7.410
Inde	11.665	12.673	14.809	15.401	14.486	13.410	12.468
Porto Rico	4.941	4.767	4.804	5.000	5.293	5.284	5.213
Royaume-Uni	6.028	5.887	6.096	6.405	6.303	6.512	6.681
Singapour	8.149	7.532	5.876	6.514	6.735	7.348	7.707
Thaïlande	9.088	10.216	11.153	11.647	11.994	10.324	9.832
Suède	6.598	5.728	5.915	6.343	6.236	6.818	6.893
Israël	5.201	5.421	5.328	6.012	6.322	6.115	5.841
Etats-Unis	8.762	8.346	7.617	7.741	7.600	7.528	7.523

Note au tableau 1 : Pondérations de l'indicateur de distance
(tableau 12, hors USA).

Pays	PIB en \$	%
Inde	50 527	87.6
Thaïlande	6 065	10.51
Afrique du Sud	15 353	26.6
Grèce	9 585	16.61
Singapour	1 743	3.02
Espagne	33 200	57.5
Israël	4 976	8.62
Porto Rico	4 848	8.40
R.F.A.	166 844	289.2
Royaume-Uni	112 873	195.6
France	128 268	222.33
Suède	29 916	52.0
TOTAL	576 920	1000

TABLEAU III.2. : Taux de variation annuels des distances entre les structures de consommation de 14 pays (%) 1960-1982.

Pays	Période	1960/65	1965/70	1970/73	1973/75	1975/80	1980/82
Afrique du Sud		-0.996	+0.264	+1.990	+1.077	+1.567	+1.039
R.F.A.		-0.570	+0.157	+1.479	+1.176	+1.020	-1.757
Autriche		-1.043	+0.728	-0.110	+2.817	-0.460	+1.836
Espagne		-3.540	-1.99	+2.176	-0.670	+0.092	+0.863
France		-0.480	+0.507	+1.994	+2.253	+0.735	-0.562
Grèce		+2.013	-1.156	+2.143	-1.240	+0.638	+2.953
Inde		+1.671	+3.164	+1.315	-3.016	-1.532	-3.576
Porto-Rico		-0.714	+0.155	+1.342	+2.888	-0.034	-0.674
Royaume-Uni		-0.472	+0.700	+1.662	-0.799	+0.654	+1.289
Singapour		-1.562	-4.844	+3.495	+1.682	+1.757	+2.413
Thaïlande		+2.367	+1.770	+1.455	+1.478	-2.954	-2.412
Suède		-2.788	+0.644	+2.356	-0.847	+1.800	+0.548
Israël		+0.832	-0.345	+0.108	+2.545	-0.664	-2.226
Etats-Unis		-0.988	-1.811	-0.540	-0.915	-0.190	-0.033

ANNEXE IV

TABLEAU IV.1.

Courbes d'Engel par année (14 pays par année)

Postes de consommation	Coefficients statistiques						
	Alimentation	Habillement	Habitation	Biens durables du logement	Dépenses de transport	Dépenses de loisirs	Dépenses diverses
<u>1960</u>							
a_i	-0.0828 (5.27)	0.0078 (3.72)	0.0224 (3.16)	0.0170 (2.70)	0.0167 (2.41)	0.0070 (1.21)	0.0120 (1.05)
b_i	1.0128 (8.76)	0.0447 (2.90)	-0.0229 (0.44)	-0.0348 (0.75)	-0.0236 (0.46)	0.0130 (0.31)	0.0108 (0.13)
<u>1970</u>							
a_i	-0.1017 (8.45)	0.0033 (0.96)	-0.0319 (6.05)	0.0120 (1.91)	0.0226 (4.11)	0.0082 (1.77)	0.0233 (2.72)
b_i	1.1464 (12.20)	0.0711 (2.65)	-0.0970 (2.36)	-0.0022 (0.04)	-0.0550 (1.28)	0.0121 (0.34)	-0.0771 (1.15)
<u>1980</u>							
a_i	-0.0878 (9.09)	-0.0074 (2.50)	0.0413 (5.12)	0.0091 (1.90)	0.0162 (3.07)	0.0131 (3.25)	0.0154 (1.68)
b_i	1.0216 (13.20)	0.1456 (6.17)	-0.1668 (2.58)	0.0146 (0.38)	0.0182 (0.43)	-0.0261 (0.84)	-0.0084 (0.11)
<u>ELASTICITES-REVENU</u>							
1960	0.798	1.077	1.160	1.192	1.171	1.110	1.122
1970	0.718	1.034	1.214	1.133	1.189	1.109	1.227
1980	0.731	0.916	1.258	1.105	1.111	1.169	1.136
<u>MOYENNE</u> ¹	0.747	0.997	1.215	1.132	1.173		

¹ Ajustement groupé sur les trois années (en pooling : 42 observations.)

TABLEAU IV.2.

Distance des consommations avec courbes d'Engel
(14 à 17 pays) ajustées par année.

Postes de consommation	(1960) (14 pays)		1970 (14 pays)		1980 (14 pays)		1970 (17 pays) ²		1980 (17 pays) ²	
	R ²	Somme des carrés des résidus	R ²	Somme des carrés des résidus	R ²	Somme des carrés des résidus	R ²	Somme des carrés des résidus	R ²	Somme des carrés des résidus
Alimentation	0.6982	0.05337	0.8562	0.03108	0.8731	0.02384	0.8808	0.03915	0.8145	0.05373
Habillement	0.5350	0.00095	0.0709	0.00253	0.3420	0.00222	0.1451	0.00304	0.1510	0.00351
Habitation	0.4539	0.01086	0.7531	0.00597	0.6856	0.01662	0.7249	0.00792	0.7116	0.01887
Biens durables du logement	0.3777	0.00860	0.2332	0.00852	0.2320	0.00582	0.3022	0.01018	0.2615	0.00710
Dépenses de transport	0.3255	0.01046	0.5841	0.00652	0.4399	0.00708	0.5091	0.00968	0.2938	0.01056
Dépenses de loisir	0.1087	0.00720	0.2063	0.00462	0.4838	0.00389	0.0249	0.00778	0.5441	0.00494
Dépenses diverses	0.0838	0.02881	0.3819	0.01574	0.1903	0.02135	0.4727	0.01658	0.2810	0.02609
Moyenne arithmétique	0.3229	0.1503	0.3857	0.00937	0.4058	0.01010	0.4371	0.01348	0.4368	0.01783
								(0.01110) ¹		(0.01468) ¹
Moyenne pondérée (par les coefficients budgétaires moyens de 1970)	0.4635	0.02663	0.5768	0.01594	0.5828	0.01523	0.5816	0.02007	0.5461	0.02764
								(0.01653) ¹		(0.02276) ¹

¹Moyennes entre parenthèses : ramenées à 14 pays.

²Pays supplémentaires : Sri Lanka, Pays-Bas, Japon.

Moyenne arithmétique des résidus (en valeur absolue)¹

Années	Postes de consommation	Alimentation	Habillement	Habitation	Equipe- ment ménager	Transports	Loisirs	Divers	Moyennes ²	
									arithmétique	Pondérée
1960	PSD	0.02008	0.01615	0.03504	0.02545	0.01097	0.00801	0.01176	0.01820 ³	0.01956
	PMD	0.06382	0.00997	0.01596	0.02557	0.03279	0.02128	0.04449	0.03055	0.03898
	PD	0.05758	0.01410	0.03461	0.01603	0.02593	0.01625	0.03115	0.02795	0.03646
	Tous pays	0.05490	0.01262	0.02668	0.02146	0.02673	0.01723	0.03410	0.02767	0.03513
1970	PSD	0.05645	0.01372	0.00540	0.01592	0.00863	0.02070	0.03404	0.01942 ³	0.02873
	PMD	0.03968	0.01435	0.01834	0.01985	0.02551	0.01817	0.01998	0.02227	0.02685
	PD	0.03797	0.00631	0.02340	0.01921	0.01400	0.01210	0.03122	0.02060	0.02546
	Tous pays	0.04134	0.01081	0.01866	0.01901	0.01813	0.01327	0.02681	0.02115	0.02652
1980	PSD	0.02099	0.01214	0.01185	0.00883	0.02621	0.00700	0.01627	0.01476 ³	0.01673
	PMD	0.04102	0.01200	0.03770	0.01796	0.02819	0.01838	0.02798	0.02618	0.03100
	PD	0.03027	0.01614	0.02731	0.02152	0.01658	0.01007	0.03815	0.02286	0.02530
	Tous pays	0.03355	0.01379	0.02955	0.01818	0.02293	0.01319	0.03066	0.02312	0.02652
R ² de la courbe d'Engel		0.82	0.001	0.63	0.26	0.44	0.28	0.21	0.38	0.51
\bar{w}_i		0.3661	0.0950	0.1497	0.088	0.1213	0.0722	0.1046		

¹Résidus par rapport aux courbes d'Engel de chaque poste ajustés pour 14 pays et les trois périodes 1960, 70, 80. (42 observations en pooling).

Moyenne des résidus = $\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |w_i(j) - (\alpha_i \text{ Log } R_{ij} + \beta_i)|$ avec $w_i(j)$ = coefficient budgétaire du poste i dans le pays j.

²Pondération par les coefficients budgétaires moyens de 1970

³Sans l'alimentation : 0.01790 en 1960
0.01325 en 1970
0.01371 en 1980

ANNEXE V

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

ALIMENTATION

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta = 0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	0.924 (7.29)	NON	-	-	0.82	1.69	12
1965-70	-0.048 (0.28)	NON	-	-	0.01	1.06	14
1970-73	0.713 (9.57)	NON	-	-	0.86	1.50	16
1973-75	-0.623 (2.64)	OUI	-	-	0.32	1.85	16
1975-80	-0.046 (0.27)	NON	-	-	0.00	2.70	16
1980-82	0.318 (1.42)	NON	-	-	0.12	2.18	16
1960-73	0.438 (4.77)	NON	-	-	0.65	1.19	13
1973-82	-0.080 (0.76)	NON	-	-	0.04	2.20	16
1960-82	0.220 (2.97)	NON	-	-	0.423	1.33	13
(b) avec constante							
1960-65	0.582 (2.39)	NON	0.085 (1.61)	OUI	0.34	1.99	12
1965-70	0.458 (1.72)	NON	-0.148 (2.28)	NON	0.20	1.16	14
1970-73	0.543 (4.80)	NON	0.048 (1.89)	OUI	0.62	1.74	16
1973-75	0.004 (0.01)	NON	-0.186 (2.52)	NON	0.00	1.86	16
1975-80	-0.012 (0.04)	NON	-0.010 (0.16)	OUI	0.00	2.69	16
1980-82	-0.283 (0.94)	NON	0.158 (2.59)	NON	0.06	2.54	16
1960-73	0.553 (2.88)	NON	-0.028 (0.08)	OUI	0.43	1.10	13
1973-82	-0.012 (0.07)	NON	-0.020 (0.51)	OUI	0.00	2.18	16
1960-82	0.262 (1.66)	NON	-0.010 (0.31)	OUI	0.20	1.34	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

104
TABLEAU V. 2.

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

HABILLEMENT

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta=0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	0.826 (0.18)	NON	-	-	0.003	0.87	12
1965-70	-0.934 (0.19)	NON	-	-	0.03	1.38	14
1970-73	-7.077 (1.07)	OUI	-	-	0.07	2.04	16
1973-75	-1.425 (0.38)	NON	-	-	0.01	2.17	16
1975-80	4.676 (1.00)	NON	-	-	0.06	1.27	16
1980-82	-9.066 (1.91)	OUI	-	-	0.20	1.63	16
1960-73	-4.645 (1.35)	OUI	-	-	0.13	1.01	13
1973-82	-0.518 (0.24)	NON	-	-	0.00	1.36	16
1960-82	-3.687 (1.29)	OUI	-	-	0.12	0.37	13
(b) avec constante							
1960-65	-3.901 (1.70)	OUI	0.174 (3.68)	NON	0.10	2.91	12
1965-70	-3.063 (0.52)	NON	0.060 (0.72)	OUI	0.02	1.39	14
1970-73	-15.210 (2.31)	OUI	0.279 (2.49)	NON	0.28	2.70	16
1973-75	-7.548 (1.58)	OUI	0.159 (1.88)	OUI	0.15	2.36	16
1975-80	3.452 (0.59)	NON	0.032 (0.36)	OUI	0.02	1.95	16
1980-82	-10.668 (1.78)	OUI	0.054 (0.46)	OUI	0.18	1.57	16
1960-73	-7.991 (3.00)	OUI	0.123 (3.47)	NON	0.45	2.15	13
1973-82	-5.609 (2.43)	OUI	0.133 (3.23)	NON	0.30	1.52	16
1960-82	-7.262 (6.11)	OUI	0.132 (8.30)	NON	0.77	2.51	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

105
TABLEAU V. 3.

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

HABITATION

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta = 0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	-0.798 (0.94)	NON	-	-	0.07	1.33	12
1965-70	0.250 (0.25)	NON	-	-	0.005	1.00	14
1970-73	0.828 (1.38)	NON	-	-	0.11	1.14	16
1973-75	3.991 (4.15)	NON	-	-	0.53	2.01	16
1975-80	0.494 (0.83)	NON	-	-	0.04	2.03	16
1980-82	-0.377 (0.28)	NON	-	-	0.005	2.32	16
1960-73	0.010 (0.01)	NON	-	-	0.00	1.01	13
1973-82	1.502 (2.51)	NON	-	-	0.30	1.88	16
1960-82	0.879 (1.80)	NON	-	-	0.21	0.75	13
(b) avec constante							
1960-65	-2.662 (1.43)	OUI	-0.160 (1.12)	NON	0.16	1.67	12
1965-70	4.783 (2.30)	NON	0.039 (2.39)	NON	0.31	0.68	14
1970-73	2.197 (1.95)	NON	0.122 (1.42)	NON	0.21	1.19	16
1973-75	2.453 (1.48)	NON	-0.150 (1.13)	OUI	0.13	2.09	16
1975-80	0.657 (0.61)	NON	0.018 (0.18)	OUI	0.03	2.05	16
1980-82	0.946 (0.42)	NON	0.168 (0.73)	OUI	0.01	2.41	16
1960-73	0.761 (0.48)	NON	0.064 (0.53)	OUI	0.02	0.87	13
1973-82	1.415 (1.32)	NON	-0.008 (0.10)	OUI	0.11	1.88	16
1960-82	1.015 (0.90)	NON	0.012 (0.14)	OUI	0.07	0.72	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

BIENS DURABLES DU LOGEMENT

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta=0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	-2.508 (1.23)	OUI	-	-	0.11	1.87	12
1965-70	-3.586 (1.73)	OUI	-	-	0.19	1.53	14
1970-73	0.018 (0.01)	NON	-	-	0.00	1.73	16
1973-75	-1.445 (0.39)	NON	-	-	0.01	1.56	16
1975-80	-3.457 (1.20)	OUI	-	-	0.09	0.62	16
1980-82	-3.297 (0.62)	NON	-	-	0.03	2.60	16
1960-73	-1.038 (2.06)	OUI	-	-	0.26	1.81	13
1973-82	-2.789 (1.80)	OUI	-	-	0.07	0.88	16
1960-82	-2.391 (1.51)	OUI	-	-	0.16	0.60	13
(b) avec constante							
1960-65	-2.344 (1.13)	OUI	-0.054 (0.79)	OUI	0.10	1.98	12
1965-70	-3.591 (1.67)	OUI	0.025 (0.38)	OUI	0.19	1.55	14
1970-73	-0.006 (0.003)	NON	0.008 (0.13)	OUI	0.00	1.73	16
1973-75	-2.663 (0.89)	NON	0.293 (3.15)	NON	0.05	2.60	16
1975-80	-5.525 (3.88)	OUI	0.319 (7.09)	NON	0.52	2.44	16
1980-82	-4.794 (0.75)	NON	0.081 (0.44)	OUI	0.04	2.64	16
1960-73	-2.096 (2.04)	OUI	0.019 (0.56)	OUI	0.28	1.84	13
1973-82	-3.884 (2.70)	OUI	0.263 (5.90)	NON	0.34	2.91	16
1960-82	-2.879 (3.66)	OUI	0.159 (6.16)	NON	0.55	2.30	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

TRANSPORT

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta=0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	-1.276 (1.79)	OUI	-	-	0.21	1.84	12
1965-70	-4.118 (4.07)	OUI	-	-	0.56	1.93	14
1970-73	2.425 (2.79)	NON	-	-	0.34	1.37	16
1973-75	-7.197 (5.15)	OUI	-	-	0.64	2.59	16
1975-80	-2.670 (2.60)	OUI	-	-	0.31	2.18	16
1980-82	-6.387 (4.30)	OUI	-	-	0.55	2.00	16
1960-73	-1.463 (3.11)	OUI	-	-	0.45	1.97	13
1973-82	-3.298 (6.20)	OUI	-	-	0.72	2.78	16
1960-82	-1.994 (8.15)	OUI	-	-	0.85	2.43	13
(b) avec constante							
1960-65	-1.228 (0.65)	NON	0.004 (0.03)	OUI	0.04	1.84	12
1965-70	0.420 (0.20)	NON	0.371 (2.39)	NON	0.003	2.05	14
1970-73	-2.119 (2.18)	OUI	-0.333 (5.48)	NON	0.25	2.44	16
1973-75	-6.087 (1.83)	OUI	0.087 (0.37)	OUI	0.19	2.53	16
1975-80	-5.117 (2.62)	OUI	-0.169 (1.45)	OUI	0.33	1.96	16
1980-82	-10.214 (3.50)	OUI	-0.252 (1.50)	OUI	0.47	1.91	16
1960-73	-1.430 (1.16)	OUI	0.003 (0.03)	OUI	0.11	1.97	13
1973-82	-4.562 (3.77)	OUI	-0.099 (1.16)	NON	0.50	2.75	16
1960-82	-2.145 (3.34)	OUI	-0.012 (0.26)	OUI	0.50	2.52	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

LOISIR

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta=0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	0.76 (0.35)	NON	-	-	0.01	0.96	12
1965-70	1.201 (0.80)	NON	-	-	0.05	1.41	14
1970-73	2.707 (1.71)	NON	-	-	0.16	2.69	16
1973-75	-0.097 (0.06)	NON	-	-	0.00	2.37	16
1975-80	0.192 (0.16)	NON	-	-	0.002	1.63	16
1980-82	-0.0665 (0.05)	NON	-	-	0.0001	2.47	16
1960-73	0.585 (0.51)	NON	-	-	0.02	0.74	13
1973-82	0.782 (1.14)	NON	-	-	0.08	2.43	16
1960-82	0.435 (0.84)	NON	-	-	0.06	1.80	13
(b) avec constante							
1960-65	1.447 (0.50)	NON	-0.202 (1.02)	NON	0.02	1.11	12
1965-70	-2.834 (1.70)	OUI	-0.403 (3.29)	NON	0.19	2.74	14
1970-73	4.194 (1.69)	NON	0.128 (0.78)	OUI	0.17	2.65	16
1973-75	1.070 (0.49)	NON	0.103 (0.77)	NON	0.02	2.41	16
1975-80	2.343 (1.56)	NON	0.196 (2.04)	NON	0.15	2.12	16
1980-82	-0.902 (0.47)	NON NON	-0.078 (0.69)	OUI	0.02	2.56	16
1960-73	-1.964 (1.42)	OUI	-0.239 (2.55)	NON	0.16	1.12	13
1973-82	2.023 (2.36)	NON	0.110 (2.11)	NON	0.29	3.01	16
1960-82	-0.622 (0.97)	NON	-0.099 (2.27)	NON	0.08	2.30	13

Equations ajustées : (a) $e_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

Ajustement des élasticités-revenu de diffusion
sur les propensions moyennes à consommer

DIVERS

Coefficients statistiques Périodes et type d'ajust.	α (t_α)	$\alpha < 0$	β (t_β)	$\beta=0$	R^2	DW	Nombre de pays
(a) sans constante							
1960-65	1.197 (0.43)	NON	-	-	0.02	2.25	12
1965-70	-4.280 (1.67)	OUI	-	-	0.18	1.51	14
1970-73	-2.953 (1.83)	OUI	-	-	0.18	1.99	16
1973-75	1.694 (1.45)	NON	-	-	0.12	1.91	16
1975-80	-5.657 (2.03)	OUI	-	-	0.22	2.74	16
1980-82	1.225 (0.71)	NON	-	-	0.03	1.95	16
1960-73	0.082 (0.06)	NON	-	-	0.00	1.84	13
1973-82	-2.438 (1.50)	OUI	-	-	0.13	2.64	16
1960-82	-0.980 (1.90)	OUI	-	-	0.23	2.89	13
(b) avec constante							
1960-65	0.772 (0.79)	NON	-0.040 (0.14)	OUI	0.003	2.25	12
1965-70	-6.793 (1.78)	OUI	-0.251 (0.90)	OUI	0.21	1.52	14
1970-73	-0.534 (0.22)	NON	0.209 (1.30)	OUI	0.003	2.18	16
1973-75	0.663 (0.41)	NON	-0.091 (0.93)	OUI	0.01	2.04	16
1975-80	-0.964 (1.72)	OUI	-0.119 (0.46)	OUI	0.17	2.82	16
1980-82	1.376 (0.59)	NON	0.014 (0.10)	OUI	0.02	1.96	16
1960-73	0.258 (0.13)	NON	0.017 (0.12)	OUI	0.00	1.85	13
1973-82	-3.423 (1.50)	OUI	-0.087 (0.63)	OUI	0.14	2.76	16
1960-82	-1.217 (1.58)	OUI	-0.022 (0.42)	OUI	0.18	2.80	13

Equations ajustées : (a) $\hat{e}_R(j) - e_R(US) = \alpha(PAC(j) - PAC(US))$

(b) " " " + β

4 JUL. 1960

