

ACHATS DE BEURRE ET DE MARGARINE PAR LES MÉNAGES BELGES : ÉVOLUTION RÉCENTE ET SITUATION EN 1987

par

Ph. BURNY

Unité d'Économie rurale

Faculté des Sciences Agronomiques, 5800 Gembloux

1. Introduction

L'alimentation a toujours été un souci majeur pour les hommes. Ceci est encore vrai aujourd'hui. Parmi les divers éléments de la ration quotidienne, les graisses jouent un rôle important en fournissant des quantités considérables d'énergie. Dans nos régions, les graisses étaient autrefois d'origine essentiellement animale (suif, saindoux). La production de beurre ne s'est développée que lentement car c'était un produit de luxe dont la conservation était malaisée. La consommation s'est accrue par la suite, grâce à l'expansion de l'élevage, conséquence de la crise agricole de la fin du siècle dernier, et à l'augmentation du niveau de vie. Cependant, il y a une centaine d'années, l'acquisition des colonies et la multiplication des échanges agricoles, grâce à l'amélioration des transports, ont permis l'accès à des quantités croissantes d'huiles végétales. C'est ainsi que naquit la margarine, mélange de matières grasses d'origines diverses.

Dans nos pays, par le passé, le principal problème alimentaire avait trait à la quantité. Ce n'est plus le cas aujourd'hui : la disette n'existe plus dans nos contrées. Néanmoins, les problèmes d'alimentation subsistent : ils sont essentiellement d'ordre qualitatif.

Les habitudes alimentaires peuvent se conserver pendant bien longtemps alors que les conditions de vie ont considérablement changé. Ainsi, les efforts physiques sont nettement moindres actuellement qu'il y a quelques décennies. Les travaux lourds se sont mécanisés. Une portion croissante de la population

est occupée dans le secteur tertiaire. En conséquence, les besoins moyens en énergie ont fortement diminué. On a ainsi constaté des cas de plus en plus fréquents de malnutrition par excès, pouvant entraîner de graves troubles de santé. Les consommateurs ont alors pris conscience de l'aspect qualitatif de leur alimentation : adéquation aux besoins de chacun, équilibre entre les diverses composantes chimiques, mais aussi sensibilisation à des critères plus subjectifs, comme le goût ou la forme et la couleur des fruits, par exemple.

Le changement d'attitude de consommation, suite aux progrès de la science et à une meilleure information du public, a eu des conséquences parfois nettes sur les modèles alimentaires. Ainsi en ce qui concerne les matières grasses.

Plus loin sera étudiée l'évolution des achats de beurre et de margarine, entre 1975 et 1987, d'après le panel de consommateurs de l'Institut Économique Agricole. Les chiffres disponibles permettent de déceler les tendances de consommation vis-à-vis de ces produits, de noter les différences existant selon certains critères de natures diverses, de constater l'influence des prix et des revenus, de déceler et cerner les rapports entre beurre et margarine. Ceci est vu quelque peu plus en détails dans les lignes ci-dessous.

2. Évolution des quantités achetées de beurre et de margarine

L'évolution des quantités achetées moyennes par personne de beurre et de margarine est indiquée dans les figures 1 et 2. De 1975 à 1987, période relativement courte, représentant à peine une demi-génération, tant les achats de margarine que de beurre ont subi une baisse très nette (pour la margarine, on passe de 11,2 à 8,5 kg ; pour le beurre, on passe de 7,1 à 5,5 kg). La diminution est de l'ordre du quart pour les deux produits. Elle est surtout sensible aux environs de 1983-1984.

Cette évolution est totalement différente de celle observée pour la période 1955-1973 (NUTELET, 1975). En effet, les achats de beurre, s'ils montraient globalement une tendance à la baisse, présentaient néanmoins une allure cyclique, avec plusieurs maxima. Pour la margarine, on observait une hausse jusqu'en 1965 et une stagnation par la suite.

3. Évolution des prix du beurre et de la margarine

L'évolution des prix, en francs courants, est notée dans les figures 3 et 4. Pour le beurre, on constate une forte augmentation de 1981 à 1983. Par la suite, le prix a baissé et s'est stabilisé (182-185 FB/kg). En ce qui concerne la margarine, le prix est en hausse de 1981 à 1985 (on passe de 68 à 94 FB/kg

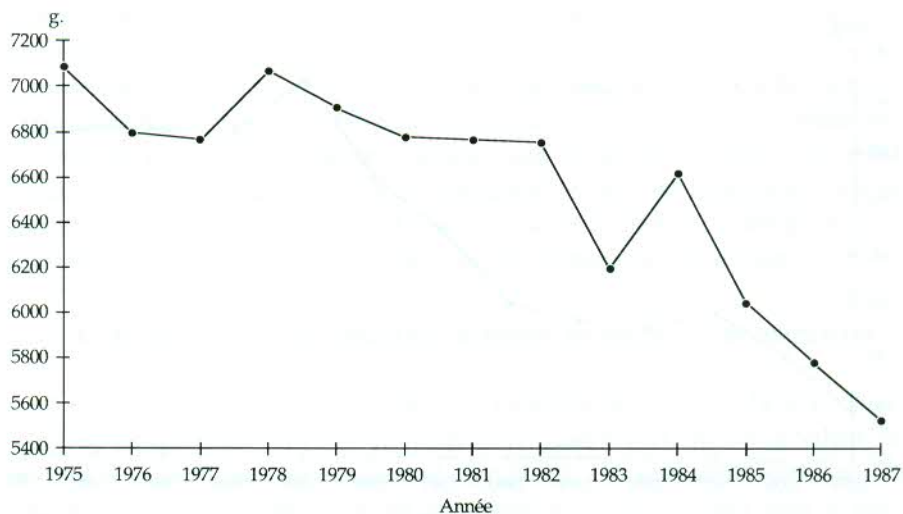


FIG. 1. — Évolution des achats moyens de beurre par personne (1975-1987).

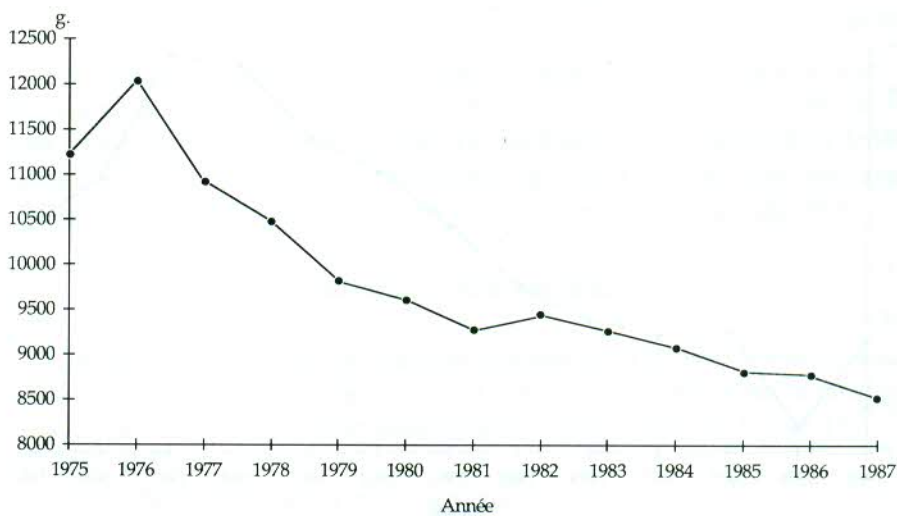


FIG. 2. — Évolution des achats moyens de margarine par personne (1975-1987).

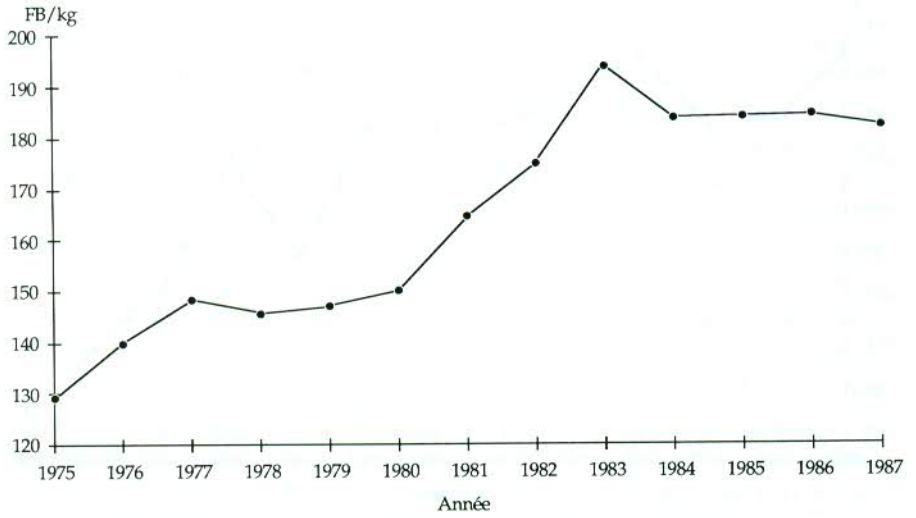


FIG. 3. — Évolution du prix du beurre en francs courants (1975-1987).

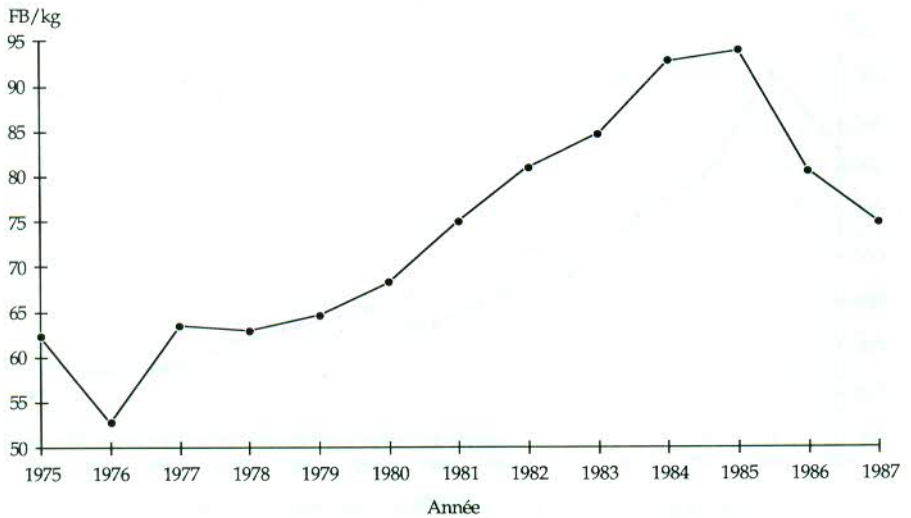


FIG. 4. — Évolution du prix de la margarine en francs courants (1975-1987).

entre 1980 et 1985) et enregistre ensuite une baisse nette (on passe à 75 FB/kg en 1987).

Lorsque l'on considère les prix corrigés par l'indice des prix à la consommation de base 1974-1975 (expression en francs constants), on constate que le prix du beurre est en baisse continue, sauf durant la période 1980-1983 (stagnation). Pour ce qui est de la margarine, le prix est relativement stable pendant la décennie 1976-1985. Ensuite, il baisse fortement, n'atteignant plus que les trois quarts de la valeur moyenne de la période précédente.

4. Corrélation entre les quantités achetées de beurre et de margarine

Le coefficient de corrélation entre les quantités achetées de beurre, d'une part, et les quantités achetées de margarine, d'autre part, atteint la valeur de + 0,69. Ce coefficient est hautement significatif. On peut donc dire que les quantités achetées de beurre et de margarine sont liées, et ceci dans le sens positif. De fait, on constate une tendance à la baisse pour les deux produits.

5. Corrélation entre les prix à francs constants du beurre et de la margarine

Le calcul du coefficient de corrélation porte ici sur les prix à francs constants, pour éviter l'effet de l'inflation, laquelle fausserait la caractérisation des relations entre les prix considérés. Le coefficient de corrélation ainsi défini atteint la valeur de + 0,74 et est hautement significatif. Il existe donc bien une relation, de sens positif, entre le prix du beurre et celui de la margarine.

6. Relations quantités-temps

L'influence du temps sur les quantités achetées est exprimée ci-dessous sous la forme de la régression linéaire simple. Le temps est symbolisé par la variable ANNÉE. Les valeurs fixées pour cette variable s'échelonnent de 1 pour 1975 à 13 pour 1987.

Pour le beurre, l'équation est la suivante :

$$Q = - 110,4 \text{ ANNÉE} + 7319,0 \\ (- 5,77)$$

Q symbolise les quantités achetées par personne exprimées en grammes. Le nombre entre parenthèses représente la valeur de la variable t de Student. Le

coefficient de détermination R^2 , ajusté pour tenir compte du nombre d'années relativement réduit, vaut ici 0,73.

Pour la margarine, l'équation est :

$$Q = - 255,6 \text{ ANNÉE} + 11.578,9 \\ (- 8,48)$$

Le R^2 ajusté atteint ici 0,86.

L'ajustement de ces deux droites de régression permet de voir que la baisse annuelle moyenne des achats est de l'ordre de 100 grammes par personne pour le beurre et de la demi-livre pour la margarine, ce qui est considérable.

7. Relations quantités-prix

7.1. RELATIONS QUANTITÉS DE BEURRE - PRIX DU BEURRE

L'équation liant les quantités de beurre achetées et le prix à francs courants du beurre (P) s'écrit de la façon suivante :

$$Q = - 17,847 P + 9.472,410 \\ (- 3,991) \\ R^2 = 0,55$$

On observe bien ici la relation attendue entre quantités et prix : les premières sont négativement influencées par le second. Cependant, les prix considérés ici ne reflètent pas exactement le pouvoir d'achat des consommateurs, car ils incorporent l'inflation. Pour éviter cela, on prend en compte le prix en francs constants (PIND). L'équation est alors la suivante :

$$Q = 33,717 \text{ PIND} + 2.947,204 \\ (4,589) \\ R^2 = 0,63$$

On remarque ici que, malgré un prix réel en baisse, les quantités achetées diminuent. Contrairement à l'équation précédente, quantités et prix évoluent dans le même sens, ce qui peut paraître anormal.

La relation quantités - prix peut également être caractérisée par le coefficient d'élasticité - prix. Ce coefficient ($\Sigma_{Q/P}$) est défini par la formule ci-dessous :

$$\Sigma_{Q/P} = \frac{dQ}{Q} \cdot \frac{P}{dP}$$

où : dQ = variation de la quantité achetée ;
 Q = quantité achetée correspondant au prix initial ;
 dP = variation du prix ;
 P = prix initial.

Lorsque les variables sont exprimées sous forme logarithmique, le coefficient d'élasticité correspond au coefficient de régression. L'équation exprimant le logarithme des quantités achetées en fonction du logarithme des prix en francs constants prend la forme suivante :

$$LQ = 0,574 LPIND + 6,108$$

(4,849)
 $R^2 = 0,65$

Le coefficient d'élasticité estimé sur la période 1975-1987 vaut donc ici + 0,574. Le signe positif du coefficient d'élasticité confirme que quantités et prix évoluent dans le même sens. En fait, les deux sont à la baisse. La relation est cependant qualifiée d'inélastique, car la valeur absolue du coefficient d'élasticité est inférieure à 1. En effet, la variation relative des quantités achetées est moins que proportionnelle à la variation relative des prix.

7.2. RELATIONS QUANTITÉS ACHETÉES DE MARGARINE - PRIX DE LA MARGARINE

Les équations établies ici sont du même type que pour le beurre. Quand on prend en compte les prix courants, l'équation est de la forme :

$$Q = - 70,087 P + 14.949,793$$

(- 4,773)
 $R^2 = 0,64$

Cette équation paraît logique : le prix courant influence négativement les quantités achetées. Une augmentation d'un franc entraîne une baisse des achats de 70 grammes par personne. Par rapport au prix à francs constants, la relation s'écrit :

$$Q = 116,080 PIND + 4.254,445$$

(2,454)
 $R^2 = 0,29$

Lorsque l'on passe aux prix corrigés par l'indice des prix à la consommation de base 1974-1975, on s'aperçoit que l'évolution des quantités (baisse) va dans le même sens que celle des prix à francs constants. Néanmoins, le R^2 est

ici relativement faible. L'équation logarithmique permet une estimation du coefficient d'élasticité-prix.

$$\begin{aligned} LQ &= 0,551 LPIND + 7,058 \\ &\quad (2,592) \\ R^2 &= 0,32 \end{aligned}$$

Le coefficient d'élasticité-prix est donc ici voisin de + 0,5. Il est tout à fait semblable à celui qui avait été déterminé pour le beurre. La réaction du consommateur est la même : les achats de margarine diminuent malgré la baisse des prix. La demande de margarine est inélastique par rapport au prix à francs constants.

8. Rapports de quantités et de prix

L'évolution des rapports de quantités et des rapports de prix correspondants a été la suivante, de 1975 à 1987.

TABLEAU I

Évolution des rapports quantités de beurre/quantités de margarine et prix du beurre/prix de la margarine, de 1975 à 1987

Année	Quantités de beurre/ Quantités de margarine	Prix du beurre/ Prix de la margarine
1975	0,631	2,072
1976	0,564	2,645
1977	0,619	2,336
1978	0,675	2,319
1979	0,704	2,276
1980	0,706	2,198
1981	0,730	2,198
1982	0,715	2,186
1983	0,669	2,292
1984	0,729	1,984
1985	0,686	1,962
1986	0,659	2,290
1987	0,649	2,441

Sur la période 1975-1987, on constate tout d'abord une hausse du rapport quantités de beurre/quantités de margarine. 1985 semble voir s'amorcer une baisse mais, cependant, le rapport reste légèrement supérieur à ce qu'il était au milieu des années 70. Tout le long de la période envisagée, il se situe aux alentours de 0,6-0,7. Ce niveau est cependant bien inférieur à ce que l'on

connaissait dans les premières années d'après-guerre. Le rapport était de 1,464 en 1947. En 1957, la margarine dépassait le beurre et le rapport tombait en-dessous de 1 : 0,985 (LEDENT, 1958). La tendance déjà amorcée s'est donc poursuivie depuis.

Le rapport des prix est relativement stable le long de la période étudiée. Il se maintient dans les environs de 2,0-2,3. Si on s'intéresse, cependant, aux décennies qui ont précédé, on observe des variations nettement plus importantes. En effet, en 1957 par exemple, le rapport prix du beurre de laiterie/prix de la margarine atteignait 3,92. Dans les années 30 (LEDENT, 1958), le rapport était semblable à celui observé récemment. Il semble donc que les prix relatifs des deux produits ne constituent pas l'élément essentiel du choix des consommateurs. Un prix du beurre relativement intéressant ne correspond pas nécessairement à un rapport des quantités achetées plus favorable au beurre.

9. Critères caractérisant les consommateurs de beurre et de margarine

L'Institut Économique Agricole classe les consommateurs faisant partie de son panel dans diverses catégories et selon des critères de nature variable. Certains sont repris ci-dessous.

9.1. LA RÉGION

Bien qu'étant un petit pays ayant vécu, dans ses composantes, une longue histoire commune, la Belgique présente, selon les régions, de nombreuses différences culturelles. Les habitudes alimentaires, notamment, sont relativement variables. Il en est ainsi à propos de la consommation des matières grasses. Le Flamand achète 3,5 fois plus de margarine que de beurre (9.951 g contre 2.880) ; par contre, le Wallon achète 1,5 fois plus de beurre que de margarine (9.895 g contre 6.545). Le Bruxellois se trouve à mi-chemin entre ces deux situations. Ses achats de margarine sont supérieurs d'un kg à ceux de beurre (7.094 g contre 6.041). La différence entre le Nord et le Sud est frappante et ne peut guère s'expliquer que par des aspects culturels.

Le prix moyen du beurre (dépenses/quantités) est sensiblement différent selon la région. C'est à Bruxelles que le prix est le moins élevé (162,5 FB/kg). Il est nettement plus élevé en Flandre (178,4 FB/kg) et surtout en Wallonie (188,6 FB/kg).

9.2. LA PROFESSION DU CHEF DE MÉNAGE

La profession du chef de famille peut influencer la consommation de tel ou tel produit de diverses façons. Elle a d'abord, évidemment, un impact sur le niveau de vie de la famille, et donc à la fois sur la quantité et la qualité de ses consommations alimentaires. Ensuite, elle influence aussi le genre de vie dans tous ses aspects, y compris la manière de se nourrir. Elle est, en conséquence, un critère fréquemment employé.

Les très nombreuses professions que l'on rencontre dans la vie courante sont rassemblées dans quatre grands groupes : les ouvriers, les employés, les indépendants et les non-actifs. Ces groupes sont forcément très hétérogènes et cachent des réalités bien diverses, mais ils permettent néanmoins de délimiter des lignes générales, de mettre en évidence des différences parfois nettes. C'est le cas pour les produits dont il est question ici.

En ce qui concerne le beurre, c'est pour les ménages dont le chef est non-actif que les achats sont de loin les plus élevés : 8.643 g par personne. Pour les ouvriers et les employés, il faut diminuer cette quantité de moitié : 3.974 et 4.199 grammes, respectivement. Les indépendants se situent à un niveau intermédiaire : 5.382 g.

Les non-actifs sont également les plus gros acheteurs de margarine, avec 10.399 g. Les indépendants sont les plus faibles acheteurs de margarine avec 6.601 g.

La répartition beurre-margarine est bien différenciée selon les cas.

TABLEAU 2

Achats de beurre et de margarine selon la catégorie professionnelle du chef de ménage (1987)

	Beurre (%)	Margarine (%)	Total (g/personne)
Ouvriers	30	70	13.393
Employés	36	64	11.634
Indépendants	45	55	11.983
Non-actifs	45	55	19.042

Lorsque l'on considère le total beurre + margarine, les non-actifs sont de très loin en tête, avec plus de 19 kg, tandis que les employés achètent le moins : 11,6 kg.

Indépendants et non-actifs ont la même structure d'achat : 45% de beurre et 55% de margarine. Les employés (36% contre 64) et surtout les ouvriers (30-70) ont une tendance plus marquée à préférer la margarine.

Les dépenses moyennes varient quasiment du simple au double, en rapport avec les quantités achetées : 1.293 francs pour les employés, 1.363 pour les ouvriers, 1.500 pour les indépendants (achats de beurre supérieurs à ceux des deux catégories précédentes) et 2.435 pour les non-actifs.

9.3. L'ÂGE DE LA MÉNAGÈRE

Comme pour le critère précédent, l'âge de la ménagère est lié à un mode de vie. En effet, les jeunes femmes entrent de plus en plus massivement dans la vie professionnelle mais restent, le plus souvent, chargées des achats alimentaires. L'âge de la ménagère est également important à cause des divers modèles qui ont pu influencer les générations successives (impact de la publicité, progrès des transports et de l'industrie de la conserve (apparition de nouveaux produits, disponibilité durant une plus longue période de l'année, ...), ouverture au monde extérieur et connaissance d'autres styles de vie, ...).

De fait, de très nettes différences s'observent, surtout pour le beurre. Quand la ménagère a plus de 65 ans, les achats moyens de beurre s'élèvent au quadruple de ce qu'ils sont quand la ménagère a moins de 36 ans. Les quantités de beurre achetées sont d'autant plus importantes que la ménagère est âgée.

Pour ce qui est de la margarine, on constate une opposition claire entre les catégories où la ménagère a moins de 50 ans et celles où elle est plus âgée.

TABLEAU 3

Achats de beurre et de margarine selon l'âge de la ménagère (1987)

Age de la ménagère	g de beurre/personne	g de margarine/personne
- 36 ans	2.711	6.662
36-50 ans	4.289	7.860
51-65 ans	7.279	10.007
+ 65 ans	10.468	9.751

Quand la ménagère a plus de 65 ans, beurre et margarine sont plus ou moins à égalité. Cependant, plus la ménagère est jeune, plus la margarine l'emporte sur le beurre. Il est également remarquable de noter la forte diminution du total beurre + margarine quand la ménagère est jeune. Ce total dépasse les 20 kg quand la ménagère a plus de 65 ans mais n'atteint pas 10 kg quand elle a moins de 36 ans.

9.4. LE NOMBRE DE PERSONNES DANS LE MÉNAGE

La consommation moyenne par personne varie selon le nombre de personnes dans le ménage comme il est indiqué ci-dessous.

TABLEAU 4

Achats de beurre et de margarine selon le nombre de personnes dans le ménage (1987)

Nbre de pers./ménage	g beurre/personne	g margarine/personne
1	11.784	8.026
2	9.149	11.065
3	5.917	8.903
4	4.094	7.687
> 4	3.563	7.277

La tendance est très claire d'après ce critère, surtout pour le beurre. La chute est très nette dès que le nombre de personnes dans le ménage s'élève. On constate même, par exemple, qu'un ménage de deux personnes achète en moyenne plus de beurre qu'un ménage constitué de quatre personnes (18.298 g contre 16.376 g). Ce phénomène peut être expliqué par plusieurs facteurs : économie d'échelle, revenu disponible par personne inférieur quand le ménage est plus large, ménagère plus âgée quand la taille du ménage est faible, ...

La situation est quelque peu différente pour la margarine. Les achats moyens sont de 11 kg par personne pour les ménages de deux personnes, contre 8 kg seulement pour les ménages d'une seule personne. Cependant, quand le nombre de personnes dépasse deux, on constate une diminution régulière qui, pour être importante, est néanmoins plus faible que pour le beurre.

9.5. LA ZONE D'HABITAT

Quatre zones d'habitat sont définies : les communes rurales, les communes urbanisées, les villes régionales, les grandes agglomérations. Comme indiqué dans le tableau ci-dessous, les différences sont relativement peu marquées.

TABLEAU 5

Achats de beurre et de margarine selon le degré d'urbanisation (1987)

Zone d'habitat	g beurre/pers.	g margarine/pers.
Communes rurales	6.057	8.588
Communes urbanisées	5.503	8.869
Villes régionales	4.887	8.622
Grandes agglomérations	5.772	7.904

Concernant le beurre, les achats les plus importants se font dans les communes rurales, avec un peu plus de 6 kg par personne en moyenne. Les achats sont les moins élevés dans les villes régionales (moins de 5 kg).

La répartition est un peu plus homogène pour la margarine. Le maximum se situe dans les communes urbanisées, tandis que l'on achète le moins dans les grandes agglomérations.

Lorsque l'on considère le total beurre + margarine, on remarque que l'urbanisation va de pair avec des achats plus faibles.

Quant aux prix, ils sont très proches les uns des autres pour la margarine. Pour le beurre, par contre, on remarque des variations liées au degré d'urbanisation. Le prix moyen du kg de beurre dans les communes rurales atteint 190,5 FB alors qu'il n'est que de 171,2 FB dans les grandes agglomérations, soit 10% de moins.

10. Conclusions

Durant la période observée (1975-1987), les achats de beurre et de margarine par les ménages belges, tels qu'ils sont estimés par le panel de consommateurs de l'Institut Économique Agricole, ont subi une diminution importante : de 11,2 kg de margarine par personne en 1975, on passe à 8,5 kg en 1987 ; pour le beurre, les chiffres sont respectivement de 7,1 et 5,5 kg. Ce phénomène ne peut s'expliquer par l'évolution des prix : ceux-ci sont en baisse pour la margarine et stagnent pour le beurre. En termes réels, les prix sont même en forte baisse.

Il n'y a donc pas de substitution du beurre par la margarine. L'évolution est la même pour les deux produits : tant les quantités que les prix sont à la baisse. Le coefficient de corrélation entre les quantités de beurre et de margarine est positif et élevé : + 0,69. il atteint + 0,74 pour les prix à francs constants.

Les droites de régression expliquant les quantités achetées en fonction du temps indiquent une baisse annuelle de plus de 100 grammes pour le beurre et 250 grammes pour la margarine.

Les relations quantités - prix à francs constants sont positives dans les deux cas, puisque les valeurs évoluent dans le même sens. Le coefficient d'élasticité - prix est en conséquence positif. Il est de l'ordre de + 0,5 pour le beurre comme pour la margarine. La chute des prix est donc proportionnellement plus rapide que la baisse des quantités achetées.

La situation de concurrence du beurre par rapport à la margarine est relativement stable tout au long de la période étudiée. Le rapport des quantités

est, en effet, toujours voisin de 0,6-0,7, le rapport des prix étant généralement quelque peu supérieur à 2. Une comparaison avec les décennies précédentes permet cependant de montrer que les prix relatifs ne semblent pas déterminer les quantités relatives. Ceci confirme ce qui a déjà été vu plus haut. Le prix n'apparaît pas comme un élément capital. C'est plutôt l'image du produit qui compte. Les auteurs s'accordent à reconnaître l'importance de l'aspect «santé». Dans un premier temps, la margarine est apparue comme un produit moins nocif à la santé que le beurre. Par la suite, cependant, les consommateurs ont compris que les différences de qualité entre les deux produits étaient faibles et en tout cas mal définies. Par contre, les acheteurs se sont rendus compte que le problème de la quantité avait des incidences plus nettes. Une attitude générale s'est donc développée à l'égard des matières grasses. Ceci s'est traduit par une diminution des achats tant de beurre que de margarine. La demande s'est en partie déplacée vers les produits dits «allégés», c'est-à-dire contenant une proportion de graisses nettement moindre que la normale. Ces produits connaissent un succès certain en Suède, où ils ont tôt fait leur apparition (Revue laitière française, 1987).

S'agissant des critères socio-économiques pouvant expliquer les achats, il est remarquable de noter que les plus grands consommateurs de matières grasses se situent dans les groupes où le chef de ménage est non-actif et où la ménagère est âgée de plus de 65 ans. En fait, plus la ménagère est âgée, plus les achats sont élevés, surtout pour le beurre. Concernant la balance beurre - margarine, c'est parmi les ouvriers qu'elle est la plus favorable à la margarine. Le nombre de personnes dans le ménage est un facteur qui influence très fortement les quantités moyennes achetées par personne. Les quantités diminuent, surtout pour le beurre, avec l'augmentation de la taille du ménage.

Concernant les critères géographiques, la différence est frappante entre la Flandre et la Wallonie. Le Wallon achète en moyenne près de 10 kg de beurre par an, contre moins de 3 kg pour le Flamand. Ce dernier achète près de 10 kg de margarine contre 6,5 kg pour le Wallon. En Flandre, le beurre est, plus qu'en Wallonie, symbole d'aisance matérielle. A l'heure actuelle, il s'agit cependant plus d'une image que de la réalité. Enfin, une augmentation du degré d'urbanisation correspond à une diminution des achats de matières grasses (plus de repas pris à l'extérieur).

BIBLIOGRAPHIE

- ACKERMAN, L., VAN HEGHE, G., VERTESEN, J. (1986). Het consumentengedrag t.a.v. boter : Dokumenten van de Landbouw — Economisch Instituut, Nr 6, 46 p.
- ANONYME (1987). Les «matières grasses allégées» sont-elles ou non une chance pour le beurre ? Revue laitière française 468, 18-23.
- HAMM, U. und MULLER, A. (1989). Nachfrage nach Imitationsprodukten für Milch und Milcherzeugnisse in der EG-9. Agrarwirtschaft 3, 74-83.
- INSTITUT ÉCONOMIQUE AGRICOLE. Résultats du panel de consommateurs (1975-1987).
- LEDENT, A. (1958). La consommation des graisses alimentaires et le problème du beurre en Belgique. Bulletin de l'Institut agronomique et des Stations de Recherches de Gembloux, tome XXVI, 1-3, 83-102.
- MOULIN, S. (1988). Nouveaux développements du marché des beurres et margarines. Distribution d'aujourd'hui 3, 55-57-58-63.
- NUTELET, R. (1975). Analyse des consommations de beurre et de margarine en Belgique. Cahiers de l'Institut Économique Agricole, n° 179/RR-149, 50 p.
- RODERBOURG, H. (1989). Les nouveaux produits laitiers. Annales de Gembloux 2, 73-92.
- VERTESEN, J. (1981). Influence of butter and margarine prices on the demand for butter in Belgium. European Review of agricultural Economics 8-1, 99-109.