

CIHEAM



Centre
International
de Hautes Etudes
Agronomiques Méditerranéennes

*International
Centre for
Advanced
Mediterranean Agronomic Studies*

Thèse / *Thesis*

requis pour
l'obtention du Titre

*submitted
for the Degree of*

Master of Science

**Le choix du consommateur
face à l'information ;
cas des produits biologiques
en restauration collective
dans la Région Languedoc-Roussillon**

Manuela La Mela

**Série « Master of Science » n° 131
2013**

**Institut Agronomique Méditerranéen de
Montpellier**



CIHEAM
IAM MONTPELLIER

**Le choix du consommateur
face à l'information ;
cas des produits biologiques
en restauration collective
dans la Région Languedoc-Roussillon**

Manuela La Mela

**Série « Master of Science » n° 131
2013**

**Le choix du consommateur face à l'information ; cas des produits biologiques
en restauration collective dans la Région Languedoc-Roussillon**

Manuela La Mela

Série « Master of Science » n° 131

2013

Série Thèses et Masters

Ce Master est le numéro 131 de la série *Master of Science* de l'Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier.

Cette collection réunit les *Masters of Science* du CIHEAM-IAMM ayant obtenu la mention « Publications », ainsi que les travaux doctoraux réalisés dans le cadre des activités scientifiques et pédagogiques de l'Institut et de ses enseignants chercheurs.

Le *Master of Science* du Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes :

Le choix du consommateur face à l'information ; cas des produits biologiques en restauration collective dans la Région Languedoc-Roussillon

a été soutenu par **Manuela La Mela** le 19 juillet 2013 devant le jury suivant :

Mme Hélène Ilbert, Enseignant-chercheur, CIHEAM-IAMM..... Président
Mme Fatiha Fort, Maître de Conférences, SupAgro.....Membre
Mme Martine Padilla, Enseignant-chercheur, CIHEAM-IAMMMembre

Le travail de recherche a été encadré par **Mme Martine Padilla** et **Mme Fatiha Fort**

CIHEAM-IAMM
Institut agronomique Méditerranéen de
Montpellier

Directeur : Pascal Bergeret

3191 route de Mende – BP 5056
34093 Montpellier cedex 05
Tél. : 04 67 04 60 00
Fax : 04 67 54 25 27
<http://www.iamm.fr>

L'institut Agronomique Méditerranéen
n'entend donner aucune approbation ni improbation
aux opinions émises dans cette thèse

ISBN : 2-85352-522-8 ; ISSN : 0989-473X

Numéros à commander au
CIHEAM- IAMM
Bureau des Publications
e-mail : tigoulet@iamm.fr
Prix : 50€
© CIHEAM, 2013

Fiche bibliographique

Manuela La Mela - Le choix du consommateur face à l'information; cas des produits biologiques en restauration collective dans la Région Languedoc-Roussillon - Montpellier : CIHEAM-IAMM. 98p. (Master of Science, n°131 - 2013).

Résumé : Cette étude vise à comprendre dans quelle mesure l'information apportée au consommateur dans le cas d'un produit biologique, peut influencer ses choix dans le contexte de la restauration collective. La méthodologie utilisée est celle de l'Analyse conjointe. Une enquête quantitative par questionnaire a été réalisée dans la ville de Montpellier auprès de six structures de restauration collective publiques avec un échantillon de 1081 personnes enquêtées. A travers cet étude, nous avons analysé cinq attributs principaux : l'Environnemental, le Social, l'Origine, le Nutritionnel et le Prix, pour quatre produits fortement présents en restauration collective tels que la tomate biologique et conventionnelle, le pain bio et le yaourt bio. Les principaux résultats montrent que les consommateurs n'attribuent pas la même valeur aux différents attributs, selon les produits. Ainsi, le facteur « origine » qui est primordial dans le cas de la tomate biologique, ne l'est pas pour les autres produits, ou encore le facteur « nutritionnel », qui est de première importance dans le cas du yaourt bio, ne ressort pas comme saillant pour les autres types de produits analysés. Nous observons une exception pour le facteur « Social » que nous retrouvons systématiquement en première ou deuxième position par rapport aux autres facteurs, pour l'ensemble des produits. *A contrario* le facteur « environnemental », visible à travers l'« indice carbone », est toujours positionné à la dernière place parmi les attributs quel que soit le produit. Paradoxalement, ce n'est pas une information déterminante pour les consommateurs, même pour les produits biologiques. Enfin dès lors que l'on ajoute le facteur « prix » (cas de la tomate conventionnelle) celui-ci joue un rôle prioritaire dans le choix du consommateur. Ainsi à l'intérieur de la famille des produits bio, toutes les informations n'ont pas un poids identique aux yeux du consommateur. Une argumentation différenciée s'impose pour leur promotion.

Mots-clés : Comportement du consommateur, produits biologiques, restauration collective, utilité, analyse conjointe.

Abstract: *The aim of this study is to understand how the information regarding an organic product can influence consumer's choices in public canteens. The methodology used is the conjoint analysis survey was carried out in 6 canteens in Montpellier on a sample of 1081 people. We analysed 5 aspects (Environmental, Social, Origin, Nutrition and Price) and 4 products frequently found in canteens (organic and non-organic tomatoes, organic bread, organic yogurt). Results show that consumers give different importance to the above aspects, according to the product. In fact, origin seems to be extremely important for organic tomatoes, but not for the other products. Furthermore, nutrition aspects are central only with regards to yogurt. An exception is represented by the social aspect, which consumers indicate as the most important or the second most important characteristic for all of the above mentioned 4 products. On the contrary, the environmental aspect, represented by the carbon index, is always indicated as the least important factor. Therefore, paradoxically, it isn't perceived as determinant information, even for organic products. Finally, if the price factor is added (in this case for the non-organic tomato), it plays a very important role in determining consumer's choices. Therefore, different kinds of information have different relevance for consumers depending on the product.*

Key words: *Consumer behavior, organic products, canteens, utility, conjoint analysis.*

Remerciements

Je tiens à remercier les nombreuses personnes qui ont rendu possible la réalisation de ce travail de recherche :

Iuri Peri et **Mario D'Amico** de l'université de Catane, qui m'ont aidée à faire toutes les démarches nécessaires et m'ont encouragée à étudier à l'IAMM.

Martine Padilla et **Fatiha Fort** qui m'ont dirigée tout le long de ma recherche.

Bénédicte Oberti pour l'aide à l'organisation et la conduite des entretiens.

Gulia Palma pour sa collaboration à ce projet, son soutien et sa gentillesse amicale.

Sophie Anne Sauvegrain pour avoir gentiment pris part aux entretiens.

Fayçal Kefi pour l'aide précieuse et les conseils quant à la compréhension de certaines parties de mon travail

Mes parents **Pietro La Mela** et **Concetta Di Guardia**, et mes sœurs qui m'ont encouragée et aidée à poursuivre mes choix.

Le personnel du centre de documentation de l'IAMM pour l'aide et le soutien pendant ma recherche.

Toutes les personnes qui ont accepté de participer aux entretiens. Leur contribution est précieuse pour la recherche.

Je remercie également **l'ensemble du personnel** de l'IAMM et **les étudiants** de ma promotion, pour les bons moments partagés.

A tous un grand merci

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre 1. Contexte de l'agriculture biologique et de la restauration collective en France et dans la région	8
I. Réglementation européenne et française en matière d'agriculture biologique	8
II. Etat de lieux de l'agriculture biologique (AB) en France : chiffres clés	9
III. Consommation de produits biologiques en France	13
IV. Evolution dans les pratiques de consommation alimentaire. L'essor de la restauration hors foyer.	16
V. La part du bio en restauration collective. Chiffres clés 2012	19
VI. Objectifs de recherche: le projet RHD bio	21
Chapitre 2. Cadre théorique et problématique	22
I. Modèles économiques du comportement du consommateur.	22
II. Les facteurs qui influencent le comportement du consommateur	25
III. Facteurs qui influencent le comportement du mangeur. le consommateur de bio.	32
IV. Problématique et questions de recherche	37
Chapitre 3 : Cadre méthodologique	39
I. Le produit : panier d'attributs	39
II. Le concept d'utilité.....	40
III. L'analyse conjointe : principes et intérêt en marketing.....	42
IV. Les échelles de mesure des préférences	48
V. Protocole expérimental : choix des facteurs et des modalités, construction du questionnaire.	50
Chapitre 4. Résultats et discussions	53
I. Description de l'échantillon	53
II. Validité des échelles de mesure	56
III. Analyse des utilités.....	59
1. L'importance des attributs par produit	62
2. Analyse globale	66
3. Analyse globale : comparaison des résultats par sexe	66
4. Analyse globale : comparaison des résultats des consommateurs de produits biologiques et des non consommateurs.....	68
5. Analyse par tranche d'âge	70
Conclusion	73
Bibliographie	75
Annexes	77

Liste des abréviations

AB : Agriculture biologique

Afab : Association française de l'agriculture biologique

Credoc : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie

DFN : Double Fardeau Nutritionnel

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt

Dreal : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

GSA : Grande surface alimentaire

IC : indice carbone

Insee : Institut national de la statistique et des études économiques

KMO : Kaiser-Meyer-Okin

MONANOVA : *MONotonic Analysis Of Variance*

OGM : Organismes génétiquement modifiés

OLS : *Ordinary least squares*

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RC : Restauration collective

RHD : Restauration hors domicile

RHF : Restauration hors foyer

SAU : Surface agricole utile

SNRC : Syndicat National de la Restauration Collective

SPSS : *Statistical Package for Social Science*

SR : Socialement responsable

Liste de tableaux

Tableau 1 - Secteurs de la restauration collective	17
Tableau 2 - Le modèle d'analyse du comportement du consommateur théorisé par Howard et Sheth	25
Tableau 3 - Les étapes du processus perceptuel selon McGuire	28
Tableau 4 - Fonctions psychologiques de l'attitude.....	29
Tableau 5 - Règle conjonctive.....	32
Tableau 6 - Règle lexicographique.....	32
Tableau 7 - Types d'échelles multiples.....	49
Tableau 8 - Représentation de l'échelle de Likert.....	49
Tableau 9 - Présentation des facteurs et des modalités choisis	51
Tableau 10 - Exemple des profils proposés au consommateur pour la Tomate bio.....	52
Tableau 11 - Restaurants collectifs enquêtés	53
Tableau 12 - Données croisées Sexe * Age	54
Tableau 13 - Les valeurs de l'alpha de Cronbach	57
Tableau 14 - Mesure de l'indice KMO et Test de sphéricité de Bartlett appliqué à l'échelle de mesure de l'expertise	57
Tableau 15 - Statistiques descriptives pour l'expertise	58
Tableau 16 - Mesure de l'indice KMO et Test de sphéricité de Bartlett appliqué à l'échelle de mesure de l'attitude.....	58
Tableau 17 - Statistiques descriptives pour l'attitude	58
Tableau 18 - Statistiques de fiabilité expertise.....	59
Tableau 19 - Statistiques de fiabilité attitude	59
Tableau 20 - Analyse du sujet 1 - Estimation des utilités partielles pour la tomate bio.....	59
Tableau 21 - Analyse du sujet 1 - Valeurs moyennes d'importance des attributs relatifs à la tomate bio	60
Tableau 22 - Analyse du sujet 1. Valeurs de corrélation entre les préférences observées et estimées..	60
Tableau 23 - Analyse statistique globale. Estimation des utilités partielles pour la tomate bio	60
Tableau 24 - Calcul de l'utilité totale par combinaison de la tomate bio (k=constante).....	61
Tableau 25 - Valeurs moyennes d'importance des attributs relatifs à la tomate bio. Analyse globale.	61
Tableau 26 - Valeurs de corrélation entre les préférences observées et estimées	62
Tableau 27 - Ensemble des résultats analyse conjointe par produit.....	66
Tableau 28 - Analyse par sexe – Les femmes	67
Tableau 29 - Analyse par sexe – Les hommes	67
Tableau 30 - Analyse conjointe par produit. Comparaison des résultats des consommateurs et des non consommateurs bio.....	69
Tableau 31 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Tomate bio.....	70
Tableau 32 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Pain bio.....	70
Tableau 33 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Yaourt bio.....	71

Liste de graphiques

Graphe 1 - Niveau d'études	55
Graphe 2 – Lieux d'habitation	55
Graphe 3 - Consommation de produits biologiques.....	56
Graphe 4 - Fréquence de consommation de produits bio.....	56
Graphe 5 - Importance moyenne des attributs pour la tomate bio	63
Graphe 6 - Utilités de l'attribut Origine pour la tomate bio.....	63
Graphe 7 - Importance moyenne des attributs pour le pain bio	64
Graphe 8 - Importance moyenne des attributs pour le yaourt bio.....	65
Graphe 9 - Importance moyenne des attributs pour la tomate conventionnelle.....	65

Liste des figures

Figure 1 - Evolution de l'agriculture biologique en France	10
Figure 2 - Evolution depuis 2001 du nombre des producteurs et d'autres opérateurs bio et des surfaces en mode de production biologique	11
Figure 3 - Répartition des surfaces Bio par région.....	12
Figure 4 - Répartition de ventes de produits bio dans les circuits de distribution.....	15
Figure 5 - Répartition des ventes de produits biologiques par catégorie, tous circuits confondus, en 2011.....	16
Figure 6 - Processus décisionnel du consommateur selon Hegel Kollat et Blackwell 1968	24
Figure 7 - Processus de choix du consommateur selon Petrof	26
Figure 8 - Les étapes du processus perceptuel selon McGuire.....	27
Figure 9 - Les problèmes de mesure de la relation attitude-comportement.....	29
Figure 10 - Principales étapes dans l'évaluation des alternatives de choix.....	31
Figure 11 - Loi de composition. Liquet et Benavent(Source Liquet et Benavent 2000).....	41
Figure 12 - Les étapes de l'analyse conjointe.....	45

Introduction générale

Au cours des derniers siècles, le secteur agroalimentaire a subi des changements radicaux. Le développement technologique, surtout dans les pays industrialisés, a généré de profondes modifications tout le long de la structure des filières, de la production à la consommation des aliments, en passant par la distribution.

Si dans le passé, la production et la consommation alimentaire étaient réalisées au niveau local sur le même lieu, avec le temps, une série de changements économiques et sociaux sont survenus. Aujourd'hui, nous avons accès à une multitude de produits différents, provenant de toutes les parties du monde et présents en grande quantité, sur le marché.

Selon Rastoin (2012), les produits agro-industriels sont aujourd'hui standardisés et marketés. La standardisation du processus de production (pré-cousinage, stabilisation et conservation du produit, conditionnement sous emballage) permet une utilisation simplifiée et rapide des produits. Ce procédé est avantageux pour le consommateur mais en particulier pour le producteur, qui, à travers le processus de transformation industriel, peut obtenir un produit hygiéniquement sûr et relativement peu cher. Pour des raisons à la fois économiques (grâce aux économies d'échelle et la réduction des coûts fixes unitaires), techniques (transformation et conservation) et d'attractivité sensorielle, les aliments agro-industriels sont transformés et produits en ajoutant des surdosages en sel, sucre, graisses, conservateurs etc. Ils sont en outre soumis à des contrôles sanitaires stricts pour en garantir la sécurité et l'hygiène.

« On se trouve donc aujourd'hui dans une situation paradoxale avec des denrées alimentaires hygiéniquement bien supérieures à celles du système agricole et artisanal d'autrefois, mais en contrepartie, génératrices de maladies d'origine alimentaire en forte croissance (obésité, maladie cardio-vasculaires, cancers, diabète) » (Rastoin 2012).

Un autre point important est la notion de « Double Fardeau Nutritionnel » (DFN, OMS). On assiste à ce nouveau phénomène de malnutrition au niveau mondial. Quel que soit le pays, la suralimentation de la population (apports par pléthore) se trouve associée à la sous-nutrition (apports carencés ou déficients en micronutriments essentiels). Un des facteurs déterminants de ce constat est la composition déséquilibrée des aliments consommés. Toute la population dans son ensemble est touchée par ces déséquilibres qui sont à la fois d'ordre quantitatif et qualitatif. Evidemment, les populations de pays économiquement développés sont plus touchées par le facteur qualitatif lié à l'alimentation. En 2012, d'après la FAO-OMS, près de 870 millions de personnes souffrent de la faim (sous-alimentation chronique, carences en micronutriments) et d'autre part, l'obésité, le surpoids et les maladies non transmissibles qui en dérivent, affectent plus de 1,4 milliard de personnes dans le monde (FAO, FIDA et PMA. 2012).

Ce système de production a généré sans aucun doute des conséquences négatives sur la société et sur la planète. L'environnement a payé les conséquences de ce phénomène, avec les pollutions chimiques, l'épuisement des ressources naturelles, la dégradation des paysages, etc.

Dans le secteur agronomique, l'utilisation sur le long terme de pesticides et d'engrais chimiques dans les pays européens, a déclenché un phénomène de pollution de l'environnement. Cela ne fait que peu de temps que l'Europe et les gouvernements cherchent à réduire ces pratiques.

Dernièrement, l'Union Européenne s'est engagée à mettre en place une réduction de l'usage de pesticides dans l'agriculture. La France notamment a adopté plusieurs mesures sur le sujet. En 2006, elle a mis en place un plan interministériel pour la réduction des risques liés aux pesticides et en 2009, elle a promulgué le premier « Grenelle de l'environnement ». Ce Grenelle propose l'actualisation des mesures touchant les secteurs de l'énergie, des transports, des infrastructures et des milieux naturels, dans le but de soutenir la biodiversité, la protection environnemental et le développement de l'agriculture biologique. Un objectif de conversion en agriculture biologique de 6% de la SAU a été

fixé en 2010 et de 20% en 2020 (Butault et al, 2011, L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction).

Parmi les engagements de l'état français, on peut en outre mentionner la réduction de la moitié de l'utilisation des pesticides de synthèse en 10 ans (Plan ECOPHYTO 2018). Depuis 2008, plusieurs mesures ont été mises en œuvre pour limiter l'utilisation des pesticides en agriculture. Par exemple, l'interdiction de l'usage de plus de 30 pesticides parmi les plus dangereux ou encore la fixation d'une taxe sur les produits phytosanitaires qui augmente avec la toxicité du produit et avec le temps. Ce plan ECOPHYTO 2018 vise en particulier à promulguer une agriculture productive tout en respectant l'équilibre écologique des terres exploitées, à travers la réduction de l'usage des pesticides, la diffusion des normes de bonne pratique agricole et d'utilisation des matériaux et l'amélioration de l'information aux agriculteurs (Agence Bio, 2012).

Bien qu'encore insuffisante et marginale par rapport aux multiples problèmes à résoudre d'ordre environnementale et sociale, il émerge une volonté de changements à la fois pour les producteurs (l'offre) et les consommateurs (la demande). Le monde agricole apparaît en restructuration, à la recherche d'un mode d'agriculture alternatif et durable compatible avec les attentes des consommateurs. Les collectivités s'intéressent davantage à la qualité des repas, considérée comme un élément essentiel de prévention pour la santé, mais aussi un facteur clé dans la résolution des problèmes d'ordre environnemental, économique, social, et de santé publique.

Des nouvelles préoccupations émergent et s'expriment dans la sphère alimentaire. L'évolution des modes alimentaires reflète le contexte de prise de conscience des limites du système agro-industriel moderne. La recherche de modèles plus respectueux de l'environnement stimule la formation de nouvelles formes de consommation, qualifiées alors de durables, responsables ou citoyennes (Projet Sas 2012). Depuis quelques années, les institutions européennes et nationales ont opté pour le développement d'une agriculture qui soit conforme à ces nouvelles exigences : l'un des signes d'un changement en cours est le développement de l'agriculture biologique et l'augmentation de la consommation de produits issus de cette pratique agricole dans tous les circuits de distribution.

En 70 ans, l'agriculture biologique a fait des progrès, en gagnant une position importante dans le marché. Au début, destinée à une catégorie de consommateurs de niche, l'agriculture biologique s'est beaucoup élargie.

D'après l'Agence bio, en France, les premiers exemples d'exploitation biologique remontent en 1931, avec Raoul Lemaire qui a créé la première filière bio. En 1958, J. Boucher crée le premier regroupement de l'agriculture biologique (GAB) de l'Ouest et en 1961, l'Association française de l'agriculture biologique (Afab). A partir de 1964, Lemaire et Boucher travaillent ensemble. En 1964, il y a eu la première foire des produits bio à Saint-Maixent-l'École et en 1970, l'agriculture biologique est présentée pour la première fois au salon de l'agriculture de Paris. Les principaux courants relatifs à la production biologique se sont donc développés autour de la méthode Lemaire-Boucher dans l'Ouest et de *Nature et progrès* dans le sud. Tous ces courants étaient fondés sur les mêmes principes, le développement d'une agriculture en harmonie avec la nature, une alimentation de qualité et le maintien d'une agriculture paysanne. En 1985, cette typologie d'agriculture alternative a été baptisée officiellement « Agriculture Biologique », suivi de près par son logo « AB ».

La France est l'un des pays agricoles le plus important en Europe, avec 22% de la SAU européenne totale. Dans ce contexte, le secteur de l'agriculture biologique s'est beaucoup développé ces dernières années. En effet, en 10 ans, le nombre d'exploitations bio a pratiquement doublé aussi bien que la superficie certifiée Bio et la superficie cultivée en cours de conversion. Selon les données de l'Agence bio, fin 2011, la France possédait 23 135 exploitations agricoles engagées en bio, soit 975 141 ha de territoire dont 699 300 ha certifiés biologiques et 275 841 ha en conversion. En 2012, deux tiers des Français ont consommé des produits biologiques et 43% au moins une fois par mois, soit un peu plus de 4 Français sur 10.

Dernièrement, l'agriculture biologique fait son apparition aussi dans le secteur de la restauration collective, grâce aux politiques gouvernementales en faveur de l'introduction des produits bio dans les repas hors domicile (RHD). Du fait des changements des modes de vie, en particulier dûs à

l'urbanisation et l'activité des femmes, les déplacements pour aller travailler sont de plus en plus importants. Ceci rend nécessaire les déjeuners à l'extérieur.

Selon l'*Enquête budget de famille* de l'Insee, en 2006, les Français mangent de plus en plus à l'extérieur. « *La part des dépenses de la RHF (restauration hors foyer) dans le budget alimentaire des ménages est ainsi passée de 11 % à plus de 20 % au cours des 10 dernières années* ». C'est en partie pour cette raison qu'en 2012, un objectif d'augmentation de 20% des produits biologiques en restauration collective a été fixé par le gouvernement français. Il s'agit de la loi du Grenelle de l'environnement pour la promotion de la production et de la consommation des produits biologiques.

D'après l'Agence Bio, les consommateurs déclarent être favorables à l'introduction des produits bio en restauration collective. Notre étude vise à analyser les comportements du consommateur en matière de produits biologiques face à des informations fournies dans le contexte de la restauration collective. Nous allons analyser les attitudes des consommateurs envers les produits choisis afin de faire une classification de la valeur d'importance accordée à chacun des attributs analysés.

Dans une première partie, après avoir montré les chiffres clés de l'agriculture biologique en France et dans la restauration collective, les objectifs de notre recherche sont exposés. Les approches théoriques permettant de comprendre le processus de formation de l'attitude et du traitement de l'information sont présentées dans la deuxième partie.

Dans la troisième partie, il s'agit de définir la démarche à suivre pour réaliser une analyse conjointe. Et enfin, la dernière partie est consacrée à la présentation des résultats obtenus à partir de l'enquête par questionnaire réalisée dans des structures de restauration collective publique de l'agglomération montpelliéraine.

Chapitre 1. Contexte de l'agriculture biologique et de la restauration collective en France et dans la région

Dans le chapitre suivant, la première partie concerne le cadre législatif de l'agriculture biologique selon la réglementation européenne et nationale en vigueur. Dans une deuxième partie, nous allons observer les chiffres clés concernant l'évolution en terme d'exploitations et de production bio en France et dans la région Languedoc-Roussillon et ceux mettant en lumière l'évolution de la bio en terme de consommation et d'introduction de produits biologiques dans la restauration collective publique française. Dans la dernière partie seront présentés les objectifs de recherche.

I. Réglementation européenne et française en matière d'agriculture biologique

À partir des années 1920, un nouveau courant de pensée, fondé sur l'éthique et l'écologie, est à l'origine d'un mode alternatif de production : l'Agriculture Biologique.

À partir des années 70, cette agriculture a été reconnue à l'échelle mondiale comme un précurseur de l'agriculture durable (Agence Bio, 2012).

L'agriculture biologique est définie comme un mode de production agricole qui exclut l'usage d'engrais et de pesticides de synthèse ainsi que les organismes génétiquement modifiés (OGM). C'est un mode de gestion et de production agricole ayant comme objectif la préservation des ressources naturelles, dans le but d'obtenir des produits uniquement via l'usage de procédés naturels.

L'agriculture biologique est soumise à une réglementation européenne spécifique, appliquée par tous les États membres de l'Union Européenne et complétée par des dispositions nationales supplémentaires. La réglementation européenne est exprimée à travers les deux règlements suivants : le Règlement 834/2007 du Conseil, relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques et le Règlement 889/2008 de la Commission, modifiant le règlement 834/2007.

Dans le Règlement 834/2007, une définition précise de production biologique est fournie, formulée comme suit : *«...un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et à des procédés naturels. (...) Les organismes génétiquement modifiés (OGM) et les produits obtenus à partir d'OGM ou par des OGM sont incompatibles avec le concept de production biologique. (...) »*

Il est en outre reporté que *«...l'agriculture biologique devrait surtout s'appuyer sur des ressources renouvelables dans le cadre de systèmes agricoles organisés à l'échelle locale. La production végétale biologique devrait contribuer au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols ainsi qu'à prévenir l'érosion des sols. »*

Les principales pratiques du système de gestion de la production végétale biologique sont les suivants : *« gestion de la fertilité des sols, choix des espèces et des variétés, rotation pluriannuelle des cultures, recyclage des matières organiques et techniques culturales. Étant donné que l'élevage biologique est une activité liée au sol, les animaux devraient, aussi souvent que possible, pouvoir accéder à des espaces de plein air ou à des pâturages »* (Règlement CE n°834/2007).

Le mode de production biologique offre donc un double bénéfice : (i) à l'environnement (ainsi qu'au bien-être animal) et (ii) à la société qui profite d'une offre alimentaire selon les principes de l'agriculture biologique privée d'engrais, de pesticides de synthèse et d'organismes génétiquement

modifiés. Le sigle « AB » est un des signes officiels de qualité reconnus par le Ministère de l'Agriculture française, de même que le logo européen de l'agriculture biologique.

À partir du 1^{er} janvier 2009, c'est le règlement européen 834/2007 du Conseil du 28 juin 2007 qui s'applique. En outre, concernant l'introduction des produits biologiques dans la restauration collective, la France a établi des mesures bien précises. Parmi les axes d'actions des lois « Grenelle 1 » et « Grenelle 2 », visant à favoriser le développement de l'agriculture biologique (6% de surface agricole biologique en France en 2012), le gouvernement français s'était fixé comme objectif en 2012 d'atteindre 20% de produits biologiques dans les restaurants collectifs de l'État. De tels objectifs ne sont pas encore atteints en 2012, mais le secteur biologique continue de se développer pour y parvenir.

La première loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement dite "loi Grenelle 1" a été promulguée le 3 août 2009. A travers 57 articles, elle propose l'actualisation des mesures touchant les secteurs de l'énergie, des transports, des infrastructures, des milieux naturels, de la gouvernance. Le but est de soutenir la biodiversité et la protection environnementale, en mettant l'accent sur la santé sociale. Cette loi entend favoriser la prise en compte de ces nouveaux défis par tous les acteurs, afin de garantir à la société et à l'économie un fonctionnement durable.

La loi de référence, relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, est la Loi n° 2009-967 du 3 août 2009. L'article premier stipule : « *La présente loi, (...) fixe les objectifs et, à ce titre, définit le cadre d'action, organise la gouvernance à long terme et énonce les instruments de la politique mise en œuvre pour lutter contre le changement climatique et s'y adapter, préserver la biodiversité ainsi que les services qui y sont associés, contribuer à un environnement respectueux de la santé, préserver et mettre en valeur les paysages.*

Elle assure un nouveau modèle de développement durable qui respecte l'environnement et se combine avec une diminution des consommations en énergie, en eau et autres ressources naturelles. Elle assure une croissance durable sans compromettre les besoins des générations futures. (...) Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. À cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social. »

Le deuxième Grenelle de l'environnement, le Grenelle 2, a été promulgué le 12 juillet 2010. Elle est composée par 248 articles pour la mise en œuvre des mesures en faveur de la protection environnementale qui sont basées sur six axes principaux :

- bâtiments et urbanisme
- transports
- énergie
- biodiversité
- risques, santé, déchets
- gouvernance

Ce texte de loi est très complexe et varié et offre une description des objectifs en faveur de la préservation de l'environnement.

Dans le cadre de notre étude, parmi les nombreux objectifs fixés par les lois "Grenelle 1" et "Grenelle 2", la politique en faveur de l'introduction des produits biologiques dans la restauration collective (20% des produits bio en RHD pour le 2012) présente un intérêt majeur.

II. Etat de lieux de l'agriculture biologique (AB) en France : chiffres clés

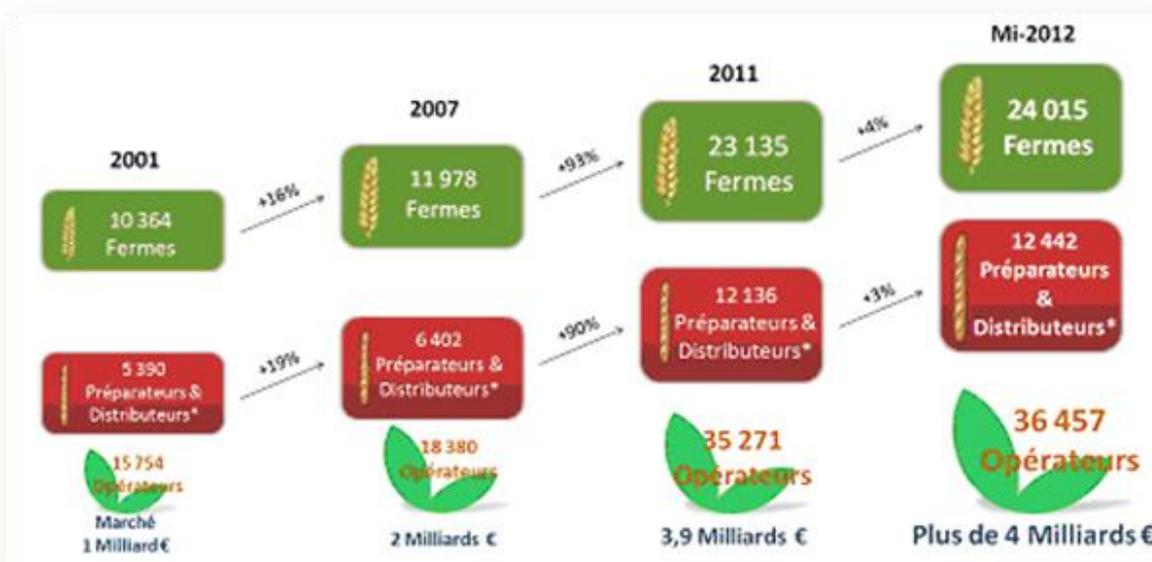
Au cours de ces dernières années, le secteur de l'agriculture biologique s'est beaucoup développé en France. En 10 ans, le nombre d'exploitations bio a plus que doublé comme la superficie certifiée Bio et la superficie cultivée en cours de conversion. Ce phénomène est en partie attribuable au processus politique national lié aux Grenelles de l'environnement et également relié à la prise de conscience générale de la société envers les nombreux problèmes d'ordre environnemental et alimentaire actuels (pollution des sols, pesticides et OGM, risques sanitaires,...). Ainsi, la filière de l'agriculture

conventionnelle, marquée par des crises historiques d'ordre sanitaire et de sécurité alimentaire, est de plus en plus boudée au profit de l'agriculture biologique.

Face à ce constat, en France, l'observation de l'évolution de l'agriculture biologique est régulièrement fournie par l'Agence Bio¹.

La figure 1 ci-dessous représente un résumé de l'évolution de l'agriculture biologique en France depuis 2001. On constate clairement quels ont été les effets du premier Grenelle de l'environnement, promulgué par l'état le 3 août 2009.

Figure 1 - Evolution de l'agriculture biologique en France



Source : Agence bio 2012

La production, la préparation et la distribution du bio a plus que doublé entre 2007 et 2011. Le nombre d'exploitations biologiques est passé de 12 000 à 23 000 et le nombre d'opérateurs passe de 18 000 à 35 000. La valeur globale du marché biologique augmente de 2 milliards d'euros en 2007 à 3,9 milliards d'euros en 2011.

Les données 2012, publiées par l'Agence bio concernant l'agriculture biologique en France, sont encore partielles. Globalement, on remarque un plus faible développement de l'agriculture biologique, par rapport à la période 2007-2011.

Même avec un taux de croissance plus faible, l'AB est toujours en expansion. Au 1^{er} semestre 2012, 880 fermes biologiques supplémentaires ont été enregistrées, soit 24 015 exploitations biologiques au total avec une augmentation de 4% par rapport à 2011, et plus de 4 milliards d'euros de chiffre d'affaires pour le marché biologique.

Toutefois, l'objectif fixé pour l'année 2012 par le gouvernement français à 6% de SAU en agriculture biologique n'est pas encore atteint avec 4.6% de SAU.

Fin 2011, la France possède 23 135 exploitations agricoles engagées en bio, soit 975 141 ha de territoire dont 699 300 ha certifiés biologiques et 275 841 ha en conversion.

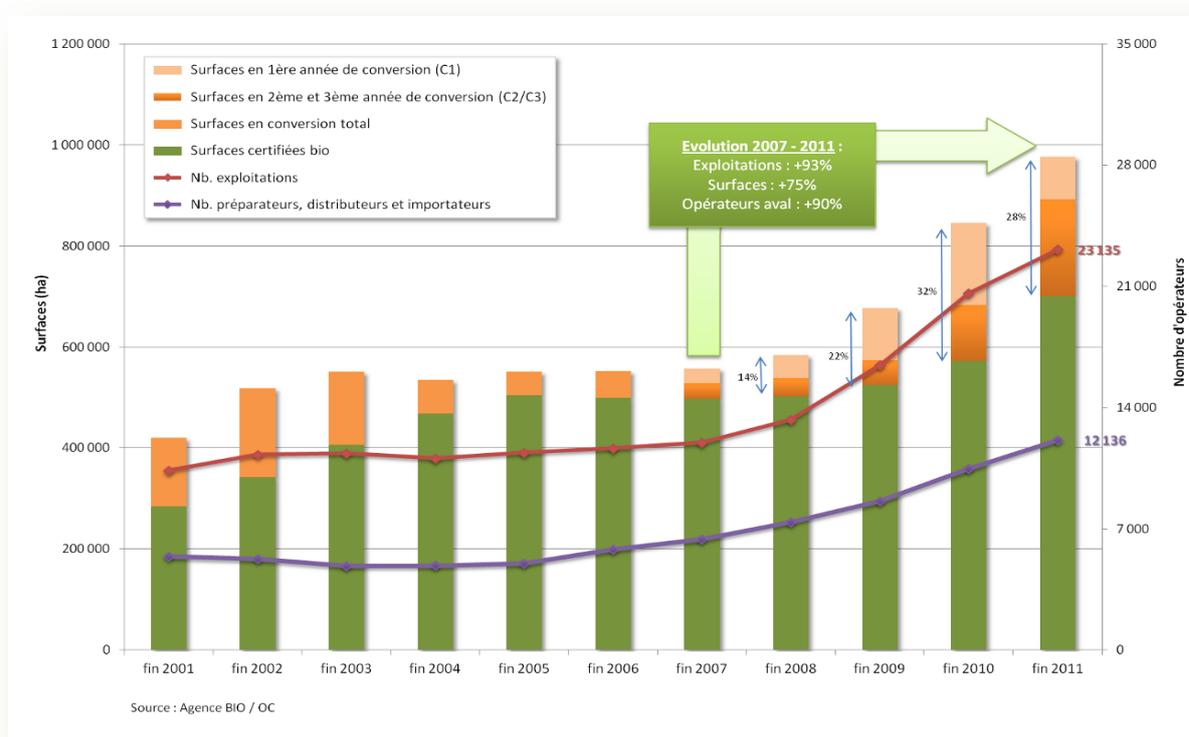
Pour bien comprendre :

¹L'Agence Bio est un groupement d'intérêt public dont la mission est de développer et de promouvoir l'agriculture biologique. Site www.agencebio.org.

- les surfaces « en conversion » sont les surfaces en transition du mode de production conventionnelle vers la certification bio. La durée de conversion varie de 2 ans pour les cultures annuelles à 3 ans pour les cultures pérennes. Les surfaces agricoles en conversion sont indiquées avec le symbole C1, C2 et C3, selon leur 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} année de conversion respectivement. La surface en conversion était en 2010 de 273 626 ha.
- les surfaces dites « certifiées bio » ont terminé leur période de conversion. Les productions issues de ces fractions peuvent donc être commercialisées avec la mention agriculture biologique « AB ». Elles étaient de 571 814 ha en 2010.

Les surfaces « certifiées bio » en 2011 ont augmenté de 22% par rapport à 2010, alors que les surfaces en conversion ont maintenu presque le même niveau d'importance par rapport à l'année précédente. (Cf. Figure 2)

Figure 2 - Evolution depuis 2001 du nombre des producteurs et d'autres opérateurs bio et des surfaces en mode de production biologique



Source : Agence Bio/OC

Répartition des surfaces Bio par région

Plus de la moitié des exploitations bio françaises sont localisées dans 5 régions (figure 3)

1. Rhône-Alpes : première région de France pour son nombre d'exploitations bio égal à 2 554 (+12% par rapport à 2010) ;
2. Languedoc-Roussillon : avec 2 532 exploitations bio (+15% par rapport au 2010) ;
3. Midi-Pyrénées : avec 2 428 exploitations (+12% par rapport au 2010).

Fin 2011, ces 3 régions contiennent à elles seules, 1/3 des exploitations bio françaises.

Suivent 2 autres régions :

4. PACA : avec 2 242 exploitations (+17%) ;
5. Aquitaine : avec 2 161 exploitations (+11%).

En termes de nombre d'exploitations bio, par rapport à 2010, on constate des progressions intéressantes dans les DOM (+45%, en particulier à La Réunion) et en Champagne-Ardenne (+37%). Toutefois, ce sont bien les régions Languedoc-Roussillon (+332 producteurs bio) et PACA (+325) qui présentent les signes d'une plus forte progression par rapport à l'année précédente.

En ce qui concerne la surface de production biologique :

- 3 régions dépassent les 6% de SAU : Provence-Alpes-Côte d'Azur (12,3%), Languedoc-Roussillon (9,3%) et la Corse (6,7%).
- 4 régions dépassent les 5% : Rhône-Alpes (5,9%), Midi-Pyrénées (5,2), Alsace (5,2%) et Franche-Comté (5,2%).

Si on considère la partie de surface en état de conversion, on peut envisager pour les années à venir, une forte croissance des productions certifiées biologiques. La région Champagne Ardenne par exemple, même avec seulement 1,1% des surfaces en bio actuellement, présente en 2011, 44% des surfaces totales bio en état de conversion, ainsi que la région Picardie où les surfaces en premier année de conversion sont égal à 20%.

En ce qui concerne la région Languedoc-Roussillon, on constate un très solide avancement dans le secteur de l'agriculture biologique. Elle montre un grand dynamisme en raison de la constante progression de ses surfaces agricoles utiles (SAU) cultivées en mode biologique. Avec 9 % de SAU bio, elle dépasse largement l'objectif fixé de 6 % par le Grenelle de l'Environnement, avec 63 122 ha des surface certifiée bio (+31% par rapport au 2011), 2 532 exploitations bio et 727 entre transformateurs et distributeurs bio. Elle se positionne en troisième position, par ordre d'importance, dans le domaine de la production bio. (Cf. Figure 3)

Figure 3 - Répartition des surfaces Bio par région

	Nb. Exploitations		Surfaces certifiées bio		Surfaces en conversion				Surfaces certifiées + conversion			Transformateurs & Distributeurs
	2011	Evol. / 10	2011	Evol. / 10	C1	C2/C3	Total C123	Evol. / 10	2011	Evol. / 10	% SAU tot ⁽¹⁾	
ALSACE	536	10%	14 354	22%	1 418	1 524	2 942	-13%	17 296	14%	5,2%	382
AQUITAINE	2 161	11%	34 801	26%	5 365	17 074	22 439	3%	57 240	16%	4,1%	738
Auvergne	907	11%	34 358	27%	3 151	8 489	11 640	-22%	45 998	10%	3,1%	276
BASSE-NORMANDIE	807	9%	32 244	24%	5 795	6 925	12 720	25%	44 964	24%	3,7%	283
BOURGOGNE	829	7%	32 249	20%	2 996	9 349	12 344	-11%	44 593	9%	2,5%	361
BRETAGNE	1 686	9%	43 915	19%	4 171	13 314	17 485	8%	61 400	15%	3,7%	1 007
CENTRE	741	12%	25 545	27%	3 065	7 255	10 320	-13%	35 864	12%	1,5%	422
CHAMPAGNE-ARDENNE	430	37%	9 667	30%	1 897	5 818	7 715	6%	17 382	18%	1,1%	206
CORSE	251	17%	8 526	38%	237	1 563	1 800	-26%	10 326	19%	6,7%	48
FRANCHE-COMTE	475	4%	27 383	15%	1 135	5 600	6 734	-9%	34 118	10%	5,2%	256
HAUTE-NORMANDIE	191	22%	4 857	39%	994	1 077	2 072	-18%	6 928	15%	0,9%	233
ILE-DE-FRANCE	178	4%	4 928	8%	509	2 537	3 046	39%	7 974	18%	1,4%	1 275
LANGUEDOC-ROUSSILLON	2 532	15%	63 122	31%	8 064	16 436	24 501	-7%	87 622	17%	9,3%	727
LIMOUSIN	488	13%	18 270	18%	3 334	3 825	7 159	21%	25 429	19%	3,0%	134
LORRAINE	425	14%	22 868	19%	2 923	7 460	10 383	6%	33 251	15%	3,0%	250
MIDI-PYRENEES	2 428	12%	80 501	21%	8 234	30 020	38 253	-2%	118 754	13%	5,2%	688
NORD-PAS-DE-CALAIS	261	10%	5 252	21%	997	1 155	2 152	28%	7 403	23%	0,9%	506
OUTRE-MER	205	45%	2 779	38%	235	203	438	74%	3 217	42%	2,6%	30
PAYS DE LA LOIRE	1 821	7%	77 395	23%	8 025	17 076	25 100	2%	102 495	17%	4,8%	958
PICARDIE	213	22%	5 490	11%	1 752	1 708	3 460	99%	8 950	34%	0,7%	236
POITOU-CHARENTES	774	15%	25 538	17%	3 909	7 900	11 809	25%	37 347	19%	2,2%	392
PROV-ALPES-COTE D'AZUR	2 242	17%	62 102	20%	7 550	11 071	18 621	7%	80 723	17%	12,3%	1 147
RHONE-ALPES	2 554	12%	63 160	20%	8 506	14 203	22 708	-3%	85 868	13%	5,9%	1 402
FRANCE	23 135	12%	699 300	22%	84 262	191 579	275 841	1%	975 141	15%	3,6%	11 957

Source : Agence BIO / OC ; ⁽¹⁾ Agreste 2010

Source : Agence Bio 2012

III. Consommation de produits biologiques en France

Après les années d'intense développement de l'agriculture bio entre 2007 et 2011, le secteur bio ne cesse de se développer, même si le taux de croissance, par rapport aux années précédentes présente une diminution. Les exploitations bio sont toujours en augmentation et le mode de production et la vente des produits bio sont perçus de manière favorable par les consommateurs.

La population française, sensibilisée par le contexte social et entraînée par un certain nombre d'initiatives et des politiques publiques visant à la valorisation des principes du développement durable, soutient l'agriculture biologique à travers ses choix de consommation. Selon les données publiées en 2012 par l'Agence Bio « *64% des Français ont consommé du bio en 2012 et la part des consommateurs réguliers (au moins une fois par mois) s'élève à 43% alors qu'elle était de 37% en 2003 et de 40% en 2011* ».

Une typologie des consommateurs bio a été réalisée :

- ✓ 8% des Français sont des « Bio-quotidiens »
- ✓ 15% des Français sont des « Bio-hebdos », ils mangent bio au moins une fois par semaine.
- ✓ 20% sont des « Bio-mensuels », ils consomment des produits bio au moins une fois par mois.
- ✓ 21% des Français sont des « Bio-occasionnels », ils consomment bio de temps en temps.

Il faut souligner que cette évolution de la consommation des produits bio observée, est en partie alimentée par les « consommateurs de bio occasionnels » autrement nommés les « mangeurs bio intermittents », c'est-à-dire des consommateurs plus ou moins réguliers de certains produits bio (C. Lamine 2008).

Dans le même ordre d'idée, l'Agence Bio annonce qu' « *en 2012, 2/3 des Français ont consommé des produits biologiques, 43% consomment des produits bio au moins une fois par mois, c'est-à-dire un peu plus de 4 Français sur 10* » (Agence Bio 2012).

Cette tendance à l'achat occasionnel peut s'expliquer, d'une part par des raisons économiques, mais également par une insuffisance d'information et/ou par un manque de valeur associée à l'aliment biologique ou encore par une incongruité des informations fournies au consommateur.

Dans son ouvrage « Les intermittents du bio (2008) », C. Lamine donne son avis sur le phénomène de la consommation de produits bio. Il explique que « *selon une interprétation courante, les mangeurs bio seraient, tout simplement, des mangeurs inquiets, qui cherchent à se rassurer en s'en remettant à ce choix de consommation, en tout cas pour les produits qui précisément les inquiètent* ». Le fait que les produits bio parmi les plus consommés aujourd'hui, soient la viande et les produits laitiers, pourrait dépendre, en partie, de l'information que les consommateurs ont reçue et assimilée ces dernières années.

Fortement inquiets de l'impact des produits conventionnels sur leur santé, les consommateurs cherchent un produit issu d'une agriculture biologique, qui leur apparaît tout autant favorable à la protection de l'environnement et de leur santé, mais aussi de meilleur goût.

En ce qui concerne les raisons d'un soutien participatif à la consommation des produits bio par les Français, les données présentées par l'Agence Bio, montrent qu'un pourcentage non négligeable des consommateurs, choisissent les produits biologiques pour des raisons liées à la préservation de l'environnement. Un autre pourcentage élevé de consommateurs achète des produits bio pour des raisons reliées aux bénéfices santé qu'ils associent aux produits.

Selon le « *10^{ème} Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France* », réalisé par l'Agence Bio en collaboration avec l'Institut des études statistiques(CSA) en 2012, et portant sur un échantillon de 1010 répondants :

- ✓ 45% déclarent être tout à fait d'accord et 41% être plutôt d'accord avec l'affirmation suivante : « *l'agriculture biologique contribue à **préserver l'environnement**, la qualité des sols, les ressources en eau* » ;

- ✓ 43% sont tout à fait d'accord et 40% sont plutôt d'accord sur le fait que les produits biologiques sont « **plus naturels, car ils sont cultivés sans produit chimique de synthèse** » ;
- ✓ 38% des répondants se considèrent tout à fait d'accord et 41% plutôt d'accord avec l'affirmation suivante « **les produits biologiques sont meilleurs pour la santé** » ;
- ✓ 32% répondant sont tout à fait d'accord et 41% sont plutôt d'accord sur le fait que « **les produits bio ont des qualités nutritionnelles mieux préservées** ».

A travers l'application des Grenelles de l'environnement, l'Etat a soutenu le développement de l'agriculture biologique en stimulant probablement des changements dans les comportements d'achat des consommateurs français.

Les politiques et les stratégies marketing adoptées par les entreprises agroalimentaires ont joué leur rôle en parallèle : les produits bio sont en fait de plus en plus accessibles à l'achat, de la grande surface jusqu'à la restauration collective. Certainement, l'offre des produits bio s'est beaucoup développée dans les dernières années. L'accès aux produits bio est aujourd'hui facilité. En effet, on retrouve des produits bio dans les magasins spécialisés mais aussi dans la grande distribution. Plusieurs marques et MDD offrent une riche gamme de produits bio et depuis quelques années, la restauration collective s'engage dans la distribution des plats et menus à base de produits AB.

Il peut s'avérer que si la consommation de produits bio, surtout occasionnelle, devient de plus en plus familière et répandue en France et dans le monde, ceci peut dépendre en partie des facteurs liés à l'information disponible et à l'accessibilité du produit.

D'après l'Agence bio, le marché bio atteint 4 milliards d'euros avec :

- 3,75 milliards d'euros correspondant aux achats de produits bio pour la consommation à domicile en 2011 (contre 2,1 milliards d'euros en 2007) ;
- 158 millions d'euros pour l'achat des produits bio en restauration collective en 2011.

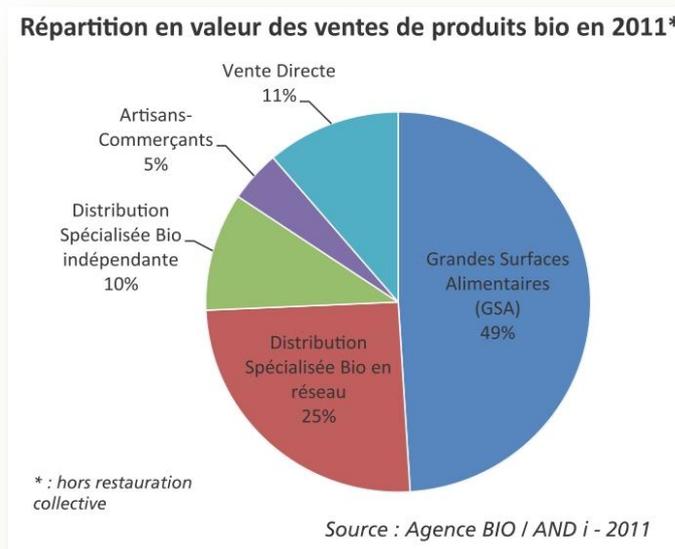
Le marché du bio enregistre une augmentation moyenne de l'ordre de 10% par an de 1999 à 2005, avec une accélération entre 2008 à 2011. En particulier, selon les estimations de l'Agence Bio en collaboration avec AND-I, entre 2010 et 2011, où les achats par le consommateur final ont progressé de 11% en valeur.

Les produits biologiques sont commercialisés dans 4 circuits de distribution :

- GSA (super marchés, hypermarchés, hard discount Etc.)
- magasins spécialisés bio
- vente directe du producteur au consommateur
- artisans-commerçants

En 2011, 49% des ventes ont été réalisées via les GSA, 25% à travers les magasins spécialisés bio, 11% directement du producteur au consommateur et 5% par les artisans-commerçants (Cf. figure 4).

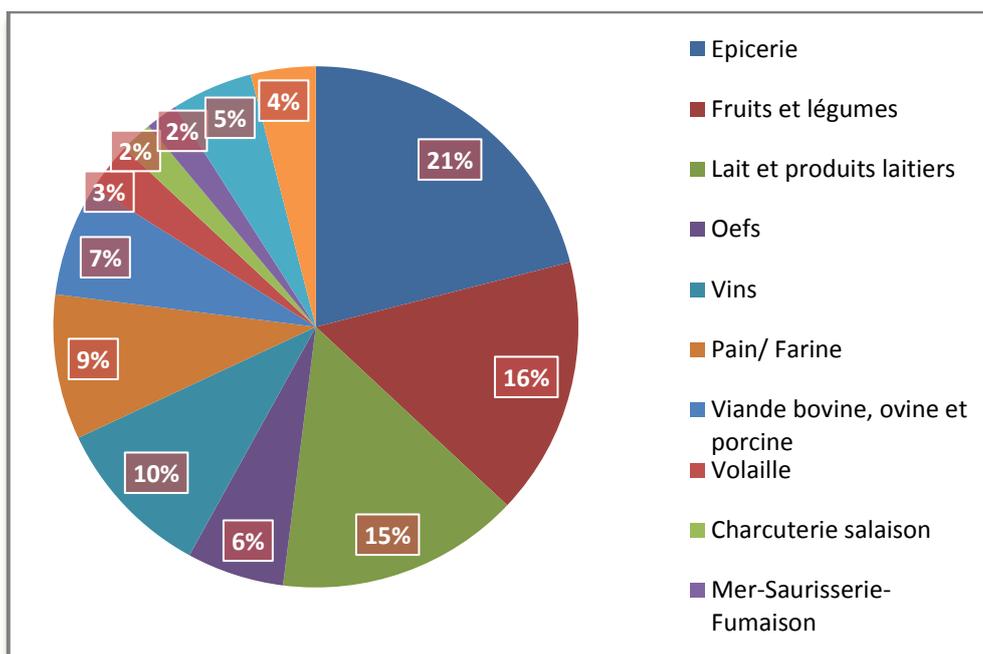
Figure 4 - Répartition de ventes de produits bio dans les circuits de distribution



D'après les estimations réalisées par Agence BIO/AND-I en 2011 (Cf. figure 5) :

- 22% de produits bio ont été vendus dans le rayon crèmerie (15% lait et produits laitiers et 6% œufs).
- 21% dans le rayon des produits d'épicerie (à quasi parité épicerie sucrée et salée).
- 16% dans le rayon des fruits et légumes frais.
- 9% dans le secteur du pain et de la farine.
- 10% dans le secteur des vins issus de raisins bio et 5% avec les autres boissons tels que les jus de fruits ou encore les boissons végétales (boissons à base de soja, ...).
- 10% au rayon des viandes rouges et blanches et 2% pour les charcuteries et salaisons.
- 4% de produits traiteurs et surgelés et 2% de produits de la mer et des rivières.

Figure 5 - Répartition des ventes de produits biologiques par catégorie, tous circuits confondus, en 2011



Source : Agence BIO / AND i -2011

La gamme des produits bio disponible à la vente est très large. Dans les magasins spécialisés bio, les produits d'épicerie, sucrés et salés, occupent la première place, devant le rayon crèmerie, les fruits et légumes et le pain. En super et hypermarchés (GSA), c'est le rayon crèmerie (œufs, lait, autres produits laitiers) en tête, devant l'épicerie, les fruits et légumes et le pain. Dans la vente directe, les produits les plus vendus concernent surtout les fruits et légumes et le vin et, dans la vente par les artisans, ce sont majoritairement le pain et la farine ainsi que le vin.

IV. Evolution dans les pratiques de consommation alimentaire. L'essor de la restauration hors foyer

La restauration hors domicile n'est pas un phénomène moderne. Il existe dans le passé des exemples de restauration « collective » comme « *des auberges ou des relais de poste où l'on pouvait " restaurer " ses forces, et la restauration de rue était déjà très importante dans les villes de l'Europe médiévale* » (Mennell et al., 1992, in Filser et Sirieix, 2002).

Pourtant, la naissance de la restauration hors domicile au sens moderne du terme, est placée autour du 18^{ème} siècle et le premier emploi officiel du nom « restaurant » remonte à 1835 (J-C Pitte, 1996). En France, avant la révolution, il existait deux formes de restauration. L'une s'adressait à une clientèle pauvre et populaire. Il s'agissait de magasins où étaient proposés des boissons alcoolisées et des plats simples et économiques. L'autre forme de restauration, type « cafés », touchait une clientèle plus riche où il était possible de consommer des gâteaux et des boissons exotiques. (Filser et Sirieix, 2002). Après la Révolution, quelques cuisiniers d'hôtels et de grandes maisons, anciennement au service d'aristocrates déçus, ouvrent des restaurants qui, en raison de leurs prix élevés, restent réservés à une clientèle aisée.

Aujourd'hui, la restauration hors domicile inclut plusieurs aspects et s'enrichit de la dimension de « fonctionnalité ».

Le terme Restauration Hors Domicile (RHD) inclut la **restauration commerciale** et la **restauration collective (RC)**. Cette dernière se différencie de la première par sa fonction sociale.

D'après le Syndicat National de la Restauration Collective (SNRC²), la restauration collective est destinée aux personnes qui travaillent ou vivent dans des collectivités privées ou publiques, comme les entreprises, les administrations, les établissements scolaires, les crèches, les hôpitaux ainsi que les établissements sociaux, les forces armées, les établissements pénitentiaires afin qu'ils puissent déjeuner sur place. Les repas sont servis quotidiennement dans les locaux appartenant à l'entreprise ou à la collectivité. Le prix d'un repas en restauration collective est obligatoirement inférieur à celui pratiqué par les restaurants similaires ouverts au public. La restauration collective en France se compose de quatre secteurs répartis de la façon suivante :

Tableau 1 - Secteurs de la restauration collective

1 Restauration du travail	Entreprises privées	Administra- -tions publiques	Restaurants municipaux	Centres de formation pour adultes	Résidences sociales pour travailleurs	
2 Restauration scolaire	Écoles maternelles et primaires	Lycées Collèges	Universités	Groupes scolaire privés	Écoles agricoles	Écoles supérieures
3 Restauration du secteur santé et social	Crèches	Hôpitaux	Cliniques privées	Établissements du troisième âge	Établissements sociaux	
4 Autres collectivités	Structures collectives de loisirs	Armées	Prisons	Autres		

En restauration collective, les établissements de restauration collective publique ou privée, peuvent choisir entre deux systèmes de fonctionnement :

- **service en gestion directe** : selon lequel l'élaboration des menus, les achats et la préparation des repas sont gérés par le restaurant interne de la structure (autogestion). Ce secteur représente environ 70 % de la restauration collective en France.
- **service en gestion concédée** : dans ce deuxième type de RC, la préparation des repas est confiée à une société prestataire, une entreprise commerciale de restauration collective spécialisée (SRC). La gestion concédée concerne majoritairement la restauration du travail. Ce système représente environ 30 % de la restauration collective en France.

Le marché de la restauration collective est en constant développement. Selon l'observatoire 2012 des produits biologiques en restauration collective de l'Agence Bio, « 15 millions de Français prennent chaque jour au moins un repas hors de leur domicile, dont plus de la moitié en restauration collective. »

Près de 73 000 structures de restauration collective, publiques ou privées, distribuent environ 3 milliards de repas par an dans les secteurs suivants :

- l'enseignement ;
- la santé et le social ;

²SNRC : Le Syndicat National de la Restauration Collective regroupe 31 sociétés de restauration collective (SRC) qui exercent leur activité dans le cadre de la sous-traitance.

- le travail ;
- les autres collectivités.

pour un total d'achat en produits alimentaires supérieur à 7 milliards d'euros HT » (Agence bio, Observatoire 2012 des produits biologiques en restauration collective).

Selon l'enquête budget des familles, Insee, en 2006, les Français mangent de plus en plus à l'extérieur. « *La part des dépenses de la RHF (restauration hors foyer) dans le budget -alimentation des ménages- est ainsi passée de 11 % à plus de 20 % au cours des 10 dernières années* ».

Si en 1985 la restauration hors domicile représentait 1/20 des repas, en 2008, elle touche presque 5/20 repas. « *Environ 40 % de ces repas hors foyer sont servis par la restauration collective (cantines scolaires, restaurants d'entreprise, hôpitaux, prisons), 43 % par la restauration commerciale et le reste par les commerces alimentaires qui proposent une restauration nomade* » (Selon Gira Foodservice. in C. Laisney, 2012).

Clairement, des changements d'ordre social sont intervenus dans la population française. L'évolution des modes de vie, l'activité professionnelle des femmes et l'allongement du temps de déplacement pour aller travailler et du temps réservé aux loisirs, se sont traduits par une diminution du temps dédié à la cuisine.

Selon les données fournies par l'Insee (Saint Paul, 2012), « *entre 1986 et 2010, le temps quotidien moyen consacré à faire la cuisine s'est réduit de 18 minutes en métropole, passant de 1 h 11 à 53 minutes* ». Par contre, le temps consacré à s'alimenter, s'est légèrement accru, 2 h 22 par jour en moyenne en 2010, soit 13 minutes de plus qu'en 1986. En parallèle, on observe le succès grandissant des aliments déjà préparés, des surgelés et autres plats préparés dont « *la part dans l'ensemble des dépenses alimentaires (hors desserts) a plus que doublé en 45 ans pour atteindre 41 % en 2006* » (D.Besson 2008, in C. Laisney, 2012).

Les Français ont donc modifié leurs habitudes alimentaires. Mais quelle place occupe l'alimentation dans le budget des ménages des Français ? Selon C. Laisney dans « *L'évolution de l'alimentation en France* », la part des dépenses réservées à l'alimentation est en constante baisse depuis les dernières années (Centre d'études et de prospective, n° 5, Janvier 2012).

D'après les données fournies par le Crédoc en 2008, « *le poids des dépenses alimentaires, à domicile et hors du domicile, dans la consommation s'était stabilisé autour de 19,7% entre 1994 et 2003. Depuis cette date, il a fortement chuté, passant à 18,6 % en 2006. Cette baisse est due en partie à celle des dépenses en restauration (-0,1 % en 2004, -0,4 % en 2005 et +0,4 % en 2006)* » (P. Hébel, étude Crédoc 2008).

En réalité, si d'une part, les Français dépensent toujours plus pour se nourrir : « *la dépense alimentaire à domicile par habitant n'a cessé de progresser, passant de 1 470 euros par an en 1960 à 2 640 euros en 2007 (en euros constants de 2007)* », d'autre part, il apparaît que « *cette hausse est plus faible que pour les autres postes de consommation* ». Il en résulte donc que la part des dépenses réservées à l'alimentation est plutôt en diminution.

Cette ambivalence s'explique aussi par le fait que l'alimentation occupe de plus en plus une place minoritaire dans le choix des Français qui arbitrent leurs dépenses en faveur des loisirs et des produits issus des technologies de l'information et de la communication (P. Hébel, étude Crédoc 2008).

Pourtant, les Français restent ceux qui dépensent le plus pour leur alimentation, seulement dépassés par les pays à plus hauts revenus comme la Suisse, l'Islande et le Luxembourg (C. Laisney, 2012).

Dans ce contexte en changement, la restauration hors domicile assume un double rôle, celui d'offrir des « repas plaisir » avec une symbolique de gratification hédoniste et/ou sociale dans le cas de la restauration commerciale et celui de proposer des « repas fonctionnels », où le prix et le temps deviennent des facteurs essentiels, dans le cas de la restauration collective publique.

« *Une approche utilitaire et fonctionnelle de la consommation serait bien adaptée au « repas corvée » pris en semaine (restauration d'entreprise), et éventuellement à certains scénarios de consommation*

en situation d'achat (courses hebdomadaires à l'hypermarché), alors que l'approche hédoniste et sociale correspondrait au « repas plaisir », pour lequel le consommateur recherche une expérience de consommation gratifiante et accorde moins de poids aux contraintes de prix et de temps » (Filser et Sirieix, 2002).

D'après Filser et Sirieix (2002), cette vision dichotomique de la consommation de restauration peut être enrichie d'autres composantes qui prennent en compte la diversité des situations de consommation de restauration hors-domicile. Le repas peut être intégré à une expérience individuelle ou collective (sortie au cinéma, au théâtre, manifestation sportive, etc....). Au sein d'un scénario, le repas peut assumer une fonction « utilitaire », étant source de gratification secondaire parmi les autres activités du scénario, ou il peut également être lui-même source de gratification primaire.

Selon cette vision, la notion du « repas fonctionnel », pris en restauration collective, évolue : à la fonctionnalité d'un repas pris sur le lieu de travail (ou l'école ou l'hôpital), en termes de rapidité et de praticité de consommation et à la composante sociale associée, les consommateurs peuvent ajouter d'autres avantages à un repas hors domicile, reliés à d'autres facteurs comme l'aspect nutritionnel, de santé ou éthique des aliments consommés.

Selon une enquête réalisée par l'Agence Bio/CSA³, les Français, de plus en plus obligés de prendre leurs repas hors domicile, déclarent en 2012 être intéressés par une alimentation biologique au quotidien, au travail (59% des actifs³), en vacances (63% des Français), au restaurant (58% des Français) et dans la restauration rapide (47% des Français) et via les distributeurs automatiques (44% des actifs) (Agence bio/CSA, 2012).

En effet, les politiques gouvernementales visant à l'introduction des produits biologiques en restauration collective, sont en adéquation avec la demande des consommateurs en produits issus de l'agriculture biologique.

V. La part du bio en restauration collective. Chiffres clés 2012

Depuis la constitution du Grenelles de l'Environnement, le 3 août 2009, des changements dans le secteur de la restauration hors domicile se sont produits.

Parmi les nombreux objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement, émergent la stratégie de développement de l'agriculture biologique et la promotion de l'introduction des produits biologiques dans la restauration collective. À travers le Grenelle 2, le gouvernement français a, en fait, défini l'objectif d'atteindre en 2012, 6% des surfaces agricoles cultivées en biologique et 20% de produits biologiques introduits dans les restaurants collectifs de l'État.

Selon l'Observatoire 2012 des produits biologiques en restauration collective de l'Agence Bio, début 2012, 57% des établissements de restauration collective en France, déclarent proposer des produits biologiques (ils étaient 4% avant 2006), c'est-à-dire plus d'un établissement sur deux.

Parmi les établissements de restauration collective en France, en 2012, 67% des structures publiques déclarent utiliser des produits bio dans leur repas, contre 44% des structures appartenant au secteur privé.

Le secteur de l'enseignement est le plus impliqué dans l'utilisation des produits bio, avec 73% d'établissements qui déclarent en proposer (61% en 2011), suivi par le secteur du travail avec 53% des établissements (contre 44% en 2011), et par les secteurs santé et social avec 29% des établissements concernés (contre 23% en 2011).

³Enquête réalisée par l'Agence Bio en partenariat avec CSA, dans le cadre de la rédaction du 10^{ème} Baromètre consommation et perceptions des produits bio 2012, sur un échantillon total des 1010 Français et une base de sujets définis « actifs » égal à 586.

Les produits biologiques sont principalement introduits dans les établissements de grande taille, avec plus de 500 repas par jour (Observatoire 2012 des produits biologique en restauration collective, Agence bio, 2012).

Les produits bio les plus introduits en restauration collective sont les produits frais, notamment les fruits, les produits laitiers et les légumes frais en premier lieu, mais aussi les produits d'épicerie, la volaille fraîche et surgelée et les produits carnés en général, légumes surgelés et le pain (Source Observatoire 2012 des produits biologique en restauration collective, Agence bio, 2012).

Les produits bio sont introduits en restauration collective, sous différentes formules.

- 40% des restaurants collectifs, introduisent les produits biologiques sous forme de produits individuels ou ajoutés aux repas comme ingrédients ;
- 26% des restaurants proposent des plats entièrement bio ;
- 34% des restaurants proposent des menus entièrement bio.

L'Agence bio relève également une augmentation de la fréquence d'introduction des produits bio dans les restaurants collectifs. En 2012 :

- 73% en proposent au moins une fois par mois ;
- 49% au moins une fois par semaine ;
- 17% tous les jours.

Pour ce qui concerne les avantages rencontrés par les utilisateurs de bio en restauration collective et l'analyse du rapport coûts-bénéfices, l'enquête menée par l'Agence Bio/CSA en 2012 (Mesure de l'introduction des produits bio en restauration collective), montre que :

En 2012, 91% des restaurants qui ont introduit des produits bio dans leurs repas, ont déclaré avoir subi une augmentation des coûts globaux (+23% en moyenne).

Mais simultanément, les établissements qui adoptent le bio, déclarent avoir obtenu des bénéfices par rapport au degré de satisfaction des consommateurs : 66% des convives et 73% du personnel, se disent être « plutôt satisfaits à très satisfaits » de consommer des produits bio.

En outre, 66% des établissements qui ont introduit des produits bio, ont adopté des politiques visant à réduire les surcoûts :

- en limitant le gaspillage 83%,
- en mettant en concurrence les fournisseurs 72%,
- en groupant les achats 71%,
- en contractualisant l'approvisionnement avec les fournisseurs 66%

Source Baromètre restauration bio Agence bio/CSA, 2012.

En ce qui concerne le potentiel développement de la bio en restauration collective pour l'année 2013, l'Agence bio envisage un niveau de croissance modeste. Sur un échantillon de 406 structures de restauration collective enquêtées en 2012, 57% achètent du bio, 27% n'ont pas l'intention d'en acheter, 12% le feront peut-être et seulement 4% achèteront sûrement du bio en 2013.

Globalement, 16% des potentiels utilisateurs, donc 73% des établissements devraient acheter du bio en 2013.

VI. Objectifs de recherche: le projet RHD Bio

En 2012, le CIHEAM-IAMM⁴ a conduit une étude dans le cadre d'un projet régional d'observatoire des produits issus de l'agriculture biologique dans la restauration collective publique. Cette étude a bénéficié de la collaboration de l'association interprofessionnelle Sud & Bio et de la DRAAF. Parmi les thèmes abordés, il s'agissait de faire un état des lieux de la consommation des produits issus de l'agriculture biologique (produits biologiques) en Languedoc-Roussillon et de comprendre, en restauration collective, l'influence que peuvent avoir les informations concernant ces produits sur les choix du consommateur.

L'objectif principal est de voir, dans le cadre de la restauration collective, dans quelle mesure les informations concernant les produits biologiques, proposées aux consommateurs, influencent leurs choix. L'enjeu est de comprendre quels sont les mécanismes de choix des consommateurs « bio » en Restauration Hors Domicile (RHD), en définissant la relation entre ses préférences et l'information fournie. A cette fin, nous avons mesuré l'attitude des consommateurs face à différentes informations fournies sur les produits biologiques, hiérarchisé ces différentes informations, évalué leurs effets sur les choix des consommateurs.

Dans ce rapport, dans un premier temps, il a été réalisé une revue de littérature sur le comportement du consommateur face aux produits biologiques. Elle permettra de comprendre en quoi la situation de consommation spécifique dans la RHD, influence le consommateur. Ensuite, il est proposé de mesurer les attitudes des consommateurs vis-à-vis des différentes informations ajoutées aux produits biologiques (comme son origine ou son impact environnemental), de hiérarchiser ces différentes informations et d'évaluer leurs effets sur les choix des consommateurs. Ceci a été réalisé au moyen d'une analyse conjointe. Le processus de traitement de l'information et la cohérence perçue entre les différents « signaux » ont été ensuite analysés.

Ici, deux questions ont été traitées :

- Quels sont les « attributs » qui donnent aux produits biologiques une valeur supplémentaire ? (par exemple l'origine, la proximité, l'intérêt pour la santé et/ou la compatibilité du mode de production avec la sauvegarde de l'environnement...). Quels sont ceux qui sont incompatibles avec la notion de « produit biologique » pour le consommateur ?
- Quelle est la meilleure combinaison possible des attributs perçus par les consommateurs ?

⁴Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes / Institut Agronomique Méditerranéen

Chapitre 2. Cadre théorique et problématique

Après avoir décrit le contexte de la production et de la consommation de produits issus de l'agriculture biologique en France et dans la région Languedoc-Roussillon, ce deuxième chapitre nous permettra de délimiter le contexte théorique et d'introduire le cadre problématique associé à l'étude. Dans une première partie, nous présentons les principaux modèles qui théorisent le comportement du consommateur et de l'acheteur. Ensuite, nous analyserons les facteurs principaux qui influencent le comportement du consommateur en s'attardant sur les facteurs psychologiques et notamment sur l'attitude, la motivation à l'achat et le processus décisionnel. Dans une deuxième partie, nous tenterons de comprendre le comportement du consommateur concernant les produits biologiques à travers une approche sociologique. Cela nous permettra de comprendre l'importance accordée à la consommation des produits bio dans le secteur de la restauration hors domicile.

I. Modèles économiques du comportement du consommateur

La littérature concernant l'analyse du comportement du consommateur est assez vaste. Notre objectif est de faire une introduction des principaux modèles du comportement du consommateur pour la compréhension des mécanismes qui régulent le comportement du consommateur vis-à-vis des produits bio.

Les premières disciplines à s'intéresser au comportement du consommateur ont été l'économie et le marketing. Bien que les objectifs de recherche du marketing et de la micro-économie sur le comportement du consommateur soient différents, la recherche marketing a été inspirée par les modèles micro-économiques classiques « *à travers des adaptations qui ont cherché à accroître leurs possibilités d'application opérationnelle (...) en adjoignant des variables améliorant la description des comportements individuels* » (Filser 1994).

Les deux disciplines présentent en fait des objectifs de recherche différents. Alors que la théorie micro-économique classique est centrée sur le principe de maximisation de l'utilité, sans tenir trop compte des aspects individuels qui génèrent les comportements, la recherche marketing focalise son attention sur l'individu avec ses multiples comportements, en s'appuyant à cette fin, sur la psychologie, la sociologie et les sciences humaines en général (Filser 1994).

Trois courants de pensée principaux, la théorie classique, l'économie sociale et la nouvelle théorie économique de Becker et Lancaster, sont à la base de la théorie économique contemporaine sur le comportement du consommateur (Filser 1994).

La théorie micro-économique classique ne prend pas vraiment en considération l'étude du comportement individuel du consommateur, elle s'intéresse au fonctionnement du marché étudié d'un point de vue global, à travers l'analyse de l'offre et de la demande (Filser, 1994). « *Dans la théorie classique, le consommateur vise à maximiser son utilité, c'est-à-dire sa satisfaction sur la base de ses préférences et de ses ressources* » (Liquet, Benavent, 2000). Selon cette vision, le consommateur choisit d'une façon rationnelle les meilleures combinaisons de produits, parmi ceux disponibles, sous contrainte budgétaire.

Les hypothèses de base de la théorie classique, selon Liquet et Benavent en 2000, sont les suivantes :

- le consommateur montre des préférences.
- si A est préféré à B et B à C alors A est préféré à C (la transitivité).
- le consommateur préfère toujours les plus grandes quantités.
- le consommateur est limité par ses ressources.
- il ne fait pas de différence entre préférence et satisfaction.
- l'information de l'acheteur est parfaite (Liquet, Benavent, 2000).

En s'éloignant de la théorie micro-économique classique, Kelvin Lancaster dans son ouvrage "*A new approach to consumer theory*", (1971), énonce sa nouvelle théorie de la consommation, selon laquelle « *seraient les attributs ou caractéristiques d'un produit, perçus séparément, à conférer l'utilité globale d'un produit* ». Dans la « *nouvelle théorie de la consommation* », Lancaster considère un produit comme « *le résultat de la somme des attributs* » et, non plus comme une entité unique alors que les consommateurs perçoivent l'utilité globale d'un produit sur la base des attributs ou caractéristiques qu'ils analysent séparément (Liquet, Benavent, 2000).

Ce modèle est basé sur les hypothèses d'additivité et de linéarité, selon lesquelles « *l'utilité totale du produit est égale à la somme des utilités partielles fournies par les différentes caractéristiques du produit. Ces utilités partielles sont proportionnelles à la quantité de caractéristiques* » et sur l'hypothèse d'objectivité par laquelle « *les éléments subjectifs des choix ne sont pas pris en compte. Le consommateur cherche à maximiser une fonction d'utilité sous contrainte* » (Liquet, Benavent, 2000).

Peu après Lancaster, Becker (1976) développe sa théorie sur le comportement du consommateur selon laquelle l'individu maximise son utilité en fonction du temps disponible et de l'information fournie (publicité). « *Le consommateur fait un arbitrage entre prix et temps (par exemple il peut choisir d'acheter un produit plus cher mais qui lui fait gagner du temps)* » (Filser 1994). Becker attribue une grande importance à l'information que les consommateurs obtiennent à travers la publicité, à travers de laquelle le processus d'achat serait simplifié et donc facilité.

Les apports de la psychologie, de la sociologie, de l'anthropologie et de la sémiotique ont permis aux sciences économiques, de mettre en valeur la multiplicité des comportements humains. Dans son ouvrage « *Le comportements du consommateur* », Filser (1994) souligne l'importante contribution que les sciences humaines et sociales ont apportée à la modélisation du comportement du consommateur.

A partir des années 50, le marketing commençait à se référer aux théories psychologiques afin de mieux comprendre le comportement des acheteurs. Grâce aux différentes contributions, les travaux de Freud et la théorie motivationnelle (selon laquelle les motivations, influencées par l'inconscient, seraient le principal moteur du comportement des individus), aux études sur la personnalité de l'individu et aux travaux sur le processus cognitif (perception, mémorisation, catégorisation des informations), les chercheurs ont amélioré leurs connaissances par rapport à la compréhension du comportement du consommateur.

La limite, présentée par la psychologie, à rendre généralisable au niveau sociétale les théories sur le comportement individuel a été compensée à travers les apports fournis par la sociologie qui, par contre, s'intéresse à l'analyse du comportement des différents groupes sociaux. « *Des recherches en sociologie ont permis de mieux cerner l'influence exercée sur la consommation, par les phénomènes de groupe* » (Filser, 1994, page 19).

Les autres disciplines des sciences humaines ont également contribué au développement des méthodes quantitatives et de la modélisation du comportement du consommateur. L'anthropologie, d'une part, avec ses apports sur la valorisation de l'importance de la culture dans le comportement des individus, et la sémiotique, d'autre part, qui permet d'analyser l'influence de la communication et des signes olfactifs, tactiles, linguistiques, etc. sur les consommateurs.

Dans la recherche marketing, on peut distinguer deux tendances, l'une orientée vers l'étude du comportement du consommateur à l'égard du produit et l'autre examinant le comportement de choix d'un point de vente (S. Jazi, 2003).

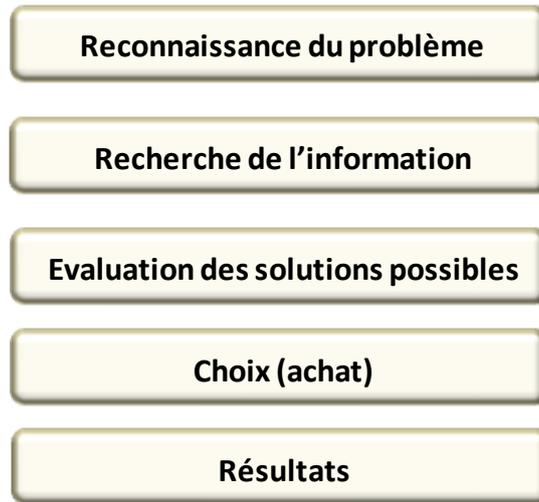
Filser (1985), Lusch et Lambrey (1998) ont proposé des modèles théoriques représentatifs du comportement du consommateur par rapport au choix d'un point de vente. Ces modèles analysent les différentes composantes qui conditionnent le choix d'une enseigne et d'un point de vente. Notre intérêt est plutôt de mentionner les principaux modèles qui théorisent le comportement du consommateur face au choix d'un produit ou d'une marque.

Les modèles classiques de comportement du consommateur ont été énoncés par Kotler (1965), Andersen (1965), Nicosia (1966), Engel, Kollat et Blackwell (1968, 1973, 1978, 1982) Howard et Sheth (1963, 1965, 1969, 1977) et Panigyrakis(1989).

Les modèles classiques d'analyse du comportement du consommateur face au choix d'un produit, ont été définis par Engel, Kollat et Blackwell en 1968 et par Howard et Sheth en 1963. Ils sont appelés « *modèles intégrateurs ou multi attributs* » car ils prennent en considération un ensemble de facteurs pour décrire le comportement du consommateur (Padilla, Jazi, Seltene, 2001). Ils représentent des modèles théoriques qui ont servi de point de référence pour la modélisation des théories successives.

Le modèle de Hegel Kollat et Blackwell (1968) est centré sur le processus de décision du consommateur. Il est constitué de 5 phases principales :

Figure 6 - Processus décisionnel du consommateur selon Hegel Kollat et Blackwell 1968



Source : N. Guichard, R. Vanheems, 2004

- reconnaissance du problème : le consommateur ressent un besoin interne (faim, soif) ou externe (un nouveau besoin perçu à posteriori).
- recherche de l'information : si le besoin est fort, le consommateur cherchera l'information disponible afin de faire le meilleur choix.
- évaluation des solutions possibles : sur la base de l'information obtenue, le consommateur fait une comparaison des attributs spécifiques du produit et donne son jugement en fonction de l'importance accordée aux attributs et à la marque.
- choix (achat) : dans la phase d'achat, le consommateur peut être conditionné par son environnement social (le consommateur est conditionné par l'image que le produit acheté pourrait lui conférer) et par le risque perçu (rapport coût-bénéfice du produit).
- résultats : la dernière phase correspond au post-achat, quand le consommateur évalue son degré de satisfaction ou d'insatisfaction obtenu par le produit acheté (N. Guichard, R. Vanheems, 2004).

Tableau 2 - Le modèle d'analyse du comportement du consommateur théorisé par Howard et Sheth

1 Stimuli (INPUTS)	2 Concepts perceptuels	3 Concepts d'apprentissage	4 Réponses (OUTPUTS)
Significatifs (caractéristiques produit)	Recherche d'information	Motivation	Cognitives (connaissance des caractéristiques de la marque)
Symboliques (publicité, messages sur le produit)	Sensibilité à l'information	Critères de choix	Affectives (attitude à la marque)
Sociaux (informations provenant de l'environnement, famille, amis)	Biais perceptuel	Freins à l'achat.	Conatives (achat produit)

Source : N. Guichard, R Vanheems, 2004

Le modèle d'analyse du comportement du consommateur, théorisé par Howard et Sheth en 1969 et simplifié en 1989, décrit le comportement de l'acheteur en matière de choix des marques. Il vise à comprendre le comportement d'achat du consommateur en analysant les inputs qui influencent l'achat, le processus de décision et les réponses du consommateur. Le modèle comprend 4 groupes des variables (Guichard, Vanheems, 2004).

II. Les facteurs qui influencent le comportement du consommateur

Les principaux facteurs qui influencent le comportement du consommateur sont constitués par (Padilla, Jazi, Seltene, 2001):

- ✓ les facteurs externes ;
- ✓ les facteurs psychologiques individuels ;
- ✓ le processus décisionnel.

Afin de comprendre les mécanismes qui régulent le choix du consommateur et en particulier, afin d'analyser le comportement du consommateur vis-à-vis des produits biologiques, nous allons mentionner ces facteurs principaux pour après s'attarder sur les facteurs psychologiques et notamment, sur les motivations et les attitudes.

1) Les facteurs externes sont déterminés à la fois par les politiques de marketing de l'entreprise (caractéristiques du produit et image donnée à travers la publicité) et par le contexte environnemental du consommateur (entourage familiale et social, culture, etc.). A travers le processus de perception, les individus peuvent sélectionner et interpréter les différentes informations présentes dans son propre environnement social et économique afin de les stocker à travers le processus de mémorisation. L'enregistrement de l'information précédemment élaborée, permettra à l'individu une éventuelle prochaine utilisation (Filser, 1994).

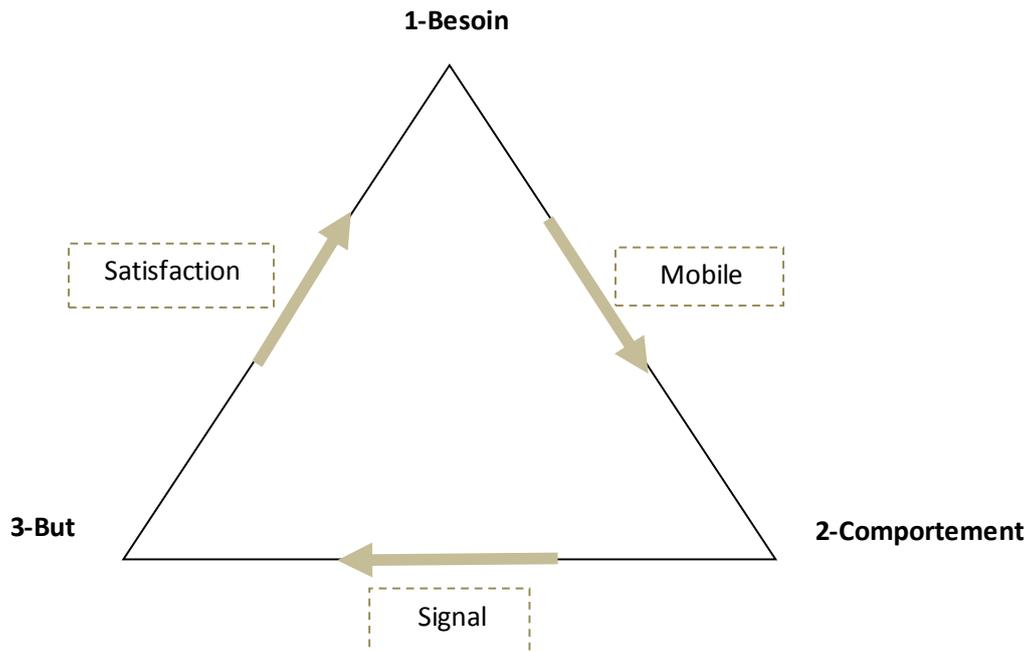
2) Les facteurs psychologiques individuels sont représentés par :

- ✓ les motivations ;
- ✓ les perceptions ;
- ✓ les attitudes.

Ces dernières peuvent avoir une nature rationnelle ou émotive car conditionnées par la psychologie de l'individu. Ces facteurs occupent une importante fonction dans le processus décisionnel de l'individu (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Les motivations auraient une nature irrationnelle, selon Mucchielli qui les identifie avec « *les besoins, les passions, les émotions, les intérêts* » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001). Ainsi, les motivations peuvent être définies comme « *l'ensemble des forces qui poussent un individu à agir, pour atteindre un objectif (...) un état d'énergie dirigée vers un but* » (Guichard, Vanheems, 2004). Selon Petrof (1984), ce sont les besoins qui déclenchent le processus de choix. Il explique le processus de choix en trois phases (figure 7) :

Figure 7 - Processus de choix du consommateur selon Petrof



Afin que le processus de motivation conduise l'individu à l'action, « *un besoin doit être suffisamment intense pour devenir un mobile* ». Une fois ses besoins déterminés, l'individu sera conditionné par l'ensemble des facteurs environnementaux (caractéristiques du produit, publicité etc.) qui influencent son choix. Enfin, étant donné que « *tout comportement motivé est orienté vers un but* », le consommateur fait son choix et il atteint son but.

Au même moment, compte tenu du fait que « *tout le comportement n'est pas motivé* » (Petrof, 1984), une des difficultés qui survient dans la compréhension du comportement du consommateur, est que parfois, à l'origine d'un comportement d'achat, il y a une motivation correspondante. « *Il peut ainsi arriver qu'un individu adopte un comportement contraire à ses intentions* » (Petrof, 1984), de telle sorte qu'il achètera un produit qui ne correspond pas exactement à ses motivations. En effet, étant une variable psychologique, la motivation est influencée par des processus internes aux individus pas toujours observables directement (N. Guichard, R Vanheems, 2004).

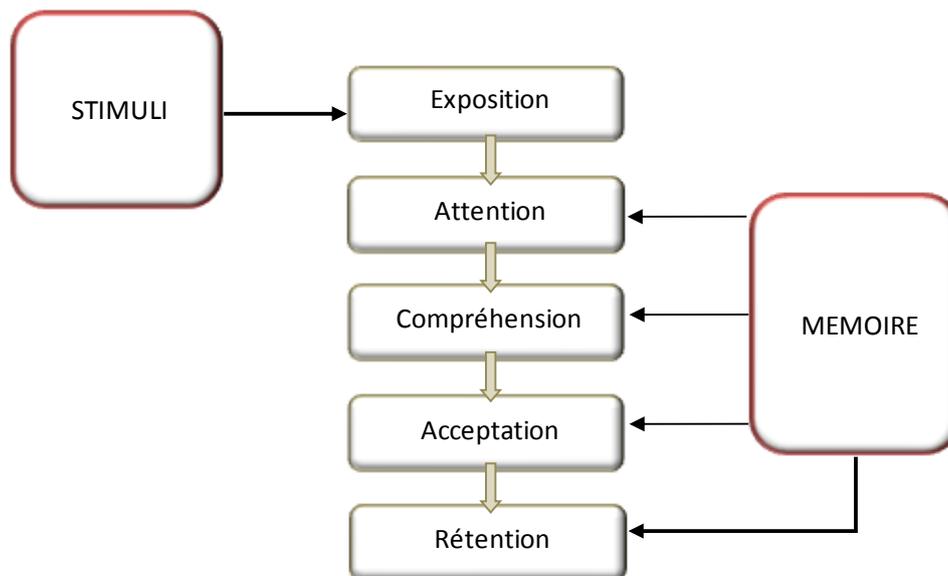
La perception peut être définie comme « *le processus par lequel un individu choisit, organise et interprète des éléments d'information externe, pour construire une image cohérente du monde qui l'entoure* » (Kotler, Dubois, 1997). Le processus perceptif comprend trois phases :

- acquisition de l'information (perception) ;
- phase de stockage (mémorisation) ;
- utilisation de l'information captée (Filser, 1994).

La perception possède en particulier trois caractéristiques : elle est sélective, déformante et subjective. Le processus perceptuel se déroule en plusieurs étapes : la transmission d'un stimulus est captée sélectivement par l'individu, parmi des nombreux messages existants en même temps. Alors, l'individu enregistre l'information reçue sur la base de ses propres besoins et attitudes en faisant une organisation personnelle du message reçu en fonction de ses schémas mentaux (pouvoir déformant). Enfin, l'individu confèrera une certaine signification positive ou négative à l'information reçue et stockée (subjectivité) (Guichard, Vanheems, 2004).

Un modèle simplificateur du processus de perception a été défini par Mc Guire (1976 in Filser 1994). Il comprend cinq étapes : comme dans la figure 8 ci-dessous, à partir de l'exposition à l'information et à travers sa réélaboration, le processus perceptuel prend fin dans la mémoire.

Figure 8 - Les étapes du processus perceptuel selon Mc Guire



Source : W. Mc Guire, 1976, in Filser 1994, page 40

Dans l'analyse des attitudes du consommateur, le style cognitif d'un individu, c'est-à-dire l'ensemble des « caractéristiques perceptuelles et intellectuelles (...) qui déterminent un état caractéristique et cohérent du fonctionnement cognitif » (Pettigrew, 1958), joue un rôle déterminant dans l'accomplissement du choix.

Selon Filser (1994), « alors que le praticien de marketing peut contrôler les caractéristiques des stimuli et donc les optimiser pour atteindre une attention et une compréhension maximale, les caractéristiques individuelles du consommateur, qui influencent également l'attention et la compréhension, sont des variables non contrôlables et très difficiles à apprendre » (Filser, 1994). Les processus de perception et de stockage de l'information collectée, déterminent le processus décisionnel que nous allons décrire ultérieurement.

L'attitude du consommateur est définie comme « l'orientation positive ou négative du consommateur à l'égard d'un produit ou d'une marque » (Assael 1990 in Filser, 1994). Telle orientation est définie par l'ensemble des expériences personnelles, des facteurs individuels (personnalité) et environnementaux, qui agissent dans la formation des attitudes de chaque individu.

A l'attitude, sont attribuées trois composantes (Padilla, Jazi, Seltene, 2001) :

- cognitive, qui correspond à l'ensemble des caractéristiques que le consommateur connaît d'une marque ou produit (ensemble des croyances) ;
- affective, déterminée par l'image favorable ou défavorable que le consommateur possède d'un produit ;

- conative : propension à l'achat d'un produit donné.

Les trois composantes sont interconnectées (Filser, 1994). La composante cognitive conditionne l'évaluation globale d'un produit (Sheth, Talarzyk, 1972), comme la composante affective influence le comportement d'achat (Katz, 1960).

Pour la mesure de l'attitude, les chercheurs peuvent adopter une approche multidimensionnelle qui leur permet d'analyser séparément les trois composantes (Filser, 1994).

A travers des techniques d'enquête qualitative, comme des entretiens non directifs ou des entretiens de groupe ou encore l'utilisation d'échelles d'intervalles, il est possible de faire une estimation des trois dimensions de l'attitude (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Le tableau 3 ci-dessous présente un exemple de mesure de l'attitude à travers une échelle d'évaluation pour les trois composantes (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Exemple d'échelle d'évaluation pour la mesure de l'attitude.

Tableau 3 - Les étapes du processus perceptuel selon McGuire

1) Composante cognitive		
Les voitures japonaises sont très peu économiques	! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ !	Les voitures japonaises sont très économiques
2) Composante affective		
Je n'aime pas du tout le style des voitures japonaises	! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ !	J'aime beaucoup le style des voitures japonaises
3) Composante conative		
Jamais je n'achèterais une voiture japonaise	! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ ! _ !	J'ai la ferme intention d'acheter une voiture japonaise

Source : Padilla, Jazi, Seltene, 2001, page 291

Dans certains cas, il peut s'avérer que la composante affective ait une influence déterminante sur la composante cognitive, en créant un « *effet de halo* » (Thorndike 1920) selon lequel « *la composante affective crée un halo, favorable ou défavorable, qui influence les croyances au niveau des attributs d'un produit* » (Filser, 1994). Par exemple, un individu qui ne dispose pas d'informations précises sur l'ensemble des caractéristiques d'un produit mais qui possède une image favorable de la marque du produit (composante affective), pourrait donner une évaluation globale favorable du produit.

Les trois composantes de l'attitude s'influencent mutuellement et l'interconnexion entre elles génère un certain comportement du consommateur.

En outre, dans la relation entre attitude et comportement, les deux parties s'influencent réciproquement. D'après Filser (1994) il existe aussi une influence du comportement sur l'attitude.

Dans le processus de choix, d'autres causes que l'attitude peuvent influencer le comportement. Dans la figure 9, l'existence d'une attitude négative ou neutre envers une marque, n'empêche pas de choisir la même. D'autres causes pourraient conduire à une modification de l'attitude du consommateur à l'égard de la marque et donc de son comportement (J.N. Kapferer 1984).

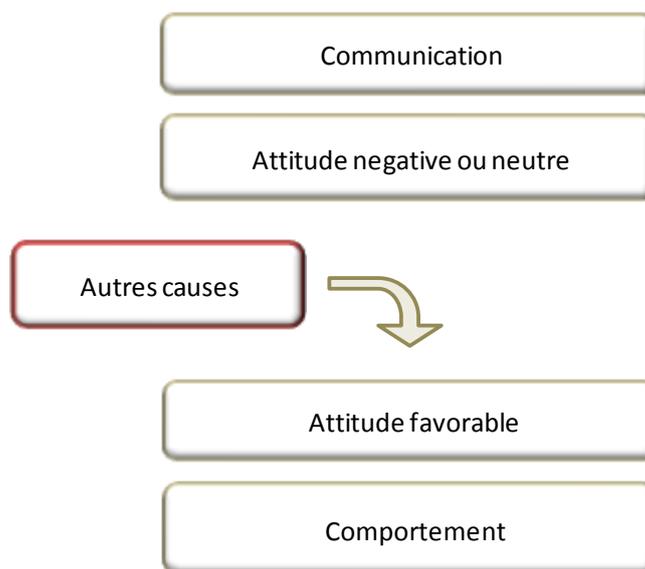
Les sciences psychologiques se sont intéressées, avant le marketing, à la compréhension de cette relation d'influence réciproque entre attitude et comportement. Certains chercheurs se sont montrés sceptiques quant à la possibilité d'une relation significative et mesurable entre les deux.

Par exemple, R. La Pierre (1934), a procédé à une expérience menée aux Etats-Unis dans les années 30. Il se rendit auprès des 200 restaurants américains, avec un couple de Chinois. Parmi les restaurants visités, seul un refusa de les accueillir. Successivement, La Pierre envoya aux restaurants

précédemment enquêtés, un questionnaire dans lequel il leur demanda s'ils acceptaient des clients chinois. Plus de 90% des restaurants répondirent qu'ils ne les acceptaient pas.

Un exemple opposé est montré par A. Achenbaum (1972) qui a réalisé une enquête avec quatre catégories de produits et 19 marques. A travers cette enquête, il a pu vérifier l'existence d'une relation positive entre attitude et comportement (A. Achenbaum 1972, « *Advertising doesn't manipulate consumer* » in Filser 1994).

Figure 9 - Les problèmes de mesure de la relation attitude-comportement



Source : J.N. Kapferer, *Les chemins de la persuasion*, 1984, Dunod Paris page 40

J.N. Kapferer estime peu fiable et risqué d'envisager la relation entre attitude et comportement comme une relation de cause à effet (Les chemins de la persuasion, 1984). Cela en raison d'un problème de mesure au niveau des deux composantes prises séparément. Dans la relation entre attitude et comportement, interviennent souvent des facteurs externes qui ne sont pas toujours prévisibles et mesurables et capables de déterminer le choix final.

Filser (1994) reprend la théorie proposée par Katz (1960) selon laquelle « *l'influence de l'attitude sur le comportement s'explique par l'importance de ses fonctions psychologiques* ». Ces fonctions sont résumées dans le tableau 4, où il est reporté un exemple explicatif pour chaque fonction.

Tableau 4 - Fonctions psychologiques de l'attitude

FONCTIONS	ACTIONS	EXEMPLE
<i>FONCTION UTILITAIRE</i>	⇒ Action de sélection	Dentifrice qui protège des caries
<i>D'EXPRESSION DES VALEURS DE L'INDIVIDU</i>	⇒ Valorisation de l'ensemble des valeurs de l'individu	Dentifrice qui protège les dents de mes enfants
<i>DEFENCE DE L'EGO</i>	⇒ Valorisation de soi et de la propre image	Dentifrice qui rend les dents plus brillantes
<i>ORGANISATION DES CONNAISSANCES</i>	⇒ Mode de catégorisation de marques	Dentifrice au fluor

Le comportement choisi par le consommateur exerce également une influence sur l'attitude. Filser attribue ce phénomène à deux mécanismes principaux, la dissonance cognitive et le phénomène de l'attribution (Filser 1994)

La théorie de la **dissonance cognitive** a été élaborée par L. Festinger en 1957 (*A theory of cognitive dissonance*). Selon cette théorie, lorsque l'individu assume un comportement qui est en opposition avec ses attitudes, il aura tendance à modifier l'ensemble de ses croyances et attitudes afin de rétablir un équilibre cognitif entre des informations opposées (R. Anderson, 1973 in Masson, 2010).

Plusieurs éléments de cognition peuvent être impliqués dans la dissonance cognitive : une connaissance, une opinion, des valeurs, des attitudes, des croyances, un sentiment, à propos de soi, d'autres personnes ou de l'environnement (Festinger, 1957).

Les différentes cognitions peuvent entretenir trois types de relations : l'inconsistance, la consistance ou la neutralité (non pertinence) (Vaidis et Halimi-Falkowicz, 2007). Dans un état de dissonance cognitive, il y a inconsistance entre deux cognitions pertinentes (logiquement liées) qui génère un état d'inconfort (Vaidis, 2011). Pour réduire cet état d'inconfort psychologique, la personne recourt à des stratégies indiquées sous le nom de « *modes de réduction de la dissonance* », afin de récupérer un état de tension acceptable.

En marketing, cet état a surtout été appréhendé dans une perspective post-décisionnelle, entre attitudes et comportements (Brehm et Cohen, 1962). Quand un consommateur s'avère être déçu par le produit qu'il vient d'acheter (attente non-confirmée), il fera une réadaptation psychologique de l'information qu'il possède afin de se persuader d'avoir fait un bon choix. L'individu modifiera ses attitudes pour les adapter au comportement choisi (Filser, 1994). Plusieurs chercheurs ont montré ce phénomène comportemental chez les consommateurs (Filser (1994) cite Ginter (1974), Knox et Inkster (1968)).

Filser mentionne aussi le phénomène de l'attribution en tant que facteur comportementale qui agit sur l'attitude. La théorie de l'attribution suppose que le consommateur « *attribuera d'autres causes à sa décisions d'achat après que l'achat ait eu lieu* » (B. Calder in Filser, 1994). Par exemple, selon une expérience menée par Guilbert et Huchette dans des hypermarchés à la question « *pourquoi êtes-vous venus dans ce magasin aujourd'hui ?* », le nombre des clients qui ont répondu « *à cause des promotions* » s'avère être supérieur à la sortie du magasin par rapport au nombre des interrogés à l'entrée. Selon les auteurs, ce mécanisme se produit lorsque le consommateur ne possède pas une attitude définie vers le produit avant l'achat. Il va définir ses motivations dans la phase post achat.

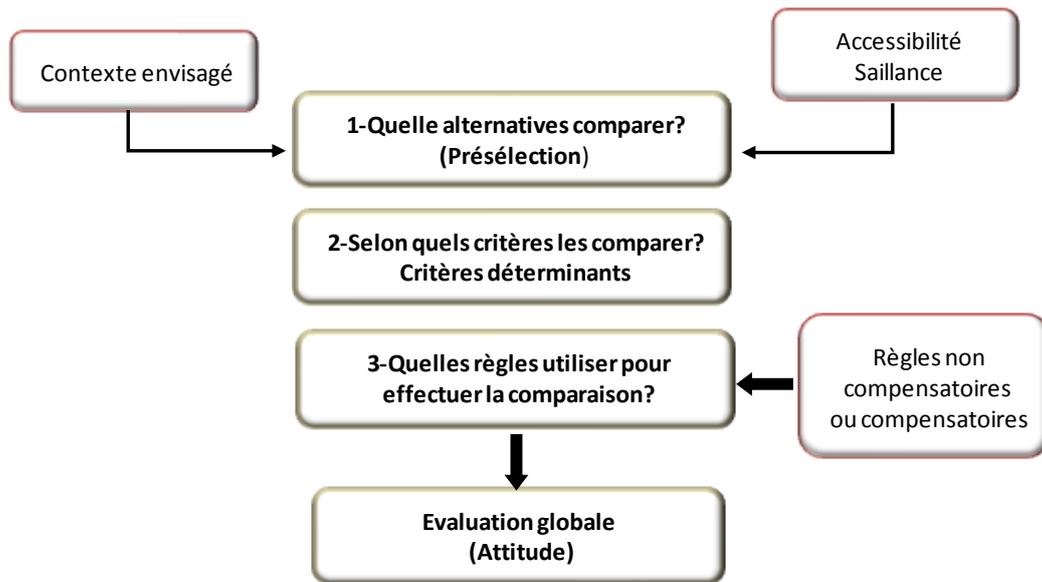
3) Le processus décisionnel correspond à la phase d'élaboration des informations que le consommateur a collecté à partir de son environnement, qu'il a interprété sur la base de ses propres attitudes et stocké afin de les utiliser successivement (M. Padilla, S. Jazi, M. Seltene, 2001). Cette partie peut être utile pour comprendre le processus de sélection d'un produit par le consommateur face au choix.

Parmi les nombreuses « *alternatives de choix* » (marque, modèle d'une marque, produite, etc...), qui se présentent lors de l'achat, souvent, le consommateur n'a ni les capacités ni la volonté de traiter toute l'information disponible. Il doit donc simplifier autant d'informations qu'il reçoit.

En cas d'achats de faible importance, « *il se limitera à utiliser quelques règles simples qui lui permettront de faire un choix satisfaisant* » (Aurier, Sirieix, 2009). Dans le cas contraire, il recourra à l'utilisation des règles de sélection plus complexes (règles compensatoires et non compensatoire).

Aurier et Sirieix (Le marketing des produits agroalimentaires, 2009) représentent le processus d'évaluation des alternatives de choix en trois étapes principales (Cf. figure 10 ci-dessous).

Figure 10 - Principales étapes dans l'évaluation des alternatives de choix



Source : *Le marketing des produits agroalimentaires*, 2009, Pag 76, Aurier, Sirieix, 2009

Avant de choisir son produit, le consommateur fait une première sélection des alternatives disponibles, en fonction (Aurier et Sirieix, 2009) :

- du contexte de consommation envisagé : par exemple, du vin à consommer en famille, pendant un repas festif ou lors d'un repas avec des amis, détermine l'orientation de l'acheteur et donc les critères de sélection du produit.
- de l'accessibilité des alternatives en mémoire : le niveau de saillance d'un produit, c'est-à-dire l'association mentale entre différents produits ou entre un produit et son contexte de consommation, rend un produit plus ou moins accessible à la mémoire.

Une fois identifié le contexte de consommation envisagé, le consommateur simplifie l'information disponible en créant des sous-catégories parmi les produits ou marques sélectionnés.

Narayana (1975) mentionne trois sous-catégories de produits (Aurier, et Sirieix, 2009) :

- l'« ensemble inerte », qui contient des produits et des marques peu connus par le consommateur et qui ne seront pas pris en compte lors de l'achat.
- l'« ensemble inepte » dans lequel figurent les produits considérés à priori inadaptés au contexte de consommation et qui sont donc rejetés par l'acheteur. »
- l'« ensemble de considération » qui comprend les produits réputés adaptés à l'achat. (Aurier, Sirieix, 2009)

Ce processus de sélection est soumis à des règles simples qui prennent souvent en compte un seul critère (prix, promotion, etc...)

Si l'ensemble de considération contient deux ou plusieurs produits, le consommateur pourra faire son choix, en adoptant des règles de sélection plus complexes qui sont appelées « règles non compensatoires et règles compensatoires » (Aurier, Sirieix, 2009).

Les règles non compensatoires permettent au consommateur, d'éliminer les alternatives les moins pertinentes et de faire un choix avec un degré de satisfaction acceptable (Aurier, Sirieix, 2009).

Il existe deux types de règles non compensatoires :

- ✓ les règles de satisfaction ou conjonctives : en attribuant à chaque critère un seuil minimum tolérable, le consommateur rejettera la marque qui se positionne au-dessous du seuil fixé et choisira la marque qui possède le/les critères avec la valeur d'importance relative la plus élevée. Dans l'exemple reporté dans le tableau 5, le consommateur choisit la marque C.
- ✓ les règles lexicographiques : le consommateur effectue son choix par étapes. Il commence en faisant la comparaison des produits selon le critère de sélection avec la plus haute valeur d'importance pour lui (dans l'exemple du tableau 6, c'est le prix). En cas d'égalité entre les produits par rapport au critère le plus important, le consommateur procédera à une ultérieure comparaison à travers le critère suivant, en deuxième position d'importance.

Tableau 5 - Règle conjonctive

Critères	Seuil minimum	Marque A	Marque B	Marque C
Prix	4	(2)	5	5
Cépage	3	4	5	3
Origine	3	5	(2)	3
Packaging	2	2	2	3

Source : Filser 1994, *Le comportement du consommateur*, page 99

Tableau 6 - Règle lexicographique

Critères	Importance	Marque A	Marque B	Marque C
Prix	5	(2)	5	5
Cépage	4	5	(2)	3
Origine	3	4	2	3
Packaging	2	2	2	3

Source : Filser 1994, *Le comportement du consommateur*, page 99

Les règles compensatoires. D'une façon générale, le consommateur adoptera les règles non compensatoires lors d'un achat routinier, tandis que les règles compensatoires sont souvent destinées aux achats plus importants « à forte implication sociale ou financière » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

En effet, si au moyen des règles conjonctives, le consommateur est satisfait grâce à une « performance minimale sur tous les attributs du produit », à travers les règles compensatoires, le consommateur aspire à acquérir « la meilleure performance sur l'ensemble des attributs pondérés par leur importance respective » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Le consommateur qui adopte les règles compensatoires pour son choix, analysera plusieurs attributs pour pondérer leur importance relative et donner une évaluation globale au produit. L'éventuelle faiblesse d'un des attributs du produit peut être compensée par la valeur positive d'un autre de ses attributs. (Aurier, Sirieix, 2009).

III. Facteurs qui influencent le comportement du mangeur. Le consommateur de bio.

Après avoir illustré de façon générale les facteurs qui influencent le comportement du consommateur, nous allons présenter le comportement du consommateur vis-à-vis des produits alimentaires et en particulier des consommateurs de produits biologiques. Nous allons présenter d'un point de vue socio-psychologique les facteurs qui interviennent dans le processus de choix des mangeurs.

Plus loin, nous décrivons la catégorie des consommateurs de bio, avec ses caractéristiques principales, afin de comprendre les motivations qui régissent leurs choix.

En matière d'analyse du comportement du consommateur alimentaire, il faut prendre en compte d'autres aspects déterminants qui n'ont pas encore été mentionnés lors de l'analyse générale. Des facteurs sociaux, éthiques et religieux peuvent influencer fortement le comportement alimentaire. « *Au-delà de la simple fonction primitive, qui s'exprime avec le besoin de se nourrir pour atténuer la faim ou la soif, l'aliment possède également une fonction hédoniste et symbolique, qui est exprimée par le plaisir de manger : le goût, la saveur, l'odeur d'un aliment et l'aspect symbolique qui lui est attribué (le fait de prendre le repas en famille ou entre amis), la fonction éthique et religieuse de l'aliment, sont reliés à l'acte alimentaire* » (P. Aurier et L. Sirieix, 2004).

Les aliments assument une dimension symbolique générée par l'action d'incorporation reliée à l'acte alimentaire. « *Je suis, je deviens ce que je mange ; le mangeur est transformé analogiquement par le mangé, acquiert certaines de ses caractéristiques* » (Fischler 1996). Le comportement du mangeur est donc complexifié par des facteurs psycho-sociales pas toujours définissables et en constante évolution.

La façon de se nourrir, le choix de la préparation des aliments, le contexte spatio-temporel, c'est-à-dire où et quand consommer le repas, tous ces éléments font aussi partie de l'acte alimentaire. Ce dernier dépend du contexte socio-culturel de chaque individu et est influencé à la fois par des expériences acquises et des situations actuelles, de manière à déterminer les habitudes alimentaires de chacun.

K. Lewin (Psychologie dynamique, 1959) montre que « le choix alimentaire n'est pas une décision individuelle, mais le résultat d'une série d'interactions culturelles ». A travers des recherches sur la consommation de lait et d'abattage aux États-Unis dans les années 40, il a mis en évidence que dans la consommation ou la non consommation d'un produit (ici, le lait), interviennent différents acteurs sociaux. Il présente, à travers une métaphore, sa « *théorie des canaux* », selon laquelle pour qu'un aliment arrive sur la table du consommateur, il doit passer à travers « *un canal dont l'accès et le fonctionnement serait contrôlé par différents portiers* ». Ces portiers permettent ou empêchent l'accès des aliments dans les canaux sociaux et économiques qui les amènent aux consommateurs. La théorie cherche à expliquer comment et pourquoi les aliments arrivent sur la table des consommateurs et quelle sont les étapes suivantes (Poulain, 2011).

Poulain (2011) décrit le rapport entre l'individu mangeur et son contexte social en se référant à Corbeau (1997) et à sa définition des notions de « socialité » et de « sociabilité ».

Selon Corbeau, l'individu serait inévitablement soumis à son contexte social comme une sorte de « tatouage » qui marque l'individu de façon inéluctable, tandis que le facteur de « sociabilité », défini comme un processus interactif dans lequel les individus choisissent les formes de communication, d'échange qui les lient aux autres, permet à l'individu de se distinguer, laissant la place aux possibles comportements adoptés par chacun dans un contexte donné, comportements qui peut s'exprimer à travers l'homologation et la soumission aux règles imposées par la socialité ou à travers le développement dynamique créatif d'une forme de liberté qui conduit à un processus d'évolution des pratiques alimentaires et sociales.

Les mangeurs seraient donc conditionnés par leur « *contexte sociale* » d'un côté et, dans le même temps, ils possèdent une certaine liberté pour modifier « *les formes de leurs pratiques alimentaires* » (Poulain, 2011).

Poulain définit l'individu comme un « *mangeur pluriel* » qui est en mesure d'adopter des pratiques alimentaires différentes en fonction des trois composantes principales :

- 1- les caractéristiques personnelles du mangeur (âge, sexe, niveau d'études) ;
- 2- une situation identifiée (repas en domicile ou hors domicile, dans un contexte festif ou non etc..) ;
- 3- un aliment défini.

L'ensemble de ces trois éléments constitue le « triangle du mangeur », qui est sujet aux changements en fonction du contexte spatio-temporel dans lequel le mangeur est impliqué (Poulain, 2011).

A ces trois éléments, nous pouvons ajouter un quatrième facteur plus large qui englobe les trois et qui fait référence au contexte alimentaire social. Dans les pays développés, les consommateurs ont dû s'adapter aux changements apportés par l'industrie agro-alimentaire (processus de production et transformation des aliments). La longueur des filières agro-alimentaires où un aliment peut traverser de nombreuses étapes et subir différentes interventions technologiques avant d'arriver au consommateur, a créé une distance entre les aliments et les consommateurs. En outre, la séquence des différentes crises alimentaires qui ont touché le secteur agro-alimentaire, a généré un sentiment d'incertitude et d'anxiété par le consommateur.

« *Même si l'alimentation n'a jamais été plus sûre, elle paraît paradoxalement être de plus en plus une source d'inquiétude pour le consommateur* » (Aurier et Sirieix, 2009)

« *Si nous ne savons pas ce que nous mangeons, nous ne savons pas ce que nous allons devenir mais aussi ce que nous sommes* » (Fischler 1990).

L'anxiété liée à la consommation alimentaire n'est pas un sentiment nouveau, au contraire, au cours des siècles, elle a servi de « *système de régulation* » pour pouvoir permettre aux hommes, de sélectionner ce qui est comestible de ce qui n'est le pas. Pour Fischler, l'anxiété qui domine le contexte alimentaire moderne, est provoquée par « *une crise de la fonction régulatrice du système culinaire, (...) c'est-à-dire de l'ensemble des règles définissant l'ordre du mangeable, les conditions de préparation et de consommation* » (Poulain 2011).

C. Lamine (2008) interprète le rapport quotidien avec la nourriture, comme un basculement entre des moments où l'alimentation ne pose pas de problèmes et des moments où la situation devient problématique. « *Ces basculements résultent donc des tensions entre les formes de soucis des mangeurs et correspondent à un déplacement de la hiérarchie de leurs incertitudes* ». Lorsqu'il y a un problème, la réduction de l'incertitude est réalisée à travers le rééquilibrage des interactions entre le consommateur et l'aliment, pour revenir à un état de confiance.

« *La sociologie et l'anthropologie de l'alimentation considèrent l'anxiété alimentaire comme un invariant de notre rapport à l'aliment* » (Fischler 1990, Paul-Lévy 1997). « *Seules ses formes changent selon les contextes sociaux* » (Poulain, 2011). Les invariants représentent, pour Fischler, des facteurs communs aux différentes cultures, qui s'expriment à travers différentes formes, en fonction du temps et de l'espace. On les retrouve dans les nombreuses façons de s'alimenter des hommes, comme une sorte de dénominateur communs multiples pratiques alimentaires.

Un exemple d'invariant est représenté par le phénomène de la « *pensée magique* ». Ce concept d'inspiration anthropologique, a été repris par Poulain et il est défini comme le phénomène selon lequel « *les qualités symboliques de tout ce qui entre en contact avec les aliments, que ce soit des outils, d'autres produits, des emballages, mais aussi les individus qui les produisent et les manipulent ... les qualités donc de tous ces objets et individus, se transmettent par contamination symbolique aux aliments eux-mêmes* » (Poulain 2011).

La pensée magique se manifeste aussi à travers les principes de similitude comme par exemple « *pour le mangeur, la viande rouge donne de la vigueur* » et le principe de contamination, l'aliment est contaminé par tout ce qui entre en contact avec lui.

Si dans le passé, les scientifiques confinaient le phénomène de la pensée magique au mode de comportement « *des enfants, des ignorants et des sauvages* » (Frazer, 1988, Lévy-Bruhl, 196, Freud, 1951), il a été trouvé que ce mode de fonctionnement mentale est très répandu parmi les individus.

A ce sujet, Poulain (2011) mentionne des expériences réalisées par le psychosociologue américain Rozin (1994). Deux exemples sont proposés : en présentant à un groupe d'enquêtés américains, un verre de lait sur lequel précédemment il avait été posé un cafard mort mais stérilisé, donc inoffensif pour la santé. Après avoir retiré l'animal, le lait devient imbuvable pour la majorité des enquêtés qui ont participé à l'intégralité de l'expérience (Poulain, 2011). La même réaction s'est produite avec la deuxième expérience : en demandant à des étudiants américains d'appliquer une étiquette avec l'écriture cyanure sur des flacons propres qu'ils avaient précédemment remplis avec du sel. A la suite, il a été présenté à ces mêmes étudiants, un plat à manger dans lequel il fallait ajouter du sel. Ayant eux-mêmes préparé les flacons, les étudiants ont préféré utiliser les flacons sans étiquette marquée, en

conformité avec le principe de similitude délibéré par Frazer, selon lequel « *la présence du mot, de l'image ou de l'idée équivaut à la présence de la chose elle-même* » (Fischler, 1994).

« *La sociologie de l'alimentation considère que le risque alimentaire se pose en des termes particuliers, liés au processus d'incorporation qui accompagne sa consommation et participe à la construction des identités sociales* » (Fischler, 1998).

« *Les crises alimentaires contemporaines peuvent être lues comme le résultat d'une érosion des modes de régulation de l'anxiété alimentaire* » (Beardsworth, 1990, Fischler 1990).

Un des symptômes du phénomène d'érosion des modes de régulation de l'anxiété alimentaire, peut être entrevu dans le développement des formes de consommation alimentaire altérative, qui font référence aux principes du développement durable comme l'agriculture biologique et de proximité, le commerce équitable, le label rouge, etc. Ces formes relativement nouvelles de consommation alimentaire, peuvent être interprétées par les consommateurs en tant que solutions alternatives à une consommation conventionnelle dont ils doutent sur plusieurs niveaux : risques liés à la santé, aux dégâts envers l'environnement, à une production socialement et éthiquement responsable.

En conséquence, nous assistons à une série de changements à la fois par l'industrie alimentaire et dans les habitudes de consommation.

L'industrie agro-alimentaire s'intéresse davantage à l'analyse des risques perçus par le consommateur. La recherche marketing sur le comportement du consommateur alimentaire est aujourd'hui orientée non pas seulement vers la recherche des besoins et désirs des clients, mais aussi vers la valorisation des intérêts collectifs.

Le marketing sociétal, en faveur de la promotion des produits conçus selon les principes qui amènent au développement durable, le commerce équitable et éthique et les produits biologiques et écologiques, se développent aujourd'hui de pair avec une catégorie de consommateurs sensible aux causes communes, qui valorisent la fonction éthique associée à l'aliment et qui sont orientées vers le choix des aliments produits selon des pratiques naturelles. Il apparaît que cette catégorie de consommateurs possède un ensemble d'attitudes à caractère sociétal, qui déterminent fortement leur comportement.

Une interprétation sociologique de la consommation de produits bio, la relie à l'appartenance sociale des consommateurs mangeurs de bio : « (...) *il faut davantage parler de différenciation sociale – réelle en matière de consommation bio - (...) par laquelle toutes nos pratiques et conceptions seraient fonction de notre appartenance sociale* » (Lamine, 2008).

Quel est donc le poids de l'appartenance sociale dans les pratiques alimentaires de chacun et dans la détermination de l'attitude à la consommation des produits bio ? A quoi peut être attribué le succès des produits biologiques : à l'expérience acquise par les consommateurs au cours de leur vie ou à l'expérience acquise par un fort conditionnement social faisant ressortir une nouvelle prise de conscience ?

Dans son ouvrage « *Les intermittents du bio* », la sociologue C. Lamine donne sa propre explication du succès obtenu par les produits biologiques, présentant deux catégories de consommateurs biologiques : le mangeur bio puriste, qui délègue totalement ses choix alimentaires aux labels et le mangeur bio intermittent, autrement dit le consommateur de produits biologiques irrégulier. À travers une analyse « *pragmatique et microsociologique des rapports entre ces mangeurs et leurs aliments* » appliquée à plusieurs cas, elle est arrivée au constat de la complexité et de la variabilité des pratiques alimentaires contemporaines. Elles seraient dictées par le degré de réflexivité de chacun et en partie par l'incertitude perçue lors de l'acte alimentaire. L'inquiétude des consommateurs biologiques peut être d'ordre sanitaire, de sécurité ou encore de type diététique. Elle peut être aussi liée à la sauvegarde de l'environnement ou simplement visant la consommation d'un aliment de meilleur goût. Ces différentes formes d'inquiétude peuvent se combiner mais également entrer en compétition, générant un « *processus de problématisation* » (Lamine, 2008).

Voyons maintenant les moyens d'identifier quelles sont les principales caractéristiques de ces catégories de consommateurs.

Une enquête qualitative par questionnaire menée dans la région parisienne en 1996, auprès de 859 clients d'un magasin de produits biologiques, nous donne une description des principales caractéristiques sociales des consommateurs de produits biologiques (Ouédraogo, 1998). L'auteur de l'article restreint le champ de l'analyse, en se concentrant en particulier, sur un sous-groupe de l'échantillon, qu'il appelle « *les adeptes de la bio* ». Ce groupe est constitué de 90 individus, dont la plupart consomment presque exclusivement des produits biologiques.

Cette catégorie de consommateurs réguliers, possède des caractéristiques bien précises :

- ✓ deux tranches d'âge comprises entre 36 et 42 ans (23%) et 42-48 ans (15%).
- ✓ une majorité de professionnels (80%), 10% de retraités, 4,6% de chômeurs et 3,4% d'étudiants. On remarque l'existence d'une partie non négligeable qui effectue un travail intellectuel avec 21% des « *adeptes de la bio* » représentés par des enseignants, des scientifiques, des journalistes ou des artistes.
- ✓ ils sont souvent mariés (44%), ont des enfants, deux dans la plupart des cas vivant encore sous le toit familial.
- ✓ ils sont nés dans 48% des cas en province plutôt qu'à Paris (41%) et ils ont passé une grande partie de leur enfance en ville (69%).

Selon l'article « *l'adepte de la bio type, est une femme, âgée de 36 à 42 ans, mariée (avec deux enfants), ayant un diplôme de second ou de troisième cycle universitaire, exerçant une activité professionnelle, où elle occupe un poste de cadre. Elle est également née dans une ville de province, où elle a passé la plus grande partie de son enfance, et réside dans la banlieue Est de Paris* » (Ouédraogo, 1998).

L'auteur montre que pour ce groupe, la consommation de produits biologiques est tout à fait associée à une façon d'être et à un mode de vie tourné vers l'éthique, l'écologisme et la solidarité. L'alimentation biologique fait partie intégrante de leur vie, car ils ont choisi de vivre une vie consacrée à l'artisanal et au naturel, associée à la santé, à l'écologie et à la solidarité. Selon cette structure de vie, « *les adeptes de la bio* », ont souvent recours au végétarisme. Ils sont écologistes. Un grand nombre d'entre eux ne fument pas et ne boivent pas d'alcool. Ils ne consomment ni confiseries ni café. Ils font régulièrement du sport. Enfin, ils se tiennent informés sur l'évolution de l'agriculture biologique et adhèrent très souvent à des associations. L'article souligne que 63% d'entre eux sont des consommateurs de produits biologiques depuis plus de 10 ans. Ils invoquent l'éthique du « *respect de la vie, de la nature...* », « *...renvoient à la doctrine de l'association végétarienne du Vivre en harmonie* » (13%). La plupart d'entre eux conçoit l'alimentation biologique comme une manière de prendre soin de sa propre santé et en même temps de l'environnement. Ils ne considèrent pas les produits biologiques comme onéreux compte tenu de leur qualité, ou du moins, pas plus chers que les produits industriels conventionnels. Au contraire, ils considèrent le « *manger bio* » comme un facteur « *de santé bon marché* ».

Suite à cette description des « *adeptes du bio* », il est intéressant d'analyser, parmi les types de consommateurs des produits biologiques existants, le comportement du consommateur le plus commun aujourd'hui : le « *consommateur de bio irrégulier* ».

En effet, selon le Baromètre de consommation et de perception de produits biologiques en France (Agence Bio/CSA 2012), « *6 Français sur 10 ont consommé des produits biologiques en 2012 et toujours 4 sur 10 en consomment au moins une fois par mois* ». Toutefois, « *la consommation de produits biologiques reste un engagement personnel fort et pas encore un achat courant pour tout le monde.* » (...) « *Le principal frein à l'achat de produits bio reste le prix, et le manque de réflexe.* » (Agence Bio/CSA 2011)

Une étude sur la consommation de produits biologiques menée par l'agence Secodip en 2000, détaille les différents types de consommateurs de bio (in L. Sirieix et M. Sirieix, 2003). Ils appartiennent à trois catégories différentes : « *les réactifs aux crises, les adeptes basiques et les initiés* ». Cette étude montre la forte corrélation existante entre la peur alimentaire ressentie par les consommateurs et le choix des produits biologiques. Le groupe le plus nombreux est en fait représenté par les « *réactifs aux crises* ».

Dans le même article, une enquête qualitative réalisée en France, est présentée. Elle se base sur une méthodologie d'analyse de contenu. Il s'agit de comprendre quels types de relations les consommateurs établissent avec l'expression « *aliments-santé* ». Pour cela, chaque répondant doit associer cinq mots à l'expression aliments-santé.

Les principaux résultats de l'enquête montrent que 23% des réponses contiennent le mot « bio » parmi les expressions les plus utilisées. Il existe donc une forte association entre la vision que les consommateurs ont d'un produit « bio » et la notion « *aliments-santé* », surtout compte tenu que le questionnaire ne mentionne jamais les produits biologiques. Ce résultat confirme bien que les consommateurs associent la consommation des produits biologiques à l'obtention d'un bénéfice pour la santé. Parmi les autres notions les plus citées dans cette enquête, nous retrouvons : légumes, vache folle (liée à l'année de l'enquête), équilibre et qualité.

Ces résultats répondent bien au constat qu'établissent Sirieix et Sirieix, « *Pourtant les produits biologiques répondent à un besoin de réassurance des consommateurs (...) car ils se rapprochent de la dimension d'innocuité ou de la dimension absence de danger de la santé* » (Sirieix et Sirieix, 2003).

En général, les consommateurs ont besoin d'être rassurés sur les produits qu'ils consomment. Ils souhaitent être informés sur tout ce qui concerne l'aliment, à savoir son mode de production, son origine, sa composition, la sécurité sanitaire et l'apport des bénéfices nutritifs.

Il peut donc s'avérer que l'information aujourd'hui disponible concernant les pratiques de production sans l'utilisation d'engrais chimiques et pesticides des produits biologiques, bénéfique pour de l'environnement et la santé, soit conforme à cette demande du consommateur.

Notre intérêt dans cette analyse porte sur les choix des consommateurs vis-à-vis des produits biologiques au sein de la restauration collective. Face à des propositions multifactorielles, nous allons définir les attributs propres aux aliments biologiques ayant une plus grande incidence sur l'intérêt du consommateur

Après avoir présenté notre problématique, nous allons essayer de comprendre le poids d'importance attribué à un produit bio auquel ont été associées d'autres informations.

IV. Problématique et questions de recherche

Dans le système alimentaire contemporain proposant davantage de produits transformés à partir de l'industrie alimentaire, la distance entre les produits et les consommateurs s'élargit de plus en plus. Souvent les individus n'ont pas d'informations claires sur l'origine d'un produit, sur ce qu'il contient ou comment il est fabriqué. Suite aux crises alimentaires à partir des années 90, les pratiques de consommation des produits alimentaires ont subi des changements. La consommation alimentaire a acquis une importance majeure. De plus en plus de consommateurs cherchent un produit alimentaire qui soit sûr, plus naturel et sain nutritionnellement et microbiologiquement. Les consommateurs exigent plus d'informations concernant les aliments qu'ils achètent. Ils s'intéressent aux pratiques agricoles et ils se préoccupent des conditions d'élevage.

En parallèle, un autre facteur de changement social enrichissant notre cadre d'étude, concerne la quantité croissante de la population française obligée de prendre ses repas hors foyer, dans une des structures de restauration collective. Selon les estimations de l'Agence bio, environ 15 millions de Français prennent chaque jour au moins un repas hors de leur domicile et plus de la moitié en restauration collective. Presque 73 000 structures de restauration collective, publiques ou privées, distribuent environ 3 milliards de repas par an dans les secteurs principaux suivants : enseignement, santé, social et autres collectivités.

Le résultat de la combinaison de ces deux facteurs de changement social, est envisageable dans l'adoption de politique en faveur de l'introduction des produits bio dans la restauration collective.

En 2011, le montant des achats des restaurants collectifs pour des produits agricoles ou d'ingrédients biologiques est estimé à 158 millions d'euros (HT), avec une hausse de 21% par rapport à l'année

précédente. En outre, des produits biologiques sont proposés dans 6 restaurants collectifs français sur 10 en 2012.

Le Baromètre de consommation et de perceptions des produits biologiques 2012 de l'Agence Bio, montre un intérêt des consommateurs à l'introduction de la bio dans les structures de restauration collective. Sur une enquête sur 1010 répondants, 68% se disent intéressés à l'introduction des produits bio dans les hôpitaux, 63% dans les maisons de retraite, 63% dans les centres de vacances, 58% au restaurant et 47% dans la restauration rapide. Plus de la moitié des répondants (59%) sont intéressés par l'introduction des produits bio sur le lieu de travail et 44% dans les distributeurs automatiques.

Notre objectif est de voir dans quelle mesure l'information apportée au consommateur sur les produits biologiques, peut influencer ses choix, dans le cadre de la restauration collective. L'enjeu est de comprendre quels sont les mécanismes de choix des consommateurs bio en RHD, en définissant la relation entre ses préférences et l'information fournie.

Puisque un produit biologique renvoie à plusieurs représentations mentales et qu'il englobe plusieurs caractéristiques : produit dans le respect de l'environnement, représentant la lutte contre la pollution et contre l'utilisation d'engrais chimique, associé à la recherche d'une alimentation saine et plus naturelle ou simplement de meilleur goût, notre intérêt est ici d'analyser le poids d'importance de ces différents facteurs dans le choix du consommateur.

Sur la base de ce constat, les questions autour desquelles cette étude sur le comportement du consommateur sera articulée, sont les suivantes :

- lorsque un produit bio possède plusieurs informations (par exemple, des labels associés à la marque AB, ou des informations nutritionnelles ou sur la provenance,...), quelle hiérarchie s'établit entre ces différentes informations ?
- quels sont les « attributs » qui donnent aux produits biologiques une valeur supplémentaire ? (par exemple, l'origine, la proximité, l'intérêt pour la santé et/ou la compatibilité du mode de production avec la sauvegarde de l'environnement...). Quels sont ceux qui sont incompatibles avec la perception du produit bio ?
- quelle est la meilleure combinaison des attributs face à la perception du consommateur ?

Dans la partie suivante de ce rapport, nous allons essayer de trouver des réponses à ces questions, en mettant le consommateur face à des choix multifactoriels, pour définir quels sont les attributs propres de l'aliment biologique ayant une plus grande incidence sur l'intérêt du consommateur. Il s'agit de la méthodologie de l'analyse conjointe. Précisons cette méthode avant l'analyse des résultats

Chapitre 3 : Cadre méthodologique

Afin de mesurer l'importance attribuée par le consommateur aux différentes caractéristiques d'un produit biologique, nous nous sommes basés sur la méthodologie de l'Analyse Conjointe, à la fois comme support à la création du questionnaire adressé aux consommateurs dans le cadre de la restauration collective et comme outil d'analyse des données collectées.

Après avoir introduit le concept d'utilité et présenté les instruments pour la mesure des préférences et de l'attitude du consommateur (échelles de mesure), dans une première partie, nous présentons la méthodologie de l'analyse conjointe avec ses principes et les intérêts en marketing. Dans une deuxième partie, nous allons présenter les produits, les attributs et les modalités choisis pour l'analyse, pour après exposer les résultats de l'analyse dans le chapitre 4.

I. Le produit : panier d'attributs

Les consommateurs sont conduits à effectuer des choix parmi plusieurs produits dont les caractéristiques peuvent être très proches et pas toujours identifiées. Pour identifier le produit qui correspond à leur préférence et qui possède la plus haute utilité globale, les individus traitent une information toujours complexe.

L'économie classique suppose que les individus maximisent leur utilité en fonction de leur contrainte budgétaire, selon l'information dont ils disposent. Plus tard, Lancaster (1971), en définissant les produits en tant que biens multifactoriels et non uniques, présente sa nouvelle théorie économique, basée sur le constat que le choix des consommateurs est sujet à la sélection des différents éléments constitutifs de ce bien. L'individu retire sa satisfaction à partir de l'analyse et sélectionne différents attributs constitutifs d'un produit. Il en ressort la nécessité d'une démarche de décomposition du produit, qui estime la structure des préférences d'un consommateur.

On va donc mesurer de façon conjointe l'utilité globale et les utilités partielles des attributs d'un produit biologique. A l'aide de l'analyse conjointe, nous pouvons détecter les préférences du consommateur entre différents produits à l'aide des attributs qui décrivent ce produit. « *Mesurer l'effet conjoint de plusieurs variables indépendantes (explicatives), sur l'ordre des valeurs prises par une variable dépendante (la préférence) à expliquer* ». (Dussaix et al., 1998).

La méthodologie est basée sur plusieurs principes :

- ✓ un produit possède plusieurs caractéristiques ou attributs.
- ✓ un attribut peut avoir plusieurs modalités ou niveaux.
- ✓ chaque modalité d'un attribut possède une certaine valeur ou utilité pour l'individu.
- ✓ l'analyse conjointe permet de faire une mesure de l'utilité positive ou négative, pour chaque modalité.
- ✓ les utilités sont additives : la préférence globale d'un individu pour un produit est calculée en fonction de la somme des préférences partielles assignées à chaque attribut de ce produit.

L'ensemble des caractéristiques d'un produit obtiendra un optimum pour chacun des consommateurs, une préférence. La plus grande préférence, le premier produit de la liste sera celui qui aura la plus grande valeur au regard du consommateur. Il possède la plus grande utilité. Chacune des caractéristiques aura une valeur partielle, une préférence partielle.

Le concept d'utilité, qui est la seule grandeur à mesurer dans la démarche de l'analyse conjointe, doit donc être défini avant de décrire les étapes de la démarche analyse conjointe.

II. Le concept d'utilité

L'analyse conjointe s'intéresse à l'étude du consommateur en tant qu'individu qui réagit dans une situation spécifique de choix avec son comportement unique. A cette fin, ce que nous allons mesurer de façon conjointe, sont les utilités partielles et l'utilité globale d'un produit que chaque répondant définit lors de son choix.

« L'utilité, c'est la préférence d'un individu pour un objet parmi plusieurs parce qu'il lui sera plus utile, parce qu'il aura une valeur d'usage plus grande. L'individu n'a pas le choix d'un objet idéal mais doit exercer sa préférence sur des objets déterminés dont le nombre est limité » (Liquet et Benavent, 2000).

L'analyse conjointe se réfère à la théorie de Lancaster qui propose un « *modèle économique de la consommation où l'utilité est liée non au bien lui-même mais aux caractéristiques qui le compose* », c'est-à-dire l'ensemble d'attributs qui le constituent (Liquet et Benavent, 2000).

Mais contrairement à la théorie de Lancaster, dans l'analyse conjointe, l'hypothèse d'universalité est rejetée : *« il est pertinent d'utiliser une fonction d'utilité, mais contrairement aux théories économiques, les variables de la fonction ne sont pas prédéterminées ni la forme de la fonction. Les variables ne seront déterminées que par le cadre d'étude : le produit et le marché. Il n'y a pas de vocation d'universalité » (Liquet et Benavent, 2000).*

« L'utilité est une grandeur dont la nature et la métrique sont attachées au cadre d'étude. Elle est attachée à l'individu consommateur singulier d'un produit, elle exprime sa préférence » (Liquet et Benavent, 2000).

En supposant que l'individu effectue son choix en fonction des attributs d'un objet et qu'il attribue une utilité partielle à chaque attribut, la fonction d'utilité est décrite par Liquet et Benavent (2000) comme suit :

$$U = f (u_1, u_2, u_3, \dots, u_n)$$

Où u_1, \dots, u_n sont les caractéristiques intrinsèques de l'objet et U est l'utilité globale fonction d'utilités partielles.

« On vient de poser un axiome que l'utilité d'un objet pour un consommateur (sa valeur d'usage) est fonction des utilités partielles, c'est la quantité d'avantages retirée de la consommation des attributs d'un objet » (Liquet et Benavent, 2000).

Pour la mesure de l'utilité, il faut définir et construire une échelle ordinale d'utilité. Une échelle de mesure est dite ordinale si ses modalités peuvent être hiérarchisées, c'est-à-dire si elles présentent entre elles une relation d'ordre. *« Il s'agit donc de construire un instrument de mesure pour une grandeur à définir sur une échelle d'intervalle dans un contexte singulier et des variables pertinentes propres à ce contexte (...) L'analyse conjointe est une approche de ce contexte singulier, ce n'est pas un instrument de mesure universel » (Liquet et Benavent, 2000).*

Dans la démarche de l'analyse conjointe, chaque étude est particulière. L'analyse conjointe est en fait une méthode d'approche où c'est l'expérimentateur qui définit le contexte et les modalités d'analyse à adopter pour le cas spécifique.

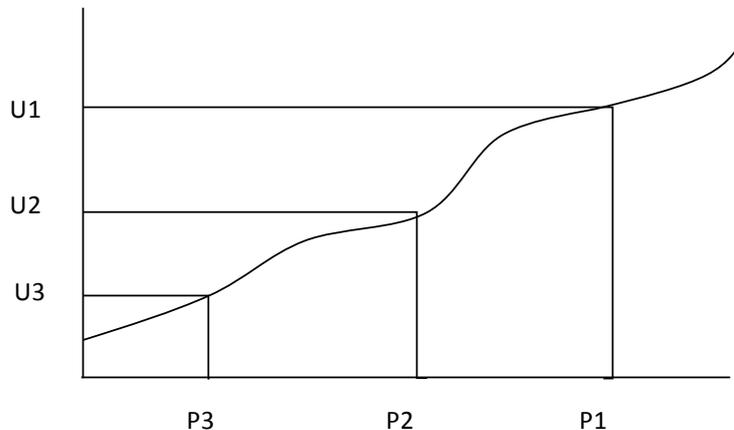
Pour expliquer ultérieurement cet aspect de l'analyse conjointe, Liquet et Benavent (2000) proposent l'exemple « *du beau, intelligent* ». *« L'échelle de beauté est à la fois subjective et culturelle, elle ne peut avoir de valeur et d'échelle commune à plusieurs individus que s'il y a une homogénéité de la population répondante, une culture semblable ou un environnement identique »*. De même que pour l'intelligence.

Pour construire une échelle ordinale d'utilité, afin effectuer des opérations mathématiques élémentaires, il faut définir une origine et une unité. L'origine « *sera l'utilité de l'objet choisi par l'expérimentateur comme référence* ». L'unité, de même définit par l'expérimentateur, « *est choisie de façon à ce que l'on puisse distinguer les 2 utilités et que la plus grande et la plus petite valeur de l'expérience soient dans des proportions facilement lisibles* » (Liquet, Benavent 2000).

Afin de relier les grandeurs d'utilité entre elles, c'est-à-dire la préférence d'un produit par rapport à un autre, Liquet et Benavent (2000) expliquent la fonction de « la loi de composition ou de préférence » (Cf. Figure 11).

Elle peut être décrite aussi pour l'individu :

Figure 11 - Loi de composition. Liquet et Benavent



Source : Liquet et Benavent 2000

Le répondant classe P1 en premier, après P2 après P3,...

$$f(P_3) = U^3$$

$$f(P_2) = U^2$$

$$f(P_1) = U^1$$

Alors on pose $U^1 > U^2 > U^3$ où $(U^1, U^2, U^3) \in \mathbb{R}$. U^m est l'utilité du produit p_m .

« Le classement génère une échelle ordinale et les utilités sont le reflet du classement » (Liquet, Benavent 2000).

On pose alors que : $(U_3 - U_2) = (U_2 - U_1)$

U^m est l'utilité d'un produit m pour l'individu

Le 2^{ème} axiome ici posé est : $U_i = f(u_j)$

où u_j sont les utilités des attributs du produit m pour l'individu i .

On peut écrire une fonction sous forme polynomiale

$$U = U_0 + a_1 U_1 + a_2 U_2 + a_3 U_3 + \dots + a_n U_n + g(U_1, \dots, U_n)$$

« où g est une fonction de composition si les vecteurs u_i ne sont pas orthogonaux ou ce qui revient à exprimer une tautologie, la préférence pour un attribut ne dépend pas de la préférence pour un autre attribut : l'indépendance des grandeurs » (Liquet et Benavent 2000).

Pour $n = 3$,

$$U = a_1 u_1 + a_2 u_2 + a_3 u_3 + b_1 u_1 u_2 + b_2 u_1 u_3 + b_3 u_2 u_3 + g u_1 u_2 u_3$$

« Seule l'expérience montre qu'une 2^{ème} approximation qui consiste à réduire la fonction à un développement linéaire donne des résultats robustes. A condition que les attributs ne soient pas trop corrélés » (Green J.M.R. 1978 in Liquet, Benavent 2000).

Le modèle peut s'écrire sous la forme :

$$U = U_0 + \sum a_i U_i$$

L'utilité partielle se réfère à celle de la modalité ou niveau choisi de l'attribut et non à l'attribut lui-même. Le consommateur détermine son utilité, sur la base de l'utilité partielle attribuée au niveau d'un attribut. Si par exemple, on veut estimer l'utilité perçue pour un certain produit et l'attribut analysé est le prix sur 3 niveaux, $P_1=4.5$, $P_2=6$ et $P_3=7$, le choix se portera sur un des 3 niveaux à l'exclusion des deux autres.

A travers la démarche analyse conjointe, nous pouvons définir la préférence du consommateur face à un choix multifactoriel en définissant les utilités partielles et l'utilité globale pour l'ensemble des attributs constituant un produit donné.

III. L'analyse conjointe : principes et intérêt en marketing

L'analyse conjointe est un outil marketing relativement récent. Les premiers travaux remontent à la fin des années 50 avec des études psychologiques sur les comportements humains. Vers la fin des années 60, le modèle théorique de l'analyse conjointe se renforce grâce aux collaborations réalisées avec les sciences mathématiques, statistiques et psychologie, à travers lesquelles, l'analyse conjointe devient plus solide.

Les formulations mathématiques de la méthode ont été réalisées par les psychologues Edward et Tversky en 1967 (Liquet et Benavent, 2000). C'est seulement au début des années 70 avec Green et Rao (1972) que cette méthode devient un incontestable instrument de recherche marketing. Bien que Green lui-même attribue le mérite de l'exorde de la méthode à Luce et Tuckey (1964), il sera un des protagonistes incontournables de l'expérimentation de la méthode, avec Wind, Erao et Srinivassan, jusqu'en 1988.

Dans les années 80 et pour une dizaine d'années, les chercheurs américains ont utilisé la méthode de manière intensive (Witting et Cattin estiment à 400 le nombre d'études effectuées chaque année aux U.S.A entre 1980 et 1985), rendant ainsi l'analyse conjointe reconnue comme une approche de recherche pertinente et une méthode robuste (Liquet et Benavent, 2000).

Aujourd'hui, l'analyse conjointe représente une véritable méthode de recherche en marketing où elle est utilisée pour étudier les attentes des consommateurs. Elle est utilisée en marketing pour définir les caractéristiques d'un nouveau produit, pour déterminer l'importance relative d'attributs dans le processus de choix du consommateur, pour réaliser des tests de préférence, sur le prix, publicité, distribution, etc., et pour la segmentation du marché (Carricano, Poujol, 2008).

D'après Saporta (1998), l'analyse conjointe est une technique prédictive, les variables quantitatives pouvant être traitées comme des variables qualitatives. Il s'agit d'une technique particulière de régression multiple pour prédire un Y ordinal à partir de X_j qualitatifs. A l'aide de l'analyse conjointe, nous pouvons « *mesurer l'effet conjoint de plusieurs variables indépendantes (explicatives), sur l'ordre des valeurs prises par une variable dépendante (la préférence) à expliquer* » (J.C. Liquet, C. Benavent, 2000).

L'analyse conjointe est « *une méthode de décomposition, qui estime la structure des préférences d'un consommateur, étant donné son évaluation globale d'un ensemble d'alternatives pré-spécifiées en termes de modalités d'attributs* ». A travers la décomposition de la préférence en utilités partielles, il est possible de déterminer l'utilité totale d'un produit (Green, Srinivasan 1978).

On parle aussi de modèle additif. L'individu additionne les utilités partielles des attributs du produit, pour déterminer son utilité totale (Carricano, Poujol, 2008). L'ensemble des attributs d'un produit obtient un optimum pour chacun des consommateurs, constituant une préférence globale. La plus grande préférence possède la plus grande utilité pour chacun des répondants.

L'analyse conjointe permet d'identifier le système de valeurs d'un individu à travers l'analyse des compromis qu'il effectue en situation de choix (Green et Srinivasan, 1978).

La caractéristique centrale de cette méthode réside dans le fait que, lorsque l'individu est mis en situation de choix, il fera un compromis pour accepter une des options proposées. Il choisira l'offre

dont les caractéristiques ont un poids d'importance majeur sur ses attentes, c'est-à-dire quand une des offres est capable de compenser les carences des autres.

Le processus de l'analyse conjointe comprend des étapes à suivre. L'analyste doit suivre ces étapes que nous avons résumées dans la figure 12 et définies en détail par la suite.

Identification des attributs et des modalités

Dans la première étape du processus, il faut sélectionner les paniers d'attributs et les modalités ou niveaux les plus pertinents en fonction du cadre d'étude et des caractéristiques de la population cible de manière à ce qu'ils soient cohérents.

La sélection des attributs présuppose le respect des certaines règles. Les attributs doivent posséder des qualités bien précises, « *il est indispensable que le panier d'attributs constituent un ensemble d'attributs déterminants, que ceux-ci soient indépendants, qu'ils décrivent complètement le produit enfin qu'ils soient manipulables* » (Liquet, Benavent 2000).

Donc, les attributs devraient être :

- ✓ **déterminants** : c'est-à-dire qu'ils doivent être à la fois importants, au point de bien déterminer les caractéristiques d'un produit et différenciant, distinguables entre eux afin de différencier les attributs du produit.
- ✓ **indépendants** les uns des autres mais corrélés entre eux selon les objectifs de recherche.
- ✓ **manipulables**, l'analyse ne doit pas être trop complexe.
- ✓ ils doivent **décrire le produit** autant que possible afin que le jugement soit réaliste.

En outre, le nombre d'attributs à utiliser ne doit pas être trop élevé (maximum 6 attributs), pour éviter de rendre le questionnaire trop lourd et son remplissage complexe.

Il en est de même pour le nombre des modalités associées à chaque attribut. Il doit être compris entre 2 et 4.

Choix du type de collecte des données

Une fois les attributs et les modalités identifiés, il faut choisir le type de collecte des préférences à utiliser pour la construction du questionnaire.

Qu'elle soit par classement direct ou par comparaison par paires, cette phase conditionne fortement la démarche méthodologique (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Voyons donc les types de collecte des données, pour la création d'un plan d'expérience à remettre aux répondants.

Selon Liquet et Benavent (2000), il existe cinq types de méthode de recueil de données :

- 1) **les tables trade-off**. Selon cette méthode, les répondants doivent faire des choix entre les options définies par des tableaux croisant les niveaux de deux attributs.
- 2) **la méthode des profils complets**. Dans cette approche, il est présenté aux répondants « *un ensemble des produits, obtenu par combinaison des attributs et modalités considérés dans l'étude* » (Benammou, Saporta, Souissi 2007). On demande au répondant soit de classer les produits, soit de les comparer deux à deux. De cette manière, le répondant compare les combinaisons d'attributs, de façon proche de la réalité.

En cas de **classement exhaustif**, « *on présente aux répondants, le jeu complet des produits créé dans le plan d'expérience* » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001). L'ensemble des produits proposés est un sous-ensemble de l'ensemble de tous les produits,

possédant des propriétés optimales (Plan fractionnaire orthogonal, D-optimal). Le répondant doit fournir un ordre de préférence des produits proposés.

En fonction de la quantité des produits proposés au répondant, cette approche peut présenter une limite en donnant une surcharge d'informations.

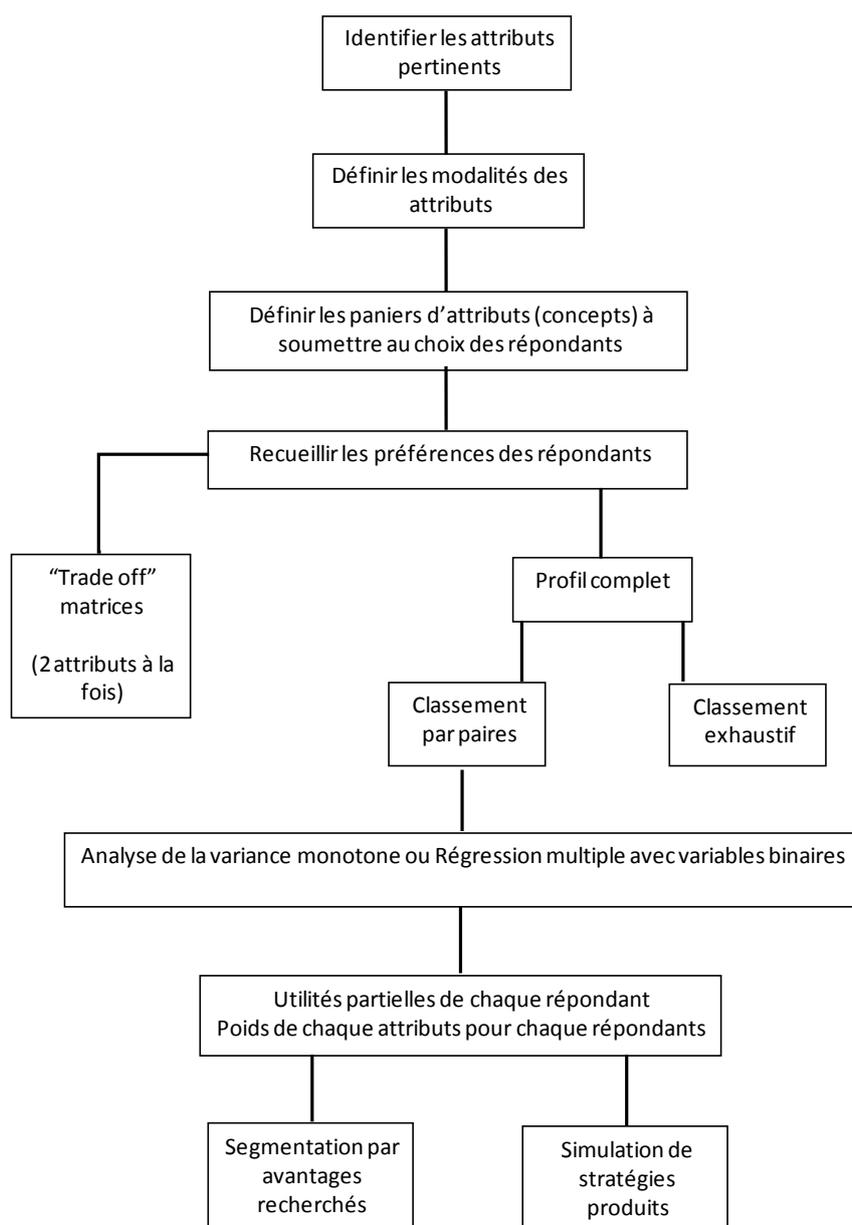
Dans le **classement par paires**, « *le répondant ne classe pas tous les (n) produits mais deux produits à la fois. Il aura à juger n(n-1)/2 paires d'objets les unes après les autres* » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

- 3) **Les techniques de composition**. Il ne s'agit pas à vrai dire d'une technique d'analyse conjointe mais plutôt d'un modèle de composition qui réclame une mesure séparée de l'importance des attributs et de l'évaluation de ceux-ci.
- 4) **Les techniques hybrides**. Chaque répondant reçoit aussi bien une tâche d'évaluation auto-explicite qu'un petit ensemble de profils à évaluer. « *La fonction d'utilité est un hybride des deux ensembles de données* » (Green, 1984).
- 5) **Analyse Conjointe Adaptative**. Dans cette méthode, les individus sont soumis à l'exposition de profils deux à deux. Ils émettent un jugement de préférences sur les paires de concept (Johnson, 1987).

Pour le classement des préférences des consommateurs, les deux techniques les plus utilisées sont la *Trade-off* et la Méthode des profils complets.

Dans notre étude, notre intérêt porte sur la méthode des profils complets en tant que méthode de collecte des préférences utilisées.

Figure 12 - Les étapes de l'analyse conjointe



Dans la méthode des profils complets, il est présenté aux répondants « *un ensemble des produits obtenu par combinaison des attributs et modalités considérés dans l'étude* ». (Benammou, Saporta, Souissi 2007).

Si le nombre des modalités et d'attributs choisis n'est pas trop élevé, l'analyste pourrait décider de procéder à l'étude, en utilisant toutes les combinaisons possibles.

En cas contraire, il s'avère nécessaire d'utiliser la procédure orthoplan du logiciel statistique SPSS, pour la génération d'un plan fractionnaire orthogonal qui nous permet d'obtenir une sélection des scénarios optimisés, c'est-à-dire suffisants à représenter l'étude.

Dans ce cas, l'ensemble des profils proposés est un sous-ensemble de l'ensemble de tous les produits. On demande au répondant soit de classer les produits, soit de les comparer deux à deux.

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour générer un sous-ensemble possédant des propriétés optimisées, par exemple « *les plans fractionnels et plus particulièrement les blocs incomplets équilibrés* » (Liquet, Benavent 2000). Un exemple de plan factoriel fractionnaire est représenté par le carré latin.

Liquet, Benavent (2000) proposent un exemple explicatif. On suppose d'avoir 3 attributs A, B et C, chacun avec trois modalités

Il s'agit de classer $3 \times 3 \times 3 = 27$ combinaisons des modalités

« *Le carré latin s'écrit de façon à utiliser en colonne un attribut de 3 modalités, en ligne un 2ème attribut de 3 modalités et de faire une permutation circulaire avec les 3 modalités du 3ème attribut* » (Liquet, Benavent, 2000)

Soit le carré :

	A1	A2	A3
B1	C1	C3	C2
B2	C2	C1	C3
B3	C3	C2	C1

On obtient 9 permutations, avec une réduction à 9 combinaisons au lieu de 27. Chacune des modalités est présente seulement 3 fois.

A1B1C1	A2B1C3	A3B1C2
A1 B2C2	A2 B2C1	A3B2C3
A1 B3C3	A2 B3C2	A3 B3C1

Il existe d'autres méthodes plus complexes mais basées sur le même principe. A travers la procédure Orthoplan de SPSS, il est possible de générer facilement un tableau orthogonal, c'est-à-dire un ensemble de combinaisons d'attributs et modalités, possédant des propriétés optimisées par permutation circulaire.

Une alternative méthodologique à la technique des profils complets, est représentée par **la comparaison par paires des produits**. Introduite par Thurstone en 1927 (Benammou, Saporta, Souissi 2007), elle représente une alternative méthodologique à la technique des profils complets. « *Il s'agit de présenter aux répondants, plusieurs paires de produits afin de les juger et d'exiger qu'ils choisissent un produit parmi deux formant une paire et ayant des caractéristiques différentes* » (Benammou, Saporta, Souissi 2007). La préférence peut se faire selon le choix d'un des produits ou à travers le classement d'un produit sur une échelle. Avec cette technique, le répondant n'est pas obligé de classer tous les produits et il ne doit pas mémoriser tous les attributs pour donner sa préférence. La limite est le nombre des paires qui doit être supérieur à celui des profils complets pour être également efficace.

Présentation des scénarios à remettre aux répondants

Cette phase de la démarche de l'analyse conjointe, concerne la construction des scénarii, les combinaisons des modalités des attributs à présenter aux répondants.

Les profils peuvent être présentés sous différentes formes, par exemple (Padilla, Jazi, Seltene, 2001, Liquet, Benavent 2000) :

- sous forme de descriptions verbales ou littéraires : chaque concept est décrit en quelques lignes, d'une façon facilement compréhensible. Cette méthode est conseillée en cas d'un nombre réduit de concepts.
- à travers des fiches signalétiques. On présente aux répondants des cartes contenant les concepts qu'il doit classer soit en ordre croissant ou décroissant d'importance accordée, soit en faisant une classification sur une échelle en 10 points.
- selon une représentation visuelle ou avec des prototypes. Les concepts sont présentés sous forme d'images ou de photos, accompagnées par une description. Cette méthode est hors de doute la plus réaliste, mais aussi la plus difficile à mettre en place (Liquet, Benavent 2000).

Selon Liquet, Benavent (2000), les répondants peuvent exprimer leur préférence de deux manières différentes :

- en mesures non métriques, par classement des produits selon l'ordre des préférences ou par comparaison par paires de profils pris deux par deux (*two for two*).
- en mesures métriques, par notation de chaque profil sur une échelle.

Plus tard dans ce rapport, nous allons montrer les principaux types d'échelle de préférences.

Un problème se pose concernant l'influence de l'ordre de présentation des profils. « *Ce problème d'ampleur général, est celui de l'influence d'un ordre de présentation sur la construction d'un jugement. Il est lié aux questions d'apprentissage* » et donc à la formation du choix (Liquet, Benavent 2000). En opposition à la théorie micro-économique classique, selon laquelle l'individu fait son choix sur la base de sa rationalité, « *l'analyse conjointe apparait comme une méthode anhistorique qui considère le consommateur sans mémoire* » (Liquet, Benavent 2000).

Analyse des données

Une fois les scénarios construits et les données collectées, il s'agit maintenant de rechercher les utilités partielles de chaque modalité pour chaque individu répondant.

Pour l'estimation des paramètres de la fonction d'utilité (utilités partielles), différentes méthodes peuvent être utilisées :

- les méthodes non métriques. La méthode la plus connue est MONANOVA (MONotonic Analysis Of Variance). « *Elle suppose que la variable dépendante (la préférence) est de nature non métrique et est mesurée sur une échelle ordinale* » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).
- les méthodes métriques si la variable dépendante est exprimée en mesures métriques. La technique la plus utilisée est la méthode des moindres carrés (OLS) avec 2 variables muettes (0,1) (Liquet, Benavent 2000).
- les méthodes probabilistes. Ces méthodes relient les données de comparaison par paires à un modèle de choix de type probabiliste telle que la méthode LOGIT (Liquet, Benavent 2000).

Pour l'estimation des utilités partielles, il faut construire un modèle de régression linéaire multiple afin de comprendre la variation de la variable dépendante (la préférence) par l'action de plusieurs variables explicatives (les modalités des attributs).

Un modèle de régression linéaire multiple présuppose que la variable dépendante soit toujours une variable continue tandis que les variables indépendantes (explicatives) peuvent être continues ou catégorielles. La régression linéaire est dite multiple lorsque le modèle est composé d'au moins deux variables indépendantes, comme cela s'avère être le cas dans la quasi-totalité des analyses.

Dans le plan de régression, les préférences (variables dépendantes) sont classées sur une échelle qui va de 1 à n, où la valeur 1 peut représenter la note la plus haute de préférence et n la plus basse, ou vice-versa. Les modalités des attributs étudiés représentent les variables explicatives. Elles sont converties

en variables binaires 0 ou 1, où le zéro désigne l'absence de la modalité (niveau) de l'attribut et 1 sa présence (Padilla, Jazi, Seltene, 2001, Claire Durand, 2003).

Le modèle est sous la forme :

$$Y_{ijk} = c + \alpha a_i + \beta b_j + \mu d_k + e_{ijk}$$

Où Y_{ijk} est la préférence attribuée à la combinaison du niveau i de l'attribut a , du niveau j de l'attribut b et du niveau k de l'attribut d (si on ne prend que trois attributs). e_{ijk} est une erreur de l'estimation.

On estime ensuite ce modèle par l'estimation des α , β et μ qui traduisent leur utilité partielle, c'est-à-dire leur poids dans le choix du consommateur interrogé.

« Les coefficients des variables explicatives sont des utilités partielles relatives, c'est-à-dire exprimées par rapport à celles attribuées aux paniers de référence » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001)

Dans le cas du panier préféré, un signe positif sur le coefficient d'une modalité d'un attribut, signifie que la satisfaction du répondant dépend de cette modalité.

« On aurait donc, pour chaque répondant, un modèle de régression multiple révélateur de sa fonction personnelle d'utilité » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Les tests statistiques que nous avons effectués permettent d'évaluer l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe pas de relation linéaire entre les variables indépendantes explicatives et la variable dépendante (la préférence). L'hypothèse de recherche est l'inverse, soit, que la combinaison des variables indépendantes est associée significativement à la variable dépendante

IV. Les échelles de mesure des préférences

Les échelles des préférences sont utilisées pour transformer des données qualitatives en données quantitatives. Pour estimer l'attitude du client à l'égard d'un produit, une opinion, un concept, une échelle multiple, ordinale ou intervalle, doit être formulée, contenant l'ensemble des questions ou items pour son étude, qui sera soumise à l'évaluation du répondant. Ce dernier se positionne selon son évaluation favorable ou non envers le produit, concept ou opinion. Aux différentes positions sur l'échelle, correspondent des chiffres qui permettent d'attribuer une note à chaque item. Ensuite, il faut vérifier que ces différentes questions ou items mesurent bien ce que l'on cherche à mesurer afin d'obtenir des résultats les plus proches de la réalité.

D'après Padilla, Jazi, Seltene (2001), les principaux critères pour déterminer la qualité d'une échelle des préférences sont les suivants :

- la facilité des réponses.
- la capacité de discrimination : les concepts ou items doivent être discriminants pour permettre à l'individu de se positionner de façon différenciée par rapport aux autres.
- la capacité de transmission d'informations : elle concerne la quantité d'informations fournies aux répondants qui n'est pas doit être excessive. Selon Astous, Valence et Fortier (1989), une échelle de préférences doit posséder au minimum trois points de repère et au maximum 10, l'optimum se situant autour de 7.

Il existe deux types d'échelles multiples : celles visant à l'élaboration des « profils » (échelle sémantique différentielle de Osgood, échelle de Stapel) ou celles destinées à l'analyse statistique par score (échelle additive de Likert, échelle d'intervalle à support sémantique de Thurstone, etc.) (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Dans cette étude, nous avons privilégié le type d'échelle additive de Likert.

« Il s'agit de propositions évaluatives d'un objet ou d'un concept, positives ou négatives, pour lesquelles le répondant exprime un degré d'approbation ou de désapprobation, en se référant à une échelle comportant habituellement 5 valeurs numériques ou scores » (Padilla, Jazi, Seltene, 2001).

Tableau 7 - Types d'échelles multiples

Profils :	➤	sémantique différentielle d'Osgood
	➤	échelle de Stapel
Scores :	➤	échelle additives de Likert
	➤	échelle d'intervalle à support sémantique (Thurstone)
	➤	échelle cumulative ou scalogramme (Guttman)
	➤	échelle à somme constante ou échelle de cotation

Source : Padilla, Jazi, Seltene, 2001, p 249

Tableau 8 - Représentation de l'échelle de Likert

	Scores	(ou)	Scores
Tout à fait d'accord	5		+2
Bien d'accord	4		+1
Moyennement d'accord	3		0
Pas d'accord	2		-1
Pas du tout d'accord	1		-2

Selon le tableau 8, le répondant exprime son degré d'accord à travers une note ou score allant de 1 « pas du tout d'accord » à 5 « tout à fait d'accord ». Les items sont évalués avec une note favorable ou défavorable du répondant. Le score de l'item ou concept, est obtenu par la somme algébrique des réponses relatives à chaque individu. Pour chaque individu, on peut calculer la moyenne des scores de l'ensemble des items et ensuite réaliser l'analyse globale sur les moyennes des scores de l'ensemble des individus.

Plus loin dans le chapitre 4, nous allons présenter les échelles de mesure utilisées dans notre étude ainsi que le test réalisé pour les valider.

V. Protocole expérimental : choix des facteurs et des modalités, construction du questionnaire

Afin de mieux comprendre le comportement du consommateur face aux informations apportées sur les produits biologiques en restauration collective, une enquête quantitative a été réalisée dans la ville de Montpellier durant le mois de juillet 2012 au moyen d'un questionnaire auprès d'un échantillon de 1081 personnes adultes fréquentant 6 restaurants collectifs publics (administratifs et universitaires).

Le questionnaire a été construit en utilisant la méthodologie de l'analyse conjointe de profils complets avec classement exhaustif, selon laquelle il est présenté aux répondants un jeu complet de scénarios créés dans le plan d'expérience.

Le plan factoriel a été généré par la procédure *orthoplan* du logiciel SPSS à travers laquelle il est possible d'obtenir un tableau des modalités des attributs et de ne retenir que le minimum de combinaison possible. SPSS en a retenu huit pour chaque produit pour estimer toutes les utilités. Les profils générés sont classifiés par les répondants à travers un score de préférence.

Nous avons suivi les étapes nécessaires à la génération du plan factoriel selon le processus de l'analyse conjointe.

Etape 1. Choix des attributs les plus pertinents par rapport aux objectifs

Le questionnaire portait sur 3 produits, utilisés fréquemment dans la restauration collective : (1) la tomate bio, (2) le pain bio et (3) le yaourt bio. Nous avons également étudié la tomate conventionnelle, pour apprécier les différences avec les produits bio.

Dans la première étape du processus, nous avons sélectionné les paniers d'attributs, en fonction des objectifs de recherche et de leur pertinence avec les caractéristiques de la population cible.

Les facteurs des produits, dont nous avons calculé l'utilité ou importance relative, sont les suivants :

- ❖ environnemental
- ❖ social
- ❖ origine
- ❖ nutritionnel
- ❖ prix

Les 4 produits choisis possèdent des informations relatives à ces facteurs.

Une fois les attributs sélectionnés, nous avons défini les modalités des attributs pour chaque produit. Une modalité correspond à une des représentations possibles, positive ou négative que l'attribut d'un produit possède.

Nous avons mesuré l'importance des différents attributs en utilisant les modalités correspondantes les plus proches de la réalité de l'information habituellement fournie au consommateur. Les modalités que nous avons choisies sont reportées dans le tableau 9.

Tableau 9 - Présentation des facteurs et des modalités choisis

Facteurs		Environnemental	Social	Nutritionnel	Origine	Prix
Produits	Tomate bio	IC élevé IC faible	Production social. responsable Product non SR	Riche en Antioxydants Faible teneur en Antioxydants	France Maroc Chine	
	Pain bio	IC élevé IC faible	Production social. responsable Product non SR	Riche en fibres Faible teneur en fibres	Produit en région Produit hors région	
	Yaourt bio	IC élevé IC faible	Production social. responsable Product non SR	Riche en calcium Faible teneur en calcium	Production locale Production non locale	
	Tomate conventionnelle	IC élevé IC faible	Production soc. responsable Product non SR	Riche en nutriments Faible teneur nutriments		1€ 2€ 4€

Le facteur environnemental a été mesuré à travers la modalité ou niveau Indice carbone (tel que légal depuis 2012). Le facteur social a été mesuré à travers la modalité Production socialement responsable et le facteur nutritionnel par le contenu en composants nutritionnels des produits. Le facteur origine a été mesuré en précisant l'origine France, Maroc ou Chine pour la tomate ou encore l'origine régionale pour les autres produits. Seul dans le cas de la tomate conventionnelle nous avons introduit le facteur prix pour en vérifier l'importance dans le choix du consommateur.

Etape 2. Construction des scénarios à remettre aux répondants

L'étape suivante de l'analyse conjointe prévoit la construction des profils aux scénarii, à travers la procédure orthoplan SPSS. Pour chaque produit, il a été construit un plan orthogonal optimisé contenant la combinaison des modalités d'attributs les plus significatives afin de simplifier la construction du questionnaire.

La construction d'un plan orthogonal permet de réduire le nombre des combinaisons que nous pouvons obtenir à partir de tous les critères. Si on combine la totalité des modalités choisies pour chaque attribut, on obtiendrait un nombre de combinaisons trop élevé. A travers la procédure orthoplan, les 16 modalités (2*2*2*2) pour le yaourt et le pain et les 24 modalités (2*2*2*3) pour la tomate bio et conventionnelle, sont réduites à 8 et 8 cartes pour chaque produit.

Pour chaque produit, nous avons donc construit 8 scénarii (cartes) en combinant les attributs et les modalités correspondantes. La figure 15 montre un exemple des profils proposés au consommateur pour le cas de la tomate bio.

Les profils générés sont classifiés par les répondants à travers un score de préférence allant de 1 (Je n'apprécie pas) à 5 (J'apprécie beaucoup).

Tableau 10 - Exemple des profils proposés au consommateur pour la tomate bio**Liste de cartes**

ID de carte	Indice carbone	Origine	Production responsable	Teneur en antioxydants
1	Elevé	France	Production socialement non responsable	Riche en AO
2	Elevé	Chine	Production socialement responsable	Faible teneur en AO
3	Elevé	Maroc	Production socialement responsable	Riche en AO
4	Faible	France	Production socialement responsable	Faible teneur en AO
5	Faible	Maroc	Production socialement non responsable	Faible teneur en AO
6	Faible	Chine	Production socialement non responsable	Riche en AO
7	Faible	Maroc	Production socialement responsable	Riche en AO
8	Elevé	Maroc	Production socialement non responsable	Faible teneur en AO

Sur la base d'une enquête préalable, on a constaté la lourdeur d'un questionnaire comprenant simultanément les trois produits. On a donc réalisé trois questionnaires distincts avec la même structure:

- une partie comprenant les 8 cartes pour la mesure d'appréciation de l'utilité des attributs ;
- une partie contenant les informations personnelles des répondants (sexe, âge, lieu d'habitation, niveau d'études, tranche de revenus).

Dans le chapitre 4, nous allons présenter les caractéristiques principales de l'échantillon ainsi que les résultats de l'étude.

Chapitre 4. Résultats et discussions

Dans le chapitre suivant, nous présentons dans une première partie les caractéristiques de l'échantillon ainsi que les structures de restauration collective impliquées dans l'enquête ; dans une deuxième partie, nous allons présenter les tests de validité des échelles de mesure, pour enfin montrer les résultats concernant l'analyse des utilités.

I. Description de l'échantillon

Lieu d'enquête

L'enquête a été réalisée à Montpellier, au cours du mois de juillet 2012. Les lieux d'enquête choisis, les structures de restauration collective, nous permettent de sortir du contexte de marché où le consommateur est exposé à plusieurs tensions lors du choix d'un produit (lieux d'achat, marques, prix, promotion... etc.).

Afin de constituer un échantillon représentatif de la population française fréquentant la restauration collective publique, l'enquête a été réalisée dans les structures suivantes :

- les restaurants du Cirad Lavalette et du Cirad Baillarguet ;
- le restaurant administratif de la DREAL ;
- le restaurant universitaire Le Triolet ;
- le restaurant administratif Minerve ;
- le restaurant universitaire de SupAgro ;
- le restaurant administratif de l'Hôpital Lapeyronie.

Tableau 11 - Restaurants collectifs enquêtés

	Nb TOT	CIRAD LAVALETTE	CIRAD BAILLARGUET	DREAL	TRIOLET	MINERVE	SUPAGRO	HOPITAL LAPEYRONIE
TOMATE BIO	377	81	26	80	27	46	60	49
PAIN BIO	318	78	28	67	20	33	31	52
YAOURT BIO	386	48	39	111	28	56	48	48
TOMATE CONVENTION NELLE	1081	211	96	264	78	138	142	152

L'échantillon est composé de 1081 questionnaires collectés. Parmi eux, 307 proviennent du Cirad Lavalette et Baillarguet, 264 de la DREAL, 78 du Triolet, 138 de Minerve, 142 de Supagro et 152 de l'Hôpital Lapeyronie (tableau 11).

Parmi les structures enquêtées, seul l'Hôpital a déclaré ne pas utiliser de produits bio dans la préparation de ses propres plats réservés au personnel interne.

Caractéristiques sociodémographiques des individus

Pendant l'enquête, nous avons retenu un certain nombre de caractéristiques sociodémographiques des répondants :

- l'âge
- le sexe
- le niveau d'études
- le lieu d'habitation
- la période de permanence dans la région

Sexe. Sur un total de 1081 répondants, l'échantillon est composé par 44,9% de femmes (485 individus) et 55,1% par des hommes (594 individus) avec une représentation homogène par tranche d'âge (tableau 12).

Age. L'échantillon comprend 14% des individus de moins de 25 ans, 25% des répondants âgés entre 25 et 34 ans, 24% entre 35 et 44 ans, 32% des individus entre 45 et 59 ans et 5% des répondants âgés de plus de 60 ans (tableau 12)

La surreprésentation des hommes est liée au fait que davantage d'hommes travaillent et fréquentent la restauration collective.

Tableau 12 - Données croisés Sexe * Age

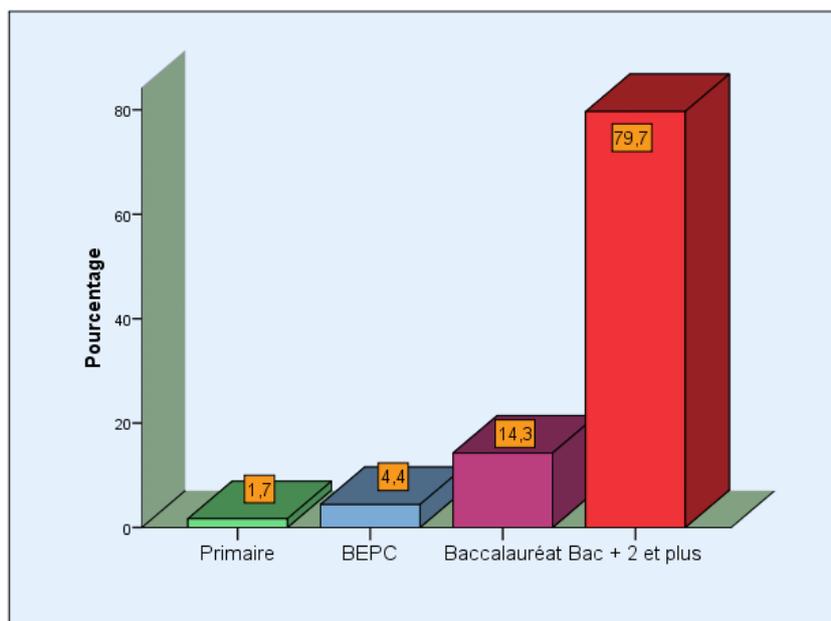
SEXE	Total	% Valide	AGE				
			Moins de 25 ans	De 25 à 34 ans	De 35 à 44 ans	De 45 à 59 ans	Plus de 60 ans
Femmes	485	44.9%	16%	27%	23%	29%	5%
Hommes	594	55.1%	13%	24%	25%	34%	5%
Total	1081	100%	14%	25%	24%	32%	5%

Nous avons demandé aux répondants de mentionner leur niveau d'études et le lieu d'habitation. Pour une représentation graphique de cette information, voir les graphes 1 et 2.

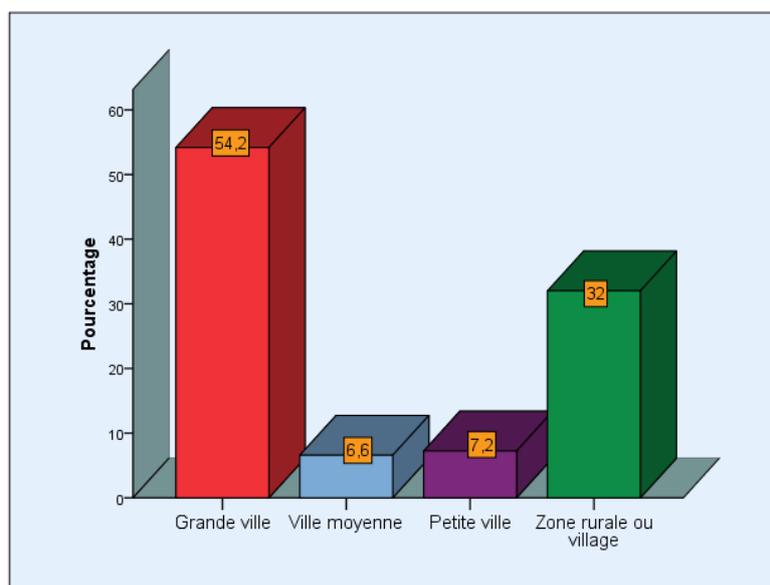
Niveau d'études : presque 80% de l'échantillon (885 individus) possèdent un Bac+2 et plus et 14% un baccalauréat.

Lieu d'habitation : 54% des répondants déclarent habiter dans une grande ville, 32% dans une zone rurale ou un village autour de la ville de Montpellier. La partie restante de l'échantillon, est répartie entre habitation en ville moyenne avec 6,6% et habitation en petite ville 7,2%.

Graphe 1 - Niveau d'études



Graphe 2 – Lieux d'habitation



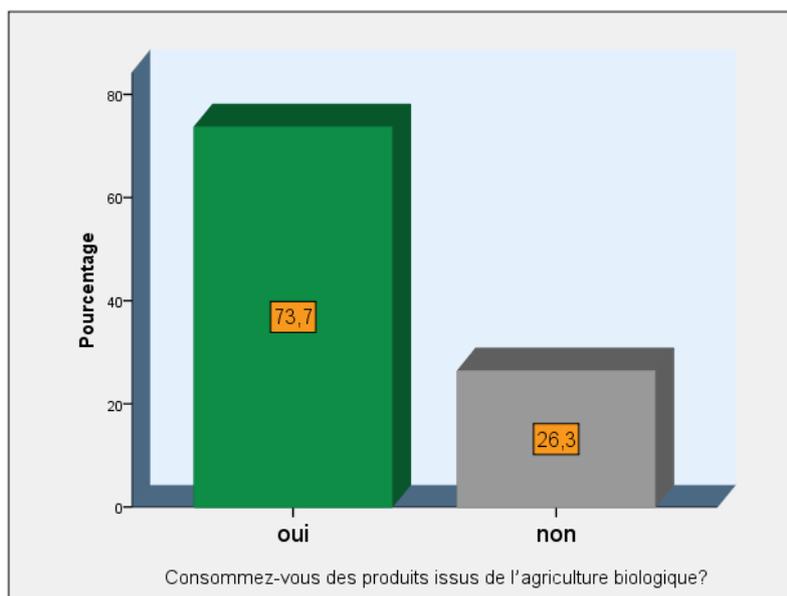
Fréquence de consommation de produits bio

Pour ce qui concerne la consommation des produits biologiques, 73,7% des répondants soit 791 individus, affirment consommer occasionnellement ou de façon permanente des produits bio, ce qui est considérable. Parmi ceux-ci :

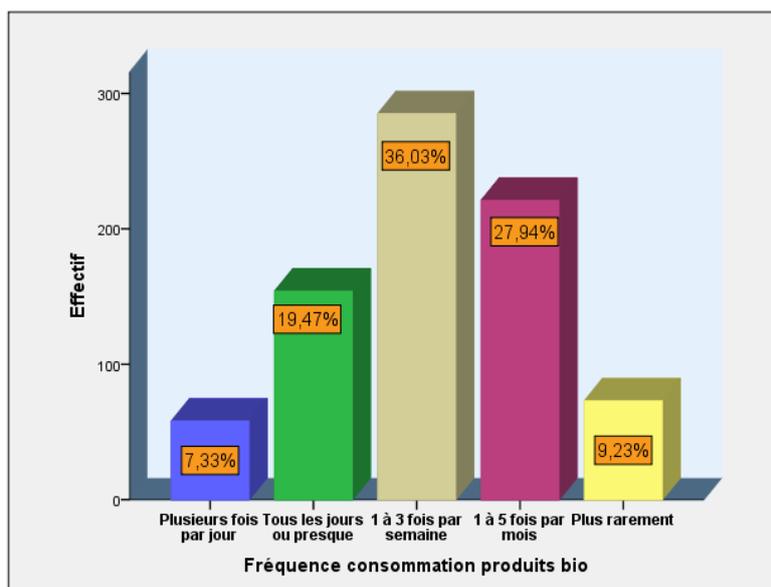
- 7,33% déclarent consommer des produits bio plusieurs fois par jour ;
- 19,47 tous les jours ou presque ;
- 36% de 1 à 3 fois par semaine.

En total, 62,8 % des répondants sont des consommateurs réguliers de produits biologiques (graphe 4).

Graphe 3 - Consommation de produits biologiques



Graphe 4 - Fréquence de consommation de produits Bio



II. Validité des échelles de mesure

Afin de valider les échelles de mesure utilisées dans l'analyse de l'Attitude, l'Expertise, la Familiarité et la Fréquence de consommation de fruits et légumes, nous avons réalisé des tests de fiabilité des échelles.

Après avoir sélectionné des échelles (jeu d'items pour mesurer un concept), il s'agit, dans un premier temps, de les soumettre à l'analyse factorielle exploratoire puis au test de la fiabilité. Les tests de validité ont pour objectif de vérifier si les différents items sont une bonne représentation du phénomène étudié : « *Mesure-t-on ce que l'on cherche à mesurer ?* » (Evrard et al., 2003).

Pour s'assurer de la validité des échelles de mesure adoptées dans notre recherche, nous avons donc procédé, à l'aide du programme statistique SPSS, en deux étapes, à la réalisation des tests suivants :

- ✓ analyse factorielle : à travers le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) et le test de sphéricité de Bartlett ;
- ✓ test de la fiabilité : à travers le calcul de l'alpha de Cronbach.

Le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) traduit la corrélation entre les variables. Sa mesure doit avoir une valeur supérieure à 0,60. Le test de sphéricité de Bartlett fournit la probabilité statistique que la corrélation entre les items de l'échelle est différente de zéro. Ce test doit être significatif pour que les données soient factorisables.

Dans la pratique, lors de la construction d'un jeu d'items, il faut réduire le nombre d'items initiaux, à travers un processus de conservation/élimination, en fonction de la valeur du coefficient alpha des items, qui varie entre 0 et 1.

Par définition « *L'alpha de Cronbach est un coefficient de fiabilité qui mesure la cohérence interne d'une échelle construite à partir d'un ensemble d'items* » (M. Carricano, F. Poujol, 2008). Plus la valeur de l'alpha est proche de 1, plus la cohérence interne de l'échelle (sa fiabilité) est forte. On élimine donc les items qui diminuent le score et on conserve ceux qui contribuent à augmenter l'alpha.

Le seuil d'acceptabilité de l'alpha peut varier selon l'objectif de la recherche. Pour une étude exploratoire, un coefficient plus faible est acceptable (0,7) alors que dans le cadre d'une recherche fondamentale, il doit être plus élevé ($> 0,8$) (Nunnally et Bernstein, 1994). Lorsqu'une échelle est utilisée pour comparer des groupes, un alpha de 0,8 est satisfaisant et il est inutile d'essayer d'obtenir un niveau supérieur (Cf. Tableau 13).

Tableau 13 - Les valeurs de l'alpha de Cronbach

0,6	Insuffisant
entre 0,6 et 0,65	Faible
entre 0,65 et 0,7	Minimum acceptable
entre 0,7 et 0,8	Bon
entre 0,8 et 0,9	Très bon
$> 0,9$	Considérer la réduction du nombre d'items

Source : M. Carricano, F. Poujol, 2008, page 53

Le tableau 14 présente la mesure de l'indice KMO et le Test de sphéricité de Bartlett pour le cas des items identifiants l'Expertise en matière de fruits et légumes. L'indice KMO est égal à 0,588 alors que sa mesure devrait être supérieure à 0,6 donc il est insuffisant. Par contre, le résultat du test de sphéricité de Bartlett est significatif ($< 0,0005$).

Tableau 14 - Mesure de l'indice KMO et Test de sphéricité de Bartlett appliqué à l'échelle de mesure de l'expertise

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,588
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé
	ddl
	Signification de Bartlett
	614,518
	3
	0,000

Dans le tableau 15 sont reportées les statistiques principales (moyenne et écart type) par l'échelle de l'expertise, calculées à partir des données collectées sur la globalité de l'échantillon.

Tableau 15 - Statistiques descriptives pour l'expertise

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
EXPERTISE 1 J'aimerais avoir plus d'informations (agricoles ou nutritionnelles) sur les fruits et légumes	3,63	1,153	1075
EXPERTISE 2 On me demande souvent des conseils pour choisir les fruits et légumes	2,51	1,148	1075
EXPERTISE 3 Je me sens capable d'aider mes amis à choisir les fruits et légumes	3,11	1,162	1075

Dans le tableau 16 sont reportés la valeur de l'indice KMO et le Test de sphéricité de Bartlett calculés à partir des données collectées pour l'analyse de l'attitude à la consommation de fruits et légumes. L'indice KMO de 0,728 nous indique que les corrélations entre les items sont de bonne qualité. Ensuite, le résultat du test de sphéricité de Bartlett est significatif ($< 0,0005$). Nous pouvons donc rejeter l'hypothèse nulle voulant que nos données proviennent d'une population pour laquelle la matrice serait une matrice d'identité. Les corrélations ne sont donc pas toutes égales à zéro.

Tableau 16 - Mesure de l'indice KMO et Test de sphéricité de Bartlett appliqué à l'échelle de mesure de l'attitude

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,728
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé
	ddl
	Signification de Bartlett
	1531,035
	3
	0,000

Dans le tableau 17 sont en outre reportées les statistiques principales (moyenne et écart type) relatives aux données collectées pour la mesure de l'attitude en matière de fruits et légumes, calculées à partir de la globalité de l'échantillon.

Tableau 17 - Statistiques descriptives pour l'attitude

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
Attitude 1. Les fruits et légumes ont pour moi une grande importance	4,42	0,851	1077
Attitude 2. Les fruits et légumes sont des produits alimentaire qui m'intéressent beaucoup	4,18	0,945	1077
Attitude 3. J'aime manger les fruits et légumes	4,45	0,833	1077

Pour la mesure de la cohérence interne des échelles, nous avons en outre calculé le coefficient de fiabilité à l'alpha de Cronbach des items constituant l'expertise et l'attitude à la consommation des fruits et légumes.

Dans le cas de l'expertise, l'alpha égal à 0,665 peut être considéré comme acceptable (tableau 18), tandis que la valeur de l'alpha de Cronbach pour l'attitude, égal à 0,860, peut être qualifiée de très bonne (tableau 19). Il nous indique qu'il y a cohérence interne parmi les items de notre échelle.

Tableau 18 - Statistiques de fiabilité *expertise*

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
0,665	0,665	3

Tableau 19 - Statistiques de fiabilité *attitude*

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
0,860	0,862	3

III. Analyse des utilités

Voici la partie relative aux résultats obtenus à travers l'analyse conjointe des données. Il s'agit de mesurer les utilités partielles des attributs des produits choisis dans notre étude : la tomate bio et conventionnelle, le pain bio et le yaourt bio.

Sur un échantillon global de 1081 répondants, la totalité des individus ont contribué à la compilation du questionnaire concernant la tomate conventionnelle, 377 individus ont rempli le questionnaire concernant la tomate bio, 318 ont répondu au questionnaire sur le pain bio et 386 ont rempli le questionnaire sur le yaourt bio.

L'analyse est réalisée par produit et par individu. Lors de l'envoi de la commande d'exécution de l'analyse, on peut choisir d'effectuer une analyse par sujet au-delà de l'analyse globale. Pour des raisons évidentes de praticité, mais aussi pour le manque d'intérêt à montrer les résultats obtenus par individu, nous allons montrer juste un exemple relatif au sujet 1 qui a répondu au questionnaire sur la tomate bio.

Le tableau 20 montre les résultats obtenus pour le sujet 1, concernant l'estimation d'utilité sur l'ensemble d'attributs de la tomate bio. Les mêmes résultats sont présentés dans le tableau 21 sous forme des valeurs moyennes d'importance des attributs. Le tableau 22 montre les valeurs de corrélations (r de Pearson et Tau de Kendall) obtenu dans le cas du le sujet 1. Nous expliquerons plus loin l'importance des deux derniers indices de corrélation.

Tableau 20 - Analyse du sujet 1 - Estimation des utilités partielles pour la tomate bio

	Facteurs	Estimation d'utilité	Std. Erreur
Indice carbone	Faible	0,500	0,250
	Elevé	-0,500	0,250
Production	Production socialement responsable	0,250	0,250
	Production socialement non responsable	-0,250	0,250
Origine	France	1,333	0,391
	Maroc	-0,667	0,333
	Chine	-0,667	0,391
Nutritionnel	Riche en AO	0,250	0,250
	Faible teneur en AO	-0,250	0,250
	(Constante)	2,167	,264

Tableau 21 - Analyse du sujet 1. Valeurs moyennes d'importance des attributs relatifs à la tomate bio

Indice carbone	25,000
Production	12,500
Origine	50,000
Nutritionnel	12,500

Tableau 22- Analyse du sujet 1. Valeurs de corrélation entre les préférences observées et estimées

	Valeur	Sig.
r de Pearson	0,949	0,000
Tau de Kendall	0,882	0,002

Suite à l'affichage des résultats sur la feuille de calcul SPSS, nous pouvons maintenant aborder les statistiques globales.

Le tableau 23 montre l'estimation d'utilité ou valeur d'outil, ainsi que l'erreur standard, pour chaque niveau de facteur. Les valeurs supérieures d'outils indiquent une préférence élevée. Conformément à ce qui était attendu, il existe une relation inverse entre facteurs à caractère négatif (Ic élevé, Production socialement non responsable, Origine Chine, Faible teneur en antioxydants) et l'utilité. Des valeurs négatives importantes indiquent une utilité inférieure.

Tableau 23 - Analyse statistique globale. Estimation des utilités partielles pour la tomate bio

Facteurs		Estimation d'utilité	Std. Erreur
Indice carbone	Faible	0,226	0,057
	Elevé	-0,226	0,057
Production	Production socialement responsable	0,379	0,057
	Production socialement non responsable	-0,379	0,057
Origine	France	0,848	0,088
	Maroc	-0,087	0,075
	Chine	-0,761	0,088
Nutritionnel	Riche en AO	0,113	0,057
	Faible teneur en AO	-0,113	0,057
(Constante)		2,373	0,060

Puisque toutes les utilités sont exprimées dans la même unité, elles peuvent être additionnées pour donner l'utilité totale d'une combinaison.

Par exemple, l'utilité totale pour une tomate bio avec « Indice Carbone Faible » (0,226), « Production socialement responsable » (0,379), « Origine France » (0,884) « Riche en Antioxydants » (0,113) plus la constante (2,373) sera égale à :

$$\text{Utilité totale} = 0.226 + 0.379 + 0.884 + 0.113 + 2.373 \text{ (constante)} = \mathbf{3.975}$$

Le tableau 24 montre l'ensemble des cartes proposées aux répondants lors de l'enquête. A travers le calcul des utilités partielles pour chaque niveau d'attribut, nous pouvons estimer quelle est la combinaison avec la plus haute utilité globale. Selon les calculs effectués, la combinaison avec la plus haute utilité se révèle être celle relative à la Tomate 4, avec une utilité totale égale à 3,749.

Tableau 24 - Calcul de l'utilité totale par combinaison de la tomate bio (k=constante)

<p>Tomate bio 1 Indice carbone élevé =-0,226 Origine France =0,848 Production non socialement responsable =-0,379 Riche en antioxydants = 0,113 K=2,373 UT=-0,226+0,884-0,379+0,113+2,373= 2,765</p>	<p>Tomate bio 5 Faible indice carbone=0,226 Origine Maroc= -0,087 Production non socialement responsable=-0,379 Faible teneur en antioxydants= -0,113 K=2,373 UT=0,226-0,087-0,379-0,113+2,373=2,02</p>
<p>Tomate bio 2 Indice carbone élevé=-0,226 Origine Chine=-0,761 Production socialement responsable= 0,379 Faible teneur en antioxydants= -0,113 K=2,373 UT=-0,226-0,761+0,379-0,113+2,373=1,652</p>	<p>Tomate bio 6 Faible indice carbone=0,226 Origine Chine=-0,761 Production non socialement responsable=-0,379 Riche en antioxydants= 0,113 K=2,373 UT=0,226-0,761-0,379+0,113+2,373=1,572</p>
<p>Tomate bio 3 Indice carbone élevé =-0,226 Origine Maroc=-0,087 Production socialement responsable= 0,379 Riche en antioxydants= 0,113 K=2,373 UT=-0,226-0,087+0,379+0,113+2,373=2,552</p>	<p>Tomate bio 7 Faible indice carbone=0,226 Origine Maroc= -0,087 Production socialement responsable= 0,379 Riche en antioxydants= 0,113 K=2,373 UT=-0,226-0,087+0,379+0,113+2,373=3,004</p>
<p>Tomate bio 4 Faible indice carbone=0,226 Origine France=0,848 Production socialement responsable= 0,379 Faible teneur en antioxydants= -0,113 K=2,373 UT=0,226+0,884+0,379-0,113+2,373=3,749</p>	<p>Tomate bio 8 Indice carbone élevé=-0,226 Origine Maroc= -0,087 Production non socialement responsable=-0,379 Faible teneur en antioxydants= -0,113 K=2,373 UT=-0,226+0,087-0,379-0,113+2,373=1,742</p>

Le tableau 25 fournit une mesure de l'importance relative de chaque facteur analysé, appelée score ou valeur d'importance. La série des valeurs d'utilité (plus élevées à moins élevées) pour chaque facteur fournit une mesure de l'importance du facteur dans la préférence générale.

Tableau 25 - Valeurs moyennes d'importance des attributs relatifs à la tomate bio. Analyse globale

Indice carbone	15,810
Production	21,295
Origine	47,717
Nutritionnel	15,178

Tableau 26 - Valeurs de corrélation entre les préférences observées et estimées

	Valeur	Sig.
r de Pearson	0,994	0,000
Tau de Kendall	0,857	0,001

Le tableau 26 affiche deux coefficients de corrélation, *R* de Pearson et taux de Kendall, qui fournissent des mesures de la corrélation entre les préférences observées et celles estimées. Afin d'exprimer de manière quantitative l'intensité de la relation entre deux variables, il est nécessaire de calculer un indice de corrélation.

Il existe différents types d'indices de corrélation. Le choix d'un indice en général dépend de plusieurs facteurs : (guide SPSS conjointe 20, IBM).

- 1) le type de niveau de mesure de chacune des deux variables ;
- 2) la nature de la distribution, continue ou discrète ;
- 3) les caractéristiques de la distribution des scores dans le diagramme (linéaire ou non-linéaire).

Deux indices de corrélation sont ici présentés : la *r* de Pearson, autrement connu comme coefficient de corrélation, généralement utilisé pour les variables mesurées avec des échelles d'intervalle et le tau de Kendall, qui est une mesure d'association non paramétrique basée sur le nombre de concordance et de non concordance dans les paires d'observation. (Guide SPSS conjointe 20, IBM).

La corrélation concerne la mesure de l'intensité de l'association entre deux variables. L'expression quantitative de la liaison est donnée en termes de grandeur du coefficient de corrélation. Il peut varier de -1 à +1, où les extrêmes représentent des parfaits liens associatifs. Dans le cas où le coefficient est égal à zéro, il existe une preuve de l'absence d'une relation entre les deux variables.

L'ensemble des informations que nous avons collectées sont ici montrées dans leur globalité. Les résultats sont présentés par produit. Les graphes suivants nous fournissent une description globale de l'importance accordée par les répondants à chaque attribut.

1. Importance des attributs par produit

Au moyen de l'analyse conjointe des données, nous allons fournir une description globale de l'importance accordée par les répondants à chaque attribut.

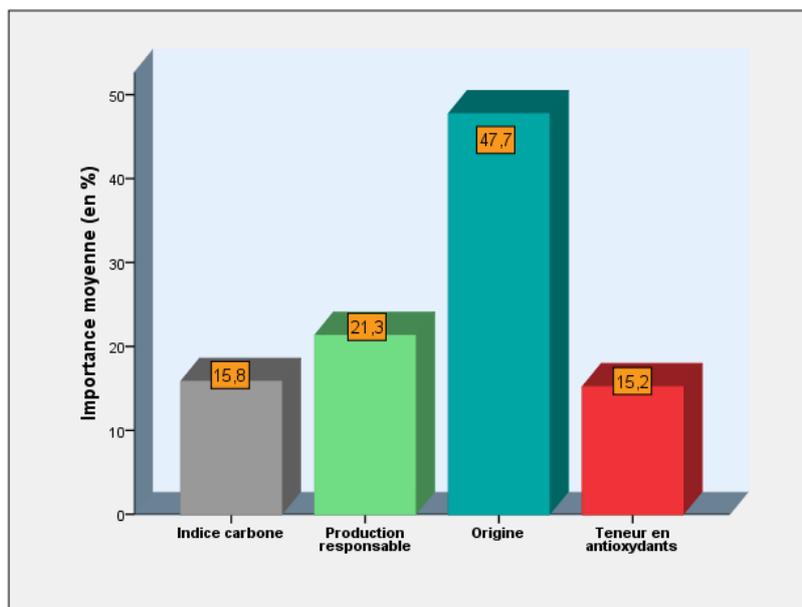
Tomate biologique (377 répondants)

En ce qui concerne la tomate biologique, le facteur considéré comme le plus important est le facteur « Origine » pour 47% des consommateurs. Il est suivi par l'attribut « Production Responsable » avec 21,2% de l'importance globale, alors que l'Indice Carbone n'a obtenu que 15,8% et le facteur « Teneur en Antioxydants » 15,2% (graphe 5).

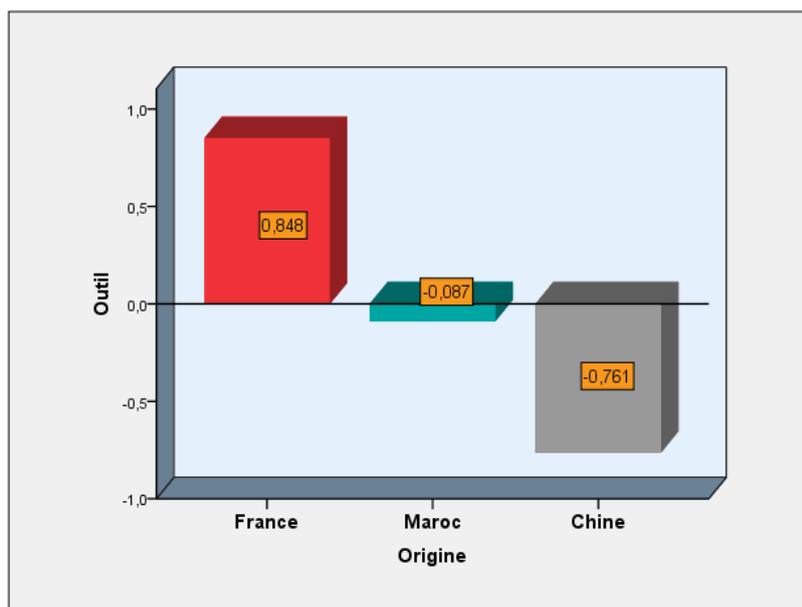
On remarque une forte sensibilité des consommateurs à l'origine pour les légumes biologiques et que les origines étrangères ne sont pas appréciées. En particulier, dans le graphe 6 sur les utilités de l'attribut « Origine », on voit très nettement une forte réticence envers l'origine Chine par rapport à l'origine Maroc qui laisse le consommateur assez indifférent. En outre, compte tenu de la faible valeur d'importance accordée au facteur « Indice carbone », nous pouvons supposer que les répondants n'ont pas donné au facteur « Origine » une importance liée à la protection environnementale.

On constate aussi que le facteur « Production responsable » se place en deuxième place par ordre d'importance, après le facteur Origine.

Graphe 5 - Importance moyenne des attributs pour la tomate bio



Graphe 6 - Utilités de l'attribut Origine pour la tomate bio



Pain biologique (318 répondants)

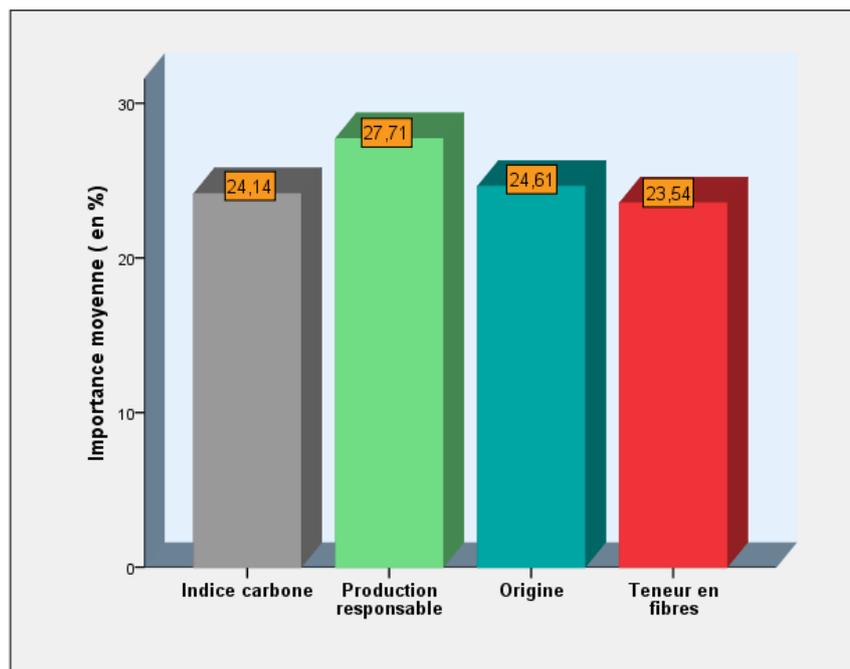
Concernant le pain bio, le facteur « Production Responsable » apparaît être le plus important pour 27,7% des consommateurs, alors que les attributs « Origine » et « Indice Carbone » sont placés presque au même niveau avec respectivement, 24,6% et 24% des réponses. Enfin, le facteur « nutritionnel » et notamment l'attribut « Teneur en Fibres » a obtenu 23,5% d'approbation. L'origine qui est le facteur le plus important pour la tomate, ne l'est pas pour le pain et l'aspect « environnemental » est encore en dernière place, même pour ce produit biologique (graphe 7).

Globalement, nous pouvons remarquer qu'il y a une assez faible discrimination entre les attributs. On observe un réel équilibre entre les différents attributs dans le cas d'un produit transformé comme le pain. Cette répartition quasi égale entre les différents facteurs peut dépendre de la difficulté des

consommateurs à faire une mesure de la qualité sur des produits transformés. On peut supposer que, en tant que produit transformé, composé de plusieurs ingrédients, par rapport à une tomate fraîche, le pain est plus difficile à classer, créant probablement un sentiment de confusion de telle sorte que les différents facteurs ont quasiment la même importance. Bien qu'aucun attribut ne ressorte réellement, le facteur « Production responsable » émerge à nouveau avec un pourcentage légèrement plus élevé par rapport aux autres attributs.

Dans le cas du pain biologique, l'origine ne ressort pas malgré la notion de produit biologique. Ceci peut trouver une explication dans le fait que l'origine de notre pain est souvent très locale et qu'il est confectionné sur place. Le facteur « origine » est donc rarement pris en compte lors de l'achat de ce type de produits qu'il soit biologique ou non.

Graphe 7 - Importance moyenne des attributs pour le pain bio

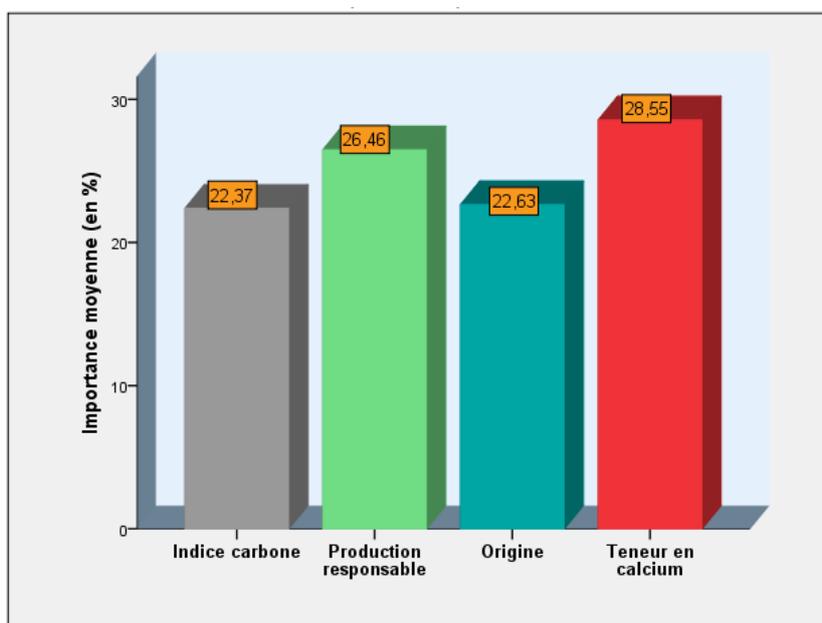


Yaourt biologique (386 répondants)

Dans le cadre des yaourts, c'est le facteur « Nutritionnel » et notamment la « Teneur en calcium » qui se démarque le plus avec 28,8% des suffrages. En deuxième position, nous trouvons l'attribut « Production responsable » avec 26,5% d'importance, alors que les attributs « Origine » et « Indice Carbone » sont placés presque au même niveau avec un taux d'importance, respectivement, de 22,6% et 22,4%. L'origine qui était primordiale pour la tomate, ne l'est pas pour le yaourt et l'aspect environnement est encore peu déterminant.

Comme pour le pain, on constate une faible discrimination entre les attributs pour les yaourts biologiques. Sûrement moins marqué que dans le produit précédent, cet équilibre d'importance entre les attributs survient principalement au niveau des facteurs « Origine » et « Indice carbone ». Par contre, une plus grande importance est accordée au facteur « Nutritionnel ». Il paraît logique que l'aspect nutritionnel soit en première position compte tenu de l'association très médiatisée qui existe entre le yaourt, sa teneur en calcium et son effet protecteur sur la santé. On perçoit ici que les consommateurs ont bien intégré ces informations. Un point fort ici est l'intérêt que le consommateur porte sur le facteur « Production responsable » comme pour le pain. Il conserve encore une fois la deuxième place.

Graphe 8 - Importance moyenne des attributs pour le yaourt bio

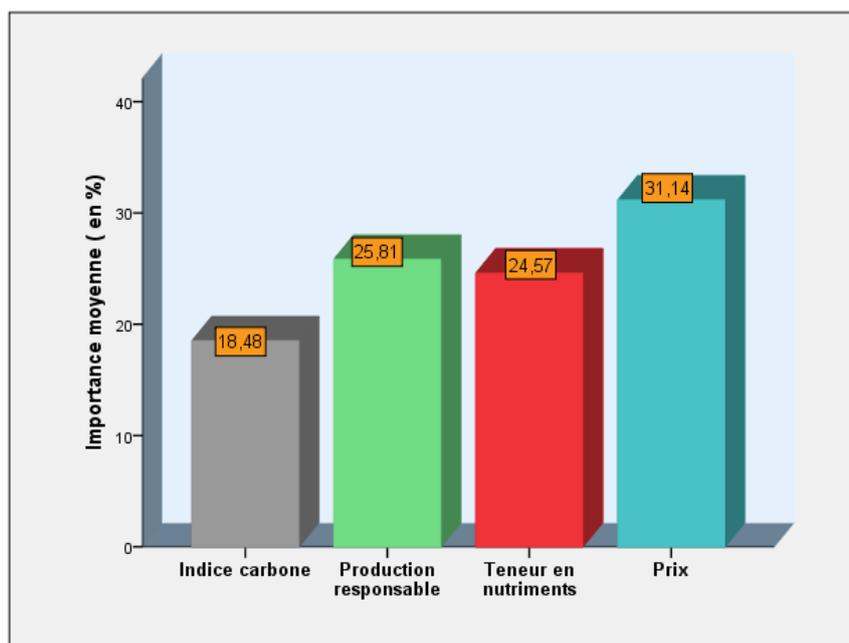


Tomate conventionnelle (1081 répondants)

Il nous a semblé intéressant de mettre en perspective ces résultats avec un produit conventionnel. Nous avons saisi l'occasion de cette étude pour présenter un produit non biologique à savoir la tomate conventionnelle. Pour ce type de produits, nous avons introduit le facteur « Prix » dans l'analyse, pour en vérifier l'importance dans le choix du consommateur.

Parmi les 1081 répondants, le facteur « Prix » reste le plus déterminant avec 31,2% d'importance attribuée. L'attribut « Production Responsable » se positionne encore une fois en deuxième position avec 25,8% d'importance. Les facteurs « Teneur en Nutriments » et « Indice carbone » obtiennent 24,6% et 18,5% d'importance respectivement (graphe 9).

Graphe 9 - Importance moyenne des attributs pour la tomate conventionnelle



2. Analyse globale

Le tableau 27 ci-dessous synthétise les résultats obtenus à travers l'analyse conjointe des données par produit.

Tableau 27 - Ensemble des résultats analyse conjointe par produit

Facteurs	Attributs Tomate Bio		Attributs Pain Bio		Attributs Yaourt Bio		Attributs Tomate pas bio	
	Indice Carbone		Indice Carbone		Indice Carbone		Indice Carbone	
Environnemental	Indice Carbone	15.8%	Indice Carbone	24%	Indice Carbone	22.46%	Indice Carbone	18.5%
Social	Prod. soc. responsable ou non SR	21.3%	Prod. soc. resp. ou non SR	27.7%	Prod. soc. resp. ou non SR	26.5%	Prod. soc. resp. ou non SR	25.8%
Origine	France Maroc Chine	47.7%	Produit en région ou hors région	24.6%	Prod. locale ou non locale	22.6%	-	-
Nutritionnel	Teneur en antioxydant	15.2%	Teneur en fibre	23.5%	Teneur en calcium	28.5%	Teneur en nutriments	24.6%
Prix	-	-	-	-	-	-	Prix	31.2%

Tout d'abord, on constate des différences importantes des critères par catégorie de produits, c'est-à-dire que le consommateur perçoit une valeur d'importance différente pour les différents attributs, en fonction du produit qu'on a lui présenté.

Pour le pain bio ainsi que pour le yaourt bio, on constate une faible discrimination entre les différents attributs. Cette relative homogénéité des résultats est révélée par le faible écart d'importance entre les attributs d'un même produit. Nous pouvons supposer l'existence d'une difficulté, ressentie par le consommateur, à définir le niveau de qualité pour un produit transformé, tel que pour le pain bio et le yaourt bio.

Si on considère le cas de la tomate bio, « l'Origine » s'est révélée être le facteur le plus important dans le choix des consommateurs. Le facteur « Production responsable » est aussi très apprécié par les consommateurs. Il est premier en termes d'importance dans le cas du pain bio et occupe la deuxième place dans le cas des autres produits analysés. En revanche, le facteur « Environnemental », bien qu'il soit un facteur étroitement lié aux normes de production biologique, est faiblement pris en compte par les consommateurs. Il obtient toujours le pourcentage d'importance le plus bas.

On constate donc une forte sensibilité des consommateurs envers le facteur Production socialement responsable et une prédominance des aspects sociaux sur les aspects environnementaux.

Le facteur « Nutritionnel » émerge avec un pourcentage d'importance relativement considérable, seulement dans le cas du yaourt bio et cela s'explique probablement par la forte association des répondants à la naturelle composition nutritionnelle de l'aliment.

3. Analyse globale : comparaison des résultats par sexe

Les tableaux 28 et 29 synthétisent les résultats obtenus à travers l'analyse conjointe des données, réalisée séparément par sexe. Les valeurs d'importance des attributs y sont reportées sur l'ensemble des produits et en pourcentage.

L'analyse par sexe montre une cohérence des résultats par rapport à l'analyse globale. La hiérarchie en termes de valeur d'importance parmi les attributs des différents produits, reste la même. On constate juste une légère différence au niveau des pourcentages exprimant la valeur d'importance des attributs.

Pour ce qui concerne les femmes, on remarque juste une différence au niveau du produit pain bio, dont le facteur le plus important est « l'Origine » et non le facteur « Production responsable » contrairement au résultat vu dans l'analyse globale.

Tableau 28 - Analyse par sexe – Les femmes

Facteurs	Attributs Tomate Bio		Attributs Pain Bio		Attributs Yaourt Bio		Attributs Tomate Conventiennelle	
	Indice carbone		Indice carbone		Indice carbone		Indice carbone	
Environnemental	Indice carbone	15,33%	Indice carbone	23%	Indice carbone	23,59%	Indice carbone	18,44%
Social	Prod. soc. resp. ou non SR	20,28%	Prod. soc. resp. ou non SR	26,94%	Prod. soc. resp. ou non SR	26,53%	Prod. soc. resp. ou non SR	26,14%
Origine	France Maroc Chine	49,77%	Produit en région ou hors région	28,35%	Prod. local ou non	19,52%	-	-
Nutritionnel	Teneur en antioxydants	14,62%	Teneur en fibre	21,56%	Teneur en calcium	30,34%	Teneur en nutriments	24,90%
Prix	-	-	-	-	-	-	Prix	30,52%

Tableau 29 - Analyse par sexe – Les hommes

Facteurs	Attributs Tomate Bio		Attributs Pain Bio		Attributs Yaourt Bio		Attributs Tomate Conventiennelle	
	Indice Carbone		Indice Carbone		Indice Carbone		Indice Carbone	
Environnemental	Indice Carbone	16,23%	Indice Carbone	25%	Indice Carbone	21,44%	Indice Carbone	18,50%
Social	Prod. soc. resp. ou non SR	22,18%	Prod. soc. resp. ou non SR	28,39%	Prod. soc. resp. ou non SR	26,39%	Prod. soc. resp. ou non SR	25,54%
Origine	France Maroc Chine	45,92%	Produit en région ou hors région	21,25%	Prod. local ou non	24,98%	-	-
Nutritionnel	Teneur en antioxydants	15,67%	Teneur en fibre	25,32%	Teneur en calcium	27,18%	Teneur en nutriments	24,30%
Prix	-	-	-	-	-	-	Prix	31,64%

4. Analyse globale : comparaison des résultats des consommateurs de produits biologiques et des non consommateurs

Le tableau 30 présente les résultats obtenus à travers l'analyse conjointe des données, réalisée en fonction de deux types de consommateurs : les consommateurs et les non consommateurs des produits biologiques.

En raison du nombre réduit des répondants qui déclarent ne pas consommer de produits biologiques (26,3%), la comparaison des résultats entre consommateurs (73,7%) et non consommateurs, présente des limites. Probablement d'autres enquêtes seront nécessaires pour confirmer les résultats suivants. Néanmoins, nous pouvons identifier certaines tendances.

Procédant toujours à travers une analyse par produit, on constate des différences du poids des critères par catégorie de consommateur.

Dans le cas de la tomate bio, les résultats obtenus par groupe de consommation et globale sont homogènes. On retrouve toujours le facteur « Origine » à la première place comme valeur d'importance. Par contre, le « Facteur social » obtient une place importante dans la classification des préférences des non consommateurs bio, avec 18.6%.

Dans les cas du pain bio, on remarque des différences entre les préférences des deux groupes de consommation, surtout au niveau des facteurs « Social » et « Origine ». Les non consommateurs de bio qui ont répondu à la partie relative au pain bio, démontrent un manque d'intérêt pour le facteur « Social », tandis que le facteur « Origine » gagne davantage une position d'importance avec 29%. Au contraire, le consommateur de bio confère au facteur « Origine » seulement 23% d'importance en gardant à la première place le facteur « Social ». En général, pour le cas du pain bio, les préférences des consommateurs de bio reflètent les résultats obtenus à travers l'analyse globale, tandis que les non consommateurs de bio montrent une préférence envers le facteur « Origine ».

Dans les cas du yaourt bio, on remarque des différences au niveau des facteurs « Social » et « Nutritionnel ».

A travers l'analyse conjointe par groupe de consommation, on se rend compte du poids d'importance qu'ont eu les préférences du groupe de non consommateurs de bio, dans la définition de la hiérarchie entre les attributs. Contrairement aux consommateurs de bio (27.4%), les non consommateurs attribuent seulement 23% d'importance au facteur « Social » contribuant de cette façon à la diminution de la moyenne globale pour ce facteur. De la même manière, 39.6% d'importance assigné au facteur « Nutritionnel » par les petits groupes de non consommateurs de bio, a fait basculer la balance des préférences. En conséquence, le facteur « Nutritionnel » apparaît comme le plus important avec 28.5%.

Globalement, le facteur « Production socialement responsable » a moins d'importance parmi les non consommateurs de produits biologiques, pour lesquels ce sont plutôt les facteurs « Origine » dans le cas du pain bio et « Nutritionnel » dans le cas du yaourt bio, qui ont leur faveur. L'« Indice carbone » quant à lui, reste stable, en dernière position, tant pour les consommateurs que pour les non consommateurs de produits biologiques.

Tableau 30 - Analyse conjointe par produit. Comparaison des résultats des consommateurs et des non consommateurs bio

Facteurs	Tomate bio (283 conso bio, 93 non)			Pain bio (230 conso bio, 87 non)			Yaourt bio (282 conso bio, 104 non)		
	Analyse globale	Conso bio	Non conso bio	Analyse globale	Conso bio	Non conso bio	Analyse globale	Conso bio	Non conso bio
Environnemental	15,8%	15,9%	15,6%	24%	24,7%	22,4%	22,5%	22,7%	21%
Social	21,3%	22,1%	↓ 18,6%	27,7%	28%	↓ 26,5%	26,5%	27,4%	↓ 23%
Origine	47,7%	47,3%	48,9%	24,6%	23,2%	↑ 29%	22,6%	22,9%	21,34%
Nutritionnel	15,2%	14,7%	16,9%	23,5%	24%	22%	28,5%	26,8%	↑ 39,6%

5. Analyse par tranche d'âge

Voici une analyse par tranche d'âge, de l'importance attribuée aux différents facteurs des produits. Si on analyse les données par groupe d'âge, les résultats s'écartent de la moyenne globale avec des variations parfois considérables entre les différents pourcentages des facteurs.

Tableau 31 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Tomate bio

Facteurs	Tomate bio				
	Moins de 25 ans (63)	De 25 à 34 ans (112)	De 35 à 44 ans (87)	De 45 à 59 ans (99)	Plus de 60 ans (17)
Environnemental	16,3	17,2	16,8	12,9	17,3
Social	24,1	21,3	22	18,9	21,6
Origine	41,7	47,3	46,7	52,9	48
Nutritionnel	18	14,2	14,5	15,4	13,2

Dans le cas de la tomate bio, il y a un écart négligeable entre les valeurs d'importance des attributs par groupe d'âge (tableau 31). Elles sont cohérentes avec l'analyse globale. Nous pouvons constater une différence au niveau du groupe des personnes entre 45 et 59 ans, pour lesquelles le facteur « Origine » obtient une importance égal à 53%, donc supérieure à la moyenne.

Tableau 32 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Pain bio

Facteurs	Pain bio				
	Moins de 25 ans (47)	De 25 à 34 ans (76)	De 35 à 44 ans (77)	De 45 à 59 ans (107)	Plus de 60 ans (11)
Environnemental	21,13	20,29	26,91	26,3	25,37
Social	31,66	28,48	24,21	28,67	20,44
Origine	26,65	25,57	24,27	22,5	30,78
Nutritionnel	20,46	25,67	24,61	22,54	23,41

Si dans l'analyse globale relative au pain bio, le facteur « Social » apparaît comme le premier facteur pour l'importance, à travers une analyse par tranche d'âge, on observe des inégalités (tableau 32). Dans le cas du pain bio, on remarque des différences au niveau de la classe d'âge des 35 à 44 ans, dont le facteur « Environnemental » possède la plus haute valeur importante avec presque 27%, et dans le groupe des plus de 60 ans, pour lequel c'est le facteur « Origine » qui gagne la première place avec 30,78% d'importance.

En outre, pour les tranches d'âge allant de 35 à plus de 60 ans, le facteur « Environnemental », toujours en dernier place dans l'analyse globale, obtient dans ce cas une plus grande reconnaissance par le consommateur. On pourra noter qu'il est le premier dans le groupe de 35 à 44 ans.

Tableau 33 - Comparaison des résultats par tranche d'âge. Yaourt bio

Facteurs	Yaourt bio				
	Moins de 25 ans (45)	De 25 à 34 ans (85)	De 35 à 44 ans (96)	De 45 à 59 ans (135)	Plus de 60 ans (25)
Environnemental	23,84	20	21,38	24,17	21,67
Social	24	26,95	27,25	27,45	19,9
Origine	19,72	22,45	23,64	22,81	24
Nutritionnel	32,43	30,58	27,72	25,57	34,4

Dans le cas du yaourt bio, les valeurs d'importance des attributs, analysés par tranche d'âge, ne diffèrent pas vraiment des résultats obtenus dans l'analyse globale. Cette différence, nous pouvons la constater au niveau du groupe d'âge de 35 - 44 ans, dont les facteurs social et nutritionnel comportent la même valeur d'importance et dans le groupe de plus de 60 ans, pour lequel le facteur « Social » obtient une valeur d'importance inférieure à la moyenne (19.9%), tandis que le facteur « Nutritionnel » possède une pourcentage d'importance supérieure à la moyenne (34.4%)

Conclusion

Par le biais d'une méthodologie innovante, telle que l'analyse conjointe, nous avons atteint l'objectif fixé de voir dans quelle mesure l'information apportée au consommateur dans le cas d'un produit biologique, peut influencer ses choix dans le contexte de la restauration collective.

A cette fin, une enquête quantitative a été réalisée dans la ville de Montpellier au moyen d'un questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de la population française et dont les résultats ont ensuite été extrapolés à l'ensemble de la population cible.

La méthodologie choisie pour l'analyse statistique des données est l'Analyse conjointe, avec laquelle il a été possible de comprendre les mécanismes de choix des consommateurs des produits biologiques en RHD. En définissant la relation entre l'information fournie et ses préférences, nous avons mesuré l'attitude des consommateurs, face aux différentes informations présentées sur les produits biologiques, hiérarchisé ces différentes informations et évalué leurs effets sur les choix des consommateurs.

Cinq facteurs ont été analysés, l'Environnemental, le Social, l'Origine, le Nutritionnel et le Prix et quatre produits représentatifs de la restauration collective ont été présentés aux répondants tels que la tomate bio et conventionnelle, le pain bio et le yaourt bio.

En outre, pour chaque attribut, nous avons choisi des modalités ou niveaux. En combinant les modalités des attributs, on obtient un nombre de combinaisons des produits. Il ne nous était pas possible de proposer tous les produits, nous avons donc sélectionné des combinaisons produits ou scénarios, en utilisant des plans d'expériences fractionnés, générés par SPSS statistique, comprenant un nombre limité de profils complets. Il s'agit alors de la méthode des profils complets avec classement exhaustif, à travers laquelle nous avons construit un plan factoriel fractionnaire pour chaque produit afin de générer les combinaisons qui ont été soumises au classement des répondants.

Sur l'ensemble des combinaisons des modalités d'attributs, nous avons calculé l'utilité globale afin d'identifier les préférences des consommateurs en matière de produits biologiques et en limitant notre recherche au secteur de la restauration collective.

Tout d'abord, nous avons constaté que, sur un échantillon global de 1081 répondants, un pourcentage considérable, égal à 73.7%, déclarent consommer des produits biologiques. Ce constat nous permet de donner une importante classification à notre échantillon, en définissant les caractéristiques principales.

A propos de l'analyse globale par produit, nous avons constaté que les consommateurs attribuent une valeur d'importance différente aux facteurs en fonction du produit qu'on lui présente. Par exemple, « l'Origine » qui était primordiale dans le cas de la tomate bio, ne l'est pas pour les autres produits ou encore le facteur « Nutritionnel », classé premier par ordre d'importance dans le cas du yaourt bio, ne ressort pas pour les autres types de produits analysés.

Nous avons constaté, pour les cas du pain et des yaourts bio, une répartition quasi-homogène de l'importance des attributs. Plus précisément, on observe une assez faible discrimination entre les attributs dans le cas de ces deux produits.

Néanmoins, pour le cas du Pain bio, bien qu'aucun attribut ne ressorte comme nettement majeur, le facteur « Production responsable », émerge avec un pourcentage légèrement plus élevé par rapport aux autres attributs. On peut également affirmer qu'il y a une légère préférence pour la nutrition dans le cas du yaourt bio et pour le mode de production (socialement responsable) dans les cas du pain bio.

A partir de l'analyse globale, nous avons remarqué que les consommateurs ont donné plus d'importance au facteur « Social ». Tous produits confondus, nous retrouvons le Facteur « Social » une fois à la première place et dans tous les autres cas, à la deuxième position pour l'importance par rapport aux autres facteurs. En outre, l'importance qui lui est attribuée est due principalement au grand nombre de consommateurs de produits biologiques dans l'échantillon analysé. A contrario, le groupe

déclarant ne pas consommer des produits biologique, montre peu d'intérêt à l'égard du facteur « Social ».

En ce qui concerne le facteur « Environnemental », il semble encore peu déterminant pour les consommateurs, même pour les produits biologiques. En effet, en comparant les données obtenues à partir de l'analyse globale, « l'Indice carbone » se positionne toujours à la dernière place. La corrélation perçue par les répondants entre un produit biologique et son indice carbone reste faible. On peut constater une exception dans l'analyse par groupe d'âge, réalisée sur le pain biologique, selon laquelle les groupes entre 35 à plus de 60 ans, ont donné une plus grande importance au facteur « Environnemental ». En général, nous pouvons remarquer une prédominance des aspects sociaux sur les aspects environnementaux.

Enfin, le facteur « Prix » a été étudié dans le seul cas de la tomate conventionnelle. On peut constater que s'il est présent, le facteur « prix » joue un rôle prioritaire dans le choix du consommateur.

En conclusion, une hiérarchisation homogène et claire des différents attributs du développement durable pour l'ensemble des produits biologiques, n'existe pas. Si le contenu nutritionnel reste une information essentielle pour le consommateur au sujet du yaourt, l'origine du produit pour la tomate, le prix pour le produit conventionnel, la composante environnementale reste la moins importante quel que soit le produit. Par contre, globalement, la production responsable (incluant le caractère éthique et la protection sociale des travailleurs) est fortement associée à la représentation d'un produit biologique par le consommateur.

On retiendra donc qu'à l'intérieur de la famille des produits biologiques, toutes les informations n'ont pas un poids identique aux yeux du consommateur. Ainsi, une argumentation différenciée s'impose pour la promotion Marketing des différents produits biologiques.

Ce qui est important à retenir, c'est le constat de l'existence d'une perception multiple par les consommateurs, en ce qui concerne l'importance des attributs, perception qui est en relation avec le produit proposé, l'ensemble des informations fournies et la propre sensibilité personnelle.

Bibliographie

Agence Bio (2012). *L'agriculture biologique : ses acteurs, ses produits, ses territoires. Chiffres clés, édition 2012.* Paris : La Documentation française. 260 p.

Agence Bio (2012). Les produits biologiques en restauration collective. In : *L'agriculture biologique : ses acteurs, ses produits, ses territoires. Chiffres clés, édition 2012.* Paris : La Documentation française.

Agence Bio (2012). *Observatoire 2012 des produits biologiques en restauration collective.* <http://www.agencebio.org/la-bio-en-restauration-collective-les-chiffres>

Agence Bio, CSA (2011). *Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France.* Edition 2011. Montreuil sous Bois : Agence Bio. 123 p.

Agence Bio, CSA (2012). *Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France.* Edition 2012. Montreuil sous Bois : Agence Bio. 148 p.

Agence Bio, CSA (2012). Mesure de l'introduction des produits bio en restauration collective. In : *Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France.* Edition 2012. Montreuil sous Bois : Agence Bio.

Anderson R. (1973). Consumer dissatisfaction: the effect of disconfirmed expectancy on perceived product performance. *Journal of marketing research*, n. 10, p. 38-44.

Assemblée nationale, Sénat (France). (2009). Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. *Journal officiel de la République française*, n°0179, 5 août 2009, p. 13031, texte n° 2.

Aurier P., Sirieix L. (2004). *Le marketing des produits agroalimentaires.* Paris : Dunod. 358 p.

Benammou S., Saporta G., Souissi B. (2007). Une procédure de réduction de nombre des paires en analyse conjointe. *Journal de la Société française de statistique*, t. 148, n° 4.

Butault et al. (2011). L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction. *Notes et études socio-économiques*, n° 35, p. 7-26.

Carricano M., Poujol F. (2008). *Analyse de données avec SPSS.* Paris : Pearson Education.

Conseil de l'Europe. (2007). Règlement (CE) N° 834/2007 du Conseil du 28 juin 2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques et abrogeant le règlement (CEE) n° 2092/91. *Journal officiel*, n° L 189 du 20/07/2007, p. 0001 - 0023.

Durand C. (2003). L'analyse factorielle et l'analyse de fidélité. Notes de cours et exemples, Université de Montréal département de Sociologie.

FAO, FIDA et PMA. (2012). *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2012. La croissance économique est nécessaire mais elle n'est pas suffisante pour accélérer la réduction de la faim et de la malnutrition.* Rome. FAO.

Filser M. (1994). *Le comportement du consommateur.* Paris : Dalloz. 414 p.

Fischler C. (1979). Gastronomie et gastro-anomie. Sagesse du corps et crise bio-culturelle de l'alimentation moderne. *Communications*, n°31, p. 189-210.

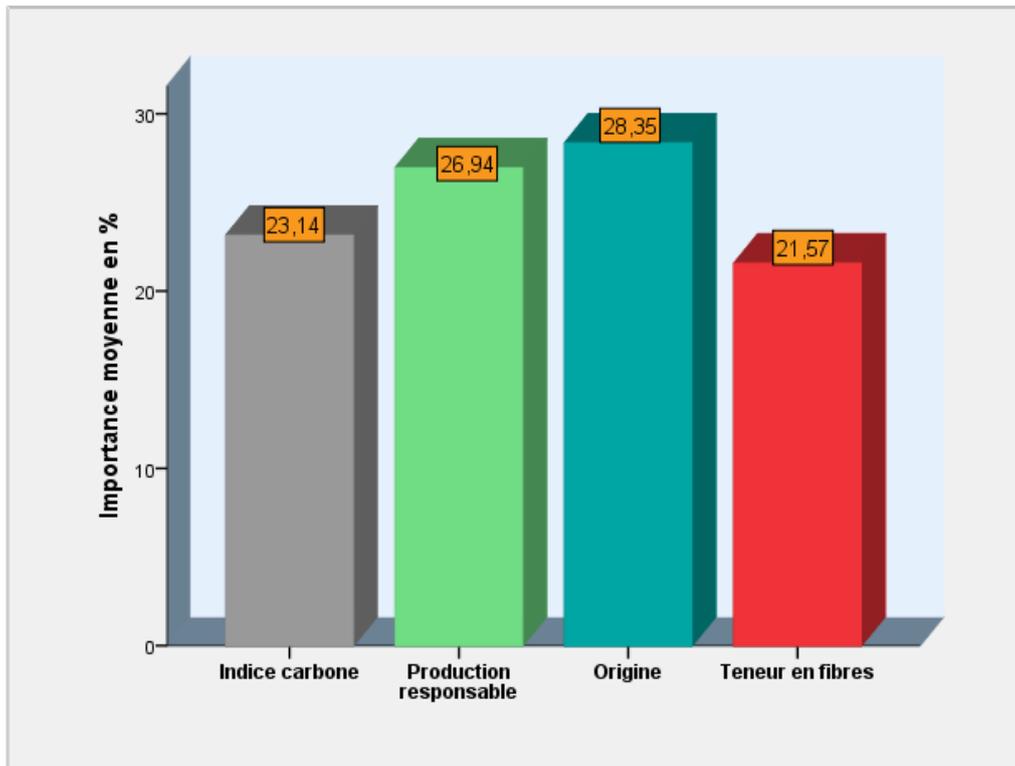
Fischler C. (1996). *Pensée magique et alimentation aujourd'hui.* Paris : OCHA. 132 p. (Les Cahiers de l'OCHA, n. 5).

Green P.E., Srinivasan V. (1978). Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. *Journal of consumer research*, vol. 5, n°2, p. 103-123.

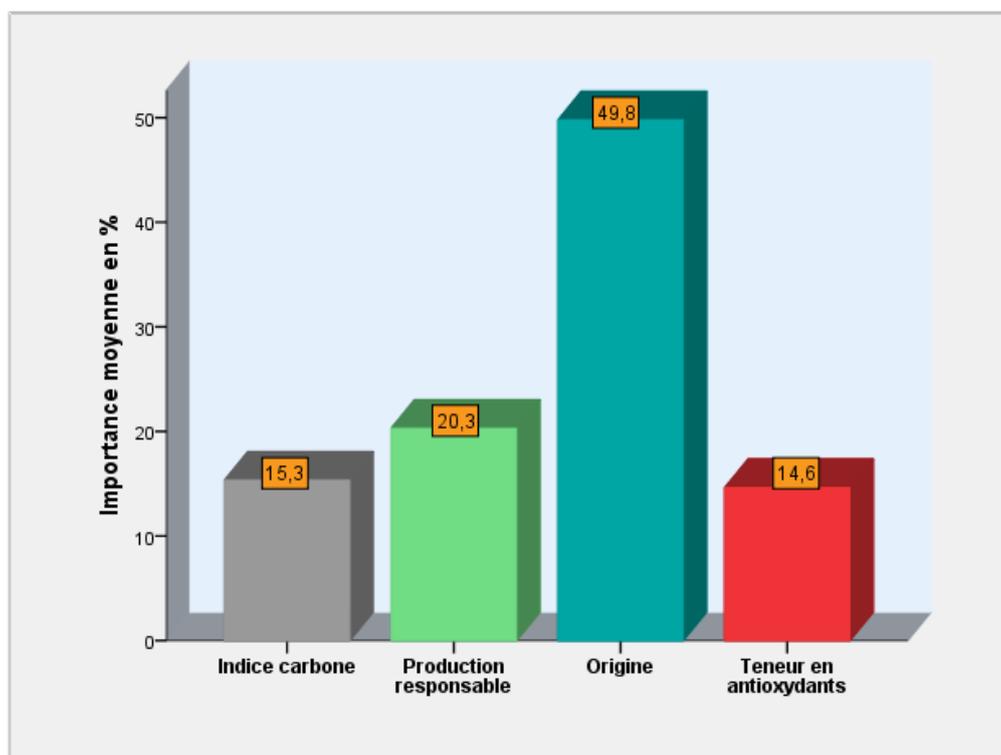
- Guichard N., Vanheems R. (2004).** *Comportement du consommateur et de l'acheteur*. Paris : Bréal. 160 p.
- Guillot-Soulez C., Soule S. (2011).** L'analyse conjointe : présentation de la méthode et potentiel d'application pour la recherche en GRH. *Revue de gestion des ressources humaines*, n. 80, p. 33-44.
- Hébel P. (2008).** Se nourrir d'abord, se faire du bien ensuite. *Consommation et modes de vie*, n° 209, 4 p.
- Javaheri M. (2009).** *Analyse expérimentale de la consommation de fruits et légumes*. Angers : Groupe de Recherche Angevin et Economie et Management. <http://hal.archives-ouvertes.fr/tel-00459381/>.
- Jazi S. (2003).** Confiance et qualité perçue : le cas du secteur laitier marocain. *Revue française de gestion*, n. 144, p. 65-81.
- Laisney C. (2012).** *L'évolution de l'alimentation en France*. Montreuil sous Bois : Centre d'études et de prospectives, 25 p. (Documents de travail, n° 5).
- Lamine C. (2008).** *Les intermittents du bio*. Versailles. Quae. 340 p.
- Liquet J.C. (2001).** *Cas d'analyse conjointe*. Paris : Tec et Doc. 155 p.
- Liquet J.C., Benavent C. (2000).** *L'analyse conjointe et ses applications en marketing*. Lille : IAE. (Papier de recherche).
- Masson J. (2010).** *Effets de la modification d'un attribut constitutif d'un produit alimentaire sur son adoption par les consommateurs: le cas du vin à teneur réduit en alcool*. Thèse de doctorat : Montpellier SupAgro Centre International d'Etudes Supérieures en Sciences Agronomiques, école doctoral économie et gestion. 207 p.
- Ouédraogo A.P. (1998).** Manger « naturel » : les consommateurs de produits biologiques. *Journal des anthropologues*, n. 74, p. 13-27. <http://jda.revues.org/2666>
- Poulain J.-P. (2011).** *Sociologies de l'alimentation : les mangeurs et l'espace social alimentaire*. Paris : Quadrige. 248 p.
- Rastoin J.-L. (2007). Prospective de l'offre alimentaire. *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, vol. 93, n. 1, p. 89-103. Séance du 7 février 2007.
- Saint Paul T. de, Ricroch L. (2012).** Le temps de l'alimentation en France. *INSEE Première*, octobre, n. 1417, 4 p.
- Sirieix L., Sirieix M. (2003).** Les réponses aux préoccupations de santé des consommateurs : quelles perspectives? In : Fanfani R., Brasili C. (eds). *Perspective of the agrifood system in the new Millenium*. Bologna : Cooperativa libraria universitaria. p. 421-438.
- Vaidis D.C.F. (2011).** *La dissonance cognitive*. Paris : Dunod. 217 p.

Annexes

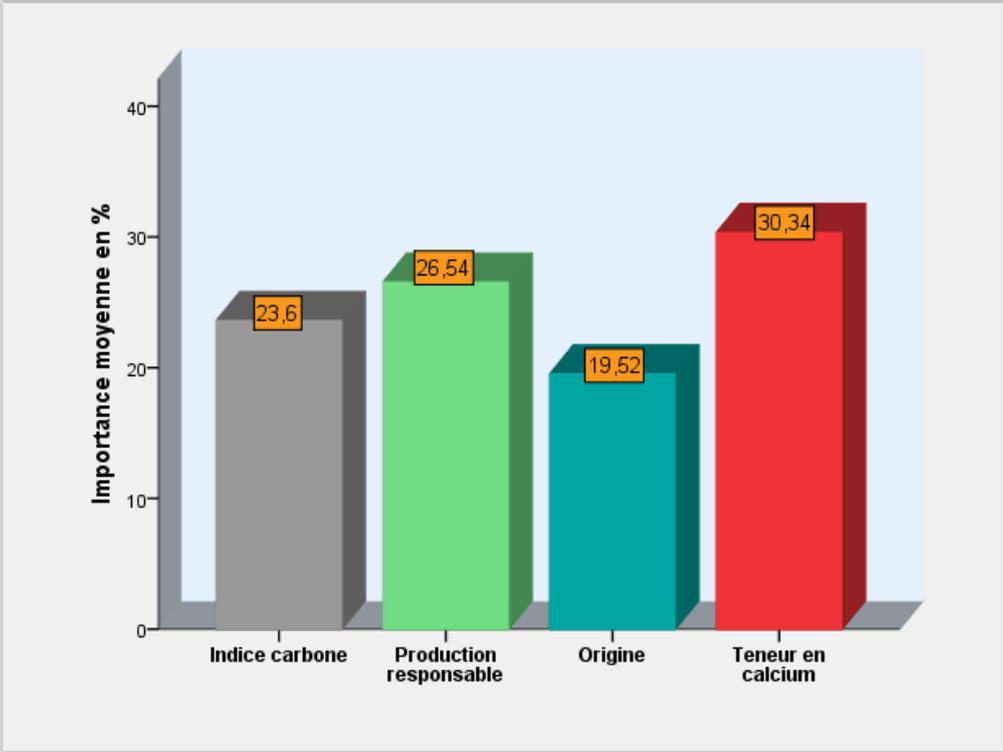
Annexe 1 : Importance moyenne des attributs pour le pain bio. Femmes



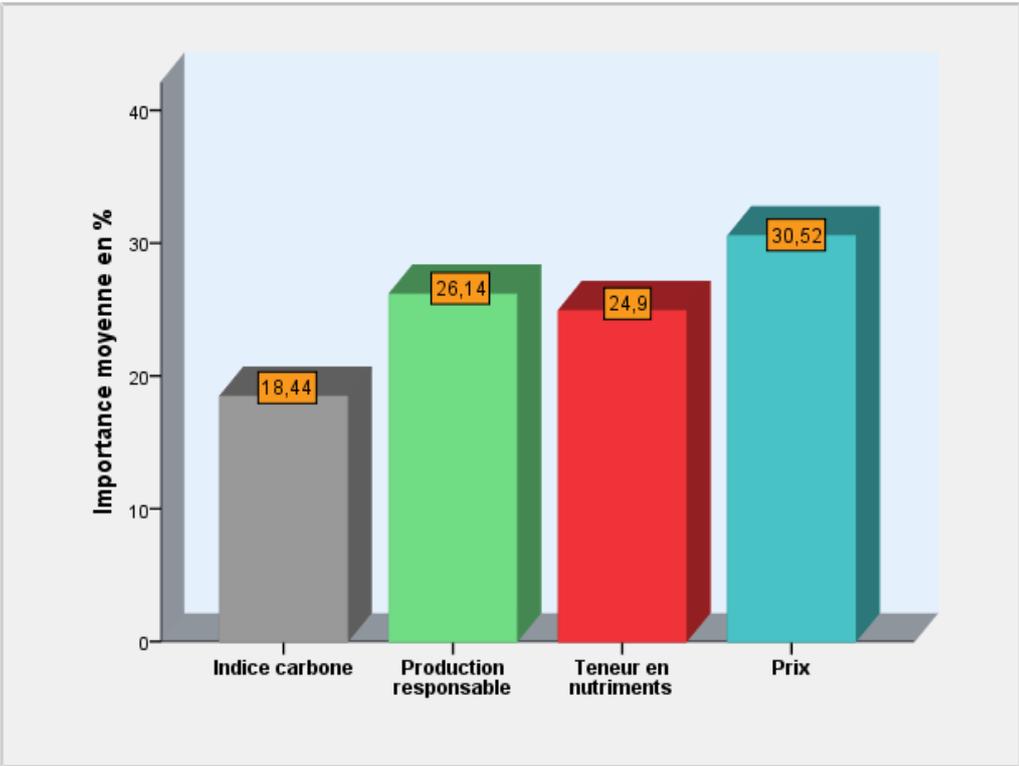
Annexe 2: Importance moyenne des attributs pour la tomate bio. Femmes



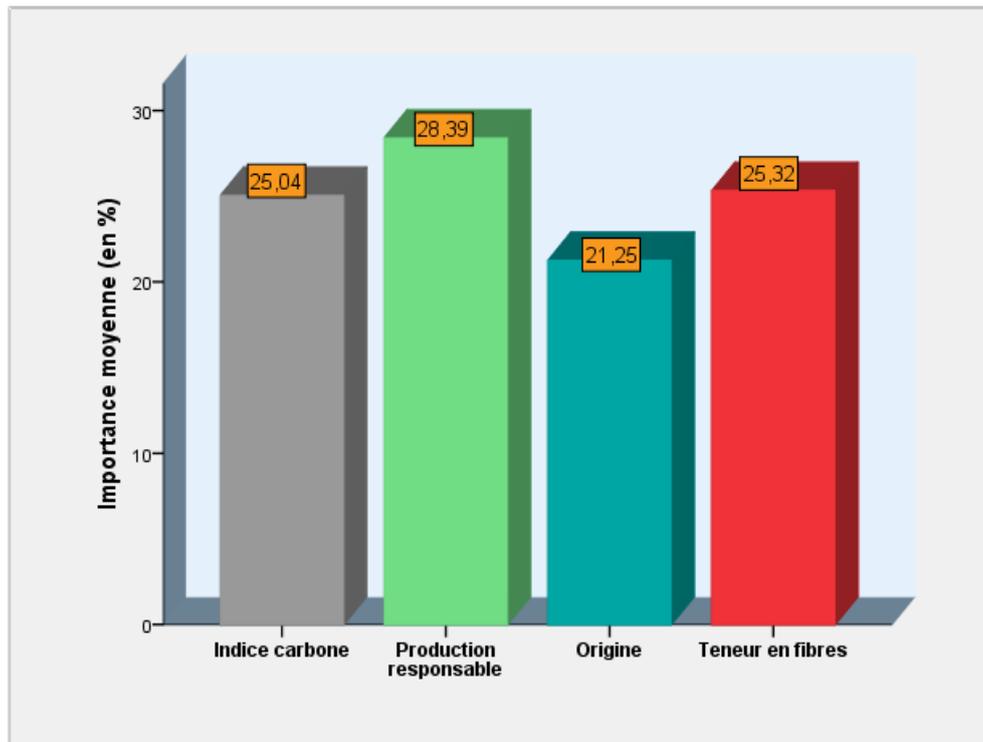
Annexe 3: Importance moyenne des attributs pour le yaourt bio Femmes



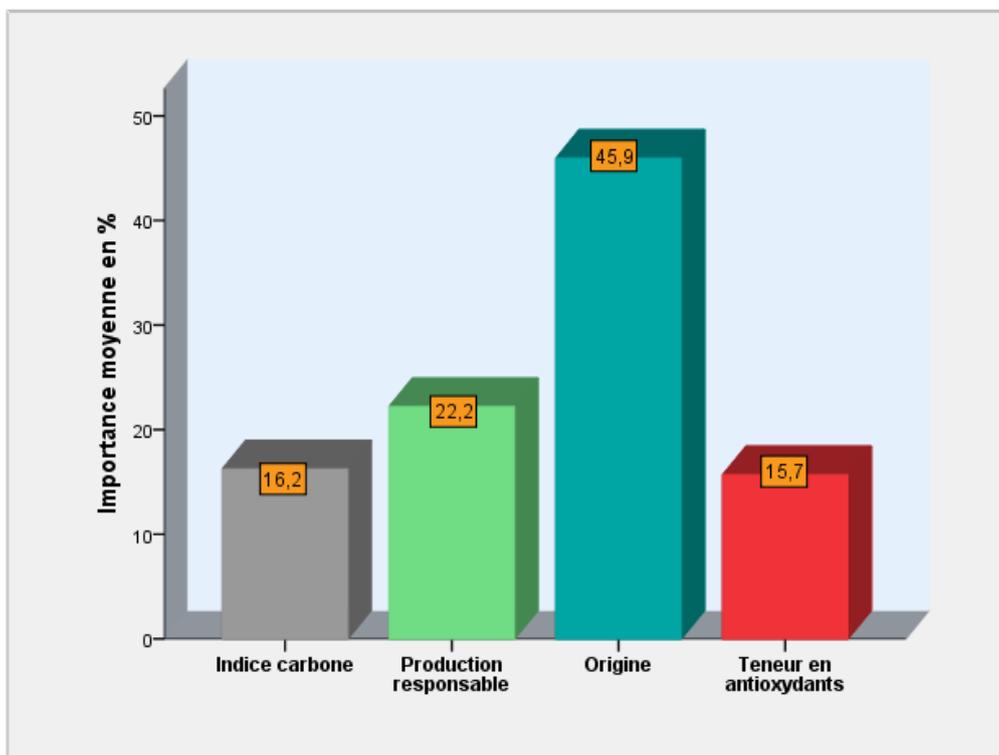
Annexe 4: Importance moyenne des attributs pour tomate conventionnelle. Femmes



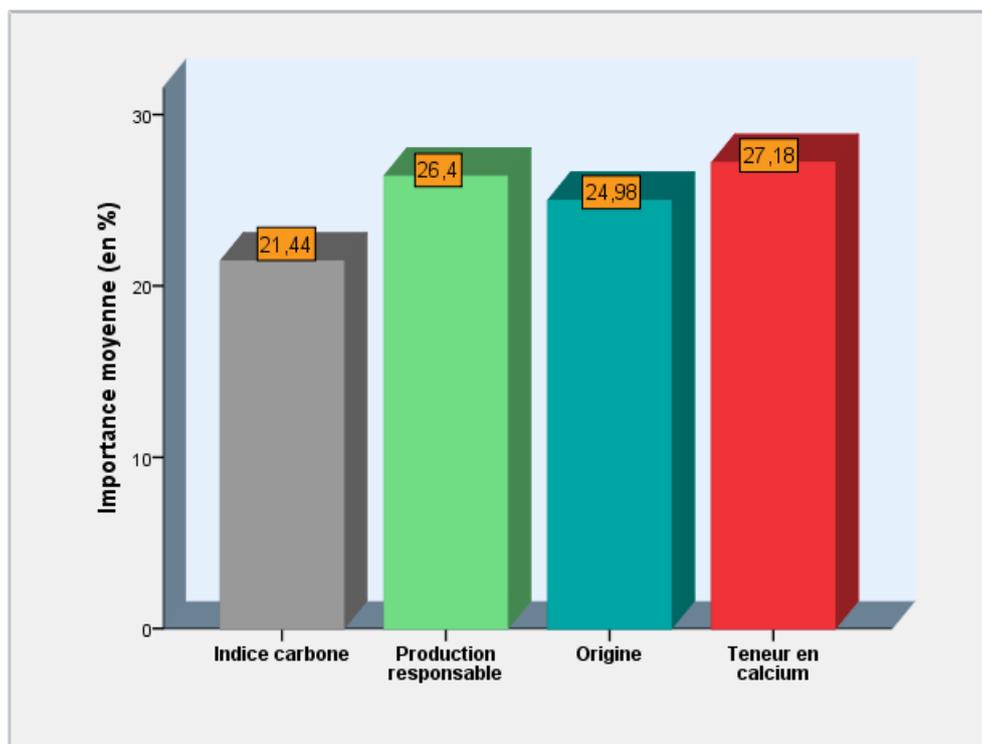
Annexe 5: Importance moyenne des attributs pour le pain bio. Hommes



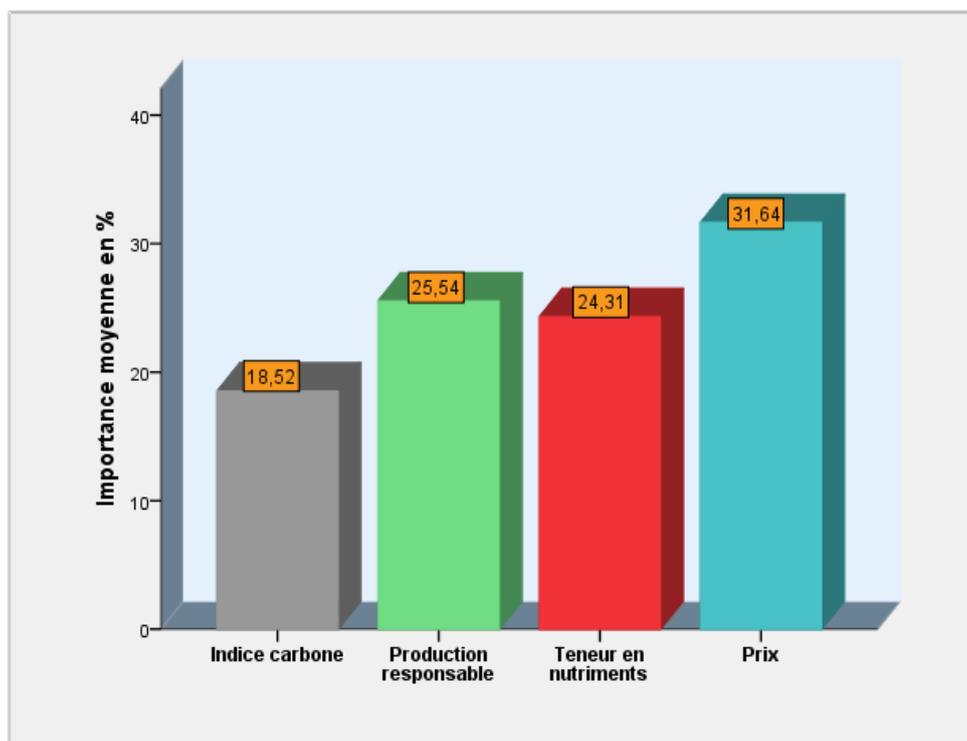
Annexe 6: Importance moyenne des attributs pour la tomate bio. Hommes



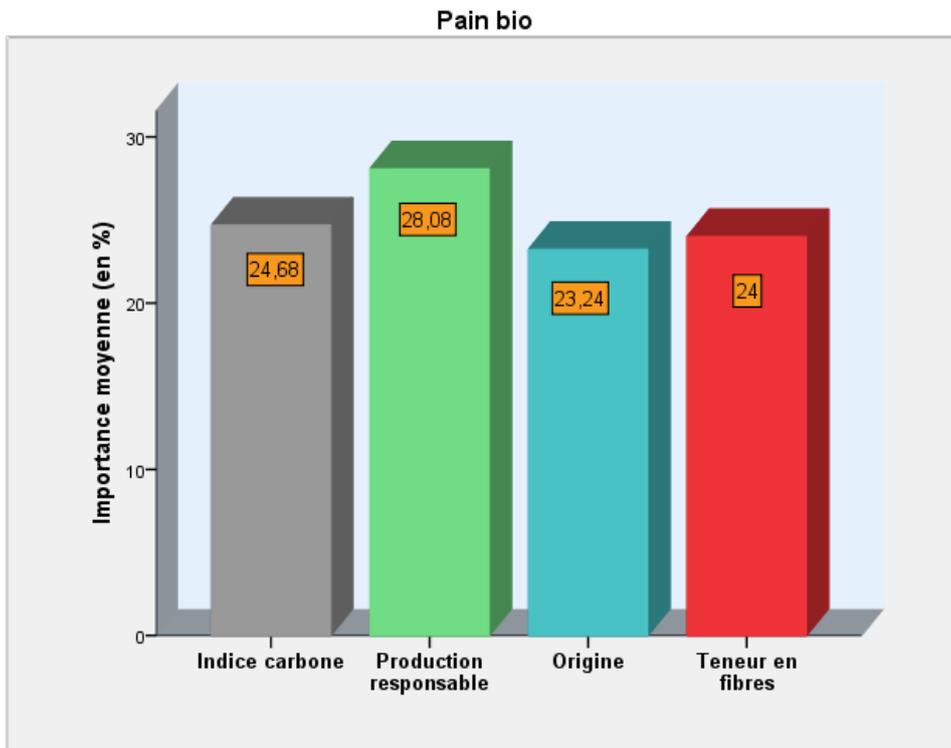
Annexe 7: Importance moyenne des attributs pour le yaourt bio. Hommes



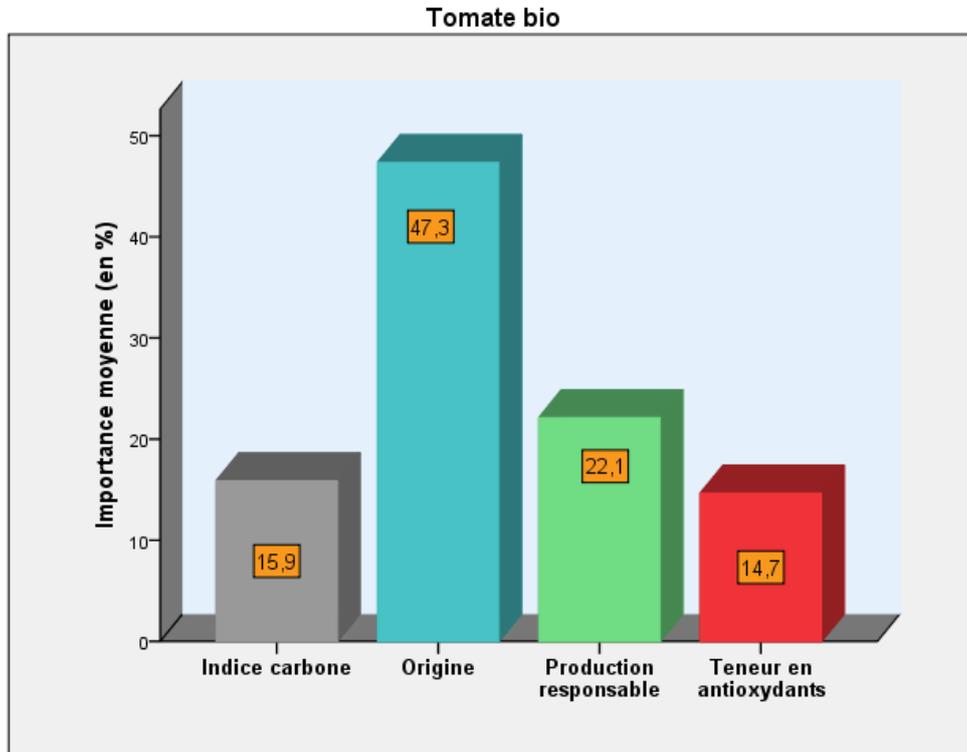
Annexe 8: Importance moyenne des attributs pour la tomate conventionnelle. Hommes



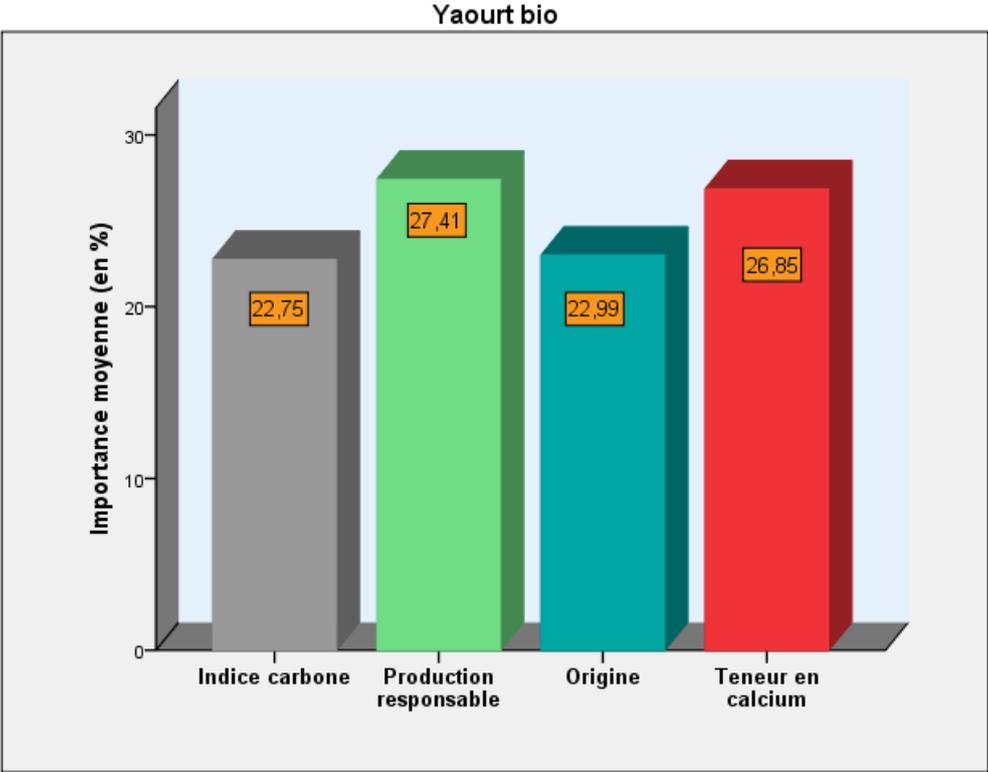
Annexe 9: Importance moyenne des attributs pour le pain bio. Consommateurs de bio



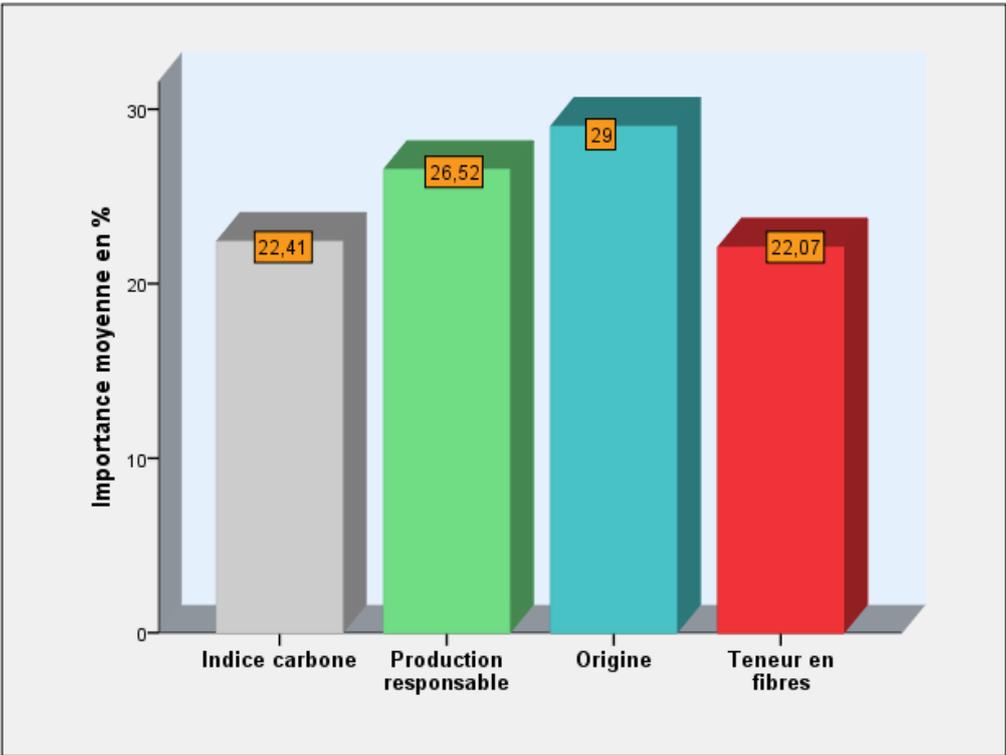
Annexe 10: Importance moyenne des attributs pour la tomate bio. Consommateurs de bio



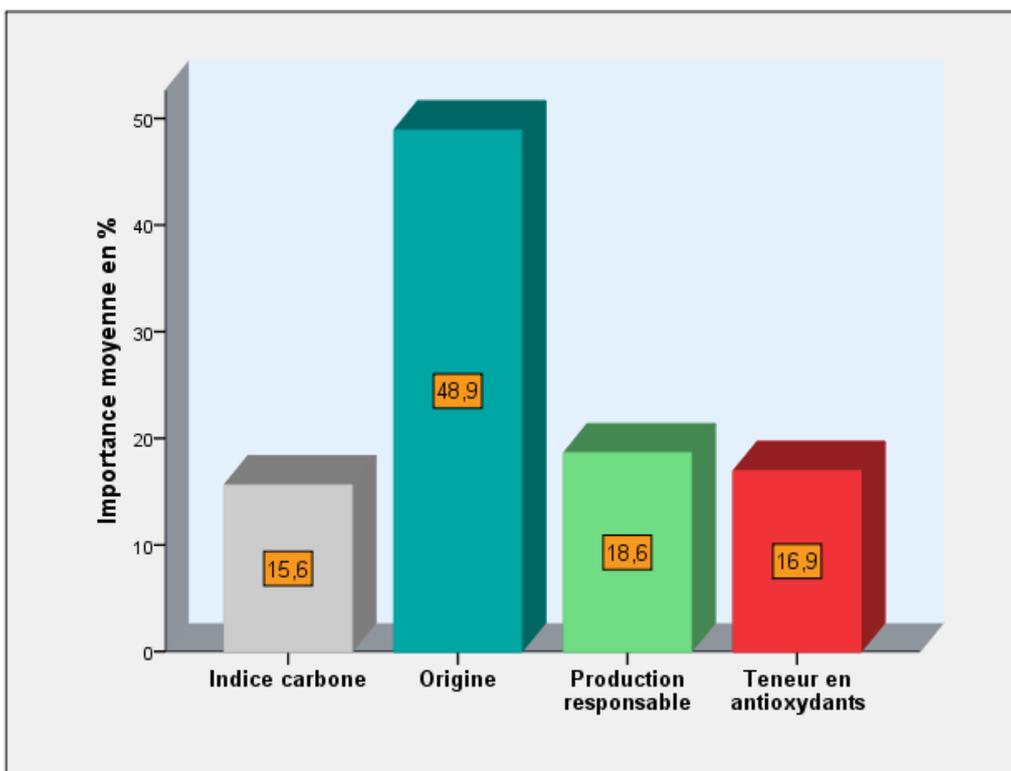
Annexe 11: Importance moyenne des attributs pour le yaourt bio. Consommateurs de bio



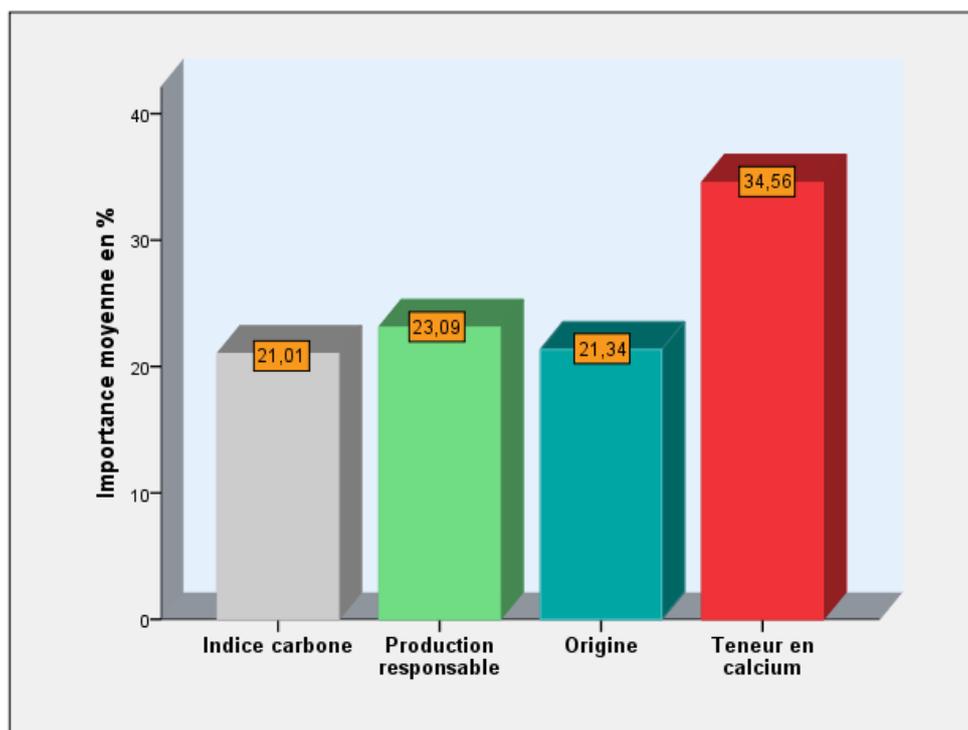
Annexe 12: Importance moyenne des attributs pour pain bio. Non consommateurs de bio



Annexe 13: Importance moyenne des attributs pour la tomate bio. Non consommateurs de bio.



Annexe 14: Importance moyenne des attributs pour yaourt bio. Non consommateurs de bio



Annexe 15 : Questionnaire d'enquête

Questionnaire Flonudep

Madame, Monsieur,

L'Ecole d'Agronomie de Montpellier et l'Institut Agronomique Méditerranéen réalisent actuellement une étude sur la consommation alimentaire durable, soutenue par la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) et l'ANR (Agence Nationale de la Recherche).

Votre collaboration est essentielle pour la réalisation de cette enquête confidentielle et pour la poursuite de notre recherche. Nous vous serons très reconnaissantes de bien vouloir remplir ce questionnaire anonyme, sachant qu'il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse : seul votre avis compte.

Le questionnaire est structuré en 4 grands thèmes et ne prendra que quelques minutes à renseigner.

En vous remerciant de votre aide.

Thème 1 : Dans un premier temps nous allons parler de fruits et légumes

Pouvez-vous indiquer la fréquence avec laquelle vous consommez des fruits et légumes :

Plusieurs fois par jour	Tous les jours ou presque	1 à 3 fois par semaine	1 à 5 fois par mois	Plus rarement
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S'agissant des fruits et légumes frais en général , pouvez vous indiquer votre degré d'accord avec les affirmations suivantes (Entourez le chiffre correspondant):

	<i>Pas du tout d'accord</i>	<i>Plutôt pas d'accord</i>	<i>Ni d'accord ni pas d'accord</i>	<i>Plutôt d'accord</i>	<i>Tout à fait d'accord</i>
Les fruits et légumes ont pour moi une grande importance	1	2	3	4	5
Les fruits et légumes sont des produits familiers	1	2	3	4	5
J'aimerais avoir plus d'informations (agricoles ou nutritionnelles) sur les fruits et légumes	1	2	3	4	5
Les fruits et légumes sont des produits alimentaires qui m'intéressent beaucoup.	1	2	3	4	5
J'aime manger les fruits et légumes	1	2	3	4	5
On me demande souvent des conseils pour choisir les fruits et légumes	1	2	3	4	5
Je me sens capable d'aider mes amis à choisir les fruits et légumes	1	2	3	4	5

Thème 2 : Nous allons maintenant vous proposer des étiquettes contenant différentes informations sur les tomates fraîches.



➤ Merci de donner une note d'appréciation, allant de 1 à 5, sur chaque produit:

Cochez (x) la réponse appropriée pour chaque combinaison, afin d'indiquer votre appréciation du produit proposé, en suivant l'exemple ci-dessous :

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

NB : La production socialement responsable désigne le respect de l'éthique et du code international du travail pour les producteurs et les autres intermédiaires de la chaîne agro-alimentaire, jusqu'au consommateur]

Tomate 1

- Indice carbone élevé
- Production socialement responsable
- Faible teneur en nutriments
- Prix : 2 € le kilo

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 2

- Indice carbone élevé
- Production socialement non responsable
- Riche en nutriments
- Prix : 4 € le kilo

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 3

Indice carbone élevé
Production socialement non responsable
Faible teneur en nutriments
Prix : 1 € le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 4

Faible indice carbone
Production socialement non responsable
Riche en nutriments
Prix : 2 € le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 5

Faible indice carbone
Production socialement responsable
Riche en nutriments
Prix : 1 € le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 6

Faible indice carbone
Production socialement responsable
Faible teneur en nutriments
Prix : 4 € le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 7

Faible indice carbone
Production socialement non responsable
Faible teneur en nutriments
Prix : 1 euros le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 8

Indice carbone élevé
Production socialement responsable
Riche en nutriments
Prix : 1euros le kilo

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Thème 3 : Nous allons désormais parler des produit BIO.

Consommez-vous des produits issus de l'agriculture biologique ?

Oui

non

Si oui, à quelle fréquence ?

Plusieurs fois
par jour

Tous les jours ou
presque

1 à 3 fois par
semaine

1 à 5 fois par
mois

Plus rarement



Nous allons maintenant vous proposer des étiquettes contenant différentes informations sur les tomates fraîches bio.

Merci de donner une note d'appréciation sur chaque produit.

[NB : La production socialement responsable désigne le respect de l'éthique et du code international du travail pour les producteurs et les autres intermédiaires de la chaîne agro-alimentaire, jusqu'au consommateur]

Tomate 1 Bio

Indice carbone élevé

Produite en France

Production non socialement responsable

Riche en antioxydants

1

2

3

4

5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 2 Bio

Indice carbone élevé

Produite en Chine

Production socialement responsable

Faible teneur en antioxydants

1

2

3

4

5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 3 Bio

Indice carbone élevé
Produite au Maroc
Production socialement responsable
Riche en antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 4 Bio

Faible indice carbone
Produite en France
Production socialement responsable
Faible teneur en antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 5 Bio

Faible indice carbone
Produite au Maroc
Production non socialement responsable
Faible teneur en Antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 6 Bio

Faible indice carbone
Produite en Chine
Production non socialement responsable
Riche en antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Tomate 7 Bio

Faible indice carbone
Produite en Chine
Production non socialement responsable
Riche en antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

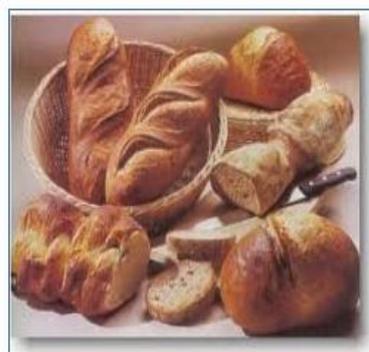
Tomate 8 Bio

Indice Carbone fort
Produite au Maroc
Production non Socialement Responsable
Pauvre en Antioxydants

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Thème 4: Nous allons maintenant vous proposer des étiquettes contenant différentes informations sur du pain bio.



Merci de donner une note d'appréciation sur chaque produit.

[NB : La production socialement responsable désigne le respect du code international du travail pour les producteurs et les autres intermédiaires de la chaîne agro-alimentaire, jusqu'au consommateur]

Pain 1 Bio

- Faible indice carbone
- Production non Socialement Responsable
- Produit en région
- Riche en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 2 Bio

- Indice carbone élevé
- Production non socialement responsable
- Produit en région
- Faible teneur en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 3 Bio

- Indice carbone élevé
- Production socialement responsable
- Produit en région
- Riche en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 4 Bio

- Indice carbone élevé
- Production socialement responsable
- Produit hors région
- Faible teneur en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 5 Bio

- Indice carbone faible
- Production socialement responsable
- Produit en région
- Faible teneur en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 6 Bio

- Indice carbone faible
- Production non socialement responsable
- Produit hors-région
- Faible teneur en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 7 Bio

- Indice carbone élevé
- Production non socialement responsable
- Produit hors région
- Riche en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Pain 8 Bio

- Faible indice carbone
- Production socialement responsable
- Produit hors région
- Riche en fibres

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Thème 5: Nous allons maintenant vous proposer des étiquettes avec différentes informations sur le yaourt, dont le lait est issu de l'agriculture biologique

Merci de donner une note d'appréciation sur chaque produit.



Yaourt 1 Bio

- Faible indice carbone
- Production socialement responsable
- Production non locale
- Riche en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 2 Bio

- Faible indice carbone
- Production socialement responsable
- Production non locale
- Faible teneur en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 3 Bio

- Indice carbone élevé
- Production non socialement responsable
- Production non locale
- Riche en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 4 Bio

- Faible indice carbone
- Production non socialement responsable
- Production locale
- Faible teneur en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 5 Bio

- Indice carbone élevé
- Production socialement responsable
- Production locale
- Riche en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 6 Bio

- Indice carbone élevé
- Production socialement responsable
- Production locale
- Faible teneur en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 7 Bio

- Indice carbone élevé
- Production non socialement responsable
- Production non locale
- Faible teneur en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Yaourt 8 Bio

- Faible indice carbone
- Production non socialement responsable
- Production locale
- Riche en calcium

1 2 3 4 5

Je n'apprécie pas -----J'apprécie beaucoup

Informations personnelles :

Vous êtes

Femme

Homme

Vous avez entre

Moins de 25 ans

de 25 à 34 ans

de 35 à 44

de 45 à 59

Plus de 60 ans

Votre niveau d'études :

Primaire

Baccalauréat

BEPC

Bac + 2 et plus

Depuis combien de temps vivez-vous dans la région du Languedoc Roussillon ?

Votre lieu d'habitation

- Grande ville (200 000 habitants ou plus, incluant banlieue)
- Ville moyenne (entre 80 000 habitants et 200 000 habitants)
- Petite ville (entre 20 000 habitants et 80 000 habitants)
- Zone rurale ou village (moins de 20 000 habitants)

Merci de votre participation

