



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRES D'AGRICULTURE

# Analyses et Perspectives

Économie Agricole

Mars 2018 N° 1801

## Le comportement du consommateur : évolution et analyse empirique de la consommation alimentaire

*Le comportement du consommateur évolue tout comme son mode d'appréhension par les économistes. L'apport de nouveaux domaines scientifiques dans les études économiques, telles que la psychologie, la sociologie ou le Big Data, ouvrent de nouvelles perspectives sur les travaux liés à l'alimentation des consommateurs. Entre l'individualisation croissante des comportements alimentaires et l'érosion de la consommation de masse, il se peut que les nouvelles générations de consommateurs du XXIème siècle soient des plus difficiles à analyser. Un enjeu de taille donc pour les filières agricoles et agroalimentaires.*

Contact : Quentin Mathieu

### La consommation alimentaire des ménages : une lente mutation

En l'espace de plus d'un demi-siècle, les achats alimentaires des ménages ont été rythmés par des ruptures et des glissements structurels, au gré des évolutions sociétales et d'évènements exogènes tels que des crises économiques et sanitaires.

En 2015, 20 % des dépenses des ménages étaient consacrées au poste alimentaire contre 35 % en 1960, un changement principalement impulsé par la hausse des dépenses sur d'autres postes de consommation, devenus prioritaires dans les ordres d'achat des consommateurs et/ou plus onéreux au fil du temps, comme le logement, les loisirs ou les transports.

Cette baisse de la part des dépenses alimentaires dans les dépenses totales des ménages se distingue également par une évolution dans sa structure, traduisant des comportements alimentaires en mouvance. Sur ce dernier point, les achats de produits alimentaires représentaient près de 70 % des dépenses d'alimentation en 1960, le reste étant réparti entre les boissons et la restauration hors-domicile.

Cette part a ensuite reculé de 10 % en l'espace de 50 ans au profit de la prise de repas hors-domicile, montrant ainsi la modulation des comportements alimentaires des ménages avec les transformations sociétales : moins de temps consacré à la cuisine, développement de la restauration rapide et des chaînes de distribution, émergence d'une classe moyenne et émancipation des femmes.

D'autre part, l'évolution structurelle de ces achats alimentaires se caractérise par un délaissement des produits bruts (viandes, fruits et légumes) au profit notamment des produits transformés (figure 1), ainsi que par une baisse tendancielle de la consommation de

Figure 1

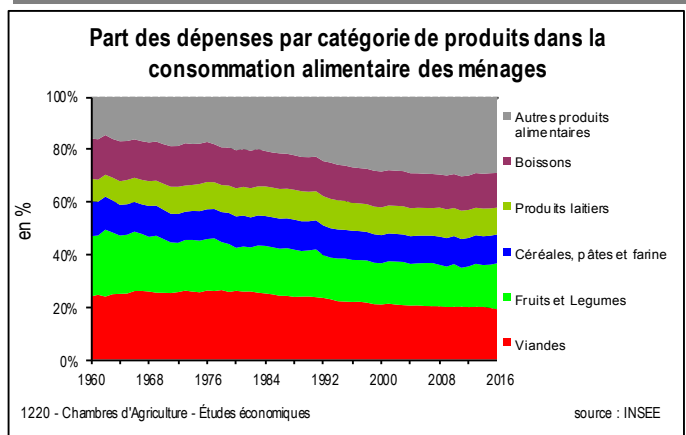
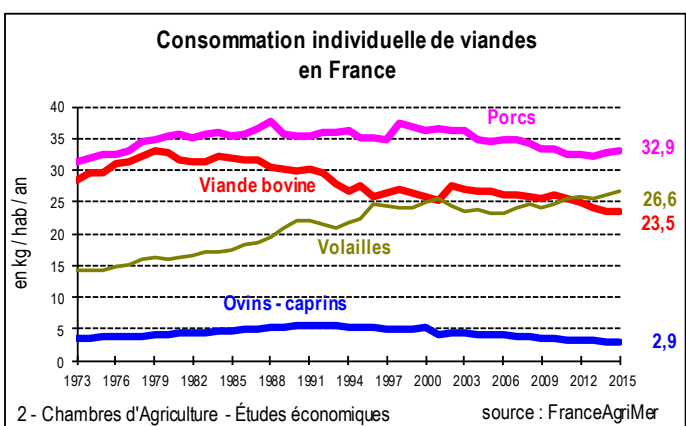


Figure 2



### Assemblée Permanente des Chambres d'agriculture

9 avenue George V  
75008 Paris  
Tél : 01 53 57 10 10  
Fax : 01 53 57 10 05  
Email : [accueil@apca.chambagri.fr](mailto:accueil@apca.chambagri.fr)  
**REPUBLIQUE FRANÇAISE**  
Établissement public  
Siret 180070047 00014  
[www.chambres-agriculture.fr](http://www.chambres-agriculture.fr)



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»

Avec la participation financière du CasDAR

certaines viandes (figure 2) dont l'origine relève de multiples dimensions : économique avec la hausse du prix à la consommation des viandes, en particulier pour le bœuf ; sociologique du fait des nouvelles considérations sociétales (impact environnemental de la consommation de viande, interdits religieux pour certaines d'entre elle) ; de santé publique avec la modération de la consommation de certains produits tel que la viande rouge ; sanitaire avec les différentes crises d'épizootie dans les années 90 et 2000.

En remarque, cette percée des produits transformés est aussi très présente dans la consommation de viande, puisque la consumma-

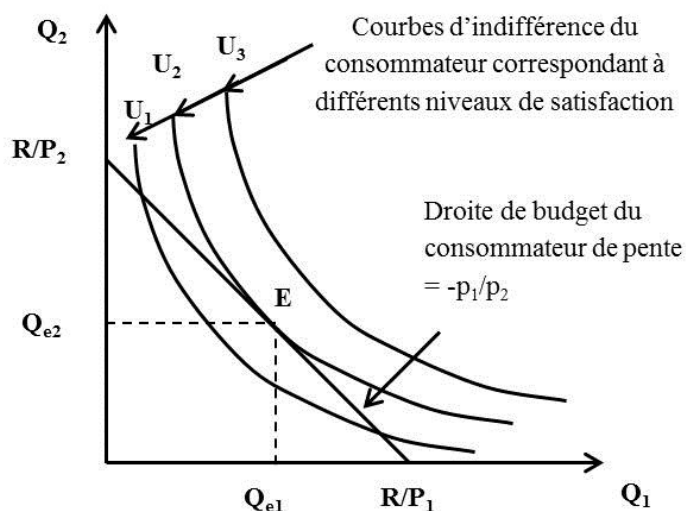
tion de viandes transformées (charcuterie et plats préparés) représentait à peine 25 % de dépenses en produits carnés des ménages français en 1960. Une part qui atteint désormais 50 % en 2015. Une tendance à la consommation de produits transformés qui se retrouve également chez certains fruits (oranges, pommes) et dans une moindre proportion pour les légumes.

Enfin, une dernière tendance majeure à signaler concerne la baisse tendancielle de la consommation de vin, du fait de la suppression progressive de ce produit dans le quotidien des repas pour des moments plus occasionnels, tels que les fêtes ou les apéritifs (source : INSEE).

### La consommation alimentaire : qu'en disent les économistes ?

L'étude du consommateur est un chapitre essentiel dans tout apprentissage de la théorie économique et il est d'autant plus intéressant que la consommation alimentaire fut un sujet central dans l'émergence de la microéconomie. Le raisonnement d'un consommateur type au sens des économistes gravite autour de trois dimensions selon lesquelles celui-ci procède à des arbitrages en prenant en considération : 1) ses préférences individuelles, 2) le prix des biens et 3) le revenu dont il dispose. De façon plus formalisée, le choix optimal du consommateur se modélise sous la forme d'une fonction d'utilité à travers laquelle il est capable d'ordonner ses préférences, et sous différentes hypothèses qui, si elles ne correspondent pas à une réalité davantage complexe et hétérogène, permettent de modéliser ses arbitrages. Ainsi, si l'on considère que le panier de biens d'un consommateur est constitué de deux biens Q1 et Q2 dont le prix respectif est P1 et P2, que le consommateur est indifférent dans ses choix (il préférera aussi bien consommer 10 pommes et 10 bananes que 16 pommes et 4 bananes par exemple) et que son revenu R est totalement consacré à la consommation de ces biens (alors  $R = Q_1P_1 + Q_2P_2$ ), le choix optimum du consommateur peut être représenté de la façon suivante<sup>1</sup> (figure 3) :

Figure 3 : Choix optimum du consommateur



Source : Vercherand J. (2016)

Le cas de la consommation alimentaire est un terrain d'expérimentation idéale pour mettre en valeur les caractéristiques d'un tel modèle. Une variation du revenu des consommateurs ou du prix des biens peut avoir pour conséquence de modifier son niveau de consommation (c'est l'effet de revenu) mais également de modifier la structure de son panier de biens et l'amener ainsi à consommer plus d'un bien plutôt qu'un autre (c'est l'effet de substitution). Ainsi, un ménage peut accroître sa consommation de protéines animales si son revenu augmente, ou au contraire si son revenu baisse, à réduire sa consommation et/ou à

substituer certaines protéines animales contre d'autres moins chères (moins de viande bovine et plus de poulet par exemple). Ces ajustements dans la consommation des ménages sont mesurés avec le calcul d'élasticité (voir encadré 1).

### Encadré 1 : la notion d'élasticité

On étudie l'impact des variations de revenu et/ou de prix sur les volumes d'achats des ménages à travers la notion d'élasticité, c'est-à-dire que l'on cherche à mesurer le degré de sensibilité des quantités demandées d'un bien par rapport aux variations de son prix (cas a), du prix des autres biens (cas b) et/ou du revenu du ménage (cas c)<sup>2</sup>. Soit Q les quantités demandées d'un bien, P le prix du bien, i et j les biens correspondant au panier de biens consommés par un ménage, les élasticités  $\epsilon$  pour chaque cas correspondent à<sup>3</sup> :

- **Cas a : Elasticité – prix de la demande**

$$\epsilon_p = \left| \frac{\% \text{ de variation des quantités demandées}}{\% \text{ de variation du prix}} \right| = \left| \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dP}{P}} \right| = \left| \frac{\delta Q}{\delta P} + \frac{P}{Q} \right|$$

- **Cas b : Elasticité – prix croisée**

$$\epsilon_{p_{ij}} = \left| \frac{\% \text{ de variation des quantités demandées de } i}{\% \text{ de variation du prix du bien } j} \right| = \left| \frac{\frac{dQ_i}{Q_i}}{\frac{dP_j}{P_j}} \right|$$

- **Cas c : Elasticité – revenu de la demande**

$$\epsilon_R = \left| \frac{\% \text{ de variation des quantités demandées}}{\% \text{ de variation du revenu}} \right| = \left| \frac{\frac{dQ}{Q}}{\frac{dR}{R}} \right|$$

### Une analyse empirique de la consommation alimentaire en France

Les études empiriques menées montrent que ces relations d'élasticité se vérifient bien dans les comportements d'achats des ménages. Une méta-analyse menée par Green et al. (2013)<sup>4</sup> sur 136 études montre que les variations à la hausse du prix des biens alimentaires provoquent une diminution de la demande pour ces biens, avec un impact d'autant plus important pour les ménages les plus modestes. En ce qui concerne le cas de la consommation alimentaire en France, les calculs menés montrent que ces effets sont toujours présents, avec des variations d'autant plus fortes pour les produits protéinés tels que la viande et les produits laitiers. Ainsi, nous avons calculé des élasticité prix hicksiennes (voir encadré 2) issues des résultats d'un modèle de demande de type AIDS (Almost Ideal Demand System)<sup>5</sup> pour 6 catégories de produits alimentaires entre 2007 et 2016 (tableau 1).

Les résultats montrent, par exemple, que lorsque le prix de la viande augmente de 1%, les quantités consommées de viande diminuent de 0,54 %, alors que la catégorie céréales, pâtes et farine montre une relative inélasticité prix. Par ailleurs, on observe également des effets de substitution entre certains produits, par exemple lorsque le prix des céréales-pâtes-farine s'accroît de 1 %, les quantités consommées de viandes diminuent de 0,23 %, les ménages préférant arbitrer en faveur de la consommation de biens de premières nécessités au détriment de la consommation de produits carnés plus onéreux. Enfin, les résultats du modèle ont aussi montré un effet de revenu significatif pour la plupart des produits alimentaires, à l'exception à nouveau de la catégorie de produits céréales, pâtes et farine (tableau 2).

1 Pour une analyse plus approfondie, se référer à des manuels de microéconomie tels que celui de J. Vercherand dont est extraite cette figure (Microéconomie : une approche critique, éditions PIE, Peterlang, Business & Innovation n°14, 2016).

2 En remarque, il existe un 4ème cas d'élasticité qui est celui de l'élasticité prix par rapport à l'offre d'un bien.

3 Extrait de Vercherand J., Microéconomie : une approche critique, Business & Innovation n°14, p. 43-44, 2016.

4 Green R. et al., the effect of rising food prices on food consumption: systematic review with meta-regression, BMJ, 2013.

**Tableau 1 : Elasticités prix-croisés des produits alimentaires en France (moyenne 2007-2016)**

	<i>Viandes</i>	<i>Fruits et Légumes</i>	<i>Céréales, pâtes et farine</i>	<i>Produits laitiers</i>	<i>Boissons</i>	<i>Autres produits alimentaires</i>
<b>Viandes</b>	-0,54**	0,24**	-0,23*	0,12	0,12	0,29
<b>Fruits et Légumes</b>	0,32**	-0,48***	-0,13	0,04	0,12	0,13
<b>Céréales, pâtes et farine</b>	-1,66*	-0,69	0,06	0,56	-0,34	2,07
<b>Produits laitiers</b>	0,26	0,06	0,16	-0,68**	-0,05	0,25
<b>Boissons</b>	0,22	0,16	-0,09	-0,05	-0,65**	0,41
<b>Autres produits alimentaires</b>	0,22	0,07	0,21*	0,09	0,16	-0,74***

\*, \*\*, \*\*\* respectivement significatif à 10 %, 5 % et 1 %

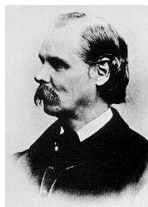
*Lecture du tableau* : pour le cas de la viande par exemple, le tableau indique qu'une augmentation du prix de la viande de 1 % entraîne une baisse des quantités consommées de viande de 0,54 %. Le nombre d'étoiles en haut à droite des chiffres indique le niveau de significativité statistique de la relation.

### **Encadré 2 : la courbe de demande marshalienne (non-compensée) et hicksienne (compensée)**

On distingue généralement deux types de courbe de demande lors du calcul des élasticités, selon que l'on cherche davantage à étudier les effets de revenu ou de substitution.

**La courbe de demande marshalienne (non-compensée)** : elle indique la variation de la demande, qui peut aussi bien provenir d'une variation du revenu de l'individu, du prix des biens de son panier ou de ses préférences. Sur la figure 1, cela se traduit par un déplacement de la droite de budget (en niveau et le long de la courbe d'indifférence) et de la courbe d'indifférence du consommateur en niveau (en niveau et le long de la droite de budget). Elle reflète donc à la fois l'effet de revenu et l'effet de substitution.

**La courbe de demande hicksienne (compensée)** : elle représente la relation entre le prix d'un bien et les quantités achetées de ce bien sous l'hypothèse que l'utilité du consommateur reste constante. La courbe de demande hicksienne illustre alors la modification du panier de biens du consommateur quand le prix des biens varie. Sur la figure 1, cela se traduit par un déplacement de la droite de budget le long de la courbe d'indifférence. Elle reflète donc seulement l'effet de substitution.



#### **Alfred Marshall (1842-1924)**

Économiste britannique de l'école néoclassique, il est principalement reconnu pour ses travaux sur la modélisation de l'équilibre de l'offre et de la demande, sur le concept d'utilité marginale et sur la loi des rendements non proportionnels. Ses travaux ont largement influencé la théorie de la firme avec le concept d'économies d'échelle internes et externes d'échelle.



#### **John Richard Hicks (1904-1989)**

Économiste britannique, prix Nobel d'économie en 1972 avec Kenneth Joseph Arrow (1921-2017), d'abord spécialisé sur les questions microéconomiques pour avoir élaboré le concept d'élasticité de substitution et pour avoir apporté des contributions décisives à la théorie de l'équilibre général et de l'économie du bien-être.

D'autre part, des études menées sur des périodes de plus long terme ont montré que des changements structurels dans les comportements de consommation ont eu lieu lors de ces 50 dernières années. Ainsi, une étude de Linda Fulponi sur la période 1959-1985 montre que l'élasticité de la demande pour les biens alimentaires tend à diminuer avec le temps, et qu'un phénomène de substituabilité s'opérait dans la consommation des différentes viandes, en particulier au détriment de la viande de bœuf et de viande ovine, et en faveur de la consommation de viande de porc et de volaille<sup>5</sup>. Une autre étude de Pierre Combris met en lumière la survenance de plusieurs changements singuliers dans la structure de la consommation alimentaire des ménages en France, plus précisément pour montrer que ces changements ne sont pas que le fruit d'un glissement progressif des comportements des consommateurs mais aussi la conséquence de ruptures et d'instabilités avec des effets durables dans le temps<sup>7</sup>.

L'origine de ces chocs est très variable d'un produit alimentaire à l'autre, puisqu'ils peuvent être aussi bien liés à la conjoncture économique (comme pour les boissons lors des crises économiques de 1971 et de 1973), qu'à des changements de préférence des consommateurs qui accompagnent les évolutions sociétales ou des modes de production. Concernant ce dernier point, des ruptures statistiquement franches sont visibles par exemple dans la consommation de produits laitiers à la fin des années 50 et au milieu des années 60, des périodes correspondant à la modernisation de l'agriculture, le développement des grandes surfaces commerciales et l'émergence d'une classe moyenne en France.

Plus récemment, certains événements exogènes, comme des aléas sanitaires, peuvent également avoir un impact durable sur la consommation de certains biens alimentaires, tels que la viande de bœuf à la suite de la crise d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) au mi-

5 Deaton A. et Muellbauer J., An Almost Ideal Demand System, The American Economic Review, Vol. 70, No. 3, Jun. 1980, pp. 312-326.

6 Fulponi L. (1989), The Almost Ideal Demand System: An Application To Food And Meat Groups For France, Journal of Agricultural Economics, Volume 40, Issue 1, January 1989, Pages 82-92.

7 Combris P. (1992), Changements structurels : le cas des consommations alimentaires en France de 1949 à 1988, Économie & prévision, n°102-103, 1992-1-2. Micro-économie appliquée, pp. 221-245.

**Tableau 2 : Elasticités revenu des produits alimentaires en France (moyenne 2007-2016)**

	<i>Coefficients estimés</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
<b>Viandes</b>	0,923	0,384	2,405	0,024
<b>Fruits et Légumes</b>	0,958	0,506	1,893	0,070
<b>Céréales, pâtes et farine</b>	2,153	1,610	1,337	0,193
<b>Produits laitiers</b>	0,978	0,572	1,711	0,099
<b>Boissons</b>	1,024	0,551	1,857	0,075
<b>Autres produits alimentaires</b>	0,962	0,456	2,110	0,045

Source des données : Calculs APCA d'après INSEE, OFPM, SSP-Agrete et KantarWorldPanel

*Lecture du tableau : pour le cas de la viande par exemple, le tableau indique qu'une augmentation du revenu de 1 % entraîne une hausse de la consommation des quantités consommées de viande de 0,9 %. En remarque, les coefficients estimés sont statistiquement significatifs pour tous les produits à l'exception de la catégorie « Céréales, pâtes et farine ».*

lieu des années 90 ou pour la viande de mouton du fait de la surveillance de la fièvre aphteuse au début des années 2000. Deux crises qui ont accéléré la baisse structurelle de la consommation de ces deux viandes d'une part, et, d'autre part, qui ont intensifié les mécanismes de substitution entre produits protéinés<sup>8</sup>. Le tableau 3 donne un rappel de l'effet de ces différentes crises sur le court-terme.

#### Les nouvelles pistes de recherche sur la consommation alimentaire

Si la consommation a été largement étudiée par les économistes, le recours à d'autres disciplines dans l'étude de ce phénomène a permis d'apporter de nouvelles dimensions analytiques, reflétant un dynamisme encore présent dans les comportements des consommateurs. Des études économiques faisant appel aux expérimentations psycho-

logiques ou au Big Data démontrent l'adaptation du comportement des ménages dans leurs choix d'alimentation, que l'on pensait relativement invariant sur ces dernières années.

Ces études pointent notamment le fait que les consommateurs sont capables de s'approprier les informations disponibles sur un marché et de les exploiter pour élaborer de véritables stratégies d'achats, renversant ou du moins s'adaptant en quelque sorte au rapport de force établi par la grande distribution. En effet, ces travaux de recherche ont montré que les grandes enseignes ont su pendant un certain temps capter le surplus des consommateurs grâce à la discrimination par les prix. Le fait que des produits identiques peuvent être vendus à des prix différents selon le lieu (dispersion spatiale) ou le temps (dispersion temporelle) permettait à ces acteurs de segmenter le marché, et de capter une rente d'informations car les consumma-

**Tableau 3 : Effets des crises observés à court terme sur les produits animaux**

	1988	1996	1999	2001	2001	2005	2013
Effets des crises sanitaires sur la consommation de...	Crise du veau	Crise de la vache folle	Crise du poulet à la dioxine	Fièvre aphteuse	2ème crise de la vache folle	Grippe aviaire	Fraude à la viande de cheval
Bœuf	-	-				Pas d'effet significatif	
Mouton				- - -			
Volaille		+	Pas d'effet significatif			Pas d'effet significatif	
Plats préparés							-
Fromage		-					

Les signes (-) et (+) ainsi que leur nombre reflètent l'intensité des crises sur les quantités consommées des biens. Une cellule vide indique qu'il n'y a aucun effet.

Source : BIPE, FranceAgriMer (2015)

<sup>8</sup> Les effets de la crise sur les comportements d'achats des ménages en produits animaux, FranceAgriMer, édition septembre 2015.

teurs étaient jusqu'à présent dans l'incapacité de réunir suffisamment d'informations et de déterminer en quel lieu son panier de consommation serait le moins élevé.

Or, des études montrent que les consommateurs tirent désormais profit de l'information disponible d'une part, et ils bénéficient d'autre part d'un effet d'apprentissage. Effectivement, au fur et à mesure de leurs achats dans différentes surfaces commerciales sur un espace temporel donné, les consommateurs identifient les chaînes de magasin où le ticket de caisse est le moins onéreux, avec des différences très marquées de ces comportements selon les variables socio-économiques (âge, structure et taille du ménage, niveau d'éducation, urbains vs ruraux) et le coût d'opportunité que représente la recherche de l'information en fonction de ces variables<sup>9</sup>. Un autre papier de la Banque de France rejoint également cette analyse, en ajoutant qu'il existe également une constance dans les pratiques de prix des grandes surfaces sur la base d'une comparaison des prix pratiqués par plus 1500 magasins appartenant à 4 grandes chaînes de distributeurs et sur 1000 produits (composés à 77 % de produits alimentaires) sur la période octobre 2011 – septembre 2012<sup>10</sup>. On démontre que malgré la dispersion spatiale et temporelle observée sur les prix d'un même produit, les chaînes de magasin qui pratiquent des prix en moyenne élevés tendent à le rester dans le temps, et idem pour les chaînes de magasins dites « bon marché » alors que les gammes de prix apparaissent plus dispersées dans les magasins de milieu de gammes. Ceci se vérifie dans les relations triangulaires mises en évidence dans les graphiques de la figure 4.

Le consommateur est en capacité de capter cette information, et de prendre ses décisions d'achats en fonction de la réputation de « cherté » de la chaîne de magasin où il souhaite aller. En remarque, ceci n'implique pas une élimination des magasins qui pratiquent des prix plus élevés sur des biens similaires, comme on pourrait le croire dans l'hypothèse d'un marché en concurrence pure et parfaite. Ceci se justifie par le fait que ces magasins peuvent être dotés de particularités qui justifient l'acte d'achats aux yeux du consommateur (proximité, agencement, fréquentation, présence de plus de produits bios ou sous appellation etc.).

L'analyse des comportements de consommation s'est par conséquent considérablement étoffée au fur et à mesure des avancées de la recherche économique et des mutations sociétales. Nous aurions pu également évoquer les analyses plus sociologiques de la consommation alimentaire, ainsi que l'émergence d'une nouvelle génération de consommateurs « stratèges » avec des comportements d'achats de plus en plus individualisés : manger moins cher et mieux, choix sociétaux (idée de « consom'acteur »), retour de la valeur « plaisir » de l'alimentation etc<sup>11</sup>. Aux acteurs du système alimentaire français, en particulier pour l'amont de la chaîne alimentaire, de s'emparer de la multi-dimensionnalité de ces questions afin de rechercher des moteurs de croissance d'une demande alimentaire qui est à la fois relativement atone en volume, et mouvante dans sa structure et les choix des individus qui la composent.

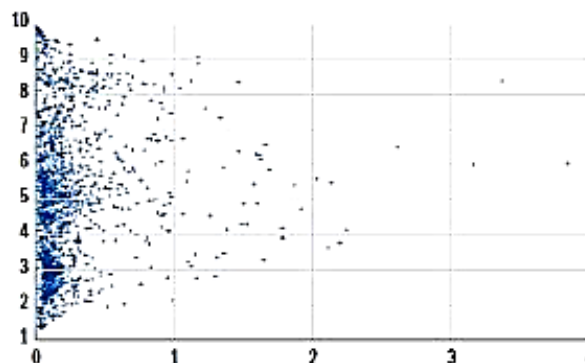
9 Dubois P. et Perrone H. (2015), Price Dispersion and Informational Frictions: Evidence from Supermarket Purchases, Working Paper N° TSE-606, October 2015, 33 pages.

10 Berardi N., Sevestre P. et Thébaud J. (2017), The Determinants of Consumer Price Dispersion: Evidence from French Supermarkets, Banque de France Working Paper, WP # 632.

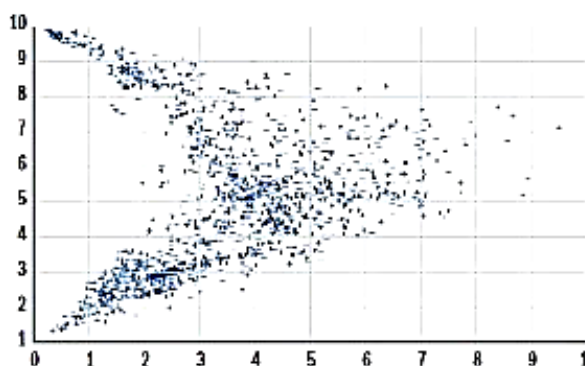
**Figure 4 : Classement des magasins selon leur cherté global**

(axe des abscisses : variance; axe des ordonnées : décile)

**a) Sur plusieurs semaines**



**b) Mesurée d'un code-barres à l'autre**



Notes : Dans le graphique 2a), la cherté globale d'un magasin est calculée comme le décile moyen auquel appartiennent les prix relatifs de ses produits mesurés par le code-barres. La variance représente la variabilité de la cherté globale d'un magasin sur plusieurs semaines.

Dans le graphique 2b), la cherté globale d'un magasin est calculée comme le décile moyen auquel ses prix relatifs appartiennent durant plusieurs semaines. La variance représente la variabilité de la cherté globale d'un magasin d'un code-barres à l'autre.

Les magasins qui se caractérisent par un décile moyen bas (c'est-à-dire les magasins globalement bon marché), ainsi que ceux qui se caractérisent par un décile moyen élevé (c'est-à-dire les magasins globalement chers) le restent systématiquement au fil du temps.

Source : Berardi N. (2017)

Voir également Berardi N. (2018), La dispersion des prix est-elle un problème pour les consommateurs français ?, Rue de la Banque, N° 54, Janvier 2018.

11 « Comportements alimentaires en 2025 » – Tendances et Impacts – décembre 2016, étude réalisée par Blezat consulting, Crédoc et Deloitte Développement durable pour le compte du Ministère de l'Agriculture.