



**HAL**  
open science

# Étude expérimentale de la disponibilité à payer des consommateurs une application aux fruits et légumes frais

Yoann Graciot

► **To cite this version:**

Yoann Graciot. Étude expérimentale de la disponibilité à payer des consommateurs une application aux fruits et légumes frais. Gestion et management. Montpellier SupAgro, 2017. Français. NNT : 2017NSAM0042 . tel-04551810

**HAL Id: tel-04551810**

**<https://theses.hal.science/tel-04551810>**

Submitted on 18 Apr 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THÈSE POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR DE MONTPELLIER SUPAGRO

En Sciences de Gestion

École doctorale EDEG – Économie et Gestion  
Portée par l'Université de Montpellier

Unité de recherche MOISA

## Étude expérimentale de la disponibilité à payer des consommateurs : une application aux fruits et légumes frais

Présentée par Yoann GRACIOT  
Le 12 décembre 2017

Sous la direction de Sandrine Costa,  
Lucie Sirieix et Danièle Scandella

Devant le jury composé de

Jean-Marc FERRANDI, Professeur, ONIRIS, Nantes

Éric GIRAUD-HÉRAUD, Directeur de Recherches, INRA-ISVV, Bordeaux

Gilles SÉRÉ DE LANAUZE, Maître de Conférences-HDR, Université de Montpellier, IAE

Christine GONZALEZ, Professeur, Université du Maine, Le Mans

Lucie SIRIEIX, Professeur, Montpellier Supagro, UMR MOISA

Sandrine COSTA, Chargée de Recherches-HDR, INRA, UMR MOISA

Rapporteur

Rapporteur

Examineur

Examineur

Co-directrice de thèse

Directrice de thèse



UNIVERSITÉ  
DE MONTPELLIER





## Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance à Sandrine Costa qui a dirigé cette thèse. Je la remercie, tout d'abord, pour la confiance et l'attention qu'elle m'a accordées tout au long de ce processus doctoral qui ont constitué de véritables motivations dans l'accomplissement de cette recherche. Je la remercie également pour ses précieux conseils, qui, associés à sa grande disponibilité, m'ont été d'une très grande aide. Enfin, je la remercie pour sa gentillesse et sa simplicité qui ont grandement facilité la réalisation de ce travail.

Je voudrais également remercier chaleureusement Lucie Sirieix et Danièle Scandella qui ont aussi encadré cette recherche. Merci pour votre implication, votre écoute, votre accessibilité et pour vos nombreux conseils qui m'ont servi tout au long de ce travail.

Je remercie très sincèrement Jean-Marc Ferrandi, Éric Giraud-Héraud, Gilles Séré de Lanauze et Christine Gonzalez qui me font l'honneur d'accepter d'évaluer ce travail en participant au jury. Je remercie également Patricia Gurvies et Douadia Bougherara pour avoir suivi ce travail et promulgué, au cours des différents comités de thèses, de nombreux conseils ayant aidés à sa réalisation.

Cette thèse ayant bénéficiée d'un financement CIFRE, je souhaite remercier le CTIFL pour m'avoir permis de la réaliser ainsi que pour m'avoir donné les moyens d'accomplir les différentes expérimentations. J'en profite pour remercier Christian Hutin de m'avoir accueilli dans son service ainsi que d'avoir suivi l'évolution de ce travail.

Je souhaite exprimer ma reconnaissance à l'ensemble des membres de l'UMR MOISA pour leur accueil et pour m'avoir permis de travailler dans ces conditions. J'en profite pour remercier les membres de l'équipe REGAAL avec lesquels j'ai pu échanger sur de nombreux sujets au cours des différentes réunions ainsi que Myriam Carrere qui m'a aidé dans le choix et la réalisation des différents modèles économétriques présentés dans ce travail.

Je souhaite témoigner ma gratitude à tous les doctorants du laboratoire pour leurs encouragements, leur aide et leur amitié : merci particulièrement à Guillaume, Bocar, Margot, Rosario, Leila et Maxime.

Enfin, je remercie infiniment mes parents, mes beaux-parents, ma famille et tous mes amis de m'avoir épaulé et motivé pendant toutes ces années. Merci à vous tous de m'avoir si bien entouré.



## Résumé

La consommation de fruits et légumes présente des enjeux tant économiques qu'en terme de santé publique. Bien que les recommandations nutritionnelles soient bien connues des consommateurs, la consommation des Français ne cesse de diminuer, avec en 2016, seulement  $\frac{1}{4}$  d'entre eux qui respectent les recommandations. Appuyés par plusieurs instances, les professionnels de la filière cherchent à améliorer l'attractivité de leurs produits, d'une part en soutenant l'offre par la promotion et la valorisation de produits existants et d'autre part en développant une offre plus diversifiée et plus adaptée aux attentes des consommateurs.

Dans ce cadre d'accroissement de l'offre, ce travail doctoral vise à mieux comprendre et à évaluer l'intérêt des consommateurs pour les fruits et légumes en général ainsi que pour les nouveautés proposées par la filière en particulier.

Afin de comprendre l'intérêt des consommateurs, deux approches sont mobilisées. La première est l'étude du comportement du consommateur qui permet d'identifier et de situer de nombreux facteurs susceptibles d'influencer le comportement ainsi que les préférences des consommateurs envers les biens alimentaires. La seconde est la valeur perçue qui sert à appréhender l'intérêt des consommateurs en déterminant l'ensemble des composantes pouvant être valorisées par les consommateurs pour la catégorie de produit.

Afin de mesurer la valeur des produits pour les consommateurs, la notion retenue est celle du Consentement à Payer (CàP) qui permet d'exprimer, en unité monétaire, un jugement sur la valeur perçue du produit. En outre, l'analyse des méthodes d'évaluation du CàP nous amène à considérer les méthodes issues de l'économie expérimentale qui ont pour principal intérêt d'amener les participants aux études à révéler leurs préférences réelles par le biais d'incitation monétaire.

Enfin, l'importance de ces approches est illustrée à l'aide des trois expérimentations qui ont été menées au cours de cette thèse et qui ont permis de mesurer l'intérêt des consommateurs pour plusieurs produits et pour des sources de valeur variées.

**Mots-clés** : valeur perçue, consentement à payer, étude expérimentale, consommateur, fruits et légumes.

## Abstract

The consumption of fruit and vegetables presents both economic and public health challenges. Although the nutritional recommendations are well known to consumers, the consumption of French people is constantly decreasing, with only  $\frac{1}{4}$  of them meeting the recommendations in 2016. Supported by several institutions, the professionals in the sector seek to improve the attractiveness of their products, on the one hand by supporting the offer with the promotion and the valorisation of existing products and on the other hand by developing a diversified offer that is better adapted to consumers' expectations.

In this context of increasing supply, this doctoral work aims to better understand and evaluate consumers' interest in fruit and vegetables in general, as well as the novelties proposed by the sector in particular.

In order to understand consumer interest, two approaches are used. The first is the study of consumer behaviour, which identifies and locates many factors that may influence consumer behaviour and preferences towards food. The second is the perceived value, which is used to assess the interest of consumers by determining all the components that can be valued by consumers for the product category.

In order to measure products value for consumers, the concept chosen is the Willingness to Pay (WtP) which allows for the expression, in monetary units, of a judgment on the perceived value of the product. In addition, the analysis of the WtP evaluation methods leads us to consider experimental economics methods whose main interest is to make participants express their real preferences through monetary incentives.

Finally, the importance of these approaches is illustrated by the three experiments carried out during this thesis, which made it possible to measure consumers' interest in several products and for various sources of value.

**Keywords:** perceived value, willingness to pay, experimental study, consumer, fruit and vegetables.

# Sommaire

Introduction générale .....	1
-----------------------------	---

<b>Partie 1</b>
-----------------

<b>Cadre de recherche : Définition et évaluation de la valeur perçue par les consommateurs10</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Chapitre 1 : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires .....</b>	<b>11</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

<b>1. L'étude du comportement du consommateur .....</b>	<b>13</b>
1.1 Un modèle simple du comportement du consommateur.....	13
1.2 L'apport théorique des différentes disciplines dans l'étude du comportement du consommateur .....	14
1.3 Les apports de la théorie économique.....	14
1.4 Les apports de la psychologie.....	16
1.5 Les apports de la sociologie et de l'anthropologie.....	19
<b>2. Les modèles du comportement du consommateur .....</b>	<b>20</b>
2.1 Les modèles intégrateurs .....	20
2.2 Les modèles du comportement du consommateur appliqués aux produits alimentaires	29
<b>3. Evaluation des produits alimentaires .....</b>	<b>34</b>
3.1 Les critères d'évaluation des produits alimentaires.....	34
3.2 Le concept de qualité perçue .....	36
3.3 Le concept de valeur perçue .....	39
<b>4. Proposition d'un cadre conceptuel pour l'analyse du comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires .....</b>	<b>42</b>
4.1 Le modèle .....	42
4.2 Les étapes du processus de décision d'achat et de consommation de produits alimentaires	44

## **Chapitre 2 : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur ..... 63**

<b>1. Le concept de valeur.....</b>	<b>65</b>
1.1 L'apport des sciences économiques à l'étude de la valeur .....	65
1.2 Les approches de la valeur perçue en marketing.....	69
1.3 Les sacrifices perçus .....	82
1.4 La place de la valeur dans le processus décisionnel du consommateur .....	86
<b>2. Les composantes de la valeur globale appliquées au secteur des fruits et légumes frais ....</b>	<b>90</b>
2.1 Les composantes des bénéfices .....	91
2.2 Les composantes des sacrifices .....	96

## **Chapitre 3 : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes d'évaluation pour des produits alimentaires.....102**

<b>1. La notion de consentement à payer .....</b>	<b>105</b>
1.1 Définition .....	105
1.2 Consentement à payer, prix de référence et prix acceptable.....	106
1.3 Consentement à payer et valeur perçue.....	108
<b>2. Les méthodes d'évaluation du consentement à payer .....</b>	<b>111</b>
2.1 Les méthodes d'évaluation hypothétiques .....	112
2.2 Les méthodes expérimentales.....	119
2.3 Limites des évaluations du CàP .....	128
<b>3. Apports mutuels entre évaluation du CàP, valeur globale perçue et processus décisionnel du consommateur .....</b>	<b>136</b>
3.1 Evaluation du CàP et processus décisionnel du consommateur.....	137
3.2 Apports de la valeur globale sur l'évaluation du CàP.....	139
3.3 Apports de l'évaluation du CàP sur la valeur globale perçue.....	139

## Partie 2

<b>Applications empiriques : expérimentations .....</b>	<b>143</b>
---------------------------------------------------------	------------

<b>Chapitre 4 : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs.....</b>	<b>144</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

<b>1. Cadre général.....</b>	<b>145</b>
------------------------------	------------

<b>2. Objectifs, composantes de la valeur globale et revue de la littérature.....</b>	<b>146</b>
---------------------------------------------------------------------------------------	------------

2.1 Nature du vendeur .....	149
-----------------------------	-----

2.2 Présence de défauts .....	150
-------------------------------	-----

2.3 Produits mûrs à points .....	152
----------------------------------	-----

2.4 Importance du goût.....	153
-----------------------------	-----

<b>3. Méthodologie .....</b>	<b>153</b>
------------------------------	------------

3.1 Sujets .....	153
------------------	-----

3.2 Produits .....	155
--------------------	-----

3.3 Design expérimental.....	156
------------------------------	-----

<b>4. Résultats et discussion .....</b>	<b>159</b>
-----------------------------------------	------------

4.1 Méthodes de production.....	160
---------------------------------	-----

4.2 Nature du vendeur .....	164
-----------------------------	-----

4.3 Présence de défauts .....	167
-------------------------------	-----

4.4 Produits mûrs à points .....	169
----------------------------------	-----

4.5 Importance du goût.....	170
-----------------------------	-----

<b>Chapitre 5 : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d’achat réel</b>	<b>177</b>
<b>1. Cadre général</b>	<b>178</b>
<b>2. Objectifs</b>	<b>179</b>
<b>3. Revue de la littérature</b>	<b>181</b>
<b>4. Expérimentation en laboratoire</b>	<b>185</b>
4.1 Design expérimental	185
4.2 Principaux résultats	186
<b>5. Design expérimental des expérimentations en magasin</b>	<b>189</b>
5.1 Produits	190
5.2 Magasins	190
5.3 Recrutement et échantillon	191
5.4 Protocole expérimental	196
<b>6. Résultats et discussion expérimentation fruits</b>	<b>202</b>
6.1 Premium pour l’ananas fraîche découpe	202
6.2 Impact du lieu de préparation	204
6.3 Contrôle de l’achat réel dans un contexte de magasins	205
6.4 Comparaison des composantes de la valeur de consommation	208
6.5 Etude de l’impact des variables individuelles sur le premium	213
6.6 Conclusion expérimentation ananas	220
<b>7. Résultats et discussion expérimentation légumes</b>	<b>222</b>
7.1 CàP pour les légumes fraîche découpe	222
7.2 Comparaison des composantes de la valeur de consommation	224
7.3 Impact des variables individuelles sur les CàP	228
7.4 Conclusion expérimentation légumes	231

<b>Chapitre 6 : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle .....</b>	<b>233</b>
<b>1. Cadre génelal.....</b>	<b>234</b>
<b>2. Etude 1 : enrichissement du raisin en antioxydants et CàP des consommateurs .....</b>	<b>235</b>
2.1 Objectifs.....	236
2.2 Design expérimental.....	236
2.3 Résultats .....	238
2.4 Conclusion .....	243
<b>3. Etude 2 : CàP des consommateurs pour un assortiment de raisin et pour différentes situations de consommation.....</b>	<b>243</b>
3.1 Objectifs.....	243
3.2 Design expérimental.....	245
3.3 Construits psychométriques.....	252
3.4 Résultats et discussion .....	261
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>299</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>305</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>326</b>

## Liste des tableaux

### Chapitre 1

Tableau 1. 1 : Principaux concepts de la théorie du comportement du consommateur issus des sciences humaines et sociales .....	20
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Chapitre 2

Tableau 2. 1 : Typologie de la valeur de consommation de Holbrook.....	74
Tableau 2. 2 : Comparaison de plusieurs approches de la valeur de consommation.....	75
Tableau 2. 3 : Comparaison des notions de valeur d'achat et de valeur de consommation .....	76
Tableau 2. 4 : Typologie des composantes de la valeur .....	79
Tableau 2. 5 : Dimensions et définitions du sacrifice perçu.....	84
Tableau 2. 6 : Classification des produits selon les niveaux d'effort et de risque perçus.....	85
Tableau 2. 7 : Composantes de la valeur globale des fruits et légumes .....	99

### Chapitre 3

Tableau 3. 1 : Principales avantages et inconvénients des méthodes d'évaluation du CàP.....	128
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----

### Chapitre 4

Tableau 4. 1 : Attributs des produits .....	155
Tableau 4. 2 : Déroulement de l'expérience pour le protocole 1 et le protocole 2.....	158

### Chapitre 5

Tableau 5. 1 : Produits.....	185
Tableau 5. 2 : Caractéristiques socioéconomiques des participants .....	192
Tableau 5. 3 : Habitudes d'achats et de consommation des participants expérimentation ananas ..	194
Tableau 5. 4 : Habitudes d'achats et de consommation des participants expérimentation légumes	195
Tableau 5. 5 : Comparaison des déclarations et des comportements des participants .....	206
Tableau 5. 6 : Comparaison des items liés à la dimension plaisir .....	209
Tableau 5. 7 : Comparaison des items liés à la dimension utilitaire .....	210
Tableau 5. 8 : Comparaison des items liés aux coûts non monétaires .....	210
Tableau 5. 9 : Comparaison de l'item lié aux coûts monétaires .....	211
Tableau 5. 10 : Analyse factorielle des échelles .....	212
Tableau 5. 11 : Impact des variables des participants sur leur CàP pour l'ananas fraîche découpe ..	218
Tableau 5. 12 : Pourcentage d'acheteur par rapport au prix des produits.....	223
Tableau 5. 13 : Comparaison des items liés à la dimension plaisir .....	224
Tableau 5. 14 : Comparaison de l'item liés à la dimension utilitaire .....	225
Tableau 5. 15 : Comparaison des items liés aux coûts non monétaires .....	225
Tableau 5. 16 : Analyse factorielle des échelles pour la carotte râpée.....	226
Tableau 5. 17 : Analyse factorielle des échelles pour le poireau émincé .....	227
Tableau 5. 18 : Analyse factorielle des échelles pour le champignon émincé.....	227
Tableau 5. 19 : Impact des variables des participants sur leur CàP pour les légumes fraîche découpe .....	230

## Chapitre 6

Tableau 6. 1 : Pourcentage des participants qui satisfont les critères de consistance .....	241
Tableau 6. 2 : Items de l'échelle de l'intention d'achat .....	252
Tableau 6. 3 : Items des échelles d'intérêt des consommateurs pour les situations et pour le raisin dans ces situations .....	253
Tableau 6. 4 : items de l'échelle de recherche de variété.....	255
Tableau 6. 5 : Items de l'échelle de la satisfaction.....	256
Tableau 6. 6 : Analyse factorielle des échelles mesurées en laboratoire .....	258
Tableau 6. 7 : Analyse factorielle des échelles mesurées dans la vraie vie .....	259
Tableau 6. 8 : Alpha de Cronbach des construits psychométriques .....	260
Tableau 6. 9 : Caractéristiques socioéconomiques de l'échantillon .....	261
Tableau 6. 10 : Connaissances et habitudes d'achat et de consommation de raisin de table des participants.....	263
Tableau 6. 11 : Barquettes « préférées » et « moins préférées » des participants .....	267
Tableau 6. 12 : Comparaison du CàP entre la barquette assortiment et la moyenne des barquettes monovariétales.....	267
Tableau 6. 13 : Caractéristiques sensorielles du raisin .....	269
Tableau 6. 14 : Comparaison des barquettes « préférées » et « moins préférées » des participants au cours de l'expérimentation .....	270
Tableau 6. 15 : Comparaison du CàP et de l'AG entre la barquette assortiment et la moyenne des barquettes monovariétales au cours de l'expérimentation.....	271
Tableau 6. 16 : Impact des variables individuelles des participants sur les CàP absolus et sur le premium pour l'assortiment .....	273
Tableau 6. 17 : Comparaison des moyennes des items de l'intérêt des situations et de l'intérêt de la consommation de raisin dans ces situations.....	283
Tableau 6. 18 : Impact des variables individuelles des participants sur les CàP absolus pour les barquettes dans les situations de consommation .....	286
Tableau 6. 19 : Comparaison moyenne des items de l'intérêt des situations et du raisin dans ces situations en fonction des choix de consommation de la barquette assortiment .....	290
Tableau 6. 20 : Comparaison des mesures obtenues « en laboratoire » et « dans la vie réelle».....	292
Tableau 6. 21 : Comparaison des mesures obtenues « en laboratoire » et « dans la vie réelle ».....	293
Tableau 6. 22 : Comparaison des mesures obtenus « dans la vie réelle » pour chacune des situations de consommation vécue .....	296

# Liste des figures

## Introduction générale

Figure 0. 1 : Démarche générale de la thèse.....	7
--------------------------------------------------	---

## Chapitre 1

Figure 1. 1 : Un modèle simple du comportement .....	13
Figure 1. 2 : Modèle Stimulus-Réponse.....	17
Figure 1. 3 : Modèle Stimulus-Organisme-Réponse.....	19
Figure 1. 4 : Une version simplifiée du modèle d'Howard et Sheth.....	22
Figure 1. 5 : La théorie du comportement de l'acheteur .....	23
Figure 1. 6 : Le processus de décision du consommateur.....	26
Figure 1. 7 : <i>Le modèle de Steenkamp</i> .....	30
Figure 1. 8 : Le modèle de Verbeke.....	32
Figure 1. 9 : le Total Food Quality Model (TFQM).....	38
Figure 1. 10 : le modèle de Zeithaml.....	40
Figure 1. 11 : Modèle EBM appliqué aux produits alimentaires .....	43

## Chapitre 2

Figure 2. 1 : Composantes de la valeur de consommation et valeur globale .....	81
Figure 2. 2 : Composantes de la valeur globale perçue.....	86

## Chapitre 3

Figure 3. 1 : Courbe de demande d'un produit .....	106
Figure 3. 2 : Consentement à payer, prix de référence et prix acceptables .....	107
Figure 3. 3 : Place du CàP dans la valeur globale perçue .....	109

## Chapitre 4

Figure 4. 1 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques.....	160
Figure 4. 2 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles, économes en produits de traitement et biologiques .....	162
Figure 4. 3 : Comparaison des CàP des deux protocoles pour les pêches Conv et Bio .....	164
Figure 4. 4 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles, économes en produits de traitement et biologiques achetées à un vendeur et achetées directement au producteur .....	165
Figure 4. 5 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques, sans et avec défauts ....	167
Figure 4. 6 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques, sans et avec attribut mûre à point .....	169
Figure 4. 7 : CàP moyens avant dégustation, après dégustation sans information et après dégustation avec information .....	171

## Chapitre 5

Figure 5. 1 : CàP moyens pour chacun des produits sans et avec information sur l'absence d'additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe (FD) .....	187
Figure 5. 2 : Premium pour les produits fraîche découpe sans et avec information sur l'absence d'additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe .....	188
Figure 5. 3 : Distributions des premiums relatifs pour l'ananas fraîche découpe .....	203
Figure 5. 4 : Courbe de demande de l'ananas fraîche découpe, relatif à un ananas entier au prix de 2,49€.....	204
Figure 5. 5 : CàP moyens pour l'ananas fraîche découpe en fonction du type de préparation.....	205
Figure 5. 6 : Distribution des sous-estimations minimales à gauche et des surestimations minimales à droite des CàP pour l'ananas fraîche découpe.....	208
Figure 5. 7 : Distribution des CàP pour le modèle Tobit utilisant les points médians des intervalles	215
Figure 5. 8 : Distribution des CàP pour le modèle de régression par intervalle.....	215
Figure 5. 9 : Distribution des CàP pour le modèle Tobit utilisant les CàP obtenus à l'étape 3 grâce aux intervalles de 0,05€. ....	216
Figure 5. 10 : Courbe de demande pour les trois légumes fraîche découpe (250g). ....	223

## Chapitre 6

Figure 6. 1 : Design expérimental.....	238
Figure 6. 2 : CàP et AG pour les quatre variétés de raisin sans information après dégustation.....	239
Figure 6. 3 : Distribution des CàP et des notes d'AG sans information après dégustation.....	240
Figure 6. 4 : CàP moyens pour les étapes 1 et 2 .....	242
Figure 6. 5 : Distribution des variations de CàP suite au message santé pour les variétés concernées (Centennial et Muscat).....	242
Figure 6. 6 : Protocole groupe 1 .....	250
Figure 6. 7 : Protocole groupe 2 .....	251
Figure 6. 8 : CàP moyens étape sans information .....	266
Figure 6. 9 : CàP moyens avant et après dégustation .....	268
Figure 6. 10 : Scores d'AG moyens après dégustation .....	269
Figure 6. 11 : CàP moyens pour l'étape sans information et pour les différentes situations de consommation.....	277
Figure 6. 12 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation : goûter des enfants.....	280
Figure 6. 13 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation : goûter des enfants.....	281
Figure 6. 14 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation : encas ...	282
Figure 6. 15 : CàP moyens pour les participants qui ont choisi de consommer la barquette assortiment lors d'un apéritif (N=84) .....	291
Figure 6. 16 : CàP moyens pour les participants qui ont choisi de consommer la barquette assortiment en encas (N=79).....	293

## Liste des annexes

### Documents

Document A 1 : Informations transmises aux participants dans le protocole 1 .....	329
Document A 2 : Informations transmises aux participants dans le protocole 2 .....	330
Document A 3 : Article Biocoop .....	331
Document A 4 : Protocole expérimentation ananas .....	335
Document A 5 : Protocole expérimentation légumes .....	341
Document A 6 : Explication du biais hypothétique .....	358

### Figures

Figure A 1 : CàP moyens pour l'ananas fraîche découpe en fonction du type de préparation pour les participants qui ont un CàP $\geq 2,49\text{€}$ .....	346
Figure A 2 : Description du modèle économétrique Tobit points médians .....	347
Figure A 3 : Description du modèle économétrique régression par intervalles .....	350
Figure A 4 : Description du modèle économétrique Tobit à 5 centimes .....	353
Figure A 5 : Distribution des CàP pour les carottes, les poireaux et les champignons fraîche découpe .....	355
Figure A 6 : Description des modèles économétriques pour CàP carotte, CàP poireau et CàP champignon .....	356
Figure A 7 : Distribution des CàP sans information pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) .....	361
Figure A 8 : Distribution de la différence entre CàP barquette assortiment et moyenne CàP barquettes monovariétales .....	361
Figure A 9 : Description des modèles économétriques pour l'Italia (I), le Muscat (M), le Suffolk (S) l'assortiment (A) et le premium pour l'assortiment (A_Moy) .....	362
Figure A 10 : Distribution des CàP pour la situation apéritif pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément .....	365
Figure A 11 : Distribution des CàP pour la situation gouter des enfants pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément .....	366
Figure A 12 : Distribution des CàP pour la situation encas pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément .....	367
Figure A 13 : Description des modèles de panel pour les situations apéritif, gouter des enfants et encas .....	369

### Photographies

Photographie A 1 : Boisage .....	328
Photographie A 2 : Cavités sèches et piqûres d'insecte .....	328
Photographie A 3 : Produits de l'expérience ananas dans différents magasins .....	333
Photographie A 4 : Produits de l'expérience légumes dans différents magasins .....	334
Photographie A 5 : Barquettes (de gauche à droite) de Muscat, d'Italia et de Suffolk .....	358
Photographie A 6 : Barquettes assortiments .....	359

**Tableaux**

Tableau A 1 : Caractéristiques socioéconomiques des participants .....	327
Tableau A 2 : Caractéristiques de l'échantillon .....	358
Tableau A 3 : Fréquences des variations de CàP entre l'évaluation sans information et l'évaluations pour les situations de consommation et comparaisons de ces fréquences. ....	368

# **Introduction générale**

La consommation de fruits et légumes est considérée par de nombreuses instances comme un enjeu de santé publique et fait l'objet de recommandations nutritionnelles au niveau mondial par la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) et l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). En France, le Programme National Nutrition Santé (PNNS) recommande depuis 2001 de « manger 5 fruits et légumes par jour ». Bien que cette recommandation soit aujourd'hui connue des consommateurs<sup>1</sup>, elle reste relativement peu suivie. En effet, depuis 2007, la consommation des ménages stagne (environ 168kg par ménage par an sur la période 2007-2016<sup>2</sup>) et reste principalement dépendante des variations de prix. D'après l'expertise scientifique collective de l'INRA de 2007, « *alors que les consommateurs reconnaissent l'intérêt d'une consommation accrue de fruits et légumes, leur consommation n'évolue que très peu et reste caractérisée par de fortes inégalités dans la population* » (Amiot-Carlin et al., 2007).

L'étude Comportements et Consommations Alimentaires en France (CCAF) du Crédoc (Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie) de 2016 confirme cette tendance : seulement un quart des Français consomment au moins cinq fruits et légumes par jour en 2016 (alors qu'il y en avait 31% en 2010, pourcentage le plus élevé depuis 2007) et 54% en consomment moins de 3,5 par jour (contre 45% en 2010). Le constat est encore plus inquiétant chez les jeunes de 2 à 17 ans : seulement 6% ont une consommation conforme aux recommandations journalières et 45% sont des très petits consommateurs avec une consommation inférieure à 2 portions par jour. Depuis 2010, la part des faibles consommateurs a d'ailleurs augmenté à tous les âges de la vie, sauf chez les plus de 65 ans (27% en 2010, ils ne sont plus que 22% en 2016).

Parmi tous les facteurs qui expliquent les différences de niveau de consommation de fruits et légumes, l'âge ressort comme l'un des plus importants. Chez les adultes, on observe une corrélation positive entre l'âge et d'une part les quantités, d'autre part les variétés de fruits et légumes consommés. Les études INCA (Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires) de l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de

---

<sup>1</sup> Le site mangerbouger.fr est connu par 62% des Français selon l'étude INPES, et 75% des personnes interrogées connaissent le slogan des 5 fruits et légumes par jour (source : PNNS 2011-2015)

<sup>2</sup> FranceAgriMer : Achats de fruits et légumes frais par les ménages français : Données 2016

l'environnement et du travail) montrent une augmentation de la consommation de fruits et légumes (hors pomme de terre) avec l'âge chez les adultes, du moins jusqu'à 55-65 ans. L'analyse des quantités consommées en fonction de l'âge met en évidence un phénomène important, celui de l'effet génération : les jeunes générations consomment en général moins de fruits et légumes que leurs aînés à âge égal, notamment des produits frais. A titre d'exemple, alors que la génération née entre 1967 et 1976 consommait en moyenne 145 grammes de légumes et 100 grammes de fruits par jour à 25 ans, la consommation de la génération née entre 1987 et 1996 était trois fois inférieure pour les légumes (45 grammes) et 2 fois pour les fruits (50 grammes) au même âge. Pour le Crédoc, cet effet génération peut s'expliquer par deux phénomènes : le mode de vie plus urbain des jeunes générations ainsi que la diminution du temps de préparation des repas qui les conduisent vers un mode d'alimentation de plus en plus orienté vers la praticité (Consommation et modes de vie, Crédoc, N° 292 - Juillet 2017).

Dans le même temps, le secteur des fruits et légumes représente également un enjeu économique important pour les producteurs nationaux. La France est le 4<sup>e</sup> producteur de fruits et légumes de l'Union Européenne après l'Espagne, l'Italie et la Pologne. En 2015, la production de fruits et légumes (hors pomme de terre) représentait en valeur 8% de l'agriculture française soit environ 5,9 milliards d'euros<sup>3</sup>.

La hausse de la consommation nationale de fruits et légumes frais est donc un enjeu important de notre société. Ainsi, les professionnels de la filière ont pour objectif d'améliorer l'attractivité des produits qui sont pour la plupart déjà bien connus des consommateurs. Pour cela, deux stratégies ont été adoptées. La première consiste à soutenir l'offre en faisant la promotion et la valorisation des produits existants auprès des consommateurs et la seconde consiste à l'accroître en proposant plus de diversité grâce au développement de produits ayant des caractéristiques spécifiques.

---

<sup>3</sup> Chiffres-clés 2015 de FranceAgriMer : Les filières des fruits et légumes - données 2015

## **Définition de la problématique et des questions de recherche**

Dans ce contexte de développement important de nouvelles caractéristiques dans le secteur des fruits et légumes, les équipes chargées de leur développement ainsi que les professionnels de la filière sont de plus en plus intéressés par l'évaluation de l'intérêt des consommateurs pour celles-ci, dans le but notamment de pouvoir anticiper leurs retombées au niveau économique comme en termes de santé publique. Au-delà de la question du développement de nouveaux produits, bien appréhender les attentes et le comportement des consommateurs est nécessaire également dans une optique de promotion des produits existants.

Dans ce cadre, l'objectif de ce travail de recherche est double : il s'agit de mieux comprendre l'intérêt des consommateurs pour les fruits et légumes ainsi que d'étudier les méthodes d'évaluation qui permettent de mesurer cet intérêt.

Le concept qui a été retenu dans ce travail comme mesure de l'intérêt des consommateurs est celui de la valeur perçue qui peut être défini comme l'évaluation globale faite par le consommateur de l'utilité d'un produit en fonction de la perception de ce qui est reçu et de ce qui est donné. Cette notion est particulièrement pertinente car elle représente la valeur du produit pour les consommateurs et permet de s'appuyer sur l'expérience de consommation, et l'interaction personne X objet X situation pour proposer des stratégies marketing innovantes, qui vont au-delà du développement de nouvelles caractéristiques.

Ainsi, la problématique de recherche de ce travail de thèse peut être formulée de la manière suivante :

**Problématique de recherche :**

**Comment accroître la valeur perçue des produits alimentaires ? Comment la mesurer ?**

**Application au secteur des fruits et légumes frais.**

Cette problématique soulève des questions théoriques mais également des interrogations méthodologiques. D'un point de vue théorique, Il s'agit de comprendre comment les consommateurs déterminent la valeur d'un produit. D'un point de vue méthodologique, cela

consiste à identifier les méthodes qui permettent le mieux de la mesurer du point de vue des consommateurs.

Ainsi, ce travail cherche, dans un premier temps, à répondre à la question suivante :

**1<sup>ère</sup> question de recherche : Qu'est ce qui définit la valeur du point de vue du consommateur ? Qu'est-ce qui influence cette valeur ? Application au secteur des fruits et légumes frais.**

Cette question de recherche peut être divisée en trois parties. La première consiste à définir avec précision le concept de valeur pour le consommateur en précisant l'ensemble des facteurs qui la composent. La seconde partie cherche à appliquer la notion de valeur et l'ensemble des composantes identifiées précédemment aux produits du secteur des fruits et légumes frais. Enfin la dernière partie a pour objectif d'étudier la manière dont on peut influencer la valeur des produits pour les consommateurs.

Afin de pouvoir identifier les facteurs qui influencent la valeur, il est nécessaire de pouvoir la mesurer. C'est à cette mesure que s'intéresse la deuxième question de recherche.

**2<sup>ème</sup> question de recherche : Comment mesurer la valeur perçue des produits ?**

La mesure de la valeur perçue soulève plusieurs interrogations. La première est une interrogation théorique : quels concepts ou notions permettent de représenter la valeur perçue par les consommateurs ? La seconde est une interrogation méthodologique : quelles sont les méthodes qui permettent de mesurer la valeur perçue des consommateurs ? Parmi celles-ci, l'accent sera mis sur les méthodes issues de l'économie expérimentale qui ont pour principal intérêt d'amener les participants aux études à révéler leurs préférences réelles par le biais d'incitation monétaire.

Enfin, la troisième question de recherche s'intéresse aux liens existants entre le concept de la valeur perçue et les méthodes d'évaluation économique. En effet, ce concept et cette approche, issus du marketing et de l'économie n'ont à notre connaissance jamais fait l'objet de rapprochements alors qu'ils nous semblent complémentaires pour appréhender et

comprendre la valeur attribuée par les consommateurs aux produits. La troisième question de recherche peut alors être formulée de la manière suivante :

**3<sup>ème</sup> question de recherche : Comment le concept de valeur perçue et la méthodologie expérimentale peuvent-elles se compléter pour enrichir le domaine de l'évaluation des préférences des consommateurs ?**

La complémentarité entre ce concept et cette approche suggère en effet que chacun d'entre eux soient susceptibles d'enrichir l'autre. Cette question a donc pour objectif d'identifier : comment les méthodes expérimentales peuvent enrichir l'évaluation de la valeur perçue ? Et comment la prise en compte du concept de valeur perçue peut enrichir les protocoles expérimentaux ?

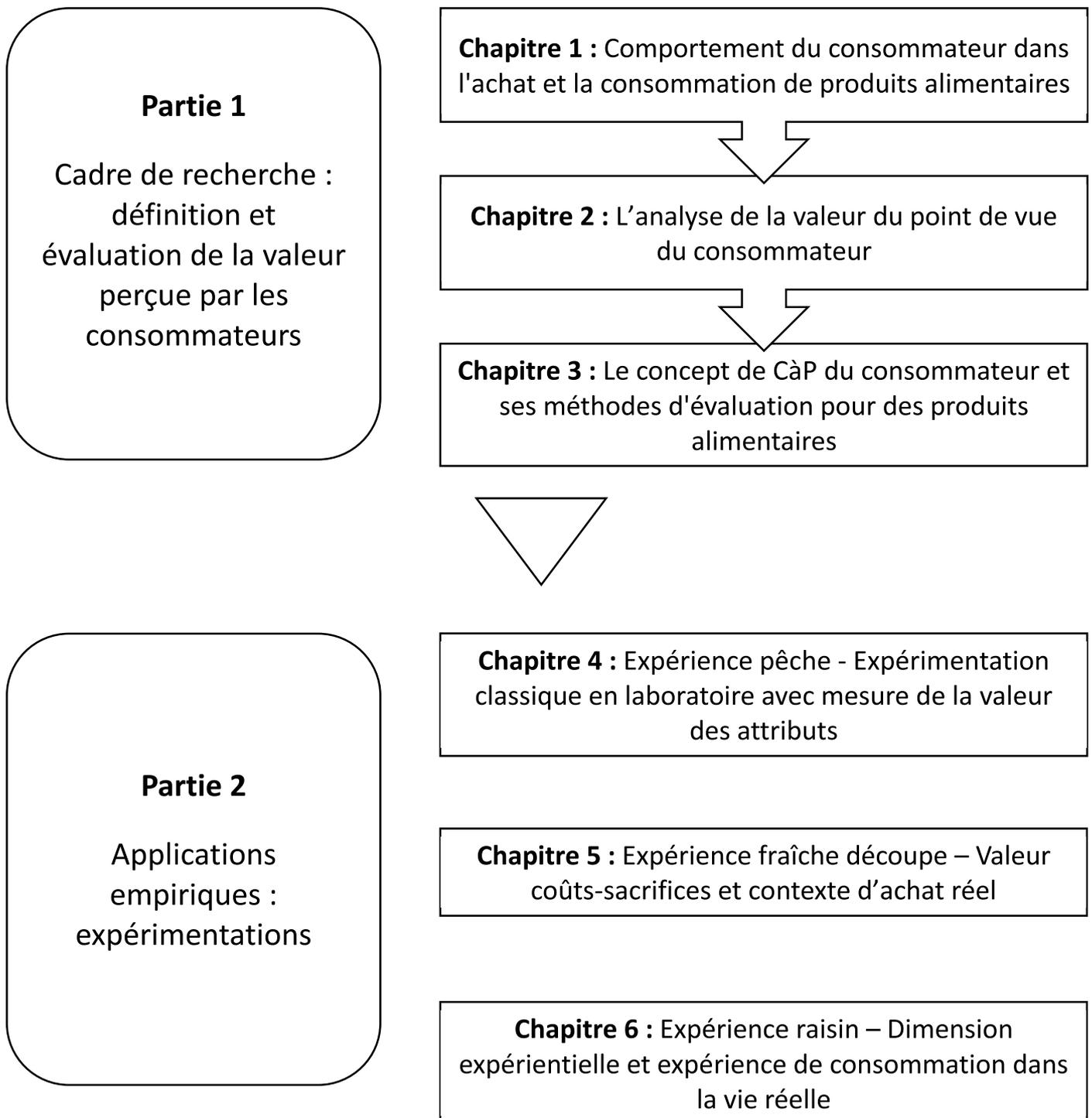
### **Choix du terrain d'application**

Le choix du secteur des fruits et légumes frais pour ce travail de thèse s'explique en raison des conditions de réalisation de cette thèse. En effet, ce travail doctoral a bénéficié pendant trois ans et demi d'un financement CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche) au sein du CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes). Ce contexte spécifique de recherche est particulièrement intéressant et stimulant de par la diversité des enjeux de ce secteur (économiques et de santé publique) et de par l'importante évolution des comportements de consommation dans le secteur des biens alimentaires. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il existe une littérature importante tant dans les domaines du marketing que de l'économie expérimentale ; littérature qui s'intéresse au comportement et aux préférences des consommateurs pour les produits alimentaires en général et pour les fruits et légumes frais en particulier.

### **Présentation du plan de la thèse**

Au regard des questions de recherche, ce travail doctoral est articulé autour de deux parties distinctes comprenant chacune trois chapitres représentées dans la Figure 0. 1.

Figure 0. 1 : Démarche générale de la thèse



**La première partie** est consacrée aux réflexions théoriques en partant d'un cadre d'analyse qui se spécifie au fur et à mesure, afin de considérer un ensemble large de facteurs qui influencent les préférences des consommateurs. **Le premier chapitre** décrit et analyse, sur la base d'une revue de littérature, le comportement des consommateurs dans leurs achats de produits alimentaires. L'étude du comportement des consommateurs, et plus spécifiquement la manière dont ils prennent leurs décisions d'achats et de consommation est particulièrement intéressante car elle est déterminante dans la formation de leurs préférences et car elle permet d'appréhender la manière dont ils évaluent les différents produits. **Le deuxième chapitre** s'intéresse à la notion de valeur perçue. Il s'agit, par la présentation des différentes approches conceptuelles de définir cette notion, puis de l'appliquer au secteur des fruits et légumes frais en identifiant l'ensemble des composantes pouvant être valorisées par les consommateurs dans ce secteur spécifique. **Le troisième chapitre** s'intéresse à l'évaluation de la valeur perçue. Après avoir présenté le concept de Consentement à Payer (CàP) et précisé de quelle manière il permet de représenter la valeur perçue du produit pour les consommateurs, ce chapitre explore les différentes méthodes qui permettent de l'estimer en mettant l'accent sur les méthodes expérimentales et en listant les principales limites inhérentes à ces méthodes. Enfin, la dernière partie de ce chapitre explore les apports mutuels entre les approches présentées précédemment : processus décisionnel du consommateur, valeur perçue et méthodes d'évaluation du CàP.

En s'appuyant sur les approches décrites dans la première partie, **la seconde partie** de la thèse présente les trois études empiriques qui ont été menées au cours de ce travail doctoral. **Le quatrième chapitre** expose une expérience classique en laboratoire avec des pêches mesurant la valeur perçue anticipée au moment de l'achat pour plusieurs attributs. Les attributs étudiés sont : la méthode de production, la nature du vendeur, la présence de défauts, une indication « mûr à point » ainsi que l'évaluation de l'importance du goût. **Le cinquième chapitre** fait un focus sur la composante sacrifices de la valeur perçue au moment de l'achat en magasin en s'intéressant à des produits fraîche découpé<sup>4</sup>. Cette étude s'attache à appréhender l'intérêt des consommateurs pour des produits plus pratiques à consommer, en mesurant l'effet de la

---

<sup>4</sup> Les fruits et légumes « fraîche découpé » sont des fruits et légumes qui ont été préparés (lavés, épluchés, égouttés, coupés) et qui peuvent être prêts à consommer crus ou prêts à cuire. Ils sont proposés réfrigérés, en vente servie ou préemballés en libre-service et sont conditionnés « bruts » sans additif ni conservateur.

difficulté de préparation perçue par les consommateurs ainsi que l'influence du contexte d'achat sur la valorisation du bénéfice liée à la préparation des produits. Enfin, **le sixième chapitre** met l'accent sur la dimension expérientielle de la consommation. D'une part en évaluant la valeur perçue du raisin de table pour être consommé dans des situations spécifiques (à l'apéritif, pour le goûter des enfants et en encas en dehors des repas). D'autre part en complétant l'évaluation en laboratoire par une étape de consommation « dans la vie réelle ».

### **Apports attendus de la recherche**

Cette recherche présente trois ensembles d'apports

**D'un point de vue conceptuel et théorique**, ce travail souhaite, à l'aide d'un modèle comportemental, proposer un cadre d'analyse permettant d'étudier l'intérêt des consommateurs et plus particulièrement la valeur perçue pour les produits du secteur des fruits et légumes frais. Il vise également à définir et à identifier l'ensemble des composantes de la valeur qui peuvent être perçues par les consommateurs lors de l'achat et de la consommation de ces produits, contribuant ainsi à la littérature sur la valeur perçue.

**D'un point de vue méthodologique**, ce travail a vocation à mettre en avant les apports mutuels existants entre cadre conceptuel et méthodologie. Il s'agit notamment de montrer l'intérêt des modèles d'étude du comportement dans la formation de protocoles d'évaluation du CàP ainsi que de mettre en lumière les apports mutuels entre d'une part le CàP et son évaluation et d'autre part la valeur perçue et la définition de ses composantes.

Enfin, **d'un point de vue managérial**, les différentes études menées au cours de cette thèse contribuent à la littérature existante sur l'évaluation des préférences des consommateurs et permettent d'informer les praticiens sur la manière dont les consommateurs appréhendent les produits proposés et les solutions de consommation proposées. Enfin, la richesse du cadre conceptuel de la valeur perçue, et en particulier l'idée que la valeur n'est pas liée intrinsèquement au produit mais à l'interaction entre le produit, le consommateur et la situation de consommation, doit conduire à découvrir et proposer de nouveaux leviers permettant d'accroître la consommation de fruits et légumes.

## **Partie 1**

**Cadre de recherche : définition et évaluation de la  
valeur perçue par les consommateurs**

**Chapitre 1 : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires**

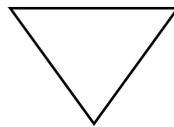
**Partie 1**

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes d'évaluation pour des produits alimentaires



**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle

**Partie 2**

Applications  
empiriques :  
expérimentations

## Introduction

Le comportement se définit comme « *l'ensemble des manifestations et des actions extérieures d'un individu, habituelles ou occasionnelles, tenant lieu d'interaction et de communication avec l'environnement, depuis la seule apparence physique jusqu'au geste intentionnel* » (Dictionnaire de la Psychiatrie, éditions du CILF, 2000). Le comportement des individus étant dirigé par une multitude de facteurs, il semble irréaliste d'essayer de tous les prendre en compte. Les chercheurs en science humaines ont donc opéré une hiérarchisation des variables jouant un rôle sur le comportement des individus. Comme toutes les variables n'exercent pas un impact comparable, ils se sont intéressés à celles dont l'influence est la plus importante, ce sont les variables déterminantes du comportement. De plus, les variables ne sont pas indépendantes, il est donc nécessaire d'identifier les relations qui existent entre elles. L'analyse du comportement a donc pour objectif d'identifier les variables les plus importantes puis de prendre en compte les relations existantes entre les variables entre elles d'une part et les relations entre les variables et le comportement d'autre part (Fisler, 1994, p.5).

Par définition, l'étude du comportement du consommateur s'intéresse donc aux actions entreprises par les consommateurs afin d'obtenir, de consommer et de disposer de biens ou de services. L'obtention se réfère aux activités menant à l'achat ou à la réception des produits. La consommation comprend la manière, le moment, le lieu et les circonstances dans lesquelles les consommateurs utilisent les produits. La disposition inclut la façon dont les consommateurs se débarrassent des produits et des emballages (Engel, Blackwell et Miniard, 2001).

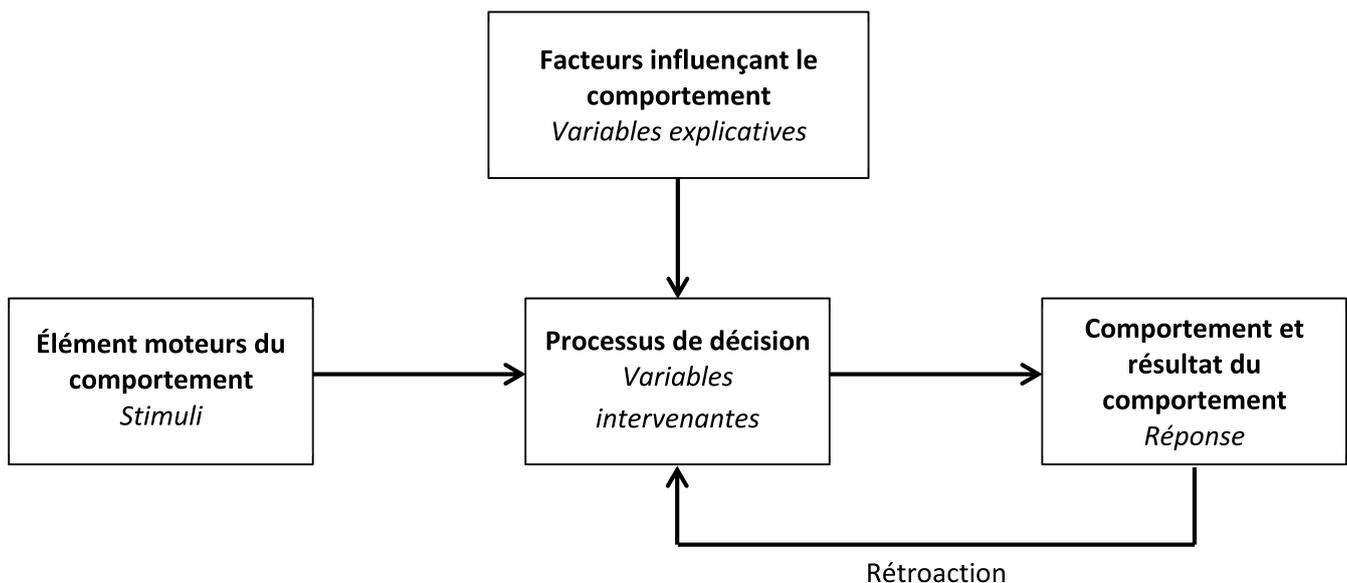
Afin d'étudier le comportement du consommateur, la structure de ce chapitre est la suivante. Les deux premières parties présentent les principales sources de l'étude du comportement du consommateur ainsi que les principaux modèles développés en marketing, d'abord généraux puis appliqués au secteur des biens alimentaires. La troisième partie s'intéresse à la manière dont les consommateurs évaluent les produits au cours du processus de décision. Enfin, la quatrième partie présente une proposition de cadre conceptuel pour l'analyse du comportement du consommateur dans ses décisions d'achats et de consommation de produits alimentaires frais.

## 1. L'étude du comportement du consommateur

### 1.1 Un modèle simple du comportement du consommateur

Le comportement du consommateur est défini comme le processus par lequel l'individu élabore une réponse à un besoin (Figure 1. 1). Les besoins, appelés stimuli, sont les variables qui décrivent la cause du comportement et les réponses sont les variables qui décrivent le comportement lui-même. Ces deux catégories de variables ont la particularité d'être observables, il est possible de les étudier directement ou d'interroger les individus pour qu'ils décrivent leur comportement et les causes qu'ils attribuent à celui-ci.

Figure 1. 1 : Un modèle simple du comportement



Source : Fisler, 1994, p.7

Le processus intermédiaire qui permet de définir la réponse apportée par l'individu à un besoin précis est le processus de décision. L'individu est amené à choisir une réponse appropriée pour combler ses besoins. Cependant, un même besoin peut entraîner des réponses différentes entre les individus. Les divergences entre les réponses apportées à un même stimulus peuvent s'expliquer par des éléments exogènes au processus de décision, ce sont les variables explicatives qui sont les caractéristiques de l'individu lui-même ou les caractéristiques de son environnement.

Enfin, la réponse apportée par un individu à un stimulus va avoir un effet spécifique. Si cet effet est jugé comme favorable, l'individu aura tendance à reproduire la même réponse lorsqu'il sera confronté au même stimulus. Inversement, si l'effet est jugé comme défavorable, il aura tendance à éviter ce comportement dans l'avenir. La mémorisation des conséquences du comportement est la rétroaction ou feedback.

## **1.2 L'apport théorique des différentes disciplines dans l'étude du comportement du consommateur**

L'étude du comportement du consommateur est antérieure à l'apparition de la conception moderne du marketing. De nombreuses disciplines se sont intéressées à l'étude du comportement en général, voire comme l'économie, du comportement de consommation en particulier. L'objectif de cette partie n'est donc pas de faire une analyse exhaustive mais seulement une présentation des concepts importants proposés dans diverses disciplines ; ainsi, seront présentés dans cette partie les apports de la théorie économique, de la psychologie, de la sociologie et plus brièvement, d'autres disciplines des sciences humaines.

## **1.3 Les apports de la théorie économique**

L'économie a été la première discipline à avoir étudié le comportement des consommateurs. La théorie micro-économique classique s'intéresse au fonctionnement du marché, c'est-à-dire à la rencontre de l'offre et de la demande qui aboutit à un équilibre et à un optimum au niveau macro-économique. Comme l'objectif est d'aboutir à une représentation satisfaisante du comportement global de la demande, le comportement individuel des consommateurs est défini de manière plus normative que descriptive (Brée, 2012, p.12) et repose sur des hypothèses strictes :

- L'information du consommateur est parfaite, que ce soit au niveau de ses besoins mais aussi au niveau de l'offre disponible sur le marché.
- L'environnement du consommateur n'a pas d'influence sur ses choix.
- L'objectif du consommateur est de maximiser son utilité sous la contrainte de son budget disponible. Il évalue chacune des possibilités de consommation, établit une

hiérarchie stricte et choisit celles qui lui fournissent le niveau d'utilité le plus élevé. Les décisions d'achat sont donc le résultat de calculs rationnels et conscients.

- C'est le produit dans sa globalité qui procure l'utilité et non ses attributs envisagés séparément.

Depuis, plusieurs modèles économiques abandonnent certaines de ces hypothèses, tout en maintenant de manière centrale la conception cognitiviste du comportement de l'acheteur.

C'est le cas dès 1900 avec des penseurs comme Veblen (1899) ou Leibenstein (1950) qui rejettent l'hypothèse d'absence d'influence de l'environnement sur les décisions du consommateur. Deux concepts importants peuvent être retenus :

- L'effet Veblen (effet de snobisme) dans le domaine des biens de luxe ou des biens qui permettent une certaine distinction sociale. Pour ce type de bien, la baisse de prix se traduit par une baisse de l'intérêt qu'ils représentent aux yeux des acheteurs potentiels. Inversement, une hausse du prix peut le rendre davantage désirable car la possession du produit peut traduire un rang social élevé.
- L'effet de mode (*bandwagon effect*) qui pousse le consommateur à calquer son comportement sur celui des membres de son environnement dans le but de ressembler aux autres.

A partir des années 1960, une nouvelle approche de la théorie du consommateur voit le jour avec les travaux de Lancaster (1966, 1971) et Becker (1976).

Selon Lancaster, les biens sont évalués non pas globalement mais à partir de leurs attributs. Le consommateur ne choisit pas entre différentes marchandises pour satisfaire son utilité mais entre les différentes caractéristiques que les marchandises fournissent. Le choix se fait donc à l'intérieur des catégories de produit et le prix sert de référence pour prendre en compte la différenciation des produits. L'acheteur ne compare pas les prix dans l'absolu mais compare les quantités des différentes caractéristiques du bien qu'il peut obtenir en contrepartie d'une unité monétaire. L'existence des catégories de produits permet également d'expliquer la fidélité à la marque lorsque les caractéristiques des produits de la marque correspondent parfaitement aux attentes de l'acheteur.

Becker quant à lui démontre que le consommateur maximise l'utilité que procure le temps disponible. Il réalise un arbitrage entre prix et temps. Cela permet de mettre en avant l'importance de l'information ainsi que son coût : le consommateur peut acheter de l'information qui lui permet de simplifier et d'accélérer son processus de décision. Par exemple, la publicité peut ainsi permettre au consommateur d'économiser du temps qui lui aurait été nécessaire pour évaluer les différents produits disponibles. La maximisation de l'utilité que procure le temps disponible permet également d'expliquer l'achat de produits plus chers lorsque ceux-ci permettent des gains de temps lors du choix ou lors de leur utilisation.

Malgré ces évolutions, l'analyse économique du comportement reste une théorie de la prise de décision qui omet une question primordiale pour comprendre le comportement du consommateur : comment se forment les préférences pour les produits ? D'autres disciplines des sciences humaines vont permettre d'apporter des éléments de réponse à cette question en prenant en compte les facteurs qui gouvernent la formation des préférences individuelles ainsi que les facteurs extérieurs ayant une influence sur les choix.

#### **1.4 Les apports de la psychologie**

L'objectif de la psychologie étant l'étude du comportement humain, il est naturel que l'essentiel des concepts de la théorie du comportement soit emprunté à cette discipline.

##### **1.4.1. L'approche psychanalyste**

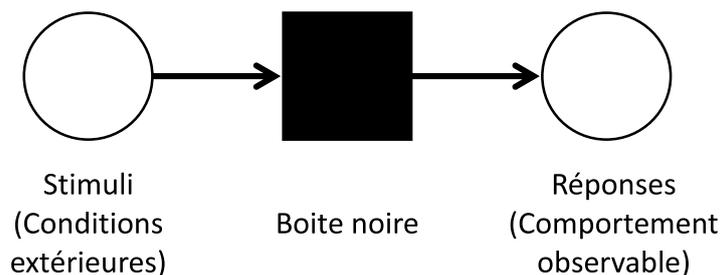
Les travaux en psychanalyse, en prolongement des travaux de Freud (1856-1939), considèrent que les facteurs biologiques de l'individu influencent son comportement par le biais de l'inconscient. L'inconscient est une force qui oriente l'individu vers la recherche du plaisir. L'étude de l'inconscient vise à comprendre les raisons profondes qui sous-tendent le comportement de l'individu. L'homme n'est pas un acteur mais un spectateur de ses actes. Les travaux de Dichter (1964) présentent par exemple la motivation comme principal moteur du comportement.

Dans cette approche, le comportement n'est pas déterminé par des stimuli environnementaux ou par un processus cognitif mais par des forces biologiques inconscientes.

#### 1.4.2. L'approche behavioriste

L'approche behavioriste (ou comportementaliste) qui s'est développée avec Pavlov (1849-1936) Watson (1878-1958) et Skinner (1904-1990) considère que le comportement des individus peut être expliqué par des événements extérieurs (ou stimuli environnementaux). Le comportement correspond aux réponses fournies par l'individu à ces stimuli, qu'elles soient sous forme d'actions mais également de pensées ou de sentiments. L'approche behavioriste ne prend pas en compte les facteurs personnels des individus car elle rejette l'idée que l'on puisse effectivement analyser leur inconscient. L'inconscient est alors considéré comme une boîte noire dont la connaissance n'est pas nécessaire à la compréhension du comportement et seules sont étudiées les relations entre des stimuli que l'on contrôle et des réponses comportementales observables et mesurables.

Figure 1. 2 : Modèle Stimulus-Réponse



Le processus d'apprentissage est considéré comme un objet central pour l'étude du comportement. Skinner montre grâce au concept du conditionnement opérant que l'apprentissage influence le comportement. Si les conséquences d'une action sont positives, l'individu aura tendance à répliquer cette même action alors qu'inversement, si les conséquences sont négatives, l'individu aura tendance à modifier son comportement.

Cette approche a connu de nombreuses applications dans le domaine de la consommation. Par exemple dans l'adoption d'un nouveau produit en apportant un bénéfice supplémentaire pendant la période de lancement (donner lors du premier achat un coupon de réduction valable lors du premier achat ainsi qu'un coupon de réduction de valeur inférieure valable lors du deuxième achat).

En plus des apports théoriques, l'approche behavioriste a largement contribué au développement méthodologique en introduisant l'idée que l'explication des conduites humaines devait être basée sur des expérimentations vérifiables et reproductibles (Ladwein, 2003).

Toutefois, malgré le fait que la recherche comportementale contribue encore à la compréhension du comportement humain, les facteurs extérieurs ne semblent aujourd'hui être qu'une partie de l'explication du comportement. Considérer les facteurs extérieurs comme unique source du comportement est donc trop réducteur, notamment car cela ne permet pas d'expliquer la diversité des réponses comportementales générées par une population exposée à des stimuli identiques.

#### 1.4.3. L'approche cognitiviste

Contrairement à l'approche behavioriste, l'approche cognitiviste qui s'est développé à partir des années 1950 attribue les comportements observés à des réflexions intrapersonnelles. L'individu est vu comme un système qui traite l'information à laquelle il est soumis et qui ensuite définit son comportement en fonction des résultats de ce traitement. « *L'activité mentale n'est plus considérée comme un ensemble de fonctions plus ou moins indépendantes, mais comme un dispositif fonctionnel mobilisant diverses compétences en vue de l'exécution d'une tâche, d'un raisonnement ou d'une prise de décision* » (Fortin et Rousseau, 2015).

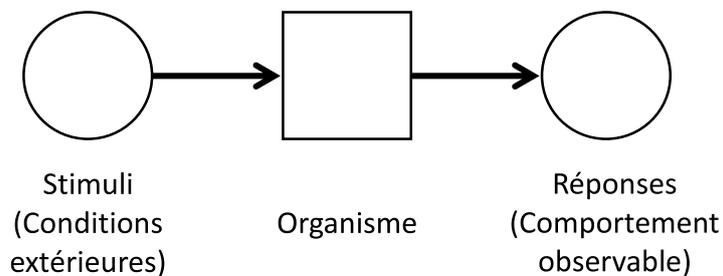
L'approche cognitiviste étudie l'ensemble des phénomènes qui prennent place entre la stimulation du sujet par l'environnement et la réponse observable de l'organisme. Elle s'intéresse donc aux processus mentaux internes susceptibles d'influencer le comportement. Parmi ces processus on retrouve notamment le processus d'acquisition et de traitement de l'information qui intègre entre autres :

- Le processus perceptif qui désigne l'ensemble des opérations qui permettent la transformation des stimulations de l'environnement en information pour l'organisme.
- La mémorisation qui désigne le fait de retenir (ou non) l'information acquise afin de pouvoir la mobiliser lors d'actions à venir.

- La catégorisation qui consiste à placer les informations en différentes catégories en fonction de critères communs.

Bien que la Figure 1. 3 suggère une relation linéaire entre stimuli, organisme et réponse, la plupart des théories modernes considèrent une relation dynamique (circulaire) entre ces trois étapes. L'organisme étant actif, il acquiert de l'expérience au fur et à mesure de ses actions. L'expérience acquise va ensuite influencer le processus d'acquisition et de traitement de l'information (la perception des stimuli et la manière dont ils sont assimilés et mémorisés) ainsi que les réponses apportées par l'organisme.

Figure 1. 3 : Modèle Stimulus-Organisme-Réponse



### 1.5 Les apports de la sociologie et de l'anthropologie

Alors que l'économie et la psychologie étudient le comportement du consommateur comme un phénomène individuel, la sociologie et l'anthropologie ont mis l'accent sur les effets de groupe et l'influence de la culture sur le comportement.

La sociologie s'est intéressée à l'influence de l'environnement social (famille, groupe d'amis, classe sociale) sur le comportement du consommateur. Par exemple, pour Wells, Pessemier et Tigert (1971), le mode de vie de l'individu, déterminant dans l'orientation des choix de consommation, est influencé par sa personnalité ainsi que par les normes en vigueur dans son environnement.

L'anthropologie, notamment par le biais des travaux de Strauss a mis en avant l'importance de la culture sur le comportement de consommation. Baudrillard (1968) a par exemple montré l'influence des normes culturelles dans le comportement, notamment en ce qui concerne la

dimension symbolique de la consommation qui peut, en plus de la dimension utilitariste, permettre d'afficher une certaine appartenance sociale.

Le Tableau 1. 1 rappelle les principaux concepts issus des recherches en science humaines et sociales qui sont mobilisés en marketing par les travaux sur le comportement du consommateur.

Tableau 1. 1 : Principaux concepts de la théorie du comportement du consommateur issus des sciences humaines et sociales

Concepts économiques	Concepts psychologiques	Concepts sociologiques et anthropologiques
<ul style="list-style-type: none"><li>- Processus de décision</li><li>- Maximisation du bien-être</li><li>- Processus d'évaluation</li><li>- Attributs</li><li>- Influence de l'environnement</li><li>- Importance de l'information</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motivation</li><li>- Perception</li><li>- Attitude</li><li>- Catégorisation</li><li>- Processus de décision</li><li>- Processus de traitement de l'information</li><li>- Recherche de sensation</li><li>- Concept de soi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Environnement social</li><li>- Environnement culturel</li><li>- Valeurs</li><li>- Normes</li><li>- Dimension symbolique</li><li>- Processus de diffusion</li><li>- Processus d'adoption</li></ul>

Source : d'après Dussart, 1983, p.20

Les années 1960 marquent véritablement le début du comportement du consommateur comme champ d'étude à part entière, son objectif étant de comprendre et de retracer le cheminement suivi par l'individu lorsqu'il entreprend un processus d'achat et de consommation.

## 2. Les modèles du comportement du consommateur

### 2.1 Les modèles intégrateurs

Devant la diversité des sources théoriques des recherches sur le comportement du consommateur, plusieurs chercheurs ont développé des modèles intégrateurs cognitifs

permettant de regrouper les variables provenant des différents courants d'analyse. L'intérêt de ces modèles est double, ils permettent :

- De mettre en relation des variables issues de différents cadres théoriques. C'est la fonction conceptuelle des modèles
- De tester la validité des relations entre les variables du modèle. C'est leur fonction opérationnelle

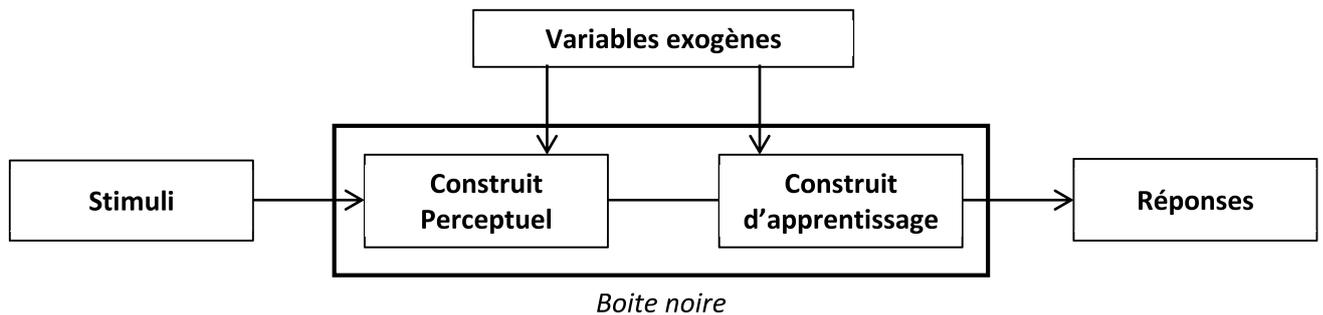
Les principaux modèles sont les modèles de Nicosia (1966) qui analyse le processus par lequel un message publicitaire agit sur les préférences et le comportement d'achat d'un consommateur, le modèle de Bettman (1979) qui identifie les étapes du processus de traitement de l'information ainsi que deux modèles plus généraux qui ont pour objectif d'expliquer le comportement du consommateur: la théorie du comportement de l'acheteur de Howard et Sheth (1963, 1969, 1973) et le processus de décision du consommateur d'Engel, Kollat et Blackwell (1968 – 1978) puis d'Engel, Blackwell et Miniard (1986 – 2005).

#### 2.1.1. La théorie du comportement de l'acheteur : le modèle d'Howard et Seth

Howard a développé en 1963 le premier modèle de décision du consommateur. Ce modèle a ensuite été enrichi par Howard et Sheth en 1969 pour devenir « la théorie du comportement de l'acheteur » (ou modèle d'Howard et Sheth). L'objectif de ce modèle est de décrire et d'analyser le choix des acheteurs pour une grande variété de situations d'achats. Dans ce modèle, l'accent est en particulier mis sur l'analyse du choix des marques.

La Figure 1. 4 présente l'architecture du modèle qui suit le schéma psychologique stimulus-organisme-réponse et divise le processus interne en deux parties distinctes: le construit perceptuel et le construit d'apprentissage. Les variables exogènes sont exclues du modèle initial car elles ne concernent pas directement l'information sur les produits mais permettent de prendre en compte les différences individuelles. La Figure 1. 5 présente le modèle dans sa version intégrale.

Figure 1. 4 : Une version simplifiée du modèle d'Howard et Sheth



Source : Smith et Zook, 2016

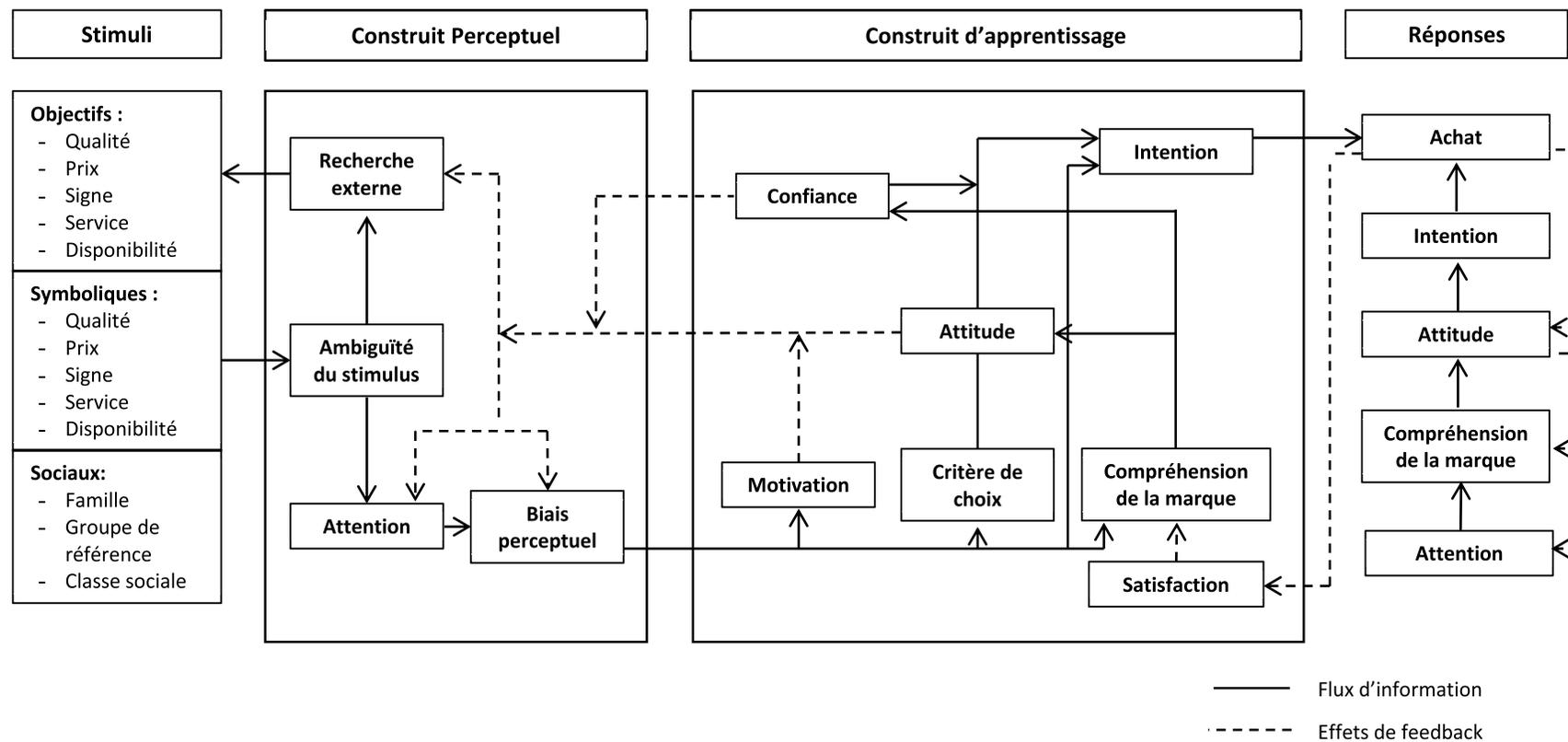
Les **stimuli** (ou inputs) correspondent aux facteurs susceptibles de déclencher un processus d'achat (Guichard et Vanheems, 2004). Le modèle distingue trois types de stimuli :

- Les stimuli objectifs (ou significatifs) qui couvrent les caractéristiques des produits.
- Les stimuli symboliques qui font référence aux caractéristiques des produits provenant de messages commerciaux.
- Les stimuli sociaux qui concernent les caractéristiques des produits provenant de l'environnement social de l'acheteur (famille, groupe de référence, classe sociale).

Les **réponses** (ou outputs) représentent les réactions de l'acheteur aux stimuli. Ce sont des étapes progressives qui mènent jusqu'à l'achat effectif du produit. On distingue :

- Les réponses cognitives (attention et compréhension de la marque) correspondent à l'enrichissement des connaissances de l'acheteur à l'égard du produit et de ses caractéristiques.
- Les réponses affectives (attitude) représentent l'évaluation du produit par l'acheteur (son orientation globale favorable ou défavorable envers le produit), son attrait, ses préférences.
- Les réponses conatives font référence à la prévision d'achat (intention) et au comportement d'achat effectif.

Figure 1. 5 : La théorie du comportement de l'acheteur



Source: Howard & Sheth, 1969

Le **construit perceptuel** permet d'acquérir, de filtrer, de contrôler et de traiter les stimuli qui sont reçus par l'acheteur. Le construit perceptuel comprend l'attention (le degré d'information acquis par l'acheteur), le biais perceptuel (l'interprétation de l'information faite par l'acheteur) et la recherche active d'information.

Le **construit d'apprentissage** correspond à la formation et à l'actualisation des préférences des acheteurs envers le produit ou la catégorie de produit. Il se compose de la motivation, du critère de choix, de l'attitude, de la confiance, de l'intention, de la satisfaction et de la compréhension de la marque. Le construit d'apprentissage est un processus dynamique car l'achat et la consommation entraînent une évaluation du produit (satisfaction ou insatisfaction) qui va influencer l'attitude, la confiance et l'intention lors de futures décisions d'achat.

Ce processus d'apprentissage permet de mettre en avant l'existence de différents processus de décisions par l'acheteur selon la situation. Howard et Sheth retiennent trois processus qui entraînent des activités cognitives différentes :

- Le processus de résolution extensive du problème lorsque le consommateur est confronté à un processus de décision complexe, par exemple lorsqu'il est amené à prendre une décision pour une nouvelle classe de produits pour laquelle il n'a pas ou peu d'expérience. La recherche d'information est alors relativement importante.
- Le processus de résolution limité du problème lorsque le consommateur connaît ses critères de choix mais n'a pas de préférence établie pour une marque. La recherche d'information est alors moins importante.
- La résolution routinière du problème quand le consommateur a une préférence établie pour une marque. La recherche d'information est faible ou nulle.

Enfin, les **variables exogènes** représentent plusieurs variables externes au processus de décision mais qui peuvent l'influencer et expliquer les différences de comportement. On y retrouve l'importance de l'achat, la personnalité, la classe sociale, la culture, l'organisation, la gestion du temps ou encore les ressources financières.

### 2.1.2. Le processus de décision du consommateur : le modèle EBM

Le processus de décision du consommateur est un modèle qui a été développé pour la première fois par Engel, Kollat et Blackwell (modèle EKB) en 1968. Ce modèle a connu de nombreuses révisions pour devenir à partir de 1986 le modèle EBM, la Figure 1. 6 présente la version publiée en 2001.

L'objectif du modèle est de décrire et d'analyser le processus d'achat et de consommation des consommateurs. Son principal intérêt est qu'il englobe une grande variété de types de prise de décision et qu'il inclut l'influence de nombreux facteurs sur le processus de résolution de problème.

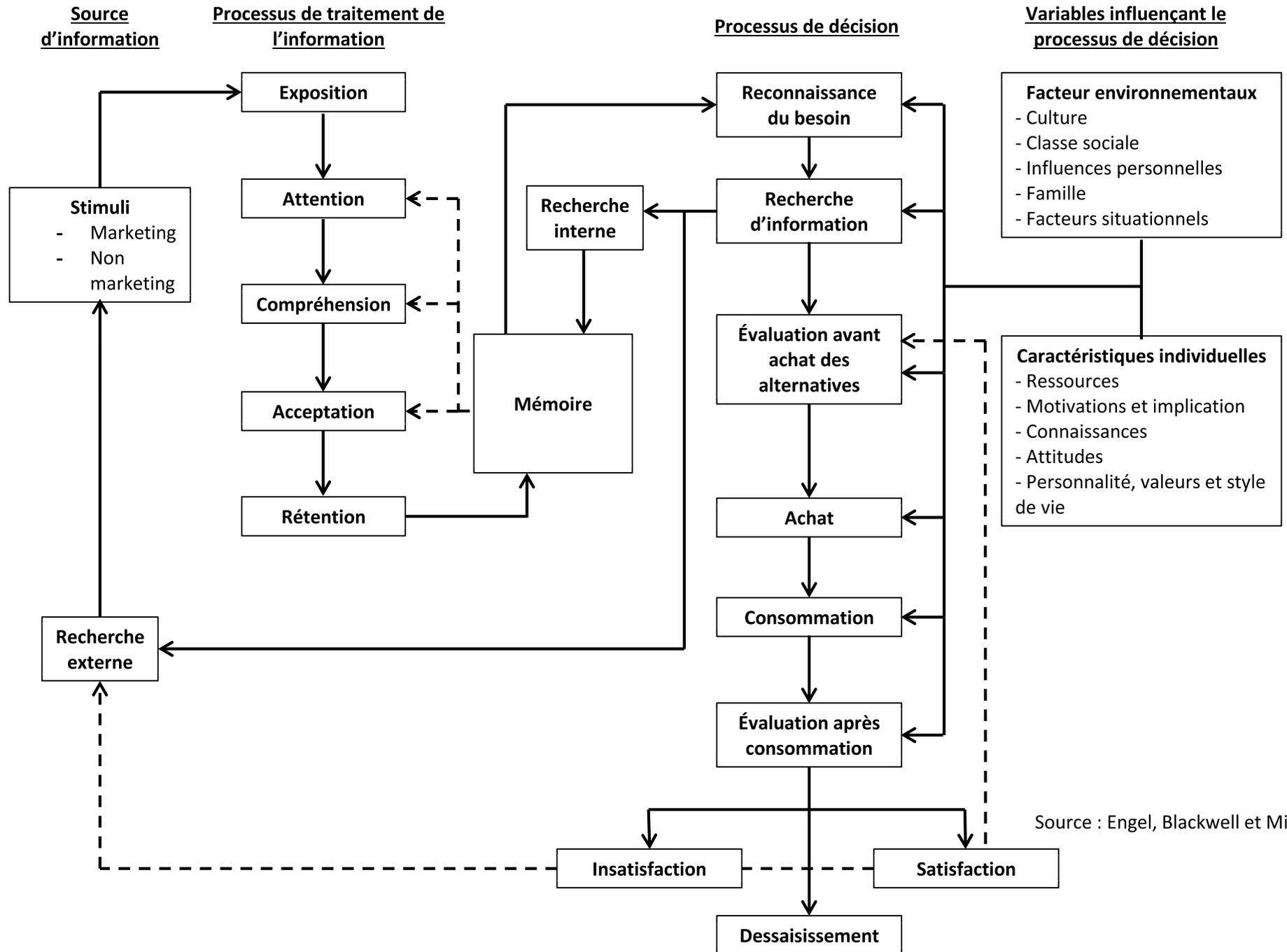
Comme on peut le voir dans la Figure 1. 6, le modèle partage de nombreux éléments avec la théorie du comportement de l'acheteur d'Howard et Seth, néanmoins il diffère dans la présentation et les relations existantes entre certaines variables. Le modèle est composé de 4 sections : la source de l'information, le processus de traitement de l'information, le processus de décision et les variables qui influencent le processus de décision.

Le processus de décision est le point central du modèle. Il est divisé en 7 étapes :

**La reconnaissance du besoin** est le point de départ de toute décision d'achat. Elle se produit lorsque le consommateur perçoit une différence entre une situation qu'il considère comme idéale et sa situation actuelle. Si la différence est assez importante (supérieure à un seuil), le besoin est reconnu.

**La recherche d'information** correspond à la phase dans laquelle le consommateur recherche les solutions à sa disposition afin de satisfaire son besoin. On distingue deux types de recherche d'information, la recherche interne et la recherche externe. La recherche interne fait appel aux connaissances personnelles stockées dans la mémoire du consommateur et la recherche externe fait référence à toutes les autres sources d'information, qu'elles soient d'origine marketing (publicité, discours d'un vendeur, ...) ou non (famille, collègues, ...).

Figure 1. 6 : Le processus de décision du consommateur



Source : Engel, Blackwell et Miniard, 2001

**L'évaluation avant achat des alternatives** est l'étape où le consommateur définit les alternatives disponibles qui ont été identifiées lors de la recherche d'information puis évalue chacune de ces alternatives afin de choisir la meilleure pour lui.

Après avoir défini la meilleure alternative, le consommateur passe à l'étape **d'achat**. Lors de cette étape, il est amené à choisir le mode de vente ainsi que le revendeur. Enfin, lorsqu'il est sur le lieu de vente, il choisit le produit qu'il achète.

**La consommation** est l'une des étapes centrales du processus de décision. C'est lors de la consommation que le consommateur utilise le produit et réalise l'expérience de la consommation

Ensuite, le consommateur **évalue le produit après consommation**. C'est lors de cette étape que le consommateur évalue la performance du produit, ce qu'il lui a apporté. La consommation peut générer soit un sentiment de satisfaction, soit un sentiment d'insatisfaction. Le résultat de cette évaluation sert également de feedback pour les décisions d'achats futurs dans la catégorie de produit.

La dernière étape du processus de décision du consommateur est le **dessaisissement** qui correspond au fait de se débarrasser de ce qu'il reste du produit à l'issue de sa consommation.

Parallèlement au processus de décision, le modèle décrit également le processus de traitement de l'information provenant des recherches externes. Le processus est divisé en 5 étapes qui sont l'exposition, l'attention, la compréhension, l'acceptation et la rétention de l'information dans la mémoire.

La dernière section du modèle comprend les variables influençant le processus de décision qui sont divisées en deux familles : les facteurs d'environnement (culture, classe sociale, influences personnelles, famille, facteurs situationnels) et les caractéristiques individuelles (ressources, motivations et implication, connaissances, attitudes, personnalité, valeurs et style de vie). Ces variables ont une influence sur l'ensemble des étapes du processus de décision.

### 2.1.3. Critiques et limites des modèles intégrateurs

Erasmus, Boshoff & Rousseau (2001) ont identifié plusieurs critiques qui peuvent être faites à l'encontre des modèles intégrateurs.

Une première critique est **qu'ils supposent la rationalité des consommateurs dans le processus de décision**. Cette rationalité des consommateurs est remise en cause pour plusieurs raisons. La première est évidente, les consommateurs n'agissent pas dans un monde parfait, ils n'ont pas connaissance de l'ensemble des solutions existantes pour répondre à leurs besoins et sont dans l'incapacité de classer l'ensemble des alternatives disponibles en fonction de leurs avantages et de leurs inconvénients respectifs. La deuxième raison concerne le niveau d'implication des consommateurs. Pour de nombreux achats, et notamment pour des achats réguliers, les consommateurs n'entreprennent généralement pas de processus de recherche d'information avant achat et ont des prévisions limitées de ce qu'ils vont acheter en arrivant sur le lieu de vente. Concernant l'évaluation des alternatives, les consommateurs ont plutôt tendance à opérer une stratégie qui dépend du contexte, du produit et des expériences d'achats et de consommation passées. L'objectif n'étant pas d'optimiser la prise de décision (choisir le meilleur produit) mais de prendre une décision satisfaisante (par exemple choisir un produit ayant un prix acceptable ou choisir une marque de confiance) (Solomon, 1999 ; D'Astous, Bensouda & Guindon, 1989). Enfin, la troisième raison qui remet en cause la rationalité des consommateurs est que leurs décisions sont régulièrement guidées par des processus dont ils n'ont pas toujours conscience. Ils n'ont en effet pas toujours conscience d'avoir été exposés à un stimulus, d'être entré dans un processus cognitif ou encore n'ont pas conscience des bénéfices tirés de leur consommation (Bozinoff, 1982; Chartrand & Fitzsimons, 2011).

Une seconde critique, inhérente à la définition de « grand modèle » est **qu'ils généralisent le processus de décision**, ce qui les empêche de prendre en compte la grande diversité des situations dans lesquelles des décisions d'achats et de consommation sont prises, la diversité des produits concernés ou des bénéfices de leur consommation. Par conséquent, cette généralisation peut ne pas être adaptée à tous les secteurs du commerce en limitant la prise en compte de spécificités liées à certains secteurs (Burns et Gentry, 1990).

Une troisième critique concerne leur aspect prédictif. En effet ces modèles **n'ont jamais fait l'objet de validation empirique dans leur ensemble** (Fisler, 1990) à cause de la multitude des variables prises en compte mais aussi à cause du nombre important de variables inobservables considérées. Il est donc impossible de vérifier que ces modèles fournissent une représentation conforme du comportement (Erasmus, Boshoff & Rousseau, 2001).

Toutefois, comme le soulignent Engel, Blackwell & Miniard (1995) eux-mêmes, « Un modèle n'est rien d'autre qu'une réplique des phénomènes qu'il est conçu pour présenter. Il spécifie des blocs de variables et la manière dont ces blocs sont interconnectés ». L'intérêt de ces modèles n'est donc pas de décrire de manière objective et exhaustive le comportement des consommateurs dans leur décision d'achat et de consommation, mais bien de déterminer les grandes étapes susceptibles d'entrer en jeu dans les processus d'achat et de consommation ainsi que d'identifier les facteurs pouvant influencer chacune de ces étapes du comportement.

## **2.2 Les modèles du comportement du consommateur appliqués aux produits alimentaires**

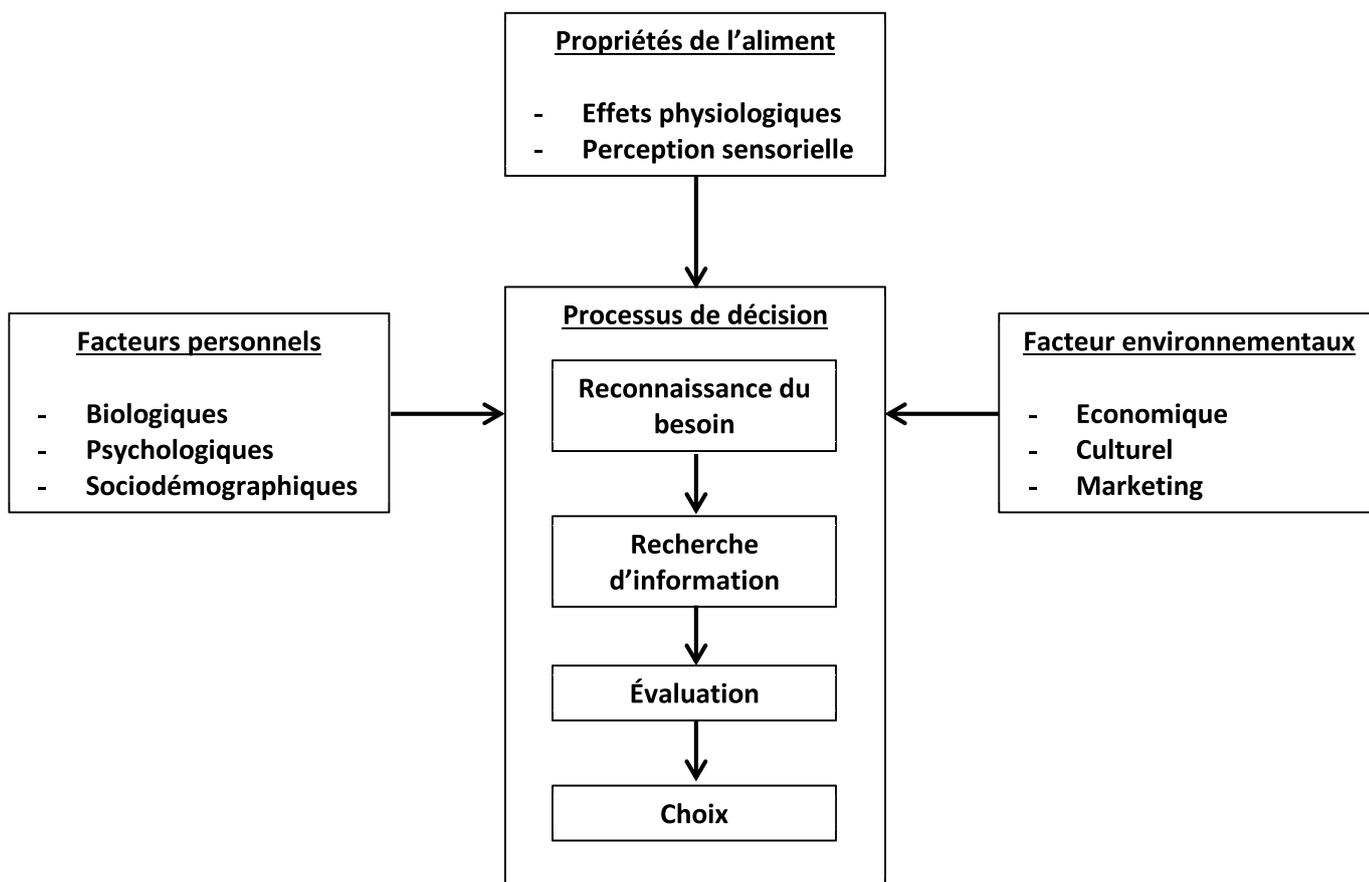
Suite au développement des modèles généraux du comportement du consommateur, des modèles plus spécifiques ont été développés pour étudier le comportement d'achat et de consommation des produits alimentaires. Seront présentés dans cette partie les modèles de Steenkamp (1997) et de Verbeke (2000) dans la mesure où ces modèles suivent une approche cognitive centrée sur un processus de décision emprunté aux modèles généraux divisé en quatre étapes distinctes, la reconnaissance du besoin, la recherche d'information, l'évaluation des alternatives et le choix.

### **2.2.1. Le modèle de Steenkamp**

Un des modèles les plus utilisés pour analyser le comportement des consommateurs dans l'achat et la consommation de produits alimentaires est le modèle de Steenkamp (1997).

Comme le montre la Figure 1. 7, ce modèle est composé de quatre blocs : au centre le processus de décision emprunté du modèle EBM et autour trois groupes de facteurs proposés par Pilgrim (1957) qui influencent ce processus.

Figure 1. 7 : Le modèle de Steenkamp



Source : Steenkamp, 1997

**Les facteurs personnels** qui influencent le comportement de consommation de biens alimentaires sont composés des facteurs biologiques (comme l'âge et le poids), des facteurs psychologiques (les préférences sensorielles qui peuvent être biologiques ou acquises, les conséquences anticipées de la consommation et l'idée que l'on se fait de certains aliments) et des facteurs sociodémographiques.

**Les facteurs environnementaux** sont composés des facteurs économiques (revenus et prix), des facteurs culturels (importance de la culture et de la classe sociale) et des activités marketing (hausse de la valeur des produits alimentaires par le développement d'attributs extrinsèques, de marques, de packaging, etc...)

**Les propriétés de l'aliment** correspondent aux effets physiologiques (apports nutritionnels, calorifiques, pouvoir de satiété, ...) et à la perception sensorielle des produits. Ces propriétés

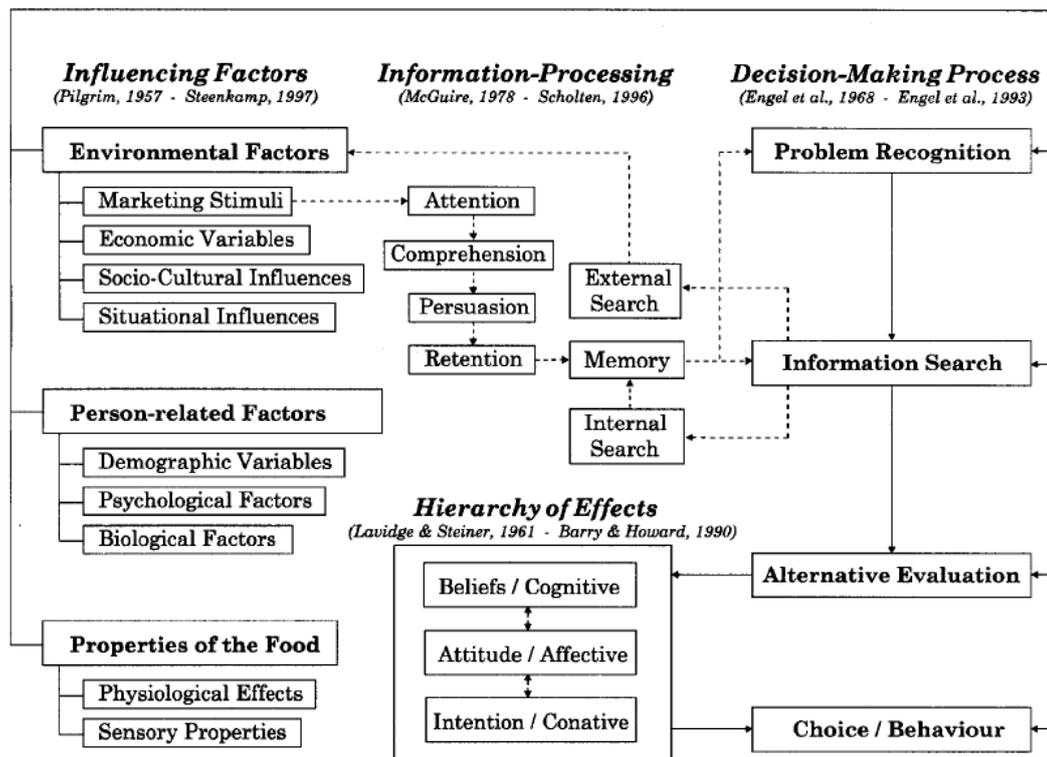
qui sont de nature biologique sont relativement homogènes, les consommateurs ont tendance à percevoir de la même manière les caractéristiques des produits mais ont des préférences différentes pour ces caractéristiques.

Bien que les liens entre les trois groupes qui influencent le comportement soient ambigus et qu'il puisse exister des influences mutuelles entre les différents groupes de facteurs (Steenkamp, 1997), l'intérêt de ce modèle est qu'il met en avant l'importance des caractéristiques biologiques des produits alimentaires dans le processus de décision. Cette attention est probablement reliée au fait qu'historiquement, les produits alimentaires ont souvent été considérés comme des marchandises sans marque ou distinction particulières et qu'ils ont par conséquent peu fait l'objet de communications envers les consommateurs. La recherche sur le comportement des consommateurs dans leur choix de produits alimentaires s'est donc principalement intéressée à l'influence des propriétés physiques et sensorielles des produits ainsi que l'influence de leur prix (Marreiros & Ness, 2009). Pour résumer, on peut considérer que le modèle de Steenkamp est une version simplifiée du modèle EBM qui prend en compte les aspects particuliers des produits alimentaires.

### 2.2.2. Le modèle de Verbeke

En 2000, Verbeke a proposé un cadre conceptuel pour analyser la prise de décision des consommateurs concernant leurs choix de viande fraîche (Figure 1. 8). Le modèle reprend les 4 étapes du processus de décision ainsi que le processus de traitement de l'information utilisés dans le modèle EBM afin de prendre en compte l'influence de la communication autour des produits, qu'elle soit de nature marketing ou non. La classification des variables proposée par Steenkamp est aussi intégrée. Selon Verbeke, les « effets hiérarchiques », que l'on retrouve également dans le modèle d'Howard et Seth, indiquent les différentes étapes mentales que le consommateur traverse lorsqu'il entreprend une décision d'achat ou une réponse à un message marketing ou non. Il précise que bien qu'il soit généralement convenu qu'une structure qui inclut les composantes cognitives (apprentissage, connaissance), affective (pensées, sentiment) et conative (intention, faire) joue un rôle dans le processus de décision, rien ne permet de mettre en évidence la séquence ou la relation d'interdépendance qui existe entre ces composantes.

Figure 1. 8 : Le modèle de Verbeke



Source : Verbeke, 2000

### 2.2.3. Limites de l'approche cognitive, l'importance de l'affectif

La principale critique à l'encontre de ces modèles cognitifs dans le domaine du comportement du consommateur est qu'ils se concentrent principalement sur l'influence des aspects cognitifs dans la prise de décision au détriment des aspects affectifs. Plusieurs chercheurs dont Bagozzi (1997) ou Hansen (2002) suggèrent que l'approche cognitive traditionnelle soit complétée par la prise en compte des composantes affectives telles que les réponses émotionnelles qui peuvent influencer le jugement de la communication autour du produit, le jugement du produit lui-même ou encore le jugement de l'expérience de consommation du produit. Reposant sur la théorie cognitive de l'émotion, plusieurs auteurs comme Bigné et al. (2008) ont par exemple démontré l'importance de l'affectif pour expliquer la satisfaction ainsi que les comportements de consommation subséquents. Ils ont en effet montré qu'il existe un

lien entre la disconfirmation<sup>5</sup> qui est un phénomène cognitif et l'émotion (divisé en deux concepts : plaisir et excitation) qui est un phénomène affectif. Ils ont également montré l'impact positif de l'émotion sur la satisfaction, qui influence elle-même de manière positive la loyauté et le consentement à payer plus qui sont des facteurs comportementaux.

Pour conclure, on considère dans ce travail de thèse que le choix de consommation d'un produit alimentaire est basé au moins pour partie sur un processus de décision cognitif. Le choix est issu d'un processus de résolution du problème dont la complexité peut varier en fonction du produit et de la situation. Le processus de résolution est influencé par de nombreux facteurs plus ou moins rationnels. Parmi ces facteurs on retrouve les stimuli, l'environnement, les caractéristiques personnelles, les expériences passées, l'affect ou encore la perception sensorielle du consommateur.

Le modèle EBM semble être un modèle de base intéressant pour analyser les comportements d'achats et de consommation des consommateurs de produits alimentaires frais dans ce travail de thèse. D'une part car comme il englobe un large éventail de situations et d'influences sur le comportement du consommateur, il peut être adapté au secteur des biens alimentaires frais. D'autre part car il met l'accent sur les différentes étapes du processus de décision et notamment les étapes d'évaluations dans lesquelles les consommateurs portent un jugement sur les produits, jugement d'évaluation dont fait partie le concept de CàP.

---

<sup>5</sup> Variable médiatrice entre d'une part le jugement porté sur la performance d'un bien et les attentes préalables à l'achat, et d'autre part la satisfaction résultante.

### **3. Evaluation des produits alimentaires**

L'objectif de ce travail de recherche étant notamment d'étudier la manière dont les consommateurs choisissent les produits qu'ils consomment, cette partie s'intéresse plus précisément aux étapes d'évaluation du processus de décision en analysant plus particulièrement les critères de choix des produits alimentaires ainsi que les facteurs qui influencent ces choix. Nous verrons que deux concepts liés sont généralement utilisés dans la littérature pour évaluer les produits : la qualité perçue et la valeur perçue.

#### **3.1 Les critères d'évaluation des produits alimentaires**

Les critères d'évaluation des produits alimentaires dépendent des caractéristiques des produits et des caractéristiques de la personne qui les évalue.

##### **3.1.1. Les caractéristiques des produits**

Les caractéristiques physiques et nutritionnelles des aliments font partie des critères déterminants dans les choix de consommation des produits alimentaires. Ces caractéristiques ont une influence sur les effets physiologiques et sur la perception sensorielle de la consommation.

Les effets physiologiques de la consommation alimentaire sont multiples. Le fait de manger réduit la faim jusqu'à satiété et entraîne un arrêt de la consommation. Les caractéristiques qui affectent la capacité des produits alimentaires à nourrir incluent la forme physique, la proportion de nutriments et de fibres ainsi que la valeur énergétique (Blundell et al. 1988). Par exemple, les aliments solides ont un effet de satiété supérieur aux aliments liquides et les protéines ont un effet de satiété supérieur aux lipides à valeur calorique équivalente. Toutefois, la satiété n'est pas le seul objectif physiologique de la consommation alimentaire et les recommandations nutritionnelles qui sont de plus en plus prises en compte par les consommateurs mettent en avant l'importance de l'équilibre de l'alimentation.

La perception sensorielle est également un critère d'évaluation déterminant des produits alimentaires. Ainsi, de nombreux travaux de recherche se sont focalisée sur les préférences

sensorielles comme déterminant du choix, en étudiant l'impact des caractéristiques sensorielles des aliments sur les préférences des consommateurs, les caractéristiques préférées devant être définies pour chacune des catégories de produit. Selon Raats et al. (1995), il est clair que le goût est un paramètre crucial dans le choix des produits alimentaires. Les caractéristiques liées au goût apparaissent donc comme des caractéristiques prédominantes au sein des caractéristiques sensorielles.

En plus des caractéristiques physiques, d'autres caractéristiques peuvent influencer les choix de consommation alimentaires des personnes. On y retrouve des caractéristiques diverses tels que les packagings ou encore des certifications (environnementales, économiques et sociale) qui permettent de créer une différenciation entre les produits.

### 3.1.2. Les caractéristiques des consommateurs

Les facteurs personnels, biologiques et psychologiques, ont également un impact important dans la définition des choix de consommation alimentaire.

Parmi les facteurs biologiques l'âge et le poids ont été identifiés comme des facteurs majeurs pour expliquer les comportements de consommation alimentaire (Steenkamp, 1997). Les sens gustatifs et olfactifs varient en effet beaucoup tout au long de la vie d'une personne et les enfants qui préfèrent généralement les produits sucrés apprennent lorsqu'ils grandissent à apprécier des produits plus amers comme le café ou la bière. Il y a également une relation positive entre le poids et la consommation alimentaire qui peut s'expliquer en partie par un désir plus important de manger pour certaines personnes lorsqu'elles sentent ou voient des aliments.

Parmi les facteurs psychologiques on retrouve la personnalité, le style de vie et les influences sociodémographiques.

Trois construits qui dépendent de la personnalité apparaissent pertinents pour expliquer les choix de consommation des produits alimentaires :

- La tendance au comportement d'achat exploratoire qui comprend la prise de risque dans le choix des produits, l'innovation dans l'adoption de nouveaux produits ou de

nouveaux points de vente, la recherche de variété dans le comportement d'achat ainsi que l'acquisition d'informations motivée par la curiosité (Steenkamp et Baumgartner, 1992)

- La conscience de la qualité qui est définie comme une prédisposition mentale à répondre de manière consistante aux aspects liés à la qualité (Steenkamp, 1990).
- L'ethnocentrisme du consommateur qui est définie comme les croyances des consommateurs concernant la pertinence ou la moralité du fait d'acheter des produits d'origine étrangère. Les consommateurs les plus ethnocentriques ayant des croyances et des attitudes négatives envers les produits d'origine étrangère.

Le style de vie peut être défini comme la manière dont les individus vivent et dépensent leur temps et leur argent. Le style de vie est donc pertinent pour expliquer des différences de comportement de consommations entre deux groupes différents d'individus.

Les influences sociodémographiques comprennent les influences de nombreuses variables telles que l'âge, l'éducation, l'étape dans le cycle de vie, la taille du foyer ou encore le type d'emploi. Les impacts des variables socioéconomiques sur les choix alimentaires sont très variés car elles influencent l'ensemble du processus de décision du consommateur.

Les facteurs environnementaux permettent également d'expliquer les comportements de consommation alimentaire. Les facteurs économiques tels que le niveau de revenu et les prix des produits ont un impact important sur les produits choisis. Le rôle de la culture est aussi déterminant car elle impacte tous les aspects liés aux pratiques alimentaires tels que les produits que nous mangeons ou encore la manière dont ils sont préparés (Fischler, 1988). Enfin, les facteurs marketings comme les marques, le pays d'origine ou la méthode de distribution permettent également d'expliquer les choix des produits alimentaires par les consommateurs.

### **3.2 Le concept de qualité perçue**

On a vu dans la partie précédente que les critères d'évaluation des consommateurs dans leur choix de produits alimentaires dépendaient de nombreux facteurs ayant des impacts très

différents. Dans une étude impliquant 100 produits et sept pays européens, Steenkamp (1997) a identifié que les cinq critères les plus importants pour évaluer les produits alimentaires sont la qualité, le prix, la marque ou le nom, la fraîcheur ainsi que les garanties. La qualité étant définie comme un ensemble comprenant de nombreux aspects du produit (Steenkamp 1989). Cette définition est en accord avec l'approche « multi attributs » de la qualité des aliments dans laquelle la qualité est considérée comme un élément multidimensionnel. La qualité globale est alors décrite par l'ensemble des attributs perçus par le consommateur. Ainsi, l'acheteur forme une évaluation unidimensionnelle de la qualité globale en pondérant chacun des attributs, ce qui déterminera le choix du produit (Grunert, 1997).

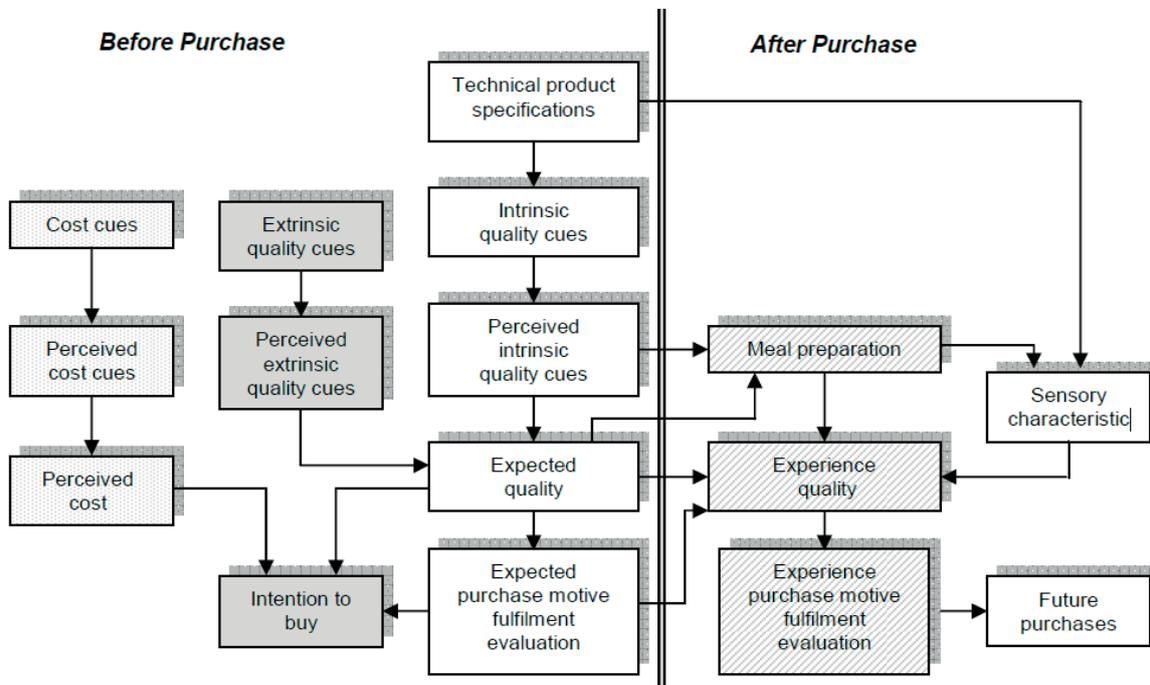
Devant l'importance du concept de qualité, plusieurs travaux de recherche ont étudié son impact sur le comportement alimentaire des consommateurs. Parmi ces recherches, plusieurs modèles intégrateurs ont utilisé le concept de qualité perçue. Deux des modèles intégrateurs les plus connus sont le Quality Guidance Model (QGM) de Steenkamp et Van Trijp (1996), et le Total Food Quality Model (TFQM) de Grunert et al. (1996) qui sera décrit dans le reste de cette partie (Figure 1. 9).

Ce modèle repose principalement sur la distinction entre les étapes avant et après achat. Lors de l'achat, les consommateurs estiment la qualité attendue des produits qui servira ensuite, parmi d'autres facteurs, à définir le produit qui sera acheté. Cette anticipation de la qualité sera ensuite confirmée, ou non, après la consommation du produit, c'est le moment où la qualité est expérimentée.

La partie avant consommation montre comment la qualité attendue est formée en s'appuyant sur les signaux de qualité disponible, les signaux étant des éléments d'information permettant de former un jugement sur la qualité attendue (Steenkamp, 1990). Les signaux de qualité intrinsèques dépendent des spécifications techniques du produit, c'est-à-dire ses caractéristiques qui peuvent être évaluées de manière objective, comme par exemple la couleur ou l'aspect. Les signaux de qualité extrinsèques représentent toutes les autres caractéristiques telles que la marque ou le nom de la variété, le prix, les labels, l'emballage,

etc... Parmi tous les signaux de qualité auxquels le consommateur est exposé, seulement les signaux de qualité perçue permettent de former la qualité attendue (Grunert et al. 2004).

Figure 1. 9 : le Total Food Quality Model (TFQM)



Source: Grunert, 1997

Selon le modèle, la qualité n'est pas un objectif en soi mais elle est souhaitable car elle contribue à satisfaire les besoins qui sont à l'origine de l'achat. Le modèle inclut donc l'évaluation de la satisfaction attendue du besoin c'est-à-dire la manière dont les produits alimentaires contribuent aux conséquences désirées de la consommation. Ces conséquences ont un impact sur les dimensions de la qualité recherchées et sur la manière dont les signaux sont perçus et évalués.

La qualité attendue et la satisfaction attendue du besoin constituent les conséquences positives que le consommateur attend de la consommation. Ces conséquences attendues sont mises en balance avec les conséquences négatives de la consommation qui sont principalement des coûts. C'est la comparaison des conséquences positives et négatives qui détermine l'intention d'achat. Le prix qui est le coût principal peut également être un signal de qualité extrinsèque.

Après l'achat, le consommateur pourra consommer le produit et expérimenter la qualité qui sera ou non différente de la qualité attendue ; le degré de différence entre qualité attendue et expérimentée étant généralement plus important lorsque la qualité attendue repose sur des signaux ayant une capacité prédictive faible.

La qualité expérimentée est influencée par de nombreux facteurs. Le produit et notamment ses caractéristiques sensorielles sont des facteurs déterminants, mais d'autres facteurs jouent un rôle comme la manière dont le produit a été préparé, des facteurs situationnels comme l'heure de la journée ou le type de repas, l'humeur du consommateur, les expériences de consommation passées etc... Les attentes elles-mêmes ont également un impact important dans la détermination de la qualité expérimentée car la comparaison des qualités attendues et expérimentées forme la satisfaction envers le produit. Le degré de satisfaction influence la probabilité que le consommateur réitère cet achat pour répondre à ses futurs besoins de consommation (Oliver, 1980).

### **3.3 Le concept de valeur perçue**

Un concept en lien avec le concept de qualité perçue décrit dans la partie précédente est le concept de valeur perçue. Selon Zeithaml (1988), la valeur perçue peut être définie comme l'évaluation globale faite par le consommateur de l'utilité d'un produit en fonction de la perception de ce qui est reçu et de ce qui est donné. La valeur représente donc un compromis entre ce que le produit apporte au consommateur et ce qu'il lui coûte. Ce qui est reçu et ce qui est donné varie selon les consommateurs. Les gains peuvent être de qualité, de quantité ou de praticité alors que les coûts peuvent être de nature monétaire mais aussi faire référence à du temps ou à des efforts.

Zeithaml propose en 1988 un modèle qui met en avant les concepts de qualité perçue et de valeur perçue ainsi que leur place dans le processus de décision d'achat. Le modèle est présenté par la Figure 1. 10.

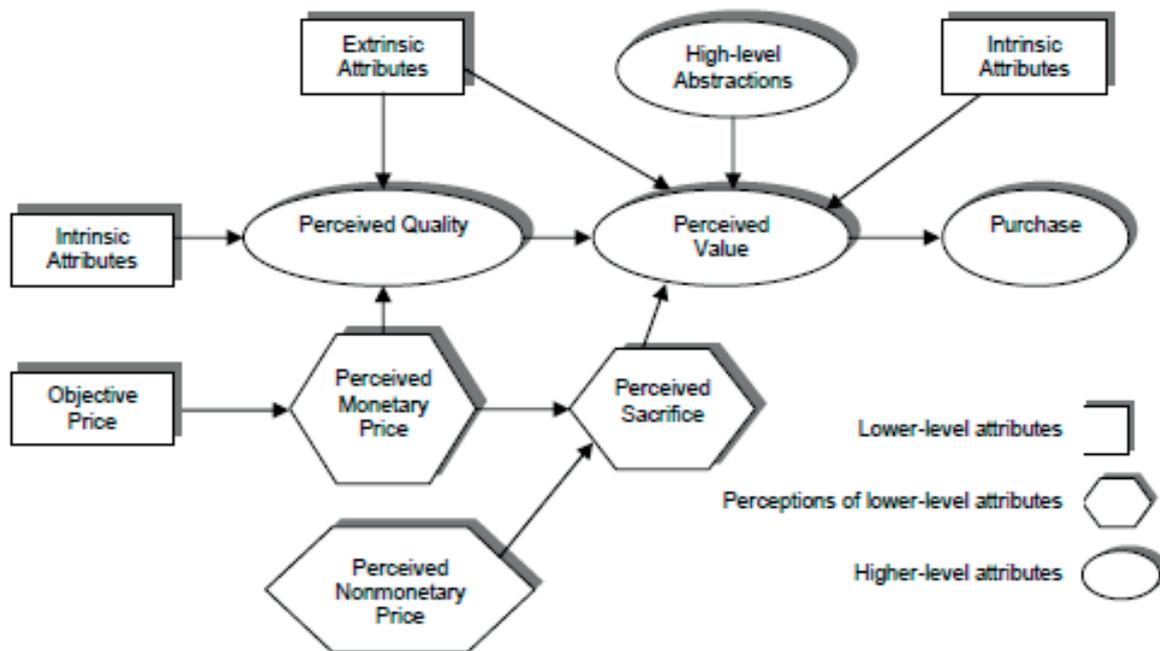
Dans ce modèle, comme dans le TFQM présenté dans la partie précédente, la qualité perçue est déterminée par les attributs intrinsèques et extrinsèques du produit ainsi que par le prix perçu (qui est inclus dans les attributs extrinsèques dans le TFQM). La qualité perçue influence

le comportement d'achat. En revanche, contrairement au TFQM, le modèle intègre les concepts de sacrifice perçu et de valeur perçue.

Le sacrifice perçu correspond aux dépenses perçues liées à l'achat et à la consommation du produit. On y retrouve les dépenses monétaires mais également tout autre type de dépense, par exemple les dépenses en temps ou les dépenses d'énergie liées à un effort.

La valeur perçue, comme nous l'avons vu précédemment ; correspond à l'évaluation globale faite par le consommateur de l'utilité d'un produit en fonction de la perception de ce qui est reçu et de ce qui est donné. Elle dépend donc des facteurs qui représentent les bénéfices de la consommation, ce sont la qualité perçue ainsi que les attributs intrinsèques et extrinsèques, et des facteurs qui représentent les sacrifices de cette consommation, ce sont les sacrifices perçus.

Figure 1. 10 : le modèle de Zeithaml



Source : Zeithaml, 1988

Pour Zeithaml, la valeur perçue diffère de la qualité perçue sur plusieurs points

La valeur perçue comprend des attributs intrinsèques et extrinsèques qui ne sont pas forcément pris en compte dans le concept de qualité perçue. Par exemple, dans l'étude qui soutient ce modèle, Zeithaml montre que l'aspect pratique des différents contenants de jus d'orange est valorisé par certains consommateurs alors que pour ces mêmes consommateurs, cet aspect ne rentre pas dans les composantes de la qualité perçue.

La notion de valeur perçue est plus large que la notion de qualité perçue car elle intègre les bénéfices liés à l'acquisition du produit (et notamment les facteurs compris dans la qualité perçue) mais également l'ensemble des sacrifices (coûts) liés à cette acquisition.

Enfin, la valeur perçue est plus individuelle et plus personnelle que la qualité perçue. En effet, Holbrook et Corfman (1985) indiquent que la valeur perçue est une évaluation personnelle qui dépend de la situation et du contexte dans lequel cette évaluation a lieu.

En conclusion de cette partie, l'évaluation des produits alimentaires est une évaluation multi attributs qui repose sur les caractéristiques physiques des produits mais également sur des facteurs externes d'origines multiples ainsi que sur les caractéristiques propres des consommateurs. Il a également été montré que l'évaluation des produits se fait en deux temps avec dans un premier temps une évaluation avant achat qui repose sur des attentes et une évaluation après consommation qui repose sur une expérience de consommation effective. Cette évaluation après consommation est influencée par de nombreux facteurs comme les caractéristiques du produit mais également par des facteurs propres au secteur des biens alimentaires frais comme la préparation ou encore le repas au cours duquel le produit a été consommé.

**Compte tenu de la problématique de ce travail de recherche, la notion de valeur perçue semble être la notion la plus adaptée car elle permet de prendre en compte un ensemble plus large d'attributs que la notion de qualité et car elle intègre aussi bien les bénéfices (dont la qualité) que les sacrifices de l'achat et de la consommation. Sacrifices qui comprennent les coûts monétaires, sujet centraux des études d'évaluation du CàP.**

## 4. Proposition d'un cadre conceptuel pour l'analyse du comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires

### 4.1 Le modèle

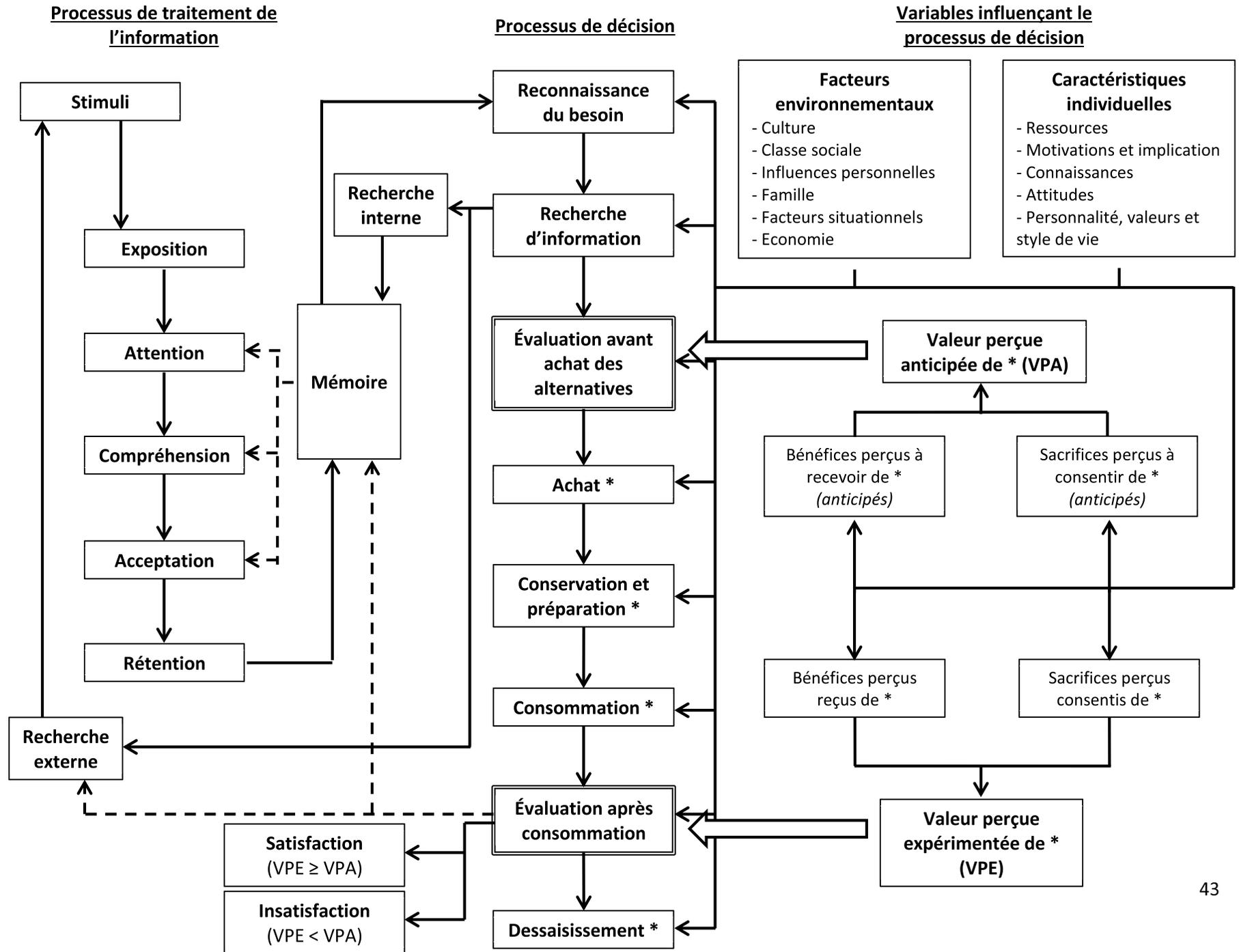
En considérant les travaux présentés précédemment et compte tenu du fait que l'objectif de ce travail de thèse est d'étudier l'évaluation de la disponibilité des consommateurs pour des attributs spécifiques dans le secteur des fruits et légumes frais, nous proposons un modèle du comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires frais (Figure 1. 11).

Ce modèle repose sur le modèle EBM et ajoute au processus de décision une étape propre aux biens alimentaires : celle qui intègre la conservation et la préparation présente dans le TFQM de Grunert et al. (1996). Cette étape est ajoutée car, au même titre que la préparation, la conservation joue un rôle dans l'évaluation après consommation des produits, évaluation qui peut être influencée par les attributs spécifiques des produits.

Dans ce modèle, l'accent est mis sur les deux étapes d'évaluation, avant et après consommation, et c'est la notion de valeur perçue des consommateurs qui sert de critère d'évaluation des produits. La notion de valeur perçue est un *trade-off* entre l'ensemble des bénéfices perçus reçus et l'ensemble des sacrifices perçus consentis. Ces bénéfices et sacrifices proviennent principalement de la consommation mais peuvent également être issus de toutes les étapes du processus de décision, de la recherche d'information au dessaisissement (identifiées par une \* dans le modèle).

Les évaluations avant et après consommation reposent sur des concepts de valeur perçue différents. Lors de l'évaluation avant achat, c'est la valeur perçue anticipée ou attendue (VPA) qui est mobilisée car les consommateurs forment des attentes sur les bénéfices qu'ils vont tirer de la consommation de ce produit ainsi que sur les coûts qu'impliquera cette consommation. Lors de l'évaluation après consommation, c'est la valeur perçue expérimentée (VPE) qui est utilisée pour évaluer les bénéfices et sacrifices perçus effectivement tirés de la consommation du produit.

Figure 1. 11 : Modèle EBM appliqué aux produits alimentaires



## **4.2 Les étapes du processus de décision d'achat et de consommation de produits alimentaires**

Cette partie décrit chacune des étapes du processus de décision d'achat et de consommation du consommateur en s'appuyant sur la description faite par Engel, Blackwell et Miniard (2001). L'analyse sera concentrée sur le secteur des biens alimentaires frais et plus précisément sur celui des fruits et légumes frais.

### **4.2.1. La reconnaissance du besoin**

Le point de départ de toute décision d'achat est la reconnaissance d'un besoin. La reconnaissance du besoin se produit lorsque le consommateur perçoit une différence entre une situation qu'il considère comme idéale et sa situation actuelle. Si la différence est assez importante (supérieure à un seuil), le besoin est reconnu.

Toutefois, les capacités d'achat des consommateurs sont généralement limitées, ils achètent donc un produit uniquement lorsqu'ils pensent que sa capacité à résoudre un problème ou satisfaire des besoins vaut davantage que son coût.

En plus des besoins, les consommateurs ont des désirs. Contraints par leurs ressources, ils sont généralement prêts à sacrifier certains de leurs désirs en acquérant des produits moins coûteux qui vont leur permettre de combler leurs besoins. Cela même si les consommateurs ne renoncent pas à leurs désirs et aspirent toujours à les combler.

A ce stade, les besoins et leur reconnaissance par le consommateur sont influencés par plusieurs facteurs : la mémoire, les facteurs environnementaux (culture, classe sociale, influence personnelle, famille, facteurs situationnels et économiques) ainsi que leurs caractéristiques individuelles (ressources, motivations et implication, connaissances, attitudes, personnalité, valeurs et style de vie).

Dans le cas des produits alimentaires, la reconnaissance du besoin correspond avant tout aux besoins physiologiques du corps humain. Ils permettent d'atteindre la satiété et apportent les nutriments nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. C'est notamment le cas des

fruits et légumes dont les apports calorifiques sont faibles et les apports nutritionnels importants. Ainsi, les fruits et légumes qui sont considérés comme bon pour la santé répondent aux besoins de « bien manger » d'un point de vue nutritionnel.

Un autre besoin important auquel répondent les produits alimentaires fait référence à la perception sensorielle. En effet, les consommateurs souhaitent consommer des produits qui leur procurent du plaisir, leurs préférences sensorielles sont donc déterminantes pour répondre à ce besoin. Concernant les fruits et légumes, bien qu'ils soient souvent associés à une consommation santé plus qu'à une consommation plaisir, notamment pour certaines catégories de consommateurs, leurs caractéristiques et diversité sensorielles ne manquent pas d'atouts pour procurer du plaisir et ainsi combiner deux aspects bénéfiques de leur consommation, le plaisir et la santé.

#### 4.2.2. La recherche d'information

Suite à la reconnaissance du besoin débute la phase de recherche de solution pour satisfaire ce besoin.

La recherche d'information peut se faire à différents niveaux d'engagement du consommateur : Il peut chercher de manière passive en devenant simplement plus réceptif à l'information qui l'entoure ou il peut engager un vrai comportement de recherche d'information en prêtant attention aux publicités et en menant des recherches spécifiques (magazines consommateurs, internet, recherche auprès des vendeurs, ...).

La recherche d'information est influencée par les facteurs individuels et environnementaux. Par exemple, le temps consacré à la recherche peut être limité par des facteurs situationnels liés à la disponibilité de temps du consommateur d'une part, et à l'urgence du besoin, d'autre part.

On distingue deux types de recherche, la recherche interne et la recherche externe.

- La recherche interne

La recherche interne fait référence aux connaissances personnelles et à la mémoire du consommateur. Très souvent, les informations présentes dans la mémoire suffisent à prendre les décisions d'achats, même dans le cas de dépenses importantes car il est relativement rare que le consommateur n'ait jamais pris une décision de ce type, surtout en matière alimentaire. Le consommateur va donc le plus souvent adapter son choix en fonction du souvenir des choix qu'il a précédemment réalisés. Le degré de satisfaction avec un achat précédent joue donc un rôle déterminant lorsque le consommateur se repose uniquement sur la recherche interne. S'il était satisfait avec le résultat d'un achat précédent, il est probable qu'il réitère cet achat et que la recherche interne suffise. A l'inverse, s'il était insatisfait, il peut choisir une autre alternative en entreprenant ou non des recherches externes. Les consommateurs vont dépendre des recherches internes lorsque leurs connaissances des produits sont perçues comme satisfaisantes. Ce n'est pas le cas des consommateurs qui font un achat pour une première fois. Des consommateurs expérimentés peuvent également entreprendre des recherches externes pour augmenter et actualiser leurs connaissances ou encore pallier les défaillances de la mémoire.

- La recherche externe

On différencie deux types de recherche externe :

- La recherche préachat motivée par une décision d'achat imminente. L'objectif de la recherche est de faire le meilleur choix.
- La recherche continue dans laquelle l'acquisition d'information est régulière et indépendante d'un achat imminent. L'objectif de la recherche est de développer des connaissances qui pourront être mobilisées lors de futures prises de décisions. La recherche d'information peut également être perçue comme une activité procurant du plaisir pour le consommateur.

La source de l'information peut être d'origine marketing mais pas uniquement. Les informations d'origine marketing correspondent aux différents outils de communications utilisés par les vendeurs pour promouvoir leurs produits. Les informations d'origine non

marketing font références aux autres sources sur lesquelles l'offre a très peu de contrôle : entourage, média, témoignages de consommateurs, leaders d'opinion, etc...

Le processus de traitement de l'information se divise en cinq étapes :

- L'exposition : les consommateurs sont exposés à un nombre très important de message et d'information dans leur environnement.
- L'attention : cette étape consiste à activer (ou non) la capacité de traiter l'information. Plus le message est pertinent, plus l'attention du consommateur envers le message sera importante. Le consommateur ne prête attention qu'à une part très faible de l'information à laquelle il est exposé.
- La compréhension : lorsque le consommateur prête attention au message, celui-ci est ensuite analysé et comparé aux connaissances et informations stockées dans la mémoire
- L'acceptation : après la compréhension, le message peut ensuite être ignoré, jugé comme irrecevable ou accepté. Le message doit être accepté afin de modifier les croyances et l'attitude du consommateur.
- La rétention : lorsque le message est accepté, il doit ensuite être stocké dans la mémoire afin qu'il soit disponible lors de la prise de décision d'un achat futur.

Les consommateurs sont exposés à un nombre très important de messages, mais seulement une petite partie sont retenus et modifient effectivement les croyances et les attitudes des consommateurs à l'égard d'un produit.

Comme les produits alimentaires sont la plupart du temps des produits consommés fréquemment, l'expérience des consommateurs pour cette catégorie de produit est généralement importante, la recherche qui accompagne la consommation alimentaire est donc le plus souvent une recherche interne. Toutefois, un comportement de recherche externe peut être entrepris pour la consommation de produits peu connus, nouveaux, ou ayant des caractéristiques spécifiques. La recherche externe est aussi présente sous sa forme continue dans laquelle l'information acquise peut modifier l'attitude et le comportement des consommateurs. C'est par exemple le cas des nombreuses campagnes nutritionnelles mais

aussi environnementales ou économiques (par exemple pour la consommation de produits régionaux) qui visent à améliorer les comportements alimentaires des consommateurs.

#### 4.2.3. L'évaluation avant achat des alternatives

Cette phase consiste à évaluer les différentes alternatives qui ont été identifiées durant le processus de recherche d'information. Bien que présentées séparément, la recherche d'information et l'évaluation avant achat sont fortement imbriquées dans le processus de décision. L'acquisition d'information sur un produit entraîne généralement une première évaluation (*ex : ce produit est trop cher*) et peut également conduire à la recherche de nouvelle(s) information(s) (*ex : allons voir dans un autre magasin*).

A cette étape, le consommateur cherche à répondre à deux questions : Quelles sont mes options ? Laquelle est la meilleure ?

- Détermination des options

Lorsqu'un consommateur prend une décision d'achat, il fait généralement face à un très grand nombre d'alternatives. Afin de prendre une décision, il doit d'abord sélectionner un sous ensemble d'alternatives, défini comme l'ensemble des alternatives considérées. Le fait qu'un produit soit ou non dans l'ensemble des alternatives considérées du consommateur dépend le plus souvent de quatre caractéristiques (en anglais les quatre P): Produit (*product*), prix (*price*), distribution (*place*) et communication (*promotion*).

- Le **produit** doit être en capacité de répondre aux besoins du consommateur pour être dans l'ensemble des alternatives considérées
- Le **prix** étant un critère déterminant, il doit être suffisant pour que le consommateur considère que le produit puisse répondre à ses besoins (prix comme signal de qualité) mais pas trop élevé pour qu'il soit en capacité d'effectivement le payer.
- La **distribution**, les produits dans l'ensemble des alternatives considérées sont des produits disponibles et accessibles au consommateur.
- La **communication**, la promotion de produits peut encourager les consommateurs à intégrer les produits dans leur ensemble de considération

Le consommateur peut former le sous ensemble des alternatives qu'il considère de deux façons différentes. On retrouve ici la dichotomie des recherches internes/externes de la recherche d'information. Si le consommateur a des connaissances sur ce type de produit, il va utiliser ces connaissances pour définir les alternatives à considérer. Néanmoins, il ne va pas nécessairement considérer toutes les alternatives sur lesquelles il a de l'information. S'il existe des évaluations précédentes, le consommateur va le plus souvent considérer les alternatives qu'il avait le mieux évaluées par le passé. Par contre, si le consommateur manque de connaissances sur le type de produit, il va engager un processus de recherche externe et créer un nouvel ensemble de considération.

- Evaluation de la meilleure option

De même que la formation de l'ensemble des alternatives considérées, l'évaluation des alternatives peut être faite de deux façons différentes, reprenant la dichotomie recherche internes/externes.

Le consommateur peut se fier aux **évaluations préexistantes** stockées dans sa mémoire lorsqu'il a déjà eu l'occasion d'évaluer l'ensemble des alternatives considérées. Ces évaluations sont extraites lors de la phase de recherche interne et sont ensuite comparées pour déterminer l'alternative qui représente le meilleur choix pour un besoin donné. Ces évaluations préexistantes peuvent provenir de l'achat et de l'expérience de consommation personnelle du produit mais également d'expériences secondaires ou indirectes, telle que l'impression que l'on peut avoir après avoir entendu un proche parler du produit. La majeure partie des décisions d'achat reposent sur ces évaluations préexistantes, c'est pour cette raison que la plupart des décisions sont prises seulement en quelques secondes et que les consommateurs sont capables de sélectionner un grand nombre de produits différents en très peu de temps, notamment lorsqu'ils font leurs courses régulières dans un supermarché par exemple.

Lorsque le consommateur ne peut pas (consommateur inexpérimenté) ou ne souhaite pas se fier à ses évaluations préexistantes, il doit **construire de nouvelles évaluations**. Un consommateur peut chercher à modifier ses évaluations pour une catégorie de produits pour

plusieurs raisons, par exemple suite à une modification de ses préférences ou de ses croyances, de ses caractéristiques individuelles ou de son environnement.

Il existe deux grands principes par lesquels les consommateurs peuvent construire leur évaluation : le processus de catégorisation dans lequel l'évaluation d'une alternative dépend de la catégorie particulière à laquelle elle appartient et le processus de fragmentation dans lequel l'évaluation dérive de la considération des avantages et des inconvénients de l'alternative parmi les dimensions importantes du produit.

Dans le secteur des produits alimentaires et plus particulièrement dans celui des fruits et légumes, l'ensemble des alternatives considéré lors des achats est susceptible de varier à cause de la disponibilité et du prix des produits. La disponibilité des produits est en effet très variable en fonction des saisons, de la qualité des récoltes ou encore de la région dans laquelle le consommateur réalise son achat. La volatilité des prix des fruits et légumes frais, très importante par rapport à d'autres biens alimentaires, peut également entraîner l'entrée ou la sortie de certains produits du groupe des alternatives considéré pour l'achat. Concernant le produit choisi parmi les alternatives, on a vu dans la partie sur la recherche d'information que les consommateurs se fient souvent à leur mémoire lorsqu'il s'agit de choisir des produits alimentaires mais qu'ils peuvent également construire de nouvelles évaluations lorsqu'ils considèrent l'achat de produits nouveaux ou lorsqu'ils changent leur attitude et leur comportement vis-à-vis des produits alimentaires.

#### 4.2.4. L'achat

Après avoir défini la meilleure alternative, le consommateur passe à l'étape d'achat composée de deux phases distinctes de prise de décision : Il choisit un mode de vente (magasin physique, internet, ...), un revendeur (le magasin spécifique dans lequel il va acheter) ainsi que le produit qu'il achète ; l'ordre de ces décisions pouvant varier selon les produits, et selon les consommateurs

- Les types de situation d'achat

De nombreux facteurs influençant le choix du mode de vente et du revendeur ont été répertoriés dans la littérature marketing qui traite de la distribution. Bien qu'ils ne soient pas décrits dans la suite de ce travail, on peut citer dans le désordre et de manière non exhaustive : la localisation, la nature et la qualité des assortiments disponibles, le positionnement tarifaire, l'image de marque, la publicité ou encore la nature des services offerts.

Le choix du produit qui sera effectivement acheté par le consommateur dépend des nombreux critères d'évaluations qui ont été présentés précédemment ainsi que de la situation d'achat. On peut répertorier trois types de situation d'achat : L'achat planifié, l'achat partiellement planifié et l'achat non planifié.

**L'achat planifié** ou **réfléchi** est la situation dans laquelle un achat précis est prévu. Le consommateur sait grâce aux étapes de recherches d'information et d'évaluation avant achat des alternatives quel produit spécifique il veut acheter. Toutefois, il est tout à fait possible que l'achat final ne corresponde pas à ce qui était prévu car la décision finale peut être influencée par de nombreux facteurs sur le lieu de vente comme l'indisponibilité du produit désiré ou la présence d'outils marketing comme des offres promotionnelles ou de la publicité pour un autre produit.

**L'achat partiellement planifié** implique que le consommateur ait planifié d'acheter un type de produit mais retarde le choix de la marque, de la variété, du style, de la taille, etc... jusqu'à ce qu'il soit sur le lieu de vente. Si l'implication est faible, il est probable que le consommateur choisisse « une des marques / variétés qu'il connaît et aime bien ». Néanmoins, sa décision peut également être influencée par les facteurs sur le lieu de vente.

**L'achat est non planifié** ou **impulsif** lorsque le consommateur décide d'acheter un produit qu'il n'avait pas prévu d'acheter. L'influence des facteurs sur le lieu de vente est ici très importante. L'achat peut être engendré par une multitude de facteurs (promotion, communication, visibilité, ...) jusqu'à la simple disponibilité du produit qui peut rappeler au consommateur qu'il peut répondre à un besoin qui n'était pas forcément anticipé avant l'achat. Les sentiments du consommateur jouent un rôle important dans ce type d'achat.

- Les ressources des consommateurs

C'est lors de l'étape d'achat que le consommateur dépense la majeure partie de ses ressources pour obtenir le produit. Trois types de ressources distinctes sont mobilisées lors de cette étape : des ressources monétaires, des ressources temporelles et des ressources cognitives. Les ressources monétaires font référence au prix du produit mais également à l'ensemble des coûts monétaires entraînés par l'achat comme les coûts de déplacement sur le lieu de vente ou les frais de livraisons lors d'achats en ligne. Les coûts temporels représentent le temps perdu par le consommateur dans la recherche d'information, le choix et l'achat du produit, ce coût augmente généralement avec le degré d'implication du consommateur pour le produit et l'importance monétaire de l'achat. Les coûts en ressources cognitives correspondent au niveau des capacités mentales mises à disposition pour traiter les informations liées à la décision d'achat d'un produit. Le niveau d'investissement de ressources cognitives du consommateur est son attention. Le degré d'attention mobilisé pour l'achat d'un produit dépend de l'importance de cet achat pour le consommateur. Un achat est généralement considéré comme important si son coût est élevé ou si le degré d'implication du consommateur pour le produit est fort. Toutefois, la majeure partie des produits achetés par les consommateurs ne sont pas considérés comme assez importants pour garantir une forte mobilisation des ressources cognitives, comme c'est souvent le cas pour les produits à bas coûts pour lesquels le degré d'implication est généralement le plus faible. Dans ce cas, afin « d'économiser des ressources cognitives » les consommateurs vont plutôt avoir tendance à chercher « une solution acceptable » plutôt que « la solution optimale » à leur besoin de consommation.

Concernant les produits alimentaires, les situations dans lesquelles ils sont achetés sont variées et il est possible lors d'un même acte d'achat de retrouver les trois situations. Il s'agit d'un achat planifié lorsque le consommateur connaît avec précision les produits dont il a besoin, c'est notamment le cas pour les personnes qui planifient des repas, que ce soit pour tous les repas ou seulement pour des repas spécifiques. Il s'agit d'un achat partiellement planifié lorsque le consommateur sait qu'il doit acheter des produits alimentaires mais ne connaît pas à l'avance les produits qu'il va décider d'acheter. C'est notamment le cas lorsque le consommateur sait qu'il doit acheter des produits pour les besoins d'une période de temps

déterminée mais ne connaît pas à l'avance les produits qu'il va décider d'acheter. Enfin, il s'agit d'un achat non planifié lorsque consommateur achète un produit alimentaire alors que cela n'était pas prévu. Ceci peut arriver car les produits alimentaires sont achetés de manière très régulière et leur coût relativement faible leur permet d'être plus facilement sujet aux achats d'impulsion, c'est par exemple le cas lorsque la présence du produit rappelle au consommateur qu'il pourrait être consommé lors d'une situation de consommation particulière intéressante.

Devant une fréquence d'achat relativement importante et des coûts unitaires généralement faibles, on peut penser que le niveau d'implication des consommateurs lors de l'achat de produits alimentaires est relativement peu important. Néanmoins, ces produits ayant la particularité de jouer un rôle sur l'état physique des consommateurs, leur niveau d'implication dans leurs choix de produits alimentaires est généralement assez élevé, notamment en ce qui concerne la présence ou l'absence de risques pour la santé liée à leur consommation. En fonction des individus, d'autres facteurs peuvent entraîner un niveau d'implication important dans leurs choix de produits alimentaires. C'est par exemple le cas de l'apport nutritionnel des produits pour les personnes qui font très attention à ce qu'elles mangent pour des raisons de bien-être ou de santé, ou encore de l'impact de la production agricole sur l'environnement ou l'origine géographique des produits pour les personnes sensibles à ces aspects. Le degré d'implication peut également dépendre de l'importance du repas auquel les produits sont destinés à être consommés. Par exemple dans le cas de l'organisation de repas de fêtes ayant une composante sociale importante, les consommateurs sont généralement plus attentifs dans le choix des produits qu'ils décident d'acheter.

#### 4.2.5. La conservation et la préparation

Entre l'étape d'achat et l'étape de consommation, on retrouve une étape spécifique au secteur des biens alimentaires. Dans cette étape ont été regroupées deux sous étapes, la conservation et la préparation qui peuvent toutes les deux jouer un rôle important lors de la consommation des produits.

Les produits alimentaires frais comme les fruits et légumes étant le plus souvent des biens périssables, l'étape de conservation consiste à maintenir leurs caractéristiques sensorielles et

nutritionnelles entre leur achat et leur consommation. Pour cela, ils doivent être conservés dans de bonnes conditions et pour une durée satisfaisante, c'est-à-dire une durée qui ne dépasse pas un seuil à partir duquel les caractéristiques du produit sont dégradées. La conservation est une étape relativement importante dans le secteur des fruits et légumes frais car ce sont pour la plupart des produits fragiles qui doivent être conservés dans des conditions particulières et pour une durée relativement faible par rapport aux autres biens alimentaires. Le consommateur doit donc porter une attention particulière à la conservation de ces produits sous peine de consommer des produits de moins bonne qualité, ou même de ne pas pouvoir les consommer car ils seraient devenus impropres à la consommation.

L'étape de préparation correspond à la manière dont sont préparés les produits avant leur consommation. L'objectif de la préparation est de rendre le produit consommable mais également de mettre en valeur ses caractéristiques sensorielles. Dans le secteur des fruits et légumes frais, le degré de préparation varie, les produits pouvant être consommés tels quels ou intégrés dans des recettes élaborées. Au même titre que les caractéristiques sensorielles des produits, la préparation joue donc un rôle important lors de la consommation des produits car si une bonne préparation peut améliorer l'étape de consommation, une mauvaise préparation peut la dégrader et ainsi entraîner une évaluation négative du produit lors de la consommation.

#### 4.2.6. La consommation

La consommation est l'étape la plus importante du processus de décision du consommateur. C'est lors de son utilisation que le consommateur évalue ce que le produit a à offrir, sa performance. A-t-il rempli ses objectifs ? Fourni ce qui était attendu ?

- Le comportement de consommation

Quatre facteurs définissent le comportement de consommation, c'est-à-dire les conditions dans lesquelles le produit est consommé : Quand est-il consommé ? Où ? Comment ? Et en quelle quantité ? Dans le cas des biens alimentaires qui sont consommés plusieurs fois par jour, le comportement de consommation est déterminé par l'ensemble de toutes les situations de consommations dans lesquelles les individus s'alimentent.

« Quand le produit est consommé » fait référence à plusieurs marqueurs temporels qui ont, dans le secteur des biens alimentaires, toute une importance dans le bénéfice qui sera tiré de la consommation. Le moment de la consommation influence la consommation car il indique la situation dans laquelle le produit est consommé, c'est-à-dire hors d'un repas ou pendant un repas, ainsi que sa place dans le repas. La distance par rapport à l'achat a également son importance car elle fait référence à la période de conservation du produit. Enfin, dans le secteur des fruits et légumes frais, la date de la consommation joue un rôle car elle peut correspondre ou non à la saison dans laquelle le produit est habituellement consommé, les saisons de consommation étant liées aux périodes de production des différents produits.

« Où le produit est consommé » fait référence au lieu et à la situation dans laquelle le produit est consommé, ces deux conditions étant liées au moment auquel le produit est consommé. On peut diviser les principaux lieux de consommation alimentaire en deux catégories, au domicile et en dehors de domicile (en extérieur, dans un lieu public, dans un lieu privé, ...). La situation de consommation est liée au moment de consommation. Les situations possibles sont pendant un repas ou en dehors des repas, seul ou à plusieurs (famille, amis, collègues, ...)

« Comment le produit est consommé » fait référence à son utilisation. Pour les produits alimentaires, comment représente la préparation du produit. Est-il consommé cru ? cuisiné ? seul ? en accompagnement ? dans une recette ?

« Quelle quantité » fait référence à la quantité de produit consommée à chaque situation et à l'importance du produit dans ces situations. La quantité représente également l'importance du type de produit dans la vie du consommateur. Est-ce un gros ou un petit consommateur de ce type de produit ? Les produits alimentaires répondant à un besoin naturel essentiel, leur consommation peut être considérée comme importante pour tous les consommateurs. Toutefois, le type de bien alimentaire consommé diffère entre les consommateurs qui, même s'ils varient le plus souvent leur consommation, consomment les différentes familles d'aliments dans des proportions très différentes. C'est notamment le cas des fruits et légumes puisque la proportion d'adultes (18 ans et plus) qui respectent la recommandation de 5 portions de

fruits et légumes par jour est de 25% en 2016 et que la part des « petits consommateurs (moins de 3.5 portions/jour) s'élève à 54%<sup>6</sup>.

Un point important de la consommation est l'expérience de consommation, c'est-à-dire les sentiments qui ont été générés par la consommation du produit pour le consommateur. Ces sentiments peuvent être positifs (plaisir, excitation, soulagement, ...) ou négatifs (colère, ennui, culpabilité, regret, ...) et d'une intensité plus ou moins importante.

L'intensité des sentiments dépend du caractère ordinaire ou extraordinaire de la consommation, une consommation ordinaire aura tendance à générer des sentiments moins intenses qu'une consommation extraordinaire. C'est pour cela que de nombreux comportements de consommation engendrent relativement peu de sentiments pour le consommateur. Cela est surtout vrai pour les sentiments positifs car même une consommation ordinaire peut engendrer des sentiments de forte intensité lorsque quelque chose se passe mal. Les sentiments négatifs tels que la déception, le regret, la frustration voire même la colère peuvent être engendrés par la consommation lorsque le résultat obtenu est très inférieur au résultat qui était attendu (Engel et al. 2001).

- Les conséquences de la consommation

En reposant sur les travaux de Skinner (1938) sur le conditionnement opérant, il est possible de répertorier trois types de conséquences à une expérience de consommation : Un renforcement positif, un renforcement négatif et une punition : Il y a **renforcement positif** lorsque les conséquences de la consommation sont positives pour le consommateur ; c'est par exemple le cas lorsqu'il prend plaisir à consommer certains produits alimentaires. Il y a **renforcement négatif** lorsque la consommation du produit permet de diminuer ou d'éviter des événements négatifs. C'est par exemple le cas de la consommation de fruits et légumes qui permettent de réduire le risque de contracter certaines maladies. Enfin, il y a **punition** lorsque les conséquences de la consommation sont négatives pour le consommateur. Généralement, les consommateurs ressentent plus de plaisir à consommer des produits procurant un renforcement positif que des produits procurant un renforcement négatif. Une

---

<sup>6</sup> Crédoc, Consommation et mode de vie, n° 292- juillet 2017

consommation pour laquelle les conséquences sont négatives a généralement peu de chances d'être réitérée, notamment si la punition est plus importante que le renforcement qui a ou qui aurait pu être reçu.

Bien que les produits alimentaires soient des produits dont la fréquence de consommation est relativement importante, les expériences de consommation génèrent souvent des émotions qui peuvent être positives ou négatives, c'est par exemple le cas lorsque le consommateur trouve que le produit est particulièrement bon ou particulièrement décevant par rapport à ses attentes.

Concernant les conséquences de la consommation, on retrouve les trois conséquences. Le renforcement positif correspond à l'aspect nutritif (satiété, besoins nutritionnels) ainsi qu'aux plaisirs gustatifs, aux plaisirs sociaux dans le cas d'une consommation collective ou encore aux plaisirs émotionnels, par exemple lorsque la consommation rappelle des souvenirs. Comme nous l'avons vu précédemment, le renforcement négatif correspond à la capacité des nutriments contenus dans les fruits et légumes de réduire le risque de certaines maladies. La punition correspond à une mauvaise expérience de consommation ou à des conséquences néfastes. C'est le cas lorsque les produits ne sont pas bons gustativement ou lorsque l'organisme rejette leur consommation.

#### 4.2.7. L'évaluation après consommation

Au même titre que l'évaluation des alternatives est une composante fondamentale de la partie préachat du processus de décision du consommateur, l'évaluation de l'alternative choisie est une composante fondamentale de sa partie post consommation. Pendant et suite à la consommation du produit, le consommateur forme son évaluation concernant le produit et l'expérience de consommation qu'il vient de vivre. La comparaison entre les attentes formées avant l'acte d'achat et l'évaluation du produit suite à sa consommation détermine le niveau de satisfaction du consommateur. Si l'évaluation post consommation est supérieure par rapport à l'évaluation préachat du produit, il y a satisfaction. Par contre, si l'évaluation post consommation est inférieure par rapport à l'évaluation préachat, il y a insatisfaction.

- Les déterminants de la satisfaction du consommateur

Les déterminant principaux de la satisfaction sont la performance perçue du produit ainsi que la qualité de l'expérience qu'il a vécue lors de sa consommation. Bien qu'il y ait plus de chances que l'expérience de consommation soit jugée par le consommateur comme satisfaisante (respectivement insatisfaisante) lorsque la performance du produit est bonne (respectivement mauvaise), performance du produit et expérience de consommation ne sont pas systématiquement corrélées. Ainsi, une expérience de consommation peut être jugée comme satisfaisante alors que la performance perçue du produit est relativement faible, c'est le cas lorsque des facteurs externes ont un impact positif sur l'expérience de consommation, par exemple lors d'un repas décevant d'un point de vue gustatif mais plaisant du point de vue de l'ambiance générale. Inversement, il est possible qu'une expérience de consommation soit jugée comme insatisfaisante alors que la performance perçue du produit est bonne. De plus, l'expérience de consommation a un impact sur la perception de la performance du produit. Ainsi, à niveau de performance égal, il y a des chances pour que la performance perçue du produit soit considérée comme supérieure s'il a été consommé lors d'une expérience de consommation positive.

Oliver (1980) a répertorié dans son modèle de disconfirmation des attentes trois résultats possibles lorsque le consommateur compare ce qu'il attendait à ce qu'il a reçu. Il y a **disconfirmation négative** lorsque la performance perçue du produit est inférieure à ce qui était attendu, il y a **disconfirmation positive** lorsque la performance perçue du produit est supérieure à ce qui était attendu et il y a **confirmation** lorsque la performance perçue du produit correspond à ce qui était attendu. Généralement, la disconfirmation positive procure le plus haut niveau de satisfaction, la confirmation entraîne de la satisfaction et la disconfirmation négative entraîne de l'insatisfaction.

Le fait que la satisfaction dépende de la comparaison entre ce qui est attendu et ce qui est reçu est un dilemme du point de vue du marketing car les outils marketing encouragent les consommateurs à avoir des attentes importantes pour les produits afin que ce soit ceux-ci qui soient choisis lors de l'achat. Cependant, en augmentant les attentes, ils augmentent également le risque que le consommateur soit moins satisfait car il y a plus de chances que ce qui est reçu de la consommation soit inférieur à ce qui était attendu. Une évaluation avant

achat favorable peut alors complètement disparaître si la performance perçue du produit lors de la consommation est décevante.

En plus d'influencer la satisfaction par le biais de la confirmation ou la disconfirmation, les attentes peuvent également avoir un impact direct sur la satisfaction car elles peuvent influencer l'interprétation de l'expérience de consommation elle-même. C'est par exemple le cas lors des études de Guinard, Uotani et Schlich (2001) avec de la bière et Lange et al. (2002) avec du champagne pour lesquelles les produits ont des scores d'appréciation générale très proches lorsqu'ils sont goûtés à l'aveugle et beaucoup plus discriminants lorsque la marque de chaque produit est connue des consommateurs. Les attentes créées par les différents facteurs dont le prix ou les marques sont donc assez puissantes pour altérer la performance gustative perçue par les consommateurs. Toutefois, les attentes ne biaisent pas toujours l'évaluation post consommation. Cela dépend de l'ambiguïté de l'expérience de consommation. Une expérience de consommation est ambiguë lorsqu'il est difficile voire impossible pour le consommateur de déterminer la performance du produit. Une expérience de consommation non ambiguë permet de bien évaluer la performance du produit consommé, ce qui réduit l'opportunité pour les attentes d'affecter directement l'évaluation du consommateur.

En termes de valeur, l'évaluation après consommation forme la valeur perçue expérimentée de la consommation du produit qui dépend des bénéfices perçus reçus et des sacrifices perçus consentis lors de la consommation. Le degré de satisfaction dépend alors de la comparaison entre la valeur perçue attendue du produit et sa valeur effective perçue. Si la valeur effective est égale ou supérieure à la valeur attendue il y a satisfaction et si la valeur effective est inférieure à la valeur attendue, il y a insatisfaction.

- L'importance de la satisfaction du consommateur

L'évaluation après consommation ainsi que le degré de satisfaction sont capitales pour expliquer le comportement du consommateur envers le produit concerné.

L'évaluation après consommation étant stockée en mémoire et mobilisée lors des achats futurs, elle est déterminante pour expliquer les achats futurs. Si un consommateur évalue un

produit de manière positive et est satisfait de son achat lors de la consommation, il y a de fortes chances que celui-ci considère l'achat de ce produit lors d'une prise de décision future. Inversement, il est peu probable qu'un consommateur insatisfait souhaite consommer à nouveau le produit. Toutefois, la relation entre satisfaction et réplication de l'achat n'est pas parfaite. Un consommateur satisfait peut tout à fait essayer d'autres produits lors d'achats futurs, notamment si l'offre disponible sur le marché est importante (comportement de recherche de variété).

En plus d'influencer les achats futurs du consommateur, l'évaluation après achat peut également influencer les achats futurs d'autres consommateurs car les consommateurs ont pour habitude de communiquer entre eux et de partager leurs expériences. Cette communication peut se faire sous forme directe de bouche à oreille, mais également de plus en plus sous forme « d'avis » disponibles au plus grand nombre. Lorsque le consommateur est satisfait de son achat, il aura tendance à communiquer des informations positives sur le produit. Inversement, lorsqu'il est insatisfait, il pourra partager sa mauvaise expérience et ainsi donner une mauvaise image du produit pour les autres consommateurs. En plus de la mauvaise publicité, le consommateur insatisfait peut lancer un processus de réclamation qui peut s'avérer coûteux pour le producteur/vendeur.

Lorsque le consommateur achète des produits alimentaires, il s'attend à ce qu'ils lui procurent un certain nombre de bénéfices, notamment les bénéfices compris dans le concept de qualité, c'est-à-dire de bonnes caractéristiques sensorielles et nutritionnelles. Cette utilité attendue dépend de nombreux facteurs comme le prix payé, la variété, le lieu d'achat, l'origine du produit ou encore des labels de qualité ou environnementaux. Lorsqu'il consomme effectivement ces produits, il confronte ses attentes à la réalité de la consommation. Si ce qu'il a obtenu est supérieur ou égal à ses attentes il y a satisfaction et si c'est inférieur, il y a insatisfaction. Comme les produits alimentaires sont le plus souvent des produits hétérogènes, le degré de satisfaction joue un rôle différent selon les consommateurs et la situation. En effet, si le consommateur consomme un produit et que l'expérience de consommation est mauvaise car le produit n'est pas bon, le manque de qualité du produit peut être associé à ce produit spécifique ou à un ensemble plus large de produits. C'est notamment le cas dans le secteur des fruits des légumes où une mauvaise expérience de

consommation liée à la mauvaise qualité d'un produit peut entraîner un rejet du consommateur pour la variété, le type de produit, le lieu où il a été acheté etc... et cela pour une période de temps plus ou moins importante.

#### 4.2.8. Le dessaisissement

Le dessaisissement est la dernière étape du processus de décision et consiste en la manière dont le consommateur se débarrasse des restes du produit à l'issue de sa consommation. La nature de ces restes ainsi que les options disponibles pour s'en débarrasser dépendent de la nature des produits.

Dans le secteur des produits alimentaires on peut répertorier trois types de restes qui doivent être gérés par le consommateur suite à la consommation : les déchets non évitables composés des emballages et des épluchures non comestibles, les déchets partiellement évitables comme les épluchures comestibles et les déchets évitables qui se composent des restes non consommés et des produits qui étaient comestibles mais qui ne le sont plus.

## **Conclusion**

Comme le montre ce chapitre, le comportement des consommateurs est un phénomène complexe et que de nombreux paramètres entrent en jeu dans les choix des produits achetés et consommés. La prise de décision des consommateurs est issue d'un processus cognitif composé de plusieurs étapes allant de la reconnaissance d'un besoin au dessaisissement du produit et ce processus est influencé par le type de produit et par de nombreux facteurs : les facteurs personnels qui comprennent les ressources, les motivations et implication, les connaissances, les attitudes, la personnalité ou encore les valeurs et le style de vie ; les facteurs environnementaux qui sont composés de la culture, de la classe sociale, des influences personnelles, de la famille, de facteurs situationnels ou encore de l'économie.

Dans ce processus de décision, les consommateurs sont amenés à évaluer les produits à deux moments différents : avant l'achat, ils forment une évaluation basée sur leurs attentes et après la consommation, ils forment une évaluation basée sur leur expérience de consommation. La comparaison de l'évaluation avant achat et après consommation génère un sentiment de satisfaction ou d'insatisfaction qui aura une influence lors des comportements futurs d'achat.

Enfin, les critères d'évaluation des produits utilisés lors des deux étapes d'évaluation sont des critères multi-attributs qui reposent sur les caractéristiques des produits mais aussi sur des facteurs externes d'origines multiples et sur les caractéristiques propres des consommateurs. Dans le cadre de la thèse, c'est la notion de valeur perçue qui est retenue comme résultat de l'évaluation des produits car elle permet de prendre en compte l'ensemble des attributs des produits, qu'ils aient un impact positif (bénéfices) ou négatif (sacrifices) sur le consommateur.

Le chapitre suivant va donc s'intéresser à la valeur perçue en précisant le concept de valeur et en l'appliquant au secteur des fruits et légumes frais.

## Chapitre 2 : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur

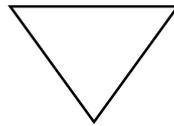
### Partie 1

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans  
l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue  
du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et  
ses méthodes d'évaluation pour des produits  
alimentaires



**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation  
classique en laboratoire avec mesure de la valeur  
des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur  
coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension  
expérientielle et expérience de consommation dans  
la vie réelle

### Partie 2

Applications  
empiriques :  
expérimentations

## Introduction

« Qu'est ce qui donne de la valeur à quelque chose ? Comment créer de la valeur ? Comment délivrer plus de valeur au consommateur ? » Ces questions sont à la base de nombreuses réflexions tant en économie qu'en marketing car l'acquisition d'un avantage compétitif par les entreprises présume la création et la distribution d'une valeur supérieure pour les clients. La compréhension des sources de valeur est donc essentielle car elle peut permettre aux responsables marketing d'identifier les composantes de l'offre à développer (aux stades de la conception et de la production) ou à mettre en avant (aux stades de la commercialisation et de la distribution) (Aurier, Evrard et N'Goala, 2004). Elle constitue également une aide précieuse lors de la définition du prix d'un bien (Simon, Jacquet et Brault, 2005). Comprendre ce que représente la valeur d'un produit (bien ou service) pour le consommateur est donc d'une importance considérable d'un point de vue managérial.

C'est pour cette raison que l'analyse du processus de valorisation a suscité l'intérêt des chercheurs de diverses origines (philosophes, économistes, psycho-sociologues...). Toutefois, l'effervescence de la communauté scientifique sur ce sujet, couplée à l'émergence de nouvelles approches conceptuelles, ont entraîné une certaine confusion théorique concernant la signification de la notion (due à son caractère polysémique ainsi qu'à l'ambiguïté des termes utilisés pour la définir) ainsi que sa distinction avec d'autres concepts proches, notamment la qualité, la satisfaction et le prix (Rivière et Mencarelli, 2012).

Ainsi, l'objectif de ce chapitre est double. Il s'agit de présenter la notion de valeur pour le consommateur en marketing ainsi que de fournir une définition précise de la valeur des biens du secteur des fruits et légumes frais.

Le chapitre est organisé comme suit : une première partie précise la notion de valeur pour le consommateur en marketing puis présenter une définition et un cadre de la valeur qui nous semble pertinent pour répondre aux questions de recherche de ce travail de thèse, le cadre de la valeur globale proposée par Aurier et al. en 2004. La deuxième partie propose une application de cette définition de la valeur en examinant les composantes de la valeur des biens du secteur des fruits et légumes frais.

## 1. Le concept de valeur

### 1.1 L'apport des sciences économiques à l'étude de la valeur

La notion de valeur en marketing trouve ses fondements en philosophie et en économie. Les réflexions philosophiques autour de la valeur constituent le champ théorique de l'axiologie qui étudie principalement le processus de formation de la valeur. L'axiologie s'organise autour des concepts de « bon » et de « mauvais » qui permettent de hiérarchiser toutes les « choses », si bien que certaines « choses », supérieures ou inférieures, valent mieux que d'autres. La valeur permet ainsi de former une sortie d'ordre objectif entre toutes les « choses » (Langlois, 1954).

Les économistes quant à eux s'intéressent principalement aux critères d'appréciation et de mesure de la valeur d'un bien lors d'un échange. Leur objectif est de définir ce qui donne de la valeur à quelque chose à l'occasion d'une transaction.

Une première distinction fondamentale du concept de valeur a formellement été introduite par Smith en 1776 qui distingue la valeur d'usage de la valeur d'échange. **La valeur d'usage** de quelque chose est son utilité, elle est liée à la satisfaction que procure l'usage du bien au consommateur. **La valeur d'échange** correspond à la capacité d'un objet à en acquérir un autre. Cette distinction a par la suite structuré les courants économiques autour d'une conception objective (valeur-travail) ou subjective de la valeur (valeur utilité-rareté).

Il est intéressant de noter que cette distinction n'a pas été inventée par Smith. Plus de 2000 ans plus tôt, Aristote distinguait déjà deux usages spécifiques à chaque chose, un usage propre conforme à sa nature (valeur d'usage) et un usage non-naturel dans le but d'acquérir un autre objet par la vente ou l'échange (valeur d'échange) (Dostaler, 2009). Toutefois, Smith va plus loin et constate dans son paradoxe de l'eau et du diamant que valeurs d'usage et d'échange ne sont pas corrélées : *« Il n'y a rien de plus utile que l'eau, mais elle ne peut presque rien acheter ; à peine y a-t-il moyen de rien avoir en échange. Un diamant, au contraire, n'a presque aucune valeur quant à l'usage, mais on trouvera fréquemment à l'échanger contre une très grande quantité d'autres marchandises »* (Smith, 1776).

### 1.1.1. Les théories objectives de la valeur, la valeur d'échange

S'appuyant sur la théorie du « Juste prix » de Saint Thomas d'Aquin<sup>7</sup>, Smith s'inscrit dans la conception objective de la valeur. Il estime que la valeur d'échange d'un bien (son prix réel) est déterminée par la quantité de travail nécessaire à sa production : « *Le prix réel de chaque chose, ce que chaque chose coûte réellement à celui qui veut se la procurer, c'est le travail et la peine qu'il doit s'imposer pour l'obtenir* » (Smith, 1776).

Raisonnant à « l'état de nature<sup>8</sup> », Smith prend l'exemple du daim et du castor : « si chasser un daim prend deux fois plus de temps que de chasser un castor, il est naturel qu'un daim s'échange contre deux castors ». De manière identique, c'est la quantité de travail qui explique la différence de valeur entre l'eau et le diamant, la valeur d'échange du diamant est importante car il a fallu beaucoup de travail pour l'extraire et le tailler alors que l'eau qui est facilement accessible et extractible demande peu de travail et a donc une valeur d'échange faible, bien qu'elle soit utile. L'élément central de la théorie de Smith est la quantité de travail qui peut être mesurée de manière constante. Ainsi, une heure de travail équivaut toujours à une heure de travail. « *Le travail est donc la mesure réelle de la valeur échangeable de toute marchandise* » (Smith, 1776). Il en déduit l'existence d'un prix naturel des biens, c'est-à-dire un prix qui permet de couvrir les coûts de production (qui sont chez Smith le salaire, le profit et la rente), mesurés en heures de travail.

Ricardo affine en 1817 la théorie de Smith en indiquant que si une heure de travail est toujours égale à une heure, sa valeur d'échange (le salaire) est variable et n'est donc pas constant pour la même durée. Il distingue de plus « le travail direct » (la quantité de travail nécessaire à la production d'un bien) du « travail indirect » (la quantité de travail présente dans les outils de production et les consommations intermédiaires). C'est l'apparition de la notion de « valeur-travail ».

Marx reprend en 1867 la notion de « valeur-travail » de Ricardo pour l'adapter à son analyse du rapport de production dans le capitalisme. Il introduit la notion de temps de travail

---

<sup>7</sup> Le juste prix doit couvrir les dépenses en travail et les autres dépenses. Un des attributs du juste prix est d'être invariable tant que la qualité ne varie pas.

<sup>8</sup> Situation dans laquelle les hommes se seraient trouvés avant la société, et particulièrement avant l'institution de l'État.

socialement nécessaire pour produire la marchandise qui correspond au temps qu'exige « *tout travail, exécuté avec le degré moyen d'habileté et d'intensité et dans des conditions qui, par rapport au milieu social donné, sont normales* » (Marx, 1867). Marx précise également que lorsqu'une marchandise arrive sur le marché elle est d'abord objet d'utilité, non pas pour celui qui la produit mais pour celui qui la désire. La quantité de travail socialement nécessaire à la production d'une marchandise sert alors de mesure de comparaison entre les marchandises, aucun producteur n'acceptant de se séparer de sa production s'il n'est pas convaincu qu'il verra son travail rétribué à sa "juste valeur".

Malgré des différences, on peut constater que les auteurs classiques s'accordent sur le fait que **la valeur d'une chose est issue du travail et peut être mesurée objectivement. Leur prix est un prix naturel correspondant aux coûts de production.**

#### 1.1.2. Les théories subjectives de la valeur, la valeur d'usage

A partir de 1870, trois penseurs européens, Walras, Jevons et Menger vont progressivement développer une conception subjective de la valeur basée sur les concepts d'utilité et d'utilité marginale. Leur idée principale est que la valeur d'une chose repose sur sa capacité à satisfaire les besoins des individus. La valeur dépend donc des qualités intrinsèques du bien mais également des circonstances et des relations entre l'homme et l'objet, c'est-à-dire des préférences de l'individu.

Par opposition aux classiques, les marginalistes affirment que la valeur d'échange est directement corrélée à la valeur d'usage et que cette dernière en est même le fondement. La valeur d'usage dépend de l'utilité marginale, elle-même définie comme l'utilité d'un bien ou d'un service qu'un agent tirera de la consommation d'une unité supplémentaire. Reprenons le paradoxe de l'eau et du diamant qui peut être résolu si on distingue l'utilité totale que l'on tire d'un bien de son utilité marginale : « *L'eau a sans doute une utilité totale très forte mais elle a une utilité marginale très faible [entre autres] parce qu'elle est abondante. Les individus ne sont donc pas disposés à consentir à des sacrifices importants pour l'obtenir. Le diamant a certainement une utilité totale plus faible que celle de l'eau, mais il a une utilité marginale bien plus élevée –en grande partie– parce qu'il est très rare. On est donc disposé à un sacrifice (un*

*prix) plus élevé pour l'obtenir. Si l'on prend l'utilité marginale comme fondement de la valeur, le paradoxe disparaît. » (Généreux, 2014).*

Apparaît ainsi le concept de l'utilité marginale décroissante. L'eau a sûrement une utilité marginale très forte en plein désert, mais dans d'autres circonstances, dès que l'on consomme quelques verres et que l'on se rapproche de l'état de satiété, son utilité marginale décroît très vite, parce qu'elle est abondante et parce qu'on est vite rassasié. Plus généralement, la satisfaction de la consommation de tout bien décroît avec l'augmentation des quantités consommées. Cependant, la vitesse de la décroissance est variable suivant les biens et services. Elle est par exemple beaucoup plus rapide pour l'eau que pour le diamant notamment car ce dernier est beaucoup plus rare.

Pour les marginalistes, **la valeur d'une chose repose sur l'utilité qu'elle procure c'est à dire sa capacité à satisfaire les besoins des individus. La valeur dépend de la relation entre l'homme et l'objet, donc des goûts subjectifs de chacun.** La rareté joue également un rôle important dans l'intensité du besoin que pourra satisfaire la marchandise. Dans cette conception, la valeur d'échange dépend de la valeur d'usage et l'utilité devient le déterminant primordial du prix.

### 1.1.3. Une approche dynamique de la valeur

Marshall, en 1890, va relier et synthétiser les deux approches de la valeur structurant l'économie. Il estime en effet qu'il n'y a pas d'opposition entre les théories objectives et subjectives de la valeur mais que celles-ci se complètent lorsqu'on introduit la notion de temps.

A court terme, c'est l'utilité qui détermine le prix. Le prix s'établit sur le marché en fonction de l'offre et de la demande suivant les préférences des consommateurs qui ont tendance à donner plus de valeur à ce qui est rare. Cependant, sur le long terme, c'est la valeur objective du bien, c'est-à-dire ses coûts de production qui déterminent le prix. En effet, les entreprises ne peuvent vendre indéfiniment au prix de marché si celui-ci ne couvre pas leurs coûts de production. L'entreprise doit vendre son produit à un prix minimum qui correspond au prix naturel tel qu'il a été défini par les économistes classiques en se fondant sur la valeur-travail.

Plusieurs critiques ont par la suite souligné le fait que le concept d'utilité était difficilement opérationnel dans les entreprises, contrairement à celui de valeur-travail car la satisfaction des consommateurs était difficile à mesurer. Selon Marshall, « *ce n'est pas parce que les outils d'analyse n'existent pas qu'il faut faire l'impasse sur la valeur-utilité car dans la réalité une entreprise ne se lance pas dans la production d'un bien, si elle ne pense pas raisonnablement qu'il ne trouvera pas preneur, soit parce qu'il est trop cher, soit parce qu'il ne correspond pas à un besoin exprimé ou latent.* »

Ces conceptions théoriques du XVIII et XIXe siècle ont servi de base à un grand nombre de travaux sur la notion de valeur aussi bien en économie qu'en marketing.

## 1.2 Les approches de la valeur perçue en marketing

L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur est traditionnellement abordée en marketing selon deux perspectives qu'il est possible de rapprocher des concepts de valeurs en économie décrits précédemment : **la valeur d'achat** (customer value) qui repose sur la valeur d'échange et **la valeur de consommation** (consumer value) qui repose sur la valeur d'usage.

### 1.2.1. La valeur d'achat

Reposant sur la logique traditionnelle cognitiviste, la valeur d'achat s'intéresse à la dimension transactionnelle de la valeur ou chaque partie donne quelque chose de valeur en contrepartie de quelque chose de plus grande valeur. En cohérence avec les travaux de Zeithaml (1988), elle peut être définie **comme le résultat d'une confrontation entre les bénéfices et les sacrifices perçus associés à l'achat d'un produit**. La valeur d'achat prend donc en compte de manière absolue, rationnelle et purement cognitive la valeur globale d'un produit en considérant aussi bien les composantes positives (bénéfices) que négatives (sacrifices) de son acquisition. La valeur d'achat résulte ainsi d'un calcul algébrique prenant en compte l'ensemble des attributs du produit évalués de manière objective, c'est-à-dire appréciés de manière quasi-universelle par tout consommateur (Cova et Rémy, 2001). Concernant le mode de calcul utilisé par les individus pour comparer les bénéfices et les sacrifices, celui-ci diffère

selon les auteurs qui ont proposé pour certains une différence ou pour d'autres un ratio (Woodall, 2003).

Les premiers travaux sur la valeur ont le plus souvent limité le contenu des bénéfices à des caractéristiques purement utilitaires et fonctionnelles, et ont considéré les coûts uniquement sous l'angle monétaire (Grewal, Monroe et Krishnan, 1998). C'est pour cette raison que la valeur a souvent été appréhendée, dans la littérature, au travers d'un simple ratio qualité / prix (Zeithaml, 1988). Toutefois, Aurier, Evrard et N'Goala (1998) suggèrent la prise en compte d'autres éléments en mettant en avant l'ambiguïté de cette approche, notamment dans la définition des bénéfices et des sacrifices consentis lors de l'achat du produit. Selon les auteurs, il semble possible d'associer à la notion de bénéfice, l'idée de gain, d'utilité générale, de satisfaction des désirs ou plus généralement de conséquences positives pour l'individu. Le concept de coût, lui, ferait référence à la peine et au sacrifice perçu par l'individu ou, plus généralement, aux conséquences négatives induites par l'acte d'achat et de consommation. Selon ces mêmes auteurs, il convient donc d'intégrer des éléments supplémentaires aux bénéfices et aux sacrifices habituellement considérés. Ils évoquent notamment les composantes hédonistes et symboliques qui peuvent être incluses dans les bénéfices ainsi que l'effort et les coûts psychologiques pouvant être intégrés aux sacrifices. Ces éléments, issus de l'expérience de consommation sont pris en compte dans l'autre perspective de la valeur en marketing, la valeur de consommation.

### 1.2.2. La valeur de consommation

Parallèlement à la valeur d'achat, une autre approche de la valeur s'est progressivement développée suite aux travaux d'Holbrook et Hirschman (1982). La valeur de consommation prend ses origines dans la conception subjective de la valeur d'usage en économie qui, comme nous l'avons vu précédemment, correspond à la capacité de l'objet à satisfaire les besoins des individus. La valeur de consommation complète donc l'approche cognitiviste en permettant d'appréhender les facettes symboliques et émotionnelles de la consommation (Ravoniarison, 2012).

La valeur de consommation est définie par Holbrook et Corfman (1985) comme « une préférence relative caractérisant l'expérience d'interaction entre un sujet et un objet ». Le

sujet est le consommateur ou le client alors que la nature de l'objet peut être variée (bien, service, personne, lieu, chose, événement ou idée, etc.). Dans cette approche expérientielle, la valeur est issue de l'expérience de consommation (ou de possession) d'un produit ou service.

Holbrook (1994, 1996, 1999) détermine quatre caractéristiques à la notion de valeur de consommation, elle est interactive, relative, préférentielle et issue d'une expérience.

**La valeur de consommation est interactive**, elle implique une interaction entre un *sujet* (le consommateur) et un *objet* (le bien ou service). Elle adopte une vision conciliatrice dans le débat récurrent entre la subjectivité et l'objectivité de la valeur qui oppose le point de vue « absolutiste » de Platon pour lequel la valeur est dans l'objet, au point de vue « relativiste » d'Aristote pour lequel la valeur est dans l'individu qui évalue (Holbrook, 1996 ; Aurier et al., 2004 ; Rivière, 2009). La valeur de consommation occupe une position intermédiaire à ces deux concepts car elle dépend des caractéristiques physiques ou mentales de l'*objet* (objectivité) mais également de la manière dont les *sujets* apprécient ces caractéristiques (subjectivité). La valeur n'est totalement ni dépendante des objets (objectivisme extrême) ni des sujets (subjectivisme extrême) mais dépend de l'interaction entre ces deux partis. La valeur ne réside donc pas dans l'objet possédé mais plutôt dans l'expérience de sa possession et de sa consommation.

**La valeur de consommation est relative** dans le sens où elle est comparative, personnelle et situationnelle:

- Comparative: La valeur d'un objet pour un individu est définie par comparaison avec d'autres objets par ce même individu. Un jugement légitime de valeur provient des préférences relatives entre des objets pour une personne donnée, par exemple : « *j'aime plus la glace à la vanille que la glace au chocolat* ». Inversement, une comparaison des préférences pour un objet entre plusieurs individus, par exemple : « *j'aime plus la glace à la vanille que toi* » n'a pas de sens et est considérée comme illégitime.
- Personnelle: La valeur d'un objet varie d'un individu à l'autre. Cette différence de valeur peut être de nature subjective (relativité personnelle) mais également provenir

d'une différence objective entre deux individus. Subjectivement, un individu peut légitimement déclarer préférer la glace à la vanille à la glace au chocolat alors qu'un autre individu peut, à validité égale, déclarer qu'il préfère la glace au chocolat à la glace à la vanille. Objectivement, un médicament peut avoir plus de valeur pour un individu que pour un autre qui y serait allergique.

- Situationnelle: La valeur dépend du contexte dans lequel son évaluation est faite. Le caractère situationnel de la valeur provient du fait que les standards de l'évaluation peuvent dépendre des conditions, des circonstances, du temps ou encore du lieu. Les préférences des individus qui dépendent en partie des attributs de l'objet ont donc tendance à varier dans le temps et dans l'espace.

**La valeur de consommation est préférentielle.** Elle implique un jugement de préférence dans lequel les individus prennent position à l'égard d'un objet par comparaison avec d'autres objets (préférence relative) en établissant un ordre des préférences parmi les objets.

**La valeur de consommation est issue d'une expérience.** Elle ne provient pas de l'acte d'achat mais résulte au contraire de l'expérience de consommation et/ou de possession de l'objet (Aurier et al., 1998). La valeur est une réponse affective du consommateur à l'égard d'un objet, elle n'est plus le résultat d'un calcul mais bien le produit d'une expérience de l'objet par le consommateur (Filser, 2000).

Holbrook (1994, 1996, 1999) dont les apports sont majeurs dans le cadre de cette approche, a également défini une typologie de la valeur de consommation ayant pour objectif de répertorier les différents types de valeur susceptibles de se manifester lors d'une expérience de consommation. Elle s'articule autour de trois catégories dichotomiques. La valeur d'un objet peut être extrinsèque ou intrinsèque, orientée vers soi ou orientée vers les autres et active ou réactive.

- La valeur **extrinsèque** correspond à la fonctionnalité de l'objet, à sa capacité à atteindre des objectifs. L'objet est alors un moyen qui permet d'atteindre des fins qui lui sont extérieures. Holbrook prend l'exemple du marteau dont la valeur ne réside pas en lui-même mais dans sa capacité à enfoncer des clous. Inversement, la valeur est **intrinsèque** lorsque l'expérience de consommation associée à l'objet est appréciée

pour elle-même. Par exemple, passer une journée à la plage ne sert à priori pas à grand-chose excepté le plaisir de l'expérience elle-même.

- La valeur est **orientée vers soi** lorsque la consommation est considérée uniquement de manière égoïste, pour les effets qu'elle a sur le sujet et non sur les autres. Un pull a de la valeur notamment parce qu'il tient chaud à celui qui le porte. Un album de musique a de la valeur parce qu'il procure un plaisir d'écoute à celui qui l'utilise, malgré les possibles désagréments pour les voisins (l'album aura alors une valeur négative pour eux). La consommation d'un objet génère souvent plusieurs types de valeur qui peuvent ou non impacter les autres mais sa première source de valeur provient le plus souvent de sa capacité à contribuer à l'expérience propre de consommation du sujet. La valeur est **orientée vers les autres** lorsque la consommation est évaluée par l'effet qu'elle a sur les autres, en fonction des autres. Les "autres" pouvant appartenir à l'entourage de l'individu mais aussi plus largement à la société ou au monde.
- La valeur est **active** lorsque l'expérience de consommation implique une activité du sujet pour ou avec l'objet. Le consommateur manipule de manière physique ou mentale un objet tangible ou intangible. La valeur **réactive** implique une expérience de consommation dans laquelle l'objet agit pour ou avec le sujet. Le consommateur appréhende l'objet et lui répond de manière passive.

La combinaison de ces trois composantes dichotomiques permet à Holbrook d'identifier les huit dimensions de la valeur qui sont présentées dans le Tableau 2. 1. Ces dimensions ne seront pas abordées en détail ici ; elles sont développées de manière approfondie dans son ouvrage de 1999.

Tableau 2. 1 : Typologie de la valeur de consommation de Holbrook

Valeur		Extrinsèque	Intrinsèque
Orientation vers soi	Active	<b>Efficienc</b> <i>output/input, praticité, justesse, convivialité</i>	<b>Jeu</b> <i>divertissement, fantaisie, hasard, transgression</i>
	Réactive	<b>Excellence</b> <i>qualité, efficacité, potentialité</i>	<b>Esthétique</b> <i>beauté, sensualité</i>
Orientation vers les autres	Active	<b>Statut</b> <i>succès, gestion de soi, image</i>	<b>Ethique</b> <i>vertu, justice, morale</i>
	Réactive	<b>Estime</b> <i>réputation, matérialisme, possession</i>	<b>Spiritualité</b> <i>foi, extase, sacré, magie</i>

Source : Holbrook (1999)

Parallèlement, d'autres typologies de la valeur de consommation ont été développées par plusieurs auteurs, Aurier et al. (2004) ont répertorié les travaux de Holt (1995), Lai (1995), Richins (1994) et Evrard et Aurier (1996). Le Tableau 2. 2 présente les composantes de ces différentes approches.

Comme le montre le tableau, les différents travaux sur la valeur de consommation ont principalement eu pour objectif d'identifier ses composantes divisées en grande familles de bénéfices issus de l'expérience de consommation. Deux critères semblent se distinguer dans les classifications proposées, d'une part le caractère extrinsèque/intrinsèque de la consommation et d'autre part son orientation vers soi/vers les autres. Le critère actif/réactif proposé par Holbrook n'ayant pas été retenu car il a été peu validé empiriquement (Aurier et al., 2004). Les travaux ayant exploré le domaine de la valeur de consommation ont ainsi permis d'insister sur le caractère multidimensionnel du concept étudié et ont conduit à la définition d'un cadre général d'analyse d'une expérience (Mencarelli, 2005, 2008).

Tableau 2. 2 : Comparaison de plusieurs approches de la valeur de consommation

		Holbrook (1994)	Holt (1995)	Lai (1995)	Richins (1994)	Evrard et Aurier (1996)
Orienté vers soi	Intrinsèque	Jeu (amusement) Esthétique	Expérience (émotion)	Hédonique Affectif Esthétique	Plaisir  Apparence (beauté)	Hédonique Stimulation expérientielle
	Extrinsèque	Efficience Excellence	Intégration (acquisition et utilisation)	Fonctionnel (utilitaire)  Épistémique	Utilitaire	Connaissance (recherche d'information, expertise)
Orienté vers les autres	Intrinsèque	Éthique Spiritualité	Jeu (pratique sociale et partage)		Spirituel	Pratique sociale
	Extrinsèque	Statut Estime	Classification (apparence et distinction sociale)	Social	Statut Expression de soi Liens interpersonnels (représentation facilitation) Réalisation de soi	Expression de soi Lien social
Non classé				Holistique Situationnel	Histoire personnelle Aspects financiers	

Source : Aurier et al. (2004)

Dans une perspective de synthèse, le Tableau 2. 3 rappelle les principales caractéristiques des valeurs d'achat et de consommation.

Tableau 2. 3 : Comparaison des notions de valeur d'achat et de valeur de consommation

	Valeur d'achat	Valeur de consommation
Objectif de l'approche	<b>Approche globale, intégrative</b> Appréhender la valeur globale (au travers des bénéfices et sacrifices perçus)	<b>Approche analytique</b> Identifier le contenu, les composantes de la valeur
Moment de formation	<b>Avant l'achat</b>	<b>Pendant l'expérience</b> (d'acquisition, de consommation)
Qualificatif donné aux « valeurs »	<b>Bénéfice / attribut</b>	<b>Source de valorisation, signification, sens associé à la consommation</b>
Format de l'évaluation	Fondée sur <b>une décomposition de l'objet</b> en une série d'attributs	Fondée sur une <b>évaluation holiste</b> de l'objet
Relation personne - objet	<b>Perspective objectiviste</b> (la valeur émane directement de l'objet, de ses attributs)	<b>Perspective interactionniste</b> (la valeur naît de l'interaction entre un individu et un objet)
Dimensions prises en compte	<b>Dimensions essentiellement utilitaires</b> de l'objet	<b>Dimensions essentiellement non utilitaires</b> de l'objet
Architecture du concept	<b>Conception discrète</b> La valeur est définie à partir de différents bénéfices et sacrifices (souvent limitée au ratio qualité / prix)	<b>Conception factorielle</b> Les différentes composantes de la valeur se définissent à partir d'un croisement de dimensions fondamentales d'une expérience, donnant lieu à une typologie (et non à une liste de coûts et de bénéfices)

Source : Rivière (2009), adapté de Mencarelli (2005) et Merle (2007)

### 1.2.3. Les limites des approches classiques de la valeur

Devant le développement des deux approches traditionnelles de la valeur, plusieurs auteurs se sont attachés à mettre en avant un certain nombre de limites liées à ces deux concepts.

La valeur d'achat est considérée par de nombreux auteurs comme un concept utilitariste car elle a tendance à limiter les bénéfices procurés à des éléments utilitaires et fonctionnels et les sacrifices au simple prix monétaire. Plusieurs auteurs ont donc mis en avant son caractère simplificateur en indiquant que la valeur ne se limite pas aux attributs fonctionnels, que l'origine de la valeur peut être autre qu'économique et que son évaluation peut dépendre de

nombreux éléments, psychologiques, subjectifs, situationnels, symboliques, etc... (Richins (1994) ; Aurier et al.,1998 ; Mencarelli, 2005). Ces auteurs précisent ainsi l'incapacité de la conception utilitariste à évaluer la valeur réelle de certains objets, notamment ceux dont la valeur repose sur des composantes extérieures à celles prises en compte par l'économie.

Une autre critique de la valeur d'achat repose sur sa conceptualisation discrète. Son objectif étant de lister l'ensemble des coûts et des bénéfices, l'exhaustivité de cette liste semble difficile à atteindre. Cette approche paraît également complexe car elle suppose que les individus sont capables d'intégrer tous les attributs d'un produit pour ensuite les intégrer dans un calcul algébrique coûts / bénéfices. Or, il est généralement difficile pour le consommateur d'identifier les différents attributs d'un produit, notamment lorsqu'ils sont trop nombreux ou que l'appréciation du produit est holiste (par exemple pour les biens culturels). Comme nous l'avons vu précédemment, Aurier, et al. (1998) ont également montré le côté ambigu de cette approche, notamment en ce qui concerne la définition des bénéfices et des coûts. Enfin, la perspective objectiviste de la valeur d'achat implique que la valeur soit liée aux caractéristiques du produit appréciées de façon « quasi universelle », c'est-à-dire de la même manière par l'ensemble des individus. En ce sens elle ne permet donc pas de refléter les interactions possibles entre la personne et l'objet (Aurier et al., 1998 ; Cova et Rémy, 2001 ; Mencarelli, 2005).

Concernant la valeur de consommation, elle est perçue comme complexe et abstraite du fait de son caractère multi-facettes. Les travaux ont le plus souvent eu comme objectif d'identifier les composantes de la valeur sans essayer de les intégrer à un jugement global. Ils proposent donc une description des sources et de la nature de la valeur sans décrire la formation des différentes composantes. La valeur de consommation a par conséquent fait l'objet de peu d'applications empiriques et de développement d'instruments de mesure (Aurier, Evrard et N'Goala, 2000 ; Amraoui, 2005).

Concernant la définition proposée par Holbrook, elle associe différents concepts comme l'attitude, l'évaluation, le jugement, la prédisposition ou l'opinion qui sont traités de manière distincte en marketing. De plus, Holbrook ne considère pas explicitement les coûts liés à la consommation d'un produit et seuls les bénéfices sont analysés (Merle, 2007). Des critiques ont également été émises en ce qui concerne les critères de classifications. Le critère

« orientation vers soi / vers les autres » apparaît comme trop simplificateur, dichotomique et global. L'articulation « actif/réactif » semble trop complexe pour être appréhendé, c'est pour cette raison qu'elle a peu été reprise dans la littérature. Enfin, plusieurs critiques ont été émises concernant les valeurs de consommation identifiées qui n'apparaissent ni exclusives car il existe des redondances entre les différentes valeurs, ni exhaustives car certaines valeurs ne sont pas prises en compte. Enfin, il semble difficile de mettre toutes les valeurs sur le même plan d'analyse car elles n'ont pas toutes le même degré d'importance (Holbrook, 1999 ; Richins, 1999 ; Aurier et al., 2004 ; Mencarelli, 2005, 2008)

Les approches classiques de la valeur présentent des limites liées à leur conceptualisation notamment car elles proposent une vision restrictive de la valeur réelle des choses. Plus récemment, les chercheurs en marketing ont ainsi développé des approches alternatives de la valeur dans le but de proposer un concept permettant aux praticiens de comprendre la manière dont se forme la valeur des produits aux yeux des consommateurs ainsi que d'identifier les différentes sources qui la composent.

#### 1.2.4. Les approches mixtes de la valeur perçue, le cas de la valeur globale de consommation

Compte tenu des limites émises à l'encontre des approches classiques, une évolution possible qui est apparue dans la littérature est l'adoption d'une position intermédiaire entre la valeur d'achat et la valeur de consommation (Aurier et al., 2004). Cette position, dite « mixte » ou « hybride » de la valeur consiste à « *aborder la valeur globale (ou chaque dimension de la valeur) au travers du cadre d'analyse qui structure la valeur d'achat (arbitrage bénéfiques / sacrifices), tout en profitant de la richesse des composantes de la valeur de consommation. Dans cette optique, l'évaluation d'un bien peut intégrer des éléments utilitaires (fonctionnels / économiques), émotionnels et / ou symboliques, et peut avoir lieu avant et / ou après l'achat et l'expérience de consommation* » (Rivière et Mencarelli, 2012). Rivière (2009) répertorie trois approches majeures qui suivent cette position : l'approche de Lai (1995) qualifiée d'approche exhaustive des sources de valeur, l'approche d'Amraoui (2005) qui appréhende la valeur globale selon une vision multidimensionnelle et l'approche Aurier et al. (2004) qui propose une approche de la valeur globale par les composantes de la valeur de consommation. Cette dernière est l'approche intégrative qui sera présentée dans le reste de cette partie et qui a été

retenue pour la suite de ce travail de thèse car elle propose un cadre d'application pertinent pour appréhender la valeur globale de produits spécifiques et notamment ceux du secteur des fruits et légumes frais.

Aurier et al. (2004) développent un modèle intégrateur reposant sur les deux conceptions classiques de la valeur, l'optique calculatoire de la valeur d'achat reposant sur un ratio « bénéfices/coûts » et les composantes de la valeur issues de l'expérience de la consommation.

La typologie des composantes de la valeur de consommation proposée par les auteurs repose sur les deux critères identifiés par Holbrook (1994, 1996, 1999), la valeur « orientée vers soi / vers les autres » et la valeur « extrinsèque / intrinsèque » ainsi que sur la théorie fonctionnelle des attitudes (Smith et al., 1959 ; Katz, 1960) utilisée dans les travaux d'Evrard et Aurier (1996)<sup>9</sup>. Ce cadre permet aux auteurs de caractériser plusieurs familles de composantes de la valeur présentées dans le Tableau 2. 4. Ils précisent néanmoins que ces familles ne sont pas exhaustives et que d'autres dimensions de la valeur peuvent être classées.

Tableau 2. 4 : Typologie des composantes de la valeur

	Extrinsèque	Intrinsèque
Orienté vers soi	<b>Valeur instrumentale</b> (utilitaire, connaissance)	<b>Valeur hédonique</b> (plaisir-amusement, stimulation expérientielle)
Orienté vers les autres	<b>Communication</b> (expression de soi, lien social)	<b>Valeur spirituelle, pratique sociale</b>

Source : Aurier et al. (2004)

Les auteurs distinguent au sein de **la valeur instrumentale** (extrinsèque et orienté vers soi) deux dimensions. La valeur utilitaire qui correspond à la fonction attendue du produit et la

<sup>9</sup> Cette théorie permet de relier les jugements de valeur aux motivations. Elle propose que l'individu développe des attitudes pour atteindre des buts, c'est-à-dire s'adapter à son environnement tout en protégeant la représentation qu'il a de lui-même. Dans cette perspective, l'attitude est plus un moyen d'atteindre certains buts de manière efficace que le résultat d'un processus d'évaluation (Aurier et al., 2004).

valeur de connaissance qui fait référence au désir de connaissance et au sentiment de maîtriser la catégorie de produits.

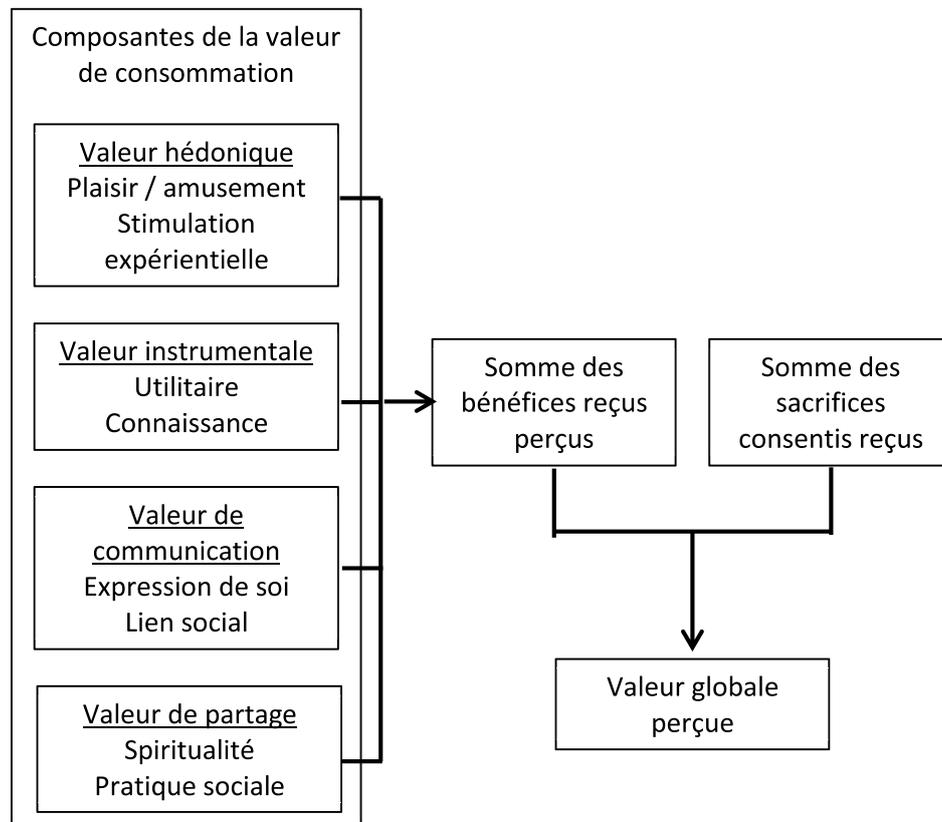
Dans la **valeur hédonique** (intrinsèque et orienté vers soi), les auteurs proposent de retrouver la dimension plaisir-amusement qui correspond au plaisir généré lors de la consommation ainsi que la stimulation expérientielle qui correspond à la capacité de l'expérience à stimuler les sens de l'individu, à l'absorber au point de l'amener à oublier son environnement physique direct et ressentir une sensation de bien-être (Evrard et Aurier, 1996).

**La valeur de communication** (extrinsèque et orientée vers les autres) comprend l'expression des valeurs et le lien social. L'expression de valeurs appréhende la capacité du produit ou service à projeter l'expression de soi (vers les autres, mais aussi vers soi-même), à jouer un rôle dans la communication sociale en tant que reflet de la personnalité. Il s'agit d'un mode de communication à sens unique. Inversement, le lien social correspond au rôle du produit comme aide à l'interaction sociale, à l'échange, notamment sous forme de conversations. Il s'agit d'une communication à double sens, de soi vers les autres et réciproquement. Ces deux composantes ont un caractère instrumental puisque le produit n'est pas consommé pour lui-même mais comme agent favorisant la communication et l'intégration sociale.

Enfin, la dernière famille de valeur (intrinsèque et orienté vers les autres) est la **valeur de partage** qui intègre la notion de spiritualité et les pratiques sociales. La dimension spiritualité fait référence à la capacité du consommateur à communiquer avec l'autre, l'autre étant pris ici au sens large « d'humanité » et à maintenir l'estime de soi en fonction du regard des autres. Les pratiques sociales se rapprochent de la dimension « jeu » de Holt, génératrice de divertissement par contact avec les autres.

Selon Aurier et al. (2004), la valeur de consommation ne se substitue pas à l'approche de la valeur globale, définie comme un ratio bénéfices / coûts, mais la complète en permettant d'identifier ses antécédents. Les auteurs proposent que les composantes de la valeur de consommation contribuent à déterminer une utilité globale vue comme une somme de bénéfices reçus (ou à recevoir) qui, mise en balance avec la somme des sacrifices consentis (ou à consentir), aboutirait à un jugement de valeur globale (: Composantes de la valeur de consommation et valeur globale Figure 2. 1).

Figure 2. 1 : Composantes de la valeur de consommation et valeur globale



Source : d'après Aurier et al. (2004)

Pour conclure, il est possible d'identifier de manière synthétique trois perspectives de la valeur perçue dans la littérature marketing :

- Une conception traditionnelle cognitiviste dans laquelle la valeur est issue d'un ratio bénéfices / coûts. Les éléments considérés sont les attributs utilitaires de l'objet perçus de manière objective pendant l'achat.
- Une conception expérientielle et interactionniste dans laquelle la valeur perçue est issue d'un processus cognitif (dimension « thinking ») mais également d'un processus émotionnel (dimension « feeling »). Elle prend donc à la fois des éléments utilitaires et hédoniques / symboliques dans l'appréciation de la valeur (Amraoui, 2005). La valeur de consommation prend en compte l'interaction consommateur-produit durant toute l'expérience de consommation ou de possession.

- Une conception intégrative qui associe les deux approches précédentes en considérant la valeur perçue comme étant une évaluation bénéfiques / coûts qui inclue l'ensemble des éléments de l'appréciation de la valeur perçus par le consommateur tout au long du processus de consommation.

Compte tenu de la richesse de l'approche intégrative, ce travail doctoral s'inscrit totalement dans cette vision de la valeur qui permet d'identifier les sources de création et de destruction de la valeur tout en considérant une grande variété d'attributs, utilitaires et expérientiels, perçus et potentiellement valorisés par les consommateurs. Cette vision multidimensionnelle semble en effet particulièrement adaptée pour appréhender la valeur des produits alimentaires frais et plus particulièrement celle des fruits et légumes frais, qu'il s'agisse d'apprécier la valeur globale des produits perçue par les consommateurs ou l'impact d'attributs spécifiques sur le jugement de cette valeur globale.

De nombreux auteurs en marketing considèrent que la valeur d'un produit dépend de deux types de composantes : les composantes positives qui représentent les bénéfices perçus et les composantes négatives qui font références aux sacrifices perçus de la consommation du produit. Alors qu'il existe une littérature importante autour de la notion de valeur, la plupart des travaux se sont intéressés à l'identification et à la définition des composantes positives sans proposer une analyse équivalente pour les composantes négatives. Ces composantes négatives sont ainsi l'objet de la section suivante.

### **1.3 Les sacrifices perçus**

Pendant longtemps, les composantes négatives de la valeur ont ainsi été analysées seulement au travers de leur composante monétaire et ont été confondus avec la notion de prix perçu (Zeithaml, 1988). Suite aux recommandations de plusieurs auteurs (Zeithaml, 1988 ; Monroe, 1990 ; Lai, 1995), la notion de sacrifices perçus s'est élargie pour intégrer en plus des composantes monétaires des éléments non-monétaires. Dans ce cadre, les sacrifices perçus peuvent être envisagés comme « le coût total d'un produit, c'est-à-dire prenant en compte tous les sacrifices monétaires et non-monétaires qui sont nécessaires pour obtenir et / ou utiliser le produit » (Lambey, 1998).

Ainsi, il convient de prendre en compte les coûts globaux c'est-à-dire l'ensemble des coûts qui peuvent être supportés par l'acheteur avant, pendant et après l'achat. Monroe (1990) identifie :

- Le prix d'achat.
- Les coûts de mise en marche c'est-à-dire tous les coûts éventuels avant la mise en fonction du produit, à savoir : les coûts de recherche, d'acquisition, de transport et d'installation du bien.
- Les coûts post-achat qui recouvrent tous les coûts encourus par le consommateur pendant et après l'utilisation du bien. On y retrouve les coûts liés à l'utilisation, à la maintenance et au dessaisissement du bien.

Les sacrifices perçus correspondent donc à une notion multidimensionnelle qui s'articule autour de deux composantes, une composante monétaire et une composante non monétaire.

- **La composante monétaire** correspond aux dépenses en argent liées à l'achat et à la consommation d'un produit et est divisée en deux dimensions. Il s'agit du **prix d'achat du produit** c'est-à-dire le prix de vente affiché mais également de **l'ensemble des autres coûts financiers**. Ces frais supplémentaires peuvent être liés à l'achat, à la mise en fonction, à la consommation, au maintien en état ou encore au dessaisissement du produit à l'issue de sa consommation. Le prix d'achat et ces autres coûts forment **le prix monétaire élargi**.
- **La composante non-monétaire** comprend l'ensemble des autres coûts perçus.

Afin de préciser la notion de sacrifice perçu, plusieurs travaux ont cherché à identifier et à structurer les différents éléments monétaires et surtout non monétaires (Monroe, 1990 ; Lambey, 1998). Murphy et Enis (1986) ont notamment proposé une typologie des coûts du produit du point de vue du consommateur qui s'articule autour de l'effort et du risque, ces deux dimensions étant ensuite divisées en éléments monétaires et non monétaires. L'effort est défini par les auteurs comme le montant objectif d'unités monétaires et de temps nécessaire pour effectuer un achat. Le risque correspond à l'estimation subjective des consommateurs des conséquences liées à la possibilité d'effectuer un mauvais achat (Tableau 2. 5). Lambey (1998) propose d'ajouter à l'effort et au risque une troisième dimension représentant les coûts psychologiques. La partie monétaire comprend le sentiment de

frustration monétaire et la partie non monétaire intègre l'ensemble des émotions négatives qui peuvent être ressenties au cours du processus d'achat et d'utilisation du produit (déception, déplaisir, fatigue, ...).

Tableau 2. 5 : Dimensions et définitions du sacrifice perçu

	<b>Effort</b>	<b>Risque</b>
<b>Monétaires</b>	<p><b>Prix monétaire</b></p> <p><b>Au comptant</b> : monnaie, chèque, traite, carte de débit.</p> <p><b>A crédit</b> : carte de crédit, intérêts, frais de compte, ligne de crédit.</p> <p><b>Troc</b> : échange, troc.</p>	<p><b>Risque financier</b></p> <p>Risque que le produit ne corresponde pas au prix monétaire payé</p>
<b>Non - monétaires</b>	<p><b>Temps</b></p> <p><b>Temps du trajet, transport</b> : le temps nécessaire pour arriver physiquement au point de vente.</p> <p><b>Temps d'achat</b> : le temps nécessaire, pour l'acheteur, de rechercher et d'évaluer un produit.</p> <p><b>Temps d'attente</b> : il correspond au temps d'attente en caisse, à l'attente d'un vendeur, à l'attente pour la commande du produit...</p> <p><b>Temps de performance, de mise en œuvre</b> : le temps nécessaire pour utiliser correctement le produit ou effectuer une certaine action.</p>	<p><b>Conséquences</b></p> <p><b>Risque psychologique</b> : risque qu'un mauvais choix puisse nuire à l'image que le consommateur se fait de lui-même.</p> <p><b>Risque physique</b> : risque relatif à la sécurité de l'acheteur ou des autres lors de l'utilisation / consommation du produit.</p> <p><b>Risque fonctionnel</b> : risque que le bien ne fonctionne pas comme attendu.</p> <p><b>Risque social</b> : risque que le choix d'un produit soit mal perçu auprès des amis, de la famille, des collègues de travail.</p>

Source : Murphy et Enis (1986)

Murphy et Enis (1986) distinguent quatre catégories de produit selon les niveaux d'effort et de risque perçus : les produits de commodité comme les produits alimentaires de base, les produits préférentiels tels que les dentifrices et les boissons, les produits de comparaison comme les automobiles ou les ordinateurs, et les produits de conviction comme les produits de luxe. Selon les auteurs, les deux dimensions, effort et risque, sont peu ressenties pour les

commodités et augmentent au fur et à mesure des catégories (Tableau 2. 6). Il faut toutefois souligner qu'en plus des produits, l'importance des différentes composantes du sacrifice varie également en fonction des individus et du contexte (Bender,1964 ; Lambey, 1998).

Tableau 2. 6 : Classification des produits selon les niveaux d'effort et de risque perçus

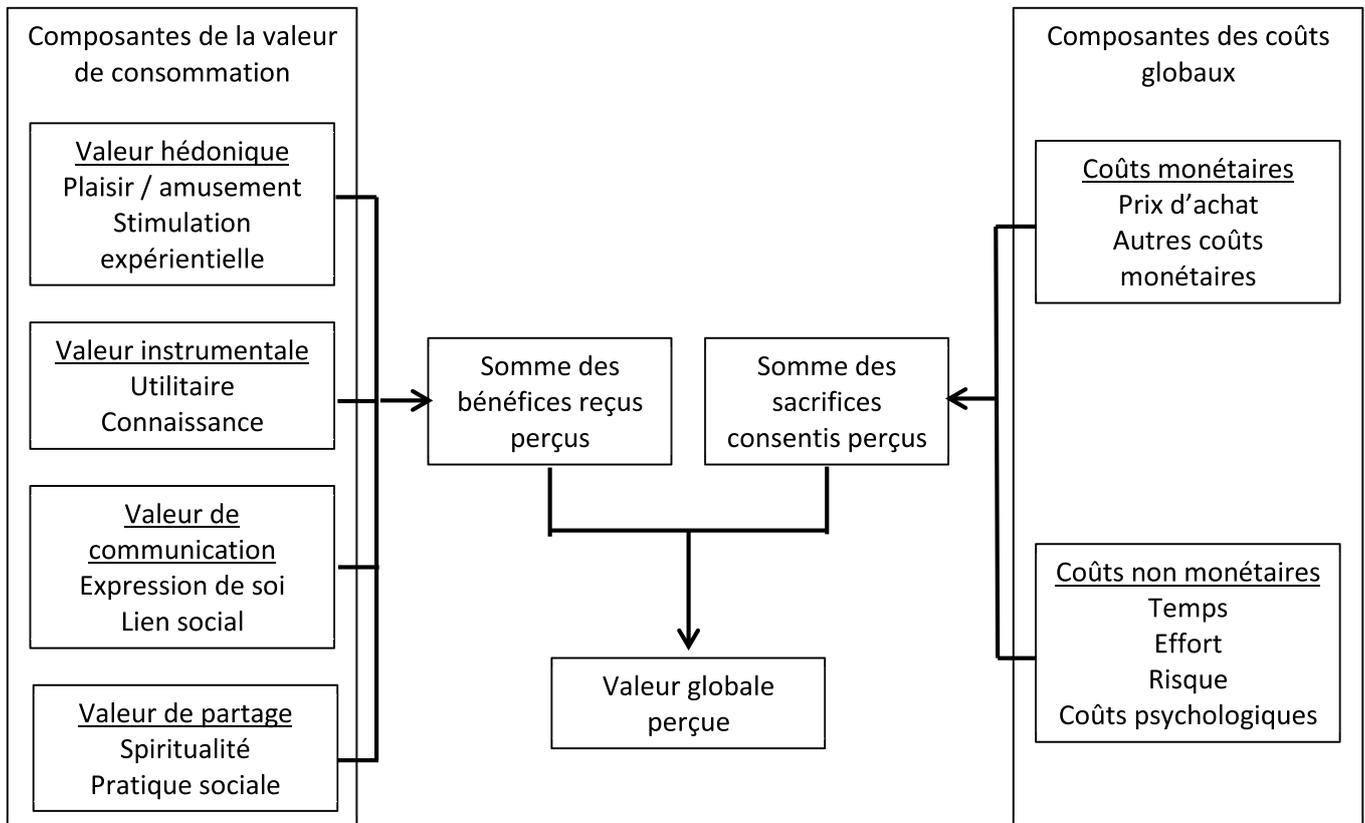
	<b>Risque</b>	<b>Effort</b>
<b>Produit de commodité</b>	Faible	Faible
<b>Produit préférentiel</b>	Moyen	Faible
<b>Produit de comparaison</b>	Moyen	Élevé
<b>Produit de conviction</b>	Élevé	Élevé

Source : Desmet et Zollinger (1997), d'après Murphy et Enis (1986)

Bien que les produits alimentaires frais fassent partie des commodités pour lesquelles les dimensions des sacrifices perçus sont à priori les moins ressentis par les consommateurs, la vision multidimensionnelle des coûts paraît néanmoins tout à fait pertinente dans ce travail de thèse car elle permet d'identifier et de catégoriser l'ensemble des sacrifices perçus induits par la consommation du produit.

Elle se justifie particulièrement pour les fruits et légumes frais qui peuvent être à priori considérés comme des produits de commodité alors que le caractère aléatoire de leur prix (dépendant du volume de l'offre lié à la météo) et de leur qualité les distinguent d'un produit agro-alimentaire standardisé : cela renchérit non seulement l'effort mais aussi le risque à l'achat. Ainsi Roty (2005) souligne que « pour ces produits, les messages contradictoires des acteurs de la filière, la méconnaissance des métiers de l'aval par les consommateurs, la médiatisation des retraits ainsi que l'incertitude gustative nuisent à leur(s) valeur(s). Compte tenu du secteur étudié, nous proposons pour la suite de ce travail de retenir la dichotomie monétaire / non monétaire ; la dimension monétaire étant composée du prix d'achat ainsi que des autres coûts monétaires (principalement lié au transport des produits) pour former le coût monétaire élargi et la dimension non monétaire comprenant les notions de temps, d'effort, de risque et de coûts psychologiques qui peuvent avoir une importance dans l'ensemble du processus de décision d'achat et de consommation du consommateur, d'avant l'achat à après la consommation. La Figure 2. 2 présente l'intégration des composantes des coût globaux dans la valeur globale perçue.

Figure 2. 2 : Composantes de la valeur globale perçue



#### 1.4 La place de la valeur dans le processus décisionnel du consommateur

Après avoir défini la notion de valeur, il semble intéressant d'identifier les moments dans lesquels elle est mobilisée lors du processus d'achat et de consommation. Bien que le consommateur puisse émettre un jugement de valeur envers le produit à toutes les étapes du processus de décision et que la valeur perçue puisse varier à chaque étape, les deux étapes où elle est principalement mobilisée sont les deux étapes d'évaluation, avant l'achat et après la consommation. C'est lors de la décision d'achat que le consommateur porte un jugement de valeur sur le produit et c'est suite à sa consommation qu'il actualise ce jugement de valeur, en confrontant ce qu'il a obtenu à ce qu'il a anticipé.

#### 1.4.1. La valeur perçue anticipée

C'est lors de l'étape d'évaluation avant achat des alternatives que le consommateur forme un jugement de valeur sur les produits. Cette évaluation repose sur plusieurs sources d'informations :

- Les informations issues de la recherche interne qui s'appuient sur la mémoire du consommateur et qui mobilisent ses évaluations préexistantes basées sur son expérience vis-à-vis de la catégorie de produit.
- Les informations issues de la recherche externe assimilées avant et pendant l'acte d'achat et qui reposent sur l'ensemble des informations acquises par le consommateur sur la catégorie de produit et sur le produit finalement choisi.

A ce stade, l'évaluation de la valeur perçue ne repose donc pas sur des composantes expérimentées mais sur des composantes anticipées. En effet, tant qu'il n'a pas effectivement consommé le produit concerné, le consommateur ne peut pas évaluer avec exactitude l'ensemble des bénéfices qu'il recevra et des sacrifices qu'il aura consentis.

La précision de l'anticipation de la valeur dépend de l'information disponible, du type de produit mais également de l'importance et de la nature des différentes composantes de la valeur globale :

- Plus l'information est importante, plus l'anticipation de la valeur faite par le consommateur a de chance d'être précise. L'information disponible comprend l'information acquise par le consommateur avant l'achat (notamment son expérience dans la catégorie de produit) ainsi que l'information diffusée par les prescripteurs ou la publicité ou encore mise à disposition sur le lieu de vente.
- Le type de produit affecte également la précision de la valeur. C'est le cas des produits complexes qui sont plus difficiles à évaluer que les produits simples, mais aussi des produits hétérogènes et/ou fragiles comme les fruits et légumes frais dont les bénéfices tirés de la consommation peuvent varier de manière importante d'un produit à un autre, ou d'un moment à un autre, notamment en ce qui concerne les bénéfices apportés par les caractéristiques sensorielles.

- Concernant la nature des composantes, alors que les composantes à dominante utilitaires semblent pouvoir être anticipées de manière relativement précise par le consommateur, il semble plus difficile de former des attentes concernant les composantes à dominante expérientielle, qui reposent par définition sur les sentiments ressentis par le consommateur lors de l'expérience de consommation.

#### 1.4.2. La valeur perçue expérimentée

Bien que la valeur du produit puisse varier entre l'achat et la consommation (dans le cas des produits alimentaires frais, elle peut diminuer si les caractéristiques sensorielles et nutritionnelles ont été dégradées suite à une conservation inadaptée ou à une mauvaise préparation du produit), c'est généralement lors de la consommation du produit que le consommateur va émettre un nouveau jugement sur la valeur du produit qu'il va ensuite comparer avec la valeur anticipée avant l'achat.

La valeur perçue expérimentée repose donc sur l'expérience de consommation car c'est à l'issue de cette dernière que le consommateur peut apprécier l'ensemble des bénéfices qu'il a reçus et l'ensemble des sacrifices qu'il a consentis. Contrairement à la valeur perçue anticipée, le consommateur va pouvoir, à l'issue de la consommation, appréhender toutes les composantes de la valeur globale, que ce soit les composantes utilitaires mais également les composantes plus expérientielles car il aura effectivement pu ressentir les sentiments, positifs ou négatifs, générés par la consommation du produit.

La valeur perçue expérimentée va ensuite servir de référence au consommateur lors de ses futures décisions d'achats et de consommation dans la catégorie de produits. En effet, c'est le jugement de valeur à l'issue de la consommation du produit qui va être stocké en mémoire et mobilisé lors des achats suivants et va servir de valeur de référence pour le produit concerné. Toutefois, la valeur stockée en mémoire va également dépendre du degré de satisfaction qui, pour rappel, dépend de la différence entre la valeur expérimentée et la valeur anticipée. Si la valeur expérimentée est supérieure ou égale à la valeur anticipée, le consommateur va ressentir un sentiment de satisfaction qui peut avoir un impact positif sur la valeur globale perçue du produit, qui sera ensuite retenue dans la mémoire. Inversement, si la valeur expérimentée est inférieure à la valeur anticipée, le consommateur va ressentir un sentiment

d'insatisfaction qui peut venir dégrader la valeur globale perçue par la consommation du produit.

#### 1.4.3. Le processus dynamique de valeur, la valeur globale cumulée et la satisfaction cumulée

Bien qu'une unique expérience de consommation suffise aux consommateurs à émettre un jugement de valeur effectif, une grande partie des produits, dont les biens alimentaires, sont consommés de manière plus ou moins répétitive. Ainsi, lorsqu'on s'intéresse à la relation entre un consommateur et un produit ou une classe de produits, les jugements de valeur formés sont fondés sur un cumul d'expériences. Dans cette optique, les différences entre les valeurs perçues anticipées avant achat et les valeurs perçues après consommation tendent à diminuer et ce, d'autant plus que l'expérience cumulée est importante. Ainsi, les évaluations avant achat et après consommation tendent à se confondre et les effets des circonstances de consommation particulière tendent à s'agréger pour conduire à la formation d'un jugement de valorisation indépendant de la situation. Il y a donc une réduction du paradigme Personne x Objet x Situation (PxOxS) à la seule relation Personne x Objet (PxO). Toutefois, ce processus nécessite une consommation suffisamment répétitive pour que le processus de cumul des évaluations puisse intervenir (Aurier et al., 2004).

Autre concept caractérisant l'évolution de la relation à un objet ou une classe d'objet, la satisfaction cumulée décrit l'expérience totale de consommation d'un produit ou d'un service comme somme cumulée d'expériences (Johnson et al., 1995). Elle permet d'appréhender à un moment donné l'historique, actualisé par l'individu, de ses expériences, satisfaisantes et non satisfaisantes (Aurier et al., 2004).

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux liens existants entre valeur globale et satisfaction. Pour Fornell et al. (1996), la valeur globale est un antécédent direct de la satisfaction. Holbrook (1999) suggère la possibilité que les deux concepts ne soient pas antécédents l'un de l'autre mais plutôt situés au même niveau causal, notamment lorsqu'ils sont considérés dans une optique cumulée et non transactionnelle. Aurier et al. (2004) qui ont étudié cette relation dans le cadre d'une étude de la valeur perçue du cinéma concluent que valeur globale cumulée et satisfaction cumulée sont deux concepts distincts moyennement corrélés. La

valeur cumulée qui intègre une variété plus importante de bénéfices perçus apparaît comme un concept plus large et la satisfaction cumulée. Cette dernière, davantage liée aux composantes expérientielles apparaît comme une notion plus affective que la valeur.

Compte tenu de la saisonnalité et de la variabilité gustative d'une année à l'autre de certains produits, les fruits et légumes se distinguent des autres biens dans la formation de la valeur globale qui peut être influencée par la performance saisonnière des produits.

## **2. Les composantes de la valeur globale appliquées au secteur des fruits et légumes frais**

Comme identifié dans le chapitre 1 (3.1.), les critères d'évaluation des produits alimentaires sont multiples, la littérature marketing ayant identifié trois familles de facteurs qui ont une influence sur la perception de la valeur des produits :

- **Les attributs des produits** font parties des critères déterminants dans les choix de consommation des produits alimentaires. Parmi ces attributs on retrouve les **caractéristiques nutritionnelles** qui ont des effets physiologiques sur les consommateurs et les **caractéristiques sensorielles** qui dépendent de la perception sensorielle. A ces deux caractéristiques il est possible d'ajouter les attributs additionnels qui ne font partie ni des caractéristiques nutritionnelles ni des caractéristiques sensorielles et qui permettent une différenciation des produits. Parmi ces attributs on peut par exemple retrouver dans le secteur des fruits et légumes frais les certifications environnementales, économiques et sociales, les différentes formes de packaging ou encore des produits disponibles sous différentes formes et à différents niveaux de préparation.
- **Les facteurs propres au consommateur** ont également un impact important dans la définition des choix de consommation alimentaire. On y retrouve les facteurs biologiques et les facteurs psychologiques qui comprennent la personnalité, le style de vie et les influences sociodémographiques.

- Enfin, **les facteurs environnementaux** (économiques, culturels et marketing) permettent également d'expliquer les comportements de consommation alimentaire.

Afin de prendre en compte l'influence de l'ensemble de ces facteurs, le cadre théorique de la valeur globale perçue apparaît bien adapté à une application à la consommation de fruits et légumes car il permet de prendre en compte aussi bien l'importance des éléments perceptuels des produits que l'importance des éléments expérientiels liés à leur consommation (Gurviez et Sirieix, 2010). En nous appuyant sur les travaux de Gurviez et Sirieix (2010) nous présenterons dans la suite de cette partie les composantes des bénéfices (valeur hédonique, valeur instrumentale, valeur de communication, valeur de partage) et des sacrifices (coûts monétaires et coûts non monétaires) de la consommation de fruits et légumes

## **2.1 Les composantes des bénéfices**

### **2.1.1. La valeur hédonique**

La valeur hédonique comprend la notion de plaisir et la stimulation expérientielle qui proviennent toutes les deux des caractéristiques sensorielles des produits. Comme nous l'avons vu précédemment, ces caractéristiques font partie des facteurs déterminants de la consommation alimentaire, ce qui montre l'importance de la valeur hédonique dans la valeur globale pour cette catégorie de produits. Les caractéristiques sensorielles, étudiées notamment lors de tests d'analyse sensorielle, comprennent les textures (dur, fondant, moelleux, ...), les saveurs (piquant, frais, acide, ...), les couleurs ainsi que les odeurs et les arômes (sucré, herbacé, chimique, ...) des produits.

**La notion de plaisir** provient des caractéristiques sensorielles des produits au travers de la perception sensorielle des consommateurs. Plusieurs travaux dans la littérature marketing ont montré l'importance du plaisir sensoriel dans la définition des préférences alimentaires et plus particulièrement dans la consommation de fruits et légumes. Krebs-Smith et al. (1995) ont montré que le plaisir lié au goût faisait partie des critères les plus importants pour expliquer les différences observées dans la consommation de fruits et légumes. Babicz-Zielinska et Zagorska (1998) ont quant à eux mis en avant l'influence de la fraîcheur et du goût sur les préférences pour les fruits et légumes et l'importance de l'apparence sur les préférences pour

les fruits. Les caractéristiques sensorielles recherchées par les consommateurs étant différentes en fonction des produits, des études ont été mis en place afin d'identifier celles qui sont les plus importantes pour les consommateurs pour chaque catégorie de produit. Par exemple, les études du CTIFL (Roty, 2001) ont identifié que le premier critère de qualité d'une fraise est le parfum devant le sucré, et que le raisin est apprécié pour son caractère juteux, rafraîchissant et sucré. Enfin, John et Ziebland (2004) ont montré que l'appréciation du goût des fruits et légumes est un prédicteur important de leur consommation mais que celle-ci apparaît également dans son influence négative, lorsque l'appréciation d'autres catégories de produit est supérieure à celle de la catégorie fruits et légumes. Treiman et al. (1996) précisent ainsi que « ne pas aimer les fruits et légumes, ou préférer d'autres aliments est souvent mentionné comme barrière », les deux tiers des femmes interrogées dans leur étude ayant déclaré considérer que « manger ce qui a bon goût » était très important contre seulement 7% estimant que ce n'était « pas très important ».

Concernant **la stimulation expérientielle** qui correspond à la capacité des caractéristiques sensorielles du produit à stimuler les sens de l'individu, à l'absorber au point d'oublier son environnement physique et à ressentir une sensation de bien-être, elle n'a que très peu été étudiée dans la littérature. Toutefois, l'étude CTIFL de Roty (2001) a identifié que les aspects sensoriels de la fraise peuvent générer des émotions liées à sa couleur ou à sa forme. Le rouge évoquant le principe de vie, la passion, la chaleur, couleur qui incite à l'action ; le vert représentant le renouveau, la régénérescence, un couleur qui, contrairement au rouge, apaise et rafraîchit ; le rond symbolise quant à lui le cosmos le temps, le mouvement et donc la dynamique, cette forme attire aussi la sympathie. Dégustée hors saison, la fraise peut également permettre « d'oublier l'hiver », le plaisir étant alors plus psychologique que gustatif.

### 2.1.2. La valeur instrumentale

La valeur instrumentale comprend la valeur utilitaire qui correspond à la fonction attendue du produit et la valeur de connaissance qui fait référence au désir de connaissance et au sentiment de maîtriser la catégorie de produits.

**La valeur utilitaire** des produits alimentaires provient majoritairement de leurs caractéristiques nutritionnelles, la fonction primaire d'un aliment étant de nourrir celui qui le consomme par le biais d'apports en énergie, en vitamines et en minéraux nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. Parmi les différentes familles d'aliments, les fruits et légumes sont généralement considérés comme des aliments ayant des apports calorifiques faibles et des apports nutritionnels importants, notamment en fibre, en vitamines et en minéraux. Leur consommation, qui fait partie intégrante d'un comportement alimentaire équilibré est ainsi considérée comme « bonne pour la santé » car elle permet de réduire les risques de contracter certaines maladies et de lutter contre le surpoids. C'est pour cette raison que les fruits et légumes sont communément considérés comme des aliments autorisés dans les régimes.

Toutefois, les caractéristiques nutritives des fruits et légumes peuvent également avoir un impact négatif sur la valeur instrumentale recherchée dans la consommation alimentaire. C'est par exemple le cas lorsque les consommateurs sont allergiques aux produits, ce qui empêche leur consommation, ou lorsqu'ils cherchent une source d'énergie à moindre coût (Treiman et al, 1996).

Bien qu'elles soient généralement considérées comme moins importante que la dimension nutritionnelle de la valeur utilitaire, on peut également identifier une dimension environnementale de cette valeur dans le cas des aliments produits selon des méthodes plus respectueuses de l'environnement (produits biologiques) ainsi qu'une dimension économique de soutien à l'économie locale dans le cas de la consommation de produits locaux ou identifiés géographiquement et dans le cas des produits distribués en circuit-court.

Contrairement à la valeur utilitaire, **la valeur de connaissance** ne provient pas des attributs des produits mais de la connaissance des consommateurs dans les produits ou la catégorie de produits. Le degré de connaissance est donc un des facteurs qui peut expliquer pourquoi les différents bénéfices liés à la consommation du produit sont valorisés de manières différentes selon les consommateurs. Le manque de connaissances nutritionnelles des consommateurs est ainsi un facteur qui pèse sur la valeur instrumentale des fruits et légumes et qui explique en partie leur sous consommation pour une part significative de la population. C'est pour cette raison que les campagnes de communication autour de l'importance de la

consommation de fruits et légumes en quantité suffisante pour la santé se multiplient ces dernières années, et que les programmes scolaires intègrent de plus en plus ces informations afin d'éduquer les plus jeunes à un meilleur comportement alimentaire et à les inciter à « vivre une vie saine ».

La connaissance des produits joue également un rôle sur leur valeur pour les consommateurs.

Dans le cas des fruits et légumes la connaissance des produits comprend :

- La capacité à identifier les différents produits et les différentes variétés ayant des caractéristiques différentes.
- La capacité à choisir des produits de bonne qualité et à reconnaître le degré de maturité afin de les consommer au moment où leurs caractéristiques sensorielles sont optimales.
- La capacité à conserver les produits pour une durée et dans des conditions satisfaisantes.
- La capacité à préparer (laver, éplucher, cuisiner) les produits afin de profiter au maximum de leurs caractéristiques sensorielles.

L'étude CTIFL de Moreau-Rio (2002) indique que la connaissance et la notoriété des légumes restent faibles et que celle des fruits est confuse, la méconnaissance en termes de type, origine et terroir créant un éloignement avec les produits. En outre, un affaiblissement du savoir-faire lié à la cuisson des légumes entraîne également un plus grand attrait pour le cru que pour le cuit, ce qui diminue l'éventail du choix des légumes.

### 2.1.3. La valeur de communication

Bien que la valeur de communication ait rarement été étudiée à notre connaissance, certains facteurs appartenant à l'expression de soi ou au lien social ont été identifiés dans la littérature comme influençant les préférences des consommateurs concernant les fruits et légumes.

Les aspects **d'expression de soi**, qui font référence à la capacité du produit à jouer un rôle dans la communication sociale en tant que reflet de la personnalité ont principalement été traités par des recherches en sociologie de l'alimentation qui ne portent pas spécifiquement

sur la consommation de fruits et légumes et qui renvoient essentiellement à des modèles culturels. O'Doherty Jensen et Holm (1999) ont par exemple étudié l'importance du genre dans les pays occidentaux en montrant que les fruits et légumes sont des marqueurs féminins et s'opposent à la viande qui est un marqueur masculin. Sun et Collins (2002) qui ont étudié la valeur de consommation de fruits importés en Chine ont montré que pour une part de leur échantillon, les éléments symboliques (notion de richesse, de statut social, de réussite) étaient les plus explicatifs. L'étude CTIFL de Roty (2001) a quant à elle montré l'importance des aspects symboliques du raisin qui est considéré comme un produit noble, pouvant donc être offert à des invités. Enfin, on peut penser que la consommation de fruits et légumes peut, dans les sociétés occidentales, renvoyer l'image de quelqu'un qui fait attention à son alimentation, qui mène une vie saine.

La dimension **lien social** qui correspond au rôle du produit comme aide à l'interaction sociale peut aussi jouer un rôle important car la consommation alimentaire est généralement associée à la situation de repas pris en commun. Le type de situation de consommation (solitaire, à plusieurs, dans ou hors du foyer) est donc un facteur important dans la détermination des choix des produits alimentaires. L'étude CTIFL de Moreau-Rio (2002) met en avant la diversité des situations de consommation des fruits, la pomme étant généralement associée au grignotage individuel alors que la fraise représente un dessert pour un repas familial de saison. Le lien social affecte également la consommation alimentaire et plus particulièrement la consommation des fruits et légumes par le biais de l'apprentissage social. En effet, plusieurs études ont montré que l'apprentissage social faisait partie des variables influençant l'attitude vis-à-vis des fruits et légumes. Krebs-Smith et al. (1995) ont montré que « l'habitude de manger des fruits et légumes pendant l'enfance » avait une influence positive sur la consommation de fruits et légumes. L'étude d'Hanson et al. (2005) confirme ce résultat en suggérant une forte relation entre les comportements alimentaires des parents et des adolescents, même hors du foyer, la consommation de fruits et légumes et de produit laitiers des parents étant positivement corrélée à celle des enfants.

#### 2.1.4. La valeur de partage

La notion de valeur de partage est proche de la valeur de communication. On y retrouve la dimension spiritualité et la dimension pratique sociale.

La dimension **spiritualité** fait référence à la capacité du consommateur à communiquer avec l'autre, l'autre étant pris ici au sens large « d'humanité » (Holt, 1995). Elle peut être rapprochée des comportements de consommation culturelles (Ferry, 1996) ou à la fonction de défense de l'égo (Katz, 1960). Cette dimension peut être présente dans la consommation de fruits et légumes issus de l'agriculture biologique, du commerce équitable, ou encore achetés dans des circuits alternatifs tels que la vente directe ou les AMAP (Bingen et al., 2010).

La dimension **pratiques sociales** se rapproche de la dimension « jeu » de Holt (1995), génératrice de divertissement par contact avec les autres. Bien que cette dimension n'ait pas été étudiée à notre connaissance, il est possible d'identifier plusieurs pratiques qui pourraient lui correspondre. On peut la retrouver dans des pratiques spécifiques liées à la production (par exemple les jardins partagés), à la récolte (cueillette) et à la préparation des produits (cours de cuisine, cuisine avec les enfants). On peut aussi penser à la consommation de plateaux apéritif de crudités « à dipper » ou encore à la consommation de fruits à tremper dans une fondue au chocolat qui sont des pratiques qui se rapprochent de l'idée de « jeu ».

## 2.2 Les composantes des sacrifices

### 2.2.1. Les coûts monétaires

**Le prix d'achat** des produits est le coût monétaire principal de la consommation alimentaire. Le prix d'achat des fruits et légumes, considéré comme relativement important par certaines catégories de la population, notamment les populations les moins favorisées est donc souvent proposé comme l'une des principales causes de la sous consommation et un des principaux frein à l'accroissement de celle-ci (John et Zieland, 2004 ; Bowman, 2006). En plus d'être perçus comme élevés, les prix des fruits et légumes ont la particularité d'être volatiles, notamment par rapport aux autres biens alimentaires. Cette volatilité, qui peut créer des opportunités de consommation (produit peu cher en saison) peut également empêcher certains consommateurs d'acheter les produits dont les prix sont élevés (à cause d'une mauvaise saison par exemple), ce qui peut avoir pour effet d'affecter leurs habitudes.

**Les autres coûts monétaires** sont mineurs et sont essentiellement composés des coûts liés au transport et à l'approvisionnement des produits, qui doivent être réguliers de par la nature périssable des biens.

### 2.2.2. Les coûts non monétaires

Les coûts non-monétaires comprennent le temps, l'effort, le risque ainsi que les coûts psychologiques. Ces coûts, bien que perçus différemment par les consommateurs, peuvent être très importants dans le secteur des produits alimentaires et plus particulièrement dans celui des fruits et légumes.

La notion de **temps** comme coût pour les fruits et légumes s'exprime à deux niveaux : le temps du consommateur et le temps correspondant à la durée de vie du produit. Les fruits et légumes demandent le plus souvent du temps pour être préparés ce qui freine leur consommation, notamment auprès des populations les plus jeunes (John et Ziebland, 2004). L'étude CTIFL de Moreau-Rio (2002) confirme l'aspect négatif du temps nécessaire à la préparation, notamment pour les légumes qui sont associés à une préparation longue ou aux fruits lorsqu'ils nécessitent d'être pelés. Le manque de temps est ainsi souvent évoqué comme frein à la consommation des fruits et des légumes, notamment cuits. En plus du temps de préparation s'ajoute la périssabilité des produits qui rend leur stockage problématique, notamment lorsque la majorité des achats courants sont réalisés de manière hebdomadaire.

Le **niveau d'effort** dépend du niveau des connaissances des consommateurs pour choisir et préparer les produits ainsi que de leur disponibilité et de leur praticité. Treiman et al. (1996) ont montré l'importance de l'effort dans la consommation de fruits et légumes en indiquant qu'il était un frein majeur à leur consommation, que ce soit à cause du manque des connaissances de recettes ou des produits, mais également par leur manque de praticité ou leur non disponibilité. Pour Marquis (2005) la commodité est le facteur le plus influent pour la consommation de fruits et légumes chez les jeunes adultes, avant même le prix d'achat. Enfin, la disponibilité et l'accessibilité peuvent être un frein à la consommation en fonction du contexte. Les consommateurs peuvent ne pas trouver dans l'environnement proche de leur foyer des fruits et légumes variés, ou bien l'accès aux fruits et légumes peut être difficile lorsqu'ils ne sont pas chez eux, par exemple au travail ou lors de voyages ou de visites.

Les **risques** liés à la consommation de produits alimentaires correspondent aux risques fonctionnels et aux risques physiques. Le risque fonctionnel, qui fait référence au fait que le bien ne soit pas consommé comme prévu, peut provenir d'un mauvais choix (facteur essentiel de déception car les fruits et légumes ne sont pas intrinsèquement des produits standardisés comme peuvent l'être les produits agro-alimentaires), d'une mauvaise conservation (trop longue ou inadaptée) ou d'une mauvaise préparation du produit. Le risque fonctionnel est accentué par la nature périssabilité des biens dont la dégradation peut entraîner une baisse des caractéristiques sensorielles jusqu'à une non consommation du produit. Le risque physique quant à lui fait référence aux risques sanitaires et correspond à des conséquences négatives sur le plan physiologique de la consommation des produits. Il peut provenir du consommateur (allergies) ou d'une période de conservation inadaptée du produit.

Enfin, les **coûts psychologiques**, qui représentent l'ensemble des émotions négatives qui peuvent être ressenties au cours du processus d'achat et d'utilisation du produit, sont liées aux autres coûts. L'effort est source de fatigue et les risques peuvent entraîner du déplaisir, de la déception ainsi que des regrets et des remords.

Comme nous l'avons vu, de nombreuses facettes de la valeur de consommation des fruits et légumes ont été étudiées dans la littérature, ce qui confirme l'intérêt de cette approche pour appréhender la valeur des produits du point de vue des consommateurs. Cependant, aucune étude n'a jusqu'ici pris en compte l'ensemble des facettes de la valeur. Concernant les aspects qui n'ont pas ou peu été étudiés, notamment les aspects liés à la valeur de partage, rien ne prouve qu'ils ne jouent pas un rôle dans les décisions d'achats et de consommations prises par les consommateurs. Le Tableau 2. 7 : Composantes de la valeur globale des fruits et légumes reprend les composantes de la valeur globale pour les fruits et légumes frais que nous retenons pour ce travail de thèse..

Tableau 2. 7 : Composantes de la valeur globale des fruits et légumes

---

**Valeur hédonique**

Plaisir amusement	Le plaisir tiré de la consommation issue des caractéristiques sensorielles: goût, fraîcheur, apparence, texture, ...
Stimulation expérientielle	La capacité des caractéristiques sensorielles du produit à stimuler les sens de l'individu, à l'absorber au point d'oublier son environnement physique et à ressentir une sensation de bien-être. La consommation de fraise peut par exemple permettre d'oublier l'hiver.

---

**Valeur instrumentale**

Valeur utilitaire	Les apports nutritionnels et le bénéfice santé liés à la consommation de fruits et légumes. Les bénéfices environnementaux dans le cas de l'agriculture biologique et les bénéfices en matière d'emplois et d'économie locale dans le cas de la consommation de produit locaux.
Valeur de connaissance	La connaissance des consommateurs dans les produits ou la catégorie de produits: identifier les produits, les choisir, les conserver et les préparer.

---

**Valeur de communication**

Expression de soi	La capacité du produit à jouer un rôle dans la communication sociale en tant que reflet de la personnalité. Les fruits et légumes apparaissent comme des produits plutôt féminins et leur consommation peut être symbole de richesse, de réussite et donner l'image de quelqu'un qui mène une vie saine.
Lien social	Le rôle des fruits et légumes comme aide à l'interaction sociale, dans le cadre des repas pris en commun et de l'apprentissage social de meilleures pratiques alimentaires.

---

**Valeur de partage**

Dimension spiritualité	La capacité du consommateur à communiquer avec l'autre, l'autre étant pris ici au sens large « d'humanité ». Elle peut être présente dans la consommation de fruits et légumes issus de l'agriculture biologique, du commerce équitable, ou encore achetés dans des circuits alternatifs
Dimension pratique sociale	Se rapproche d'une dimension de jeu, génératrice de divertissement par contact avec les autres. Elle peut provenir des pratiques spécifiques liées à la production (jardins partagés), à la récolte (cueillette) et à la préparation des produits (cours de cuisine, cuisine avec les enfants). Parmi les consommations qui se rapprochent d'un jeu il y a les plateaux apéritif de crudités à dipper et les fruits à tremper dans une fondue au chocolat.

---

**Composante des coûts globaux**

Coûts monétaires	Coûts monétaires liés à l'approvisionnement en produit, ce sont le prix d'achat et le transport.
Coûts non-monétaires	Temps et effort liés à l'achat, à la conservation et à la préparation des produits. Risques : consommer un produit moins bon ou de ne pas le consommer du tout, risque sanitaire si la consommation du produit entraîne des conséquences physiologiques négatives. Coûts psychologiques: fatigue, déplaisir, déception, regrets, remords, ...

## Conclusion

Traditionnellement, la valeur perçue a été étudiée en marketing à travers deux notions distinctes. La première, la valeur d'achat qui s'appuie sur la vision cognitiviste de valeur d'échange en économie, propose d'analyser la valeur comme le résultat d'une confrontation entre les bénéfices et les sacrifices perçus associés à l'achat d'un produit. La seconde, la valeur de consommation qui prend ses origines dans la conception subjective de la valeur d'usage en économie, appréhende la valeur en s'intéressant notamment aux facettes symboliques et émotionnelles de la consommation. Toutefois, ces deux notions de la valeur n'offrent qu'une vision partielle qui ne leur permet pas d'appréhender efficacement la richesse du concept étudié.

Des approches alternatives ont ainsi été développées afin de proposer une définition plus exhaustive du concept de valeur. Parmi celles-ci, plusieurs auteurs ont proposé des approches mixtes ou hybrides qui intègrent les deux conceptions traditionnelles de la valeur en adoptant le cadre d'analyse de la valeur d'achat articulé autour d'un ratio bénéfices / coûts tout en conservant la richesse des différentes composantes de la valeur de consommation. Ces approches multidimensionnelles nous semblent particulièrement adaptées pour analyser la valeur des fruits et légumes frais car elles peuvent permettre d'apprécier la valeur globale des produits perçue par les consommateurs ainsi que d'évaluer l'impact d'attributs spécifiques sur le jugement de cette valeur globale.

Dans la deuxième partie de ce chapitre, nous avons pu voir que les composantes de l'approche intégrative de la valeur proposée par Aurier et al. (2004) permettent de prendre en compte de nombreux aspects de la consommation de fruits et légumes, ce qui confirme la pertinence du concept pour appréhender la valeur de ces produits du point de vue des consommateurs. La notion de la valeur décrite dans ce chapitre va par conséquent nous servir de cadre d'analyse pour appréhender les différentes propriétés des produits et ainsi comprendre par quels moyens les attributs étudiés peuvent venir impacter la valeur globale des produits pour les consommateurs.

Afin de déterminer la manière dont les consommateurs perçoivent la valeur globale des produits ainsi que la valeur de certains de leurs attributs, le chapitre suivant sera consacré à l'évaluation de la valeur des fruits et légumes pour les consommateurs. Ce chapitre sera composé d'une analyse des différentes méthodes d'évaluation dans laquelle l'accent sera mis sur les méthodes issues de l'économie expérimentales qui permettent de se rapprocher d'un véritable comportement d'achat en faisant appel à des mécanismes d'incitation monétaire. Le concept généralement retenu pour mesurer la valeur des produits pour les consommateurs dans les études d'économie expérimentale étant le consentement à payer, le chapitre suivant s'efforcera également de définir avec précision cette notion tout en identifiant sa place par rapport à la notion de valeur globale présentée dans ce chapitre.

**Chapitre 3 : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes  
d'évaluation pour des produits alimentaires**

**Partie 1**

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans  
l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue  
du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et  
ses méthodes d'évaluation pour des produits  
alimentaires

**Partie 2**

Applications  
empiriques :  
expérimentations

**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation  
classique en laboratoire avec mesure de la valeur  
des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur  
coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension  
expérientielle et expérience de consommation dans  
la vie réelle

## **Introduction**

Après avoir identifié les composantes de la valeur des produits pour les consommateurs, et plus particulièrement celles des biens alimentaires, il est maintenant temps de s'intéresser à la question de la mesure de la valeur. L'évaluation de la valeur et de ses composantes est tout aussi importante que leur identification, tant pour les chercheurs que pour les professionnels qui doivent être capables d'identifier les attributs qui apportent actuellement le plus de valeur à leurs produits mais également les attributs qui pourraient être ajoutés ou modifiés et qui apporteraient encore davantage de valeur à leurs produits.

Historiquement, plusieurs notions permettent d'appréhender la valeur d'une offre en marketing :

- L'image d'un produit, d'une marque ou d'une société qui correspond à la représentation qu'en ont les consommateurs. Cette représentation repose sur des critères objectifs (performances, robustesse, ...) et des critères subjectifs (moderne, ...) qui varient notamment en fonction de la nature du produit.
- La notoriété qui mesure la présence à l'esprit des consommateurs d'une marque. Elle est évaluée à l'aide des taux de notoriété qui représentent le pourcentage de consommateurs qui citent spontanément la marque (notoriété spontanée) ou l'identifient dans une liste (notoriété assistée).
- La satisfaction qui résulte de la comparaison entre les attentes d'un consommateur et son expérience de consommation
- La qualité qui est définie comme la capacité du produit à satisfaire les besoins du consommateur.

Le CàP qui est apparu dans la littérature économique il y a plus d'un siècle (Davenport, 1902) était initialement destiné à déterminer le prix des biens et services publics purs. Bien qu'il continue à être mobilisé sur des sujets variés (par exemple pour mesurer la valeur d'une vie humaine), il est maintenant aussi utilisé en marketing pour appréhender la valeur de biens et services pour les consommateurs. Goldberg et al. (1984) ainsi que Horsky (1984) sont les premiers à utiliser le CàP pour estimer la valeur pour les consommateurs d'un bouquet de

services en utilisant une analyse conjointe. Depuis, un courant de recherche s'est formé afin de proposer une définition précise du concept, mais également dans le but de développer les méthodes qui permettent son évaluation en identifiant les avantages et inconvénients de chacune d'entre elles.

Les méthodes qui ont été développées dans la littérature afin de recueillir les CàP des consommateurs sont divisées en deux catégories : les méthodes hypothétiques et les méthodes non-hypothétiques. Les méthodes hypothétiques font référence aux méthodes déclaratives et sont considérées comme telles car les réponses données n'ont aucune conséquence pour les répondants et rien ne les engage à concrétiser par leur comportement les choix qu'ils ont déclarés lors de l'évaluation. Inversement, les méthodes non-hypothétiques reposent sur un mécanisme incitatif permettant d'impliquer les participants de manière à révéler leur comportement effectif. L'incitation est le plus souvent économique (monétaire), c'est-à-dire que les décisions des consommateurs peuvent se concrétiser par l'achat réel du bien ou du service. Les méthodes non-hypothétiques ont été développées dans le domaine de l'économie expérimentale dans lequel l'expérimentation est utilisée pour analyser et comprendre les comportements des agents économiques et notamment ceux des consommateurs. Les incitations réelles permettent d'impliquer les participants et d'observer leurs comportements plutôt que de seulement recueillir leurs déclarations. Entre autres, elles permettent d'étudier les décisions des individus et leurs réactions face à des situations particulières en modifiant notamment certains facteurs contextuels tels que l'information ou l'environnement (Le Gall-Ely, 2009).

Ainsi, l'objectif de ce chapitre est dans une première partie de définir le concept de CàP en mettant en avant ses liens avec d'autres notions, notamment celles de prix et de valeur. La seconde partie présente les principales méthodes, hypothétiques et non-hypothétiques qui sont utilisées dans la littérature pour évaluer le CàP, tout en identifiant les avantages et inconvénients de chacune des méthodes et en déterminant les limites générales des évaluations du CàP. Enfin, la troisième partie montre l'intérêt de considérer le CàP et ses méthodes d'évaluation dans le processus décisionnel du consommateur présenté dans le chapitre 1 et dans la notion de valeur globale perçue présentée dans le chapitre 2.

## 1. La notion de consentement à payer

L'étude des réactions des consommateurs face au prix est un champ d'étude important de la littérature marketing. Le CàP fait partie des variables prédominantes dans le processus de décision d'achat et de consommation du consommateur et se rapproche d'autres concepts liés aux prix tels que le prix de référence ou le prix acceptable.

### 1.1 Définition

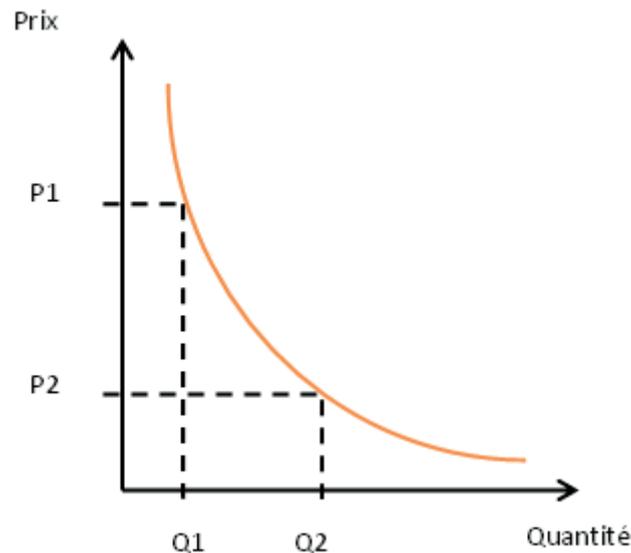
Le CàP est défini comme le prix maximum qu'un acheteur consent à payer pour une quantité donnée d'un bien ou d'un service. Autrement dit, il détermine la valeur maximale du prix d'un bien ou d'un service donné que le consommateur/acheteur potentiel accepte de payer. Le CàP est assimilé au prix de réserve ou au prix de réserve « plancher » lorsque ce dernier est conceptualisé sous forme de marge. Le prix de réserve « plancher » correspond au prix maximum auquel et au-dessous duquel le consommateur est certain à 100 % d'acheter le produit (Le Gall-Ely, 2009).

Mesurer le CàP est intéressant car il permet de déterminer la courbe de demande des produits étudiés (Figure 3. 1). En cumulant les acheteurs acceptant de payer un prix  $p$ ,  $Q(CàP = p)$ , et ceux acceptant de payer un prix supérieur  $Q(CàP > p)$ , il est possible de déterminer la quantité  $q$  achetée à ce prix de vente soit  $q(p) = Q(CàP = p) + \sum Q(CàP > p)$ . La courbe de demande permet ensuite de fixer le prix du produit qui répond le mieux aux objectifs de l'offreur : maximiser le chiffre d'affaire, le profit ou la part de marché, ces objectifs amenant généralement à fixer des prix différents.

Il est important de noter que la courbe de demande des produits est le plus souvent calculée directement grâce aux données de vente qui reprennent les quantités effectivement vendues pour chacun des niveaux de prix pratiqués sur le marché. Toutefois, le CàP représente une alternative intéressante aux données de marché lorsque celles-ci n'existent pas ou sont incomplètes. C'est le cas pour les produits en cours de développement ou récemment implémentés sur le marché ou pour les biens et services publics purs qui n'ont pas de prix effectif. De plus, la détermination des CàP individuels des consommateurs est également pertinente dans le cadre de pratiques de prix individualisés tels que la tarification à la

consommation, les marchés d'occasion ou les enchères car il permet de fixer le prix pour chaque acheteur à un niveau optimum de profit pour le vendeur.

Figure 3. 1 : Courbe de demande d'un produit



## 1.2 Consentement à payer, prix de référence et prix acceptable

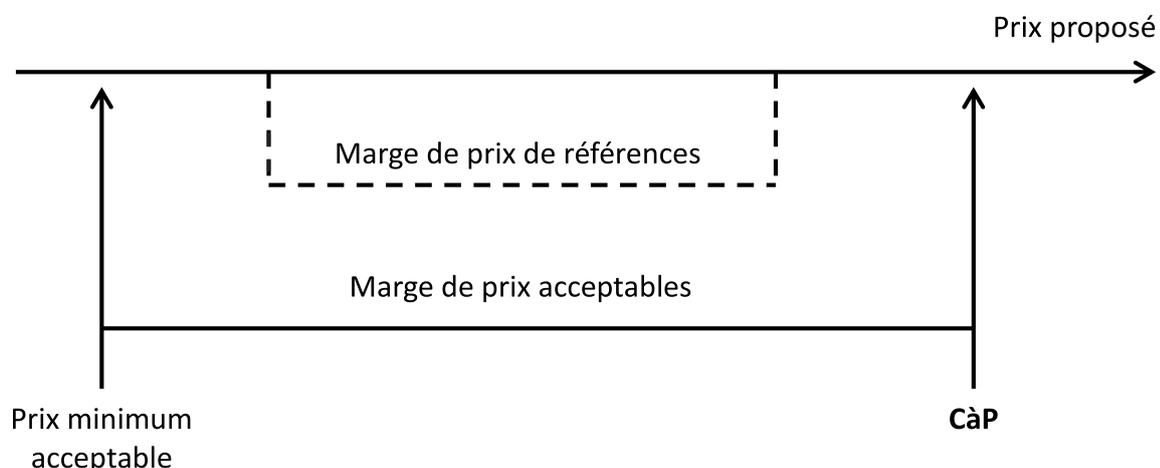
Le CàP se rapproche en marketing de deux autres concepts : le prix de référence et le prix acceptable.

Le **prix de référence** est défini par Monroe (1979) comme « le prix que les acheteurs utilisent comme élément de comparaison pour évaluer le prix d'un produit ou service offert. Le prix de référence peut être un prix dans la mémoire de l'acheteur ou le prix d'un produit alternatif ». Le prix de référence peut être interne (prix mémorisé) ou externe (prix communiqué sur le marché). Le prix de référence interne est un construit multidimensionnel qui se présente sous la forme de seuil (prix unique) ou de marge. Le prix de référence interne ainsi que son processus de formation sont différents selon les consommateurs (Hamelin, 2000 ; Zollinger, 2004). Thaler (1983, 1985) a relié les concepts de prix de référence et de CàP à celui d'utilité dans le cadre de la théorie de l'utilité transactionnelle dans laquelle l'acheteur considère deux types d'utilité lorsqu'il évalue une transaction. Le premier type est l'utilité d'acquisition qui correspond au plaisir attendu par l'acheteur suite à l'achat du produit. Elle dépend de l'utilité du bien reçu comparée à la dépense envisagée (CàP – Prix proposé). Si le CàP est supérieur au

prix effectif proposé, le consommateur bénéficie alors d'un surplus. Le second type est l'utilité de transaction qui correspond à la perception de l'offre comme une bonne affaire ou non. Elle dépend des avantages perçus retirés de l'échange lui-même (Prix de référence – Prix proposé). Le prix de référence permet ainsi à l'acheteur d'établir un jugement relatif à une situation d'achat concernant une offre proposée à un prix donné (bonne affaire ou non). **Le CàP permet quant à lui d'exprimer en unité monétaire, un jugement sur la valeur perçue du produit.** Bearden et al. (1992) ont montré lors d'une étude sur la location d'un logement que le prix de référence et le CàP étaient des concepts corrélés mais généralement distincts.

Le concept de **prix acceptable** qui s'appuie sur la théorie de l'assimilation contraste (Sherif et Hovland, 1961 ; Sherif, 1963), fait référence non pas à un prix mais à un ensemble de prix que le consommateur est prêt à payer pour un bien ou un service. Le concept de prix acceptable se distingue du concept de prix de référence par une marge de prix beaucoup plus importante, dont l'ampleur n'a pas de lien avec la taille de la marge du prix de référence Zollinger (1993 ; 1995). La formation du prix de référence est établie par comparaison entre le prix de référence et les prix proposés sur le marché. La borne inférieure de la marge d'acceptabilité est le prix minimum, c'est-à-dire le prix en dessous duquel le consommateur n'est pas prêt à acheter le produit car il pense qu'il ne peut pas être de bonne qualité. **La borne supérieure est le prix maximum soit le CàP, c'est-à-dire le prix au-dessus duquel le consommateur n'est plus disposé à payer le produit.** La Figure 3. 2 situe les notions de CàP, de prix de référence et de prix acceptables par rapport au prix proposé.

Figure 3. 2 : Consentement à payer, prix de référence et prix acceptables



Source: Le Gall-Ely (2009)

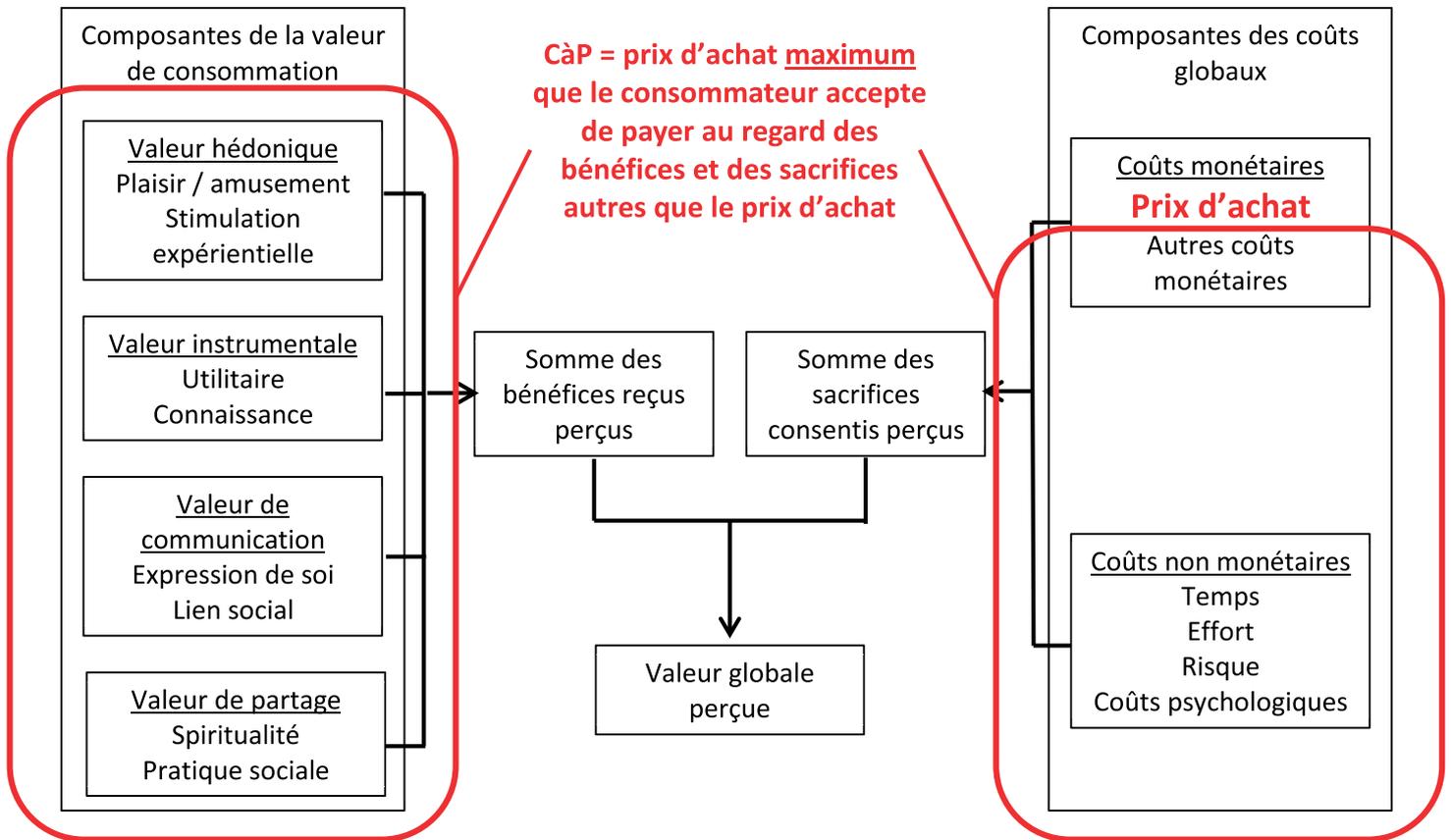
### 1.3 Consentement à payer et valeur perçue

#### 1.3.1. La place du consentement à payer dans la valeur perçue

Comme nous venons de le voir dans le cadre de l'utilité d'acquisition, le CàP représente en unité monétaire le jugement du consommateur sur la valeur perçue du produit. Il est donc possible de positionner la notion de CàP dans le concept plus large de valeur globale perçue qui, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, repose sur l'ensemble des bénéfices et des sacrifices associés à la consommation d'un produit. **Le CàP fait ainsi référence dans le cadre de la valeur globale au prix d'achat maximum que le consommateur accepte de payer au regard de la somme des bénéfices reçus ou à recevoir et des autres sacrifices consentis ou à consentir** (Figure 3. 3).

Toutefois, il est important de ne pas confondre CàP et prix d'achat effectivement payé dans la définition de la valeur. Le CàP est corrélé positivement à la valeur globale (corrélé positivement aux bénéfices et négativement aux sacrifices) alors que le prix d'achat, qui fait partie des sacrifices associés à la consommation, impacte de manière négative la valeur perçue du produit par le consommateur. Le CàP intègre ainsi l'ensemble des composantes positives et négatives de la valeur, à l'exception du prix d'achat effectivement payé par le consommateur.

Figure 3. 3 : Place du CàP dans la valeur globale perçue



### 1.3.2. Le consentement à payer dans le processus dynamique de la valeur

Au même titre que la valeur, le CàP est principalement mobilisé dans le cadre du processus décisionnel du consommateur lors des deux étapes d'évaluation des produits, avant achat et après consommation.

Lors de l'évaluation avant achat, le CàP exprime un jugement sur la valeur perçue anticipée du produit qui repose sur les informations internes (expérience) et externes acquises par le consommateur avant l'achat. Dans cette situation, le CàP fait référence au prix d'achat maximum que le consommateur accepte de payer au regard de l'anticipation de la somme des bénéfices à recevoir et des sacrifices à consentir autres que le prix d'achat.

Après la consommation, le CàP exprime un jugement sur la valeur perçue expérimentée du produit qui repose sur l'expérience de consommation effectivement vécue par le

consommateur. Le CàP représente alors le prix d'achat maximum que le consommateur accepte de payer au regard de la somme des bénéfices effectivement reçus et des sacrifices effectivement consentis autres que le prix d'achat.

Cette analyse du moment de l'évaluation est particulièrement pertinente dans l'étude du CàP car celui-ci est le plus souvent mesuré par le biais d'études ponctuelles. Il est donc important dans le cadre de ces études de bien identifier si les résultats obtenus représentent un jugement de valeur anticipée ou expérimentée. Dans le cas des produits alimentaires, la distinction est généralement faite entre les évaluations sans (ou avant) dégustation, et les évaluations avec (ou après) dégustation. Toutefois, bien que la dégustation puisse permettre d'expérimenter les caractéristiques sensorielles des produits, elle ne permet pas de vivre réellement l'expérience de consommation proposée par le produit. Il est donc possible que les CàP déclarés par des consommateurs suite à une dégustation soient différents de leur CàP lorsqu'ils vivront réellement l'expérience de consommation proposée par le produit.

Toutefois, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, lorsque les produits sont consommés de manière répétitive, le jugement de valeur (et donc le CàP) est fondé sur un cumul d'expérience dans lequel les évaluations avant achat et après consommation tendent à se confondre et les effets des circonstances de consommation particulière tendent à s'agréger pour conduire à la formation d'un jugement de valorisation indépendant de la situation. Dans cette optique, les différences entre le CàP avant achat et le CàP après consommation tendent à diminuer et ce, d'autant plus que l'expérience cumulée est importante.

Les travaux qui se sont intéressés aux liens existants entre CàP et valeur globale l'ont le plus souvent fait par le biais de la satisfaction et de la satisfaction cumulée qui, comme nous l'avons évoqué dans le chapitre précédent, sont des concepts en lien avec la valeur globale et la valeur globale cumulée. Huber et al. (2001) ont mis en évidence une relation positive entre CàP et satisfaction. Homburg et al. (2005) complètent ce résultat en précisant que cette relation évolue dans le temps. Lors de la première transaction, la satisfaction spécifique à cette transaction influence moins fortement le CàP que par la suite lorsque la satisfaction devient cumulative. Cela signifie que plus un consommateur achète un produit et en est satisfait, plus son CàP pour ce produit augmente. Cornelissen et al. (2007) montrent quant à eux que

l'aversion pour le risque, l'implication et l'âge influencent positivement la relation entre satisfaction et CàP, que la recherche de variété et le niveau d'éducation l'influencent négativement, et que la désirabilité sociale, le genre, le revenu, le nombre d'enfants, la justesse perçue et la conscience du prix n'ont pas d'effet. Enfin, il existe également des études qui traitent du CàP et de ses relations avec d'autres concepts comme la fidélité (Palmatier et al., 2007) ou encore la culture du consommateur (Chen et al, 2005).

## **2. Les méthodes d'évaluation du consentement à payer**

Comme le prix des produits est une notion centrale des stratégies marketing, de nombreuses méthodes ont été développées afin d'aider les professionnels à fixer les prix qui permettent le mieux de répondre aux objectifs de l'offre. Toutefois, mesurer la valeur du point de vue des consommateurs s'avère difficile et les différentes méthodes proposées souffrent toutes de limites qu'il est nécessaire de pouvoir identifier.

Le plus souvent, les outils d'aide à la fixation des prix sont fondés sur les données de marché qui ne sont disponibles qu'après la vente du produit. Les méthodes les plus courantes sont les méthodes économétriques d'estimation des élasticité prix et les méthodes des prix hédoniques.

**Les méthodes économétriques d'estimation des élasticités** prix sont basées sur des séries chronologiques de vente réelles qui permettent de calculer les élasticités prix et tracer la courbe de demande pour des produits existants et disponible sur le marché. Comme les données proviennent d'achats réels, la validité externe des résultats obtenue est importante. Toutefois, les résultats ne sont fiables que lorsque les variations des prix des produits étudiés sont proches et peu colinéaires. Ces méthodes ne fournissent qu'une indication sur le CàP individuels des consommateurs, le CàP des acheteurs étant supérieur ou égal au prix de marché et le CàP des non-acheteurs étant inférieur à ce prix (Wertenbroch et Skiera, 2002).

**Les méthodes des prix hédoniques** sont fondées sur une régression du prix de l'offre sur certaines de ses caractéristiques à partir des données disponibles sur le marché. La méthode ne permet pas de mesurer le CàP des consommateurs mais donne des informations sur les éléments de l'offre qui sont valorisés par ceux-ci. Le prix hédonique d'une caractéristique est

défini comme la dérivée du prix du produit par rapport à l'attribut correspondant. Dans le cadre d'un marché parfaitement concurrentiel, il s'interprète comme la valeur que les consommateurs attribuent à une unité supplémentaire de la caractéristique (Desmet et Hendaoui, 2000).

Cependant, les données de marché ne sont pas toujours disponibles ou peuvent être incomplètes, c'est notamment le cas pour les produits en cours de développement ou récemment implémentés sur le marché, ou pour les biens et services publics purs qui n'ont pas de prix effectif sur le marché. C'est pour cette raison que d'autres méthodes basées sur des questionnaires individuels ont été développées afin d'appréhender la valeur de ces produits pour les consommateurs. Les alternatives aux données de marché sont les préférences déclarées obtenues lors d'enquêtes hypothétiques et les données expérimentales. Ces méthodes permettent d'interroger les consommateurs concernant de nouveaux produits qui ne sont pas encore disponibles. Elles permettent également de contrôler la plupart des aspects de l'étude, ce qui inclut l'information, les produits alternatifs, les attributs et les facteurs mis en avant ou encore la population considérée.

## **2.1 Les méthodes d'évaluation hypothétiques**

Les évaluations hypothétiques reposent sur des enquêtes dans lesquelles les répondants ne sont pas soumis à une incitation monétaire c'est-à-dire que les réponses des participants n'ont pas de conséquences sur leur niveau de bien-être.

### **2.1.1. L'évaluation contingente**

Lors d'une évaluation contingente, il est demandé au répondant d'exprimer directement son CàP pour le produit. Elle peut prendre la forme d'une question ouverte « Veuillez indiquer le prix maximum que vous seriez prêt à payer pour ce produit » ou d'une succession de questions fermées sur le fait qu'il achèterait ou non le produit à un prix donné « Seriez-vous prêt à payer x euros pour une telle offre ? »). Proposée par Mitchell et Carson en 1989, l'évaluation contingente permet d'obtenir les CàP individuels des participants et de déterminer les élasticités prix du produit. Le principal avantage de cette méthode est qu'elle est simple à comprendre pour le participant et les résultats sont aisément exploitables.

### 2.1.2. La méthode des prix psychologiques

Proche de l'évaluation contingente et particulièrement utilisée par le passé en marketing, la méthode des prix psychologiques peut être directe (question ouverte) ou indirecte (question fermée). Dans l'approche directe, le participant doit indiquer le prix le plus élevé qu'il consentirait à payer au regard de son revenu et le prix le plus bas qu'il accepterait sans craindre une diminution trop importante de la qualité du produit. Dans l'approche indirecte, il est demandé au répondant s'il accepterait de payer un prix donné pour un produit au regard de ces mêmes contraintes de revenu et de qualité.

### 2.1.3. L'analyse conjointe

Le principe général de l'analyse conjointe est que le participant fait face à plusieurs alternatives qui sont autant de combinaisons différentes d'attributs, dont le prix, et doit déterminer celle qu'il préfère. Le répondant peut aussi être amené à classer l'ensemble des alternatives en fonction de ses préférences. L'étude peut être composée d'un ou de plusieurs groupes d'alternatives présentés de manière successive et pour lesquelles le participant doit indiquer l'alternative qu'il préfère pour chacun des groupes. L'intérêt de l'analyse conjointe est de mettre en avant les compromis réalisés entre les différents attributs d'un produit, dont le prix. Le CàP et les élasticités prix sont déterminés de manière indirecte sur les bases de la fonction d'utilité du consommateur qui dépend des hypothèses posées par l'analyste et des choix réalisés par le participant qui permettent de déterminer à partir de quel prix le produit étudié n'est plus choisi au profit d'un produit concurrent.

### 2.1.4. Les limites des enquêtes, le cas du biais hypothétique

#### 2.1.4.1. Les raisons du biais hypothétique

L'une des principales critiques qui peut être faite à l'encontre des méthodes de préférences déclarées fait référence au **biais hypothétique** et correspond au fait que les enquêtes n'incitent pas les répondants à déclarer dans l'étude ce qu'ils feraient effectivement s'ils étaient confrontés à la même situation dans la réalité. Dans le cas du CàP, les participants ne sont pas incités à révéler le vrai prix maximal qu'ils seraient prêts à payer pour le produit

étudié s'ils étaient réellement confrontés à la situation d'achat proposée. Les principales raisons qui font que des participants déclarent un CàP différent de leur CàP réel sont trois autres biais : le biais de « satisficing », le biais de désirabilité sociale et le biais stratégique.

Le **biais de « satisficing »** ne correspond pas à la définition classique de biais car il ne s'agit pas d'une erreur systématique mais d'une stratégie de décision ne correspondant pas au choix de la situation optimale du répondant compte tenu des informations qu'il a à sa disposition. La « theory of survey satisficing » (Krosnick, 1991, 1999) repose sur l'hypothèse que les réponses optimales du répondant impliquent un effort cognitif important de sa part pour prendre en considération l'ensemble des informations et des contraintes qui pèsent sur son choix en situation réelle (par exemple le budget disponible, les sanctions financières en cas de choix erroné, la disponibilité du produit ou de produits concurrents...). La fiabilité des réponses dépend du degré d'implication du participant dans l'enquête. Certains participants qui acceptent d'être interrogés sont susceptibles de vouloir exercer l'effort nécessaire pour répondre de manière optimale, d'autres peuvent se fatiguer ou se lasser et ainsi donner des réponses sous optimales et d'autres qui acceptent à contre cœur d'être interviewés peuvent répondre sans l'intention de réfléchir sérieusement aux questions qui leur sont posées. Indépendamment du degré d'implication, les réponses peuvent également être sous optimales car les ressources cognitives des répondants ne leur permettent pas toujours de prendre en compte l'ensemble des facteurs qui pèsent sur leur choix. D'après Boutrolle (2007), le biais de « satisficing » entraîne le plus souvent le choix de réponses sans opinions ou facilement explicables, diminue la discrimination entre les produits et les attributs étudiés et entraîne une tendance des participants à être d'accord avec n'importe quelle affirmation, indépendamment de son contenu.

Le **biais de désirabilité sociale** désigne l'influence sur les réponses de la présence d'autrui. Il peut être causé par la présence de pairs ou par celle de l'enquêteur. Le biais de désirabilité sociale est notamment à l'œuvre dans le secteur des biens alimentaires lorsque l'étude concerne des produits ou des attributs à forte valeur morale ou éthique (par exemple les organismes génétiquement modifiés ou le bien-être animal), pour des produits ayant une symbolique de réussite sociale (par exemple le caviar ou le champagne) ou des produits représentant des habitudes alimentaires (par exemple les hamburger, les pizzas, les plats

préparés, les fruits et légumes ou encore les produits minceurs) (Noussair et al., 2004a ; Alfnes et Rickertsen, 2006). L'influence des pairs a été identifiée dans la littérature comme un facteur ayant un impact sur les comportements alimentaires. Les participants peuvent ainsi modifier leurs réponses pour faire « comme les autres ». La présence de l'enquêteur peut également altérer la validité des réponses des répondants qui peuvent répondre de manière peu sincère pour « bien faire » ou « rendre service » à l'enquêteur. Dans ce cas, une surestimation ou sous-estimation des réponses peut s'expliquer par le fait que l'individu souhaite faire plaisir à l'expérimentateur en donnant une réponse qui lui paraît satisfaisante d'un point de vue éthique, environnemental, politique ou économique (Ginon, 2010)

Le **biais stratégique** apparaît quant à lui lorsque les personnes interrogées manipulent délibérément leurs réponses dans le but d'influencer les résultats de l'enquête pour leurs propres intérêts. Les répondants peuvent par exemple exprimer un CàP supérieur à leur CàP réel pour augmenter la probabilité que le produit soit effectivement mis en place sur le marché ou déclarer un CàP inférieur pour influencer la fixation du prix de vente à la baisse.

#### 2.1.4.2. Evidences empiriques du biais hypothétique

Il existe une vaste littérature, notamment en économie, qui cherche à identifier, à expliquer et à mesurer l'importance du biais hypothétique dans les évaluations. List et Gallet (2001) ont montré dans un méta analyse et Harrison et Rutström (2002) ont mis en évidence dans une analyse comparative de 39 études que les méthodes hypothétiques, sans mécanisme d'incitation monétaire ou d'achat réel de bien menaient à des estimations significativement plus élevées du CàP que les études avec incitation monétaire. Toutefois, la différence constatée entre les méthodes hypothétiques et réelles ne peut pas toujours être entièrement attribuées au biais hypothétique car les formats des questions et des réponses diffèrent en fonction des méthodes. Wertenbroch et Skiera (2002) montrent par exemple que les CàP obtenus par la méthode BDM (décrite dans la partie 2.2.2) avec achat réel de bien sont inférieurs à ceux résultants d'une évaluation contingente. Völckner (2006), à l'aide de la comparaison de quatre méthodes différentes (enchères au premier prix, enchère de Vickrey (décrite dans la partie 2.2.1), évaluation contingente et analyse conjointe) confirme que la condition hypothétique ou non hypothétique de la méthode influence les CàP, les CàP étant toujours plus élevés dans les conditions hypothétiques. Elle recommande de considérer le CàP

obtenu dans un contexte hypothétique comme surestimé, de l'ordre de 15% à 30% en fonction des méthodes.

#### 2.1.4.3. Méthodes pour lutter contre le biais hypothétique

De nombreuses mesures ont été proposées dans la littérature afin de réduire ou de corriger le biais hypothétique. Loomis (2014) répertorie plusieurs d'entre elles et distingue les méthodes ex-ante et les méthodes ex-poste.

On retrouve dans les méthodes ex-ante les approches d'honnêteté et de réalisme, le « cheap talk » ainsi que la réduction du biais de désirabilité sociale et de la dissonance cognitive.

**Les approches d'honnêteté et de réalisme** demandent aux participants d'indiquer honnêtement ce qu'ils paieraient pour les produits au moment de l'étude et non le prix auquel ils pensent que le produit serait vendu sur le marché. Loomis et al. (1996) ont été capables de réduire le biais hypothétique sans complètement l'éliminer en utilisant cette approche. Jacquemet et al (2013) ont proposé une formalisation de l'approche en demandant aux répondants au début de l'étude de signer un serment du type: « Je soussigné (nom) jure sur mon honneur que, pendant toute l'expérience, je dirai la vérité et fournirais toujours des réponses sincères ».

Cummings et Taylor (1999) ont proposé d'utiliser un « **cheap talk** » qui est un texte donné aux participants en début d'étude qui leur explique le phénomène de biais hypothétique et qui leur indique que des participants ayant participé à une étude précédente avaient surestimé leurs CàP. A la fin, il est demandé aux répondants de ne pas faire la même chose mais d'indiquer ce qu'ils feraient en situation réelle en faisant comme s'ils devaient payer avec leur propre argent. Dans une comparaison de 8 estimations basées sur cette méthode, Loomis (2014) montre que l'utilisation du « cheap talk » a permis d'éliminer le biais hypothétique pour trois d'entre elles, qu'il l'a réduit dans trois autres, qu'il n'a pas eu d'effet dans une étude et qu'il a sur corrigé le CàP (entraînant un CàP inférieur au CàP réel) dans la dernière.

La dernière approche consiste à **réduire le biais de désirabilité sociale et la dissonance cognitive** afin d'éviter que les participants donnent les réponses dont ils pensent qu'elles

plairont le plus à l'enquêteur. Le biais de désirabilité sociale provient du possible malaise que les répondants peuvent ressentir en révélant leurs préférences réelles si celles-ci ne correspondent pas aux préférences socialement acceptables, c'est ce que les psychologues appellent la dissonance cognitive. Une manière de réduire ce phénomène est d'utiliser une évaluation inférée en demandant aux participants ce que les autres seraient prêts à payer, selon eux, pour le bien au lieu de leur demander ce qu'eux-mêmes accepteraient de payer. Cette méthode repose sur l'hypothèse selon laquelle les répondants ont de l'utilité à donner des réponses qui sont compatibles avec les normes sociales plutôt que les réponses qui correspondraient à leurs préférences personnelles, alors que lorsqu'ils sont confrontés à une situation réelle ils se comportent de manière plus égoïste. Demander aux répondants d'indiquer ce qu'ils pensent que les autres paieraient permet ainsi de supprimer la désirabilité sociale et peut permettre de fournir une indication plus réaliste de ce qu'eux-mêmes seraient prêts à payer en situation réelle. Cette méthode a permis d'éliminer le biais hypothétique dans les études de Lusk et Norwood (2009) et Norwood et Lusk (2011).

On retrouve dans les méthodes ex-post le filtrage des données, la calibration par le marché associé ainsi que l'enregistrement de l'incertitude.

**Le filtrage des données** fait référence au nettoyage des données à l'issue de l'étude. Il consiste à identifier et à traiter les données aberrantes, notamment les montants déclarés qui semblent trop élevés pour être considérés comme réalistes.

La seconde méthode consiste à **calibrer les CàP déclarés dans une étude hypothétique en utilisant les données issues d'une expérience non hypothétique**. Cette méthode a été proposée lors d'une étude de Fox et al. (1998) dans laquelle ils ont conduit pour un même bien une évaluation contingente et une expérience non hypothétique en laboratoire avec une partie de leur échantillon. L'expérience en laboratoire a ensuite servi de test de validité et leur a permis de calculer la part du CàP réel dans les CàP déclarés lors de l'évaluation contingente hypothétique. Toutefois, les auteurs précisent que l'expérimentation ne peut pas générer de calibration universelle car le ratio obtenu pour un bien et dans des conditions spécifiques ne peut pas être utilisé pour d'autres types de biens ou d'autres évaluations réalisées dans conditions différentes. Cette méthode ne peut également s'appliquer que pour des produits qui peuvent être effectivement vendus lors d'expérimentations.

Champ et al. (1997) suggèrent que le **biais hypothétique provient de l'incertitude des réponses des participants aux études**, notamment concernant la valeur des produits étudiés pour eux. Cette approche est particulièrement pertinente dans la valorisation des biens pour lesquels les participants ne se sont jamais posé la question de leur valeur monétaire. La méthode consiste à demander aux répondants, suite à l'évaluation, d'indiquer le degré de confiance qu'ils ont dans leur évaluation. Si cette confiance est inférieure à un seuil (7 sur 10), le CàP du répondant est diminué. L'analyse de Loomis (2014) suggère que cette méthode a permis d'éliminer le biais hypothétique dans six des dix études considérées, qu'elle l'a réduit dans deux et qu'elle l'a sur corrigé dans les deux dernière.

Enfin, la dernière méthode qui fait partie des approches ex-ante est la méthode expérimentale qui consiste à mener des études sous la forme d'expérimentations dans lesquelles les choix des participants ont des conséquences pour eux-mêmes. Dans le cas de l'étude du CàP des consommateurs pour des produits, cela se traduit le plus souvent par l'achat réel du produit à l'issue de l'étude en fonction du CàP déclaré par le répondant. Les test marketing qui forment la variante la plus ancienne de ces expérimentations permettent de tester des nouveaux produits ou de nouvelles stratégies marketing sur quelques lieux naturels d'achat avant de les introduire à une échelle plus importante (Aflnes et Rickertsen, 2011). Ginzberg (1936) est le premier chercheur à avoir mené une étude scientifique utilisant une expérimentation dans laquelle il a envoyé deux versions différentes d'un catalogue d'une entreprise dont lesquels les prix des produits étaient différents. Applebaum et Spears (1950) ont fourni une discussion approfondie concernant la méthodologie des tests marketing. Les tests marketing se sont depuis développés et font maintenant partie des outils utilisés lors des étapes finales de développement de nouveaux produits. Toutefois, ils souffrent de plusieurs limites, les principales sont qu'ils sont coûteux en temps et en argent, que le niveau de contrôle du chercheur n'est pas toujours suffisant, notamment en ce qui concerne les facteurs externes et qu'il est difficile de récolter les informations personnelles des consommateurs (Silk et Urban, 1978). Durant les trente dernières années, une seconde vague d'étude expérimentale a été entreprise par les économistes appliqués qui se sont principalement intéressés à développer des méthodes incitatives permettant de mesurer le CàP des consommateurs pour des produits dont les données de marché ne sont pas disponibles. La

section suivante s'intéresse aux principales méthodes qui ont été développées et utilisées dans cette littérature.

## **2.2 Les méthodes expérimentales**

L'intérêt principal des données issues des expérimentations économiques est que, contrairement aux enquêtes classiques, elles sont obtenues à l'aide de méthodes incitatives dans lesquelles les participants sont incités à révéler leurs préférences réelles. Elles permettent ainsi d'éviter le biais hypothétique, c'est-à-dire le problème de surestimation du CàP dans les études hypothétiques par rapport au CàP des consommateurs en situation réelle d'achat.

La seconde raison de l'intérêt croissant pour les méthodes expérimentales est le développement rapide de nouveaux produits, notamment dans le secteur alimentaire. Devant l'affluence de ces produits ainsi que le nombre croissant de produits disponibles, les probabilités d'échecs commerciaux sont de plus en plus importantes. Les études des préférences des consommateurs permettent de contrôler l'intérêt des consommateurs pour les produits avant leur mise en marché et ainsi réduire les risques d'échecs commerciaux coûteux pour les entreprises.

La troisième raison provient du développement de nouvelles technologies dans la production des produits alimentaires. Ces technologies incluent l'utilisation de méthodes de production plus respectueuses de l'environnement caractérisées généralement par des rendements inférieurs et, en conséquence, des prix plus élevés pour les consommateurs. Elles incluent également l'utilisation de méthodes controversées telles que l'utilisation d'hormones dans la production animale, l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés ou encore l'irradiation de nourriture pour éviter des contaminations microbiologiques. Dans un environnement où certains consommateurs vont rejeter ces méthodes alors que d'autres vont les supporter, les études expérimentales ont un rôle d'analyse coûts-bénéfices qui sert d'outils, dans le développement économique et dans la régulation de ces technologies par les décideurs publics.

Enfin, la quatrième raison qui pousse les chercheurs à s'intéresser aux méthodes expérimentales est qu'elles permettent de tester et de développer les théories économiques ainsi que les méthodes d'évaluation. Les études expérimentales ont par exemple permis de mettre en avant la divergence entre CàP et consentement à recevoir (Shogren et al., 1994), l'inversion des préférences (List, 2002), la cohérence arbitraire (Ariely et al., 2003) et le comportement en présence de risque et d'incertitude (Hayes et al. 1995).

Dans la suite de cette partie les principaux mécanismes qui ont été utilisés pour évaluer des produits alimentaires seront décrits puis comparés. Ces mécanismes ont tous la particularité d'être incitatifs, c'est-à-dire que la stratégie dominante de chaque participant est de déclarer un CàP égal au prix maximal réel qu'il est prêt à payer ou s'il doit choisir entre plusieurs alternatives, de choisir celle qu'il préfère réellement.

### 2.2.1. Les mécanismes d'enchère

Les mécanismes d'enchère utilisés pour évaluer le CàP des consommateurs reposent principalement sur la méthode proposée par Vickrey (1961). Il s'agit d'un mécanisme d'enchère classique sous pli fermé dans laquelle des groupes de participants mis en concurrence évaluent un produit. Le principe est que chaque participant indique le prix maximal qu'il est prêt à payer pour obtenir le produit évalué. Les prix sont ensuite collectés et classés par ordre décroissant ce qui permet de classer les individus en fonction des montants indiqués.

Dans l'**enchère de Vickrey classique (au 2<sup>e</sup> prix)**, le ou les participant(s) ayant indiqué le prix le plus élevé remporte(nt) l'enchère et achète(nt) réellement le bien qu'ils(s) paie(nt) au prix de la deuxième offre la plus élevée. Cette méthode a fréquemment été utilisée dans les études d'évaluation des produits alimentaires (Noussair et al., 2002 ; Alfnes et Rickertsen. 2003)

L'**enchère de Vickrey au  $n^{\text{ième}}$  prix fixé** (Hoffman et al., 1993) repose sur le même principe que l'enchère de Vickrey au 2<sup>e</sup> prix sauf que le nombre  $n$  est supérieur à 2 et est fixé par l'expérimentateur avant l'enchère. Les participants ayant indiqué les  $(n - 1)$  prix les plus élevés achètent le produit et le paient au  $n^{\text{ième}}$  prix.

Dans l'**enchère de Vickrey au  $n^{\text{ième}}$  prix aléatoire** (Shogren et al. 2001) le nombre  $n$  est déterminé par tirage au sort à l'issue de l'enchère, les participants ne connaissent donc pas le nombre de participants au moment de l'évaluation.

Il existe deux arguments en faveur de l'utilisation d'un  $n$  supérieur à 2. Premièrement cela permet d'impliquer les participants qui ont un CàP relativement faible et qui ne s'attendent pas à être amenés à acheter le produit (et donc qui ne sont pas incités à déclarer leur CàP réel). Toutefois, fixer un  $n$  trop important peut avoir l'effet inverse et diminuer l'implication des participants ayant un CàP relativement élevé car ils seront alors sûrs de gagner et de pouvoir acheter le produit. Afin d'avoir le plus grand nombre de participants impliqués, Lusk et al., (2007) suggèrent de fixer un  $n$  proche de la moitié du nombre de participants  $N$  à l'enchère ( $n \approx N/2$ ). Ils obtiennent que l'enchère de Vickrey au prix médian permet le niveau d'insatisfaction le plus important pour les participants qui n'indiquent pas leur vrai CàP, que ce soit pour ceux dont le CàP est relativement faible ou relativement élevé. La seconde raison de fixer un  $n > 2$  est que cela permet de limiter l'environnement compétitif des enchères. En effet, si les participants évaluent le produit de manière à gagner l'enchère (utilité générée par le fait de gagner), ils risquent de surestimer leur CàP. Avoir un nombre supérieur de gagnants peut ainsi permettre de diminuer l'utilité de gagner. Parmi les études qui ont utilisées l'enchère de Vickrey au  $n^{\text{ième}}$  prix on peut citer Hoffman & al. (1993) qui ont utilisé une enchère au 5<sup>e</sup> prix, Knetsch et al. (2001) qui ont fait une enchère au 9<sup>e</sup> prix et Yue et al. (2009) qui ont réalisé une enchère au 4<sup>e</sup> prix. L'avantage de fixer un  $n$  aléatoire est que cela engage tous les participants car le nombre de gagnants n'est pas connu à l'avance, cela permet donc d'éviter l'apparition de prix de réserve surestimés ou sous-estimés en fonction que les participants souhaitent respectivement gagner ou perdre l'enchère. Toutefois cette méthode complique le mécanisme et apparaît plus comme une loterie pour certains participants.

La méthode des enchères peut être appliquée à un ou plusieurs produits pour lesquels les participants déclarent leur CàP pour tous les produits. A l'issue de l'enchère un produit est tiré au sort et la vente concerne uniquement celui-ci (*full bidding approach*). Il est également possible de doter les participants d'un produit, dans ces cas-là, l'offre concerne l'échange avec un autre produit (*endowment approach*). Enfin, pour lutter contre l'instabilité des offres des consommateurs pour un même produit, certains auteurs utilisent une procédure d'enchère à

tours multiples réalisés dans les mêmes conditions et dont le prix de réserve gagnant est rendu public après chaque tour de manière à faire évoluer le CàP des participants.

### 2.2.2. Le mécanisme BDM

Le mécanisme BDM (Becker, DeGroot et Marshak, 1964) repose sur le même processus incitatif que le mécanisme d'enchère. Dans la méthode BDM, chaque participant indique le prix maximal qu'il est prêt à payer pour le produit évalué. Ce prix est ensuite comparé à un prix de vente tiré au sort dans une distribution de prix prédéterminée par l'expérimentateur qui est ou non communiquée aux participants au début de l'expérience. Si le prix de vente tiré au sort est supérieur au prix de réserve indiqué par le participant, il ne peut pas acheter le produit car il n'est pas prêt à payer ce prix pour l'acquérir. Si le prix de vente est égal ou inférieur au prix de réserve indiqué par le répondant, il doit réellement acheter le produit. Dans ce cas, il le paye au prix de vente tiré au sort et réalise un gain qui correspond à la différence entre ce qu'il était prêt à payer et ce qu'il paye réellement.

Contrairement aux méthodes d'enchères, les participants ne sont pas en compétition ce qui permet d'éviter les surestimations ou sous estimations liées au fait de vouloir gagner ou perdre l'enchère. De plus, le mécanisme BDM a l'avantage de pouvoir être conduit avec un seul participant, ce qui permet à la méthode de pouvoir être réalisée dans différents lieux, notamment sur le lieux d'achat où il est difficile de mener des études comme les enchères de Vickrey avec plusieurs participants et un prix de marché déterminé de manière endogène. Comme les enchères de Vickrey, la méthode BDM a été utilisée dans de nombreuses études (Lusk et al., 2001 ; Lusk et Fox, 2003 ; Wertenbroch et Skiera, 2002).

### 2.2.3. La méthode du choix dichotomique et les expériences avec liste de prix

#### 2.2.3.1. La méthode du choix dichotomique réel

La méthode du choix dichotomique réel a été proposée par Cummings et al. en 1995. Dans cette méthode, il est demandé au participant s'il souhaite acheter un produit à un prix donné. Si le répondant répond oui, il doit acheter le produit au prix indiqué et s'il répond non il ne

peut pas acheter le produit. Comme l'intérêt du participant est de répondre oui si et seulement si son CàP est supérieur au prix proposé, cette méthode est incitative.

Toutefois, cette méthode permet uniquement de savoir pour chaque participant si son CàP est supérieur ou inférieur au prix proposé. Afin de déterminer le CàP moyen des consommateurs pour le produit, il est donc nécessaire d'interroger un grand nombre de répondants et de leur proposer des prix qui diffèrent entre eux.

Une solution apportée à ces limites est de proposer en complément d'un premier choix dichotomique, un ou plusieurs autres choix dichotomiques consécutifs aux choix précédents. C'est la méthode du choix dichotomique à plusieurs tours. Par exemple, dans le cas d'une expérience à 2 tours, si le répondant accepte d'acheter le produit au prix  $p$  lors du premier tour, on lui propose un deuxième choix dans lequel le prix sera plus important  $p^+$ . Inversement, si le répondant refuse d'acheter le produit au prix  $p$  lors du premier tour, on lui propose un deuxième choix dans lequel le prix sera plus faible  $p^-$ . A la fin de l'expérience, une des situations proposées au participant est tirée au sort. S'il était prêt à acheter le produit à cette situation (tour 1 ou tour 2) il achète le produit au prix de la situation. S'il n'était pas prêt à acheter le produit à cette situation, il n'achète pas le produit. Cette solution permet d'augmenter la précision des données obtenues pour chaque participant. Dans le cas d'une expérience à 2 tours, on est capable de déterminer pour chaque participant si son CàP est supérieur à  $p^+$ , entre  $p^+$  et  $p$ , entre  $p$  et  $p^-$  ou inférieur à  $p^-$ . La multiplication des étapes permet d'augmenter la précision. Toutefois, elle entraîne plusieurs problèmes qui peuvent remettre en cause l'exactitude de l'évaluation comme l'inconsistance interne ou encore la lassitude des participants.

#### 2.2.3.2. Les expériences de liste de prix

Les expériences de liste de prix multiples (MPL) sont une extension du choix dichotomique à plusieurs tours dans laquelle chaque participant reçoit une liste de prix pour le produit évalué. Pour chaque prix, il doit indiquer s'il souhaite ou non acheter le produit à ce prix. A la fin, un des prix est choisi de manière aléatoire. Si le répondant a indiqué vouloir acheter le produit à ce prix, il achète le produit. Inversement, s'il a indiqué ne pas vouloir acheter le produit à ce prix, il n'achète pas le produit.

Les expériences de liste de prix comme la méthode du choix dichotomique réel ont l'avantage d'être simples à mettre en place et à expliquer aux participants. L'avantage des expériences de liste de prix est qu'elles permettent d'obtenir des données plus précises que celles obtenues lors de choix dichotomique réel. Toutefois, Andersen et al. (2006) y trouvent trois désavantages possibles. Bien que les réponses soient plus précises, le CàP des participant reste évalué sous forme d'intervalle. Les répondants peuvent donner des réponses inconsistantes en acceptant de payer le produit à un prix  $p$  et en refusant de le payer à un prix  $p^- < p$ . Enfin, les participants peuvent être attirés vers le milieu de la liste de prix indépendamment de leur CàP réel.

Afin de lutter contre ces limites, ces mêmes auteurs proposent plusieurs ajustements. Pour lutter contre le potentiel problème de consistance, ils proposent l'utilisation de *switching Multiple Price List* (sMPL) dans laquelle il est demandé au participant d'indiquer le prix à partir duquel il change de choix, c'est-à-dire le prix à partir duquel il accepte (ou refuse) d'acheter le produit. Cette méthode suppose que les préférences soient monotones car le répondant ne peut pas être inconsistant dans ses réponses. Afin d'améliorer la précision de l'évaluation, ils proposent l'*iterative Multiple Price List* (iMPL) dans laquelle le participant affine ses choix en fonction des réponses précédentes. Lors d'une première liste de prix, s'il accepte d'acheter le produit évalué au prix  $p$  mais refuse de l'acheter au prix  $p^+$ , une autre liste de prix entre  $p$  et  $p^+$  ayant des intervalles plus faible lui est proposée. Le processus itératif s'arrête lorsque le niveau de raffinement déterminé par l'expérimentateur est atteint. Cette méthode permet, en plus de forcer la consistance des réponses, de réduire la taille des intervalles et donc de se rapprocher du CàP effectif du participant.

Pour finir, Corrigan et al. (2009) proposent une extension du MPL qu'ils appellent *Open-Ended Choice Experiment* (OECE). Pour cette méthode, au lieu d'indiquer s'il souhaite ou non acheter le produit pour chaque niveau de prix, le participant doit indiquer la quantité de produit qu'il souhaite acheter. Dans leur étude, un produit habituellement disponible sur le marché était à un prix fixe et le produit nouveau était présenté sous forme de liste de prix. Pour chaque niveau de prix du nouveau produit, il était demandé aux participants d'indiquer la quantité qu'ils souhaitaient acheter des deux produits. A la fin de l'expérience un des prix était tiré au sort et le participant devait acheter la quantité qu'il avait indiqué de chacun des produits. En

utilisant les quantités choisies, les auteurs ont pu déterminer la demande agrégée ainsi que l'élasticité prix du nouveau produit. Toutefois, cette procédure pose problème lorsque les produits étudiés sont des marchandises stockables car les répondants peuvent indiquer des quantités importantes lorsque les prix sont faibles dans le but de stocker ces produits.

#### 2.2.4. Les expériences de choix réel

L'expérience de choix réel, introduite par Pessemier (1959, 1960) est une extension de l'expérience de choix déclarée utilisée en analyse conjointe à la différence que les choix sont réalisés sous contrainte économique. Dans cette méthode, le participant est confronté à une série de scénarios successifs constitués de plusieurs produits alternatifs correspondant chacun à une combinaison de plusieurs attributs et d'un prix. Pour chaque situation, le participant doit réaliser un choix parmi les alternatives proposées. A la fin de l'expérience, un des scénarios est tiré au sort et le choix du participant dans ce scénario est alors rendu effectif, le participant achète le produit qu'il a choisi au prix affiché. Comme l'intérêt du répondant est, dans chaque scénario, de choisir l'alternative qu'il préfère, cette méthode est incitative. Comme le participant ne déclare que l'alternative qu'il préfère pour chaque scénario, le classement des autres alternatives est inconnu. Afin d'obtenir un classement complet, Lusk et al. (2008) ont proposé un mécanisme de classement conjoint incitatif (*incentive-compatible conjoint ranking mechanism, ICCRM*) utilisé par Chang et al (2009) dans lequel les participants devaient classer les différentes alternatives. Afin de rendre la méthode incitative, ils ont utilisé une roue divisée en parts de taille différente. La part la plus importante était attribuée au produit qui était classé premier, la seconde part la plus importante était attribuée au produit qui était classé second et ainsi de suite. Lorsque le classement était terminé, le participant devait faire tourner la roue et acheter le produit indiqué par un point fixe sur la roue. Une méthode plus simple à réaliser et proposée par Lusk est de tirer au sort au moins deux alternatives à l'issue de l'évaluation, le participant doit alors acheter celle qu'il a le mieux classé parmi ces alternatives (Alfnes et Rickertsen, 2011). Le problème de cette méthode est que classer l'ensemble des alternatives est moins naturel pour le participant que d'uniquement définir celle qu'il préfère.

Les expériences de choix réel permettent d'estimer l'utilité marginale de chaque attribut, le taux marginal de substitution entre deux attributs et l'impact relatif des caractéristiques

socioéconomiques en utilisant un modèle de choix discret. Les CàP moyens pour les différents attributs sont quant à eux évalués à l'aide d'une fonction d'utilité. Les expériences de choix réel ont été utilisées dans plusieurs études du marketing alimentaire, par exemple Lusk et Schroeder (2004), Ding et al. (2005), Alfnes et al. (2006), Olsesen et al. (2010).

#### 2.2.5. Comparaison des mécanismes

Plusieurs travaux ont comparé les résultats obtenus dans les études en fonction des mécanismes utilisés. C'est notamment le cas des mécanismes d'enchère et de la procédure BDM qui, d'un point de vue théorique, devraient donner les mêmes résultats. Noussair et al. (2004b) ainsi que Lusk et Rousu (2006) ont obtenu, dans une expérience impliquant des biens ayant une valeur induite<sup>10</sup>, que les procédures d'enchères donnaient des résultats plus précis, c'est-à-dire plus proche de la valeur induite du produit proposé que la procédure BDM. Lusk et Schroeder (2006) qui ont comparé les résultats obtenus par la procédure d'enchère à ceux obtenus grâce à une expérience de choix réel concluent que les estimations de CàP issues des enchères sont inférieures aux estimations de CàP obtenues dans les expériences de choix réel. Selon les auteurs, ce résultat peut s'expliquer par le fait que les participants utilisent le prix comme signal de qualité dans les expériences de choix réel ou qu'ils voient l'enchère comme un moyen d'acheter le produit pour pas cher.

Tous les mécanismes présentés précédemment ont été et sont encore utilisés dans les études qui ont pour objectif d'évaluer le CàP des consommateurs pour des produits ou pour des attributs de produits. Cela montre qu'aucune des méthodes n'en domine strictement une autre et qu'il est nécessaire pour les chercheurs de prendre en compte l'ensemble des aspects de l'étude qu'ils souhaitent réaliser afin de choisir le mécanisme le plus adapté.

Le mécanisme d'enchère a pour principal avantage de fournir une évaluation précise du CàP de chacun des participants. Par contre, le fait de demander au consommateur combien il est prêt à payer au maximum est une question relativement peu naturelle car ils ont plus l'habitude d'être confrontés à un prix et de décider, en fonction de ce prix, s'ils souhaitent

---

<sup>10</sup> Comme il est impossible de connaître la valeur personnelle (*home-grown values*) des participants pour un produit, ces études portent sur des « produits » ayant une valeur induite (par exemple de l'argent) qui peut être contrôlée par l'expérimentateur.

acheter ou non le produit. Il est également nécessaire d'expliquer, en amont de l'évaluation le mécanisme incitatif. Enfin le mécanisme d'enchères demande d'évaluer le CàP de plusieurs répondants en même temps, ce qui le rend à priori difficilement applicable sur le terrain.

L'avantage du mécanisme BDM est, comme pour les enchères, de fournir une évaluation précise du CàP pour chaque participant. Concernant les inconvénients, comme pour les enchères, le choix effectué par les répondants peut être perçu comme peu naturel et il est nécessaire, avant l'évaluation, d'expliquer le mécanisme incitatif. Par contre, comme l'évaluation peut être faite de manière individuelle, le mécanisme BDM peut à priori être utilisé sur le terrain, même s'il peut être difficile d'expliquer rapidement la tâche demandée aux participants ainsi que le mécanisme incitatif sous-jacent (Alphonse et Alfnes, 2017).

Les principaux avantages de la méthode du choix dichotomique sont que la procédure est facile à expliquer au répondant et que la tâche qui lui est demandée est assez naturelle. Par contre, elle nécessite d'interroger un grand nombre d'individus car elle ne permet pas d'obtenir les CàP individuels de manière précise et les CàP moyens sont déterminés à l'aide d'une modélisation. Enfin, la multiplication des scénarios peut entraîner une lassitude des participants.

Comme pour le choix dichotomique, la procédure des listes de prix est simple à expliquer aux participants même si la tâche qui leur est demandée peut sembler moins naturelle car ils sont confrontés à davantage de prix. Concernant les inconvénients, les CàP individuels obtenus sont sous forme d'intervalle.

Enfin, la procédure des expériences de choix réel est simple à expliquer aux participants et la tâche qui leur est demandée d'accomplir est celle qui est la plus naturelle (choisir entre plusieurs alternatives ayant différentes caractéristiques dont le prix). Elles permettent d'estimer, en plus du CàP, l'utilité marginale de chaque attribut ainsi que le taux marginal de substitution entre deux attributs. Toutefois, comme pour le choix dichotomique, les CàP individuels ne sont pas connus, les CàP moyens sont déterminés à l'aide d'une modélisation, la multiplication des scénarios peut induire une lassitude des participants et l'étude demande un nombre de participant relativement important. Enfin, le schéma expérimental (les

variations des attributs entre les différentes alternatives pour chaque scénario) peut avoir un impact sur les résultats.

Le Tableau 3. 1 reprend les principaux avantages et inconvénients des différentes méthodes du point de vue de l'accessibilité pour le participant et de la facilité de la mise en place et du traitement des données pour l'expérimentateur.

Tableau 3. 1 : Principales avantages et inconvénients des méthodes d'évaluation du CàP

Méthodologie	Mécanisme d'enchère	BDM	Choix dichotomique	Expérience de liste de prix	Expérience de choix réel
<b>Pour le participant</b>					
Tache naturelle	-	-	+	-	++
Facilité de compréhension	-	-	++	+	++
<b>Pour l'expérimentateur</b>					
Facilité de mise en place de l'expérimentation	-	+	+	+	+
Facilité de l'estimation du CàP	++	++	-	+	-

### 2.3 Limites des évaluations du CàP

Bien que les méthodes expérimentales permettent de lutter contre le biais hypothétique vu précédemment et incitent les participants à révéler leur vrai CàP, il persiste cependant un certain nombre de biais et de limites dans les résultats obtenues dans ces études. Alors que certains biais et limites sont généraux aux évaluations du CàP, d'autres sont spécifiques aux méthodes non hypothétiques.

#### 2.3.1. Expérience en laboratoire et expérience sur le terrain

Il est commun dans la littérature marketing de définir les expériences en laboratoire comme des expériences conduites dans un environnement contrôlé et les expériences de terrain comme celles conduites dans l'environnement naturel de prise de décision. Dans le cas des produits alimentaires, il s'agit le plus souvent des marchés, des supermarchés, des épiceries ou encore des restaurants. Dans le laboratoire, l'expérimentateur peut contrôler de nombreux

facteurs qui peuvent influencer les choix alors que sur le terrain, les participants prennent leurs décisions dans un contexte naturel, dans lequel ils ont l'habitude de prendre des décisions similaires.

Harrison et List proposent en 2004 d'affiner ces deux catégories. Ils définissent les expériences de laboratoire comme les expériences dont les répondants sont des étudiants, ayant un encadrement abstrait et dans lesquelles plusieurs règles sont imposées. Les expériences de terrain sont les expériences dont les répondants sont des personnes qui ont été recrutées en dehors des salles de classe, qui utilisent des produits issus ou pouvant être disponibles sur le marché et dont le contexte est moins abstrait et plus proche de la réalité du terrain. Ils retiennent pour les expériences de terrain trois catégories :

- Les expériences sur le terrain artificielles sont des expériences en laboratoire dont les répondants ne sont pas que des étudiants.
- Les expériences sur le terrain encadrées sont des expériences en laboratoire avec des sujets autres qu'étudiants et dont le contexte, la tâche et l'information appartiennent à l'environnement naturel de prise de décision
- Les expériences sur le terrain naturelles sont identiques aux expériences sur le terrain classiques sauf que les sujets ne savent pas qu'ils participent à une expérience.

La plupart des expériences les plus récentes concernant les produits alimentaires utilisent de vrais produits, recrutent des répondants autres qu'étudiants et une part minoritaire mais croissante des études sont conduites sur le terrain.

### 2.3.2. Validité interne des résultats

Plusieurs facteurs ont été identifiés dans la littérature comme pouvant remettre en cause la validité interne des résultats des études d'évaluation du CàP. La validité interne correspond au niveau de fiabilité des résultats obtenus dans l'étude et permet de s'assurer qu'ils reflètent bien la réalité et qu'ils ne sont pas dus à un biais ou au hasard.

Un des facteurs qui peut remettre en cause la validité interne des résultats est **la difficulté de la tâche** qui leur est demandée car certains mécanismes peuvent leur paraître peu familiers.

Afin de s'assurer que les répondants comprennent bien la procédure et aient complètement intégrés qu'il est dans leur intérêt de déclarer leur vrai CàP, les évaluations sont généralement précédées d'explications, d'exemples ou d'évaluations factices qui servent à entraîner les répondants. Plott et Zeiler (2005) discutent de l'importance de l'entraînement avant l'évaluation dans la procédure BDM et concluent que la différence entre CàP et consentement à recevoir disparaît lorsqu'une explication détaillée du mécanisme est fournie aux participants, lorsqu'ils peuvent expérimenter le mécanisme avant l'évaluation et lorsque l'anonymat est conservé ce qui leur permet de ne pas se soucier de la manière dont ils sont perçus par les autres participants et par l'expérimentateur. De la même manière, de nombreuses études utilisant un mécanisme d'enchère à plusieurs tours ont été menées afin de permettre aux participants de comprendre le mécanisme et de découvrir leur CàP réel, notamment pour les produits peu familiers. Dans la plupart de ces études, les CàP obtenus ont augmenté au fur et à mesure des tours. Ce phénomène s'explique par le fait que certains participants essaient au début d'acheter le produit à un prix faible malgré le fait qu'il leur soit indiqué que la stratégie optimale est d'indiquer son CàP réel. Les tours répétés avec révélation des prix effectifs leur permettent de comprendre que déclarer un CàP faible dans l'espoir d'acheter le produit à ce prix n'est pas une stratégie optimale.

Un autre facteur pouvant influencer les résultats provient des **options disponibles en dehors de l'étude**. Dans le cas des études portant sur des produits alimentaires, ces options constituent les produits alimentaires qui peuvent être achetés dans les différents lieux de vente. Harrison et al. (2004) soulignent qu'aucun consommateur rationnel n'achèterait de produit dans une expérimentation dont le prix serait supérieur au prix de ce même produit sur le marché. De la même manière, le prix d'autres produits, substituables au produit étudié peut également influencer les CàP des participants. Bernard et He (2010) ont montré que les CàP étaient plafonnés aux prix de marché des produits et que la hausse des prix sur le marché entraînait une hausse des CàP. Toutefois, les différences de CàP constatées entre plusieurs produits dans les études ne semblent pas être affectées par ce phénomène (Alfnes, 2009 ; Bernard et He, 2010).

Plusieurs biais ont été également identifiées dans la littérature comme pouvant remettre en cause la validité interne des résultats.

**Le biais d'ancrage** correspond au fait que lorsque les participants formulent leurs réponses, ils tendent à se rattacher à des points de référence. Le biais d'ancrage peut provenir de références préexistants dans la mémoire des répondants dont les sources sont leurs connaissances, leur intuition ou encore leur expérience. Or, ce type d'ancrage n'est ni connu ni contrôlé par l'expérimentateur. Le biais d'ancrage peut également être issu de l'expérimentation. C'est par exemple le cas lorsqu'un prix de référence d'un produit alternatif est donné au début de l'étude, lorsque les limites de la distribution des prix tirés au sort sont révélées aux participants d'une procédure BDM, lorsque les prix des tours précédents de la procédure d'enchère sont affichés ou encore lorsque les prix sont affichés dans le premier scénario d'une expérience de choix réel. Le biais d'ancrage prend, le plus souvent dans les études d'évaluation du CàP la forme d'un ancrage numérique qui fait référence à la tendance de l'individu à se focaliser sur une valeur monétaire et à l'utiliser comme point de référence au moment d'estimer son prix de réserve (Tversky & Kahneman, 1974). Grunert et al., (2009) montrent que les prix de référence obtenus par questionnaire influencent les CàP et concluent qu'ils représentent un facteur majeur dans la détermination des CàP. Le biais d'ancrage peut également prendre la forme d'un ancrage émotionnel. Siegel et Risvik (1987) montrent non pas dans le cas du CàP mais dans celui de mesures hédoniques que l'humeur, manipulée à l'aide des affirmations du questionnaire proposé à deux groupes de consommateurs (formulations positives ou négatives) influence l'appréciation moyenne des produits, qui est significativement plus élevée lorsque les affirmations du questionnaire suggèrent une humeur positive. Enfin, le biais d'ancrage peut également prendre la forme d'un ancrage aléatoire ou « *coherent arbitrariness* » qui fait référence au fait que les évaluations des participants peuvent être influencées par des signaux ou des informations sans lien avec l'étude. Nunes et Boatwright (2004) ont par exemple montré qu'exposer les participants à des prix de produits sans lien avec le produit étudié avait une influence sur les CàP déclarés. Ariely et al. (2003) ont quant à eux constaté que les CàP des participants étaient influencés par leur numéro de sécurité sociale indiqué en début d'expérience. Les participants ayant un numéro de sécurité sociale élevé déclarant un CàP plus important que ceux ayant un numéro de sécurité sociale faible. Toutefois, les auteurs ont observé que le biais d'ancrage impacte les valeurs absolues des CàP mais que les préférences relatives ne sont pas influencées par ce biais.

**Le biais de dotation** est lié au fait de donner aux participants avant de commencer l'expérimentation une dotation correspondant à une somme monétaire ou à des produits. La dotation monétaire se justifie le plus souvent car elle aide à recruter des participants qui peuvent, sans cette dotation, être réticent à participer à une expérience dans laquelle ils peuvent être susceptible de dépenser de l'argent. Le biais de dotation représente le fait que les participants accordent une valeur plus importante à ce qu'ils possèdent par rapport à ce qu'ils ne possèdent pas. Ils tendent ainsi à évaluer de manière plus favorable les produits qu'ils possèdent que les produits qu'ils ne possèdent pas. C'est ce biais qui explique la différence qui a très souvent été constatée dans les études entre CàP et consentement à recevoir (Kahneman et Tversky, 1979 ; Lusk et Shogren, 2007).

**Le biais de réduction de la demande** concerne les études dans lesquelles plusieurs produits différents ou plusieurs unités d'un même produit peuvent être achetés par les participants à l'issue de l'expérience. Il se traduit par une diminution du prix de réserve donné lorsque le participant a déjà acheté un produit à l'issue d'un tour d'évaluation précédent ou lorsqu'il est susceptible de devoir acheter plusieurs produits à la fin de l'expérience (Lusk, 2003 ; Lusk et Shogren, 2007). Une manière de supprimer ce biais est de réaliser un tirage au sort afin de déterminer un produit mis en vente ou une enchère rendue effective à l'issue de l'étude.

**L'effet de richesse**, proche du biais de réduction de la demande correspond au fait que l'achat d'un ou plusieurs produits à l'issue de l'expérience peut être assimilé à un signe de richesse personnelle, qu'elle soit réelle ou fictive. L'effet de richesse peut donc entraîner des surestimations des CàP déclarés dans le but de vouloir exprimer sa richesse, aux autres participants ainsi qu'à l'expérimentateur.

**Le biais de nécessité** se traduit par le choix d'une option de non achat ou par la sous-estimation de son CàP réel. Il est observable lorsque les répondants ne sont pas intéressés par l'acquisition du produit évalué au moment de l'étude. Ce phénomène peut arriver pour plusieurs raisons : ils viennent d'acheter le produit concerné par l'étude, ils ont consommé récemment le produit et n'en ont plus envie, ils n'ont pas besoin du produit car ils ne pourront pas le consommer (à cause d'un départ en vacance par exemple), ou ils ont un stock de produit chez eux et ils ne veulent pas s'encombrer davantage.

Enfin, **le biais de satisficing** (lorsque les décisions du répondant ne correspondent pas à ses choix optimaux), **le biais de désirabilité sociale** (lorsque le participant se comporte de manière plus socialement acceptable que dans la réalité car ils savent qu'ils sont observés) et **le biais de stratégie** (lorsque les personnes interrogées manipulent délibérément leurs réponses dans le but d'influencer les résultats de l'enquête pour leurs propres intérêts) vus précédemment, peuvent également réduire la validité interne des résultats issues d'expérimentations économiques bien qu'ils soient généralement diminués par les mécanismes incitatifs.

### 2.3.3. Validité externe des résultats

La validité externe d'une étude fait référence à la capacité des résultats obtenus à être généralisés dans un cadre naturel. Elle est donc primordiale car elle garantit la pertinence des résultats de l'étude dans l'analyse des comportements effectifs des consommateurs en situation d'achat réel sur les lieux de vente des produits alimentaires. La validité externe est souvent citée comme le point fort des expériences sur le terrain par rapport aux expériences en laboratoires qui permettent cependant un meilleur contrôle de l'information et de l'environnement.

La validité externe peut être remise en question à cause de **l'environnement des études** menées en laboratoire qui ont le plus souvent lieu dans des salles qui représentent un environnement abstrait et non familier pour de nombreux participants qui peuvent ainsi se comporter de manière différente que s'ils étaient en magasin (Levitt et List, 2007). De plus, les personnes qui participent à une étude en laboratoire n'ont pas toujours besoin du produit qui est évalué (biais de nécessité). Corrigan et Rousu (2008) obtiennent que les CàP des consommateurs qui envisageaient d'acheter des bananes le jour de leur expérimentation était plus proche du prix des bananes sur le marché que les CàP de ceux qui n'envisageaient pas d'en acheter. Ainsi, même des acheteurs réguliers du produit de l'étude peuvent se comporter comme des non-acheteurs lors d'une expérimentation. Cela est encore plus vrai lorsque l'étude concerne des produits périssables qui doivent être consommés peu de temps après l'expérimentation. Les expérimentations sur le terrain peuvent permettre de résoudre ce problème dans le cas où les individus recrutés envisageaient d'acheter le produit concerné avant leur participation à l'étude. Toutefois, l'entraînement des participants aux mécanismes

et la collecte d'information est généralement plus limitée sur le terrain que dans les laboratoires.

**La nature de la tâche** réalisée par les participants dans les expérimentations est également différente de la tâche qu'ils réalisent lorsqu'ils entreprennent un achat de produit alimentaire dans un magasin. La prise de décision naturelle consiste le plus souvent à accepter ou non d'acheter un produit ou à choisir entre plusieurs produits dont les caractéristiques sont différentes, le prix étant fixe pour chacun des produits. Lors des expérimentations, les répondants sont généralement confrontés à des prix variables ou à une absence de prix où ils doivent eux même définir le prix maximum qu'ils sont prêts à payer pour le produit. De plus dans l'expérimentation, le choix ne concerne généralement qu'un nombre limité de produits et les répondants ne sont autorisés à en acheter qu'un seul. Enfin, certains mécanismes impliquent des tirages au sort qui peuvent apparaître aux yeux des participants comme des loteries.

**La nature de l'échantillon** est également un critère important de la validité externe des résultats. Historiquement, les expérimentations ont le plus souvent été menées avec des étudiants ce qui permet d'avoir des coûts moins importants. Or les comportements des étudiants ne sont pas toujours représentatifs de la population globale ou de la population concernée par l'étude. C'est notamment le cas des pratiques alimentaires pour lesquelles les étudiants se comportent différemment de la population globale car ils sont plus jeunes, n'ont généralement pas d'enfants, ont un revenu faible et un niveau d'étude plus important que la population globale. Despositario et al. (2009) qui ont étudié les différences de résultats obtenus dans une étude sur du riz avec un échantillon d'étudiants Philippins et un échantillon de non étudiants ont trouvé que les étudiants étaient en moyenne prêts à payer 15% de moins que les non étudiants. Toutefois, ce résultat ne peut être généralisé car le biais introduit en utilisant un échantillon uniquement composé d'étudiants est spécifique aux produits et aux attributs étudiés. Des échantillons qui ne sont pas uniquement composés d'étudiants peuvent également ne pas être représentatifs, c'est par exemple le cas lorsque les études sont menées dans une région spécifique, notamment si cette région a un lien particulier avec le produit. Afin de lutter contre le biais de sélection, les expérimentateurs forment des échantillons représentatifs qui reposent sur la méthode des quotas afin que la structure de l'échantillon

soit similaire à celle de la population de base. Dans le cas des produits alimentaires, ce type de sélection peut s'avérer insuffisante car dans de nombreuses familles, une seule personne est responsable des achats alimentaires du foyer, c'est donc cette personne qui doit participer à l'étude. De plus, pour beaucoup de produits alimentaires, les 10% de consommateurs qui achètent le plus d'un produit en volume achètent la quasi-totalité des unités vendues. Les préférences de ces consommateurs peuvent être très différentes des préférences de la population générale (Alfnes et Rickertsen, 2011).

**L'information disponible et l'attention portée à celle-ci** est également une différence importante qui existe entre étude et comportement naturel d'achat. Dans les études, les participants sont généralement attentifs aux différentes informations qui leur sont données et le prix a une place centrale dans la prise de décision. Inversement, les consommateurs en situation réelle portent généralement peu d'attention aux informations disponibles sur les produits, ils ne font également pas toujours attention au prix auxquels ceux-ci sont vendus, notamment pour des produits de faible valeur marchande comme les biens alimentaires. Le degré d'implication est également différent entre les études, celui dans les expérimentations avec achat réel de bien étant généralement plus important que celui dans les enquêtes dont les réponses sont sans conséquences pour les répondants.

De nombreuses études obtiennent un premium relativement important pour de nouveaux produits alimentaires. Toutefois, un premium élevé ne garantit pas la **répétition de l'achat** du produit. Shogren et al. (2000) qui discutent de l'origine des premiums élevés concluent qu'ils peuvent être expliqués par deux raisons. La première est que les participants sont généralement peu familiers avec les mécanismes expérimentaux, la nouveauté de l'expérience pouvant entraîner des CàP plus élevés. La seconde est que de nombreux répondants peuvent vouloir payer un premium pour tester un produit nouveau. Dans ce cas, le CàP déclaré reflète la valeur du produit amplifiée par la valeur de l'information permettant de positionner le nouveau produit dans les préférences du répondant.

Enfin, la présence du chercheur, lorsque le participant sait qu'il participe à une expérience est également susceptible de modifier son comportement à travers le biais de désirabilité sociale qui a été présenté précédemment.

Pour conclure, les praticiens disposent d'un certain nombre de méthodes d'évaluation de la valeur de produits nouveaux qui ont toutes des avantages et des inconvénients. Il est donc nécessaire de choisir celle qui semble la plus adaptée aux objectifs de l'étude ainsi qu'à l'environnement dans lequel elle sera menée. Plusieurs ajustements peuvent permettre de supprimer ou de diminuer les limites évoquées, l'important dans une évaluation étant surtout d'identifier les limites qui affectent les résultats obtenus afin de les prendre en compte pour former les recommandations fournies aux législateurs ou aux professionnels du secteur. La plupart des biais présentés dans cette partie n'ont une influence que sur les valeurs absolues des CàP et pas sur les valeurs relatives. Les validités interne et externe des résultats relatifs dans les expérimentations étant plus importante que celles des résultats absolus, ces résultats sont susceptibles d'être plus représentatifs des comportements effectifs des consommateurs en situation réelle d'achat que les valeurs absolues. Les chercheurs ont donc intérêt à se focaliser sur l'interprétation des résultats relatifs et baser leurs recommandations sur ces résultats afin qu'elles soient les plus efficaces possible pour anticiper le succès ou le non succès commercial des produits étudiés lorsqu'ils seront mis à disposition en situation réelle sur le marché.

### **3. Apports mutuels entre évaluation du CàP, valeur globale perçue et processus décisionnel du consommateur**

Après avoir défini la notion de CàP des consommateurs et décrit les principales méthodes qui ont été développées dans la littérature marketing et économique permettant de l'évaluer, il nous semble intéressant dans le cadre de ce travail de thèse d'identifier les apports mutuels potentiels entre l'évaluation du CàP et le processus décisionnel du consommateur présenté dans le chapitre 1, et entre l'évaluation du CàP et la valeur globale perçue présentée dans le chapitre 2.

### **3.1 Evaluation du CàP et processus décisionnel du consommateur**

L'intérêt principal d'associer la mesure du CàP et processus décisionnel du consommateur est un intérêt méthodologique. En effet, la perception de la valeur par le consommateur (et donc son CàP) n'est pas la même et évolue aux différentes étapes du processus décisionnel. Comprendre comment évolue cette valeur est important car cela peut aider les gestionnaires à améliorer la commercialisation de leurs produits. De plus, comprendre quelle est la valeur du produit après consommation est essentiel car c'est ce qui va déterminer le ré-achat du consommateur. Or, les évaluations de la valeur dans les expérimentations sont le plus souvent des évaluations ponctuelles mesurées dans des conditions similaires aux étapes avant achat et / ou après consommation. Toutefois, dans le cas des produits alimentaires, la consommation des produits lors des expérimentations est plus souvent une étape de dégustation qu'une étape de consommation à proprement parler. En effet cette étape permet aux répondants de goûter les produits et d'expérimenter leurs caractéristiques sensorielles qui font partie de la composante hédonique de la valeur mais ne permet pas d'expérimenter l'ensemble des autres composantes et notamment les composantes expérientielles qui ne peuvent être appréhendées que lors de situations de consommation réelles vécues par le consommateur.

Lorsque le CàP est mesuré lors d'une expérimentation sans dégustation il représente un jugement sur la valeur anticipée du produit. Ce jugement repose sur les informations issues de la mémoire du participant qui comprennent ses expériences passées ainsi que les informations qu'il a acquises avant l'expérimentation. L'évaluation du participant repose également sur les informations externes, notamment les informations acquises lors de l'expérimentation.

Lorsque le CàP est mesuré après dégustation, il représente un jugement sur la valeur dont certaines composantes sont expérimentées et d'autres anticipées. Le fait de goûter les produits permet d'expérimenter la valeur hédonique qui comprend le plaisir apporté par les caractéristiques sensorielles et la stimulation expérientielle qui représente la capacité du produit à stimuler les sens de l'individu.

Cependant, le contexte de dégustation joue également un rôle dans l'appréciation de cette valeur et rien ne garantit que le plaisir sensoriel perçu lors de la dégustation pendant l'étude corresponde au plaisir sensoriel ressenti par le consommateur pendant la consommation réelle du produit. En outre, la dégustation ne permet pas d'expérimenter la valeur instrumentale, la valeur de communication et la valeur de partage qui sont ainsi anticipées et appréhendées par les informations stockées dans la mémoire et issues de l'expérimentation. Il en va de même pour les composantes de coûts globaux (autres que le prix d'achat) qui ne sont généralement pas expérimentés dans les études. Ainsi, c'est seulement lorsqu'il est évalué lors de la consommation réelle, c'est-à-dire dans un cadre naturel non influencé par l'étude que le CàP représente un jugement sur la valeur expérimentée du produit.

Toutefois, l'évaluation du CàP dans ce cadre n'est pas une pratique répandue dans le domaine de l'économie expérimentale, qui s'est essentiellement développée dans un contexte de laboratoire ou de lieux d'achat. Deux raisons peuvent expliquer ceci : le fait que l'expérimentateur n'a aucun contrôle sur la manière dont est consommé le produit lorsqu'il est consommé en foyer, et il s'avère compliqué de mettre en place un mécanisme incitatif lorsque les participants évaluent le produit en dehors du cadre expérimental. Par contre, l'évaluation en condition réelle est une pratique courante du marketing dans le cadre de tests consommateurs réalisés au domicile, sur les lieux de prestation de service (restaurant) ou encore dans les laboratoires expérimentaux qui incluent un cadre naturel (par exemple le restaurant expérimental de l'institut Paul Bocuse) dans lesquels les consommateurs évaluent les biens et services qu'ils ont consommés dans des conditions naturelles. Cependant, les questionnaires soumis aux enquêtés mesurent plus souvent le degré de satisfaction et l'intention de ré-achat du produit plutôt que le CàP et les réponses sont soumises au biais hypothétique.

L'évaluation après consommation en condition réelle apparaît comme une solution intéressante, notamment afin d'améliorer la validité externe des résultats. En effet elle permet de fournir des résultats obtenus dans un environnement naturel. De plus, bien que les répondants soient conscients de participer à une étude, l'absence physique de l'expérimentateur peut permettre de réduire l'impact de la présence du chercheur qui se traduit le plus souvent par un biais de désirabilité sociale ou un effet richesse. Enfin, les

résultats obtenus lors d'une évaluation après consommation peuvent également être plus représentatifs des achats répétés car le produit n'est plus nouveau et le consommateur a pu acquérir, grâce à la consommation réelle, un certain nombre d'informations concernant la place du produit dans ses préférences.

### **3.2 Apports de la valeur globale sur l'évaluation du CàP.**

La prise en compte de la valeur globale et de ses composantes peut être intéressante dans l'étude de l'évaluation du CàP car il est possible d'associer les attributs<sup>11</sup> étudiés à une ou plusieurs composantes de la valeur et ainsi mettre en avant leur place dans la valeur globale du produit. Dans le cas d'un nouvel attribut qui entraîne une hausse du CàP des consommateurs, cela peut permettre d'identifier les composantes impliquées dans la hausse de la valeur globale du produit.

Un autre intérêt de la prise en compte de la valeur globale dans l'évaluation du CàP est qu'elle peut inciter les chercheurs à mesurer l'intérêt des consommateurs pour de nouvelles caractéristiques de l'offre. En effet, dans le cas des biens alimentaires, les attributs étudiés par l'évaluation du CàP peuvent le plus souvent être associés à la composante utilitaire et à moindre mesure à la composante hédonique de la valeur globale<sup>12</sup>. Il pourrait donc être intéressant d'essayer de mesurer leur intérêt pour d'autres caractéristiques, notamment des caractéristiques qui pourraient plutôt être associées à des dimensions expérientielles comme la valeur de communication ou la valeur de partage.

### **3.3 Apports de l'évaluation du CàP sur la valeur globale perçue**

Enfin, les composantes de la valeur globale ainsi que leur importance relative sont généralement évaluées pour une catégorie de produit par le biais de questionnaires hypothétiques. La notion de CàP et son évaluation par des mécanismes incitatifs représente un complément intéressant à ces mesures en proposant une évaluation globale de la valeur des produits ainsi qu'une mesure de l'importance de certains de leurs attributs (généralement

---

<sup>11</sup> La valeur des attributs étant généralement mesurés par les premiums des consommateurs.

<sup>12</sup> Notamment dans les études qui comparent CàP et note d'appréciation gustative et confirment que les deux mesures sont corrélées, par exemple Ginon et al. (2014).

évaluée par le calcul d'un premium). Alors que les mesures classiques des composantes de la valeur vont utiliser une mesure directe de ces dernières par le biais de construits psychométriques (chaque composante étant représentée par un construit), les évaluations du CàP vont chercher à mesurer l'importance des attributs du produit, attributs qui peuvent ensuite être rattachés à une ou plusieurs composantes de la valeur globale du produit étudié.

## **Conclusion**

Devant l'importance de la mesure de la valeur perçue des produits par les consommateurs, ce chapitre présente la notion de CàP qui apparaît comme un indicateur pertinent pour appréhender la valeur perçue d'une offre. En effet, le CàP défini comme le prix maximum qu'un acheteur consent à payer pour une quantité donnée d'un bien ou d'un service permet d'exprimer en unité monétaire un jugement sur la valeur perçue du produit. Dans le cadre de la valeur globale, il correspond au prix d'achat maximum que le consommateur accepte de payer au regard de la somme des bénéfices reçus ou à recevoir et des autres sacrifices consentis ou à consentir.

Connaitre la valeur d'une offre du point de vue des consommateurs est intéressant pour les praticiens car cela leur permet de fixer le prix qui permet de maximiser le chiffre d'affaires, le profit ou encore les parts de marché.

Il existe trois groupes de méthodes qui permettent de définir le CàP des consommateurs et d'aider à la fixation des prix : les méthodes utilisant des données réelles qui permettent de calculer les élasticités prix et les prix hédoniques, les méthodes reposant sur des enquêtes et les méthodes incitatives issues de l'économie expérimentale. L'intérêt de ces dernières est qu'elles permettent de supprimer le biais hypothétique des enquêtes en reposant sur des mécanismes incitatifs qui permettent d'impliquer les participants de manière à révéler leur comportement effectif.

Bien qu'il existe un courant de recherche important depuis une trentaine d'année qui étudie et développe les mécanismes d'évaluation du CàP, les résultats obtenus dans les études possèdent plusieurs limites qui peuvent toutefois être diminuées par des ajustements ainsi que des biais qu'il est nécessaire d'identifier afin de proposer les recommandations les plus pertinentes possibles aux professionnels.

Enfin, dans la dernière partie de ce chapitre a été présentés l'intérêt d'intégrer le processus décisionnel du consommateur et la valeur globale perçue dans les réflexions autour de l'évaluation du CàP. Considérer les étapes du processus décisionnel dans le cadre des évaluations est intéressant car cela permet de comparer la démarche du consommateur lors

de l'évaluation par rapport à sa démarche en situation naturelle d'achat et ainsi mettre en avant les différences qui existent entre les deux, différences qui peuvent notamment remettre en cause la validité externe des résultats obtenus lors de l'évaluation. La prise en compte de la valeur globale perçue et de ses composantes permet quant à elle de proposer une classification pour les attributs des produits étudiés et ainsi d'appréhender la place de ces attributs dans le jugement de valeur globale du produit. Elle peut également inciter les chercheurs à essayer d'évaluer par les méthodes expérimentales d'autres types d'attributs que ceux habituellement étudiés, notamment les attributs les plus expérientiels ou les attributs utilitaires liés à la diminution des coûts perçus. Enfin, les méthodes d'évaluation du CàP représentent une mesure complémentaire intéressante à la mesure de l'importance des composantes de la valeur en fournissant un jugement sur la valeur globale du produit (le CàP pour le produit), ainsi qu'un jugement sur la valeur de l'attribut étudié (le premium pour la caractéristique spécifique).

## **Partie 2**

### **Applications empiriques : expérimentations**

**Chapitre 4 : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs**

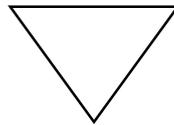
**Partie 1**

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes d'évaluation pour des produits alimentaires



**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle

**Partie 2**

Applications  
empiriques :  
expérimentations

## **1. Cadre général**

L'étude pêche est la première expérience qui a été réalisée dans le cadre de cette thèse. Cette étude propose d'appréhender la viabilité économique d'attributs alternatifs et durables dans le secteur des pêches par le biais de leur évaluation par les consommateurs.

Quatre facteurs ont ainsi été identifiés comme potentiellement valorisables par les consommateurs et pouvant appartenir aux principes du développement durable. Ce sont les méthodes de production plus respectueuses de l'environnement, la mise en place de circuits de distribution alternatifs, la commercialisation de produits ayant des défauts d'aspect ainsi que celles de produits mûrs à point. De plus, devant l'importance du goût des produits dans le secteur des biens alimentaires, l'impact des caractéristiques gustatives a également été appréhendé.

Pour mesurer l'intérêt des consommateurs pour ces différents facteurs, il a été décidé d'associer les circuits de distribution, la présence de défauts, l'optimalité de la maturité et le goût aux méthodes de production. L'intérêt de combiner les méthodes de production aux autres facteurs est de voir quel type d'attribut est le plus important pour les consommateurs, mais aussi de regarder comment est valorisée chaque combinaison d'attributs. Cette analyse est particulièrement pertinente car les différents facteurs reposent sur des logiques complémentaires aux yeux des consommateurs. En effet, ils associent généralement les productions plus respectueuses de l'environnement à des exploitations de taille modeste, qui ont plus de chance de faire de la vente directe. Les produits issus de ces méthodes de production ont également une probabilité plus importante de posséder des défauts. La récolte des produits à une date plus avancée, plus proche de la maturité optimale peut également être associée à ce type de méthode de production. Enfin, un certain nombre de consommateurs pensent que les produits issus de ces méthodes de production ont de meilleures caractéristiques gustatives.

Afin de répondre à ces questions, nous avons réalisé une expérience non hypothétique en laboratoire avec plusieurs étapes d'information dans laquelle les participants étaient amenés à révéler leur CàP pour des pêches issues de différentes méthodes de production et ayant l'une ou l'autre des caractéristiques étudiées.

## **2. Objectifs, composantes de la valeur globale et revue de la littérature**

Les objectifs de l'étude sont multiples : Il s'agit de mesurer le CàP des consommateurs pour chacun des attributs (nature du vendeur, présence de défauts, produits mûrs à points, impact du goût) en les combinant avec différentes méthodes de production.

Le premier attribut mesuré concerne les méthodes de production. Alors que la méthode de production est l'un des critères prédominant dans la différenciation des produits dans le secteur des fruits et légumes, c'est également l'aspect qui a le plus d'importance pour garantir la durabilité environnementale de la filière. Trois méthodes de production différentes ont été retenues pour l'étude. La première, « conventionnelle » (Conv dans le reste du chapitre), correspond à la méthode de production la plus communément utilisée et. La seconde, « bas-intrant » que nous avons appelé « économe en produit de traitement » pour faciliter la compréhension des participants (Eco dans le reste du chapitre), reprend les principes de la production conventionnelle mais en utilisant 30% de traitements en moins (diminution de l'irrigation, de la fertilisation et des produits phytopharmaceutiques de synthèse) afin de réduire l'impact sur le milieu (prélèvement des ressources, biodiversité, pollution des eaux de surface ou souterraine, gaz à effet de serre, ...). Cette méthode de production n'étant qu'à un stade expérimental, elle est peu connue des consommateurs et ne peut faire l'objet d'une certification garantissant la pratique. La troisième et dernière méthode de production « biologique » (Bio dans le reste du chapitre) correspond à l'agriculture biologique (AB) bien connue des consommateurs.

Du point de vue des composantes de la valeur globale, passer d'une méthode de production conventionnelle à une méthode de production plus respectueuse de l'environnement impacte principalement la valeur utilitaire du produit qui est composée de bénéfices directs et de bénéfices indirects pour le consommateur. Les bénéfices directs correspondent aux bénéfices pour la santé perçus par les consommateurs provenant de l'absence ou d'une présence moindre de résidus de pesticides. Les bénéfices indirects correspondent quant à eux aux améliorations en terme d'environnement et en matière d'emplois générés par ce type de production.

Il est important de noter que bien que les avantages cités précédemment soient avérés, d'autres avantages encore discutés par les différentes communautés scientifiques peuvent également être ancrés dans les croyances des consommateurs et ainsi s'ajouter à la liste des bénéfices perçus liés à l'utilisation de méthodes de production plus respectueuses de l'environnement. On retrouve par exemple dans la valeur utilitaire les croyances des consommateurs concernant les apports nutritionnels plus importants des produits issus d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement. On peut également penser à la dimension plaisir de la valeur hédonique avec le fait que certains consommateurs pensent que ces méthodes de production permettent d'obtenir des produits ayant des caractéristiques sensorielles améliorées.

Il existe une littérature importante étudiant les préférences et le CàP des consommateurs pour des produits alimentaires ayant des attributs variés. Dans toutes les études s'intéressant aux méthodes de production, la méthode de production biologique est celle qui est préférée par les consommateurs (Roosen et al., 1998 ; Loureiro et al., 2002 ; Tagbata et Sirieix, 2008 ; Yue, et al., 2009 ; Marette et al., 2012 ; Moser et Raffaelli, 2012 ; Lee et al. 2013 ; Bazoche et al. 2013). S'appuyant le plus souvent sur des expériences non hypothétiques en laboratoire, ces études obtiennent des premiums de différents niveaux en fonction de la méthodologie utilisée et du pays dans lequel l'étude est conduite. A titre d'exemple, Bazoche et al. (2013) ont réalisé plusieurs expériences dans quatre pays Européens (France, Grèce, Hollande et Portugal) dans lesquelles ils ont comparé le CàP pour des pommes issues de méthodes de production conventionnelle et biologique, mais aussi pour d'autres certifications (IPM<sup>13</sup>, AOP<sup>14</sup>) ou encore une marque distributeur. Ils obtiennent que les consommateurs européens interrogés ont des comportements relativement homogènes lorsqu'il s'agit d'évaluer des certifications. Alors que le premium obtenu pour les pommes IPM et biologiques est en moyenne respectivement de 25% et de 50%, celui pour les pommes de marque distributeur ou ayant un label AOP n'est quant à lui pas significativement différent de zéro.

D'autres études obtiennent des résultats moins prononcés concernant ces méthodes alternatives (autres que biologique) pour lesquelles le CàP est souvent plus proche de celui de

---

<sup>13</sup> Integrated Pest management: Lutte antiparasitaire intégrée

<sup>14</sup> Appellation d'origine protégée

la production conventionnelle. Loureiro et al. (2002) obtiennent un premium de 5% pour un label écologique fourni par la TFA (The Food Alliance). Marette, et al. (2012) obtiennent un résultat similaire avec un label « peu de pesticides » où le CàP pour ce label est plus proche du CàP pour les pommes conventionnelles que de celui pour les pommes biologiques. De plus, les auteurs ont montré que le type d'information donnée aux consommateurs a de l'importance : au-delà de la simple dénomination "biologique", une information supplémentaire concernant les différences d'utilisation de pesticides de la méthode conventionnelle de production et de la méthode biologique modifie en moyenne le choix des consommateurs en faveur de la méthode de production biologique. Enfin, Moser et Raffaelli (2012) n'obtiennent de premium significatif ni pour une certification IPM ni pour une méthode de production utilisant la lutte biologique<sup>15</sup>.

Il est intéressant de noter que la plupart des études traitant de la propension des consommateurs à acheter des produits biologiques s'intéressent également à l'influence des caractéristiques socioéconomiques des consommateurs sur cette propension. Néanmoins, il ne semble pas qu'il y ait de consensus autour de l'impact de ces caractéristiques. Alors que certaines études montrent que les premiums des consommateurs pour des produits biologiques sont significativement liés au genre, à l'âge, au revenu et au niveau scolaire (Byrne et al., 1991 ; Posri et al., 2007), d'autres études ne trouvent un impact significatif que pour d'autres caractéristiques comme le genre et la présence d'enfants, ces deux caractéristiques ayant un impact positif sur le premium pour des produits biologiques (Roosen et al. 1998 ; Thompson et Kidwell. 1998 ; Loureiro et al., 2002 ; Bazoche et al. 2013). Pour Gil et al. (2000), les caractéristiques socioéconomiques ne sont pas forcément appropriées pour expliquer la propension des consommateurs à acheter des produits biologiques. Ils montrent à l'aide d'une évaluation contingente hypothétique que le premium pour des produits alimentaires biologiques dépend fortement de l'attitude des consommateurs vis à vis de ces produits. Ils obtiennent que les « consommateurs » et les « consommateurs potentiels » de produits biologiques ont un premium compris entre 15% et 25% alors que le premium des "consommateurs improbables" est généralement nul. Devant la nécessité de comprendre pourquoi certains consommateurs ont une propension à consommer des produits biologiques

---

<sup>15</sup> Méthode de lutte contre les nuisibles tels que les ravageurs de culture (insectes, acariens), maladies (champignons, bactéries, virus), ou mauvaises herbes (plantes adventices) au moyen d'organismes vivants antagonistes de ceux-ci.

plus élevée, d'autres recherches ont étudié l'impact de la connaissance du concept de durabilité (Laureati et al. 2013), l'impact des habitudes d'achat (Lee et al. 2013) et du lieu d'achat des produits alimentaires (Thompson et Kidwell. 1998), ainsi que la sensibilité des consommateurs face à différents facteurs comme l'environnement, l'apparence, la sécurité alimentaire, le goût ou encore le prix (Harker et al., 2002 ; Campbell et al. 2006 ; Yue et al., 2009).

## **2.1 Nature du vendeur**

Le deuxième facteur appréhendé dans cette étude concerne la nature du vendeur. Les deux modalités retenues étant « produit acheté à un commerçant » et « produit acheté directement au producteur ».

En terme de valeur globale, le fait d'acheter les produits directement aux producteurs peut être rattaché à plusieurs composantes de la valeur. L'achat direct au producteur permet une interaction sociale entre consommateur et producteur qui fait partie de la valeur de communication. De plus, bien qu'elle ne soit pas avérée, la dimension plaisir de la valeur peut également être représentée si les consommateurs pensent que les produits achetés directement aux producteurs ont de meilleures caractéristiques sensorielles.

A notre connaissance, les travaux de recherche ne se sont pas intéressés directement à la nature du vendeur mais ont plutôt cherchés à évaluer l'intérêt des consommateurs pour l'équité dans le partage des revenus pour les différents participants de la chaîne de commercialisation des aliments ainsi que leur intérêt pour une production « locale ». Chang et Lusk (2009) ont montré à l'aide d'une enquête de préférence déclarée dans laquelle ils mesuraient l'intention d'achat que les consommateurs présentent des préférences altruistes envers les petits producteurs. Costanigro et al. (2011) qui ont étudié l'attribut « local » ont quant à eux réalisé une expérience non hypothétique sur le terrain qui avait pour objectif de voir si les attributs local et biologique étaient complémentaires ou substituables, ainsi que de voir lequel de ces deux attributs était le plus valorisé par le consommateur. Ils obtiennent un premium moyen pour l'attribut local (\$1.18/livre) cinq fois supérieur au premium pour l'attribut biologique (\$0.20/livre). Les auteurs expliquent ce résultat en accord avec d'autres études (Bond et al. 2008 ; Hu, Woods, et Bastin. 2009) en faisant deux hypothèses. La

première est que l'attribut local serait un meilleur facteur de différenciation des produits car les produits biologiques sont de plus en plus courants et accessibles. La seconde est que le biais de désirabilité sociale jouerait en faveur de l'attribut local car, contrairement à l'attribut biologique, il ne comporterait pas de dimension privée. Toler et al. (2009) montrent dans leur étude que le premium des consommateurs pour l'attribut local s'explique par plusieurs facteurs dont la fraîcheur des produits, la diminution du risque sanitaire, la baisse du transport des biens ainsi que la rémunération des producteurs locaux.

## **2.2 Présence de défauts**

Le troisième attribut appréhendé dans cette étude concerne l'aspect des produits et plus particulièrement la présence de défauts. Les fruits et légumes avec défauts sont des produits qui sont vendus ponctuellement sur plusieurs lieux de vente, notamment dans certaines grandes enseignes depuis mai 2014. Ces produits, qui présentent des défauts d'aspect, sont généralement vendus entre 20% et 30% moins cher que leurs homologues sans défauts et connaissent un succès médiatique important. L'intérêt principal de la mise en vente de ces produits est qu'elle vise à réduire le gaspillage de produits qui sont consommables.

Bien que des défauts d'aspect existent pour les produits issus de l'agriculture traditionnelle, il existe un lien entre présence de défauts et méthode de production. Les fruits et légumes issus de l'agriculture biologique sont en effet souvent moins réguliers en forme et en couleur que les produits conventionnels, ils ont également une probabilité plus importante de présenter des défauts notamment du fait de la non utilisation des pesticides chimiques.

En terme de valeur globale, la présence de défauts sur les produits peut être associée à plusieurs composantes de la valeur très différentes et contrairement aux autres attributs étudiés, son impact sur la valeur globale des produits est à priori plutôt négatif :

- La dimension plaisir de la valeur hédonique peut être influencée de deux façons. Le plaisir peut diminuer à cause de la dégradation de l'apparence mais il peut augmenter si les consommateurs pensent que les produits avec défauts sont des produits plus naturels ayant de meilleures caractéristiques gustatives.

- La dimension utilitaire de la valeur instrumentale peut également être impactée de deux manières. La première est liée au fait que les parties abimées ou présentant des défauts d'aspect sont généralement coupées et jetées, ce qui entraîne pour un même produit une baisse de la quantité consommée et donc une diminution de la satiété et des apports nutritionnels. La seconde, dont l'impact est positif pour la valeur provient du fait que consommer des produits présentant des défauts d'aspect permet de réduire le gaspillage alimentaire. Toutefois, cette dimension, généralement perçue comme telle par les consommateurs, ne s'avère réelle que si les produits avec défauts sont jetés lorsqu'ils ne sont pas vendus aux consommateurs. En effet, lorsqu'ils ne sont pas vendus directement aux consommateurs, ces produits peuvent être utilisés par les industriels et servir de produit de base à la confection de produits transformés.
- Les coûts non monétaires qui font partie des coûts globaux sont augmentés par l'effort de découpe du produit entraîné par le défaut, par le déplaisir qui peut être ressenti par le fait de consommer un produit moins beau ou encore par la hausse du risque que le produit soit moins bon, ce qui peut également entraîner la hausse du risque de ne pas le consommer du tout.

La littérature a montré que l'apparence des produits peut jouer un rôle sur le CàP des consommateurs ainsi que sur leur propension à acheter des produits biologiques. Yue et al. (2009) observent dans leur étude hypothétique et non hypothétique que 75% des participants déclarent un CàP plus important pour des pommes biologiques que pour des pommes conventionnelles à aspect identique, mais que seulement 28% d'entre eux continuent de préférer les pommes biologiques lorsque leur surface est pourvue de 3% de taches. De plus, ils montrent que la baisse de CàP générée par les défauts d'aspect est plus importante sur les pommes biologiques que sur les pommes conventionnelles. Roosen et al. (1998) observent un résultat similaire où le premium pour une méthode de production alternative (sans un type de neuro pesticide et sans aucun neuro pesticide) diminue fortement lorsque les pommes ont quelques défauts d'aspect.

### 2.3 Produits mûrs à points

Le quatrième et dernier attribut mesuré dans cette étude concerne la maturité des produits en proposant des pêches sans indication particulière et des pêches « mûres à points ». Les fruits « mûrs à points » sont des produits préemballés qui ont été récoltés à un stade de maturité plus avancé, qui ont suivi un traitement post-récolte amélioré et qui sont supposés être au moment de l'achat à maturité optimale. En raison de leur prix généralement élevé dû à une logistique complexe, ils restent des produits de niche avec des parts de marché relativement faible. A titre d'exemple, elles pesaient en 2013<sup>16</sup> entre 5 et 7% de l'offre abricots et entre 3 et 5% de l'offre pêches.

Du point de vue de la valeur globale, le caractère mûr à point des produits impacte la dimension plaisir de la valeur hédonique en garantissant de consommer le produit lorsque ses caractéristiques sensorielles sont optimales. Il permet également de réduire les coûts non-monétaires en réduisant le risque de consommer un produit qui sera moins bon qu'attendu, diminuant ainsi les risques de déplaisir et de déception.

Il n'existe à notre connaissance aucune étude qui traite de la propension des consommateurs à acheter des produits ayant une allégation "mûr à point". Néanmoins, des études se sont intéressées aux préférences des consommateurs pour des fruits consommés à des niveaux de maturité différents où se sont notamment la fermeté et le taux de sucre qui varient. Gallardo et al. (2011) ont obtenu lors d'une étude hypothétique dans laquelle ils ont réalisé une expérimentation des choix ainsi qu'une analyse sensorielle que les consommateurs sont sensibles à la maturité des poires qu'ils consomment car leur CàP diminue avec la hausse de la fermeté des fruits et augmente avec la hausse du taux de sucre. Ces résultats sont confirmés dans l'étude de Combris et al. (2009) dans laquelle le CàP augmente également avec le taux de sucre présent dans les fruits.

---

<sup>16</sup> Fruits et Compagnie

## 2.4 Importance du goût

En plus de ces attributs, il a été décidé de comparer l'importance de la méthode de production pour les consommateurs par rapport à l'importance du goût des produits. Pour cela, l'étude était composée de deux étapes de dégustation, la première avec information sur la méthode de production pour chaque produit et la seconde sans information.

Devant l'importance du goût, qui est considéré comme un des critères majeurs dans la définition des choix et des préférences alimentaires des consommateurs, il est important de pouvoir définir si des attributs spécifiques mis en avant peuvent venir modifier les préférences si le goût des produits est différent. Autrement dit, les consommateurs peuvent-ils être amenés à choisir un produit qu'ils préfèrent moins mais qui possède une caractéristique spécifique par rapport à un produit préféré gustativement. Bazoche et al. (2013) ont comparé l'importance de la méthode de production biologique par rapport à l'importance du goût. Dans leur étude, alors que le CàP moyen pour les pommes biologiques augmentait de 24% lorsque l'information sur l'absence de pesticides était donnée aux participants, il diminuait ensuite de 15% lorsque les participants gôtaient les pommes. Les auteurs concluent que l'information sur la réduction d'utilisation du pesticide n'apporte pas de garantie sur le fait qu'elle augmentera la valeur pour le consommateur. Combris et al. (2009) obtiennent un résultat encore plus prononcé avec des poires ayant un label garantissant la qualité sanitaire. Dans leur cas, malgré l'information positive, la poire préférée après dégustation avec information est la poire sans garantie mais avec le taux de sucre le plus élevé.

## 3. Méthodologie

### 3.1 Sujets

L'expérience s'est déroulée lors de 6 sessions étalées sur deux jours dans les locaux du laboratoire MOISA à Montpellier. 129 participants ont été recrutés par le biais d'annonces parues dans les éditions Montpelliéraines de Direct Matin et Midi Libre au cours du mois de Juillet 2014. Dans l'annonce, ils étaient informés qu'ils allaient participer à *une étude sur les comportements d'achat et de consommation de pêche des Français*, que cette étude durerait environ 1h30 et qu'ils recevraient pour leur participation un bon d'achat de 20€. Un

questionnaire soumis au moment de l'inscription a permis de contrôler les quotas de notre échantillon concernant les variables socioéconomiques usuelles (âge, sexe, CSP) et de vérifier que les participants étaient bien responsables des achats alimentaires dans le foyer et consommateurs de pêches. Afin d'éviter au maximum le biais de comportement qui peut être engendré par les gains exceptionnels (*windfall gains*) lors des évaluations de consentement à payer (Arkes et al. 1994)<sup>17</sup>, le message de confirmation envoyé aux participants contenant les détails pratiques leur expliquait également qu'ils recevraient 3 € en monnaie en plus du bon d'achat, argent liquide qui pourrait être consacré à l'achat de pêches ou conservé.

Devant l'importance du nombre d'attributs étudiés, l'étude a été divisée en deux protocoles distincts et les participants ont été assignés de manière aléatoire et en fonction de leurs disponibilités au protocole 1 (70 participants) ou au protocole 2 (59 participants). L'analyse des résultats a été réalisée avec les participants engagés, c'est-à-dire ceux qui ont exprimé au moins un CàP supérieur à zéro au cours de l'expérience. Deux personnes « non-engagées » furent éliminées de notre échantillon (une par protocole) et il est supposé qu'elles n'étaient pas intéressées par le produit proposé dans l'étude (Lusk et Fox, 2003).

Le Tableau A 1 de l'annexe présente les caractéristiques socioéconomiques des participants et montre que les deux échantillons ont des caractéristiques similaires. La majorité des consommateurs qui ont participé à l'expérience sont des femmes (71%). Ce pourcentage est en accord avec celui généralement observé dans les études ayant pour cible l'acheteur principal des denrées alimentaires des ménages (Loureiro, et al., 2002 ; Combris et al., 2007 ; Costanigro et al. 2011). Le niveau d'étude de l'échantillon est relativement élevé avec 65% des participants qui ont au moins un bac+2, 69% ont un revenu mensuel pour leur foyer inférieur à 2500€ (34% inférieur à 1500€) et la majorité vivent dans un environnement urbain (74%) ou péri-urbain (20%). D'après un test du Khi-deux de Pearson, les échantillons ne sont pas différents de la population de l'agglomération de Montpellier (INSEE 2010) en ce qui concerne les CSP au seuil de 5% ( $\chi^2(1)= 6.94$ ;  $\chi^2(2)= 11.48$ ) et en ce qui concerne l'âge au seuil de 5% pour le protocole 1 ( $\chi^2(1)= 4.80$ ) et au seuil de 2% pour le protocole 2 ( $\chi^2(2)= 13.28$ ).

---

<sup>17</sup> Les auteurs ont montré que les participants dépensent généralement les gains exceptionnels plus facilement que les autres types de revenus.

### 3.2 Produits

Cette étude ayant pour objectif de mesurer l'intérêt des consommateurs pour des méthodes de productions plus respectueuses de l'environnement ainsi que pour d'autres attributs associés à ces méthodes, nous avons choisi d'utiliser des pêches issues de la même variété (Elise), de même calibre (A) qui ont été produites, récoltées et conservées dans le même secteur géographique et dans des conditions relativement similaires. A l'exception des pêches mûres à point, toutes les pêches ont été récoltées à maturité commerciale six jours avant l'étude et conservées au frais. Les pêches mûres à point ont été récoltées deux jours après les autres pêches, à une date plus proche de la date optimale de récolte d'un point de vue gustatif.

Les pêches avec défauts présentent deux types de défauts différents (les pêches ayant l'un ou l'autre des défauts). Le premier, des piqûres d'insectes, cause des petites taches noires sur les pêches jusqu'à des déformations assez importantes sur les pêches biologiques. Le second défaut, du boisage se manifeste par des marques dues au frottement du fruit contre les branches. Les Photographie A 2 et Photographie A 1 de l'annexe présente les défauts.

Le Tableau 4. 1 présente l'ensemble des attributs qui différencient les pêches de notre expérience.

Tableau 4. 1 : Attributs des produits

Attributs	Notation
Méthode de production	
Agriculture conventionnelle	Conv
Agriculture économe en produits de traitement	Eco
Agriculture biologique	Bio
Distribution	
Achat à un commerçant	Com
Achat direct au producteur	Prod
Présence de défauts	
Sans défauts	-
Avec défauts	Def
Mûre à point	
Classique	-
Mûre à point	Mur

### **3.3 Design expérimental**

Compte tenu du nombre d'attributs étudiés, l'expérience a été divisée en deux protocoles se concentrant chacun sur des attributs différents. Le protocole 1 rassemble les trois méthodes de production (conventionnelle, économe en produits de traitement et biologique), la nature du vendeur (un commerçant ou le producteur) ainsi que les étapes de dégustation permettant de mesurer l'importance du goût. Dans le protocole 2 on retrouve deux des trois méthodes de production (conventionnelle et biologique), les pêches avec défauts ainsi que les pêches mûres à point.

Les 6 sessions ont réuni entre 16 et 26 personnes. Chaque session a débuté par une présentation de l'étude qui rappelait que l'objectif était d'étudier « les comportements d'achat et de consommation de pêches des français ». Les participants ont ensuite été informés qu'ils devaient évaluer des pêches ayant différentes caractéristiques et qu'il y aurait plusieurs niveaux d'information. Enfin, la procédure BDM (Becker, Degroot et Maschak. 1964), expliquée dans l'encadré, leur a été présentée et illustrée dans un exemple avec 2 paquets de gâteaux. Un exercice a permis de vérifier la bonne compréhension de la procédure par les participants puisque 84% d'entre eux ont donné la bonne réponse. Des explications supplémentaires ont été données aux personnes qui en avaient besoin.

Le Tableau 4. 2 présente l'ensemble des étapes des deux protocoles. Dans chacun des protocoles, avant la première évaluation, les participants ont été informés que les pêches étaient des pêches blanches produites en France, qu'ils achetaient ces pêches à un commerçant et que le prix moyen constaté de ce type de pêches en saison était d'environ 2,60€ le kg soit 1,30€ pour 3 pêches. A chaque étape, les pêches étaient présentées côte à côte et évaluées simultanément.

### Procédure BDM

Pour chaque pêche et pour chaque niveau d'information, les participants doivent indiquer le prix maximal qu'ils sont prêts à payer pour en obtenir 3, ce qui représente environ 500 grammes pour des pêches calibre A. La question exacte est : « Quel est le prix maximal que vous êtes prêt à payer pour 3 pêches ... ? ». En respectant les principes de la procédure BDM (Becker, Degroot et Maschak. 1964) chacun des participants doit ensuite tirer aléatoirement au sort une des pêches qu'il a précédemment évaluée (une pêche à une étape) ainsi qu'un prix aléatoire compris entre 0.20€ et 3€ et suivant une distribution uniforme. Si le prix tiré au sort est inférieur à son consentement à payer pour obtenir 3 pêches de ce type à cette étape, le participant doit acheter 3 pêches correspondantes au prix tiré au sort. Inversement, si le prix tiré au sort est supérieur au prix maximum qu'il est prêt à payer pour obtenir 3 pêches de ce type à cette étape, le participant ne peut pas acheter ces pêches. Les participants qui ne souhaitent pas acheter un type de pêche sont invités à indiquer un consentement à payer égal à 0.

Le protocole 1 est composé de 6 étapes. Lors de la première étape, les participants devaient évaluer 3 pêches issues des trois méthodes de production, chacune étant nommée à l'aide d'une étiquette (Info. simple, CàP 1). Pour la deuxième étape, les participants ont reçu un texte d'une dizaine de lignes présentant chacune des méthodes de production (Info. supp, CàP 2)<sup>18</sup>. Lors de la troisième étape, trois pêches ont été ajoutées (une par méthode de production) et il était indiqué que les trois pêches initiales étaient achetées à un commerçant alors que les trois nouvelles pêches étaient achetées directement au producteur (Vendeur, CàP 3). Pour la quatrième étape, il a été indiqué aux participants que les pêches achetées au commerçant et les pêches achetées directement au producteur provenaient de la même exploitation (Vendeur, Info supp, CàP 4). Pour la cinquième étape, les pêches achetées au producteur

---

<sup>18</sup> **L'agriculture conventionnelle** a recours à l'usage de pesticides et d'engrais chimiques dans le but d'optimiser la productivité et d'améliorer la régularité de la production. Les teneurs en pesticides et en engrais chimiques des fruits ne doivent néanmoins pas dépasser des seuils définis par la législation.

**L'agriculture économe en produits de traitement** utilise des pesticides et des engrais chimiques mais en quantité inférieure à l'agriculture conventionnelle tout en continuant à assurer un niveau de production élevé. Ainsi, les pêches issues de la production économe en produits de traitements ont reçu 30% de pesticides et de traitement chimiques de moins que les pêches conventionnelles.

**L'agriculture biologique** est fondée sur un ensemble de techniques complexes excluant l'utilisation de pesticides de synthèse et d'engrais chimiques dans le but de maintenir la fertilité des sols. Cela entraîne une productivité moins élevée et une certaine irrégularité de production. L'agriculture biologique limite de plus l'emploi de produits qui ne sont pas naturellement présents dans les sols.

étaient retirées et les participants devaient goûter les trois pêches restantes correspondant à chacune des méthodes de production (Deg. Info, CàP 5). Enfin, lors de la dernière étape, les trois pêches étaient mises de côté et trois nouvelles pêches correspondant chacune à une des méthodes de production était donnée aux participant pour être goûtées (Deg. Sans info, CàP 6).

Tableau 4. 2 : Déroulement de l'expérience pour le protocole 1 et le protocole 2

Protocole 1	Protocole 2
Accueil, instruction générales, exemple et exercice	
<b>Début de l'expérience</b> : Pêches blanches produites en France et achetées à un commerçant. Le prix moyen constaté de ces pêches en saison est d'environ 2,60€ le kg, soit 1,30€ pour 3 pêches.	
	Aucune information <b>CàP 1</b>
Méthode de production: Info. simple (étiquette) <b>CàP 1</b>	Méthode de production: Info. simple (étiquette) <b>CàP 2</b>
Méthode de production: Info. supp (texte) <b>CàP 2</b>	Méthode de production: Info. supp (texte) <b>CàP 3</b>
Vendeur: Introduction des pêches achetées à un commerçant ou directement au producteur <b>CàP 3</b>	Maturité: Info. Pêches mures à point <b>CàP 4</b>
Vendeur: Info. Supp: Les pêches commerçant et direct producteur proviennent de la même exploitation <b>CàP 4</b>	
Dégustation avec toute l'information <b>CàP 5</b>	
Dégustation sans information <b>CàP 6</b>	
Questionnaire de fin d'étude, tirage a sort et vente	

Le protocole 2 est composé de 4 étapes. Pour la première étape, 6 pêches étaient présentées aux participants sans information supplémentaire. Parmi celles-ci, 3 pêches issues de

l'agriculture conventionnelle et 3 pêches issues de l'agriculture biologique. Pour chacune des méthodes de production il y avait une pêche sans attribut physique particulier, une pêche présentant des défauts d'aspect et une pêche mûre à point (Sans info, CàP 1). Lors de la seconde étape, des étiquettes définissant la méthode de production et indiquant la présence de défauts étaient associées aux pêches correspondantes (Info. méthode de production et présence de défauts (étiquette), CàP 2). Pour la troisième étape le même texte que celui utilisé dans le protocole 1 présentant les méthodes de production conventionnelles et biologiques ainsi que l'origine des défauts était donné aux participants (Info. supp méthodes de production et origine des défauts (texte), CàP 3). Enfin, après avoir retiré les pêches avec défauts, une étiquette informant les participants sur le caractère mûr à point a été posée sur les pêches concernées pour la quatrième étape (Info. mûr à point, CàP 4). Il était précisé que le caractère mûr à point de ces pêches provenait du fait qu'elles avaient été récoltées à une date plus proche de leur maturité optimale que les autres pêches.

Les informations révélées à chaque étape sont disponibles dans l'annexe, Document A 1 pour le protocole 1 et Document A 2 pour le protocole 2. A la fin des deux protocoles, les participants devaient répondre à un questionnaire portant sur leurs caractéristiques socioéconomiques, leurs habitudes d'achat et de consommation, leurs connaissances des différentes méthodes de production ainsi que leur attitude vis-à-vis de différents attributs (prix, environnement, goût, sécurité alimentaire, attrait pour le naturel...). Dans le même temps, les étapes de tirage au sort et de vente étaient réalisées.

#### **4. Résultats et discussion**

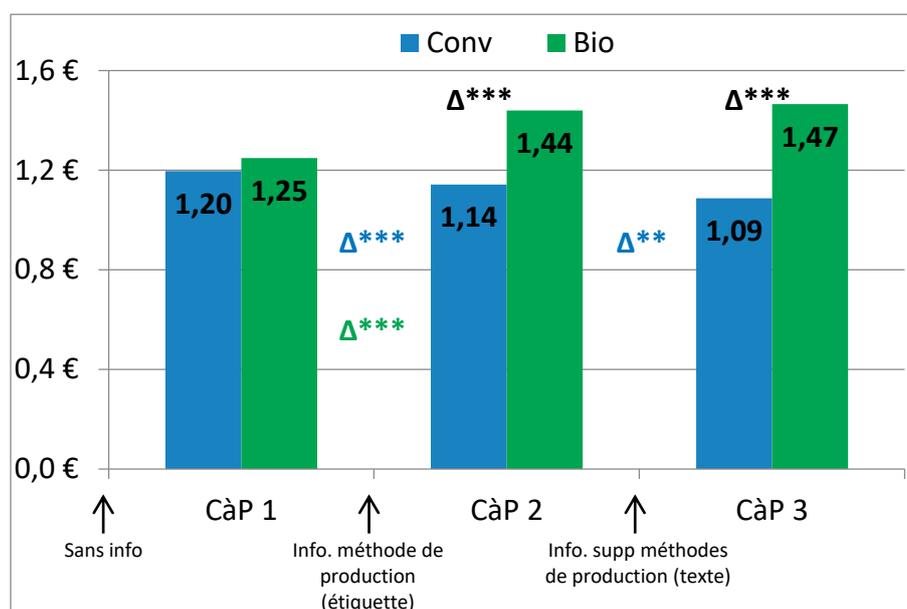
Les graphiques suivants présentent les CàP moyens pour 3 pêches (500 grammes) exprimés par les participants engagés au cours de l'expérience après chaque étape d'information, ainsi que les résultats du test de *Wilcoxon signed-rank pour échantillon appariés* qui permet de vérifier que la différence constatée entre deux CàP moyens est significativement différente de 0. Les indicateurs  $\Delta^{***}$ ,  $\Delta^{**}$  et  $\Delta^*$  indiquent respectivement une significativité au seuil de 1%, 5% et 10%. En noir, ils correspondent à la comparaison entre pêches à la même étape. De la couleur des barres, ils correspondent à la comparaison d'une même pêche entre deux étapes.

## 4.1 Méthodes de production

### 4.1.1. Conventiennelle et biologique

La Figure 4. 1 présente les CàP moyens pour les pêches conventionnelles (Conv) et biologiques (Bio) sans caractéristique physique particulière obtenus dans le protocole 2.

Figure 4. 1 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques



Sans information sur les méthodes de production (CàP 1) les CàP moyens pour les pêches Conv et Bio sont égaux. La qualité visuelle de ces pêches n'est donc à priori pas différente pour les participants.

On peut voir que l'information simple (sous forme d'étiquette) sur les méthodes de production compte car elle entraîne des variations de CàP importantes. Le CàP moyen pour les pêches Conv diminue de 5% (0.05€) (dans le graphique : par comparaison des barres bleues, entre les étapes CàP 1 et CàP 2) et celui des pêches Bio augmente de 15% (0.19€) (comparaison des barres vertes entre CàP 1 et CàP 2). La baisse de CàP constatée chez 38% des participants pour la pêche Conv signifie que l'information a pour eux un caractère négatif. Ce résultat est en accord avec Fox et al. (2002) et Combris & al. (2007) pour lesquelles l'absence de garantie sur les bonnes pratiques environnementales ainsi que sur la non

présence de résidus de pesticides entraîne une baisse du CàP pour les produits concernés. Avec information simple sur les méthodes de production (CàP 2), 84% des participants sont prêts à payer un premium pour les pêches Bio, le premium moyen est de 26% (0.30€).

L'information supplémentaire sous forme de texte sur les méthodes de production a un impact négatif sur le CàP moyen pour les pêches Conv (moins 5% (0.06€) avec 26% des participants qui diminuent leur CàP) mais n'a pas d'effet sur le CàP moyen pour les pêches Bio. Ce résultat dépend fortement de la nature de l'information ainsi que de sa source. Dans notre cas, nous avons essayé de transmettre le message le plus simple et le plus neutre possible et pensons, de par l'environnement de l'étude (au sein du campus agronomique de Montpellier), que la crédibilité de la source est relativement bonne. Une explication de ce résultat est que, sans en connaître les détails, les consommateurs sont de mieux en mieux informés sur les grands principes de l'agriculture biologique<sup>19</sup>. D'un point de vue commercial, ce résultat souligne qu'il faut être attentif à la communication employée lors de la promotion de produits biologiques. En effet, une comparaison directe entre les méthodes de production, faisant nécessairement référence à l'usage ou non de pesticides selon les méthodes peut avoir un impact négatif pour la filière car les consommateurs semblent prioriser les risques liés à l'utilisation des pesticides aux dépens des autres informations (respect de la limite maximale de résidus, optimisation et régularité de la production). Par conséquent, la hausse de CàP pour les produits biologiques générée par l'information peut ne pas compenser la baisse de CàP pour les produits conventionnels, dont les parts de marché sont largement majoritaires. Avec information supplémentaire (CàP 3), 91% (53) des participants sont prêts à payer un premium pour les pêches Bio avec un premium moyen de 35% (0.38€).

#### 4.1.2. Conventiionnelle, économe et biologique

La Figure 4. 2 présente les CàP moyens pour les pêches Conv, économes en produits de traitements (Eco) et Bio obtenus dans le protocole 1.

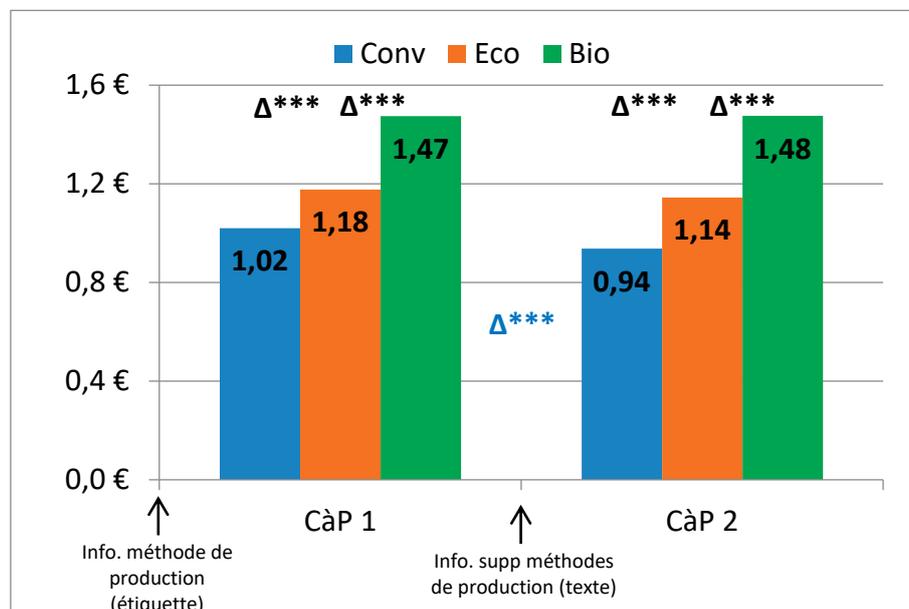
Comme il n'y a pas d'étape sans information dans ce protocole, on ne peut pas affirmer que les différences de CàP moyens entre les pêches Conv, Eco et Bio proviennent uniquement de

---

<sup>19</sup> Agence Bio. Baromètre de consommation et de perception des produits biologiques en France. Janvier 2015

l'information sur les méthodes de production. Toutefois, les CàP moyens obtenus dans le protocole 2 pour les pêches Conv et Bio sans information ne sont pas significativement différents, les pêches Eco proviennent de la même exploitation que les pêches Bio et nous n'avons pas constaté de différence d'aspect importante entre les pêches lors du tri et des manipulations.

Figure 4. 2 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles, économes en produits de traitement et biologiques



Comme dans le protocole 2, on peut voir que l'information sur les méthodes de production compte. Avec information simple (CàP 1), le premium pour les pêches Eco est de 16% (0.16€) et celui pour les pêches Bio est de 44% (0.46€). 83% et 93% des participants sont respectivement prêts à payer plus pour les pêches Eco et pour les pêches Bio que pour les pêches Conv. 94% des participants sont prêts à payer plus pour les pêches Bio que pour les pêches Eco.

Egalement comme dans le protocole 2, l'information supplémentaire sous forme de texte sur les méthodes de production a un impact négatif sur le CàP moyen pour les pêches Conv (moins 8% (0.06€) avec 36% des participants qui diminuent leur CàP) mais n'a pas d'effet sur le CàP moyen pour les pêches Eco et Bio. Ces résultats confirment ceux obtenus dans le protocole 2 pour les méthodes de production conventionnelles et biologiques. Concernant la méthode

économique en produits de traitements, ils montrent que les pêches issues de cette méthode sont plus valorisées que les pêches Conv mais moins que les pêches Bio. De plus, le CàP pour les pêches Eco est plus proche du CàP pour les pêches Conv que de celui pour les pêches Bio. Le fait que l'information supplémentaire n'ait pas d'impact sur le CàP moyen montre que l'appellation « économique en produits de traitement » est assez claire pour les consommateurs et bien représentative des caractéristiques de cette méthode de production. Avec information supplémentaire (CàP 2), le premium pour les pêches Eco est de 21% (0.20€) et celui pour les pêches Bio de 57% (0.53€).

#### 4.1.3. Impact de la présence de la méthode économique

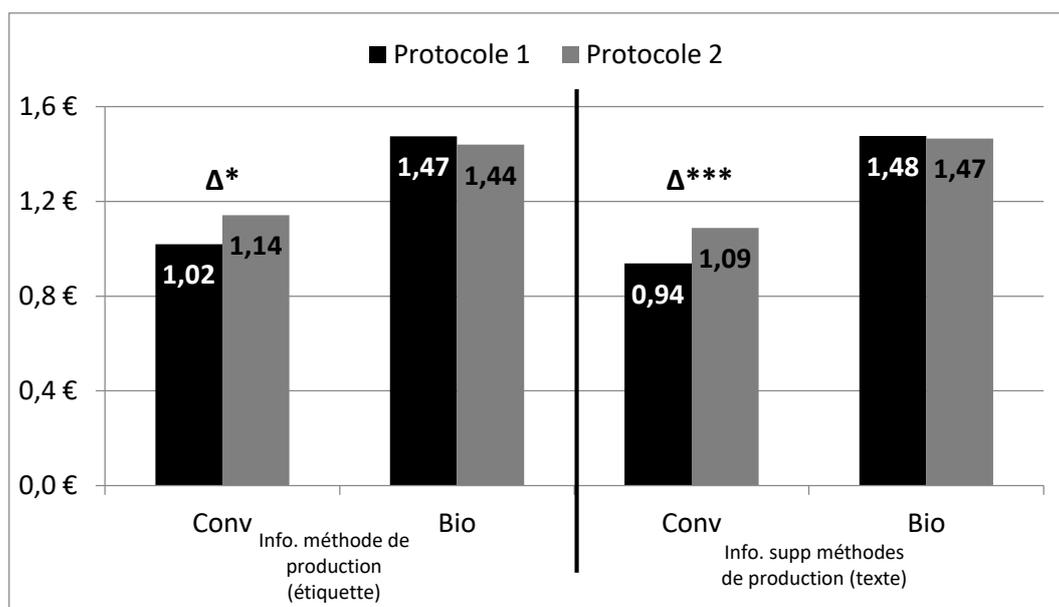
Lors de l'analyse des résultats, on a pu constater que le premium pour les pêches Bio est assez différent entre les protocoles (35% protocole 2 et 57% protocole 1) malgré le fait que ceux-ci soient relativement similaires. Les CàP moyens pour les pêches Conv et Bio ont donc été comparées aux deux étapes d'information à l'aide du test de Wilcoxon Mann Whitney pour échantillon indépendant qui permet de vérifier que la différence constatée entre deux CàP moyens est significativement différente de 0.

La Figure 4. 3 montre que la différence de premium constatée entre les protocoles provient de la différence de CàP moyen pour les pêches Conv qui est significativement plus faible dans le protocole 1. Bien que le design de l'étude ne soit pas adapté pour le prouver (présence d'autres différences dans les protocoles), nous pensons que cette différence provient en partie de la présence d'une méthode de production alternative, entre Conv et Bio dans le protocole 1. En effet, notre hypothèse est que la disponibilité d'une méthode de production proche de la méthode conventionnelle (30% de traitements en moins) entraîne une baisse du CàP pour cette dernière. Une explication possible est que les consommateurs dévalorisent la méthode de production conventionnelle lorsqu'ils prennent conscience qu'une méthode relativement proche de leur point de vue<sup>20</sup> et ayant de meilleures propriétés environnementales existe.

---

<sup>20</sup> La méthode économique en produits de traitement demande de nombreux ajustements et est complexe à mettre en place d'un point de vue agronomique.

Figure 4. 3 : Comparaison des CàP des deux protocoles pour les pêches Conv et Bio



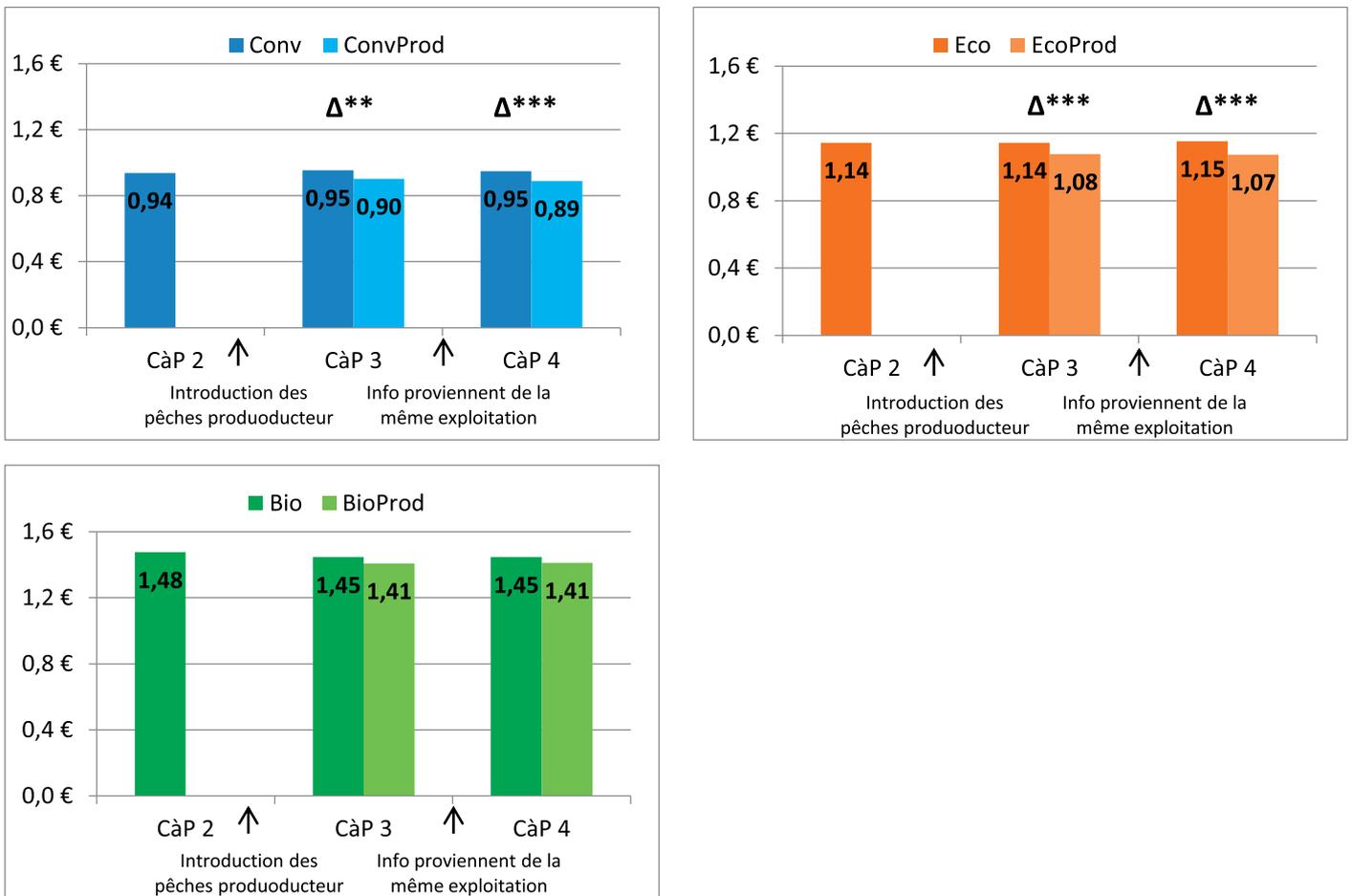
Bien que cette hypothèse demande à être vérifiée dans un protocole adapté, les résultats suggèrent que, comme pour la méthode de production biologique, il faut être attentif à la communication employée dans la présentation et la description de nouvelles méthodes de production afin de ne pas stigmatiser la méthode de production conventionnelle, qui peut entraîner une dévalorisation importante des produits les plus vendus et ainsi avoir des conséquences globales négatives pour la filière.

#### 4.2 Nature du vendeur

La Figure 4. 4 présente les CàP moyens pour les pêches achetées à un commerçant (sans indication) et achetées à directement au producteur (Prod) obtenues dans le protocole 1.

La première chose que l'on peut constater est que l'introduction des pêches achetées directement au producteur n'a pas d'effet sur les CàP moyens pour les pêches achetées à un commerçant.

Figure 4. 4 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles, économes en produits de traitement et biologiques achetées à un vendeur et achetées directement au producteur



Pour les pêches conventionnelles et économes en produits de traitement, on peut voir que le CàP moyen pour les pêches achetées au producteur est inférieur de 5% à celui pour les pêches achetées à un commerçant avec environ 50% des participants qui ont un CàP supérieur pour les pêches achetées à un commerçant par rapport aux pêches achetées directement au producteur à méthode de production équivalente. Ce résultat va à l'encontre de notre hypothèse de base qui était que les consommateurs seraient en moyenne plus prêts à payer pour les pêches achetées directement au producteur pour les raisons qui ont été identifiées dans la littérature : produits plus frais et rémunération du producteur plus importante, et, dans certains cas, produits locaux. Ce résultat montre la difficulté des expériences de laboratoire à mesurer des attributs à composantes expérientielles impliquant un environnement d'achat spécifique ainsi qu'un lien particulier avec le vendeur. Il est ainsi

difficile pour les participants de se représenter, dans un environnement abstrait, la relation consommateur / producteur ainsi que l'environnement d'achat particulier qui font partie des intérêts de l'achat direct au producteur. Concernant la fraîcheur, provenant des mêmes exploitations et récoltées au même moment, aucune différence d'aspect ne laissait penser à une différence de fraîcheur entre les produits. Enfin, par rapport à la rémunération du producteur, l'attribut a également pu sembler abstrait aux participants car quel que soit le produit acheté, ils devaient le payer à l'issue de l'étude à l'expérimentateur qui peut ainsi être perçu comme un intermédiaire ce qui va à l'encontre de l'achat direct au producteur.

Dans notre cas spécifique, une explication possible au fait que les participants aient déclaré un CàP moyen inférieur pour les produits achetés directement aux producteurs est qu'ils ont l'habitude de payer moins cher leurs produits lorsqu'ils les achètent directement chez le producteur. Comme il n'y a pas d'intermédiaire, ils s'attendent à payer un prix inférieur au prix qu'ils auraient payé chez un commerçant. Même s'ils payent moins cher, l'absence d'un intermédiaire peut également entraîner une hausse de la rémunération du producteur. En achetant les produits directement chez le producteur, les consommateurs sont donc prêts à ce que le producteur reçoive plus, mais veulent également être « gagnant » dans le processus.

Contrairement aux pêches Conv et Eco, pour les pêches Bio, la différence de CàP moyen entre les pêches achetées à un commerçant et achetées directement au producteur n'est pas significative. Ce résultat peut traduire le fait que les participants sont plus désireux de rémunérer le travail des producteurs biologiques que celui des autres producteurs et qu'ils sont prêts à acheter directement leurs produits chez le producteur de produits biologiques même s'ils ne sont plus « gagnants » d'un point de vue monétaire dans le processus d'achat direct.

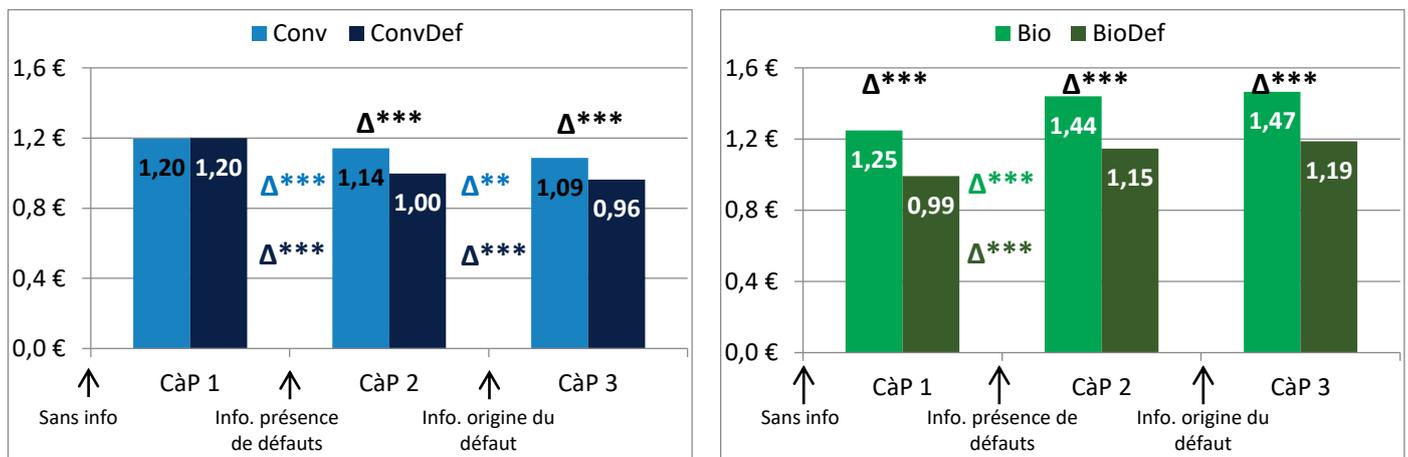
Pour finir, on peut voir que l'information supplémentaire : « *les pêches issues des mêmes méthodes de production proviennent de la même exploitation et ont été produites de manière identique* » (CàP 4) n'a pas eu d'effet sur les CàP moyens que ce soit pour les pêches achetées à un commerçant ou directement au producteur. Le non impact de ce message qui avait pour objectif d'isoler la rémunération du producteur de l'aspect fraîcheur et des croyances des consommateurs par rapport à une qualité différente des produits achetés directement aux

producteurs peut s'expliquer par l'aspect général des produits qui étaient identiques. Ainsi le message à juste servi à confirmer ce que les participants pouvaient déjà observer.

### 4.3 Présence de défauts

La Figure 4. 5 présente les CàP moyens pour les pêches sans (sans indication) et avec défauts (Def) obtenues dans le protocole 2.

Figure 4. 5 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques, sans et avec défauts



Tout d'abord, on peut voir que sans information (CàP 1), le CàP moyen pour les pêches ConvDef est égal au CàP moyen pour les pêches sans défaut (Conv et Bio) alors que le CàP moyen pour les pêches BioDef est inférieur. Cela s'explique par le fait que malgré une cause similaire (piqûre d'insecte ou boisage), le défaut des pêches biologiques était en moyenne beaucoup plus visible que celui des pêches conventionnelles. Dans le cas des pêches ConvDef, certains participants n'ont donc pas remarqué les défauts ou ne les ont pas considérés comme tel lors de leur évaluation. Ainsi, 32% participants n'ayant pas pénalisé les défauts à l'étape 1 (CàP ConvDef  $\geq$  CàP Conv) l'ont fait après information sur la présence de défauts (CàP ConvDef < CàP Conv).

En raison de la différence de l'importance des défauts entre les deux méthodes de production, il est difficile de tirer des conclusions concernant leur impact sur des produits issus de différentes méthodes de production. Néanmoins, plusieurs résultats peuvent être notés. Lorsqu'on compare les CàP moyens pour les pêches BioDef et les pêches conventionnelles

sans défaut, on constate que les CàP sont égaux avec les étiquettes (CàP 2) mais qu'avec l'information supplémentaire (CàP 3), le CàP moyen pour les pêches BioDef est supérieur de 11% à celui pour les pêches conventionnelles sans défauts. Cela signifie qu'en moyenne pour les participants, la méthode de production fait plus que compenser le défaut d'aspect notable des pêches biologiques. En termes de fréquence, alors que 84% et 91% des participants sont prêts à payer un premium pour les pêches biologiques à apparence identique, seulement 57% et 55% continuent à payer un premium pour les pêches biologiques lorsque celles-ci possèdent un défaut d'aspect. On peut en conclure que l'absence de défaut est un critère important pour beaucoup de consommateurs. Toutefois, l'importance de l'esthétique semble ici moins importante pour les consommateurs que dans l'étude de Yue et al. (2009) pour lesquels 75% des participants étaient prêts à payer un premium pour des pommes biologiques à apparence identique, mais que seulement 26% continuaient à payer un premium lorsque les pommes biologiques avaient un défaut d'aspect.

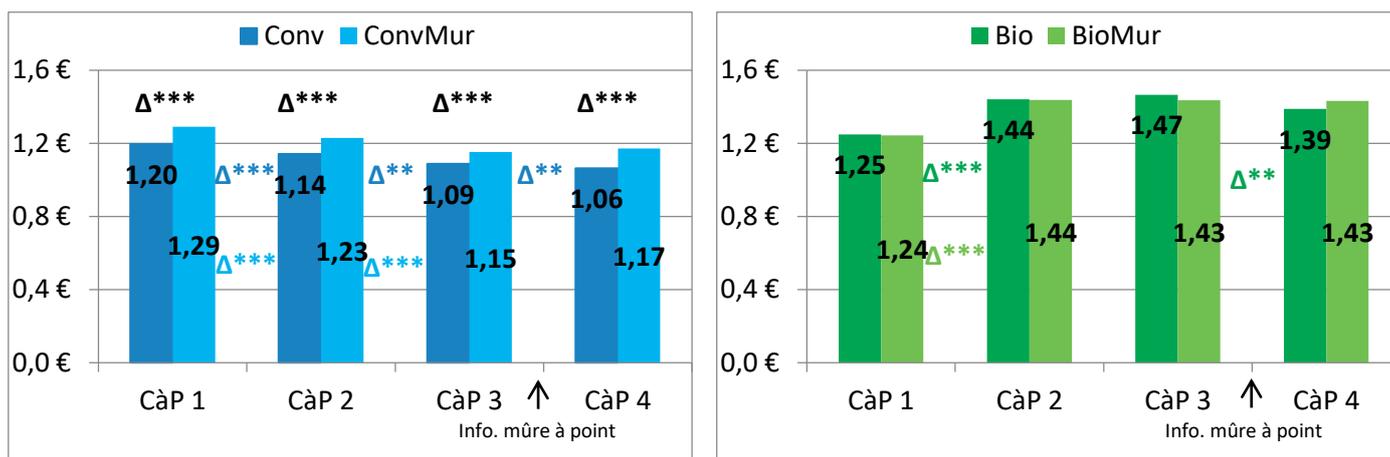
On peut également voir que le discount pour « un défaut léger » est de 12% pour les pêches conventionnelles alors que celui pour « un défaut plus important » est de 20% pour les pêches biologiques. Ce résultat est cohérent avec le succès commercial des fruits et légumes avec défauts vendus par plusieurs grandes enseignes depuis le mois de mai 2014 en France. Ces produits présentant des défauts d'aspect, ne respectant pas les calibres ou ayant des marques dues aux intempéries sont généralement vendus entre 20% et 30% moins cher que leurs homologues sans défauts.

Enfin, il est intéressant de noter qu'aucune pêche n'a connu de rejet important des participants. Au cours de l'expérience, la part de CàP égaux à zéro était au maximum de 9%, pour les pêches ConvDef et BioDef après l'information sur l'origine du défaut (CàP 3). De plus, il ne semble pas que les pêches dont le défaut était des piqûres d'insecte (n=44) aient été plus rejetées que les pêches dont le défaut était du boisage (n=16). Ce résultat diffère de l'étude de Roosen et al. (1998) pour lesquels 55% des participants ont déclaré ne pas vouloir acheter de pommes ayant des défauts causés par des insectes. Il remet également en cause l'hypothèse selon laquelle les défauts causés par les insectes sont susceptibles d'être fortement rejetés par les consommateurs (Thompson et Kidwell. 1998).

#### 4.4 Produits mûrs à points

La Figure 4. 6 présente les CàP moyens pour les pêches sans (sans indication) et avec attribut mûr à point (Mur) obtenues dans le protocole 2.

Figure 4. 6 : CàP moyens pour les pêches conventionnelles et biologiques, sans et avec attribut mûre à point



Lors de l'évaluation sans information (CàP 1), seul le CàP moyen pour les pêches ConvMur est supérieur au CàP moyen pour les autres pêches. Cela peut s'expliquer par le fait que les pêches mûres à point de cette expérience sont des pêches qui ont été récoltées deux jours après les autres pêches mais qui, contrairement aux produits mûrs à point que l'on trouve dans le commerce, n'ont pas suivi de traitement post récolte particulier permettant de garantir l'optimalité de leur maturité. Lors de l'information sur le mûr à point, il a été simplement dit aux participants que ces fruits avaient été récoltés à une date plus proche de leur maturité de consommation.

Malgré cette limite, il est intéressant de noter que l'information sur les pêches mûres à point entraîne des variations sur les CàP pour les pêches classiques c'est-à-dire celles qui n'ont pas cet attribut. En effet, le CàP moyen pour les pêches Conv diminue de 2% (avec 31% des participants qui diminuent leur CàP) et celui pour les pêches Bio diminue de 5% (avec 28% des participants diminuent leur CàP). Au lieu de valoriser le fait que les pêches aient été récoltées plus tard, les participants ont plutôt dévalorisé le fait qu'elles soient généralement récoltées à une date antérieure. Une interprétation possible peut provenir d'une moindre « fraîcheur »

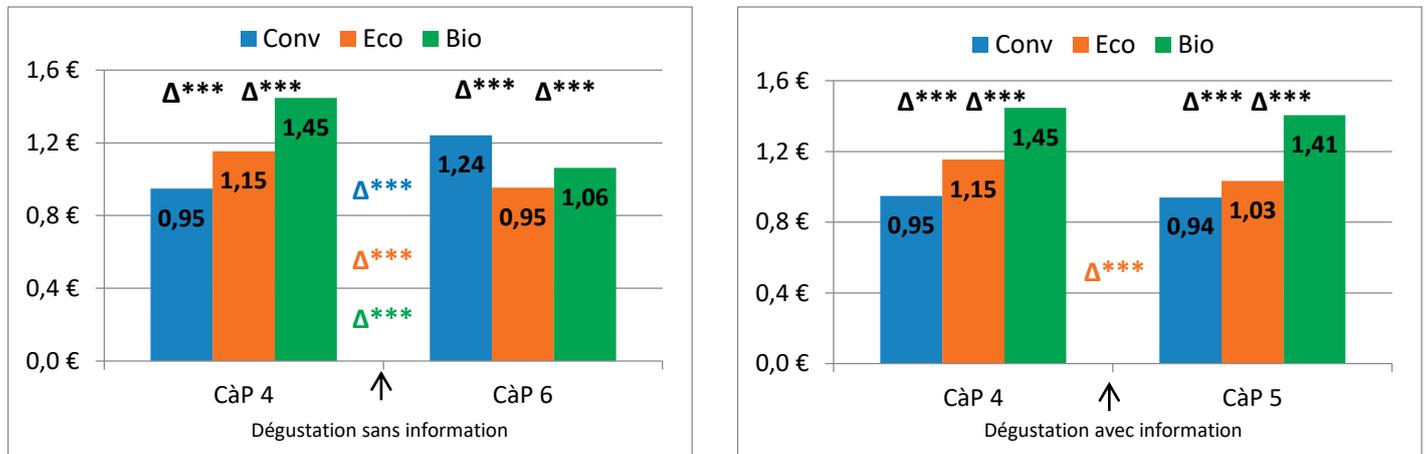
(dans le sens récolté récemment) et donc qualité perçue de ces produits. Cette différence de baisse de CàP entre les pêches Conv et Bio (respectivement 2% et 5%) provient probablement du fait qu'avant information, les CàP moyens pour les pêches Bio et BioMur sont égaux alors que le CàP pour les pêches Conv est inférieur à celui pour les pêches ConvMur. Après information, les participants ont donc tendance à attribuer un CàP légèrement supérieur aux pêches mûres à points par rapport aux pêches classiques. Ainsi, 69% des participants ont un CàP supérieur pour les pêches ConvMur par rapport aux pêches Conv (16% ont un CàP égal) et 50% ont un CàP supérieur pour les pêches BioMur par rapport aux pêches Bio (26% ont un CàP égal).

Pour finir, on peut constater que l'information sur la date de récolte plus tardive ne permet pas aux pêches mûres à point d'avoir un CàP significativement supérieur car la différence de CàP constatée entre Conv et ConvMur l'est depuis la première évaluation sans information. Il semble donc que les participants soient plus prêts à valoriser ce qu'ils voient et peuvent constater, plutôt qu'une information qui n'est pas forcément vérifiée par les observations. La difficulté à contrôler ce caractère « mûr à point » dans un contexte expérimental, où les producteurs ont respecté les dates de récolte demandées souligne à quel point il est difficile pour la filière et les producteurs de proposer des fruits « mûrs à point ». En effet, l'expérimentation illustre bien le fait que les fruits récoltés sont toujours de maturité hétérogène selon l'ensoleillement dont ils bénéficient. La récolte de fruits « mûrs à point » impose d'une part un grand niveau de formation des personnes qui effectuent la récolte, d'autre part, la mise en place d'une chaîne logistique adaptée.

#### **4.5 Importance du goût**

La Figure 4. 7 présente les CàP moyens pour les pêches issues des différentes méthodes de production après dégustation sans et avec information sur les méthodes de production obtenues dans le protocole 1.

Figure 4. 7 : CàP moyens avant dégustation, après dégustation sans information et après dégustation avec information



Même si l'objectif principal de l'étude n'est pas de mesurer le CàP des consommateurs par rapport aux caractéristiques gustatives des produits, il nous semble intéressant de mettre en perspective les résultats obtenus en comparant l'importance de la méthode de production par rapport à l'importance du goût qui est un critère déterminant dans la définition des choix et des préférences des consommateurs dans leur comportement de consommation alimentaire. Pour ce faire, les participants ont dû goûter les pêches issues de chacune des méthodes de production avec information sur ces méthodes (étiquettes plus texte) puis sans aucune information. En terme de processus décisionnel du consommateur, la dégustation réalisée lors de la 5<sup>e</sup> étape avec l'information permet aux participants d'expérimenter les caractéristiques sensorielles des produits qui représente la composante hédonique de la valeur.

En regardant les résultats obtenus lors de la dégustation sans information (CàP 6), on constate que les pêches qui ont le CàP moyen le plus élevé sont les pêches Conv, suivies des pêches Bio puis des pêches Eco. Gustativement, les pêches Conv sont donc préférées aux pêches Bio qui sont elles-mêmes préférées aux pêches Eco. La dégustation sans information a entraîné de fortes variations de CàP. Le CàP moyen pour les pêches Conv a augmenté de 31% alors que celui pour les pêches Eco et Bio ont respectivement diminués de 21% et 37%. La dégustation avec information (CàP 5) a quant à elle entraîné des résultats très différents et seul le CàP pour

les pêches Eco a varié de manière significative en diminuant de 10%. Le classement des pêches restant identique à celui avec information avant dégustation.

Dans cette étude, l'attribut méthodes de production semble donc avoir plus d'importance que le goût car les différences de CàP liées aux méthodes de production dominent globalement les différences de CàP liées au goût. Avec information, le goût n'a pas d'impact positif sur le CàP moyen pour les pêches Conv alors qu'elles sont les pêches préférées sans information. Le goût n'a pas non plus d'impact négatif sur le CàP moyen pour les pêches Bio alors que le CàP moyen pour ces pêches est élevé et qu'elles ne sont pas les pêches préférées sans information. Par contre, le goût a un impact négatif sur le CàP moyen pour les pêches Eco qui sont les pêches les moins appréciées lors de la dégustation sans information. Malgré cela, le CàP moyen pour ces pêches reste supérieur au CàP pour les pêches Conv qui sont pourtant les préférées sans information.

En plus d'une forte préférence des participants pour les méthodes de production plus respectueuses de l'environnement, deux autres facteurs peuvent influencer l'importance du goût par rapport à l'importance de l'information. Le premier est que le goût n'est pas forcément appréhendé par les consommateurs en tant que mesure continue car ceux-ci peuvent accepter de consommer le produit qui n'a pas les meilleures caractéristiques gustatives du moment que celles-ci soient à un niveau acceptable. Un autre facteur pouvant conduire à ce résultat concerne l'impact de l'information sur la perception du goût. En effet, Lange et al. (2002) ont montré que l'information disponible sur les produits influence la perception de leur qualité gustative. Les participants, en ayant connaissance des méthodes de production ont donc pu percevoir une qualité gustative supérieure pour les pêches Bio et inférieure pour les pêches Conv par rapport à la dégustation sans aucune information.

Les résultats obtenus dans cette étude sont différents de ceux de Bazoche et al. (2013) pour lesquels la dégustation entraîne une baisse du premium pour les pommes biologiques. Toutefois, la comparaison de l'importance relative du goût par rapport à la méthode de production dans les deux études est difficile, du fait à la fois de la différence des fruits étudiés, et de l'absence de contrôle de la qualité gustative dans ces deux études.

## **Conclusion**

Cette étude contribue à la littérature sur l'évaluation des préférences des consommateurs et de leur CàP pour différents attributs des produits alimentaires.

Les résultats obtenus suggèrent que les consommateurs sont prêts à payer un premium significatif pour des pêches issues de méthodes de production plus respectueuses de l'environnement. Le premium obtenu pour la méthode de production biologique est de 26% dans le protocole 1 et 44% dans le protocole 2 et celui pour la méthode de production économe en produits de traitement est de 16%. Néanmoins, ces premiums restent inférieurs à la différence de prix généralement constatée entre les fruits biologiques et leurs homologues conventionnels (66% en 2014<sup>21</sup>), ce qui peut expliquer en partie la faible part de marché des fruits biologiques en France qui était en 2014 de 6%<sup>22</sup>.

Ensuite, ce travail montre qu'une information sur les méthodes de production mettant en avant les différences d'utilisation de produits chimiques et la régularité de la production entraîne une baisse du CàP pour les pêches conventionnelles mais n'a pas d'effet sur le CàP pour les pêches économes en produits de traitement et les pêches biologiques. Comme le montrent Bazoche et al. (2013), alors que les labels peuvent transmettre un message positif sur les conditions de production, ils peuvent également stigmatiser les produits conventionnels en soulignant des aspects perçus négativement par les consommateurs. Dans ce cas, le résultat économique pour la filière peut être négatif car les consommateurs diminuent leur CàP pour les produits conventionnels, dont la part de marché est la plus importante. A titre d'exemple, l'enseigne Biocoop a été condamné en 2016 en justice suite à une campagne de communication dénigrant les pommes issues de l'agriculture non-biologique (plus d'information dans le Document A 3 de l'annexe).

Les résultats suggèrent également que la présence de produits issus d'une méthode de production alternative, sur le principe plus proche de la méthode conventionnelle que de la méthode biologique, et intermédiaire entre elles, entraîne une dévalorisation des produits issus de cette méthode de production. Au même titre que l'information supplémentaire, il

---

<sup>21</sup> Observatoire des prix "fruits et légumes" Été 2014 – La France Agricole

<sup>22</sup> La bio en France, de la production à la consommation 2013 – Agence Bio

faut donc être attentif à la communication employée dans la présentation et la description de nouvelles méthodes de production afin de ne pas stigmatiser la méthode de production conventionnelle

Concernant la nature du vendeur, cette étude montre la difficulté que représente la mesure d'attributs dont la composante expérientielle est importante (faisant référence dans ce cas non pas à l'expérience de consommation mais à l'expérience d'achat) dans une étude en laboratoire sans mettre en place un protocole spécifiquement adapté. En effet, nous ne pensons pas que les simples indications « acheté à un commerçant » et « acheté directement au producteur » permettent d'appréhender l'ensemble des facteurs pour lesquels les consommateurs peuvent valoriser (ou non) l'achat direct au producteur de leurs produits (relation consommateur / producteur, fraîcheur des produits, rémunération du producteur, ...). Toutefois, les résultats obtenus montrent que les participants de notre étude sont en moyenne moins prêts à payer pour les pêches achetées directement au producteur plutôt qu'à un commerçant pour les pêches conventionnelles et économes en produits de traitement. Une explication de ce résultat peut être que lorsque les consommateurs vont directement chez le producteur pour acheter leurs produits, ils veulent les acheter à bon prix, légèrement moins cher que chez un commerçant et ainsi être dans une situation « gagnant / gagnant » liée à l'absence d'intermédiaire. Le fait que le CàP des consommateurs soit identique lorsque les pêches sont achetées au producteur ou à un commerçant pour les pêches biologiques peut traduire le fait que les participants sont plus désireux de rémunérer le travail des producteurs de produits biologiques que celui des autres producteurs et qu'ils sont prêts à acheter directement leurs produits chez le producteur de produits biologiques même s'ils ne sont plus « gagnants » d'un point de vue monétaire dans le processus d'achat direct.

Cette expérience montre en outre que la méthode de production biologique compense en moyenne le défaut d'aspect car le CàP moyen pour les pêches biologiques avec défauts est au moins égal au CàP moyen pour les pêches conventionnelles sans défauts. Plus précisément, 57% des participants ont un CàP supérieur pour les pêches biologiques avec défauts que pour les pêches conventionnelles sans défaut. Ce pourcentage, supérieur aux études précédentes

(26%<sup>23</sup>) peut s'expliquer par un comportement des consommateurs différent dans le temps et l'espace. En effet, les consommateurs Français sont de plus en plus sensibilisés aux problèmes du gaspillage par d'importantes campagnes de communication, soutenues par le pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire mis en place depuis 2013. Il faut néanmoins noter que l'apparence reste très importante pour une part significative des consommateurs car 36% d'entre eux ont un CàP supérieur pour les pêches biologiques uniquement lorsque celles-ci n'ont pas de défauts, ce qui montre l'intérêt de continuer à développer les campagnes de sensibilisation sur l'absence de relation entre l'aspect et la qualité du fruit. Il est également intéressant de noter que le discount obtenu pour les deux niveaux de défauts (12% et 20%) est relativement faible, ce qui est cohérent avec le succès commercial des opérations de vente de fruits et légumes avec défauts dans lesquelles les produits sont vendus entre 25% et 30% moins cher.

Pour la caractéristique mûre à point, il semble qu'au lieu de valoriser les pêches qui ont été récoltées plus tardivement, les consommateurs ont tendance à légèrement dévaloriser celles qui ont été récoltées à la date de récolte commerciale. Les consommateurs ont donc plutôt pénalisé la moindre fraîcheur des produits et le fait qu'ils puissent avoir été plus longtemps conservés après récolte. De plus, l'information sur la date de récolte ne permet pas de générer un premium pour les pêches concernées si l'information n'est pas vérifiée par l'observation des produits.

Enfin, les résultats indiquent que dans notre étude, les différences de CàP générées par les différentes méthodes de production dominant les différences de CàP générées par les différences gustatives. Alors que lors de la dégustation sans information, les pêches conventionnelles sont les pêches pour lesquelles le CàP moyen est le plus important, la dégustation avec information ne modifie pas le classement des pêches qui correspond aux différentes méthodes de production (Conv < Eco < Bio). De plus, alors que le CàP pour les pêches économes en produits de traitement (qui sont les pêches les moins préférées lors de la dégustation sans information) diminue de 10%, le CàP pour les pêches conventionnelles et biologiques ne diminue pas. Ces résultats vont à l'encontre d'autres études dans lesquelles la dégustation entraîne une baisse du premium pour les produits biologiques et où les auteurs

---

<sup>23</sup> Pour Yue, Alfnes et Jensen en 2009 aux Etats-Unis

concluent que le CàP supérieur pour les méthodes de production plus respectueuses de l'environnement ne permet pas de garantir l'augmentation de la valeur et la répétition de l'achat de ces produits. Toutefois, nos résultats ne permettent pas de remettre en cause cette conclusion car ils reposent sur des produits ayant des différences de caractéristiques gustatives bien spécifiques. Cependant, ils montrent que même si les produits issus des méthodes de production plus respectueuses de l'environnement ne sont pas les produits préférés lors de la dégustation, ils peuvent toujours être les produits les plus valorisés dans les décisions d'achat futur.

Pour finir, cette étude montre que le cadre d'analyse fourni par la notion de valeur globale perçue est intéressant pour identifier et spécifier la nature des attributs appréhendés dans les études. Une ouverture intéressante de ce travail serait, pour chaque attribut, de repérer parmi les facteurs susceptibles de modifier la valeur perçue, ceux qui sont effectivement pris en considération par les consommateurs. Cette information supplémentaire pouvant *in fine* expliquer les comportements des consommateurs envers les différents attributs. Dans le cas de la méthode de production, il s'agit par exemple d'identifier les raisons pour lesquelles les consommateurs valorisent les méthodes plus respectueuses de l'environnement, autrement dit comment l'interaction entre le consommateur et le produit caractérisé par cet attribut crée de la valeur pour le consommateur, et quelles dimensions de la valeur sont ainsi augmentées : est-ce parce que les consommateurs pensent que les produits utilisés dans l'agriculture conventionnelle ont ou peuvent avoir un impact négatif pour leur santé (valeur utilitaire) ? Parce qu'ils sont sensibles à la diminution de l'impact de la production sur l'environnement (valeur utilitaire) ? Parce qu'ils sont sensibles à l'emploi généré par ce type de production (valeur utilitaire) ? Parce qu'ils pensent que les produits ont de meilleures caractéristiques nutritionnelles (valeur utilitaire) ? Ou encore parce qu'ils pensent que les produits ont meilleur goût (valeur hédonique) ?

**Chapitre 5 : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d'achat réel**

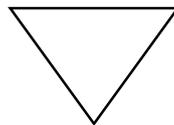
**Partie 1**

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes d'évaluation pour des produits alimentaires



**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle

**Partie 2**

Applications  
empiriques :  
expérimentations

## 1. Cadre général

Au même titre que la préférence des consommateurs pour les aliments à haute densité énergétique, au prix, au goût et au manque de connaissance des produits, la préparation et la conservation des fruits et légumes apparaissent comme un des freins majeurs de leur consommation. Selon une étude de Côté Clients<sup>24</sup> en 2011, 22% déclarent que ces deux facteurs sont un frein à la consommation.

Dans ce contexte, le développement de l'offre proposée par les produits « fraîche découpe » est une solution intéressante pour réduire ce frein et ainsi augmenter la consommation. Les fruits et légumes frais lavés, pelés, découpés ... prêts à consommer en l'état ou prêt à cuire étaient à partir du milieu des années 80 exclusivement préparés dans des sites industriels. Ils étaient conditionnés en sachets marketés et distribués sous chaîne du froid quasi-exclusivement en grandes surfaces. Cette offre a aussi été nommée IVème gamme en lien avec la chronologie d'apparition de sa technique de fabrication sur le marché français : Ière gamme (produits entiers non préparés), IIème (produits appertisés) IIIème (produits surgelés), Vème (produits préparés cuits) et VIème gamme (produits déshydratés).

Depuis deux nouveaux types d'offre répondant à cette même définition sont venus enrichir les étals des primeurs et les rayons fruits et légumes de la grande distribution. Tout d'abord les produits appelés « Fraiche découpe » qui sont préparés quotidiennement sur le lieu de vente devant les clients dans un îlot dédié ou dans un laboratoire en réserve du magasin. Elaborés en petite série avec du matériel adapté, ils sont généralement conditionnés en barquettes, bols ou coupes et présentent une date limite de consommation plutôt courte (environ 2 à 5 jours). Cette offre est très diversifiée tant en fruits qu'en légumes. Sont apparus également sur les étals les produits dits « Frais emballés » dont la préparation est externalisée auprès de plateformes d'approvisionnement (grossistes, entreprises spécialisées dans la découpe de fruits et légumes pour l'industrie ou la RHD, ...). Cette offre est très proche de la précédente dans sa diversité. Elle peut être conditionnée en sachets ou en barquettes, ses dates limites de consommation sont un peu plus longues (jusqu'à 5 - 7 jours). Elle se

---

<sup>24</sup> Etude de faisabilité « démonstration culinaire » réalisée en juillet 2011 par Côté Clients pour Interfel – Innovation Accessibilité, administrée en ligne auprès d'un panel de 600 personnes.

caractérise par sa proximité d'apparence et de conditions de préparation avec les produits fabriqués en grande série dès les années 90, tout en étant moins automatisée.

De plus en plus de primeurs et de GMS s'orientent vers la fraîche découpe. Toutefois, son adoption demande un investissement important, notamment lorsqu'elle est préparée sur place (espace de préparation, matériels, formation et rémunération du personnel). Devant la nouveauté de cette activité pour le secteur de la distribution, et afin de garantir sa rentabilité, de nombreux professionnels se posent la question de l'intérêt des consommateurs pour cette offre, ce qui a motivé cette deuxième expérimentation.

## **2. Objectifs**

Cette étude souhaite répondre à quatre objectifs. Le premier consiste à mesurer le CàP des consommateurs pour des produits fraîche découpe ainsi que d'évaluer l'impact des caractéristiques individuelles (notamment les caractéristiques socioéconomiques et les habitudes d'achats et de consommation) sur ce CàP. En effet, l'offre fraîche découpe étant en plein développement, une telle étude du CàP et de sa variabilité éclaire les comportements des consommateurs pour la distribution.

En plus de la mesure du CàP, l'étude a également pour objectif d'évaluer le premium des consommateurs pour les produits fraîche découpe (ainsi que l'impact des caractéristiques individuelles sur ce premium). L'étude du premium est particulièrement intéressante car il permet de représenter, du point de vue du consommateur, la différence de valeur entre un produit vendu dans sa forme conventionnelle (entier, dans le rayon vrac) et ce même produit vendu découpé et prêt à être consommé.

Le troisième objectif est d'étudier l'impact de la difficulté de préparation sur le premium pour la fraîche découpe. Plus précisément, il s'agit de voir s'il existe un lien entre le premium et la difficulté de préparation perçue par les consommateurs.

Enfin, le quatrième objectif est de mesurer l'impact de la préparation (devant le client / en arrière-boutique / en dehors du magasin) sur le premium des consommateurs. L'intérêt étant de savoir si les consommateurs valorisent le fait que les produits soient préparés devant eux

ou au sein du magasin. Cette information peut aider les professionnels à choisir le type de fraîche découpe à mettre en place. Les îlots au sein du rayon permettent de créer une activité au sein de celui-ci mais prennent de la place dans la surface de vente du magasin et sont coûteux en investissement et en main d'œuvre. La préparation en arrière-boutique Mesua l'avantage de ne pas nécessiter d'espace particulier au sein de l'espace de vente du magasin mais ne permet pas au consommateur de voir la préparation des produits. La préparation en dehors du magasin a l'avantage de ne pas nécessiter d'investissements particulier au sein du magasin (en coût et en espace). Par contre, la préparation peut ne plus être perçue comme artisanale et locale et les consommateurs peuvent considérer que ces produits sont moins frais car déplacés après préparation.

Afin de répondre à ces objectifs, cette étude se compose de trois expérimentations : la première est une expérimentation en laboratoire réalisée dans le cadre d'un enseignement et menée par les étudiants en 1<sup>ère</sup> année de Montpellier Supagro. Les deux suivantes sont des expérimentations menées simultanément dans 4 magasins répartis sur le territoire français.

La fraîche découpe peut contribuer à la valeur perçue par les consommateurs dans plusieurs de ses dimensions. La première composante est la dimension plaisir de la valeur hédonique si les consommateurs pensent que les produits fraîche découpe ont en moyenne de meilleures caractéristiques gustatives que les produits entiers. Cette dimension peut également se retrouver dans l'aspect appétant des produits fraîche découpe. La seconde composante est la dimension coûts non monétaires des coûts globaux. On y retrouve :

- Le temps et l'effort qui sont diminués grâce au fait que les produits soient déjà préparés. Cependant, le temps peut également jouer en la défaveur des produits fraîche découpe qui peuvent généralement être conservés moins longtemps que leurs homologues entiers.
- Une amélioration de l'accessibilité de la consommation des fruits et légumes. La fraîche découpe permet de multiplier les lieux de consommation en ayant des produits prêts à consommer et transportables de par leur conditionnement en barquette. Elle permet à des acheteurs de consommer des produits qu'ils ne consomment pas entiers car ils ne savent pas ou ne souhaitent pas les préparer (par exemple l'ananas, la noix de coco).

- La diminution du risque de consommer un produit qui n'est plus bon engendrée par l'indication de la DLC et la visibilité du produit, ce qui réduit les chances d'avoir une mauvaise surprise et de jeter le produit sans le consommer.

### 3. Revue de la littérature

A notre connaissance, aucune étude ne traite spécifiquement des préférences des consommateurs pour des fruits et légumes fraîche découpe. Le marketing et les sciences de l'alimentation se sont par contre intéressées aux aliments prêts à l'emploi ou prêts à consommer (*convenience food*). Brunner et al. (2010) répertorient quatre catégories d'aliments prêts à consommer : les produits fortement transformés (par exemple, un plat en boîte), les produits modérément transformés (par exemple, un sandwich), les produits simples (par exemple, une viande marinée) et les salades (par exemple, une salade coupée et lavée).

Les aliments prêts à consommer sont des aliments dont la préparation, la consommation et le nettoyage sont facilités. Ces produits ont connu un essor important grâce à l'utilisation du micro-onde, aux changements dans la structure des foyers qui comprennent plus de personnes seules et des femmes qui travaillent ainsi qu'à la consommation de nouveaux aliments provenant d'autres cultures. L'attribut principal des aliments prêts à consommer est leur commodité ou praticité. La commodité est un concept multi facteurs (Scholderer & Grunert, 2005). Elle permet aux consommateurs de gagner du temps ainsi que de minimiser les efforts physiques et mentaux associées à la planification, à la préparation, à la consommation ainsi qu'au nettoyage à l'issue des repas (Candel, 2001).

Les recherches sur les aliments prêts à consommer se sont consacrées à l'identification des moteurs de la consommation de ces produits. Les premières recherches ont étudié dans les années 1970 le lien entre l'emploi des femmes et l'achat d'aliments prêts à consommer, la raison étant que plus la femme travaille en dehors du domicile, moins elle a le temps de préparer les repas et plus la consommation du foyer repose sur des aliments prêts à consommer (Becker, 1965; Scholderer & Grunert, 2005). Cependant, la plupart des recherches n'ont pas réussi à trouver de corrélation positive à cette relation (par exemple, Anderson, 1971; Darian et Klein, 1989; Douglas, 1976; Kim, 1989; Strober & Weinberg, 1977, 1980). Par la suite les chercheurs ont employé des mesures d'attitudes qui soulignent l'importance de la

perception par rapport aux contraintes objectives. Candel (2001) a développé une échelle comprenant des items sur le temps et l'énergie économisés. Il obtient que la « *convenience orientation* » est négativement corrélé au plaisir de cuisiner, à l'implication dans les aliments, à la recherche de variété, à la taille du foyer, au fait d'avoir des enfants et elle est par contre positivement corrélée à la surcharge des rôles<sup>25</sup>, au temps de travail de la personne responsable de la préparation du repas dans le foyer et à l'utilisation d'aliments prêts à consommer.

D'autres recherches ont déterminé différents facteurs influençant la consommation d'aliments prêts à consommer. Buckley et al. (2007) ont identifié la pression temporelle, l'importance du rapport qualité-prix, l'évitement des déchets ainsi que le fait de penser que la préparation des repas est une tâche qui incombe aux femmes. Swoboda et Morschett (2001) ont montré que les personnes qui achètent des aliments prêts à consommer sont moins sensibles au prix que ceux qui n'en achètent pas, ces consommateurs étant prêts à payer un premium pour avoir des produits plus pratiques à consommer. Finalement, en plus du statut social de la femme dans le foyer, les études ont trouvé une relation négative entre consommation d'aliments prêts à consommer et l'âge, le fait d'avoir des enfants, la taille du foyer et une relation positive avec le niveau d'éducation et le fait d'être un homme. De plus, la plupart des études n'ont pas trouvé de relation entre revenu et usage d'aliments pratiques à consommer. Brunner et al. (2010) ont proposé une analyse de tous les facteurs qui ont été identifiés dans la littérature en regardant leur importance pour les produits prêts à consommer de manière générale ainsi que pour chacune des catégories de produits (fortement transformés, modérément transformés, simples et les salades). Leurs résultats suggèrent que la catégorie de produit compte. Alors que plusieurs facteurs ont un impact significatif pour expliquer la consommation de produits prêts à l'emploi<sup>26</sup> en général, d'autres facteurs ne sont significatifs que sur une des catégories. Dans le cas de la catégorie comprenant la salade, seules les connaissances nutritionnelles, l'âge, le fait de voir la

---

<sup>25</sup> Correspond au sentiment de ne pas disposer assez de temps et d'énergies pour répondre à l'ensemble des attentes professionnelles et familiales.

<sup>26</sup> Facteurs sociodémographiques : Age (-), genre, avoir des enfants (-), situation professionnelle.

Construits psychométriques : Connaissance nutritionnelles (-), compétences culinaires (-), effort physique pour cuisiner (+), chérir l'aspect naturel (-), le fait de voir la préparation du repas comme une tâche féminine (-) et le fait de penser que les produits pratiques sont chers (-)

préparation du repas comme une tâche féminine et le fait de penser que les aliments prêts à l'emploi sont chers ont un impact significatif sur leur consommation.

Dans une étude récente, Baseline et al. (2016) ont étudié les préférences des consommateurs dans quatre pays Européens (Grèce, Italie, Espagne et Grande-Bretagne) à l'aide d'une expérience de choix pour des fruits et légumes frais découpés ainsi que pour des salades préemballées qui font partie de la IVème gamme en France. Leurs résultats suggèrent que les comportements des consommateurs de ces pays sont similaires et identifient deux types de consommateurs : ceux qui n'apprécient pas les fruits et légumes frais découpés et qui préfèrent les produits vrac et ceux qui apprécient les fruits et légumes frais découpés ainsi que les nouveaux attributs que ces produits proposent. Selon les auteurs, les consommateurs qui n'apprécient pas les fruits et légumes frais découpés perçoivent de manière négative leurs attributs ainsi que leur aspect pratique. Ils sont par contre sensibles à la durée de vie des produits et préfèrent avoir des produits dont la durée de vie est importante. Les consommateurs qui apprécient les fruits et légumes frais découpés valorisent plusieurs facteurs : Le conditionnement est un des attributs qui semble le plus important suivi de l'indicateur coloré permettant d'évaluer la fraîcheur des produits garantissant l'absence de risque pour la santé. Ces consommateurs ont également montré une préférence dans l'utilisation de conservateurs naturels plutôt que l'utilisation de gaz inerte. Par contre, ils ne sont pas sensibles à la durée de vie des produits. Les auteurs concluent que les consommateurs intéressés par les fruits et légumes frais découpés le sont pour leur praticité et leur fraîcheur, ils donnent par contre peu d'importance au fait de pouvoir les conserver longtemps. Les auteurs ont également réalisé une estimation du CàP de chacun des attributs par le biais d'une modélisation. Ils obtiennent que les consommateurs qui n'apprécient pas les fruits et légumes frais découpés sont prêts à payer un premium pour une durée de vie des produits plus importante mais ne sont pas prêts à payer pour leur aspect pratique, pour le conditionnement, pour la présence de conservateurs naturels ainsi que pour la présence d'indicateurs de fraîcheur. Inversement, ceux qui sont intéressés par les fruits et légumes frais découpés sont prêts à payer pour le conditionnement, pour l'utilisation de conservateurs naturels et pour l'indicateur de fraîcheur. Par contre, ils ne sont pas prêts à payer plus pour des produits ayant une durée de conservation plus importante.

Pour finir, une enquête déclarative a été menée par le CTIFL sous la direction de D. Scandella<sup>27</sup> en décembre 2015<sup>28</sup> dans six magasins (3 primeurs et 3 GMS) répartis sur le territoire Français et proposant des fruits et légumes fraîche découpe. Les principaux enseignements de cette étude sont que parmi les acheteurs de fraîche découpe (2/3 de l'échantillon), près de la moitié déclarent acheter aussi bien des fruits que des légumes fraîchement découpés, 29% achètent préférentiellement des légumes et 22% des fruits. Ce sont surtout les plus jeunes (moins de 25 ans), les professions intermédiaires et ouvriers, ainsi que les foyers avec enfants qui sont surreprésentés parmi les acheteurs de fruits. À l'opposé, pour les légumes, les plus gros acheteurs sont les plus âgés (65 ans et plus). Ont été cités parmi les critères qui contribuent à privilégier l'achat de produits préparés à l'achat de produits entiers, l'aspect, le temps disponible, le désagrément de préparation de certains produits ainsi que le volume dont ont besoin les consommateurs. Les critères « temps disponible » et « désagrément de préparation de certains produits » étant très significativement sur-cités par les 25-34 ans. À l'opposé, les retraités et les 65 ans et + sont très significativement moins nombreux à accorder de l'importance à l'item « temps disponible ». Parmi les caractéristiques les plus importantes des produits fraîche découpe, la fraîcheur, le goût, l'absence d'additifs / de conservateurs et la facilité d'usage / praticité sont les quatre caractéristiques jugées les plus importantes par près de 90 % des acheteurs. Ce sont les moins de 25 ans et les 25-34 ans qui sont significativement surreprésentés à noter la facilité d'usage comme importante tandis que les 65 ans et + y sont sous représentés. À l'opposé, les deux caractéristiques jugées les moins importantes sont le rapport qualité-prix et ne pas avoir de déchets à gérer. Les hommes ainsi que les ouvriers accordent plus d'importance au rapport qualité prix et les femmes accordent plus d'importance à la préparation sur place que ne le font les hommes.

Les raisons principales de non-achat évoquées par les non acheteurs de fraîche découpe (1/3 de l'échantillon) sont pour plus de 80% liées au comportement domestique personnel : « j'aime mieux préparer moi-même et j'ai le temps de préparer ». Les plus de 65 ans et les moins de 25 ans étant surreprésentés à déclarer ne pas acheter de fraîche découpe parce qu'ils ont le temps de préparer les repas à contrario des 26-50 ans. Ensuite arrive le prix considéré comme trop élevé par plus de 60% des non-acheteurs. Puis trois raisons liées à la

---

<sup>27</sup> Dans laquelle S. Costa et moi-même avons participé à la rédaction du questionnaire.

<sup>28</sup> Article disponible dans Infos CTIFL Juillet-Aout 2016 N°323

méconnaissance de l'offre : « ignore comment la fraîche découpe est préparée », « présence ou non d'additifs », « produits qui seraient moins riche en vitamine que le vrac », sont déclarées importantes par un peu moins de la moitié des non-acheteurs. La durée de conservation trop courte et le goût pas très bon impactent ensuite le non-achat d'environ 30% des enquêtés. La durée de conservation est jugée trop courte par les 25-34 ans et plutôt satisfaisante chez les 65 ans et plus et les familles avec enfants.

#### 4. Expérimentation en laboratoire

Avant la réalisation de l'étude en magasin et afin de compléter les résultats existants, une première étude a été menée avec des produits fraîche découpe. Cette étude, effectuée dans le cadre d'un enseignement et menée par les étudiants en 1<sup>ère</sup> année de Montpellier Supagro vise à donner une première réponse à trois des quatre objectifs de l'étude : mesurer le CàP et le premium des consommateurs pour des produits fraîche découpe ainsi que comparer les premiums pour des produits ayant des coûts de transformation perçus différents. Enfin, un dernier objectif complète cette expérimentation : il s'agit d'étudier l'impact d'une information sur l'absence d'additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe.

##### 4.1 Design expérimental

Pour ce faire, les étudiants ont réalisé une expérience en laboratoire divisée en deux sessions d'une trentaine de minute et regroupant 55 participants recrutés au sein du campus Montpellier Supagro. Dans cette étude, les participants devaient indiquer le prix maximal qu'ils étaient prêts à payer pour 4 fruits (ananas, kiwi, fraise, raisins) proposés en fraîche découpe dans une barquette de 400 grammes et en vrac en quantité équivalente (Tableau 5. 1).

Tableau 5. 1 : Produits

Vrac	Fraîche Découpe
1 ananas	Barquette de 400g
7 kiwis	Barquette de 400g
500g de fraises	Barquette de 400g
420g de raisin	Barquette de 400g

Chaque session a débuté par une présentation de l'étude et du concept des produits fraîche découpe ainsi qu'une explication du mécanisme incitatif utilisé (BDM) à l'aide d'un exemple avec des tablettes de chocolat. Afin de réduire les coûts de l'expérimentation, les participants étaient informés que seulement 5 par session, tirés au sort à l'issue des étapes d'évaluations recevraient 6€ en liquide et pourraient effectivement effectuer la procédure de vente. Avant la première étape d'évaluation, les participants étaient informés que les fruits présentés étaient en moyenne vendus entre 2€ et 4€, que les fruits en vrac et fraîche découpe étaient les mêmes fruits mais que les fruits fraîche découpe avaient été préparés (lavés, épluchés, coupés), qu'il y aurait deux étapes d'évaluation et qu'ils devraient à chaque étape évaluer simultanément les 8 produits qui étaient présentés sur une table. Avant la deuxième étape d'évaluation, les participants étaient informés que les produits fraîche découpe étaient sans additifs ni conservateurs. A la fin de l'expérience, les participants pouvant réaliser la procédure BDM étaient tirés au sort et effectuaient les étapes de tirage au sort et de vente. Tous les participants recevaient une bouteille de vin pour leur participation et devaient compléter un questionnaire concernant leurs variables socio-économiques, leurs habitudes d'achat et de consommation de produits alimentaires et leur attitude vis-à-vis des produits fraîche découpe.

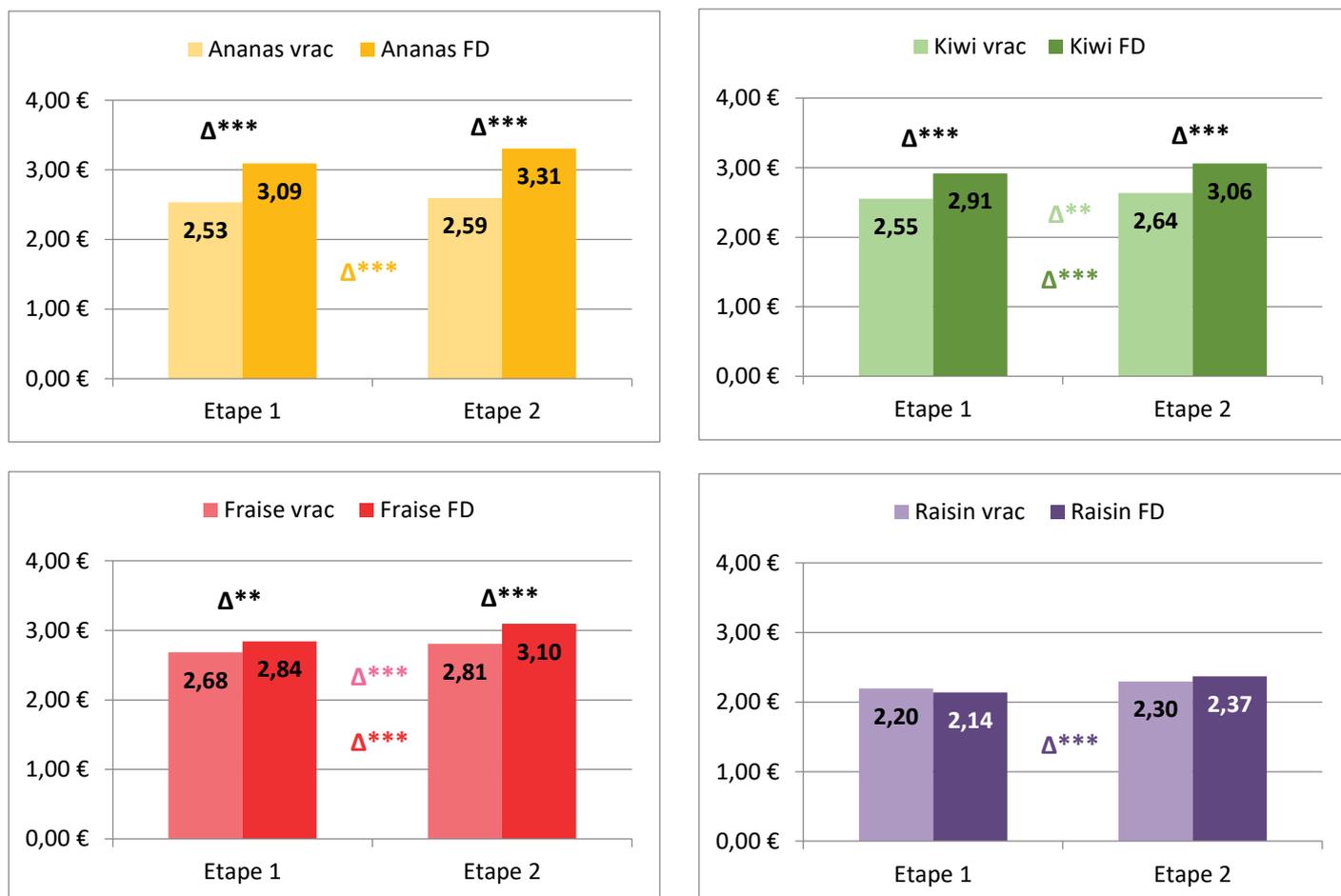
## 4.2 Principaux résultats

La Figure 5. 1 présente les C<sub>à</sub>P moyens exprimés par les participants au cours de l'expérience après chaque étape d'information, ainsi que les résultats du test de *Wilcoxon signed-rank pour échantillon appariés* qui permet de vérifier que la différence constatée entre deux C<sub>à</sub>P moyens est significativement différent de 0. Les indicateurs  $\Delta^{***}$ ,  $\Delta^{**}$  et  $\Delta^*$  indiquent respectivement une significativité au seuil de 1%, 5% et 10%. En noir, ils correspondent à la comparaison entre les produits à la même étape. De la couleur des barres, ils correspondent à la comparaison d'un même produit entre deux étapes.

Les résultats montrent qu'il existe un premium significatif pour les produits fraîche découpe pour l'ananas (22% étape 1, 27% étape 2), le kiwi (14% étape 1, 16% étape 2) et la fraise (6% étape 1, 10% étape 2) mais pas pour le raisin. A la deuxième étape avec information, 84% des participants sont prêts à payer plus pour l'ananas fraîche découpe par rapport à l'ananas en vrac, 73% sont prêts à payer plus pour le kiwi fraîche découpe, 67% sont prêts à payer plus

pour la fraise et seulement 47% sont prêts à payer plus pour le raisin (29% sont prêt à payer le même prix et 24% sont prêts à payer moins).

Figure 5. 1 : CàP moyens pour chacun des produits sans et avec information sur l’absence d’additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe (FD)

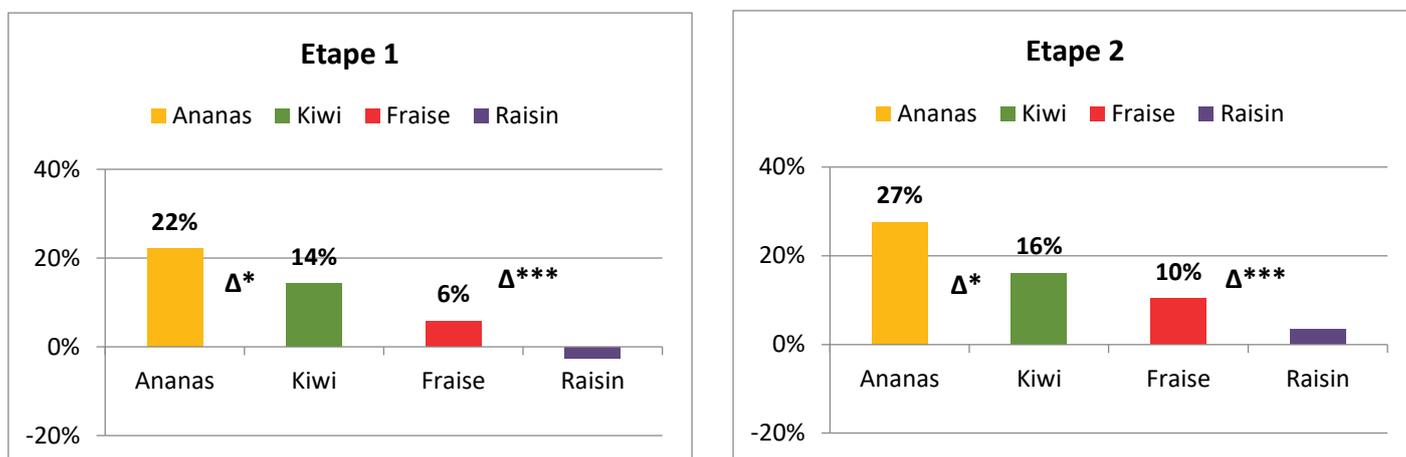


On peut également remarquer que l’information sur l’absence d’additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe a un impact positif et significatif sur le CàP pour tous les produits fraîche découpe avec une hausse du CàP de 7% pour l’ananas (avec 31% des participants qui ont augmenté leur CàP), 5% pour le kiwi (avec 25% des participants qui ont augmenté leur CàP), 9% pour la fraise (avec 40% des participants qui ont augmenté leur CàP) et 11% pour le raisin (avec 33% des participants qui ont augmenté leur CàP). Etonnamment, cette information a également un impact positif pour le kiwi (+3%) et la fraise (+5%) en vrac (avec respectivement 13% et 20% des participants qui ont augmenté leur CàP pour ces produits). Une interprétation possible est que certains consommateurs imaginent qu’il y a des

additifs dans les produits en vrac. Ainsi, lorsqu’on leur indique qu’il n’y en a pas dans les produits fraîche découpe, ils supposent qu’il n’y en a pas non plus dans les produits en vrac.

La différence de premium a également été comparée entre les produits. La Figure 5. 2 montre que le premium pour l’ananas fraîche découpe est le plus élevé, suivi du premium pour le kiwi fraîche découpe et pour la fraise fraîche découpe (qui ne sont pas significativement différents), le premium pour le raisin fraîche découpe n’est quant à lui pas significativement différent de 0, et est significativement plus faible que tous les autres.

Figure 5. 2 : Premium pour les produits fraîche découpe sans et avec information sur l’absence d’additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe



Ces résultats suggèrent que la difficulté de préparation influence le premium pour les produits fraîche découpe. En effet, l’ananas qui est le produit qui nécessite le plus de temps et qui est le plus difficile à découper est celui dont le premium est le plus élevé, il est suivi par celui du kiwi dont le pelage et la découpe sont aussi considérés comme contraignants par certains. Le premium pour la fraise est plus faible car sa préparation est relativement simple et rapide à réaliser (sans toutefois que la différence soit significative avec le kiwi). Enfin, comme le raisin ne demande que très peu de préparation (rinçage), la plupart des participants (53%) n’ont pas valorisé son aspect fraîche découpe.

Pour conclure, cette étude exploratoire confirme qu’il existe un premium pour les produits fraîche découpe et que la difficulté de préparation (en temps et en effort) du produit influence

ce premium. Les résultats suggèrent également qu'une information sur l'absence d'additifs et de conservateurs pour les produits fraîche découpe a un impact positif sur le CàP des consommateurs pour ces produits. Ce résultat montre qu'il est utile de rendre claire cette information sur les lieux de vente afin que les consommateurs ne se fassent pas de fausses idées sur ces produits.

## **5. Design expérimental des expérimentations en magasin**

Afin de répondre aux différents objectifs, la partie en magasin est composée de deux expérimentations : la première, « expérimentation ananas » traite de la comparaison entre un ananas entier et un ananas fraîche découpe (épluché et laissé sous forme entière cylindrique) et permet de déterminer le premium des consommateurs pour de l'ananas fraîche découpe. La seconde, « expérimentation légumes » mesure le CàP des consommateurs pour trois produits fraîche découpe : carotte râpée, poireaux émincés et champignons émincés. L'intérêt de mener deux expérimentations est que cela permet d'étudier plusieurs produits (notamment des fruits et des légumes) pour lesquels la fraîche découpe peut avoir des degrés d'intérêts différents du point de vue des consommateurs. Ces produits ont été choisis car ils représentent, parmi les produits bruts (qui s'opposent aux mélanges) ceux dont les ventes sont les plus importantes et qui sont disponibles dans la plupart des rayons fraîche découpe. En outre, afin de calculer le premium, il est nécessaire d'évaluer le CàP pour le produit dans son offre classique (entier ou vrac) ainsi que dans son offre fraîche découpe. Toutefois, pour que la comparaison de ces deux produits soit pertinente, il faut que ces deux offres soient comparables du point de vue du consommateur. Pour cela, les deux formes du même produit doivent être substituables c'est-à-dire qu'elles doivent toutes les deux pouvoir répondre aux mêmes besoins. Or, le degré de substituabilité entre les produits sous forme entière et sous forme fraîche découpe est variable et dépend en partie de la découpe de la fraîche découpe. Certains produits sous forme entière permettant de répondre à plus de besoins que leurs homologues fraîche découpe. C'est par exemple le cas des carottes râpées fraîche découpe qui vont le plus souvent être consommée crue en salade alors que les carottes sous forme entière offrent plus de possibilités de consommation (crues mais également cuites entière, en rondelle, en purée, ...). A l'inverse, un ananas fraîche découpe lorsqu'il est proposé dans sa forme entière cylindrique répond à priori aux mêmes besoins qu'un ananas entier.

## 5.1 Produits

Les produits utilisés dans l'expérience ananas sont des ananas entiers et des ananas fraîche découpe. L'ananas entier est un ananas extra sweet qui était disponible dans le rayon vrac du magasin et dont le prix affiché était de 2.49€ pièce pour toute la durée de l'étude. L'ananas fraîche découpe est un ananas en barquette entier pelé de forme cylindrique, d'un poids d'environ 400 grammes (chaque cylindre correspondant à un ananas entier) et vendu entre 2.50€ et 4€ la pièce dans les magasins de l'étude. Pendant la durée de l'étude, le prix de l'ananas fraîche découpe n'était pas disponible pour les consommateurs car masqué à l'aide d'une étiquette.

Les produits utilisés dans l'expérience légumes sont trois légumes fraîche découpe : carottes râpées, poireaux émincés et champignons émincés. Ces produits étaient vendus en barquette d'environ 250 grammes et, comme pour l'ananas fraîche découpe, leurs prix étaient masqués pendant toute la durée de l'étude. Le prix de la barquette de carottes râpées était dans les magasins entre 1.10€ et 1.75€, celui des poireaux émincés était entre 1.45€ et 2.10€ et celui des champignons émincés était entre 1.70€ et 4€.

Comme les prix des produits étaient masqués, un affichage indiquait qu'il fallait passer par l'enquêteur pour acheter les produits concernés par l'étude. Les Photographie A 3 et Photographie A 4 de l'annexe présentent les produits des expérimentations ananas et légumes dans les différents magasins.

## 5.2 Magasins

L'étude s'est déroulée dans 4 magasins répartis sur le territoire français. Elle comprend 2 GMS, Auchan Villeneuve d'Ascq (59) (dont la fraîche découpe est gérée par La Fraicherie) et Intermarché Nantes (44) ainsi que 2 primeurs, Jacoulot primeur à Morteau (25) et l'Entrepôt-primeur à Istres (13). Dans le magasin d'Istres, la fraîche découpe est préparée en arrière-boutique et n'est pas visible pour les consommateurs. Pour les trois autres magasins, elle est préparée dans un îlot installé au sein des rayons fruits et légumes.

### 5.3 Recrutement et échantillon

Un soin particulier a été apporté au recrutement des participants. En effet, dans plusieurs études ayant pour but d'évaluer le CàP des consommateurs sur le terrain, les participants sont recrutés à l'entrée du magasin ou dans le rayon dans lequel se situe le produit concerné (par exemple Loureiro et al., 2002 ; Costanigro et al. 2011), ce qui ne garantit pas que ces personnes soient intéressées par les produits étudiés. Le fait de ne recruter que des participants intéressés par les produits étudiés est l'un des intérêts de la réalisation d'une expérience sur le terrain. Cela permet d'améliorer la validité externe des résultats (en diminuant le biais de nécessité<sup>29</sup>) car seuls des consommateurs voulant acheter les produits sont interrogés. Les enquêteurs avaient pour consigne de n'interroger que des individus qui entreprenaient un geste d'achat envers ces produits. Pour l'expérimentation ananas, ils ne devaient interroger que des personnes qui regardaient ou prenaient un ananas en vrac ou fraîche découpe. Pour l'expérimentation légumes, ils ne devaient recruter que des personnes qui regardaient un des trois légumes dans le rayon vrac ou dans le rayon fraîche découpe. Pour l'expérimentation légumes, il y avait une question de sélection supplémentaire afin de s'assurer que les participants étaient bien consommateurs des trois produits étudiés.

Compte tenu de la différence de taille et d'affluence des magasins, les enquêteurs disposés dans les GMS devaient interroger 180 personnes pour chaque expérimentation et ceux postés chez les primeurs devaient en interroger 70. De plus, afin d'obtenir un CàP représentant l'ensemble des consommateurs, il a été demandé aux enquêteurs d'interroger pour les deux expérimentations autant de personnes recrutées devant les produits en vrac que devant les produits fraîche découpe.

Au final, 501 personnes ont été interrogées pour l'expérience ananas et 502 pour l'expérience légumes. Pour l'expérience ananas, 42 participants ont été exclus de l'analyse du fait d'une inconsistance de leur choix durant l'étude, malgré l'utilisation d'un protocole permettant de diminuer les possibilités d'inconsistance. Le Tableau 5. 2 présente les caractéristiques socioéconomiques des participants et montre que les deux échantillons ont des caractéristiques similaires. 80% des participants sont des femmes, ce qui est un pourcentage

---

<sup>29</sup> Qui correspond au fait que les participants n'ont pas besoin du produit évalué

habituel dans les études ciblant les acheteurs de denrées alimentaires des foyers. Par rapport à la population française (INSEE, 2017), les tranches d'âge moins de 25 ans et plus de 65 ans sont sous représentées et la tranche d'âge 25-65 est surreprésentées, ce qui peut s'expliquer par le fait que ce sont les personnes de ces tranches d'âges qui font le plus souvent les courses. Le niveau d'étude de l'échantillon est plus élevé avec 48% des participants qui ont au moins un bac+2. Enfin, les ménages composés d'une personne sont sous représentés et ceux composés de plus d'une personne sont surreprésentés.

Tableau 5. 2 : Caractéristiques socioéconomiques des participants

	Expérimentation ananas (N=459)		Expérimentation légumes (N=502)	
Magasin				
Istres	51	11,11%	70	13,94%
Morteau	68	14,81%	71	14,14%
Nantes	170	37,04%	182	36,25%
Villeneuve d'Ascq	170	37,04%	179	35,66%
Le participant a été recruté				
Devant les ananas en vrac	232	50,54%	249	49,60%
Devant les ananas en fraîche découpe	227	49,46%	253	50,40%
Genre				
Masculin	96	20,92%	100	19,92%
Féminin	363	79,08%	402	80,08%
Âge				
Moins de 25 ans	32	6,97%	39	7,77%
De 25 à 34 ans	78	16,99%	81	16,14%
De 35 à 49 ans	118	25,71%	143	28,49%
De 50 à 65 ans	159	34,64%	156	31,08%
65 ans et plus	72	15,69%	83	16,53%
CSP				
Agriculteurs exploitants	0	0,00%	0	0,00%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	15	3,27%	18	3,59%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	58	12,64%	62	12,35%
Profession intermédiaires	57	12,42%	54	10,76%
Employés / Ouvriers	132	28,76%	160	31,87%
Etudiant (avec ou sans emploi)	31	6,75%	28	5,58%
Retraités	122	26,58%	128	25,50%
Sans activité professionnelle	43	9,37%	52	10,36%
Autres	1	0,22%	0	0,00%

	Expérimentation ananas (N=459)		Expérimentation légumes (N=502)	
Niveau d'étude				
Aucun diplôme, CEP	18	3,92%	23	4,58%
Brevet des collèges	18	3,92%	20	3,98%
CAP, BEP	90	19,61%	113	22,51%
Bac brevet professionnel ou équivalent	110	23,97%	112	22,31%
Supérieur court (Bac+2)	78	16,99%	109	21,71%
Supérieur long (Bac +3 et plus)	145	31,59%	125	24,90%
Situation professionnelle de la personne qui s'occupe principalement de la préparation des repas				
Travail à temps plein	212	46,19%	241	48,01%
Travail à temps partiel	56	12,20%	54	10,76%
Na pas d'activité professionnelle	191	41,61%	207	41,24%
Nombre de personnes dans le foyer				
1	107	23,31%	106	21,12%
2	182	39,65%	185	36,85%
3	82	17,86%	84	16,73%
4	64	13,94%	82	16,33%
5+	23	5,01%	44	8,76%
Présence d'enfants dans le foyer				
Oui	160	34,86%	212	42,23%
Non	299	65,14%	290	57,77%

Le Tableau 5. 3 présente les habitudes d'achat et de consommation des participants de l'expérimentation ananas. La fréquence d'achat de produits fraîche découpe ainsi que la fréquence d'achat d'ananas de notre échantillon sont variées. Concernant la forme achetée, plus d'un tiers des participants l'achètent uniquement entier ou uniquement sous forme fraîche découpe.

Le Tableau 5. 4 présente les habitudes d'achats et de consommation des participants de l'expérimentation légumes. Comme pour l'expérimentation ananas, la fréquence d'achat de produits fraîche découpe de notre échantillon est variée. Par contre les trois produits sont régulièrement achetés par la plupart des participants, et principalement sous forme entière.

Tableau 5. 3 : Habitudes d'achats et de consommation des participants expérimentation

ananas

<b>A quelle fréquence achetez-vous pour vous ou votre foyer des fruits et légumes fraîche découpe (que ce soit vous ou un autre membre du foyer qui achète) ?</b>		
Vous n'en avez jamais acheté	107	23%
Moins d'une fois par mois	78	17%
Une fois par mois	44	10%
Une fois par quinzaine	98	21%
Une fois par semaine	101	22%
Plusieurs fois par semaine	30	7%
<b>A quelle fréquence achetez-vous de l'ananas ?</b>		
Moins d'une fois par mois	117	26%
Une fois par mois	133	29%
Une fois par quinzaine	116	25%
Une fois par semaine	76	17%
Plusieurs fois par semaine	16	3%
<b>Sous quelle forme achetez-vous généralement de l'ananas ?</b>		
Tout le temps sous forme entière	178	39%
Plus fréquemment sous forme entière que prédécoupé	51	11%
Autant sous forme entière que prédécoupé	51	11%
Plus fréquemment prédécoupé que sous forme entière	69	15%
Tout le temps prédécoupé	106	23%
Vous ne savez pas	4	1%
<b>Dans votre foyer, vous arrive-t-il de découper de l'ananas ?</b>		
Oui	345	75%
Non	114	25%
<b>Vous ou une autre personne ?</b>		
Moi	256	74%
Une autre personne	41	12%
Les deux	48	14%

Tableau 5. 4 : Habitudes d'achats et de consommation des participants expérimentation

légumes

<b>A quelle fréquence achetez-vous pour vous ou votre foyer des fruits et légumes fraîche découpe (que ce soit vous ou un autre membre du foyer qui achète) ?</b>						
Vous n'en avez jamais acheté	113	23%				
Moins d'une fois par mois	70	14%				
Une fois par mois	55	11%				
Une fois par quinzaine	83	17%				
Une fois par semaine	145	29%				
Plusieurs fois par semaine	35	7%				
<b>A quelle fréquence achetez-vous ces légumes dans votre foyer qu'ils soient présentés en vrac ou en fraîche découpe (que ce soit vous ou un autre membre du foyer qui achète) ?</b>						
	Carotte		Poireau		Champignon	
Vous n'en avez jamais acheté	5	1%	9	2%	8	2%
Moins d'une fois par mois	16	3%	53	11%	63	13%
Une fois par mois	44	9%	81	16%	100	20%
Une fois par quinzaine	111	22%	133	27%	140	28%
Une fois par semaine	278	56%	198	40%	169	34%
Plusieurs fois par semaine	46	9%	25	5%	21	4%
<b>Sous quelle forme achetez-vous généralement ces légumes dans votre foyer (que ce soit vous ou un autre membre du foyer qui achète) ?</b>						
	Carotte		Poireau		Champignon	
Tout le temps sous forme entière	254	51%	312	63%	302	61%
Plus fréquemment sous forme entière que prédécoupé	107	21%	71	14%	60	12%
Autant sous forme entière que prédécoupé	97	19%	52	10%	61	12%
Plus fréquemment prédécoupé que sous forme entière	23	5%	33	7%	32	6%
Tout le temps prédécoupé	19	4%	30	6%	41	8%
<b>Dans votre foyer, vous arrive-t-il de râper / émincer ces légumes ?</b>						
	Carotte		Poireau		Champignon	
Oui	355	71%	403	80%	418	83%
Non	147	29%	98	20%	84	17%

## 5.4 Protocole expérimental

Les deux protocoles utilisés dans cette étude reposent sur la méthode d'expérience de liste de prix itérative (*iterative Multiple Price List*, iMPL) proposée par Andersen et al. (2006) et présentée dans le chapitre 3. Dans cette méthode, le participant fait face à plusieurs listes de prix pour le produit évalué. Pour chaque prix, il doit indiquer s'il souhaite ou non acheter le produit à ce prix. Dans la première liste de prix, s'il accepte d'acheter le produit évalué au prix  $p$  mais refuse de l'acheter au prix  $p^+$ , une autre liste de prix entre  $p$  et  $p^+$  et ayant des intervalles plus faibles lui est proposée. A la fin, un des prix est choisi de manière aléatoire<sup>30</sup>. Si le répondant a indiqué vouloir acheter le produit à ce prix, il achète le produit. Inversement, s'il a indiqué ne pas vouloir acheter le produit à ce prix, il n'achète pas le produit.

La méthode d'expérience de liste de prix a été utilisée notamment parce qu'elle a été identifiée par Alphonse et Alfnes (2017) comme une des méthodes applicables sur le terrain car elle est facile et rapide à expliquer aux participants. L'utilisation du processus itératif permet quant à lui d'obtenir une mesure plus précise du CàP de chacun des participants.

Suite aux étapes d'évaluation, les participants devaient répondre à plusieurs questions concernant leurs habitudes d'achat et de consommation des produits fraîche découpe et des produits de l'étude (ananas ou carottes, poireaux, champignons) et leurs caractéristiques socioéconomiques ainsi que leur attitude vis-à-vis des produits fraîche découpe reprenant les composantes de la valeur identifiées (plaisir, utilitaire, coûts non monétaires).

Enfin, les participants recevaient à l'issue de l'expérience un bon d'achat de 5€ valable lors de leurs prochains achats de fruits et légumes fraîche découpe dans le magasin.

### 5.4.1. Protocole ananas

Tout au long de l'expérience ananas, les participants étaient confrontés à trois possibilités : choisir l'ananas entier vendu 2,49€ et disponible à ce prix dans le rayon vrac des magasins, choisir l'ananas fraîche découpe dont le prix varie au cours de l'expérimentation ou ne choisir aucun des deux. L'option « aucun des deux » a été ajoutée afin de donner une réponse

---

<sup>30</sup> Dans notre cas, ce prix n'était pas tiré au sort mais correspondait au prix du produit pratiqué dans le magasin.

possible aux participants ne souhaitant pas acheter d'ananas entier au prix de 2.49€, ni d'ananas fraîche découpe quel que soit son prix.

Le protocole ananas est divisé en trois étapes (voir encadré). Lors de la première étape, les participants devaient choisir entre un ananas entier au prix de 2.49€, un ananas fraîche découpe au prix de 2.49€ ou aucun des deux. A la deuxième étape, si les participants avaient choisi l'ananas fraîche découpe à l'étape 1, ils étaient confrontés à une liste de prix croissant pour l'ananas fraîche découpe, allant de 3€ à 6€ par intervalle de 50 centimes. S'ils avaient choisi l'ananas entier ou aucun des deux, ils étaient confrontés à une liste de prix décroissante pour l'ananas fraîche découpe, allant de 2€ à 0€ par intervalle de 50 centimes. Enfin, à la troisième étape, les participants étaient confrontés à une liste de prix ayant des intervalles de 5 centimes et dépendant de ses choix à l'étape 2. Par exemple :

- S'ils avaient choisi l'ananas fraîche découpe à l'étape 1, ananas fraîche découpe à 3,00€ et l'ananas entier ou aucun des deux à 3,50€, ils étaient confrontés à une liste de prix allant de 3,05€ à 3,45€.
- S'ils avaient choisi l'ananas entier ou aucun des deux à l'étape 1, l'ananas entier ou aucun des deux à 2,00€ et l'ananas fraîche découpe à 1,50€, ils étaient confrontés à une liste de prix allant de 1,95€ à 1,55€.

Pour les étapes 2 et 3, les enquêteurs avaient pour consigne de passer à l'étape suivante dès que le participant changeait de choix entre ananas fraîche découpe et une des deux autres options. Le Document A 4 de l'annexe présente le protocole expérimental en détail.

### Etape 1

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
0	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.49 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Etape 2

Si « ananas fraîche découpe » est choisi à l'étape 1

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	6.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si « ananas entier » ou « aucun des deux » sont choisi à l'étape 1

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Etape 3

Exemple de liste de prix :

- Si « ananas fraîche découpe » est choisi à l'étape 1
- Si « ananas fraîche découpe » est choisi à 3,00€ et « ananas entier » ou « aucun des deux » sont choisi à 3,50€.

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exemple de liste de prix :

- Si « ananas entier » ou « aucun des deux » sont choisis à l'étape 1
- Si « ananas entier » ou « aucun des deux » sont choisis à 2,00€ et « ananas fraîche découpe » est choisi à 1,50€.

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Au vu du protocole, il est utile de préciser certains points :

- Le premier concerne la différence dans les listes de prix en fonction du choix des participants à la première étape. S'ils ont choisi l'ananas fraîche découpe, ils font ensuite face à des listes de prix ascendants (dont les prix augmentent) alors que s'ils ont choisi l'ananas entier ou aucun des deux, ils font face à des listes de prix descendants. Ce choix a été fait car il nous semble plus instinctif pour les participants de toujours raisonner à un prix supérieur ou inférieur à 50 centimes du prix précédent. De plus, Voltaire et al. (2015) qui ont examiné l'impact de plusieurs formes de listes de prix (séquence ascendante, descendante et aléatoire) concluent qu'il n'y a pas de différences dans ces séquences lorsque les participants ont un niveau de certitude élevé dans leur CàP. S'agissant de l'évaluation d'un bien privé dont les propriétés sont relativement bien connues des consommateurs, on peut considérer que les participants de cette étude ont un degré de confiance assez important dans leur évaluation du produit.
- La seconde remarque concerne le fait que le protocole ne permette pas d'obtenir directement le premium des consommateurs pour de l'ananas fraîche découpe car on ne mesure pas leur CàP pour l'ananas entier. Par contre, il permet d'obtenir le premium relatif des consommateurs pour de l'ananas fraîche découpe, le prix de l'ananas en vrac étant fixé à 2,49€. Cette notion a été utilisée par Loureiro et al. (2002)

qui ont également réalisé une étude en magasin, le contexte du magasin rendant difficile de faire varier les prix pour plusieurs produits.

Suite à la troisième étape, l'enquêteur soulevait l'étiquette masquant le prix de l'ananas fraîche découpe (entre 2,50€ et 4€ suivant les magasins) et le comparait au prix maximal que le participant était prêt à payer. Si ce dernier était supérieur ou égal au prix indiqué, le participant repartait avec un ananas fraîche découpe qu'il payait en caisse le prix indiqué. Si le CàP du participant était inférieur au prix indiqué, il repartait avec un ananas entier ou avec aucun des deux produits en fonction de sa réponse à la dernière étape<sup>31</sup>.

Enfin, afin de mesurer l'impact de la préparation (devant le client / en arrière-boutique / en dehors du magasin) sur le premium des consommateurs, il était demandé aux participants le prix maximal qu'ils seraient prêts à payer si les produits étaient préparés dans une autre situation. Dans les magasins où la découpe est réalisée dans un îlot au sein du rayon (Auchan Villeneuve d'Ascq, Intermarché Nantes et Jacoulot primeur à Morteau) 50% des participants devaient imaginer qu'elle était faite dans les mêmes conditions dans le magasin mais en arrière-boutique et 50% devaient imaginer qu'elle était faite dans les mêmes conditions mais par un prestataire extérieur. Dans le magasin où elle est réalisée en arrière-boutique (l'Entrepôt-primeur à Istres), 50% des participants devaient imaginer qu'elle était faite dans les mêmes conditions dans un îlot au sein du rayon et 50% devaient imaginer qu'elle était faite dans les mêmes conditions mais par un prestataire extérieur. Afin de diminuer l'aspect hypothétique de cette question, il était précisé aux participants que bien qu'ils ne puissent pas acheter les produits préparés dans cette autre situation.

#### 5.4.2. Protocole légumes

L'expérience légume utilise également la méthodologie de l'expérience de liste de prix itérative mais cette fois-ci, les participants devaient indiquer s'ils acceptaient d'acheter ou non le produit fraîche découpe pour chaque prix (voir encadré). Les trois produits étaient évalués l'un après l'autre dans un ordre aléatoire. Pour chacun d'entre eux, une première liste de prix allant de 6€ à 0€ avec des intervalles de 50 centimes était présentée aux participants. Dès que

---

<sup>31</sup> Si les participants sont consistants, le choix entre « ananas entier » et « aucun des deux » ne doit pas varier entre les étapes car le prix de l'ananas entier ne varie pas.

le participant acceptait d'acheter le produit à un prix  $p$ , une seconde liste lui était présentée avec des prix allant de  $p + 0.45\text{€}$  à  $p + 0.05\text{€}$  avec des intervalles de 5 centimes. Dès que le participant acceptait d'acheter le produit à un prix, l'évaluation de ce produit était terminée et le participant devait évaluer un autre produit.

A l'issue des trois évaluations, le participant tirait au sort un des produits représentés par des cartes plastifiées, l'enquêteur soulevait l'étiquette masquant le prix du produit concerné et le prix maximal que le participant était prêt à payer pour ce produit. S'il était prêt à payer un prix supérieur au prix indiqué sur l'étiquette, il repartait avec le produit qu'il devait payer en caisse le prix indiqué. Le Document A 5 de l'annexe présente le protocole expérimental en détail pour un produit.

### Etape 1

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
6.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Etape 2

Exemple de liste de prix si le participant a refusé d'acheter le produit à 4,00€ et accepté de le payer au prix de 3,50€.

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
3.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 6. Résultats et discussion expérimentation fruits

Compte tenu du protocole mis en place et grâce à l'utilisation de la méthode de liste de prix itérative, les résultats obtenus dans les deux expérimentations sont sous forme d'intervalles de 0,05€. Les intervalles de 0,05€ étant des intervalles très faibles (équivalente dans la plupart des cas à l'intervalle minimale naturel à laquelle les consommateurs évaluent les prix des produits), nous faisons l'hypothèse dans la suite des résultats que le CàP effectif de chaque participant correspond à la borne inférieure de l'intervalle. Ainsi, si le CàP d'un participant obtenu dans l'étude appartient à l'intervalle [2,55€ :2,59€], on considère que son CàP effectif est de 2,55€.

### 6.1 Premium pour l'ananas fraîche découpe

La Figure 5. 3 présente la distribution des premiums relatifs pour l'ananas fraîche découpe par rapport à un ananas entier vendu dans le rayon vrac au prix de 2,49€. Les résultats montrent que les consommateurs ont des comportements différents par rapport à l'ananas fraîche découpe et Il est possible d'identifier 4 catégories de consommateurs :

- Les consommateurs qui ne sont pas du tout intéressés par l'ananas fraîche découpe et qui préfèrent toujours acheter l'ananas entier (13%). Parmi ces consommateurs, 90% préfèrent l'ananas entier à 2,49€ à l'ananas fraîche découpe même si ce dernier est offert.
- Les consommateurs qui sont prêts à acheter l'ananas fraîche découpe uniquement s'il est moins cher que l'ananas entier (24%), leur discount moyen est de 31% (0,79€).
- Les consommateurs qui sont prêts à acheter l'ananas fraîche découpe s'il est au même prix que l'ananas entier (11%).

- Les consommateurs qui sont prêts à payer plus pour l’ananas fraîche découpe que pour l’ananas entier (53%), leur premium moyen est de 30% (0,75€).

Il est intéressant de noter que plus d’un quart des participants (27%) ont un premium entre 20% et 40%, soit un CàP pour l’ananas fraîche découpe entre 3€ et 3,50€.

La Figure 5. 4 représente la courbe de demande de l’ananas fraîche découpe, relatif à un ananas entier au prix de 2,49€. Cette courbe présente le pourcentage d’acheteur pour chaque niveau de premium de l’ananas fraîche découpe et montre que 5% des participants sont prêts à acheter l’ananas fraîche découpe s’il est 60% plus cher que l’ananas en vrac (soit un prix de 4€ pour l’ananas fraîche découpe si l’ananas entier à 2,49€), 15% des participants sont prêts à acheter l’ananas fraîche découpe s’il est 40% plus cher que l’ananas en vrac (soit un prix de 3,50€ pour l’ananas fraîche découpe), 43% des participants sont prêts à acheter l’ananas fraîche découpe s’il est 20% plus cher que l’ananas en vrac (soit un prix de 3€ pour l’ananas fraîche découpe) et 64% des participants sont prêts à acheter l’ananas fraîche découpe s’il est au même prix que l’ananas entier (soit 2,49€).

Figure 5. 3 : Distributions des premiums relatifs pour l’ananas fraîche découpe

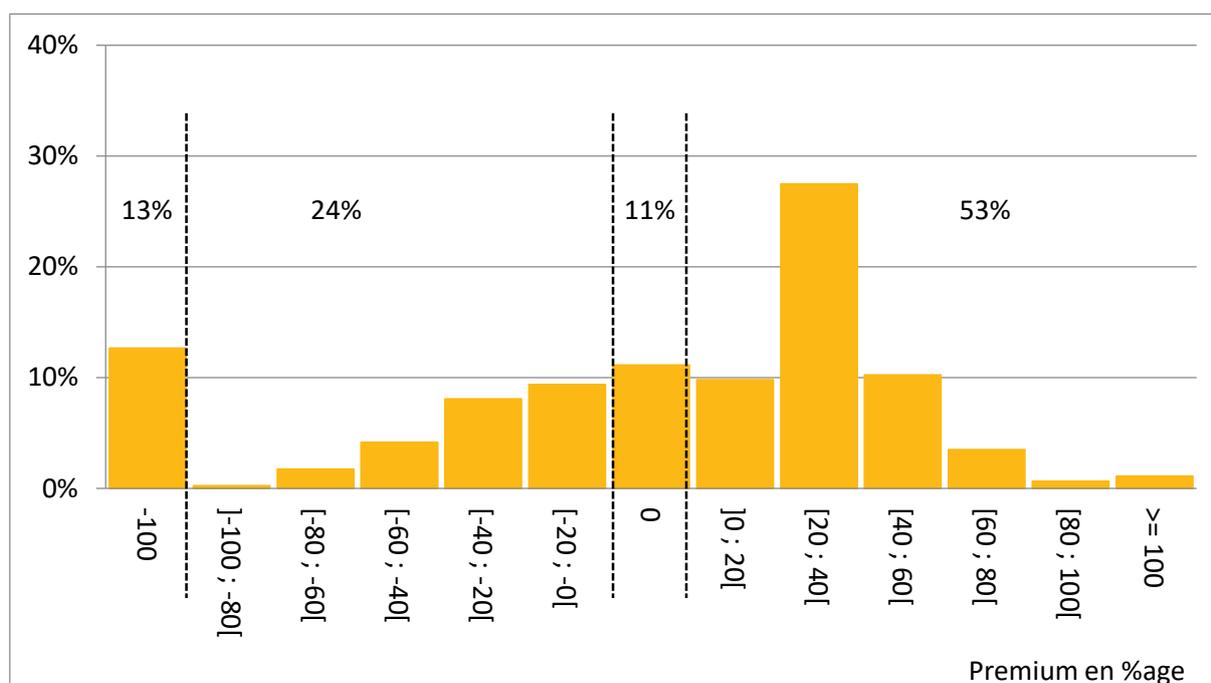
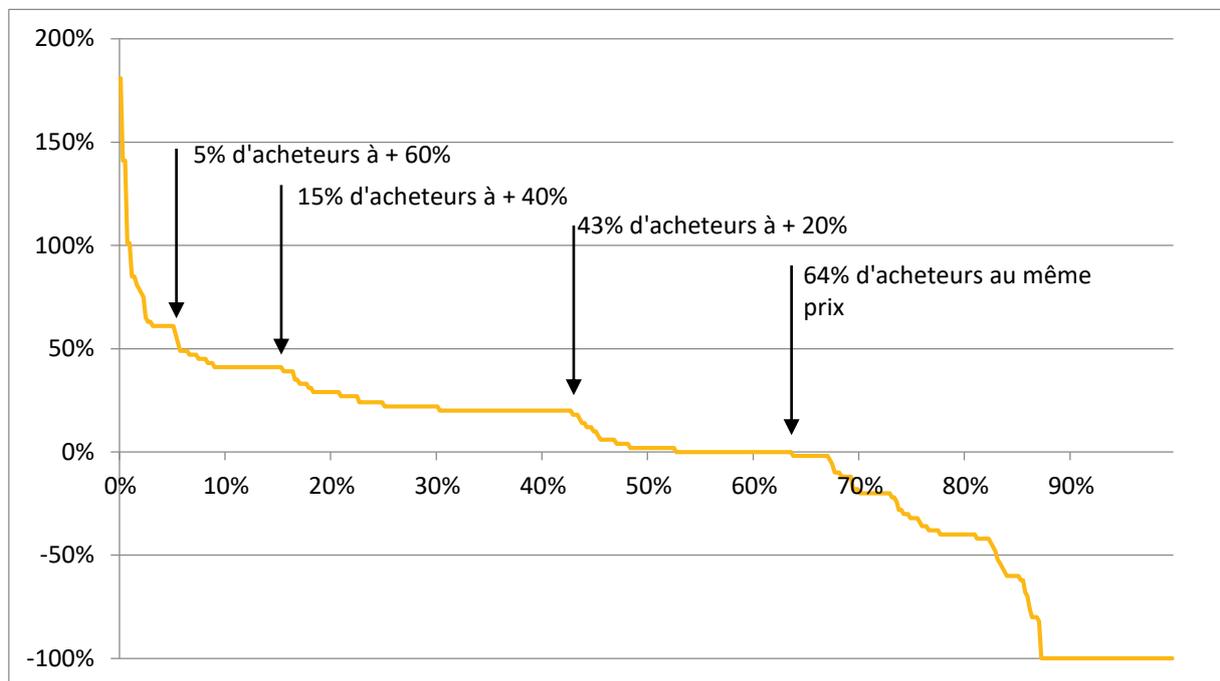


Figure 5. 4 : Courbe de demande de l’ananas fraîche découpe, relatif à un ananas entier au prix de 2,49€



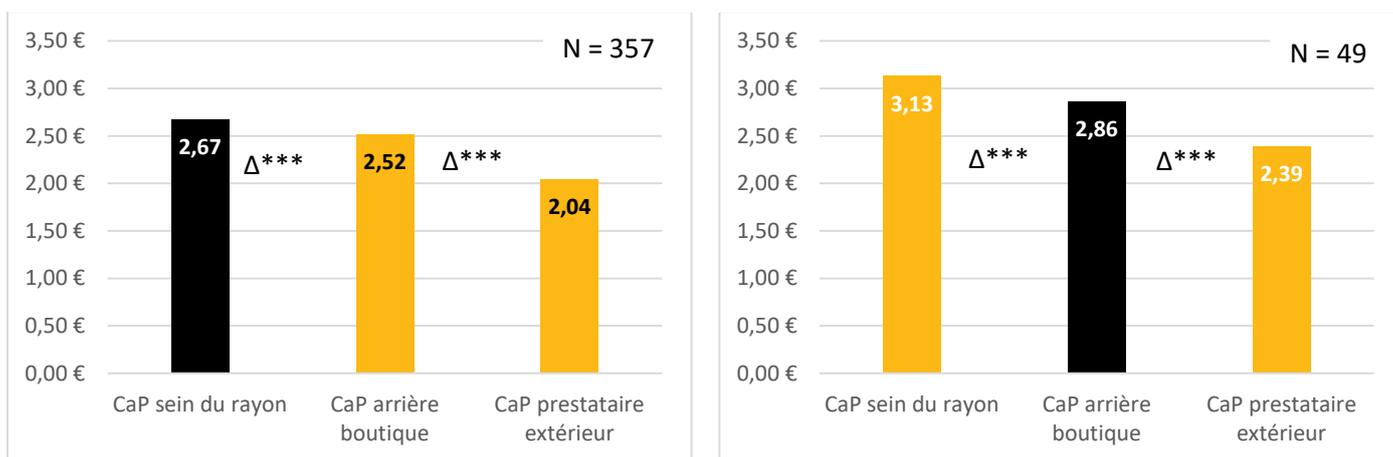
## 6.2 Impact du lieu de préparation

La Figure 5. 5 présente les premiums moyens obtenus pour l’ananas fraîche découpe en fonction des différents types de préparation. Le graphique de gauche présente les résultats obtenus dans les magasins dont la fraîche découpe est réalisée au sein du rayon et à droite où la fraîche découpe est réalisée en arrière-boutique. Dans tous les cas, la barre noire représente la situation dans laquelle la fraîche découpe est préparée au sein du magasin, les barres de couleurs les situations hypothétiques.

Les résultats montrent que le lieu de préparation a un impact sur le premium des consommateurs. Le premium pour l’ananas fraîche découpe est le plus important lorsqu’il est préparé au sein du rayon, suivi de la préparation en arrière-boutique puis de la préparation par un prestataire extérieur. Ce résultat est valable quel que soit le lieu de préparation actuel : ainsi le même ordre des CàP est observé sur le graphique de gauche (moyenne des CàP dans les magasins avec préparation de la fraîche découpe en îlot) et le graphique de droite (moyenne des CàP dans le magasin avec préparation de la fraîche découpe en arrière-boutique). Ainsi, s’il y a eu un biais hypothétique résultant de la nature hypothétique des

mesures de CaP avec d’autres lieux de préparation, ce biais est suffisamment faible pour ne pas bouleverser l’ordre des CaP entre les deux types de magasins étudiés. Des résultats similaires sont obtenus si l’on considère uniquement les consommateurs qui sont prêts à payer un premium (CaP  $\geq$  2,49€) pour l’ananas fraîche découpe (Figure A 1 de l’annexe).

Figure 5. 5 : CaP moyens pour l’ananas fraîche découpe en fonction du type de préparation



Parmi les participants interrogés dans les magasins dont la fraîche découpe est préparée au sein du rayon, 30% diminuent leur premium pour l’ananas fraîche découpe s’il est préparé en arrière-boutique, 56% ne le font pas varier et 14% l’augmentent. Parmi les participants interrogés dans les magasins dont la fraîche découpe est préparée en arrière-boutique, 18% diminuent leur premium pour l’ananas fraîche découpe s’il est préparé au sein du rayon, 39% ne le font pas varier et 43% l’augmentent. Enfin, en prenant tous les participants, 48% diminuent leur premium pour l’ananas fraîche découpe s’il est préparé par un prestataire extérieur, 38% ne le varient pas et 14% l’augmentent.

### 6.3 Contrôle de l’achat réel dans un contexte de magasins

Bien que l’étude repose sur un protocole expérimental demandant aux participants de réellement acheter (ou non) les produits en fonction de leurs réponses, il est difficile dans un contexte naturel d’achat d’imposer aux participants d’acheter ou non un produit. Nous avons donc étudié si les participants étaient repartis avec les produits déterminés lors de l’étude. En plus de la réalisation de l’expérience, les enquêteurs devaient vérifier si les participants

repartaient bien avec l'option qui avait été définie à l'issue de l'expérience (achat du produit, ou non).

Le Tableau 5. 5 présente les résultats des observations des enquêteurs comparées aux déclarations des participants au cours de l'expérience. Il est intéressant de noter que, même si seulement 17% des participants ont manifesté du mécontentement ou de la déception vis-à-vis du résultat de l'expérience, seulement 56% sont repartis avec l'option qui a été déterminée lors de l'étude. Ce résultat confirme la difficulté dans les études sur le terrain de faire réellement acheter les bons produits aux participants.

Tableau 5. 5 : Comparaison des déclarations et des comportements des participants

<b>Le participant a manifesté du mécontentement / de la déception vis-à-vis du produit qu'il devait acheter</b>		
Oui	77	17%
Non	382	83%
<b>Le participant devait acheter</b>		
L'ananas entier	278	61%
L'ananas fraîche découpe	144	31%
Aucun des deux	37	8%
<b>Parmi les 278 participants qui devaient acheter l'ananas entier</b>		
Ont acheté l'ananas entier	135	49%
Ont acheté l'ananas fraîche découpe	46*	17%*
N'ont acheté aucun des deux	97	35%
<b>Parmi les 144 participants qui devaient acheter l'ananas fraîche découpe</b>		
Ont acheté l'ananas entier	8**	6%**
Ont acheté l'ananas fraîche découpe	103	71%
N'ont acheté aucun des deux	33**	23%**
<b>Parmi les 37 participants qui devaient acheter aucun des deux</b>		
Ont acheté l'ananas entier	1	3%
Ont acheté l'ananas fraîche découpe	17*	46%*
N'ont acheté aucun des deux	19	51%
<b>Le participant est reparti avec la bonne option</b>		
Oui	257	56%
Non	202	44%

\* Participant ayant sous-estimé leur CàP pour l'ananas fraîche découpe

\*\* Participant ayant surestimé leur CàP pour l'ananas fraîche découpe

Parmi les participants qui devaient acheter l'ananas entier, 49% l'ont effectivement acheté, 17% ont acheté l'ananas fraîche découpe et 35% n'ont acheté aucun des deux. Les 17% ayant effectivement acheté l'ananas fraîche découpe sont des participants qui ont dans l'expérience

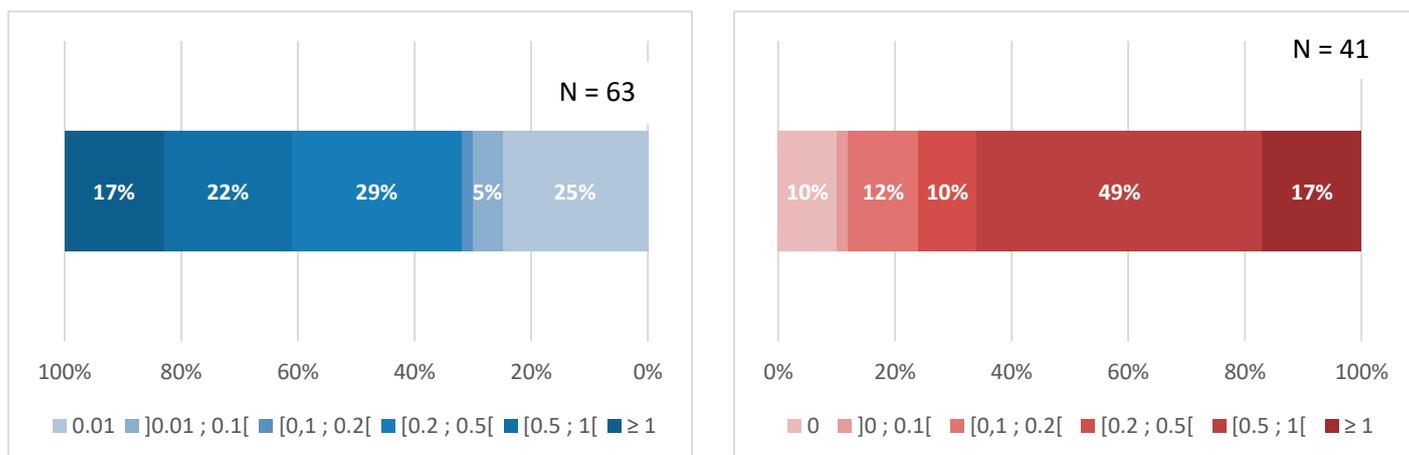
sous-estimé leur CàP pour l'ananas fraîche découpe. Nous pensons que les 35% n'ayant acheté aucun des deux produits sont des participants influencés par le biais de désirabilité sociale qui les incite à ne pas déclarer un CàP nul pour les produits proposés. Il met également en avant une limite de la méthode de recrutement puisque recruter des consommateurs regardant les produits de l'étude ne garantit pas qu'ils désirent acheter réellement ces produits. Une possibilité d'amélioration de la méthode de recrutement serait d'attendre que les consommateurs prennent effectivement les produits avec eux avant de les interroger. Toutefois, cette méthode plus restrictive risque de diminuer le nombre de personnes interrogées, d'augmenter la difficulté du recrutement et ainsi d'augmenter les coûts de l'étude.

Parmi les participants qui devaient acheter l'ananas fraîche découpe, 71% l'ont effectivement acheté, 6% ont acheté l'ananas entier et 23% n'ont acheté aucun des deux. Les 29% qui n'ont pas effectivement acheté l'ananas fraîche découpe sont des participants qui ont surestimé leur CàP pour le produit dans l'étude.

Enfin, parmi les participants qui ne devaient acheter aucun des deux produits, 51% n'ont effectivement acheté aucun des deux produits, 3% ont acheté l'ananas entier et 46% ont acheté l'ananas fraîche découpe. Ces derniers ont donc sous-estimé leur CàP réel pour l'ananas fraîche découpe.

La Figure 5. 6 présente la distribution des sous estimations minimales à gauche et des surestimations minimales à droite. En moyenne, les participants qui ont sous-estimé leur CàP l'ont fait d'au moins 0,48€ et ceux qui l'ont surestimé l'ont fait d'au moins 0,53€.

Figure 5. 6 : Distribution des sous-estimations minimales à gauche et des surestimations minimales à droite des CàP pour l'ananas fraîche découpe



#### 6.4 Comparaison des composantes de la valeur de consommation

L'ananas entier et l'ananas fraîche découpe ont été comparés à l'aide de plusieurs items reprenant les composantes de la valeur globale qui ont été identifiées comme pouvant jouer un rôle dans les préférences des consommateurs pour les produits fraîche découpe.

Les tableaux suivants présentes chacune des dimensions considérées : le Tableau 5. 6 présente les items liés à la dimension plaisir de la valeur hédonique, le Tableau 5. 7 les items représentant la dimension utilitaire, le Tableau 5. 8 les items liés aux coûts non monétaires et à la perception de l'effort lié à la préparation d'un ananas entier et le Tableau 5. 9 les coûts monétaires en mesurant la perception du prix des produits.

La comparaison de l'ananas fraîche découpe et de l'ananas entier par rapport aux différentes composantes de la valeur de consommation montre que :

- Pour les items de la dimension plaisir, les consommateurs ne perçoivent pas l'ananas fraîche découpe comme plus frais que l'ananas entier (il est moins frais pour  $\frac{1}{4}$  d'entre eux). Par contre, les consommateurs sont partagés concernant l'aspect appétissant des produits.
- Concernant les items de la dimension utilitaire,  $\frac{1}{4}$  des consommateurs pensent que l'ananas entier est plus riche en vitamines que l'ananas fraîche découpe.

- Pour les items des coûts non monétaires, la plupart des consommateurs estiment que l’ananas fraîche découpe se conserve moins longtemps. Concernant la perception de l’effort lié à la préparation d’un ananas entier, cet aspect est perçu de manière différente par les consommateurs : environ la moitié semblent considérer que la préparation d’un ananas entier demande un effort particulier.
- Enfin, la moitié des consommateurs perçoivent l’ananas fraîche découpe comme plus cher que l’ananas entier.

Tableau 5. 6 : Comparaison des items liés à la dimension plaisir

	Entier		Fraîche découpe		Différence	
<b>Q10 Ce produit me semble ... frais</b>						
1 Pas du tout	1	0%	9	2%	<	<b>27%</b>
2	0	0%	23	5%		
3	10	2%	34	7%	=	<b>67%</b>
4	103	22%	146	32%		
5 Tout à fait	345	75%	247	54%	>	5%
<b>Q11 Ce produit me semble ... appétissant</b>						
1 Pas du tout	1	0%	19	4%	<	<b>25%</b>
2	9	2%	25	5%		
3	32	7%	31	7%	=	<b>53%</b>
4	123	27%	112	24%		
5 Tout à fait	294	64%	272	59%	>	<b>21%</b>

La différence représente le %age de participants donnant une note inférieure, égale, ou supérieure à l’ananas fraîche découpe par rapport à l’ananas entier.

Tableau 5. 7 : Comparaison des items liés à la dimension utilitaire

		Entier		Fraîche découpe		Différence	
<b>Q12 Je pense que ce produit est ... riche en vitamines</b>							
1	Pas du tout	0	0%	6	1%	<	<b>27%</b>
2		0	0%	21	5%		
3		11	2%	43	9%	=	<b>73%</b>
4		114	25%	160	35%		
5	Vraiment	334	73%	229	50%	>	0%
<b>Q16 Je pense que ce produit contient des éléments non naturels (additifs, pesticides, produits chimiques)</b>							
1	Pas du tout	152	33%	138	30%	<	5%
2		142	31%	149	32%		
3		117	25%	124	27%	=	<b>87%</b>
4		36	8%	39	9%		
5	Vraiment beaucoup	12	3%	9	2%	>	8%

Tableau 5. 8 : Comparaison des items liés aux coûts non monétaires

		Entier		Fraîche découpe		Différence	
<b>Q13 Je pense que ce produit se conserve ... longtemps</b>							
1	Pas du tout	8	2%	64	14%	<	<b>83%</b>
2		28	6%	202	44%		
3		46	10%	128	28%	=	<b>15%</b>
4		192	42%	61	13%		
5	Vraiment	185	40%	4	1%	>	2%
<b>Q15 La taille de ce produit me convient ... bien</b>							
1	Pas du tout	4	1%	21	5%	<	<b>29%</b>
2		23	5%	39	8%		
3		23	5%	38	8%	=	<b>58%</b>
4		140	31%	150	33%		
5	Vraiment	269	59%	211	46%	>	<b>14%</b>
<b>Q17 Le temps que cela prend de découper un ananas entier est un obstacle pour moi</b>							
1	Pas du tout d'accord					166	36%
2						82	18%
3						38	8%
4						91	20%
5	Tout à fait d'accord					82	18%
<b>Q18 Je trouve qu'il est difficile de découper un ananas entier</b>							
1	Pas du tout d'accord					147	32%
2						64	14%
3						43	9%
4						88	19%
5	Tout à fait d'accord					117	25%

<b>Q19 J'aime choisir comment découper mon ananas</b>			
1	Pas du tout d'accord	67	15%
2		60	13%
3		100	22%
4		121	26%
5	Tout à fait d'accord	111	24%
<b>Q20 Je trouve qu'il est difficile de choisir un ananas entier</b>			
1	Pas du tout d'accord	121	26%
2		75	16%
3		35	8%
4		121	26%
5	Tout à fait d'accord	107	23%

Tableau 5. 9 : Comparaison de l'item lié aux coûts monétaires

		Entier		Fraîche découpe		Différence	
<b>Q14 Ce produit me semble ... cher</b>							
1	Pas du tout	29	6%	8	2%	<	4%
2		151	33%	56	12%		
3		160	35%	104	23%	=	<b>45%</b>
4		93	20%	182	40%		
5	Vraiment	26	6%	109	24%	>	<b>51%</b>

Afin de compléter ces résultats, une analyse factorielle incluant toutes les échelles a été réalisée (Tableau 5. 10)<sup>32</sup>. Elle permet de définir trois facteurs :

- Le premier facteur représente l'attitude des participants par rapport à l'ananas fraîche découpe et comprend les items liés à l'aspect (Q11), à la fraîcheur (Q10), à son apport en vitamines (Q12), à sa taille (Q15) et à sa durée de conservation (Q13).
- Le second facteur représente la perception de l'effort lié à la consommation d'un ananas, la liberté de découpe (Q19) étant liée négativement à cet aspect
- Le troisième facteur représente l'attitude des participants vis-à-vis de l'ananas en vrac, il comprend les mêmes items liés à l'aspect (Q11), à la fraîcheur (Q10), à son apport en vitamines (Q12) et à sa taille (Q15).

<sup>32</sup> Les traitements ont été réalisés avec la procédure Factor de SAS 9.3. en utilisant la méthode de rotation Varimax.

Les items concernant la présence de produits non naturels ainsi que la perception du coût des produits ne rentrent pas dans les construits représentant l'attitude des consommateurs pour chacun des produits. L'item sur la durée de conservation est inclus dans l'attitude des consommateurs par rapport à l'ananas fraîche découpe mais pas dans leur attitude par rapport à l'ananas entier. Ce résultat montre que la durée de conservation est un critère qui détermine l'attitude des consommateurs dans le cas de l'ananas fraîche découpe mais pas dans le cas de l'ananas entier.

Tableau 5. 10 : Analyse factorielle des échelles

		Caractéristique du facteur de rotation				
		Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
Attitude ananas fraîche découpe	Q11_FD	0,81281	.	.	.	.
	Q10_FD	0,78912	.	.	.	.
	Q12_FD	0,6953	.	.	.	.
	Q15_FD	0,65135	.	.	.	.
	Q13_FD	0,53002	.	.	.	.
Perception de l'effort lié à la préparation d'un ananas entier	Q18	.	0,87408	.	.	.
	Q17	.	0,83579	.	.	.
	Q20	.	0,64975	.	.	.
	Q19	.	-0,6446	.	.	.
Attitude ananas entier	Q10_Entier	.	.	0,71575	.	.
	Q11_Entier	.	.	0,68209	.	.
	Q15_Entier	.	.	0,61684	.	.
	Q12_Entier	.	.	0,56889	.	.
Eléments non naturels	Q16_Entier	.	.	.	0,95238	.
	Q16_FD	.	.	.	0,95194	.
Cher + se conserve longtemps (ananas entier)	Q13_Entier	.	.	.	.	0,6433
	Q14_Entier	.	.	.	.	0,63646
	Q14_FD	.	.	.	.	0,56511

Les valeurs inférieures à 0.5 ne sont pas imprimées.

## 6.5 Etude de l'impact des variables individuelles sur le premium

Enfin, une analyse économétrique a permis d'estimer l'impact des variables individuelles des consommateurs sur leur premium relatif pour de l'ananas fraîche découpe.

### 6.5.1. Présentation des modèles

Plusieurs méthodes ont été développées dans la littérature pour modéliser l'impact de différents facteurs sur les CàP, les méthodes utilisées dans les études dépendant principalement de la nature des données récoltées. Généralement, dans le cas des enquêtes ou des expérimentations basées sur les méthodes de choix dichotomique ou de liste de prix, les chercheurs ne disposent pas des CàP exactes des participants mais ont des résultats sous forme d'intervalle. Dans le cas où la variable observée est sous forme d'intervalles, si  $y$  est utilisé pour indiquer le choix discret de l'intervalle, compte tenu de  $x$  (les variables explicatives), un modèle classique probit ou logit ordonné peut-être estimé. Cependant, Alberini (1995) suggère, sur la base de simulations de Monte Carlo, un modèle de données d'intervalle est souvent plus efficace qu'un modèle de choix discret. Cameron et Huppert (1991) ont également décrit le bénéfice de la spécification de régression d'intervalle. La principale différence entre la régression d'intervalle et les modèles Probit / Logit ordonné est que la régression d'intervalle permet d'utiliser des bornes d'intervalles connues plutôt que des bornes inconnues, définies par des indicateurs de catégories ordinaux.

Toutefois, une des limites de la régression d'intervalle est qu'il est relativement difficile d'un point de vue économétrique d'y ajouter la prise en compte de données censurées. Or, dans les études mesurant le CàP des consommateurs, il est fréquent que des participants déclarent des CàP égaux à zéro, même lorsque l'étude concerne uniquement des consommateurs du produit étudié. Le fait qu'un consommateur ne soit pas du tout prêt à payer pour le produit étudié ne signifie pas qu'il n'est pas engagé mais cela signifie qu'il rejette fortement la variante qui lui est proposé. Dans ce cas, la valeur accordée à la variante du produit par le participant est nulle ou négative. Comme les protocoles ne prévoient généralement pas la possibilité aux participants de déclarer un CàP négatif, les données obtenues sont censurées à zéro (Bazoche et al.,2013). Afin de prendre en compte ce phénomène dans leur modélisation et lorsque le pourcentage de CàP égaux à zéro est relativement important, les chercheurs utilisent

généralement des modèles économétriques Tobit permettant de censurer la variable observée à zéro<sup>33</sup>.

Pour Whitehead (2006), le choix du modèle empirique dans une étude dépend donc des aspects contradictoires de ses données. Plus les intervalles sont larges, plus les chances de biais sont élevées si la régression d'intervalle n'est pas utilisée et plus la part des CàP égaux à zéro est importante, plus les chances de biais sont élevées si un modèle Tobit n'est pas utilisé.

Afin de pouvoir censurer les variables observées issues de données d'intervalles, certains chercheurs utilisent la méthode des points médians (*midpoint method*) en transformant leur variable observée sous forme d'intervalle en données discrètes, chaque observation appartenant à un intervalle prenant pour valeur unique son milieu. Toutefois, Cameron et Huppert (1989) ont montré à l'aide d'une régression d'intervalle que les résultats obtenus avec une régression basée sur la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO) utilisant le milieu des intervalles comme variable observée comprennent des biais.

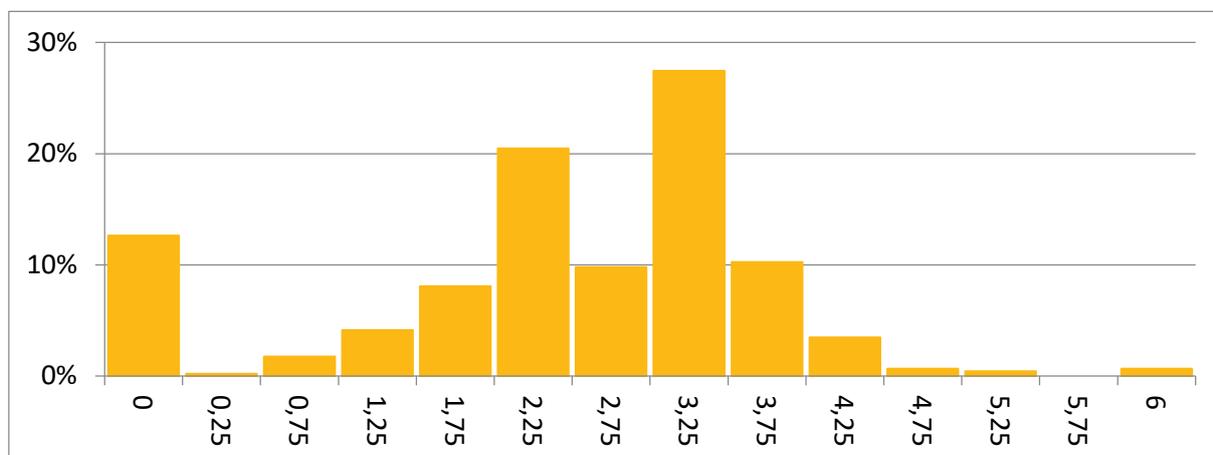
Devant la nature des données observées dans cette étude et compte tenu des différentes possibilités de modélisation de données d'intervalles censurées à zéro, il a été décidé de réaliser 3 modèles économétriques.

Le premier modèle est un modèle Tobit utilisant la méthode des points médians. Les données utilisées sont celles obtenues à la deuxième étape (intervalles de 0,50€) qui ont ensuite été transformées pour chaque participant en variable discrète égale au milieu de l'intervalle. La distribution des CàP transformés est disponible Figure 5. 7. Comme nous l'avons vu précédemment, le problème de cette méthode est qu'elle ne permet pas de refléter l'incertitude concernant le CàP exact des participants qui se situe au sein des intervalles. Par contre, il traite de manière adéquate le problème de censure (à gauche pour les CàP égaux à 0 dans notre cas).

---

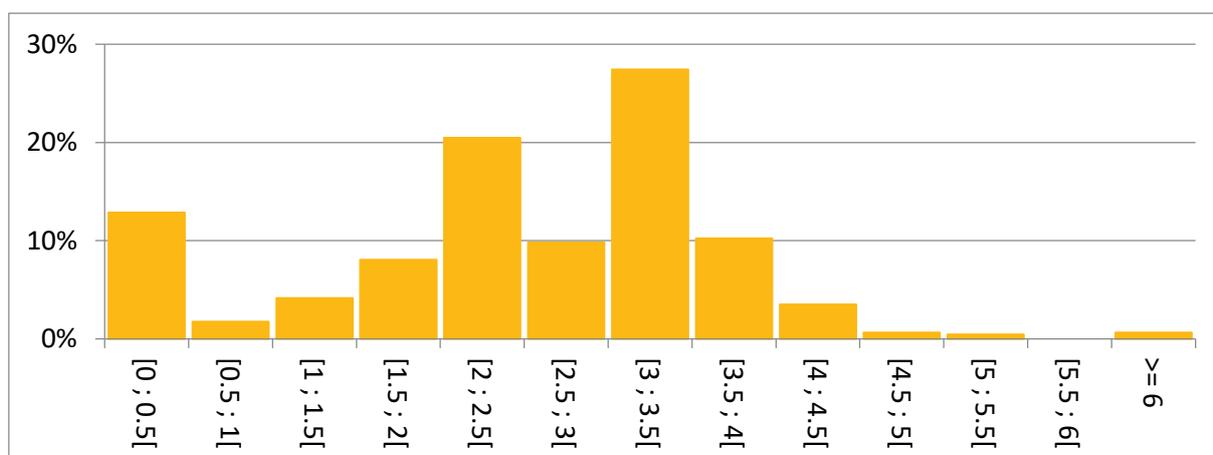
<sup>33</sup> Elle peut également être censurée à d'autres valeurs, par exemple au prix de marché lorsque les produits de l'étude sont disponibles sur le marché.

Figure 5. 7 : Distribution des CàP pour le modèle Tobit utilisant les points médians des intervalles



Le second modèle est un modèle de régression par intervalle utilisant également les données obtenues à la deuxième étape avec des intervalles de 0,50€ mais qui n’ont pas été transformées. Contrairement au modèle Tobit utilisant les points médians des intervalles, la régression d’intervalle permet de prendre en compte l’incertitude liée au fait qu’on ne dispose pas des CàP exacts. Par contre, elle ne permet pas de traiter les problèmes liés au nombre relativement important de CàP égaux à 0. La distribution des intervalles est disponible Figure 5. 8.

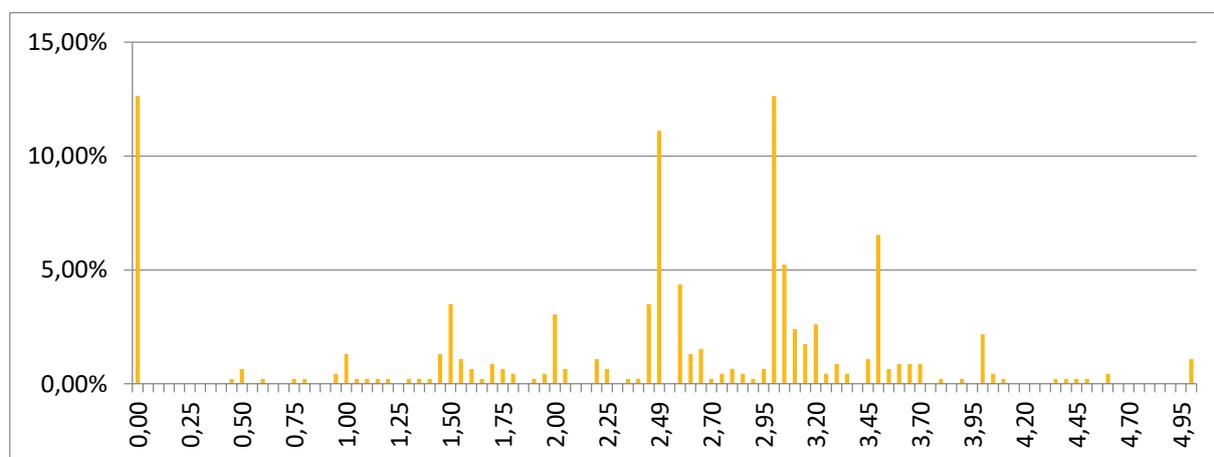
Figure 5. 8 : Distribution des CàP pour le modèle de régression par intervalle



Le troisième modèle est un modèle Tobit qui utilise les CàP obtenus lors de la troisième étape de l’évaluation de l’ananas fraîche découpe, par intervalle de 0,05€ permise par l’aspect

itératif de la méthode de liste de prix. Comme nous l’avons vu au début de la présentation des résultats, comme les intervalles sont très faibles, nous faisons l’hypothèse pour chaque participant que la borne inférieure de l’intervalle correspond à son CàP effectif. L’avantage de cette méthode de modélisation est qu’elle supprime les deux limites des méthodes précédentes : elle permet de refléter l’incertitude liée à l’absence des CàP exactes compris dans les intervalles grâce à la diminution de la taille des intervalles permise par la méthodologie tout en traitant de manière adéquate le problème de censure grâce à l’utilisation d’un modèle Tobit. La distribution des données de ce modèle est disponible Figure 5. 9. Il est intéressant de noter que la distribution des CàP à 0,05€ montre qu’à priori, les CàP ne sont pas distribués de manière égale dans les intervalles de 0,50€, ce qui prouve que la transformation des intervalles de 0,50€ par la méthode des points médians modifie de manière importante la structure des données.

Figure 5. 9 : Distribution des CàP pour le modèle Tobit utilisant les CàP obtenus à l’étape 3 grâce aux intervalles de 0,05€.



L’intérêt de comparer ces trois modèles est de voir si une méthodologie (Tobit utilisant les points médians des intervalles ou régression par intervalle) permet d’obtenir des résultats plus proches du modèle Tobit utilisant les intervalles réduits, ainsi que de voir si le gain de précision des CàP obtenus grâce à l’étape supplémentaire dans le protocole des listes de prix itératives permet d’avoir des résultats plus précis concernant l’impact des variables sur les CàP des participants.

Le Tableau 5. 11 présente les résultats des trois modélisations qui ont été réalisées à l'aide des procédures QLIM pour les modèles Tobit et LIFEREG pour la régression par intervalle de SAS 9.3. Les Figure A 2, Figure A 3 et Figure A 4 de l'annexe présente les caractéristiques de chacun des modèles.

La comparaison des trois modèles montre que dans notre étude, il n'y a pas de différences significatives entre les paramètres obtenus dans chacun des modèles. Le modèle Tobit utilisant comme variable observée les points médians des intervalles donne des résultats proches de ceux obtenues par le modèle de régression par intervalle. Ce résultat est en accord avec Whitehead et al. (1995) qui n'ont trouvé dans leur étude que des différences mineures de coefficients entre un modèle Tobit et un modèle de régression par intervalle. Les résultats montrent également que, le gain de précision sur les CàP en passant d'intervalles de 0,50€ à des intervalles de 0,05€ grâce à l'étape supplémentaire de la méthodologie des listes de prix itérative ne permet pas dans notre cas d'améliorer la significativité des paramètres du modèle. Toutefois, la méthode reste intéressante pour améliorer la précision de la courbe de demande du produit étudié.

#### 6.5.2. Interprétation des paramètres

Le Tableau 5. 11 montre que plusieurs variables permettent d'expliquer le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe.

Il est difficile de comparer le premium des consommateurs entre les magasins car ce sont des magasins différents (GMS et primeur), situés dans des régions différentes et ayant stratégies de prix pour la fraîche découpe diverses. Le premium moyen plus faible pour l'ananas fraîche découpe observé (au seuil de 10%) pour les consommateurs de Nantes peut s'expliquer en partie par la politique tarifaire du magasin qui vend habituellement l'ananas fraîche découpe à 2,50€, contre 3,50€ pour les autres magasins.

Tableau 5. 11 : Impact des variables des participants sur leur CàP pour l'ananas fraîche découpée

	Fréquence	Tobit points médians Paramètres	Intervalle Paramètres	Tobit CàP 5 cts Paramètres
Constante		2,041 ***	2,157 ***	2,058 ***
<b>Magasins</b>				
Istres	11%	0,198	0,179	0,153
Morteau	15%	-0,013	0,105	-0,025
Nantes	37%	-0,174	-0,173 *	-0,176 *
Villeneuve d'Ascq	37%	Ref.	Ref.	Ref.
<b>Habitudes d'achats et de consommation</b>				
Fréquence d'achat de produits fraîche découpée				
0 = Une fois par mois ou moins	50%	0,516 ***	0,473 ***	0,472 ***
1 = Plus d'une fois par mois	50%			
Fréquence d'achat d'ananas				
0 = Une fois par mois ou moins	55%	-0,256 ***	-0,184 **	-0,251 ***
1 = Plus d'une fois par mois	45%			
Dans votre foyer, vous arrive-t-il de découper de l'ananas ?				
0 = Non	25%	-0,228 *	-0,265 **	-0,199 *
1 = Oui	75%			
<b>Construits psychométriques</b>				
Attitude ananas fraîche découpée		0,712 ***	0,549 ***	0,713 ***
Attitude ananas entier		-0,219 ***	-0,176 ***	-0,227 ***
Perception de l'effort lié à la préparation d'un ananas entier		0,342 ***	0,300 ***	0,342 ***
<b>Caractéristiques socioéconomiques</b>				
<b>Genre</b>				
0 = Homme	21%	-0,028	-0,042	-0,016
1 = Femme	79%			
<b>Niveau d'étude</b>				
1 = Moins que le Bac	27%	0,075	0,083 *	0,053
2 = Bac	24%			
3 = Plus que le Bac	49%			
<b>Age</b>				
1 = Moins de 35 ans	24%	0,064	0,073	0,048
2 = Entre 35 et 49 ans	26%			
3 = 50 ans et plus	50%			
<b>Situation pro de la personne chargée de la préparation des repas</b>				
0 = Ne travaille pas à temps plein	54%	0,192 **	0,160 **	0,218 **
1 = Travaille à temps plein	45%			
<b>Composition du foyer</b>				
1 = Sans enfants, seul	23%	0,053	0,017	0,010
2 = Sans enfants, plusieurs	42%	Ref.	Ref.	Ref.
3 = Avec enfants	35%	0,164	0,154 *	0,113
Log Likelihood		-613,917	-878,938	-592,629

Concernant les habitudes d'achat et de consommation, alors que la fréquence d'achat de produits fraîche découpe influence positivement le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe, la fréquence d'achat d'ananas l'influence négativement. Ce résultat s'explique par le fait que les consommateurs qui ont l'habitude d'acheter des produits fraîche découpe sont des consommateurs à priori favorables à ce type de produits. Ceux qui ont l'habitude d'acheter de l'ananas peuvent être moins prêts à payer pour l'ananas fraîche découpe car, comme il est généralement plus cher que l'ananas entier, ils préfèrent payer moins cher pour un produit qu'ils consomment régulièrement. De plus, ayant l'habitude de consommer le produit, ils sont vraisemblablement moins sensibles à la difficulté de sa préparation. Cette interprétation est confirmée par le fait que les consommateurs qui ont l'habitude de découper ou de faire découper l'ananas entier dans leur foyer sont moins prêts à payer pour l'ananas fraîche découpe.

Les trois construits déterminés par l'analyse factorielle ont tous un impact sur le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe. Les consommateurs qui pensent que l'ananas fraîche découpe possède un niveau satisfaisant pour ces caractéristiques (aspect, fraîcheur, apports en vitamines, taille et durée de conservation) ont un premium supérieur pour l'ananas fraîche découpe. Inversement, ceux qui pensent que l'ananas entier possède un niveau satisfaisant de ces caractéristiques ont un premium inférieur. Ce résultat confirme l'importance des dimensions autres que l'aspect pratique dans les préférences des consommateurs pour les produits fraîche découpe en montrant que les consommateurs qui valorisent les caractéristiques des produits fraîche découpe sont prêts à payer le plus pour ces produits alors que ceux qui valorisent le plus les caractéristiques des produits entiers sont moins prêts à payer.

Concernant la perception de l'effort lié à la consommation d'un ananas entier, les consommateurs qui éprouvent des difficultés à choisir et à préparer un ananas entier ont un premium plus important pour l'ananas fraîche découpe. Ainsi, même si l'aspect pratique des fruits et légumes fraîche découpe n'est pas la seule caractéristique qui influence les préférences des consommateurs, elle est néanmoins importante dans la définition des préférences entre les produits en vrac et les produits fraîche découpe.

Enfin, le genre et l'âge n'ont pas d'impact sur le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe (contrairement aux résultats de la littérature sur les aliments prêts à l'emploi), alors que le niveau d'étude et la présence d'enfants ont un impact positif (pour la régression par intervalle au seuil de 10%). Pour finir, la situation professionnelle de la personne qui s'occupe principalement de la préparation des repas dans le foyer a un impact significatif, le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe étant plus important lorsque celle-ci travaille à plein temps.

## **6.6 Conclusion expérimentation ananas**

Les résultats obtenus dans cette expérimentation suggèrent qu'environ la moitié des consommateurs sont prêts à payer plus pour un ananas fraîche découpe par rapport à un ananas entier, et qu'en moyenne, leur premium est de 30%.

Cette expérimentation montre également que le lieu de préparation des produits fraîche découpe compte. Les consommateurs préfèrent en effet que la préparation des produits soit visible mais sont également sensibles au fait qu'ils soient préparés au sein du magasin. On peut supposer que cela garantit aux yeux des consommateurs la fraîcheur des produits qui ne sont pas transportés suite à la découpe ainsi que les aspects locaux et artisanaux de la préparation dans le magasin.

Bien qu'il existe des différences entre les produits, la comparaison des composantes de la valeur montre que globalement, les consommateurs perçoivent l'ananas entier et l'ananas fraîche découpe comme des produits relativement proches en terme de plaisir et d'utilité tiré de leur consommation. Par contre, la moitié des consommateurs semblent percevoir un effort particulier lié à la consommation de l'ananas entier. C'est donc cet aspect qui peut potentiellement être le plus valorisé par les consommateurs lorsqu'ils comparent les deux produits.

L'analyse économétrique confirme cette analyse en montrant que la perception de l'effort lié à la consommation de l'ananas entier avait un impact positif sur le premium des consommateurs pour l'ananas fraîche découpe. Les autres facteurs qui l'influencent positivement étant : la fréquence d'achats de produits fraîche découpe, l'attitude vis-à-vis des

caractéristiques de l'ananas fraîche découpe, le niveau d'étude, la présence d'enfants dans le foyer ainsi que le fait que la personne chargée principalement des repas dans le foyer travaille à temps plein. Parmi les facteurs qui l'influencent négativement on retrouve : la fréquence d'achat d'ananas et l'attitude vis-à-vis des caractéristiques de l'ananas entier.

Pour finir, cette expérimentation en magasin permet également de tirer deux conclusions méthodologiques sur les méthodes d'évaluation du CàP des consommateurs. La première est qu'il peut être difficile dans un contexte naturel d'achat où les consommateurs viennent pour pouvoir acheter ce qu'ils veulent, d'imposer aux participants d'acheter ou non un produit. Malgré l'utilisation d'un protocole incitatif dans lequel les participants recevaient un bon d'achat de 5€ et étaient informés avant leur participation qu'ils pouvaient être amenés à devoir acheter un produit à l'issue de l'évaluation, 44% des participants n'ont pas acheté le produit déterminé par leurs réponses à l'étude. Ce résultat suggère qu'il faut être attentif lors de la présentation de l'étude à ce que les participants comprennent bien le l'aspect incitatif de l'expérimentation, sans pour autant demander trop de temps ou d'effort pour le consommateur ou sans présenter l'expérimentation comme un achat forcé, au risque de voir un refus important des consommateurs, et des magasins, pour participer à l'étude.

La seconde conclusion méthodologique concerne l'utilisation de la méthodologie des listes de prix itératifs qui permet d'améliorer la précision des résultats obtenus pour chacun des participants. Bien qu'elle permette d'améliorer la précision de la courbe de demande, le gain de précision n'a pas permis dans notre cas d'améliorer les résultats de l'analyse économétrique par rapport aux deux méthodes généralement employées lorsque l'on dispose de données sous forme d'intervalle avec un nombre significatif de 0 : le modèle Tobit utilisant les points médians des intervalles ainsi que la méthode de régression par intervalles. De plus, ces deux méthodes donnent dans notre cas des résultats également très proches.

## 7. Résultats et discussion expérimentation légumes

Contrairement à l'expérimentation ananas dans laquelle était mesurée le premium relatif (à un ananas entier au prix de 2,49€) des consommateurs pour de l'ananas fraîche découpe, l'expérimentation légumes mesure le CàP des consommateurs pour trois légumes fraîche découpe : des carottes râpées, des champignons émincés ainsi que des poireaux émincés.

### 7.1 CàP pour les légumes fraîche découpe

La Figure 5. 10 présente les courbes de demande pour des barquettes de 250 grammes des trois légumes fraîche découpe étudiés. Le CàP moyen obtenu pour chacun des produits est de 1,91€ pour la carotte râpée, 2,12€ pour le poireau émincé et 2,41€ pour le champignon émincé.

Le Tableau 5. 12 reprend les pourcentages de participants qui seraient prêts à acheter les produits en fonction de différents prix également indiqués par la courbe de demande. Ces pourcentages sont à mettre en relation avec les prix pratiqués par les magasins. Dans le cas des 4 magasins étudiée, les barquettes de 250 grammes étaient vendues en moyenne 1,33€ pour la carotte, 1,82€ pour le poireau et 2,66€ pour les champignons. Pour un prix de 1,50€ 73% des participants sont prêts à acheter la barquette de carotte râpée, 61% des participants sont prêts à acheter la barquette de poireaux à un prix de 2€ et 32% des participants sont prêts à acheter la barquette de champignons émincés à un prix de 3€.

Enfin, il est intéressant de noter que peu de participants ont déclaré des CàP égaux à 0 (1,6% pour les carottes, 2,4% pour les poireaux et 3,6% pour les champignons, ce qui montre que globalement, les consommateurs ne rejettent pas les légumes de fraîche découpe et quasiment tous sont prêts à les acheter si leur prix est faible (95% d'acheteurs pour chacun des produits à 1€ la barquette).

Figure 5. 10 : Courbe de demande pour les trois légumes fraîche découpe (250g).

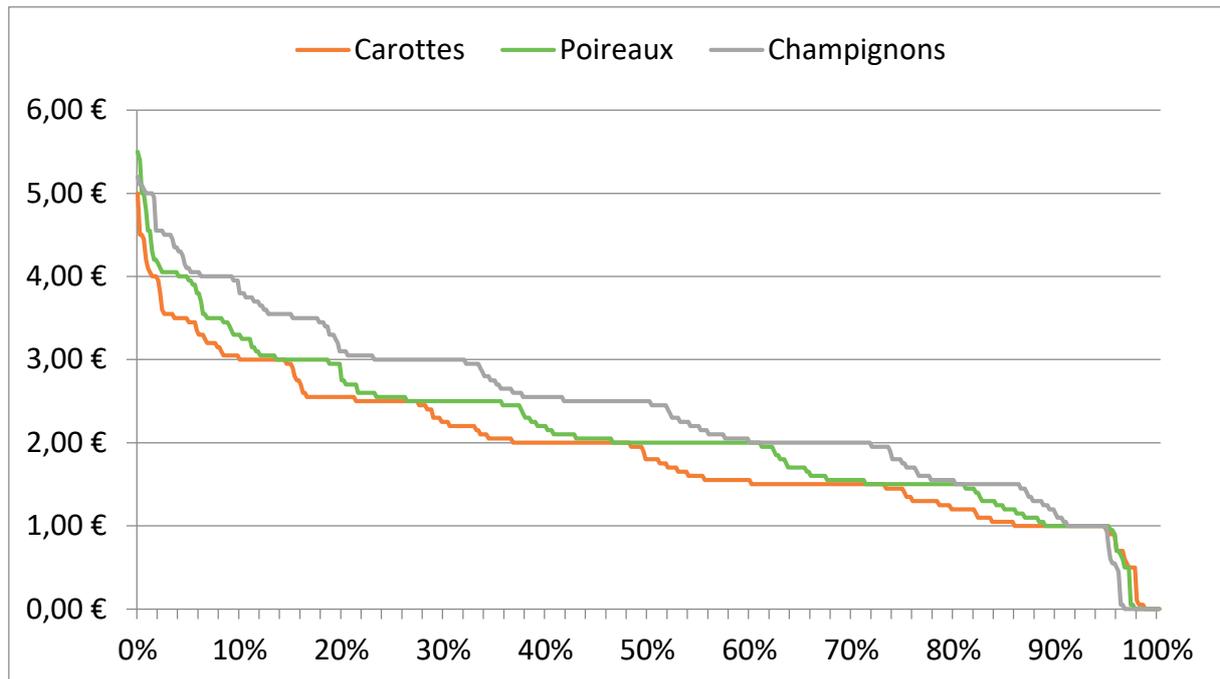


Tableau 5. 12 : Pourcentage d'acheteur par rapport au prix des produits

	Carottes	Poireaux	Champignons
4 €	1.99%	4.99%	9.36%
3.50 €	4.98%	8.38%	17.73%
3 €	14.54%	18.76%	32.07%
2.50 €	27.49%	35.73%	50.20%
2 €	48.21%	61.08%	71.71%
1.50 €	73.11%	81.04%	86.25%
1 €	94.62%	95.21%	94.82%

## 7.2 Comparaison des composantes de la valeur de consommation

Les trois produits ont été comparés à l'aide de plusieurs items reprenant les composantes de la valeur globale qui peuvent jouer un rôle dans les préférences des consommateurs pour les produits fraîche découpe.

Les tableaux suivants présentes chacune des dimensions considérées : Tableau 5. 13 présente les items liés à la dimension plaisir de la valeur hédonique, le Tableau 5. 14 l'item représentant la dimension utilitaire et le Tableau 5. 15 les items liés aux coûts non monétaires et à la perception de l'effort lié à la préparation des produits entier.

La comparaison des trois produits par rapport aux différentes composantes de la valeur de consommation montre que globalement, les participants perçoivent les trois produits comme identiques sur chacune des dimensions évoquées. Concernant la perception de l'effort lié à la préparation de ces produits, environ 1/5 des consommateurs estiment qu'elle est plutôt difficile et ¼ qu'elle prend beaucoup de temps et qu'ils n'ont eu même pas le temps de le faire. Lorsqu'on compare les produits, la préparation des carottes râpées est celle qui semble être la plus couteuse en temps et en effort.

Tableau 5. 13 : Comparaison des items liés à la dimension plaisir

	Carottes	Poireaux	Champignons		A	B	C
<b>Q9 Ce produit me semble ... frais</b>							
1 Pas du tout	0%	0%	0%	<	2%	2%	2%
2	1%	1%	2%				
3	2%	2%	5%	=	<b>95%</b>	<b>92%</b>	<b>92%</b>
4	27%	27%	25%				
5 Tout à fait	70%	69%	68%	>	3%	7%	6%
<b>Q10 Ce produit me semble ... appétissant</b>							
1 Pas du tout	1%	1%	1%	<	3%	3%	5%
2	1%	3%	3%				
3	3%	5%	8%	=	<b>88%</b>	<b>86%</b>	<b>88%</b>
4	29%	29%	26%				
5 Tout à fait	67%	62%	62%	>	9%	<b>11%</b>	7%

A : %age de participants donnant une note inférieure, égale, ou supérieure aux carottes par rapport aux poireaux

B : %age de participants donnant une note inférieure, égale, ou supérieure aux carottes par rapport aux champignons

C : %age de participants donnant une note inférieure, égale, ou supérieure au poireau par rapport aux champignons

Tableau 5. 14 : Comparaison de l'item liés à la dimension utilitaire

		Carottes	Poireaux	Champignons		A	B	C
<b>Q11 Je pense que ce produit est ... riche en vitamines</b>								
1	Pas du tout	0%	0%	1%				
2		3%	5%	5%	<	1%	1%	3%
3		7%	11%	15%	=	<b>87%</b>	<b>83%</b>	<b>89%</b>
4		45%	46%	42%	>	<b>12%</b>	<b>16%</b>	9%
5	Vraiment	45%	38%	36%				

Tableau 5. 15 : Comparaison des items liés aux coûts non monétaires

		Carottes	Poireaux	Champignons		A	B	C
<b>Q12 Je pense que ce produit se conserve ... longtemps</b>								
1	Pas du tout	7%	7%	15%				
2		38%	40%	41%	<	5%	2%	1%
3		31%	33%	31%	=	<b>85%</b>	<b>76%</b>	<b>80%</b>
4		21%	18%	12%	>	10%	<b>22%</b>	<b>19%</b>
5	Vraiment	4%	3%	2%				
<b>Q13 La taille de ce produit me convient ... bien</b>								
1	Pas du tout	2%	1%	1%				
2		6%	10%	9%	<	5%	5%	7%
3		4%	6%	6%	=	<b>85%</b>	<b>85%</b>	<b>87%</b>
4		34%	33%	35%	>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	6%
5	Vraiment	54%	50%	49%				
<b>Q14 Je pense que préparer ce produit à la maison nécessite ... de temps</b>								
1	Pas du tout	27%	30%	30%				
2		22%	26%	27%	<	6%	7%	9%
3		16%	20%	19%	=	<b>74%</b>	<b>71%</b>	<b>81%</b>
4		28%	19%	18%	>	<b>20%</b>	<b>22%</b>	<b>10%</b>
5	Vraiment beaucoup	8%	5%	6%				
<b>Q15 Je pense que préparer ce produit à la maison est ...</b>								
1	Très difficile	1%	1%	1%				
2		7%	4%	4%	<	<b>11%</b>	<b>12%</b>	5%
3	Ni facile ni difficile	12%	10%	10%	=	<b>83%</b>	<b>83%</b>	<b>90%</b>
4		30%	35%	34%	>	6%	5%	4%
5	Vraiment facile	50%	51%	51%				
<b>Q16 J'ai le temps de râper / d'émincer des ...</b>								
1	Pas du tout d'accord	3%	2%	1%				
2		10%	6%	7%	<	<b>13%</b>	<b>14%</b>	5%
3		16%	13%	13%	=	<b>82%</b>	<b>83%</b>	<b>91%</b>
4		25%	31%	30%	>	5%	4%	4%
5	Tout à fait d'accord	45%	48%	49%				

Enfin, une analyse factorielle a été réalisée pour chaque produit (Tableau 5. 16, Tableau 5. 17 et Tableau 5. 18)<sup>34</sup>. Les résultats montrent que pour chaque produit les items forment deux construits distincts, le premier contient les items liés à la perception de l'effort de la préparation de ces produits (Q14, Q15 et Q16) et le second l'ensemble des autres items qui représentent les caractéristiques des produits : fraîcheur (Q9), aspect (Q10), apports en vitamines (Q11), durée de conservation (Q12) et taille (Q13). Dans le cas des champignons émincés, la durée de conservation est associée à la praticité mais son impact dans le facteur est relativement faible.

Tableau 5. 16 : Analyse factorielle des échelles pour la carotte râpée

		Caractéristique du facteur de rotation	
		Factor1	Factor2
<b>Perception de l'effort de préparation de carottes</b>	Q15_1	0.79983	.
	Q16_1	0.7246	.
	Q14_1	-0.78207	.
<b>Attitude carotte fraîche découpe</b>	Q9_1	.	0.77037
	Q10_1	.	0.76811
	Q11_1	.	0.534
	Q13_1	.	0.51873
	Q12_1	.	.

Les valeurs inférieures à 0.5 ne sont pas imprimées.

<sup>34</sup> Les traitements ont été réalisés avec la procédure Factor de SAS 9.3. en utilisant la méthode de rotation Varimax.

Tableau 5. 17 : Analyse factorielle des échelles pour le poireau émincé

		Caractéristique du facteur de rotation	
		Factor1	Factor2
Perception de l'effort de préparation de poireaux	Q15_2	0.7629	.
	Q16_2	0.6945	.
	Q14_2	-0.74824	.
Attitude poireau fraîche découpe	Q9_2	.	0.8015
	Q10_2	.	0.77012
	Q11_2	.	.
	Q12_2	.	.
	Q13_2	.	.

Les valeurs inférieures à 0.5 ne sont pas imprimées.

Tableau 5. 18 : Analyse factorielle des échelles pour le champignon émincé

		Caractéristique du facteur de rotation	
		Factor1	Factor2
Attitude champignon fraîche découpe	Q9_3	0.83627	.
	Q10_3	0.79881	.
	Q11_3	0.47469	.
	Q13_3	0.43051	.
Perception de l'effort de préparation de champignons	Q15_3	.	0.75525
	Q16_3	.	0.66689
	Q12_3	.	.
	Q14_3	.	-0.75804

Les valeurs inférieures à 0.5 ne sont pas imprimées.

### 7.3 Impact des variables individuelles sur les CàP

Compte tenu du faible pourcentage de CàP égaux à 0 (1,6% pour les carottes, 2,4% pour les poireaux et 3,6% pour les champignons), et de la distribution des CàP pour chacun des produits (visible dans la Figure A 5 de l'annexe), les estimations économétriques ont été réalisées avec l'estimateur des MCO. La Figure A 6 de l'annexe décrit les différents modèles économétriques.

Le Tableau 5. 19 montre que plusieurs facteurs influencent le CàP des consommateurs pour les trois légumes fraîche découpe et que ces facteurs sont différents en fonction des produits. Comme pour l'expérimentation ananas, il est difficile d'interpréter les différences des CàP entre les magasins car il s'agit de magasins différents, dans des régions différentes et menant des stratégies de prix différentes concernant les produits fraîche découpe.

Concernant les habitudes d'achat et de consommation, la fréquence d'achat de produits fraîche découpe influence positivement le CàP des consommateurs pour les produits fraîche découpe. Ce résultat s'explique par le fait que les consommateurs qui ont l'habitude d'acheter des produits fraîche découpe sont des consommateurs à priori favorables à ce type de produits. Par contre, la fréquence d'achat des produits bruts et le fait de réaliser chez soi ce type de préparation n'influence pas leur CàP (influence négative de la fréquence d'achat du produit au seuil de 10% uniquement pour la carotte râpée).

Concernant les facteurs déterminés par l'analyse factorielle, le facteur représentant l'attitude des consommateurs vis-à-vis des produits fraîche découpe a un impact positif sur le CàP pour chacun des produits, ce qui montre que les dimensions autres que l'aspect pratique de ces produits ont une importance pour les consommateurs. Par contre, le facteur représentant la perception de l'effort de la préparation de n'a pas un impact significatif sur les CàP pour les différents produits. Ce résultat suggère que les consommateurs qui trouvent les produits fraîche découpe pratique ne sont pas prêts à payer plus pour ces produits. Toutefois, il ne suffit pas à affirmer que la praticité n'a pas d'effet sur le premium des consommateurs pour les produits fraîche découpe. En effet, l'absence de praticité des produits entiers peut impliquer une dévalorisation du produit brut. Néanmoins, une explication possible de ce

résultat peut provenir du fait que le protocole de l'expérimentation légume ne mettait pas en avant les différences entre les produits entiers et les produits fraîche découpe.

Enfin, les caractéristiques socioéconomiques montrent que le genre n'a pas d'impact sur le CàP des consommateurs pour les différents produits. Le niveau d'étude a un impact positif uniquement pour les champignons. L'âge n'a un impact que pour les poireaux émincés pour lesquels les plus de 50 ans sont moins prêts à payer que les 35-49 ans. La situation professionnelle de la personne qui s'occupe principalement de la préparation des repas dans le foyer a un impact uniquement pour les carottes. Si cette personne travaille à temps plein, les consommateurs sont prêts à payer plus. Enfin, la taille et la composition du foyer n'ont pas d'impact significatif.

Tableau 5. 19 : Impact des variables des participants sur leur CàP pour les légumes fraîche

## découpe

	Fréquence	Carotte Paramètres	Poireau Paramètres	Champignon Paramètres
Constante		1.836 ***	1.886 ***	1.684 ***
Magasins				
Istres	14%	0.070	0.380 ***	0.481 ***
Morteau	14%	-0.337 ***	-0.142	0.287 **
Nantes	36%	-0.528 ***	-0.444 ***	-0.431 ***
Villeneuve d'Ascq	36%	Ref.	Ref.	Ref.
<b>Habitudes d'achats et de consommation</b>				
Fréquence d'achat de produits fraîche découpe				
0 = Une fois par mois ou moins	48%			
1 = Plus d'une fois par mois	52%	0.222 ***	0.381 ***	0.364 ***
Fréquence d'achat de <sup>1</sup>				
0 = Moins d'une fois par semaine	35% 55% 62%			
1 = Une fois par semaine ou plus	65% 45% 38%	-0.125 *	-0.051	-0.139
Dans votre foyer, vous arrive-t-il de ... ? <sup>2</sup>				
0 = Non	71% 80% 83%			
1 = Oui	29% 20% 17%	0.057	0.081	0.059
<b>Construits psychométriques</b>				
Attitude produit fraîche découpe				
		0.135 ***	0.127 ***	0.180 ***
Perception de l'effort de la préparation du produit				
		-0.063	-0.053	-0.022
<b>Caractéristiques socioéconomiques</b>				
Genre				
0 = Homme	20%			
1 = Femme	80%	0.006	-0.135	-0.002
Niveau d'étude				
1 = Moins que le Bac	24%			
2 = Bac	28%	0.044	0.045	0.137 **
3 = Plus que le Bac	48%			
Age				
1 = Moins de 35 ans	31%	-0.001	-0.007	0.059
2 = Entre 35 et 49 ans	22%	Ref.	Ref.	Ref.
3 = 50 ans et plus	47%	-0.103	-0.247 **	-0.077
Travail				
0 = Ne travaille pas à temps plein	48%			
1 = Travail à temps plein	52%	0.151 **	0.114	0.140
Composition du foyer				
1 = Sans enfants, seul	21%	0.044	-0.076	0.037
2 = Sans enfants, plusieurs	37%	Ref.	Ref.	Ref.
3 = Avec enfants	42%	-0.018	0.041	0.032
R <sup>2</sup>		0.186	0.222	0.213

<sup>1</sup> a : Carotte, b : Poireau, c : Champignon<sup>2</sup> a : Râper des carottes, b : Emincer des poireaux, c : Emincer des champignons

#### 7.4 Conclusion expérimentation légumes

Les résultats obtenus dans l'expérimentation légumes montrent que les consommateurs sont en moyenne prêts à payer 1,91€ pour 250 grammes de carottes râpées fraîche découpe, 2,12€ pour des poireaux émincés et 2,41€ pour des champignons émincés. Ce résultat nous laisse penser que les consommateurs se sont majoritairement référés au prix du vrac de ces trois légumes (1,13€/kg pour la carotte, 1,78€/kg pour les poireaux et 4,08€/kg pour les champignons, d'après les données du panel d'achat Kantar) pour définir la valeur des produits fraîche découpe. Toutefois les valeurs observées pour les produits fraîche découpe sont plus proches entre les produits que pour le vrac en magasin suggérant ainsi que la transformation/préparation du produit pèse peut-être plus dans la formation du prix par le client que son prix de référence au vrac. L'expérimentation montre également que très peu de consommateurs rejettent les produits fraîche découpe car pour un prix de 1€, 95% des participants étaient prêts à acheter la barquette, qu'importe le produit. Ceci montre l'importance du prix pour les consommateurs et suggère qu'un système de promotion qui permettrait de faire découvrir l'offre aux clients du magasin ou d'écouler les stocks de produits arrivant à échéance de date limite de consommation pourrait être très efficace.

Concernant la perception des consommateurs vis-à-vis des produits, les produits sont jugés comme frais, appétissant et riches en vitamines par la plupart des participants, ce qui confirme la bonne image de ces produits. Par contre, plus de trois quart considèrent que ces produits ne se conservent pas longtemps, la carotte se conservant plus longtemps que les poireaux, eux même se conservant plus longtemps que les champignons.

En terme de praticité, les consommateurs la perçoivent de manière différente. Environ 50% estiment que préparer ces produits ne demande pas beaucoup de temps et 30% que cela prend beaucoup de temps. Par contre, la plupart des consommateurs trouve que préparer ces produits est relativement facile, ce qui peut s'expliquer par le fait que les préparations étudiées reposaient sur des produits et des découpes simples au sein de l'offre fraîche découpe qui est également souvent composée de préparations plus élaborées incluant plusieurs produits. Enfin, 70% des consommateurs estiment avoir le temps de préparer les

produits. En terme de comparaison, la préparation des carottes râpées est celle qui semble la plus longue aux consommateurs et celle des champignons émincés la plus rapide.

Concernant les facteurs influençant les CàP des consommateurs pour ces produits, la fréquence d'achat de produits fraîche découpe et l'attitude du consommateur vis-à-vis des caractéristiques du produit ont un impact positif sur le CàP. Par contre, aucun autre facteur n'a un impact significatif pour les trois produits simultanément. Le niveau d'étude impacte positivement le CàP pour les champignons émincés, le fait d'avoir plus de 50 ans négativement le CàP pour les poireaux émincés et le fait que la personne qui s'occupe principalement de la préparation des repas travaille à temps plein a un impact positif sur le CàP pour les carottes râpées.

**Chapitre 6 : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle**

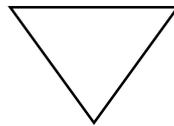
**Partie 1**

Cadre de recherche :  
définition et  
évaluation de la valeur  
perçue par les  
consommateurs

**Chapitre 1** : Comportement du consommateur dans l'achat et la consommation de produits alimentaires

**Chapitre 2** : L'analyse de la valeur du point de vue du consommateur

**Chapitre 3** : Le concept de CàP du consommateur et ses méthodes d'évaluation pour des produits alimentaires



**Chapitre 4** : Expérience pêche - Expérimentation classique en laboratoire avec mesure de la valeur des attributs

**Chapitre 5** : Expérience fraîche découpe – Valeur coûts-sacrifices et contexte d'achat réel

**Chapitre 6** : Expérience raisin – Dimension expérientielle et expérience de consommation dans la vie réelle

**Partie 2**

Applications  
empiriques :  
expérimentations

## **1. Cadre général**

L'étude raisin est la deuxième étude réalisée dans ce travail de thèse. Elle est constituée de deux expérimentations, une première exploratoire réalisée en octobre 2015 et une seconde réalisée en octobre 2016. L'étude raisin s'inscrit au sein du programme CASDAR INNORAISIN piloté par le CTIFL qui a pour objectif la relance de la production et de la consommation du raisin de table en France (notamment auprès des plus jeunes) en donnant à la filière des références objectives sur la qualité nutritionnelle des produits afin de répondre aux attentes des consommateurs et de disposer d'arguments santé pour se démarquer de la concurrence. Pour cela de nouvelles techniques de production innovantes, éco-intensives et naturelles pouvant avoir un effet sur les teneurs en composé nutritionnel des variétés ont été appliquées puis mises en avant auprès de consommateurs pour étudier leur attitude face à l'argument « santé » dans l'univers du raisin de table.

Pour répondre à ces objectifs, trois actions ont été menées. La première, agronomique, repose sur la mise en place d'itinéraires techniques afin d'optimiser la qualité nutritionnelle du raisin de table et notamment sa teneur en micronutriments (polyphénols, caroténoïdes vitamines ...) ayant des propriétés antioxydantes. La deuxième action, sensorielle, avait pour objectif d'étudier les préférences organoleptiques des consommateurs sur une gamme variétale élargie. Enfin, la troisième action a consisté à une analyse de l'intérêt des consommateurs face, entre autres, aux aspects gustatifs, terroirs et santé en exploitant pour ce dernier les résultats agronomiques précédemment obtenus. Cette action est composée d'une étude qualitative traitant de ces aspects ainsi que des deux expérimentations économiques réalisées dans le cadre de cette thèse et visant à répondre à des objectifs complémentaires : d'une part l'impact sur le consentement à payer des consommateurs de l'adoption de pratiques agronomiques (visant un enrichissement du raisin en antioxydants) ; d'autre part l'effet de la proposition de nouveaux produits (barquettes multi-variétés) ou de situations de consommation sur la demande des consommateurs.

Pour chacune de ces deux expérimentations, successivement, ce document synthétise les objectifs, le protocole et les résultats obtenus.

## 2. Etude 1 : enrichissement du raisin en antioxydants et CàP des consommateurs

De nombreuses études ont montré que de manière consensuelle les fruits et légumes représentent symboliquement des aliments santé permettant de lutter de manière préventive ou curative aux affections les plus diverses. Ainsi, l'amélioration de cet argument « santé » semble être un bénéfice pouvant naturellement être mis en avant pour augmenter leur consommation globale par les consommateurs.

Toutefois, l'aspect enrichi des produits peut également conduire à une méfiance des consommateurs en s'opposant à leur aspect naturel ou authentique. Les enquêtes qualitatives menées au sein du programme INNORAISIN ont d'ailleurs montré les réserves des consommateurs envers les termes « enrichi » ou « resvératrol<sup>35</sup> » qui évoquent la perte de naturalité avec des produits enrichis en antioxydant de synthèse, ce qui peut entraîner dans l'esprit des consommateurs une baisse de la qualité gustative, ou bien entraîner des réserves sur la qualité nutritionnelle des produits.

En termes de valeur pour le consommateur, l'argument santé a donc plusieurs effets qui peuvent s'opposer. Il peut permettre une amélioration de **la valeur utilitaire** des produits en proposant une augmentation nette de leurs propriétés nutritives et donc de leur bénéfice sur la santé mais également une baisse de cette même valeur si l'origine de l'enrichissement semble non naturelle ou si les composés nutritionnels ajoutés sont perçus comme négatifs pour la santé par les consommateurs. Cependant, l'argument santé peut également impacter négativement **la valeur hédonique** dans le cas où les consommateurs pensent que cela a un effet négatif sur les caractéristiques sensorielles des produits, ou **augmenter le risque sanitaire perçu** s'ils pensent que l'enrichissement des produits a été réalisé à l'aide de produits nocifs pour la santé.

---

<sup>35</sup> Composé polyphénolique mis en avant dans le projet INNORAISIN pour ses propriétés antioxydantes

## 2.1 Objectifs

Dans ce cadre, l'objectif de cette expérimentation est triple. Le premier est de déterminer si des consommateurs sont prêts à payer plus pour du raisin « enrichi en antioxydant ». Le second est de faire le lien entre disponibilité à payer et mesure d'appréciation générale (AG) obtenue lors des tests d'analyse sensorielle et ainsi étudier l'impact du goût sur la valeur perçue des produits. Le troisième est d'étudier si l'enrichissement de certains raisins en antioxydants aurait un effet sur la demande pour d'autres raisins.

## 2.2 Design expérimental

L'expérimentation s'est déroulée en octobre 2015 dans une salle adjacente au laboratoire d'évaluation sensorielle de Terralia à Avignon. 60 consommateurs ont été recrutés parmi les 200 qui participaient au test d'analyse sensorielle de l'action 2 du projet<sup>36</sup>. L'expérimentation économique qui a eu lieu au cours de 4 sessions composées de 15 participants et d'une durée de trente minutes chacune s'est déroulée juste après la deuxième session d'analyse sensorielle.

Quatre variétés<sup>37</sup> ont été retenues pour l'expérimentation économique : Le Chasselas (blanc) et le Muscat (noir) qui sont les variétés françaises les plus connues ainsi que le Centennial (blanc sans pépins) et le Suffolk (rose sans pépins), variété qui a été plébiscitée lors de l'analyse sensorielle. Ces 4 variétés ont été dégustées lors de la première session de l'analyse sensorielle (une semaine plus tôt que l'expérimentation économique) puis conservées au réfrigérateur. Au cours de l'expérimentation, les participants donnaient leur C&P pour des barquettes de 500 gramme de raisin.

Le mécanisme incitatif qui a été utilisé est la procédure BDM car elle peut facilement être expliquée aux participants d'une expérimentation en laboratoire et car elle est bien adaptée à la catégorie de produit étudiée.

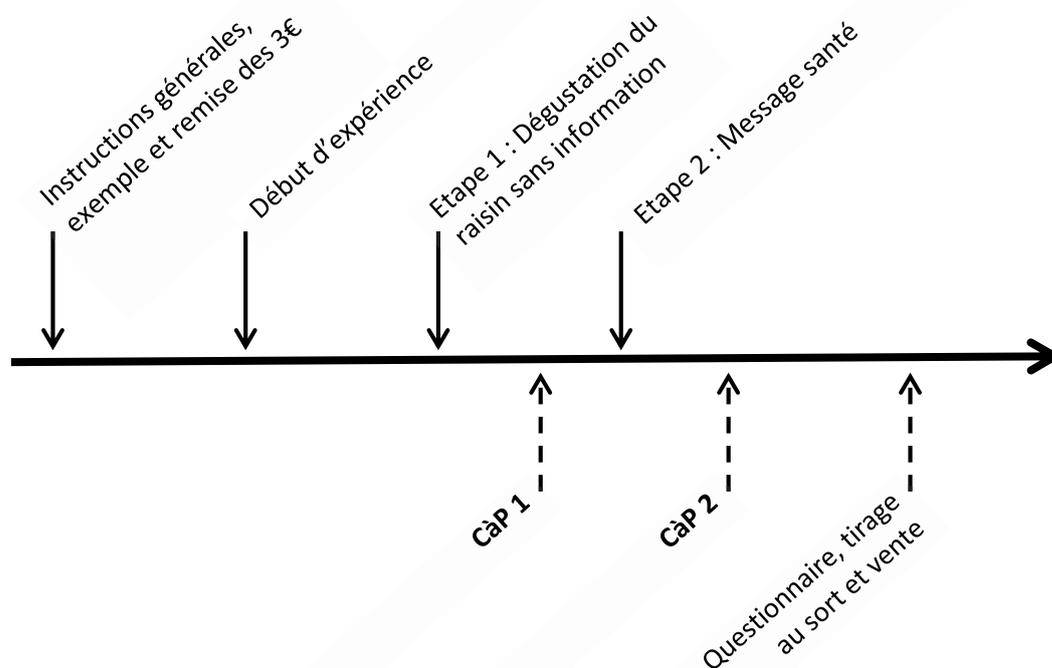
---

<sup>36</sup> Pour l'analyse sensorielle, chaque consommateur a participé à deux sessions d'une heure séparées d'une semaine dans laquelle il devait goûter et évaluer les propriétés gustatives de plusieurs variétés de raisin

<sup>37</sup> Parmi les 12 variétés qui ont été testées lors de l'analyse sensorielle

La Figure 6. 1 présente le déroulement de l'expérimentation. Chaque session a débuté par une présentation rapide de l'étude puis par un exemple du mécanisme incitatif et de la vente avec deux paquets de gâteaux. Chaque participant a reçu pour sa participation 3€ qui pouvaient lui servir à acheter un des produits à la fin de l'étude. Les participants ont été informés que chaque raisin coûtait en moyenne entre 3€ et 4€ le kg (soit 1.50€ et 2€ la barquette de 500 grammes) et était produit en France. Par contre ils n'étaient pas informés du nom des variétés ni du fait qu'ils avaient dégusté ces variétés lors de l'analyse sensorielle une semaine plus tôt. Lors de la première étape, les participants devaient déguster chacun des raisins et noter leur CàP pour une barquette de 500 grammes (étape sans information). Lors de la seconde étape, les participants étaient informés que deux des raisins (Centennial et Muscat) **avaient été produits selon une méthode de culture adaptée qui vise à augmenter leur teneur naturelle en antioxydants**. Appliquer ce message santé à seulement 2 des 4 variétés a permis d'étudier l'impact du message santé sur les variétés concernées mais également son impact sur les variétés non concernées, notamment en vérifiant s'il n'entraînait pas une baisse de leur valeur du point de vue des consommateurs comme on peut le constater avec les produits issus de l'agriculture conventionnelle et biologique. Enfin, les procédures de tirage au sort (une étape, un produit et un prix compris entre 0.20€ et 3€ et suivant une distribution uniforme) et de vente furent réalisées pendant que les participants répondaient à un questionnaire.

Figure 6. 1 : Design expérimental



## 2.3 Résultats

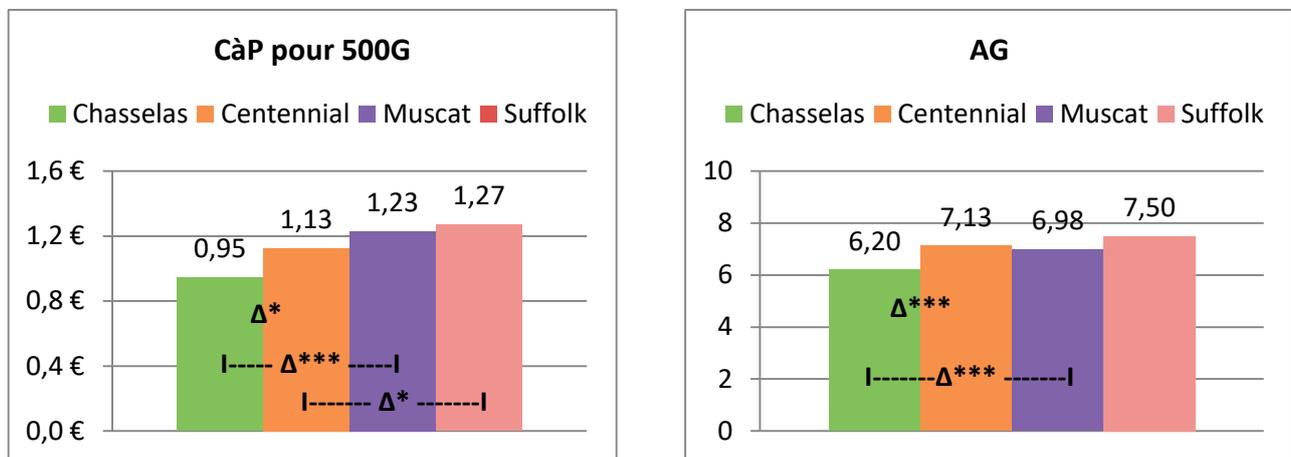
L'échantillon est composé de 47% d'hommes et 53% de femmes et de personnes âgées de 18 à 50 ans du fait de l'objectif de cibler les populations les plus jeunes. Parmi ceux-ci, 60% ont moins de 35 ans. Les participants sont pour la plupart des consommateurs réguliers de raisin avec 37% de notre échantillon qui consomme du raisin en saison plus de 2 fois par semaine, 45% 1 à 2 fois par semaine et 18% 1 à 3 fois par mois (Tableau A 2 de l'annexe).

### 2.3.1. CàP des consommateurs sans information et lien avec appréciation générale

La Figure 6. 2 présente les CàP et les scores d'AG moyens pour chacune des variétés de raisin lors de la première étape après dégustation. Les  $\Delta^{***}$ ,  $\Delta^{**}$  et  $\Delta^*$  indiquent respectivement une significativité au seuil de 1%, 5% et 10% pour le test de Wilcoxon signed-rank pour échantillon appariés. Le classement des différents raisins est quasiment identique entre CàP et score d'AG avec le Chasselas qui est en moyenne le raisin le moins valorisé après dégustation, suivi du Centennial, du Muscat et du Suffolk tous trois au même niveau. Ce

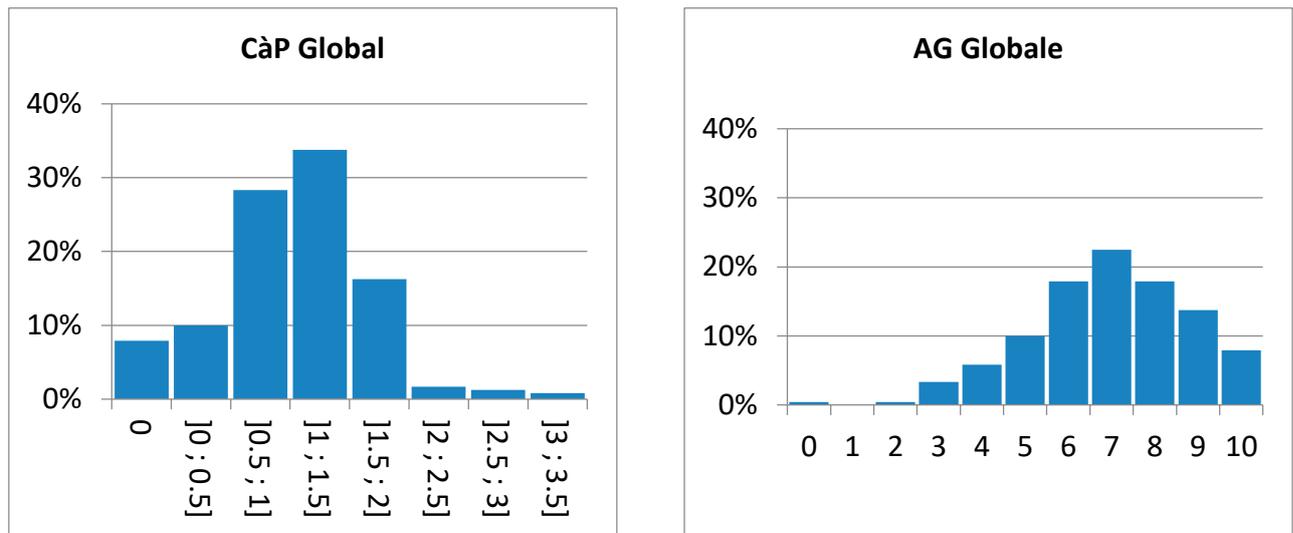
résultat est similaire à celui obtenu par Ginon & al. (2014) pour lesquels CàP et AG donnent des classements identiques entre les produits évalués.

Figure 6. 2 : CàP et AG pour les quatre variétés de raisin sans information après dégustation



Néanmoins, lorsqu'on compare les distributions des CàP et des notes d'AG (Figure 6. 3) on constate deux différences. La première est qu'il y a un nombre significatif de CàP égaux à 0 (signifiant un rejet du produit) alors qu'il y a très peu de notes d'AG très faibles (< 3/10). Cela s'explique par le fait que les consommateurs sont prêts à acheter un produit seulement si celui-ci dépasse un seuil de qualité gustative. La seconde est qu'il y a plus de notes d'AG élevées (> 7) que de CàP élevés (> 1.50€), ce qui suggère que lorsque le consommateur donne un score d'AG élevé, il n'est pas forcément prêt à acheter le produit à un prix plus important.

Figure 6. 3 : Distribution des CàP et des notes d’AG sans information après dégustation



Plusieurs critères, utilisés par Noussair et al. (2004c) ont permis d’approfondir l’analyse du lien qui existe entre CàP et score d’AG pour chaque participant. Nous avons tout d’abord calculé le tau de corrélation de Kendall sur les coefficients de variations des CàP et des scores d’AG. Le résultat obtenu :  $\tau$  de Kendall = 0,182,  $p$ -value = 0,001, signifie que les préférences individuelles exprimées par les scores d’AG sont corrélées aux préférences individuelles exprimées par les CàP et donc que si un consommateur a un score d’AG plus élevé pour un produit, il est prêt à payer plus pour ce produit. Ensuite, la consistance entre CàP et score d’AG a été mesurée à l’aide de deux critères, la consistance forte (pour n’importe quel couple de produits, si le score d’AG du [produit A] est supérieur au score d’AG du [produit B] alors le CàP pour le [produit A] doit être supérieur au CàP pour le [produit B]) et la consistance faible moins restrictive (pour n’importe quel couple de produits, si le score d’AG du [produit A] est supérieur ou égal au score d’AG du [produit B] alors le CàP pour le [produit A] doit être supérieur ou égal au CàP pour le [produit B]). De plus, la consistance des produits les plus préférés et les moins préférés fut aussi examinée. Le Tableau 6. 1 présente le pourcentage des participants qui satisfont les critères de consistance.

Tableau 6. 1 : Pourcentage des participants qui satisfont les critères de consistance

	Consistance forte	Consistance faible
Global	5.0%	18.3%
Produit le plus préféré	26.7%	50.0%
Produit le moins préféré	25.0%	58.3%

Le tableau montre qu'il y a un écart important entre CàP et score d'AG individuels des participants. Globalement, seulement 5% des participants respectent le critère de consistance forte et 18% le critère de consistance faible. Ces résultats, plus faibles que ceux obtenus par Noussair et al. en 2004(c) (consistance forte : 31%, consistance faible : 63%) et Ginon et al. en 2014 (consistance forte : 14%-21%, consistance faible : 41%-72%) pour la même catégorie de produit peut s'expliquer par des différences de protocole. Dans cette étude, l'AG a été évaluée lors d'une analyse sensorielle avec 6 produits et a eu lieu 1 semaine avant l'évaluation du CàP (contrairement à des évaluations réalisées dans les mêmes conditions et séparées d'un laps de temps plus faible). Enfin, les critères de consistance pour les produits les plus préférés et les moins préférés sont plus importants mais restent également inférieurs à ceux constatés dans les deux études précédemment citées.

### 2.3.2. Influence du message santé sur le consentement à payer des consommateurs

La Figure 6. 4 présente les CàP moyens pour les étapes avant et après informations avec le message santé. Le message a permis une hausse significative du CàP moyen d'environ 12% pour les deux variétés concernées (Centennial et Muscat) et pas de variations significative pour les deux variétés non concernées (Chasselas et Suffolk). La distribution des variations de CàP pour les deux variétés concernées par le message (Figure 6. 5) montre que 10% des participants ont diminué leur CàP, que 37% n'ont pas fait varier leur CàP et que 53% ont augmenté leur CàP. Le premium moyen des 53% qui ont augmenté leur CàP, c'est-à-dire ceux qui sont intéressés par le message santé, est de 25%.

Figure 6. 4 : CàP moyens pour les étapes 1 et 2

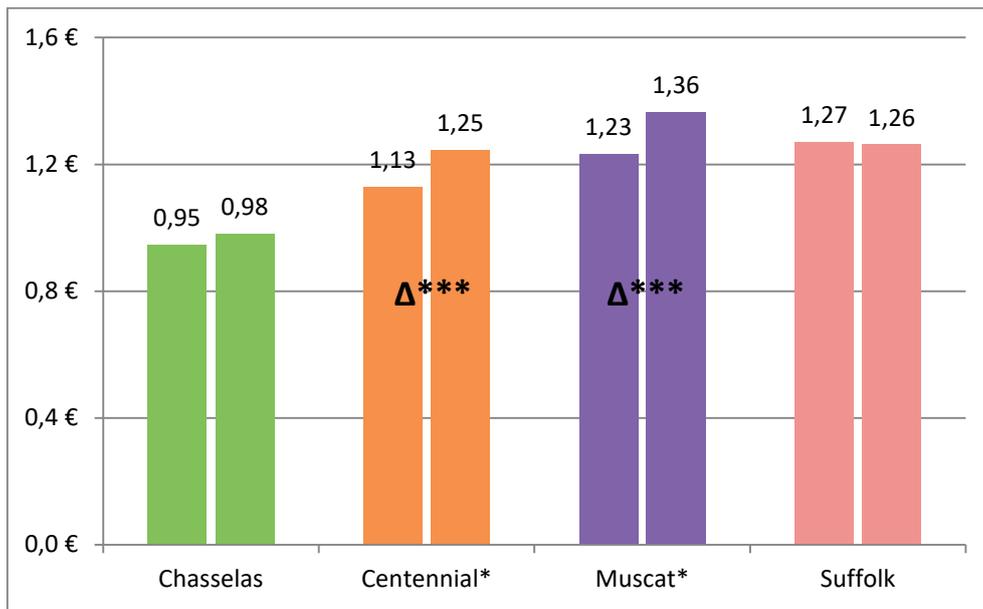
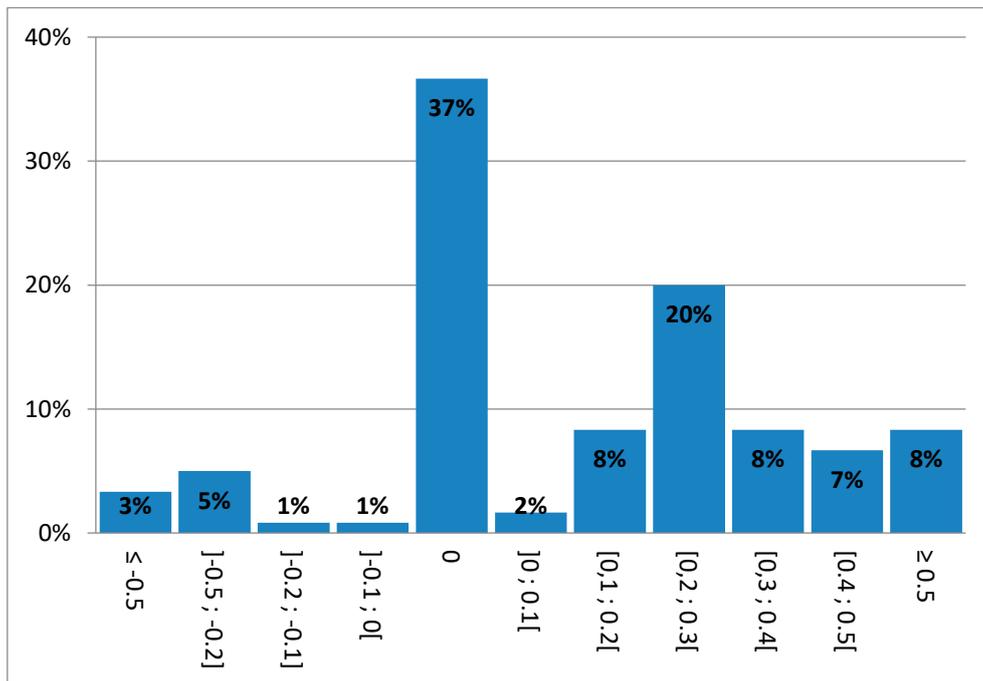


Figure 6. 5 : Distribution des variations de CàP suite au message santé pour les variétés concernées (Centennial et Muscat)



## 2.4 Conclusion

Cette expérimentation exploratoire confirme l'existence de deux leviers pour augmenter la valeur perçue par les consommateurs pour le raisin de table. Le premier est la **valeur hédonique**, si les consommateurs apprécient plus les caractéristiques gustatives d'un produit, ils sont prêts à payer plus pour ce produit. Le second levier est la **valeur utilitaire**, le message sur les pratiques agricoles visant un enrichissement du raisin en antioxydants entraîne une hausse de la valeur du produit pour 50% des consommateurs, et cette hausse est en moyenne de 25%. L'enrichissement du raisin de table en antioxydants apparaîtrait donc comme un levier intéressant pour augmenter la valeur du raisin de table pour une part importante des consommateurs, sans pour autant stigmatiser les produits non enrichis.

## 3. Etude 2 : CàP des consommateurs pour un assortiment de raisin et pour différentes situations de consommation

Les itinéraires techniques mis en place n'ayant pas permis une hausse significative des polyphénols ayant des propriétés antioxydantes dans le raisin et l'étude qualitative ayant montré que, bien que le message santé ait intéressé les consommateurs, il n'est pas paru comme un levier majeur pour augmenter la consommation de raisin de table des plus jeunes. En effet, même s'ils trouvent généralement le raisin bon, les jeunes consommateurs ne sont pas attirés par sa consommation et ne connaissent que très peu les différentes variétés et leur diversité gustative. Pour ces raisons, les objectifs de l'expérimentations 2016 ont été réorientés pour tester deux solutions commerciales susceptibles d'accroître la demande des jeunes en raisin : proposer aux consommateurs une barquette assortiment de plusieurs couleurs ainsi que leur suggérer de consommer du raisin dans des situations spécifiques.

### 3.1 Objectifs

Le premier objectif est d'étudier l'intérêt des consommateurs pour une barquette assortiment comprenant des variétés de différentes couleurs. Ce « nouveau produit » peut permettre d'éduquer les consommateurs aux variétés de raisin ainsi que de promouvoir leurs différences gustatives. Le potentiel de ce produit concernant la hausse de consommation de raisin de

table est double car les consommateurs peuvent consommer directement ce produit mais il peut également leur permettre de découvrir ou redécouvrir des variétés qui leur plaisent gustativement mais qu'ils n'avaient pas l'habitude de consommer. En terme de valeur, l'assortiment a un impact sur **la valeur hédonique** en permettant une diversité sensorielle (notamment gustative) lors de la consommation du produit. L'assortiment peut également avoir un impact sur **la valeur de connaissance** si celui-ci permet aux consommateurs, suite à sa consommation, d'identifier et de reconnaître les différentes variétés qu'ils ont précédemment consommé. Cette composante de la valeur peut être complétée par **la dimension pratique sociale** due au caractère ludique de la barquette multivariée.

Le second objectif de l'expérimentation est d'étudier l'intérêt des consommateurs pour la consommation de raisin de table pour trois situations spécifiques : le raisin à l'apéritif, le raisin pour le goûter des enfants ainsi que le raisin hors des repas en grignotage ou collation. Ces trois situations spécifiques ont été choisies car elles sortent de la consommation classique du raisin en fruit au dessert (consommé fréquemment par 76% des participants de l'analyse sensorielle) et sont ressorties lors de l'étude qualitative comme des situations de consommation susceptibles d'amener les consommateurs à consommer plus de raisin de table. L'expérimentation vise donc à déterminer si la suggestion de ces situations de consommation peut augmenter l'intérêt des consommateurs pour le raisin de table ainsi que la valeur qu'ils attribuent à ce produit.

En terme de valeur pour le consommateur, la consommation de raisin dans ces situations compte plusieurs composantes. Tout d'abord **la valeur utilitaire** car le raisin représente un substitut dont l'aspect nutritif est potentiellement meilleur pour la santé que les produits habituellement consommé à l'apéritif, en grignotage ou au goûter par les enfants. **La dimension pratique sociale** ainsi que **la valeur de communication** peuvent également jouer un rôle dans la valeur attribuée par le consommateur au produit si la consommation de raisin de table est associée à ces situations propices à des moments de partage, de communication et de socialisation.

### 3.2 Design expérimental

L'expérimentation a eu lieu à Avignon en Octobre 2016 pendant trois jours lors de 16 sessions d'une heure chacune et comprenant entre 3 et 19 participants. Les participants ont été recrutés, accueillis et indemnisés (sous forme de ticket restaurant d'une valeur de 8€) par Terralia<sup>38</sup>. Au total 199 personnes, âgés entre 18 et 50 ans, responsables des achats et non réfractaires au raisin, sans être nécessairement consommateurs de raisin, ont participé à l'expérimentation

Les produits qui ont été retenus pour cette étude sont l'Italia (blanc), le Muscat (noir) et le Suffolk (rose) (Photographie A 5 de l'annexe) ainsi qu'une barquette assortiment composée d'environ 1/3 de chacune de ces variété toutes présentées sous forme de barquette de 400 grammes (Photographie A 6 de l'annexe). Ces variétés ont été choisies car l'Italia et le Muscat sont deux des variétés les plus connues et le Suffolk est une variété nouvelle qui a rencontré un succès relativement important lors de l'analyse sensorielle.

Initialement, cette expérimentation devait être une évaluation non hypothétique du CàP des consommateurs. Néanmoins, le caractère non hypothétique de l'expérience (avec achat réel du produit) ne nous a pas semblé adapté à l'évaluation de produits dans des situations de consommations spécifiques. En effet, le caractère incitatif ne peut être effectif lors de l'évaluations de produits consommés dans des situations de consommation spécifiques car il est impossible de savoir si les participants consommeront effectivement le produit dans la situation qui aura été définie dans l'étude à l'issue de son achat. Ainsi, lors de l'évaluation du produit dans une situation spécifique, les participants peuvent tout à fait donner une évaluation du produit, non pas pour cette situation, mais pour la situation dans laquelle ils envisagent effectivement de consommer le produit, ce qui revient à biaiser l'évaluation du produit dans la situation.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, Loomis (2014) a proposé plusieurs solutions pour remédier au biais hypothétique sans pour autant utiliser une méthodologie non

---

<sup>38</sup> Le même organisme en charge de l'organisation de l'analyse sensorielle et de l'expérimentation exploratoire de 2015.

hypothétique. La méthode qui a été retenue est celle du « cheap talk » utilisée notamment par Cummings and Taylor en 1999 et Lusk en 2003. Cette méthode consiste à informer les participants de l'existence du biais hypothétique et à leur expliquer sa nature, c'est-à-dire le fait que les participants à une étude déclarent souvent des CàP supérieur à ce qu'ils sont réellement prêts à payer. Le discours, inspiré de celui de Lusk (2003) utilisé pour l'explication du biais hypothétique est disponible dans le Photographie A 5 : Barquettes (de gauche à droite) de Muscat, d'Italia et de Suffolk



Photographie A 6 : Barquettes assortiments



Document A 6 de l'annexe.

La Figure 6. 6 présente le déroulement de l'expérimentation qui est composée de 6 étapes d'évaluation, accompagnée chacune d'un questionnaire. A chaque étape, plusieurs questions complémentaires, dont des échelles de mesures (décrites par la suite dans cette partie) ont été posées aux participants. Dans un premier temps, des explications ont été données aux participants sur le déroulement de l'expérience, le concept de CàP ainsi que sur le biais hypothétique. Ils ont ensuite été informés que les barquettes de l'étude étaient des barquettes de 400 grammes, que tous les raisins avaient été produits en France et que le prix du raisin préemballé se trouvait dans une fourchette entre 2.90€ et 5.50€ le kg selon les variétés<sup>39</sup>. Avant de commencer l'évaluation (questions préliminaires), les participants ont dû noter les variétés qu'ils connaissaient et qu'ils avaient l'habitude de consommer.

Lors de **la première étape**, les participants ont été informés du nom des variétés et de la nature de la barquette assortiment (1/3 de chacune des variétés), ils ont noté leur CàP pour chacune des barquettes.

**La deuxième étape** était divisée en 3 sous étapes dans lesquelles les participants devaient noter leur CàP pour chacune des barquettes en imaginant qu'ils l'achetaient pour la

---

<sup>39</sup> Prix Kantar Worldpanel pour 2013, 2014 et 2015.

consommer dans une situation spécifique (apéritif, goûter des enfants, en-cas ou petit plaisir en dehors des repas). Le fait de demander aux participants d'imaginer qu'ils consommeraient les produits dans les situations proposées est différent de simplement suggérer des situations sans forcément impliquer la consommation dans la situation proposée. En effet, si on ne fait que suggérer une situation de consommation, l'évaluation du produit peut correspondre à la situation qui a été proposée mais elle peut également correspondre à une situation tout autre, notamment la ou les situations habituelles de consommation qui seront préférées à la situation proposée. C'est pourquoi nous avons demandé aux participants d'évaluer les produits pour ces consommations spécifiques et non pas simplement suggéré ces situations de consommation.

Lors de **la troisième étape**, les participants devaient goûter les raisins de chacune des barquettes dans un ordre aléatoire et noter leur CàP pour ces barquettes, leur note d'appréciation gustative (AG).

A **la quatrième étape** une barquette assortiment a été donnée à chaque participant pour qu'ils la consomment chez eux. Il leur était demandé de consommer la barquette de préférence lors d'un apéritif, ou sinon dans une autre situation. Après l'avoir consommée, les participants devaient répondre à un questionnaire en ligne dans lequel ils devaient noter leur CàP pour la barquette assortiment, la situation dans laquelle ils l'ont consommée, leur note d'appréciation gustative ainsi que plusieurs autres questions concernant les conditions dans lesquelles ils ont consommé la barquette, *l'intérêt du raisin dans la situation de consommation qu'ils ont vécue*, *l'intention d'achat pour la barquette assortiment* ainsi que la *satisfaction de la consommation* du raisin dans cette situation.

Cette étude étant axée sur deux sujets (barquette assortiment et situations de consommation), il a également été décidé, afin d'étudier l'impact de la présence de la barquette assortiment sur l'évaluation des barquettes monovariétales, de faire un protocole avec un design between. Pour cela, notre échantillon a été divisé en 2 groupes : le premier groupe (N = 97) a suivi le protocole décrit précédemment et le second groupe (N = 102) a suivi le protocole décrit par la Figure 6. 7 qui diffère du protocole précédent par le fait que la barquette assortiment a été introduite seulement après l'évaluation des barquettes

monovariétales pour les différentes situations de consommations. Les étapes 1 et 2 étaient donc similaires entre les deux groupes sauf que dans le groupe 2 les participants n'évaluaient que les barquettes monovariétales. Ensuite, lors d'une étape supplémentaire (étape 3 protocole groupe 2), la barquette monovariétale était introduite et évaluée d'abord sans situation (équivalent étape 1 protocole groupe 1) puis pour chacune des situations de consommation (équivalent étape 2 protocole groupe 1). Les questions concernant *l'intention d'achat pour la barquette assortiment* n'étaient posées qu'à partir de l'étape supplémentaire. L'intérêt de ce design est qu'il permet d'étudier l'impact de la présence de la barquette assortiment sur l'évaluation des barquettes monovariétales sans information et sur leur évaluation pour chacune des situations de consommation présentées. Le protocole du groupe 1 sera le protocole pris comme référence pour le reste de l'analyse.

Figure 6. 6 : Protocole groupe 1

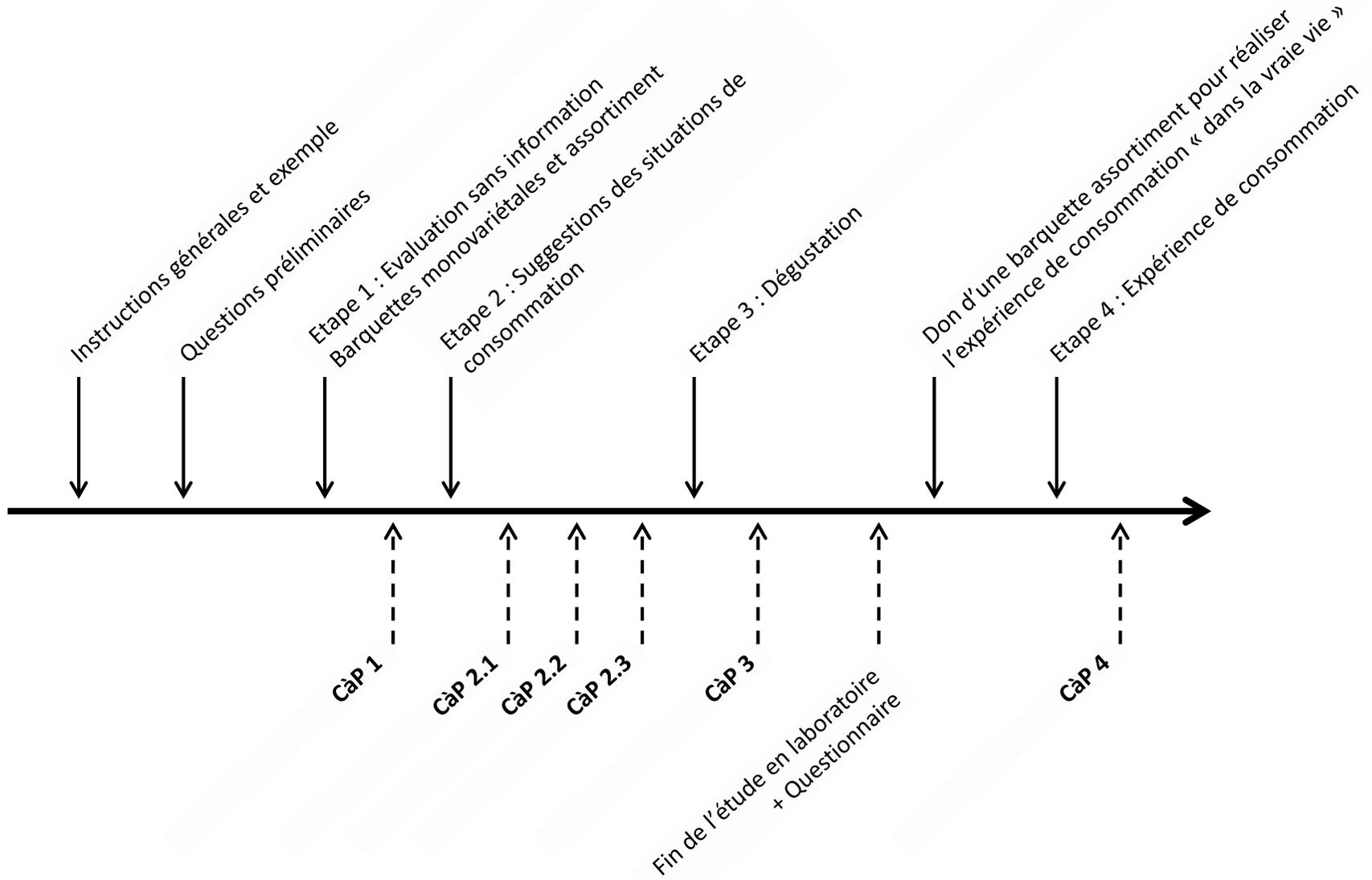
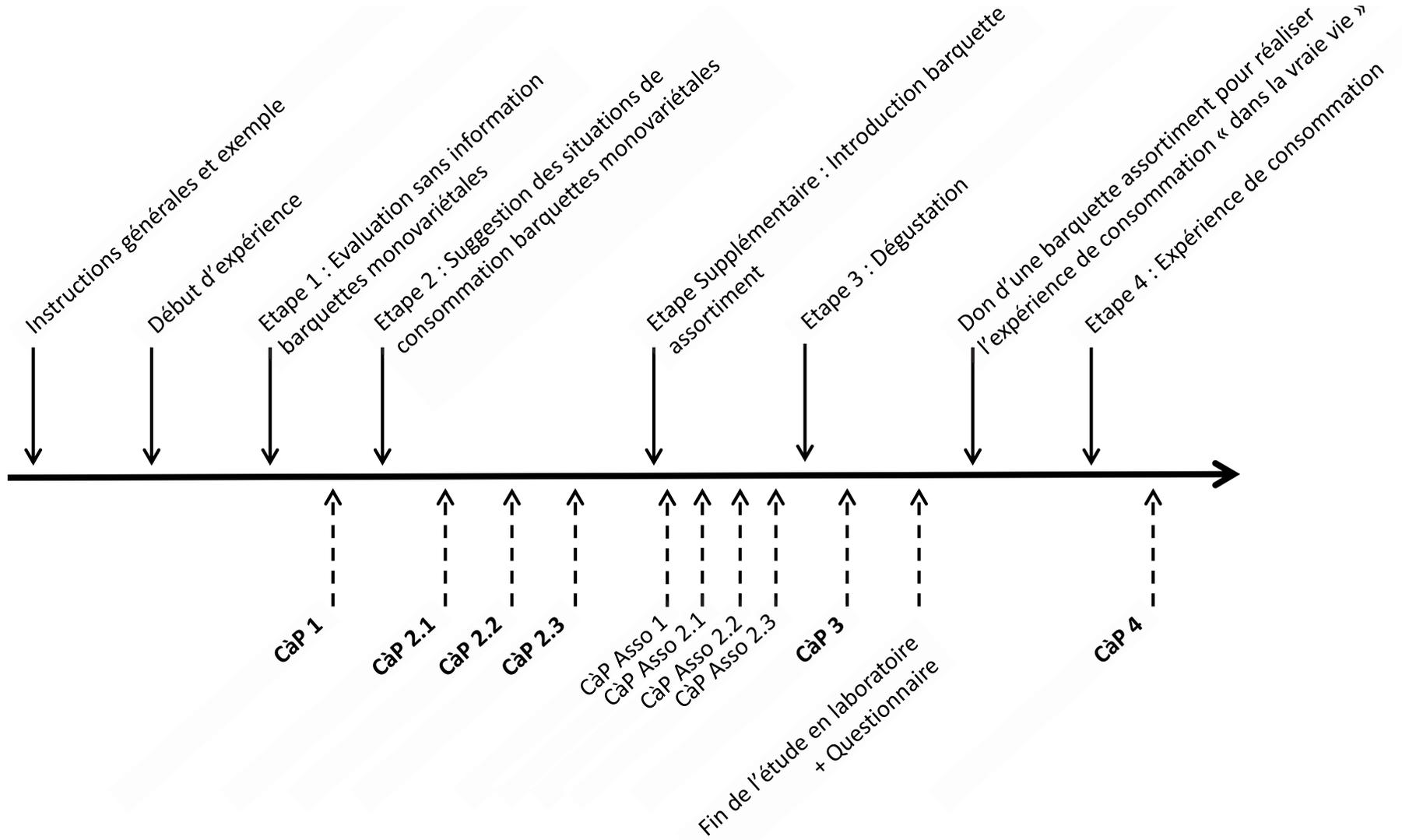


Figure 6. 7 : Protocole groupe 2



### 3.3 Construits psychométriques

Au cours des différentes étapes de l'expérimentation, les participants ont indiqué, en plus du prix maximal qu'ils étaient prêts à payer, les réponses à plusieurs questions et notamment des questions basées sur des construits psychométriques qui seront développées dans cette partie. Sauf indication, les items étaient mesurés à l'aide d'échelle de Likert à 7 points allant de : pas du tout d'accord à tout à fait d'accord.

La première échelle utilisée est l'échelle **d'intention d'achat de la barquette assortiment** et mesure l'intérêt des participants pour l'achat de la barquette assortiment. Les 4 premiers items sont adaptés de l'échelle d'intention d'achat utilisée par de Barber et al. en 2012<sup>40</sup>. Afin de voir si l'étape du processus décisionnel dans laquelle l'évaluation est faite a un impact sur la mesure cette intention d'achat, la mesure a été effectuée lors de la première étape sans information ainsi que lors de la quatrième étape après que les consommateurs aient effectivement consommé la barquette assortiment « dans leur vrai vie ». Le Tableau 6. 2 présente les items de l'échelle à l'étape 1 et ceux de l'étape 4 qui ont été adaptés à une évaluation après consommation du produit.

Tableau 6. 2 : Items de l'échelle de l'intention d'achat

---

Intention d'achat de la barquette assortiment : étape 1

---

- E1\_Q13 Si je voyais cette barquette assortiment dans un magasin, j'envisagerais son achat
- E1\_Q14 J'ai envie d'essayer la barquette assortiment
- E1\_Q15 J'aimerais pouvoir acheter la barquette assortiment
- E1\_Q16 Je suis intéressée pour goûter la barquette assortiment
- E1\_Q17 La barquette assortiment me donne plus envie de consommer du raisin que les barquettes monovariétales
- E1\_Q18 La barquette assortiment me donne plus envie d'acheter du raisin que les barquettes monovariétales

---

<sup>40</sup> "I would consider purchasing this product", "I intend to try this product", "I plan on buying this product", and "I am interested in tasting this product".

Intention d'achat de la barquette assortiment : étape 4

- E4\_Q14 Si je voyais cette barquette assortiment dans un magasin, j'envisagerais son achat
- E4\_Q15 J'ai envie de réessayer la barquette assortiment
- E4\_Q16 J'aimerais pouvoir acheter la barquette assortiment
- E4\_Q17 Je suis intéressé pour goûter à nouveau la barquette assortiment
- E4\_Q18 La barquette assortiment me donne plus envie de consommer du raisin que les barquettes monovariétales
- E4\_Q19 La barquette assortiment me donne plus envie d'acheter du raisin que les barquettes monovariétales

D'autres échelles utilisées mesurent respectivement ***l'intérêt des consommateurs pour chacune des situations de consommation*** (indépendamment du raisin) ainsi que ***leur intérêt pour le raisin dans ces situations***. Comme pour l'échelle d'intention d'achat, l'intérêt du raisin pour les situations a été mesuré pendant l'expérience en laboratoire (étape 2) et après l'expérience de consommation « dans la vraie vie ». Le Tableau 6. 3 présente les items utilisés dans ces échelles, items que nous avons proposés. Les questions avec une \* ayant été posées uniquement aux participants ayant répondu « jamais » à la question qui les précédait (c'est-à-dire les questions E2\_Q5, E2\_Q13 et E2\_Q24), ils n'ont par conséquent pas été intégrés par la suite dans les échelles.

Tableau 6. 3 : Items des échelles d'intérêt des consommateurs pour les situations et pour le raisin dans ces situations

**Apéritif**

Intérêt pour la situation de consommation apéritif : étape 2

- E2\_Q1 Il m'arrive de prendre l'apéritif  
*Echelle à 4 points : Jamais / Rarement / De temps en temps / Fréquemment*
- E2\_Q2 J'aime bien prendre l'apéritif

Intérêt de la consommation de raisin pour l'apéritif : étape 2

- E2\_Q3 Je trouve intéressant de consommer du raisin lors d'un apéritif
- E2\_Q4 Consommer du raisin à l'apéritif me donne envie d'acheter du raisin
- E2\_Q5<sup>5</sup> Il m'arrive de consommer du raisin lors de l'apéritif
- E2\_Q5\_2\* J'ai envie d'essayer de consommer du raisin lors d'un apéritif
- E2\_Q5\_3\* Je m'imagine bien consommer du raisin lors d'un apéritif

Intérêt de la consommation de raisin pour l'apéritif : étape 4

---

- E4\_A\_Q9<sup>5</sup> Je trouve intéressant de consommer du raisin à l'apéritif  
E4\_A\_Q10 J'ai envie de consommer à nouveau du raisin lors d'un apéritif  
E4\_A\_Q11 Je m'imagine bien consommer à nouveau du raisin lors d'un apéritif  
E4\_A\_Q12 Consommer du raisin à l'apéritif me donne envie d'acheter du raisin

**Goûter des enfants**

Intérêt pour la situation de consommation goûter des enfants : étape 2

---

- E2\_Q10<sup>5</sup> Il m'arrive de donner le goûter à des enfants

Intérêt de la consommation de raisin pour le goûter des enfants : étape 2

---

- E2\_Q11 Je trouve intéressant de donner du raisin à des enfants pour leur goûter  
E2\_Q12 Donner du raisin à des enfants pour leur goûter me donne envie d'acheter du raisin  
E2\_Q13<sup>5</sup> Il m'arrive de donner du raisin à des enfants pour leur goûter  
E2\_Q13\_2\* J'ai envie d'essayer de donner du raisin à des enfants pour leur goûter  
E2\_Q13\_3\* Je m'imagine bien donner du raisin à des enfants pour leur goûter

Intérêt de la consommation de raisin pour le goûter des enfants : étape 4

---

- E4\_G\_Q9 Je trouve intéressant de donner du raisin à des enfants pour leur goûter  
E4\_G\_Q10 J'ai envie de donner à nouveau du raisin à des enfants pour leur goûter  
E4\_G\_Q11 Je m'imagine bien donner à nouveau du raisin à des enfants pour leur goûter  
E4\_G\_Q12 Donner du raisin à des enfants pour leur goûter me donne envie d'acheter du raisin

**Encas**

Intérêt pour la situation de consommation encas : étape 2

---

- E2\_Q19<sup>5</sup> Il m'arrive de prendre un en-cas ou un petit plaisir en dehors des repas  
E2\_Q21<sup>5</sup> J'aime bien prendre un en-cas ou un petit plaisir en dehors des repas

Intérêt de la consommation de raisin pour l'apéritif : étape 2

---

- E2\_Q22 Je trouve intéressant de consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas  
E2\_Q23 Consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas me donne envie d'acheter du raisin  
E2\_Q24<sup>5</sup> Il m'arrive de consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas  
E2\_Q24\_2\* J'ai envie d'essayer de consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas  
E2\_Q24\_3\* Je m'imagine bien consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas
-

Intérêt de la consommation de raisin pour l’apéritif : étape 4

E4_E_Q9	Je trouve intéressant de consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas
E4_E_Q10	J’ai envie de consommer à nouveau du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas
E4_E_Q11	Je m’imagine bien consommer à nouveau du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas
E4_E_Q12	Consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas me donne envie d’acheter du raisin

Une autre échelle, **la recherche de variété** est une mesure de la tendance à la recherche de variété en alimentaire. Il s’agit de l’échelle utilisée par Liquet et Lenglet en 2002, qui est une traduction de l’échelle VARSEEK de Van Trijp et Steenkamp (1992). Le Tableau 6. 4 présente les items utilisés dans cette échelle qui a notamment été utilisée pour vérifier s’il existait un lien le comportement de recherche de variété et la préférences pour la barquette assortiment ou pour la consommation de raisin de table dans de nouvelles situations.

Tableau 6. 4 : items de l’échelle de recherche de variété

Recherche de variété	
E3_Q12	Quand je mange à l’extérieur j’aime essayer les aliments les plus originaux même si je ne suis pas sûr de les apprécier
E3_Q13	Quand je prépare à manger, j’aime essayer des nouvelles recettes
E3_Q14	Je pense qu’il est agréable d’essayer des plats auxquels nous ne sommes pas habitués
E3_Q15	J’éprouve un grand intérêt à connaître les types d’aliments que les gens d’autres pays mangent
E3_Q16	J’aime manger des mets exotiques
E3_Q17	Les éléments du menu que je ne connais pas bien attisent ma curiosité
E3_Q18_T	Je préfère manger des produits alimentaires auxquels je suis habitué (-)
E3_Q19	J’éprouve de la curiosité vis-à-vis des aliments que je ne connais pas bien

Enfin, les échelles suivantes visent à mesurer 3 des concepts étudiés par Bigné, Mattila & Andreu en 2008 en lien avec la satisfaction. On inclut ainsi le concept de **disconfirmation** (Oliver, 1980 ; Churchill et Surprenant, 1982 ; Wirtz et Bateson, 1999) qui représente la différence entre les attentes et la performance effective d’une consommation, celle-ci étant déterminante pour le ré-achat du produit. L’échelle utilisée s’appuie sur les items utilisés par Churchill et Surprenant (1982). Un deuxième construit utilisé est la satisfaction qui a été

dissociée en deux éléments : la **satisfaction liée à la performance gustative** du produit et la **satisfaction liée à la consommation du raisin dans la situation spécifique** afin de contrôler l'impact de la qualité gustative dans l'évaluation de la consommation du raisin dans la situation, les items développés se sont appuyés sur ceux d'Oliver (1997). Enfin, le dernier construit utilisé est la **fidélité** (Zeithaml et al., 1996). Il s'agit ici d'étudier la fidélité au produit dans la situation de consommation envisagée, les items de l'échelle de Zeithaml et al (1996) ont donc été adaptés en ce sens. Le Tableau 6. 5 présente les items des différentes échelles utilisées.

Tableau 6. 5 : Items de l'échelle de la satisfaction

Disconfirmation

---

E4\_Q2 Globalement, la consommation de raisin (dans la situation) était  
*Echelle à 5 points : (1) Pire que ce que à quoi je m'attendais (3) Ce à quoi je m'attendais (5) Meilleure que ce que à quoi je m'attendais.*

Satisfaction de la performance gustative du raisin

---

E4\_Q20 Je suis satisfait par la qualité gustative du raisin que j'ai consommé

E4\_Q21 J'ai apprécié la qualité gustative du raisin que j'ai consommé

Satisfaction de la consommation du raisin dans la situation

---

E4\_Q22 Je suis satisfait d'avoir consommé du raisin (dans la situation)

E4\_Q23 J'ai apprécié consommer du raisin (dans la situation)

Fidélité

---

E4\_Q24 Je parlerai positivement du fait de consommer du raisin (dans la situation)

E4\_Q25 Je recommanderai de consommer du raisin (dans la situation) à d'autres personnes

E4\_Q26 J'encouragerai mes connaissances à consommer du raisin (dans la situation)

E4\_Q27 Je consommerai à nouveau du raisin (dans la situation) dans le futur

Afin de confirmer la pertinence de ces échelles, une analyse factorielle en composantes principales a été conduite avec d'une part les échelles mesurées « en laboratoire » et d'autre part les échelles mesurées « dans la vraie vie ». Les traitements ont été réalisés avec la procédure *Factor* de SAS 9.3. en utilisant la méthode de rotation Varimax.

Le Tableau 6. 6 présente l'analyse factorielle des échelles mesurées « en laboratoire » : *intention d'achat pour la barquette assortiment (étape 1), intérêt pour l'apéritif, intérêt du raisin pour l'apéritif, intérêt pour le goûter des enfants, intérêt du raisin pour le goûter des enfants, intérêt pour les encas, intérêt du raisin pour les encas et recherche de variété*. Comme on peut le voir les échelles mesurées en laboratoire représentent 6 construits différents. *L'intention d'achat pour la barquette assortiment et la recherche de variété* sont 2 construits indépendants. On peut voir également que *l'intérêt pour les encas et l'intérêt du raisin pour les encas* sont liés et représentent un même construit qui sera nommé dans la suite de ce document *l'intérêt du raisin pour les encas*. Le fait que l'intérêt pour les encas soit lié à l'intérêt du raisin pour les encas nous indique une corrélation importante entre les items de ces 2 construits et signifie que les consommateurs qui portent le plus d'intérêt aux encas sont aussi ceux pour qui la consommation de raisin de table en encas est la plus intéressante, ce qui montre que le raisin est bien associé à cette situation de consommation. Il en va de même pour *l'intérêt pour le goûter des enfants et l'intérêt du raisin pour le goûter des enfants* qui seront pour la suite assimilés à *l'intérêt du raisin pour le goûter des enfants*. Enfin, les deux construits liés à l'apéritif (*intérêt pour l'apéritif et intérêt du raisin pour l'apéritif*) sont deux construits dissociés, ce qui traduit le fait que les consommateurs qui portent le plus d'intérêt pour l'apéritif ne sont pas forcément ceux qui sont le plus intéressés par la consommation du raisin dans cette situation.

Tableau 6. 6 : Analyse factorielle des échelles mesurées en laboratoire

		Caractéristique du facteur de rotation					
		Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
Recherche de variété	E3_Q19	0.84085	.	.	.	.	.
	E3_Q14	0.82072	.	.	.	.	.
	E3_Q15	0.80115	.	.	.	.	.
	E3_Q17	0.79579	.	.	.	.	.
	E3_Q13	0.77929	.	.	.	.	.
	E3_Q16	0.73269	.	.	.	.	.
	E3_Q18_T	0.63623	.	.	.	.	.
	E3_Q12	0.55626	.	.	.	.	.
Intention d'achat pour la barquette assortiment Etape 1	E1_Q14	.	0.94307	.	.	.	.
	E1_Q15	.	0.93273	.	.	.	.
	E1_Q13	.	0.92419	.	.	.	.
	E1_Q16	.	0.87194	.	.	.	.
	E1_Q17	.	0.71720	.	.	.	.
	E1_Q18	.	0.69828	.	.	.	.
Intérêt encas + intérêt raisin encas	E2_Q21	.	.	0.84232	.	.	.
	E2_Q24	.	.	0.82022	.	.	.
	E2_Q19	.	.	0.81293	.	.	.
	E2_Q22	.	.	0.79971	.	.	.
	E2_Q23	.	.	0.79382	.	.	.
Intérêt goûter + intérêt raisin goûter	E2_Q13	.	.	.	0.84789	.	.
	E2_Q10	.	.	.	0.79986	.	.
	E2_Q12	.	.	.	0.77732	.	.
	E2_Q11	.	.	.	0.60904	.	.
Intérêt raisin apéritif	E2_Q4	.	.	.	.	0.89993	.
	E2_Q3	.	.	.	.	0.86456	.
	E2_Q5	.	.	.	.	0.77533	.
Intérêt apéritif	E2_Q2	.	.	.	.	.	0.86396
	E2_Q1	.	.	.	.	.	0.79022

Les valeurs inférieures à 0.5 ne sont pas imprimées.

Le Tableau 6. 7 présente l’analyse factorielle des échelles mesurées « dans la vraie vie » (étape 4) : intention d’achat pour la barquette assortiment (étape 4), disconfirmation, satisfaction de la performance gustative du raisin, satisfaction de la consommation du raisin dans la situation et fidélité. Les échelles liées à l’intérêt pour les situations ainsi que l’intérêt de la consommation de raisin dans ces situations n’ont pas été intégrées à l’analyse car chaque participant a répondu à l’échelle qui correspondait uniquement à la situation qu’il a effectivement vécue. Les résultats de l’analyse factorielle mettent en avant 4 construits. Le premier regroupe le construit de satisfaction de la consommation dans la situation et le construit de fidélité. Les items de ces deux construits ayant tous les deux pour sujet l’intérêt des consommateurs pour la consommation du raisin dans la situation vécue, il n’est pas étonnant de les voir associés par l’analyse factorielle. Le deuxième et le troisième construit regroupent respectivement les items de de l’intention d’achat pour la barquette assortiment mesurée à l’étape 4 et les items de la satisfaction de la performance gustative. Enfin, le troisième construit est un construit mono-item reprenant la notion de disconfirmation.

Tableau 6. 7 : Analyse factorielle des échelles mesurées dans la vraie vie

			Caractéristique du facteur de rotation		
			Factor1	Factor2	Factor3
Satisfaction de la consommation de raisin dans la situation + Fidélité	E4_Q25	E4_Q25	0.89213	.	.
	E4_Q27	E4_Q27	0.88952	.	.
	E4_Q24	E4_Q24	0.88906	.	.
	E4_Q23	E4_Q23	0.86794	.	.
	E4_Q22	E4_Q22	0.86037	.	.
	E4_Q26	E4_Q26	0.85722	.	.
Intention d’achat pour la barquette assortiment Etape 4	E4_Q19	E4_Q19	.	0.88519	.
	E4_Q18	E4_Q18	.	0.86327	.
	E4_Q14	E4_Q14	.	0.74157	.
	E4_Q16	E4_Q16	.	0.73190	.
	E4_Q15	E4_Q15	.	0.62465	.
	E4_Q17	E4_Q17	.	0.60761	.

		Caractéristique du facteur de rotation				
				Factor1	Factor2	Factor3
Satisfaction de la performance gustative	E4_Q20	E4_Q20	.	.	0.87731	
	E4_Q21	E4_Q21	.	.	0.87163	
Disconfirmation	E4_Q2	E4_Q2	.	.	.	

Les valeurs inférieures à 0.6 ne sont pas imprimées.

Pour finir, l' $\alpha$  de Cronbach a été calculé pour chacun des construits dans le Tableau 6. 8. Ceux-ci montrent un niveau de fiabilité satisfaisant ( $\alpha$  supérieur à 0.60) pour chacun d'entre eux.

Tableau 6. 8 : Alpha de Cronbach des construits psychométriques

Construits psychométriques	$\alpha$ de Cronbach
Intention d'achat de la barquette assortiment : étape 1	0.93
Intention d'achat de la barquette assortiment : étape 4	0.90
Intérêt pour l'apéritif	0.65
Intérêt du raisin pour l'apéritif	0.82
Intérêt du raisin pour le goûter des enfants	0.74
Intérêt du raisin pour les encas	0.84
Recherche de variété	0.88
Disconfirmation	-
Satisfaction de la performance gustative	0.92
Satisfaction de la consommation de raisin dans la situation + Fidélité	0.95

### 3.4 Résultats et discussion

#### 3.4.1. Caractéristiques des participants

##### 3.4.1.1. Caractéristiques socioéconomiques

Le Tableau 6. 9 présente les caractéristiques socioéconomiques de l'échantillon et montre qu'il est principalement composé de femmes (72%) et se répartit entre trois tranches d'âge (6% de 18-24 ans, 37% de 25-34 ans et 57% de 35-50 ans), avec une bonne variabilité des catégories socio-professionnelles. Le niveau d'étude est relativement élevé avec 57% des participants qui ont au moins fait deux ans d'études après le bac. Concernant le revenu mensuel des foyers il est de moins de 1500€ pour 22%, entre 1500€ et 2500€ pour 34%, entre 2500€ et 3500€ pour 29% et supérieur à 3500€ pour 15% de l'échantillon. Enfin, 2/3 des participants ont un enfant à charge dans leur foyer.

Tableau 6. 9 : Caractéristiques socioéconomiques de l'échantillon

	N	%
<b>Vous êtes ?</b>		
Un homme	56	28.14%
Une femme	143	71.86%
<b>Dans quelle tranche d'âge vous situez vous ?</b>		
De 18 à 24 ans	11	5.53%
De 25 à 34 ans	74	37.19%
De 35 à 49 ans	114	57.29%
<b>Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?</b>		
Agriculteurs exploitants	0	0.00%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	6	3.03%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	16	8.08%
Profession intermédiaires	27	13.64%
Employés / Ouvriers	103	52.02%
Etudiant (avec ou sans emploi)	8	4.04%
Retraités	3	1.52%
Sans activité professionnelle	32	16.16%
Autres	3	1.52%
<b>Quel est le plus haut niveau de scolarité que vous ayez atteint ?</b>		
Aucun diplôme, CEP	3	1.52%
Brevet des collèges	3	1.52%
CAP, BEP	29	14.65%
Bac, brevet professionnel ou équivalent	50	25.25%

Supérieur court (bac +2)	49	24.75%
Supérieur long (bac +3 et plus)	64	32.32%
<b>Approximativement, que est le revenu mensuel net de votre foyer ?</b>		
Moins de 1500 €	43	21.83%
Entre 1500 € et 2500 €	67	34.01%
Entre 2500 € et 3500 €	57	28.93%
Entre 3500 € et 4500 €	26	13.20%
Plus de 4500 €	4	2.03%
<b>Y a-t-il des enfants qui vivent actuellement dans votre foyer ?</b>		
Non	67	33.67%
Oui	132	66.33%

#### 3.4.1.2. Préférences des participants pour le raisin de table

Le Tableau 6. 10 présente les connaissances et les habitudes d'achat et de consommation de raisin de table des participants. L'analyse de la notoriété spontanée des variétés de raisin montre que les participants ont cité en moyenne 1,23 variétés. Un tiers des participants n'ont pu en citer aucune, 29% en ont cité 1, 25 % en ont cité 2 et 13% en ont cité 3 et plus. Parmi les variétés les plus citées on retrouve le Muscat (cité par 48% des participants), l'Italia (26%) et le Chasselas (21%). L'Alphonse-lavallée, le Red Globe ainsi que le Cardinal n'ont été cités que par 3% des participants. Les participants sont majoritairement des consommateurs réguliers de raisin en saison (80% en consomment au moins une fois par semaine). Les achats de raisin s'effectuent en grande surface (79%), au marché (43%), chez un primeur (36%) ou directement chez le producteur (20%). Les raisins qu'ils consomment le plus sont le raisin blanc (93% au moins de temps en temps) et le raisin noir (82% au moins de temps en temps), le raisin rose et le raisin sans pépins n'étant consommé au moins de temps en temps que par respectivement 31% et 33% des participants.

Tableau 6. 10 : Connaissances et habitudes d'achat et de consommation de raisin de table des participants

	N	%
<b>Nombre de variétés citées de manière spontanée</b>		
0	67	34%
1	57	29%
2	50	25%
3 et +	25	13%
<b>Approximativement, à quelle fréquence consommez-vous du raisin en saison (de septembre à novembre) ?</b>		
Trois fois par semaine ou plus	78	39%
Une à deux fois par semaine	82	41%
Deux à trois fois par mois	32	16%
Une fois par mois ou moins	7	4%
<b>Où achetez-vous généralement du raisin en saison (de septembre à novembre) ? <sup>41 42</sup></b>		
En grande surface	114	79%
En supérette	12	8%
Dans les magasins hard discount	16	11%
Au marché	62	43%
Chez le primeur	52	36%
Chez le producteur ou dans une coopérative de producteur	28	20%
Aux marchands au bord des routes	3	2%
<b>Habituellement, quel type de raisin consommez-vous ?</b>		
<b>Raisin blanc</b>		
Jamais	2	1%
Rarement (Moins de 20%)	13	7%
De temps en temps (Entre 20% et 40%)	41	21%
Fréquemment (Plus de 40%)	143	72%
<b>Raisin noir</b>		
Jamais	11	6%
Rarement (Moins de 20%)	25	13%
De temps en temps (Entre 20% et 40%)	61	31%
Fréquemment (Plus de 40%)	102	51%
<b>Raisin rose</b>		
Jamais	57	29%
Rarement (Moins de 20%)	80	41%
De temps en temps (Entre 20% et 40%)	49	25%
Fréquemment (Plus de 40%)	11	6%

<sup>41</sup> Deux réponses par participant

<sup>42</sup> Seulement 145 (73%) répondants

	N	%
<b>Raisin sans pépins</b>		
Jamais	67	34%
Rarement (Moins de 20%)	67	34%
De temps en temps (Entre 20% et 40%)	33	17%
Fréquemment (Plus de 40%)	31	16%
<b>Y a-t-il un type de raisin que vous aimez le plus ? <sup>43</sup></b>		
Raisin blanc	152	76%
Raisin noir	105	53%
Raisin rose	34	17%
<b>Y a-t-il un type de raisin que vous aimez le moins ?<sup>9</sup></b>		
Raisin blanc	8	4%
Raisin noir	37	19%
Raisin rose	64	32%
<b>Avez-vous déjà acheté du raisin en barquette ?</b>		
Oui	120	61%
<b>Vous préférez acheter du raisin ...</b>		
En vrac	123	63%
En barquette	9	5%
Peu importe	64	33%
<b>Goûtez-vous le raisin avant de l'acheter ?</b>		
Jamais	44	22%
De temps en temps	77	39%
Fréquemment	31	16%
Systematiquement	45	23%
<b>Vous préférez le raisin ...</b>		
Avec pépins	20	10%
Sans pépins	52	27%
La présence ou l'absence de pépins n'est pas un critère important pour moi	124	63%
<b>La présence de pépins vous gêne ... <sup>9</sup></b>		
Tout le temps	12	6%
Lorsqu'il y en a trop	75	38%
Lorsqu'ils sont trop gros	82	41%
Jamais	50	25%
Autre raison	1	1%

<sup>43</sup> Plusieurs réponses possibles

### 3.4.2. Préférences des consommateurs pour les différentes variétés de raisin et pour l'assortiment

#### 3.4.2.1. CàP moyens et préférence pour l'assortiment

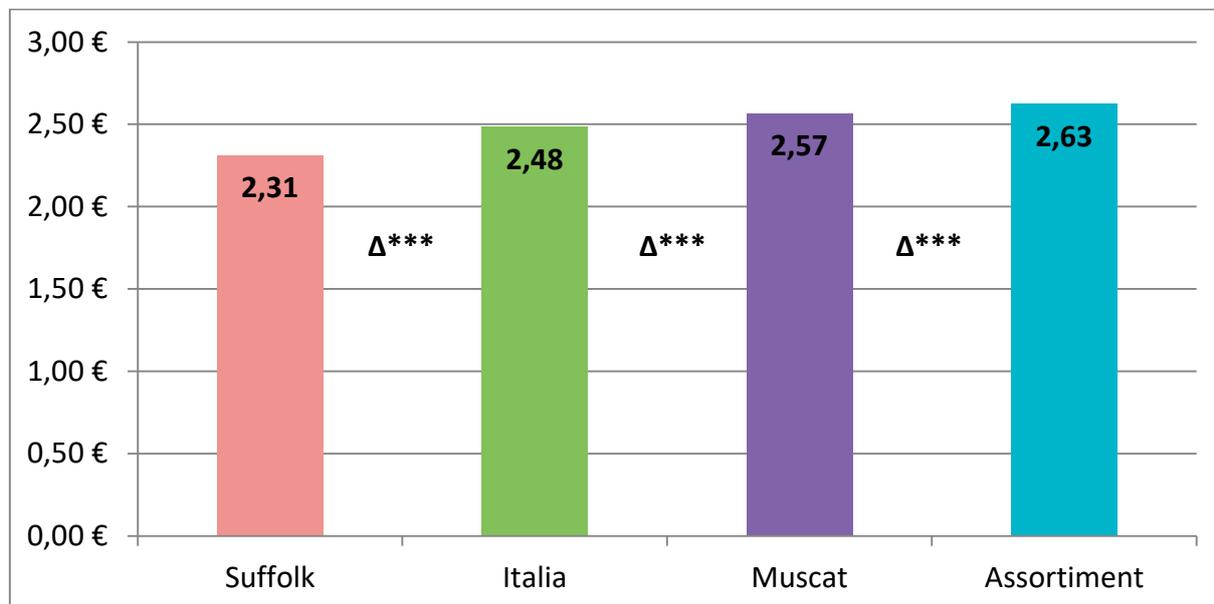
La Figure 6. 8 présente les CàP moyens pour chacune des barquette sans information. Les  $\Delta^{***}$ ,  $\Delta^{**}$  et  $\Delta^*$  indiquent respectivement une significativité au seuil de 1%, 5% et 10% pour le test de Wilcoxon signed-rank pour échantillon appariés.

Tout d'abord, le niveau des CàP absolus obtenus dans cette étude est assez important, notamment par rapport à l'intervalle des prix de référence donné lors des explications (entre 2.90€ et 5.50€ le kg soit entre 1.16€ et 2.2€ les 400 grammes) et par rapport aux CàP obtenus lors de la première étude réalisée en 2015 (entre 0.95€ et 1.27€ pour des barquettes de 500 grammes, prix de référence entre 1.50€ et 2€). Malgré un environnement similaire, les facteurs qui peuvent expliquer ces différences sont la qualité visuelle des barquette (rectangulaires et sans couvercles dans l'expérimentation 2015 contre carrée et avec couvercle en 2016), le fait que les participants avaient goûté les raisins avant l'évaluation en 2015 et le fait que l'expérimentation de 2016 ne soit pas une expérimentation incitative ce qui peut nous amener à soupçonner la présence d'un biais hypothétique sur l'évaluation des CàP absolus. Néanmoins, comme nous l'avons noté dans le chapitre 3, ce biais influence à la hausse le niveau des CàP absolus mais n'a pas d'impact sur les différences observées de CàP entre les étapes et entre les produits

Concernant les différences de CàP entre les barquettes, la barquette de Suffolk a le CàP moyen le plus faible (2.31€) suivi de l'Italia (2.48€), du Muscat (2.57€) et de la barquette assortiment (2.63€). Bien qu'il soit cohérent que le CàP moyen pour le Muscat soit supérieur au CàP moyen pour l'Italia (car le Muscat est habituellement vendu à un prix supérieur à l'Italia) et que le CàP moyen pour l'assortiment soit supérieur au CàP moyen pour les barquettes monovariétales, on peut s'étonner du relativement faible CàP moyen pour le Suffolk, notamment lorsqu'on regarde les résultats de l'étude de 2015 (CàP le plus élevé avec le Muscat). Ce CàP moyen plus faible peut s'expliquer par le fait que à cette étape les participants n'ont pas encore goûté les produits, mais aussi à cause du fait que le Suffolk est le raisin qui a été conservé le plus

longtemps (1 mois contre 15 jours pour Italia et Muscat) dans des réfrigérateurs à 4°C accompagné de plaquettes de soufre ce qui a légèrement dégradé son aspect. La Figure A 7 de l'annexe présente la distribution des CàP pour chacune des barquettes.

Figure 6. 8 : CàP moyens étape sans information



Lorsqu'on regarde pour chaque participant quelles sont les barquettes qui ont les CàP les plus élevés et les plus faibles (Tableau 6. 11), on constate que 60% des participants ont attribué leur CàP le plus élevé à la barquette assortiment, 43% à la barquette de Muscat, 38% à la barquette d'Italia et 26% à la barquette de Suffolk. Inversement, 24% ont attribué leur CàP le plus faible à la barquette assortiment contre 35% pour la barquette de Muscat, 46% pour la barquette d'Italia et 58% pour la barquette de Suffolk. Cela montre qu'en terme de CàP, la barquette assortiment est la « barquette préférée » pour 60% des participants et la « barquette la moins préférée » pour seulement 23% d'entre eux, ce qui montre l'intérêt des consommateurs pour cette barquette par rapport aux barquettes monovariétales.

Tableau 6. 11 : Barquettes « préférées » et « moins préférées » des participants

	CàP le plus élevé <sup>44</sup>		CàP le plus faible <sup>10</sup>	
	N	%	N	%
Italia	75	37.69%	91	45.73%
Muscat	86	43.22%	69	34.67%
Suffolk	52	26.13%	116	58.29%
Assortiment	121	60.80%	47	23.62%

La barquette assortiment étant composée d'un tiers de chacune des autres barquettes, le premium pour l'assortiment est défini par la différence entre le CàP pour la barquette assortiment et la moyenne des CàP pour les barquettes monovariétales. Le Tableau 6. 12 montre que ce premium est en moyenne positif (7%) et que l'assortiment permet une valorisation du raisin pour 64% des participants de l'ordre de 21%, il ne permet pas de valorisation du raisin pour 13% des participants et il entraîne une dévalorisation du raisin pour 23% des participants, de l'ordre de 23%.

Tableau 6. 12 : Comparaison du CàP entre la barquette assortiment et la moyenne des barquettes monovariétales

	%	CàP moyen barquette assortiment	Moyenne CàP barquettes monovariétales
Total		2.63 €	2.45 €
<i>CàP barquette assortiment par rapport à la moyenne des CàP barquettes monovariétales</i>			
<	23%	2.09 €	2.71 €
=	13%	2.49 €	2.49 €
>	64%	2.85 €	2.36€

### 3.4.2.2. Impact du goût

Les trois variétés ont été goûtées lors de la troisième étape de l'expérimentation. La Figure 6. 9 : CàP moyens avant et après dégustation montre que la dégustation n'a eu d'impact sur aucun des CàP pour les différentes barquettes. Ce phénomène peut s'expliquer par le fait que la dégustation n'ait pas eu lieu « à l'aveugle » c'est-à-dire que les participants pouvaient identifier le raisin qu'ils goutaient aux barquettes qu'ils avaient évaluées avant la dégustation.

<sup>44</sup> La somme des CàP est supérieure à 100% à cause des CàP égaux entre plusieurs barquettes

Dans ce cas, il est possible que les participants aient voulu être cohérents et donner des CàP proche de ceux déclarés avant la dégustation. Une autre raison pouvant expliquer le non impact de la dégustation sur les CàP moyens est que globalement, les participants ont semblé relativement satisfaits de la dégustation. En effet, le Tableau 6. 13 qui reprend plusieurs items tirés de l'analyse sensorielle du projet montre que les caractéristiques sensorielles (sucrosité, acidité, aromaticité, taille, fermeté et épaisseur de la peau, couleur et importance des pépins) correspondent globalement aux attentes des consommateurs pour ce type de produits. On peut néanmoins noter des résultats moins satisfaisants pour le Suffolk concernant l'acidité, le coté aromatique ou encore la taille des grains qui viennent confirmer un CàP moyen plus faible pour ce produit comparé à l'Italia et au Muscat.

Figure 6. 9 : CàP moyens avant et après dégustation

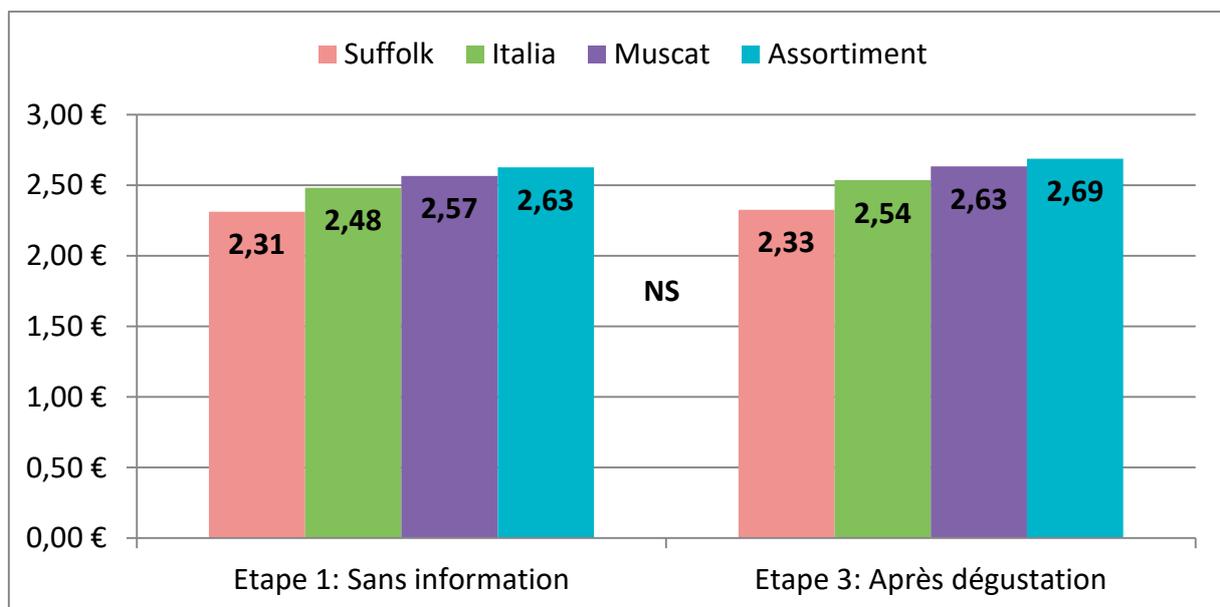
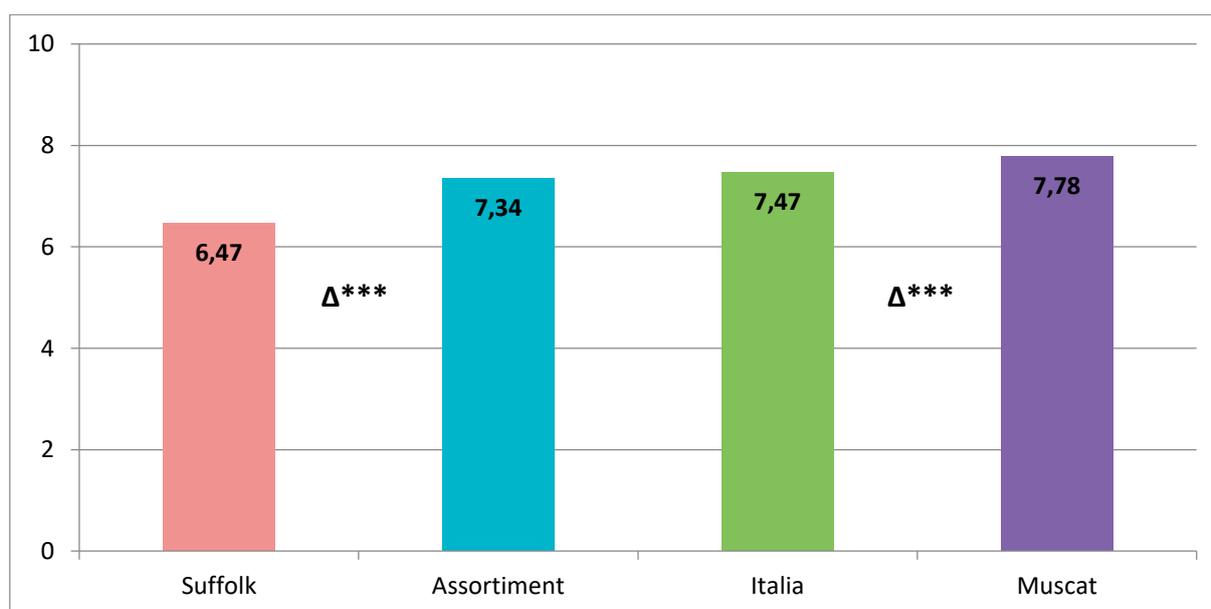


Tableau 6. 13 : Caractéristiques sensorielles du raisin

Trouvez-vous ...	Pourcentage de oui	Italia %	Muscat %	Suffolk %
Le raisin trop sucré		5%	17%	17%
Le raisin pas assez sucré		19%	8%	24%
Le raisin trop acide		11%	2%	31%
Le raisin pas assez aromatique		29%	12%	34%
Que les grains sont trop gros		17%	7%	1%
Que les grains sont trop petits		7%	19%	61%
Que les grains sont trop fermes / croquants		18%	15%	5%
Que les grains sont trop mous		7%	14%	29%
Que la peau est trop épaisse		32%	34%	14%
Que la couleur est agréable (-)		87%	89%	82%
Que les pépins sont gênants		23%	22%	

En plus du CàP, il a été demandé aux participants de donner un score d'appréciation gustative (AG) sur 10 pour chacune des barquettes. La Figure 6. 10 qui présente les scores d'AG moyens montre que ceux-ci sont relativement satisfaisants et vont de 6.47 pour le Suffolk à 7.78 pour le Muscat. On constate également que bien que le classement pour les barquettes monovariétales soit équivalent au classement obtenu avec les CàP moyens, il est différent pour la barquette assortiment dont le score d'AG se situe au même niveau que l'Italia, entre le Suffolk et le Muscat.

Figure 6. 10 : Scores d'AG moyens après dégustation



Tout comme pour les CàP moyens, on peut constater dans le Tableau 6. 14 que les barquettes préférées et moins préférées en terme de CàP sont relativement similaires entre évaluation avant et après dégustation. Concernant les scores d’AG, les pourcentages de barquettes « préférées » et « moins préférées » sont similaires à ceux obtenus avec les CàP pour les barquettes monovariétales mais pas pour la barquette assortiment qui n’est préférée que par 26% des participants (contre 60% et 70% en terme de CàP).

Tableau 6. 14 : Comparaison des barquettes « préférées » et « moins préférées » des participants au cours de l’expérimentation

	CàP étape 1		CàP étape 3 après dégustation		AG étape 3 après dégustation	
	le plus élevé	le plus faible	le plus élevé	le plus faible	la plus élevée	la plus faible
Italia	38%	46%	44%	47%	39%	36%
Muscat	43%	35%	48%	44%	55%	26%
Suffolk	26%	58%	29%	66%	30%	58%
Assortiment	60%	24%	71%	29%	26%	21%

Enfin, la comparaison entre les évaluations pour la barquette assortiment et la moyenne des évaluations pour les barquettes monovariétales (Tableau 6. 15) confirme que les évaluations en terme de CàP sont relativement similaires avant et après dégustation avec respectivement 64% et 65% des participants qui ont un CàP pour la barquette assortiment supérieur (de 20%) à la moyenne de leur CàP pour les barquette assortiment. Concernant les scores d’AG, 38% ont un score d’AG pour la barquette assortiment inférieur à la moyenne des scores pour les barquettes monovariétales (contre 23% et 28% en CàP), 16% ont un score égal (contre 13% et 17% en CàP) et 46% ont un score supérieur (contre 64% et 65% en CàP). Ces résultats montrent que le l’assortiment est bien valorisé en terme de CàP (premium pour l’assortiment) que ce soit avant ou après dégustation par rapport aux barquettes monovariétales mais qu’on ne retrouve pas cette valorisation en terme d’AG, pour laquelle le score de la barquette assortiment est plus proche de la moyenne des scores pour les barquettes monovariétales.

Tableau 6. 15 : Comparaison du CàP et de l'AG entre la barquette assortiment et la moyenne des barquettes monovariétales au cours de l'expérimentation

	CàP étape 1			CàP étape 3			AG étape 3					
	%	a	b	c	%	a	b	c	%	a	b	c
Total		2.63 €	2.45 €	7%		2.69 €	2.50 €	8%		7.34	7.24	1%
<i>CàP barquette assortiment par rapport à la moyenne des CàP barquettes monovariétales</i>												
<	23%	2.09 €	2.71 €	-23%	18%	1.87 €	2.54 €	-26%	38%	6.33	7.3	-13%
=	13%	2.49 €	2.49 €	0%	17%	2.39 €	2.39 €	0%	16%	7.77	7.77	0%
>	64%	2.85 €	2.36 €	21%	65%	3.00 €	2.50 €	20%	46%	8.08	7.05	15%

a: CàP moyen barquette assortiment

b: Moyenne CàP barquettes monovariétales

c: Différence CàP moyenne barquette assortiment et moyenne CàP barquettes monovariétales (%)

**Pour conclure sur l'impact du goût**, on a pu voir vu qu'il n'a eu que très peu d'impact sur l'évaluation du CàP des participants pour les différentes barquettes. Par contre, la dégustation a permis de mesurer le score d'AG des participants pour chacune des barquettes. Lorsqu'on compare le score d'AG aux CàP, on constate que les résultats sont proches pour les barquettes monovariétales (comme dans l'expérimentation de 2015) mais très différent en ce qui concerne la barquette assortiment. En effet, lorsqu'on regarde les CàP, il en résulte que la barquette assortiment est la barquette « préférée » des participants et que l'assortiment génère une valorisation significative du raisin (7% en moyenne, 20% pour les 65% les plus intéressés). Quand on regarde les scores d'AG, les résultats sont tout autres et le score de la barquette assortiment apparaît alors comme une moyenne du score des variétés qui la composent. Cette différence suggère que la préférence pour l'assortiment révélée par le premium positif de CàP ne provient pas d'une préférence gustative pour la barquette assortiment.

#### 3.4.2.3. Analyse économétrique : Impact des variables sur les CàP absolus et sur la préférence pour la barquette assortiment

L'impact des caractéristiques individuelles des participants sur les CàP pour les différentes barquettes a été étudié à l'aide de 4 modèles économétriques (un modèle par barquette) en utilisant les données de la première étape sans information et sans dégustation pour être le plus proche possible des préférences des consommateurs en situation d'achat habituelle. La méthode des Moindre Carrée Ordinaire (MCO) a été utilisée pour chacun des modèles car les

distributions des CàP pour chacune des barquettes (voir Figure A 7 de l'annexe) sont suffisamment proches de la distribution de la loi normale. De plus, bien que les variables explicatives soient des variables catégorielles, elles peuvent toutes être utilisées sous la forme de variables dichotomiques (réponses oui / non) ou catégorielles ordonnées, ce qui permet de traiter les données comme des variables quantitatives. Enfin, l'objectif de cette modélisation économétrique n'est pas son caractère prédictif mais le fait qu'elle permette d'identifier pour chacune des variables si celle-ci a un impact significatif sur le CàP ainsi que la nature de cet impact, positif ou négatif.

Les CàP ont été expliqués à l'aide de plusieurs variables. Chaque modèle économétrique est spécifié de la manière suivante :  $C\grave{a}P_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$  où  $C\grave{a}P_i$  est le prix maximum qu'est prêt à payer l'individu  $i$ ,  $\alpha$  est la constante,  $x_i$  est un vecteur contenant le groupe d'appartenance dans l'expérimentation de l'individu  $i$ , son attitude et ses préférences vis-à-vis du raisin de table, ses facteurs psychométriques ainsi que ses caractéristiques socioéconomiques et  $\varepsilon_i$  est le terme d'erreur.

Concernant le dernier modèle qui étudie l'impact des caractéristiques individuelles des participants sur le premium pour l'assortiment. Ce modèle reprend la même méthodologie et les mêmes variables explicatives que les modèles précédent, seule change la variable expliquée. La Figure A 8 de l'annexe présente la distribution de la différence entre le CàP pour la barquette assortiment et la moyenne des CàP pour les barquettes monovariétales, le modèle économétrique est spécifié de la manière suivante :  $C\grave{a}P_{Assortiment}_i - Moyenne (C\grave{a}P_{Italia}_i, C\grave{a}P_{Muscat}_i, C\grave{a}P_{Suffolk}_i) = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$ .

Le Tableau 6. 16 présente les résultats des modèles économétriques, la description des modèles est disponible dans la Figure A 9 de l'annexe.

Tableau 6. 16 : Impact des variables individuelles des participants sur les CàP absolus et sur le premium pour l'assortiment

N = 199	Italia (blanc)		Muscat (noir)		Suffolk (rose)		Assortiment		Premium assortiment	
Constante	2.86	***	2.84	***	2.78	***	2.88	***	0.05	
Protocole (0 = groupe 1 / 1 = groupe 2)	0.04		-0.12		-0.16		-0.12		-0.03	
<b>Préférences et habitudes de consommation du raisin</b>										
Nombre de variété connues	0.01		-0.02		-0.07		-0.10		-0.07	*
Fréquence de consommation du raisin en saison <sup>a</sup>	-0.11		0.02		-0.11		-0.02		0.05	
Vous préférez acheter du raisin ( 0 = En vrac / 1 = En barquette ou peu importe)	0.37	***	0.14		0.14		0.09		-0.13	
Préférez-vous le raisin sans pépins ? (0 = Non / 1 = Oui)	-0.24		-0.15		-0.29	*	-0.26	*	-0.03	
<b>Type de raisin préféré</b>										
Blanc (0 = Non / 1 = Oui)	-0.12		-0.35	**	-0.31	*	-0.38	**	-0.12	
Noir (0 = Non / 1 = Oui)	-0.12		0.18		-0.20		-0.16		-0.11	
Rose (0 = Non / 1 = Oui)	-0.33	**	-0.47	***	0.10		-0.03		0.20	*
<b>Facteurs psychométriques</b>										
Intention d'achat barquette assortiment	0.00		0.11		0.29	***	0.38	***	0.25	***
Recherche de variété	0.00		-0.04		0.03		0.00		0.01	
<b>Caractéristiques socioéconomiques</b>										
Genre ( 0 = Homme / 1 = Femme)	0.29	*	0.20		0.39	**	0.34	**	0.05	
Age ( 0 = 18-34 / 1 = 35 - 49)	-0.06		0.18		0.08		0.12		0.05	
Niveau d'étude <sup>b</sup>	-0.16	***	-0.13	**	-0.13	**	-0.10	*	0.04	
Revenu mensuel du foyer <sup>c</sup>	0.05		0.01		0.15	**	0.04		-0.03	
Enfants dans le foyer ( 0 = Non / 1 = Oui)	-0.17		-0.12		-0.21		0.01		0.18	*
R <sup>2</sup>	0.14		0.15		0.19		0.24		0.23	
F (15, 199)	1.87	**	1.99	**	2.72	***	3.76	***	3.38	***

<sup>a</sup> : 1 - Une fois par mois, 2 - Deux à trois fois par mois, 3 - Deux à trois fois par semaine, 4 - Trois fois par semaine ou plus.

<sup>b</sup> : 1 - Aucun diplôme ou CEP, 2 - Brevet des collèges, 3 - CAP ou BEP, 4 - Bac, brevet professionnel ou équivalent, 5 - Supérieur court (bac +2), 6 - Supérieur long (bac +3 et plus).

<sup>c</sup> : 1 - Moins de 1500€, 2 - Entre 1500€ et 2500€, 3 - Entre 2500€ et 3500€, 4 - Entre 3500€ et 4500€, 5 - Plus de 4500€.

Les \*\*\*, \*\* et \* représentent une significativité des paramètres pour des seuils respectifs de 1%, 5% et 10%

Le tableau montre que les CàP absolus pour les 4 barquettes ainsi que le premium pour l'assortiment sont influencés par plusieurs caractéristiques. Le premier résultat concerne le protocole et montre que le fait d'avoir suivi le protocole dans le groupe 1 (avec barquette assortiment dès le début de l'expérience) ou dans le groupe 2 (avec barquette assortiment introduite après évaluation des barquettes monovariétales) n'a pas d'impact sur les CàP des participants. Pour cette raison, les données des deux groupes ont été assemblées dans le reste de l'analyse.

Au niveau des préférences et des habitudes de consommation du raisin, on peut voir que le nombre de variété connues (citées spontanément) n'a un impact significatif (au seuil de 10%) que pour le premium pour l'assortiment et que cet impact est négatif. Un bénéfice de l'assortiment semble ainsi résulter de la découverte de nouvelles variétés, laissant supposer que le supplément de valeur de consommation mesuré par le premium serait lié à la valeur de connaissance. La fréquence de consommation du raisin en saison n'a pas d'impact sur les variables étudiées. Le fait de ne pas préférer forcément acheter le raisin en vrac a un impact positif sur le CàP pour l'Italia mais pas pour les autres barquettes, ce qui peut s'expliquer par le fait que, contrairement aux autres, l'Italia est une variété disponible toute l'année, assez standardisée et aussi bien vendue en vrac qu'en barquette. Enfin, le fait de préférer le raisin sans pépins a un impact négatif (au seuil de 10%) sur les CàP pour le Suffolk et l'Assortiment. Ce résultat contre intuitif peut s'expliquer par le fait que les participants n'avaient pas encore goûté les raisins et n'avaient donc pas forcément identifié le Suffolk comme étant un raisin sans pépins. De plus, les grains du Suffolk étaient significativement plus petits que les grains des autres variétés, on peut donc imaginer que les pépins soient perçus comme plus gênants dans des petits grains.

Concernant les préférences des participants, leur impact est plutôt négatif et les participants qui préfèrent un type de raisin sont prêts à payer moins pour les autres types. Les participants qui préfèrent le raisin blanc sont moins prêts à payer pour toutes les barquettes sauf celle de raisin blanc. Les participants qui préfèrent le raisin noir ont un CàP équivalent à ceux qui ne préfèrent pas le raisin noir pour toutes les barquettes et les participants qui préfèrent le raisin

rose sont moins prêts à payer pour le blanc et le noir, et ont un premium pour l'assortiment plus important (au seuil de 10%).

L'intention d'achat pour la barquette assortiment a un impact positif sur les CàP pour le Suffolk, l'assortiment et le premium pour l'assortiment ce qui confirme le lien positif qui existe entre CàP et intention d'achat (Barber et al. 2012). Par contre, la tendance à la recherche de variété n'a pas d'impact significatif sur les CàP, ce qui peut s'expliquer par le fait que, bien que la barquette assortiment soit composée de différentes variétés, elle reste composée d'une unique catégorie de produit.

Enfin, les caractéristiques socioéconomiques montrent que les femmes sont plus prêtes à payer pour l'Italia (au seuil de 10%), le Suffolk et l'assortiment ; que l'âge n'a pas d'impact sur les CàP (ce qui peut s'expliquer par le faible intervalle de l'âge de notre échantillon) ; que le niveau d'étude a un impact négatif sur les CàP pour toutes les barquettes ; que le revenu a un impact positif sur le CàP pour le Suffolk et que la présence d'enfants a un impact positif sur le premium pour l'assortiment. L'effet positif de la présence d'enfants sur le premium pour l'assortiment peut s'interpréter de différentes façons : soit une valorisation plus importante de la dimension « connaissance des variétés » dans les familles avec enfant, ou bien une valorisation de la dimension « pratiques sociales », pour laquelle le caractère ludique de la barquette multi-variétés serait davantage valorisé dans les familles avec enfant.

**Pour conclure**, plusieurs caractéristiques individuelles ont un impact sur les CàP mais ces caractéristiques peuvent être différentes en fonction du type barquettes étudiées. On constate que les caractéristiques qui influencent le CàP pour la barquette assortiment sont également celles qui influencent le CàP pour la barquette de Suffolk, ce qui laisse penser qu'il existe un lien entre les préférences pour ces deux barquettes.

### 3.4.3. Préférences des consommateurs pour la consommation de raisin dans les situations de consommation spécifiques

Cette partie traite tout d'abord de l'évaluation des produits consommés dans les situations spécifiques proposées en laboratoire puis de leur évaluation dans les situations réalisées par les participants dans leur vie réelle.

#### 3.4.3.1. Evaluation des situations de consommation en laboratoire

##### 3.4.3.1.1. Situation envisagées

Avant de présenter les différentes situations de consommations proposées aux participants durant cette expérimentation, il leur a été demandé de citer de manière spontanée la ou les situations dans lesquelles ils consomment habituellement du raisin de table. Les situations habituelles de consommation du raisin de table des participants sont : au dessert (91% des participants), en encas (55%), au goûter (40%) et au petit déjeuner (17%).

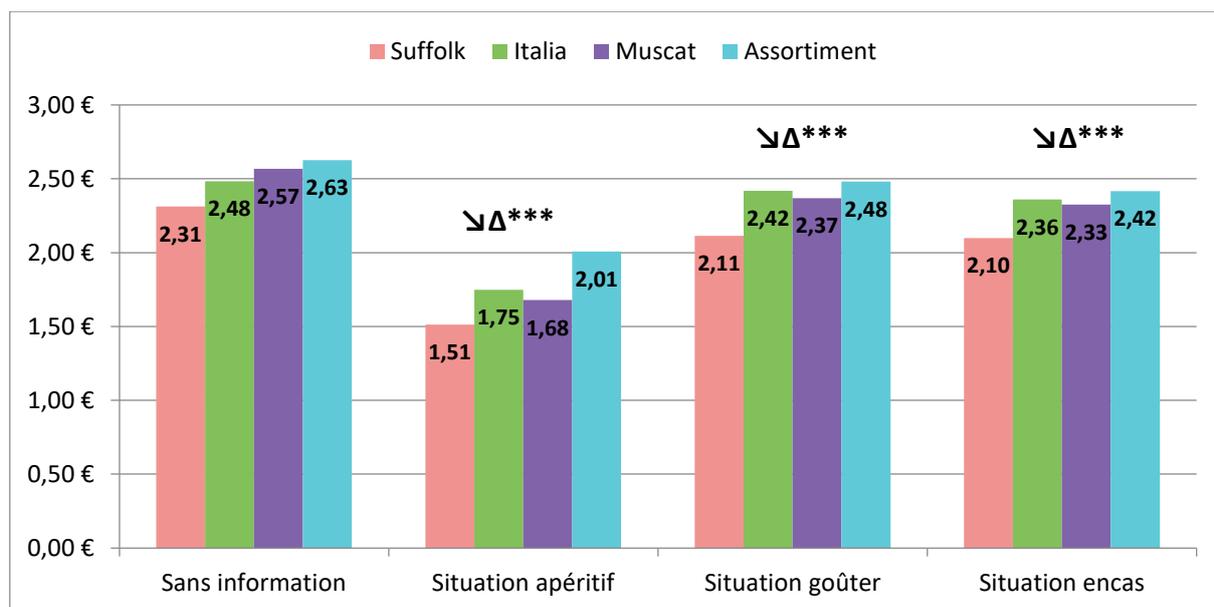
Il leur a ensuite été demandé de citer les situations dans lesquelles ils envisageraient (ou imaginaient) pouvoir consommer du raisin. En encas a été cité par 13% suivi d'en apéritif par 11%, au petit déjeuner par 10%, en ingrédient de plats ou de dessert par 8% et avec du fromage par 6%.

##### 3.4.3.1.2. CàP pour la consommation de raisin dans les situations de consommation

Comme le montre la Figure 6. 11 pour chaque situation de consommation et pour toutes les barquettes, le CàP des participants (pour la barquette dans une situation particulière) est en moyenne inférieur au CàP évalué sans situation de consommation particulière. Ce résultat peut s'expliquer par la nature de la question qui était posée. En effet il était demandé aux participants d'évaluer les produits pour les consommer dans la situation bien spécifique qui leur était suggérée. Un participant qui n'était pas du tout intéressé par la consommation d'une des barquettes de raisin pour une des situations devait donc indiquer un CàP égal à 0. Ceci explique en partie la hausse du nombre de CàP égaux à 0 pour les barquettes évaluées dans les situations de consommation et donc la diminution des CàP moyens (au total 222 (28%) CàP

égaux à 0 pour l’apéritif, 50 (6%) CàP égaux à 0 pour le goûter des enfants et 47 (6%) CàP égaux à 0 pour l’encas contre seulement 14 (2%) CàP égaux à 0 lors de la première évaluation et 16 (2%) CàP égaux à 0 suite à l’étape de dégustation). Les distributions des CàP pour les barquettes pour chacune des situations de consommation sont présentées par les Figure A 10, Figure A 11 et Figure A 12 de l’annexe. Une autre raison qui peut expliquer la baisse du CàP moyen dans les situations est la perte de « liberté d’usage » du produit. En effet, forcer les participants à imaginer qu’ils achètent des produits pour les consommer dans des situations spécifiques revient à limiter la capacité de ces produits à répondre à des besoins, notamment car les participants peuvent vouloir consommer les produits dans une ou plusieurs autres situations qui répondent à d’autres besoins de consommation, ce qui peut avoir pour effet de diminuer la valeur de ces produits de leur point de vue.

Figure 6. 11 : CàP moyens pour l’étape sans information et pour les différentes situations de consommation



Concernant le classement des barquettes en fonction des CàP moyens, il est proche de celui observé sans informations et identique pour chacune des situations avec le Suffolk ayant le CàP moyen le plus faible, l’Italia et le Muscat ayant des CàP moyens équivalents et l’assortiment ayant le CàP moyen le plus important.

Afin de voir si les variations des CàP pour les situations de consommation sont différentes entre les barquettes, un test de khi-deux a été utilisé de manière à comparer les fréquences

de hausse, de maintien et de baisse de CàP pour chacune des barquettes et dans chacune des situations (par rapport à la l'évaluation sans information). Les résultats qui sont disponibles dans le Tableau A 3 de l'annexe indiquent que pour chaque situation, les pourcentages de hausse, de maintien et de baisse de CàP sont identiques pour les 4 barquettes, que ce soit lorsqu'on compare les barquettes simultanément ou 2 à 2. Cela indique que de manière globale pour chaque situation, les CàP pour les 4 barquettes ont évolué de manière identique.

Afin de compléter cette analyse, nous avons également regardé pour chaque participant si son CàP évolue de manière identique ou non pour toutes les barquettes pour chacune des situations. Les résultats montrent que :

- 48% des participants ont fait varier leur CàP de la même manière pour l'ensemble des barquettes pour l'apéritif avec 30% qui ont diminué leur CàP pour toutes les barquettes, 15% qui ont maintenu constant leur CàP pour toutes les barquettes et 4% ont augmenté leur CàP pour toutes les barquettes.
- 41% des participants ont fait varier leur CàP de la même manière pour le goûter des enfants avec 10% qui ont diminué leur CàP pour toutes les barquettes, 29% qui ont maintenu constant leur CàP pour toutes les barquettes et 3% ont augmenté leur CàP pour toutes les barquettes.
- 40% des participants ont fait varier leur CàP de la même manière pour l'encas avec 10% qui ont diminué leur CàP pour toutes les barquettes, 27% qui ont maintenu constant leur CàP pour toutes les barquettes et 4% ont augmenté leur CàP pour toutes les barquettes.

Ces deux derniers résultats permettent de conclure qu'il existe un « effet barquette » dans l'évaluation des situations de consommation d'un point de vue individuel, mais que cet effet n'est pas significatif lorsqu'on regarde les évaluations de tous les participants. Par conséquent, les évolutions de CàP seront analysées dans la suite de cette partie pour toutes les barquettes de manière regroupée et on parlera des évolutions des CàP des barquettes et non pas des évolutions des CàP des participants.

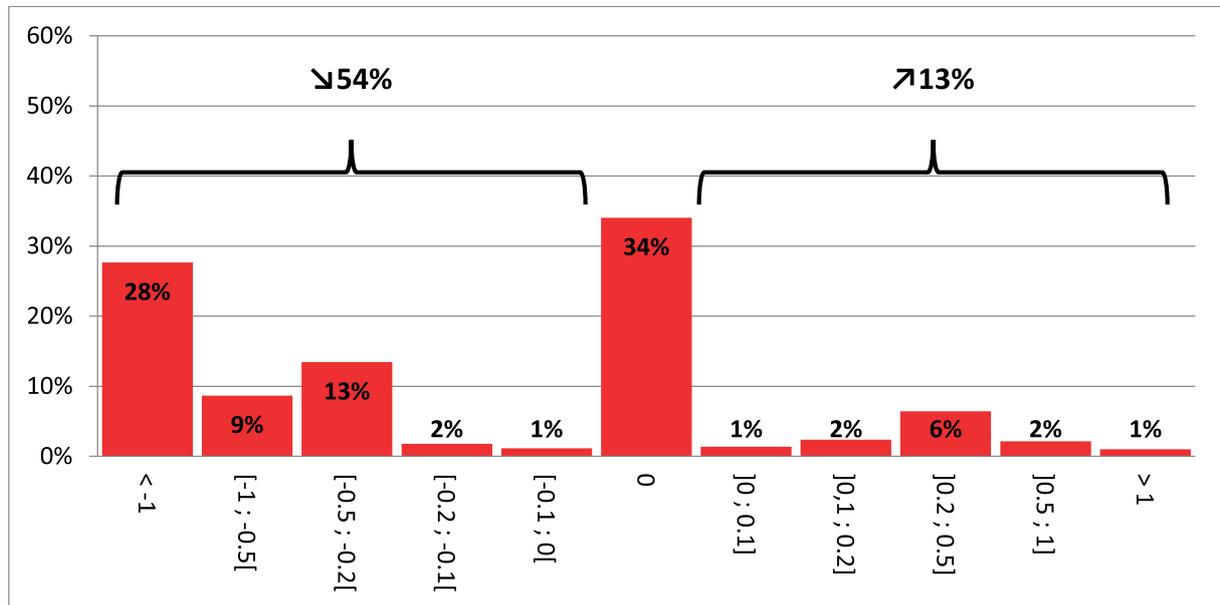
#### 3.4.3.1.3. Situation de consommation : apéritif

La situation de consommation apéritif est la situation pour laquelle les CàP moyens des participants sont les plus faibles pour l'ensemble des barquettes avec une baisse allant de 24% pour la barquette assortiment à 35% pour les barquettes de Muscat et de Suffolk par rapport à l'évaluation sans information.

La Figure 6. 12 qui présente la distribution des variations de CàP suite à la proposition d'acheter les barquettes de raisin pour les consommer lors d'un apéritif nous montre que :

- Le CàP des participants a diminué pour 54% des barquettes avec une baisse de plus de 1€ pour 28% des barquettes. Les baisses de CàP de plus de 1€ correspondent majoritairement à des CàP égaux à 0€ pour la consommation du raisin lors d'un apéritif et sont synonymes de rejet de la situation de consommation pour ces barquettes. Les baisses de CàP inférieures à 1€ correspondent à un intérêt plus faible de la consommation des barquettes lors d'un apéritif que lors des situations dans lesquelles les participants les consomment habituellement.
- Le CàP des participants est resté constant pour 34% des barquettes. Cette absence de variation signifie que les participants ne sont ni plus ni moins intéressés par la consommation des barquettes lors d'un apéritif que lors de leurs situations habituelles de consommation.
- Le CàP des participants a augmenté pour 13% des barquettes (9% de plus de 0.20€). La hausse de CàP pour ces barquettes représente un intérêt des participants pour la consommation de raisin à l'apéritif supérieur aux situations dans lesquelles ils consomment habituellement le raisin. Cette hausse de CàP signifie que la proposition d'une situation de consommation a le potentiel d'augmenter la valeur perçue des barquettes de raisin pour certains consommateurs.

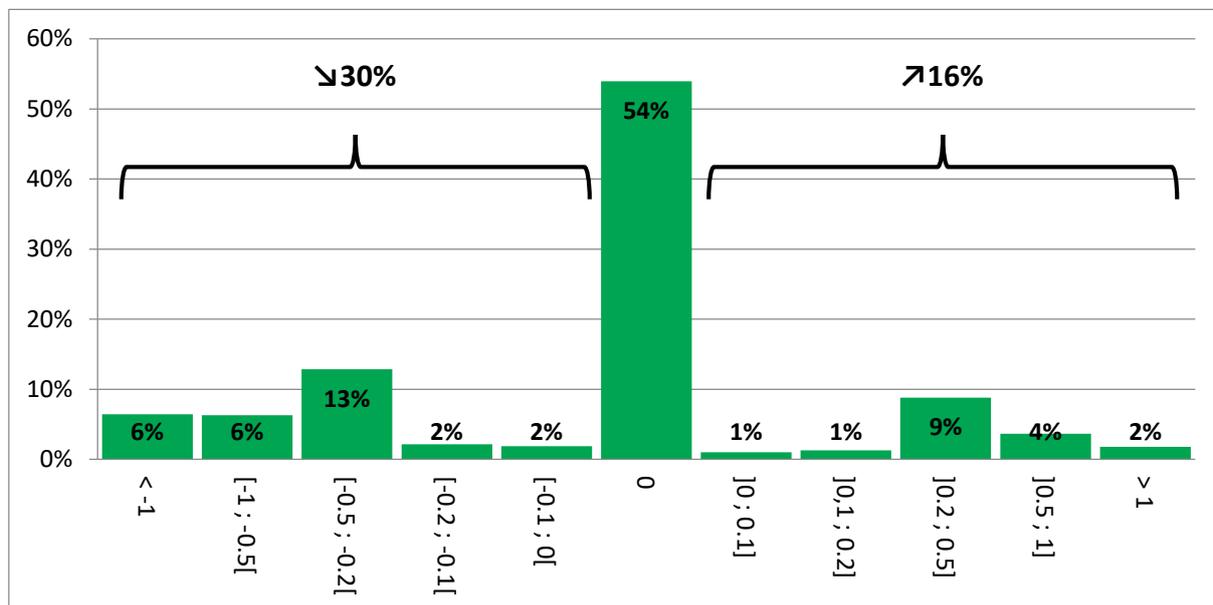
Figure 6. 12 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation : goûter des enfants



#### 3.4.3.1.4. Situation de consommation : goûter des enfants

La Figure 6. 13 présente la distribution des variations de CàP suite à la proposition d’acheter les barquettes de raisin pour les donner au goûter à des enfants. On peut voir que les CàP des participants sont majoritairement restés constants avec 54% de CàP pour les barquettes qui n’ont pas évolué, 30% qui ont diminué (6% de plus de 1€) et 16% qui ont augmenté (13% de plus de 0.20€). Ces résultats montrent que donner du raisin au goûter à des enfants est moins clivant que consommer du raisin à l’apéritif et se rapproche plus d’une consommation habituelle du raisin car les CàP pour les barquettes ont moins diminué (et ces baisses sont moins importantes) et sont plus resté constants. De plus, la proposition de situation de consommation permet une hausse de la valeur perçue pour 13% des barquettes ce qui montre qu’il peut néanmoins y avoir un intérêt à suggérer cette situation aux consommateurs.

Figure 6. 13 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation :  
goûter des enfants

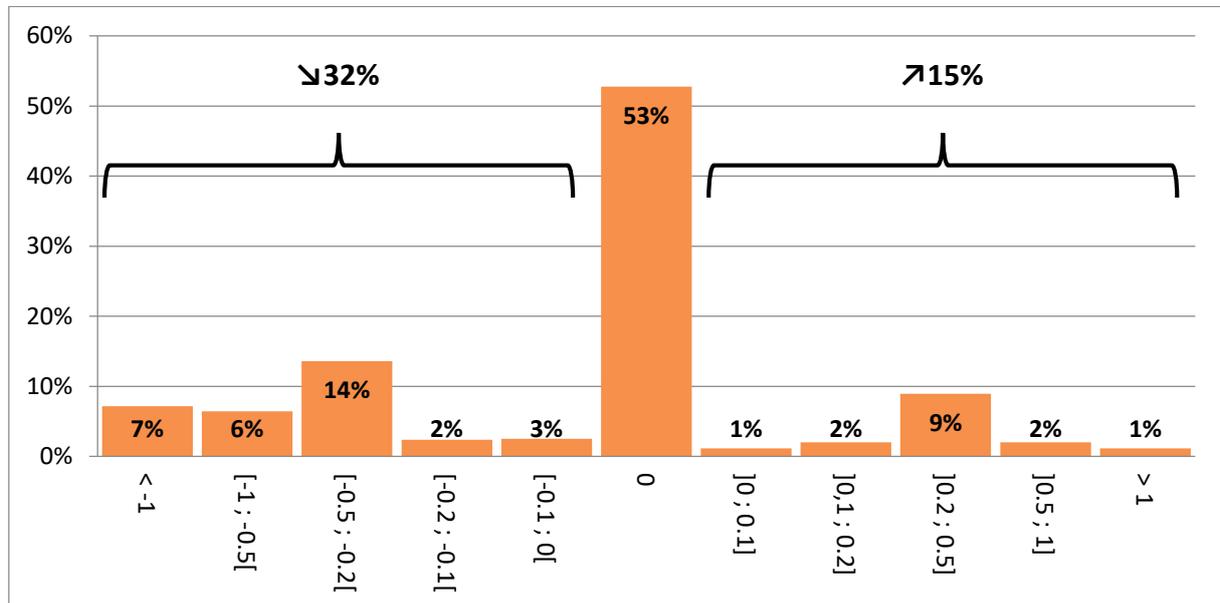


#### 3.4.3.1.5. Situation de consommation : encas

La Figure 6. 14 présente la distribution des variations de CàP suite à la proposition d'acheter les barquettes de raisin pour les consommer en encas en dehors des repas. On peut voir que les résultats sont très proches de ceux obtenus pour la situation de consommation « goûter des enfants » avec les CàP des participants qui ont diminué pour 32% des barquettes (7% de plus de 1€), sont resté constant pour 53% des barquettes et ont augmenté pour 15% (11% de plus de 0.20€) des barquettes. Les conclusions qu'on peut tirer de ces résultats sont les mêmes que celles de la situation « goûter des enfants » c'est-à-dire que la consommation de raisin en encas est proche d'une situation de consommation habituelle de ce produit, ce qui est confirmé par les 55% de participants qui ont déclaré spontanément consommer du raisin en encas.

Figure 6. 14 : Distribution des variations de CàP suite à la proposition de consommation :

encas



#### 3.4.3.1.6. Comparaison de l'intérêt pour la consommation de raisin dans les situations de consommation

L'intérêt des participants pour les situations ainsi que leur intérêt pour la consommation de raisin dans ces situations ont été mesurés en plus de leur CàP. Le Tableau 6. 17 : Comparaison des moyennes des items de l'intérêt des situations et de l'intérêt de la consommation de raisin dans ces situations présente les moyennes pour les différents items (sur 7) dont les différences sont étudiées à l'aide du test de Wilcoxon signed-rank pour échantillon appariés. Le signe « - » (respectivement « + ») indique que la moyenne de cet item pour la situation est significativement inférieure (respectivement supérieure) à la moyenne de cet item pour les autres situations. Dans la deuxième partie du tableau, on retrouve plusieurs questions de comparaison pour la consommation du raisin entre les situations.

L'apéritif est la situation la moins pratiquée par les participants et l'encas la situation la plus fréquemment réalisée. Par contre, les participants « aiment » plus prendre l'apéritif que prendre des encas ce qui peut s'expliquer par la moindre fréquence des apéritifs par rapport aux encas ainsi que par le caractère plus hédonique et social de l'apéritif.

Tableau 6. 17 : Comparaison des moyennes des items de l'intérêt des situations et de l'intérêt de la consommation de raisin dans ces situations

	Apéritif	Gouter des enfants	Encas
<b>Items liés à la situation de consommation</b>			
Il m'arrive de <sup>45</sup> ...	2.84 -	3.08	3.26 +
J'aime bien ...	5.71 +		5.37 -
<b>Items liés à la consommation de raisin dans la situation</b>			
Je trouve intéressant de ...	3.94 -	6.14 +	5.70
Consommer du raisin ... me donne envie d'acheter du raisin	3.49 -	5.18 +	5.07 +
Il m'arrive de consommer du raisin <sup>11</sup> ...	1.75 -	2.65	3.18 +
		N	%
<b>Quelle est la situation dans laquelle la consommation de raisin vous semble la plus intéressante ?</b>			
Apéritif		11	6%
Goûter des enfants		49	26%
En-cas ou petit plaisir en dehors des repas		129	68%
<b>Quelle est la situation dans laquelle vous avez le plus envie d'essayer de consommer du raisin ?</b>			
Apéritif		66	34%
Goûter des enfants		45	23%
En-cas ou petit plaisir en dehors des repas		82	42%
<b>Quelle est la situation qui vous donne le plus envie de consommer du raisin ?</b>			
Apéritif		18	9%
Goûter des enfants		28	15%
En-cas ou petit plaisir en dehors des repas		145	76%
<b>Quelles sont les situations qui vous incitent à augmenter votre consommation de raisin ?<sup>46</sup></b>			
Apéritif		64	32%
Goûter des enfants		106	53%
En-cas ou petit plaisir en dehors des repas		140	70%
Aucune		18	9%

La comparaison des situations de consommation montre que l'encas est la situation qui semble la plus intéressante pour consommer du raisin (68%), qui donne le plus envie (76%) et qui permet le plus d'augmenter la consommation de raisin. En outre, 34% des participants ont le plus envie d'essayer de consommer du raisin lors d'un apéritif, ce qui montre que bien que cette situation ne semble pas la plus intéressante pour la consommation de raisin, une part

<sup>45</sup> Echelle à 4 points : Jamais / Rarement / De temps en temps / Fréquemment

<sup>46</sup> Plusieurs réponses possibles

significative des participants est prête à essayer de consommer du raisin dans cette situation, notamment car c'est dans cette situation que le raisin est habituellement le moins consommé.

#### 3.4.3.1.7. Analyse économétrique : Impact des variables sur les CàP absolus pour le raisin dans les situations de consommations

L'impact des caractéristiques individuelles sur les CàP pour les barquettes dans les différentes situations a été étudié à l'aide de 3 modèles économétriques en réalisant un modèle par situation de consommation proposée. La méthodologie utilisée est celle des modèles de panel (Lusk et Shogren, 2007) qui permet de prendre en compte le fait que pour chaque situation de consommation, les participants ont déclaré 4 CàP (un par barquette). En complément du modèle de panel, il a été réalisé un modèle Tobit censuré à 0 du fait du nombre significatif de CàP égaux à 0 pour les barquettes pour les situations de consommation. Les Figure A 10, Figure A 11 et Figure A 12 de l'annexe présente les distribution des CàP pour les situations pour chacune des barquettes et pour les 4 barquettes simultanément. Les estimations pour les modèles de panel ont été réalisées à l'aide de la procédure MIXED et celles des modèles Tobit à l'aide de la procédure QLIM de SAS 9.3

Les CàP ont été expliqués à l'aide de plusieurs variables. Chaque modèle économétrique est spécifié de la manière suivante :  $CàP_{ij} = \alpha + \beta x_j + \gamma y_i + \varepsilon_{ij}$  où  $CàP_{ij}$  est le prix maximum qu'est prêt à payer l'individu  $i$  pour le produit  $j$ ,  $\alpha$  est la constante,  $x_j$  est le vecteur des 4 barquettes,  $y_i$  est un vecteur contenant le groupe d'appartenance dans l'expérimentation de l'individu  $i$ , son attitude vis-à-vis du raisin de table, ses facteurs psychométriques ainsi que ses caractéristiques socioéconomiques et  $\varepsilon_i$  est le terme d'erreur.

Le Tableau 6. 18<sup>47</sup> présente les résultats des modèles économétriques et la descriptions des modèles est disponible dans la Figure A 13 de l'annexe. Le tableau montre que les CàP absolus

---

<sup>47</sup> a : 1 - Une fois par mois, 2 - Deux à trois fois par mois, 3 - Deux à trois fois par semaine, 4 - Trois fois par semaine ou plus.

b : 1 - Aucun diplôme ou CEP, 2 - Brevet des collèges, 3 - CAP ou BEP, 4 - Bac, brevet professionnel ou équivalent, 5 - Supérieur court (bac +2), 6 - Supérieur long (bac +3 et plus).

c : 1 - Moins de 1500€, 2 - Entre 1500€ et 2500€, 3 - Entre 2500€ et 3500€, 4 - Entre 3500€ et 4500€, 5 - Plus de 4500€.

Les \*\*\*, \*\* et \* représentent une significativité des paramètres pour des seuils respectifs de 1%, 5% et 10

pour les barquettes de raisin dans les situations de consommation sont influencés par plusieurs caractéristiques. On peut voir que le protocole n'est pas significatif ce qui montre que la présence ou non de la barquette assortiment n'a pas eu d'impact sur le CàP des participants pour les situations de consommation. Concernant les paramètres obtenus pour les produits, l'analyse économétrique confirme que le CàP pour la barquette de Suffolk est plus faible, ce qui peut s'expliquer par l'état de ces raisins, légèrement flétris suite à une longue conservation. Par contre, le CàP pour la barquette assortiment est significativement plus élevé que celui pour la barquette d'Italia (et par déduction pour les autres barquettes) dans la situation apéritif mais pas dans les deux autres situations, ce qui suppose que la barquette assortiment est bien adaptée à cette situation.

Les préférences et les habitudes de consommation de raisin impactent leur CàP pour les situations de consommation. Le nombre de variété connues a un impact significatif uniquement pour le goûter des enfants et cet impact est négatif. La fréquence de consommation du raisin a un impact négatif sur le CàP pour toutes les situations, ce qui montre que les plus petits consommateurs sont également ceux qui sont le plus intéressés par les propositions de situations de consommation. Le fait de ne pas préférer acheter forcément le raisin en vrac a un impact positif sur le CàP pour le goûter des enfants et l'encas mais pas pour l'apéritif. Ce résultat peut signifier que même pour les consommateurs qui préfèrent acheter le raisin en vrac, la barquette n'a pas une influence négative sur la valeur du raisin si celui-ci est destiné être consommé lors d'un apéritif. Enfin, le fait que les participants qui préfèrent le raisin sans pépins aient un CàP inférieur pour toutes les situations s'explique en partie par le fait que leur CàP était inférieur (pour les barquettes de Suffolk et assortiment) sans information.

Tableau 6. 18 : Impact des variables individuelles des participants sur les CàP absolus pour les barquettes dans les situations de consommation

:	Apéritif				Gouter des enfants				Encas			
	Panel		Tobit		Panel		Tobit		Panel		Tobit	
N = 199												
Constante	1.72	***	1.35	***	2.73	***	2.79	***	2.42	***	2.39	***
Protocole (0 = groupe 1 / 1 = groupe 2)	0.00		0.01		-0.05		-0.07		0.03		0.02	
<b>Produits</b>												
Italia	Ref.		Ref.		Ref.		Ref.		Ref.		Ref.	
Muscat	-0.08		-0.12		-0.06		-0.08		-0.03		-0.04	
Suffolk	-0.22	*	-0.29	*	-0.30	***	-0.33	***	-0.25	***	-0.27	***
Assortiment	0.27	**	0.33	**	0.04		0.04		0.04		0.03	
<b>Préférences et habitudes de consommation du raisin</b>												
Nombre de variété connues	-0.05		-0.09	*	-0.08	**	-0.08	***	-0.01		-0.02	
Fréquence de consommation du raisin en saison <sup>a</sup>	-0.10	*	-0.15	*	-0.09	*	-0.10	*	-0.11	**	-0.12	**
Vous préférez acheter du raisin ( 0 = En vrac / 1 = En barquette ou peu importe)	0.13		0.13		0.20	***	0.20	***	0.17	**	0.15	**
Préférez-vous le raisin sans pépins ? (0 = Non / 1 = Oui)	-0.38	***	-0.49	***	-0.35	***	-0.37	***	-0.20	**	-0.21	**
<b>Type de raisin préféré</b>												
Blanc (0 = Non / 1 = Oui)	-0.11		-0.05		-0.32	***	-0.32	***	-0.31	***	-0.30	***
Noir (0 = Non / 1 = Oui)	-0.01		0.03		-0.03		-0.02		0.03		0.04	
Rose (0 = Non / 1 = Oui)	-0.08		-0.06		-0.11		-0.12		-0.06		-0.05	
<b>Facteurs psychométriques</b>												
Intention d'achat barquette assortiment	0.18	***	0.25	***	0.23	***	0.24	***	0.24	***	0.27	***
Recherche de variété	0.03		0.06		0.00		-0.01		-0.02		-0.02	
Intérêt pour la situation	0.07		0.09									
Intérêt pour la consommation de raisin dans la situation	0.64	***	0.90	***	0.10	***	0.12	***	0.29	***	0.33	***
<b>Caractéristiques socioéconomiques</b>												
Genre ( 0 = Homme / 1 = Femme)	0.10		0.11		0.15	*	0.14		0.17	**	0.17	**
Age ( 0 = 18-34 / 1 = 35 - 49)	0.00		0.05		0.03		0.04		0.03		0.04	
Niveau d'étude <sup>b</sup>	0.02		0.03		-0.06	**	-0.06	*	-0.06	*	-0.05	
Revenu mensuel du foyer <sup>c</sup>	0.02		0.03		0.04		0.04		0.10	***	0.10	***
Enfants dans le foyer ( 0 = Non / 1 = Oui)	0.18	*	0.23	*	0.10		0.11		-0.07		-0.07	

Le type de raisin préféré n'a un impact que sur le CàP des participants qui préfèrent le raisin blanc, ceux-ci sont moins prêts à payer pour le goûter des enfants et l'encas mais pas pour l'apéritif. Ce résultat nous laisse penser que les préférences des participants en terme de raisin ont moins d'importance lorsque celui-ci est consommé en apéritif que lorsqu'il est consommé dans les situations de consommation habituelles ou dans les autres situations de consommation proposées dans cette expérimentation.

Concernant les facteurs psychométriques, l'intention d'achat pour la barquette assortiment influence positivement le CàP pour l'ensemble des situations, ce qui s'explique car elle avait également un impact positif sur les CàP absolus sans information. De la même manière, la recherche de variété qui n'avait pas d'impact sur les CàP absolus n'a pas non plus d'impact sur les CàP pour les situations. L'intérêt pour la consommation de raisin dans la situation a un impact positif sur le CàP pour chacune des situations ce qui confirme le lien positif entre les mesures d'intérêt utilisées dans l'expérimentation et le CàP. Enfin, l'intérêt pour la situation (dont le construit est différent de l'intérêt de la consommation de raisin dans la situation uniquement pour la situation apéritif) n'a pas d'impact significatif sur le CàP, ce qui signifie que les participants qui prennent régulièrement l'apéritif et qui aiment le faire ne sont pas prêts à payer plus pour des barquettes de raisin à consommer à l'apéritif.

Pour finir, les caractéristiques socioéconomiques montrent que les femmes sont plus prêtes à payer pour le raisin consommé lors du goûter des enfants (au seuil de 10% pour le modèle de panel) ou lors d'encas mais pas pour les apéritifs ; que l'âge n'influence pas les CàP ; que le niveau d'étude a un impact négatif sur les CàP pour le raisin consommé lors du goûter des enfants ou en encas (au seuil de 10% pour le modèle de panel) ; que le revenu a un impact positif sur le CàP pour le raisin consommé en encas et que la présence d'enfants a un impact positif (au seuil de 10%) sur le CàP pour le raisin consommé lors d'apéritifs.

**Pour résumé**, le fait de demander à des consommateurs d'imaginer qu'ils achètent des barquettes de raisin pour les consommer dans ces trois situations spécifiques entraîne en moyenne une baisse significative de leur CàP pour ces barquettes. Néanmoins, en situation naturelle d'achat, lorsqu'une situation de consommation est proposée aux consommateurs, ils ne sont pas obligés de consommer les produits dans cette situation spécifique, les situations

de consommations qui sont proposées ne sont pas substituables mais complémentaires aux situations habituellement pratiquées par les consommateurs.

Ainsi, pour les consommateurs qui ne les rejettent pas, les suggestions de situations de consommation peuvent aider à diversifier la consommation de raisin et ainsi augmenter les niveaux individuels et globaux de consommation. Les résultats montrent également que le fait de suggérer ces trois situations de consommation permet une hausse de la valeur pour une part modérée mais significative des participants (13% pour l'apéritif, 16% pour le goûter des enfants et 15% pour l'encas). Trois résultats de l'analyse économétrique sont à souligner. Premièrement, lorsqu'il est fait référence à la situation apéritif, le CàP pour la barquette assortiment est significativement plus élevé que celui pour les barquettes monovariétales ce qui n'est le cas dans aucune autre situation. Ceci peut s'expliquer par le caractère plus ludique de la barquette assortiment, bien adapté à un moment de partage comme l'apéritif. Deuxièmement, le CàP pour le raisin dans les situations de consommation est plus élevé pour les personnes qui consomment peu fréquemment du raisin, ce qui suggère un potentiel effet de levier de la demande des petits consommateurs de raisin par la référence à des situations de consommation. Troisièmement, le CàP pour le raisin dans les situations dépend significativement et positivement de l'intérêt pour la consommation de raisin dans la situation. Promouvoir la consommation de raisin dans diverses situations, pour accroître l'intérêt des consommateurs pour la consommation de raisin dans ces situations, pourrait ainsi constituer un levier d'action efficace.

#### 3.4.3.2. Situation de consommation « dans la vie réelle »

Chaque participant est reparti chez lui avec une barquette assortiment de 400 grammes qu'il devait consommer dans une des situations de consommation proposée (de préférence la situation apéritif) et évaluer cette consommation par le biais d'un questionnaire en ligne. Parmi les participants, 42% ont consommé la barquette principalement lors d'un apéritif, 40% l'ont consommé principalement en encas, 14% l'ont principalement donné à des enfants pour leur goûter et 4% l'ont principalement consommé dans une autre situation, tous au dessert. 71% des participants ont consommé la barquette dans une seule et unique situation de consommation. Les participants qui ont consommé la barquette dans plusieurs situations devaient répondre au questionnaire en pensant uniquement à la situation dans laquelle

l'ont principalement consommé. Concernant les quantités consommées, 81% des participants ont au moins consommé la quasi-totalité de la barquette (plus de 80%).

#### 3.4.3.2.1. Choix de la situation vécue

Comme il a été demandé aux participants de consommer la barquette dans une des situations de consommation proposées dans l'expérimentation (en privilégiant si possible la situation apéritif), nous avons essayé d'identifier s'il existait des différences entre les groupes qui ont consommé les barquettes dans des situations différentes. Le Tableau 6. 19 analyse l'intérêt pour les situations et l'intérêt pour la consommation de raisin dans ces situations, selon la situation de consommation choisie en contexte réel. La significativité de la différence est mesurée entre le groupe qui a consommé la barquette dans la situation et les deux autres groupes : par exemple, la moyenne pour l'item « il m'arrive de prendre l'apéritif » est de 3,05 pour les 84 participants qui ont consommé la barquette assortiment lors d'un apéritif en contexte réel, cette moyenne est significativement supérieure (au seuil de 10%) à la moyenne pour les 28 qui ont donné la barquette à des enfants pour leur goûter (2,64) et elle est significativement supérieure à la moyenne des 79 qui ont consommé la barquette assortiment en encas (2,70)<sup>48</sup>.

Ces résultats montrent l'existence d'un biais de sélection car ce sont en moyenne les participants les plus intéressés par les situations goûter des enfants et apéritif qui ont choisi de consommer la barquette dans ces situations. La situation encas apparaît plus comme une situation choisie par défaut (peu de différences significatives dans la troisième colonne du tableau), ce qui peut s'expliquer par l'aspect habituel de la consommation de ce produit dans cette situation.

---

<sup>48</sup> La significativité des différences est mesurée à l'aide du test de Wilcoxon rank-sum (ou test de Wilcoxon–Mann–Whitney) pour échantillon différencié. Les \*\*\*, \*\* et \* indiquent respectivement une significativité au seuil de 1%, 5% et 10%.

Tableau 6. 19 : Comparaison moyenne des items de l'intérêt des situations et du raisin dans ces situations en fonction des choix de consommation de la barquette assortiment

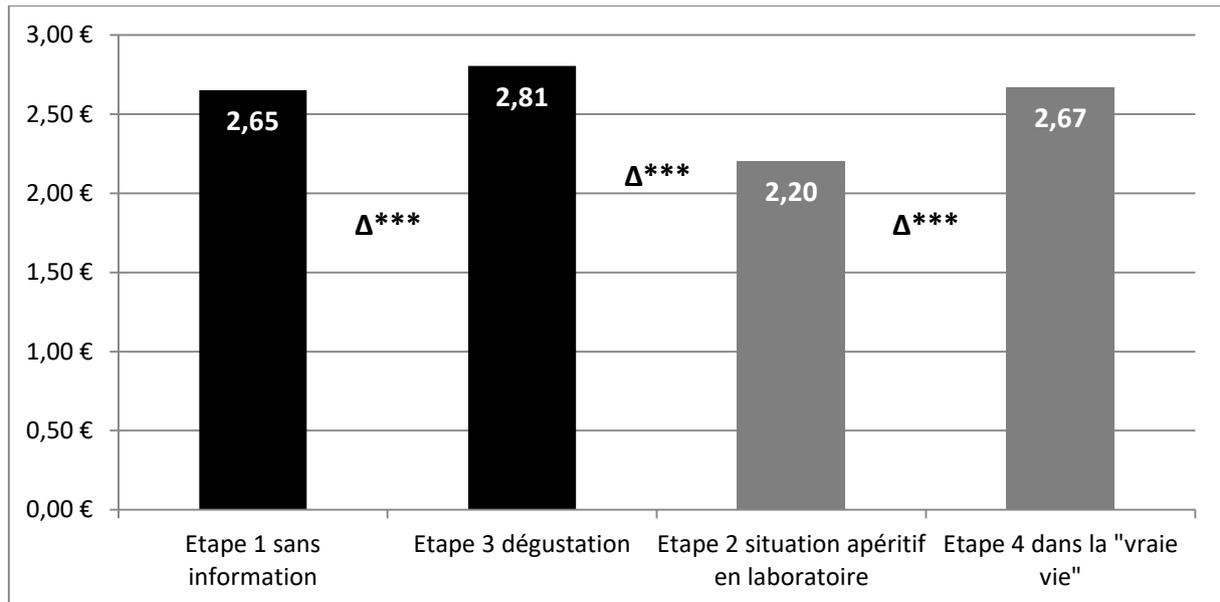
	N	Apéritif		Gouter des enfants		Encas	
<b>Il m'arrive de ...</b>							
Apéritif	84	<b><u>3.05</u></b>		3.18	***	3.23	
Gouter	28	2.64	*	<b><u>3.68</u></b>		3.11	*
Encas (	79	2.70	**	2.88	***	<b><u>3.36</u></b>	
<b>J'aime bien ...</b>							
Apéritif	84	<b><u>6.14</u></b>				5.18	
Gouter	28	5.43				5.25	
Encas	79	5.44	***			<b><u>5.69</u></b>	
<b>Je trouve intéressant de ...</b>							
Apéritif	84	<b><u>4.36</u></b>		6.08	**	5.63	
Gouter	28	4.21		<b><u>6.54</u></b>		5.71	
Encas	79	3.38	***	6.01	**	<b><u>5.80</u></b>	
<b>Consommer du raisin ... me donne envie d'acheter du raisin</b>							
Apéritif	84	<b><u>3.96</u></b>		5.32	**	4.93	
Gouter	28	3.57		<b><u>6.07</u></b>		4.89	
Encas	79	2.94	***	4.89	***	<b><u>5.29</u></b>	
<b>Il m'arrive de consommer du raisin ...</b>							
Apéritif	84	<b><u>1.85</u></b>		2.67	***	3.10	
Gouter	28	1.79		<b><u>3.29</u></b>		3.11	
Encas	79	1.65		2.49	***	<b><u>3.30</u></b>	

#### 3.4.3.2.2. Expérience de consommation : apéritif

La Figure 6. 15 présente l'évolution du CàP pour la barquette assortiment pour les participants qui ont consommé la barquette lors d'un ou plusieurs apéritifs en contexte réel. Evoquer la situation de consommation en laboratoire fait diminuer le consentement à payer pour le raisin pour ce sous-échantillon comme pour l'échantillon global (comparaison des étapes 1 et 2) suite au fait d'avoir vécu la consommation de raisin à l'apéritif, le CàP pour la barquette pour cette situation de consommation passe de 2.20€ à 2.67€ soit une hausse de 21% du CàP moyen pour la barquette. Cette hausse s'explique d'une part par la différence qui existe entre imaginer et vivre réellement une situation de consommation et d'autre part par l'impact du goût dont l'importance a été évalué en laboratoire pour ce groupe de participant à environ 6% du CàP (entre étape 1 sans information et étape 3 après dégustation). Cet effet de l'expérience de consommation sur le CàP du consommateur résulte certainement de plusieurs dimensions de la valeur de consommation : une dimension hédonique associée à la

dégustation du raisin dont l'impact sur le CàP peut être estimé par comparaison des étapes 1 et 3 (augmentation de 6% du CàP), une dimension partage social, une dimension connaissances.

Figure 6. 15 : CàP moyens pour les participants qui ont choisi de consommer la barquette assortiment lors d'un apéritif (N=84)



La comparaison de mesures prises en contexte de laboratoire puis en contexte réel (Tableau 6. 20) permet d'expliquer l'effet du contexte réel par rapport au laboratoire. Ainsi, la note d'appréciation gustative du produit est restée constante entre l'évaluation en laboratoire et l'évaluation dans la vraie vie suggérant que l'augmentation du CàP ne s'explique pas par une AG différente selon le contexte de consommation. Par contre, le fait de vivre l'expérience de consommation du raisin lors d'un apéritif augmente l'intérêt des participants pour la consommation de raisin dans cette situation. Ce résultat est à rapprocher du faible nombre de personnes intéressées par la consommation de raisin à l'apéritif a priori. Vivre l'expérience de consommation de raisin à l'apéritif a ainsi permis à un certain nombre de participants d'accroître leur intérêt pour cette consommation.

Tableau 6. 20 : Comparaison des mesures obtenues « en laboratoire » et « dans la vie réelle».

	N	Mesures en laboratoire	Mesures « dans la vie réelle »	Comparaison
<b>Appréciation gustative (étape 3 en laboratoire)</b>	84	7.27	7.31	
<b>Intérêt du raisin pour la situation (étape 2 en laboratoire)</b>				
Je trouve intéressant de consommer du raisin lors d'un apéritif	84	4.36	5.24	***
Consommer du raisin à l'apéritif me donne envie d'acheter du raisin	84	3.96	4.29	**
J'ai envie d'essayer (à nouveau) de consommer du raisin lors d'un apéritif	45 <sup>49</sup>	3.93	4.47	***
Je m'imagine bien consommer (à nouveau) du raisin lors d'un apéritif	45	3.58	4.53	***
<b>Intention d'achat pour la barquette assortiment (étape 1 en laboratoire)</b>				
Si je voyais cette barquette assortiment dans un magasin, j'envisagerais de l'acheter.	84	4.76	4.87	
J'ai envie d'essayer la barquette assortiment.	84	5.29	5.19	
J'aimerais pouvoir acheter la barquette assortiment.	84	4.90	4.98	
Je suis intéressée pour goûter la barquette assortiment.	84	5.48	5.56	
La barquette assortiment me donne plus envie de consommer du raisin que les barquettes monovariétales.	84	4.29	4.89	***
La barquette assortiment me donne plus envie d'acheter du raisin que les barquettes monovariétales.	84	4.31	4.96	***

#### 3.4.3.2.3. Expérience de consommation : encas

Dans le cas des participants qui ont choisi de consommer le raisin en encas dans le contexte réel (Figure 6. 16) l'expérience de consommation n'a pas eu d'impact sur l'évaluation du produit par rapport à l'évaluation en laboratoire (comparaison des étapes 2 et 4). En effet, contrairement à la consommation de raisin en apéritif, la consommation de raisin en encas étant plus habituelle les consommateurs anticipent donc plus facilement le bénéfice qu'ils en tireront.

Enfin, comme pour le groupe qui a consommé la barquette assortiment dans la situation apéritif, le Tableau 6. 21 compare les mesures d'appréciation gustative, d'intérêt du raisin pour la situation et d'intention d'achat pour la barquette assortiment obtenues avant et après expérience de consommation. Par rapport aux résultats obtenus pour l'apéritif, on peut noter

<sup>49</sup> Les questions avec 45 répondants ont été posées uniquement à ceux qui ont répondu « jamais » à la question : « Avez-vous déjà consommé du raisin à l'apéritif ? » lors des étapes en laboratoire.

que même si elle ne permet pas une hausse du CàP, l'expérience de consommation raisin en encas entraîne une hausse de l'intérêt des participants pour la consommation de raisin en encas, ce qui peut être le résultat d'une expérience de consommation positive.

Figure 6. 16 : CàP moyens pour les participants qui ont choisi de consommer la barquette assortiment en encas (N=79)

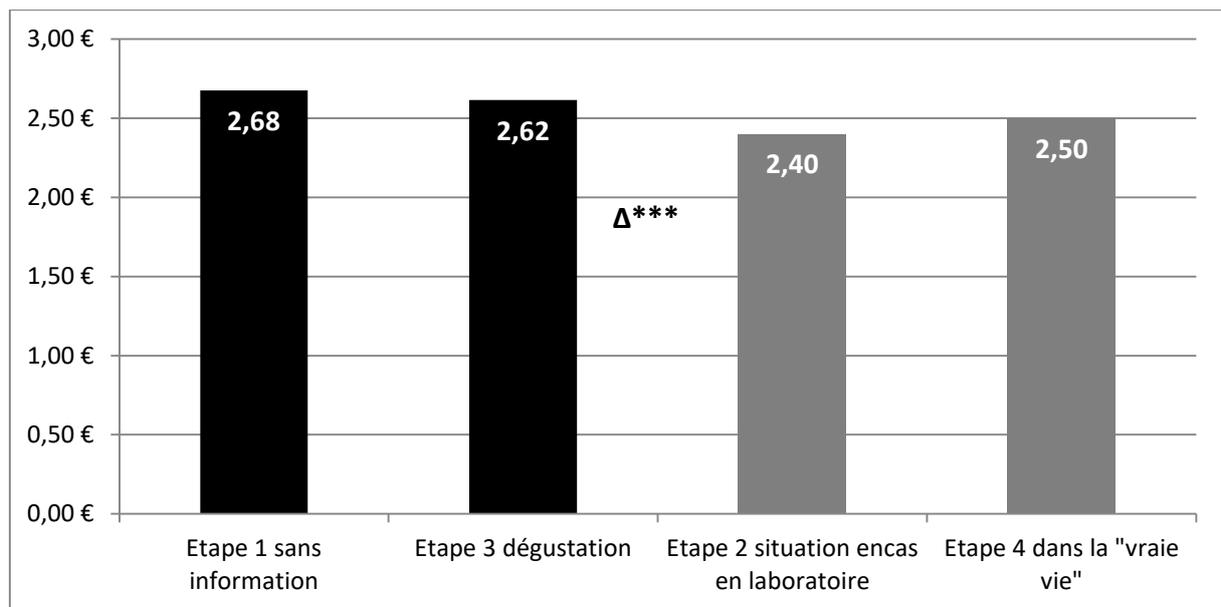


Tableau 6. 21 : Comparaison des mesures obtenues « en laboratoire » et « dans la vie réelle ».

	N	Mesures en laboratoire	Mesures « dans la vie réelle »	Comparaison
<b>Appréciation gustative</b>	79	7.26	7.30	
<b>Intérêt du raisin pour la situation</b>				
Je trouve intéressant de consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas	79	5.88	6.14	***
Consommer du raisin en en-cas ou petit plaisir en dehors des repas me donne envie d'acheter du raisin	79	5.29	5.51	
<b>Intention d'achat pour la barquette assortiment</b>				
Si je voyais cette barquette assortiment dans un magasin, j'envisagerais de l'acheter.	79	4.61	4.98	*
J'ai envie d'essayer la barquette assortiment.	79	4.96	5.29	
J'aimerais pouvoir acheter la barquette assortiment.	79	4.60	4.93	
Je suis intéressée pour goûter la barquette assortiment.	79	5.60	5.58	
La barquette assortiment me donne plus envie de consommer du raisin que les barquettes monovariétales.	79	4.03	4.46	**
La barquette assortiment me donne plus envie d'acheter du raisin que les barquettes monovariétales.	79	3.99	4.50	**

#### 3.4.3.2.4. Comparaisons moyennes des variables

Pour finir, même s'il existe un biais d'auto sélection des participants dans leur choix d'utiliser la barquette assortiment en apéritif, pour le goûter des enfants ou en encas dans un contexte réel, il nous semble intéressant de comparer l'appréciation des participants pour la consommation de la barquette assortiment dans les situations de consommation différentes. Dans le

Tableau 6. 22 qui présente les résultats, les signes « + », « - » et « = » indiquent respectivement que la moyenne de l’item pour le groupe concerné est significativement supérieure, inférieure ou non significativement différent à la moyenne de cet item pour les autres groupes au seuil de 5%. De manière globale, le tableau démontre de véritables différences dans la perception de l’évaluation de la consommation du produit dans la situation. Le groupe qui a donné la barquette à des enfants pour leur goûter semble être le groupe qui a le plus d’intérêt et qui est le plus satisfait de cet usage. Le groupe qui a consommé la barquette de raisin en encas semble également satisfait mais est le groupe pour lequel les attentes avant consommations étaient les plus proches du bénéfice effectif tiré de cette consommation. Enfin, le groupe qui a consommé la barquette en apéritif est le groupe dont la satisfaction est la moins importante, mais pour lequel la disconfirmation positive est la plus élevée, c’est-à-dire ceux pour qui l’expérience de consommation a eu l’impact positif le plus important.

Tableau 6. 22 : Comparaison des mesures obtenus « dans la vie réelle » pour chacune des situations de consommation vécue

	Apéritif (n=84)		Gouter (n=28)		Encas (n=79)	
	Moyenne		Moyenne		Moyenne	
<b>CàP</b>	2.67		2.51		2.50	
<b>AG</b>	7.31		7.46		7.30	
<b>Intérêt du raisin pour la situation</b>						
Je trouve intéressant de consommer du raisin ...	5.24	-	6.61	+	6.14	
J'ai envie de consommer à nouveau du raisin ...	5.02	-	6.25		6.01	
Je m'imagine bien consommer à nouveau du raisin ...	5.11	-	6.39		6.10	
Consommer du raisin ... me donne envie d'acheter du raisin	4.29	-	6.11	+	5.51	
<b>Intention d'achat pour la barquette assortiment</b>						
Si je voyais cette barquette assortiment dans un magasin, j'envisagerais son achat	4.87		5.29		4.98	
J'ai envie de réessayer la barquette assortiment	5.19		5.96	+	5.29	
J'aimerais pouvoir acheter la barquette assortiment	4.98		5.14		4.93	
Je suis intéressé pour goûter à nouveau la barquette assortiment	5.56		6.29	+	5.58	
La barquette assortiment me donne plus envie de consommer du raisin que les barquettes monovariétales	4.89		4.43		4.46	
La barquette assortiment me donne plus envie d'acheter du raisin que les barquettes monovariétales	4.96		4.79		4.50	
<b>Disconfirmation</b>						
Globalement, la consommation de raisin ... était	3.77	+	3.61	=	3.46	-
<b>Satisfaction de la performance gustative</b>						
Je suis satisfait par la qualité gustative du raisin que j'ai consommé	5.52				5.46	
J'ai apprécié la qualité gustative du raisin que j'ai consommé	5.52				5.53	
<b>Satisfaction de la consommation de raisin dans la situation</b>						
Je suis satisfait d'avoir consommé du raisin ...	5.32	-	6.54	+	6.11	
J'ai apprécié consommer du raisin ...	5.30				6.11	+
<b>Fidélité de la consommation de raisin dans la situation</b>						
Je parlerai positivement du fait de consommer du raisin ...	5.32	-	6.50	+	5.84	
Je recommanderai de consommer du raisin ... à d'autres personnes	5.14	-	6.43	+	5.74	
J'encouragerai mes connaissances à consommer du raisin ...	4.99	-	5.96	+	5.61	
Je consommerai à nouveau du raisin ... dans le futur	5.07	-	6.29	+	6.08	

## Conclusion

L'expérimentation montre qu'il existe un premium pour l'assortiment, c'est-à-dire que les consommateurs sont en moyenne plus prêts à payer pour une barquette multivariée qu'ils ne sont prêts à payer en moyenne pour les raisins qui la composent. Celui-ci est plus élevé lorsqu'il y a des enfants dans le foyer et lorsque les consommateurs connaissent un faible nombre de variétés. Adopter un packaging qui permet de mettre en évidence la diversité des variétés qui composent l'assortiment et qui présente un caractère ludique peut ainsi renforcer l'intérêt de ces consommateurs potentiels.

Faire consommer du raisin dans une situation de consommation peu habituelle (l'apéritif) permet d'accroître le consentement à payer pour le raisin dans cette situation de consommation, en le rendant non nul pour un certain nombre de consommateurs. L'évocation seule de cette situation (sans la vivre) n'a pas le même impact : le CàP des consommateurs est nettement plus faible que lorsque la situation a été vécue. Cela souligne que l'adaptation du raisin à la situation de consommation apéritif est un « attribut d'expérience » : il faut avoir l'expérience de la consommation de raisin dans cette situation pour en apprécier l'intérêt.

Lorsque la situation de consommation a déjà été vécue (dans notre expérimentation la consommation en encas), vivre la situation de consommation n'a aucune incidence sur le CàP pour le raisin dans cette situation, ce qui rejoint le résultat précédent : la situation de consommation ayant déjà été vécue, le consommateur en a acquis l'expérience.

Enfin, le CàP pour le raisin dans une situation de consommation est plus faible que le CàP pour le raisin sans situation de consommation spécifique, ce qui implique que pour accroître la demande des consommateurs il ne faut pas substituer le raisin sans spécification d'usage par du raisin destiné à tel ou tel usage. Il faut plutôt développer des produits complémentaires, en ciblant des situations de consommation encore peu vécues, comme l'apéritif, et en s'appuyant sur (1) une stratégie de communication visant à souligner l'intérêt du raisin dans cette situation de consommation, (2) une stratégie de promotion sur le prix pour favoriser l'acquisition d'expérience par les consommateurs.

En outre, une réflexion sur le produit en relation avec la situation proposée serait nécessaire en amont afin de proposer le produit qui génère la plus forte valeur de consommation. Par exemple, on peut penser à accroître la valeur de partage social ou de connaissances en proposant un quizz sur les différentes variétés de raisin, à jouer en famille. On peut également réduire l'effort de préparation en prédécoupant les grappes en grappillons plus adaptés pour un usage à l'apéritif.

Cette recherche présente un certain nombre de limites et offre plusieurs perspectives. En plus de la limite du biais hypothétique évoquée dans la section méthodologie, le faible nombre de participants ne permet pas de faire une analyse économétrique des données en contexte réel, ni une segmentation fine des consommateurs potentiels.

L'approche par la valeur de consommation qui a orienté le choix des stratégies commerciales aurait pu être mobilisée davantage afin d'expliquer mieux les résultats obtenus sur la variation de valeur globale de consommation. On aurait ainsi pu coupler une analyse psychométrique des composantes de la valeur globale de consommation, comme celle proposée par Aurier et al (2004), à la mesure de sa variation par le CàP.

Finalement, proposer et tester d'autres stratégies commerciales qui visent à accroître la valeur globale de consommation des fruits et légumes en s'appuyant sur une analyse de ce qui dans l'expérience de consommation peut créer de la valeur pour le consommateur, offre de nombreuses perspectives intéressantes tant scientifiques qu'appliquées.

## **Conclusion générale**

Arrivé au terme de cette recherche doctorale, il convient de conclure la réflexion en discutant des réponses qui ont été apportées aux questions de recherche, des contributions de la recherche, des limites observées ainsi que des voies de recherches futures.

### **Réponses apportées aux questions de recherche et contributions de la recherche**

L'ambition de cette recherche doctorale est de **proposer un cadre d'analyse ainsi qu'une méthodologie adaptée pour évaluer la valeur perçue par les consommateurs pour les produits du secteur des fruits et légumes frais**. Cette problématique a été déclinée en trois questions de recherche pour lesquelles ce travail a apporté les éléments de réponse suivants :

**1<sup>ère</sup> question de recherche : Qu'est ce qui définit la valeur du point de vue du consommateur ? Qu'est-ce qui influence cette valeur ? Application au secteur des fruits et légumes frais.**

Afin d'étudier la manière dont les consommateurs perçoivent la valeur des produits, nous sommes partis du cadre plus général de l'étude du comportement du consommateur et plus particulièrement du processus de décision lorsqu'il entreprend une décision d'achat et de consommation. Ce cadre d'analyse est particulièrement pertinent pour appréhender la valeur perçue par les consommateurs car il reprend un grand nombre de facteurs susceptibles de l'influencer et car il permet de modéliser son processus dynamique d'évaluation (de la valeur avant achat à la valeur après expérience de consommation et si la consommation est répétée, le jugement de valeur est alors fondé sur un cumul d'expériences). L'étude du comportement permet également de mettre en avant l'importance de la dimension expérientielle ainsi que l'impact de l'étape de la conservation et de la préparation spécifique aux produits alimentaires sur la formation de la valeur.

Dans un second temps, la notion de valeur perçue a été définie. En reposant principalement sur la définition de la valeur globale de consommation proposée par Aurier et al. (2004), plusieurs composantes de la valeur, divisés en « bénéfiques » ou « sacrifices » ont pu être identifiées et appliquées aux produits issus du secteur des fruits et légumes frais. Cette liste de composantes qui permet d'identifier de nombreuses sources de valeur pour les produits peut ainsi être utilisée pour appréhender la valeur globale des produits ainsi que l'impact sur cette

valeur des nouveautés développés par la filière afin d'augmenter l'intérêt des consommateurs pour leurs produits.

L'intérêt de ces deux approches (processus de décision d'achat et de consommation et composantes de la valeur de consommation) a pu être confirmée lors de leur application dans les expérimentations menées au cours de ce travail doctoral. Ces expérimentations ont également permis de mesurer la valeur attribuée par les consommateurs pour plusieurs caractéristiques pouvant être intégrées aux différentes composantes de la valeur identifiées pour les fruits et légumes frais.

### **2<sup>ème</sup> question de recherche : Comment mesurer la valeur perçue des produits ?**

Après avoir défini la notion de valeur perçue par les consommateurs, la deuxième question de recherche s'est intéressée aux moyens qui permettent de la mesurer. La notion qui a été retenue dans ce travail doctoral pour représenter la valeur perçue est le CàP. Cette notion est particulièrement bien adaptée car elle permet d'exprimer en unité monétaire un jugement sur la valeur perçue du produit. Dans le cadre de la valeur globale, le CàP correspond au prix d'achat maximum que le consommateur accepte de payer au regard de la somme des bénéfices reçus ou à recevoir et des autres sacrifices consentis ou à consentir.

Les principales méthodes qui permettent d'évaluer le CàP des consommateurs ont ensuite été décrites. Parmi celles existantes, les méthodes issues de l'économie expérimentale semblent particulièrement intéressantes car elles permettent, par le biais de protocole incitatifs, d'impliquer les participants de manière à révéler leur comportement effectif. De ce fait, les résultats obtenus dans les études ne souffrent pas du biais hypothétique et sont par conséquent plus représentatif de la valeur réellement perçue par les consommateurs.

Enfin, plusieurs limites identifiées dans la littérature ont été explicitées, les évaluations de la valeur étant systématiquement sujettes à des biais qu'il est nécessaire pour le chercheur de bien identifier afin de fournir aux professionnels les résultats les plus fidèles ainsi que les recommandations les plus efficaces possibles.

**3<sup>ème</sup> question de recherche : Comment le concept de valeur perçue et la méthodologie expérimentale peuvent-elles se compléter pour enrichir le domaine de l'évaluation des préférences des consommateurs ?**

Enfin, ce travail doctoral a permis de montrer que l'étude de la valeur perçue par les méthodes d'évaluation du CàP permettait d'enrichir les analyses du domaine de l'évaluation des préférences des consommateurs.

Dans le domaine de l'évaluation du CàP, la prise en compte des composantes de la valeur propose une classification des caractéristiques de l'offre étudiées permettant ainsi de les situer dans le jugement de valeur globale du produit. La richesse et la diversité des composantes de la valeur peut également entraîner l'évaluation de nouvelles caractéristiques, originales, qui ne sont habituellement pas appréhendées par les méthodes expérimentales. On peut par exemple penser à des caractéristiques liées aux composantes les plus expérientielles (comme dans l'étude raisin avec les différentes situations de consommation) ou encore aux attributs liés à la diminution des coûts perçus (comme le gain de praticité des produits de l'étude fraîche découpe).

Les méthodes d'évaluation du CàP représentent quant à elles une mesure complémentaire intéressante à la mesure de l'importance des composantes de la valeur généralement évaluées pour une catégorie de produit par le biais de questionnaire hypothétique. En effet, alors que les travaux qui étudient les composantes de la valeur vont chercher à définir et à mesurer l'importance relative de chacune de ces composantes, les études de CàP vont fournir un jugement sur la valeur globale du produit (le CàP pour le produit), ainsi qu'un jugement sur la valeur de l'attribut étudié (le premium pour la caractéristique spécifique). Cet attribut pouvant ensuite être rattaché à une ou plusieurs composantes de la valeur globale du produit étudié.

### **Limites et voies de recherches futures**

Plusieurs limites, représentant autant de voies de recherches futures, peuvent être identifiées.

**Sur le plan conceptuel**, le modèle du comportement du consommateur proposé dans ce travail repose principalement sur le modèle EBM et est donc soumis aux mêmes limites. Les principales sont qu'il suppose la rationalité des consommateurs dans le processus de décision, qu'il généralise le processus de décision et qu'il n'a jamais fait l'objet de validation empirique dans son ensemble. Néanmoins, l'intérêt de ce modèle ne réside pas dans le fait qu'il décrive de manière objective et exhaustive le comportement des consommateurs, mais dans le fait qu'il détermine des grandes étapes susceptibles d'entrer en jeu dans les processus d'achat et de consommation et qu'il identifie des facteurs pouvant influencer chacune de ces étapes du comportement.

Devant les nombreuses approches de la valeur perçue qui ont été développées en marketing, une autre limite concerne le choix de **la définition des composantes de la valeur** proposée par Aurier et al. (2004). Les auteurs déclarent eux même que « la liste des composantes de la valeur identifiées doit être considérée comme « ouverte ». Ils suggèrent par exemple la possibilité d'intégrer aux bénéfiques la dimension « actif/réactif » initialement proposée par Holbrook qui permet notamment de spécifier une dimension éthique pouvant représenter un facteur explicatif pertinent dans l'étude de la valeur attribuée aux fruits et légumes frais. De plus, devant le déséquilibre important qu'il existe dans la littérature entre la définition des composantes des bénéfiques et celle des sacrifices, l'amélioration de la définition des sacrifices pourrait représenter une voie de recherche intéressante, notamment dans le but de préciser les sources des sacrifices perçus pour aider à développer de nouvelles offres qui permettraient de le réduire et ainsi augmenter la valeur perçue par les consommateurs pour les produits.

**Sur le plan méthodologique**, l'application des composantes de la valeur globale pour les produits du secteur des fruits et légumes frais pourrait être améliorée par la réalisation d'une étude qui permettrait de confirmer ou non la pertinence de chacune des composantes identifiées pour ce secteur ainsi que mesurer leur importance relative dans le jugement de valeur globale des produits. Par ailleurs, l'importance des composantes pourrait ensuite être

comparée à l'importance des caractéristiques de l'offre obtenues dans la littérature mesurant le CàP, ce qui pourrait permettre *in fine* d'appréhender les composantes de la valeur perçues dans chacun des attributs étudiés.

Enfin, ce travail doctoral met en avant les difficultés des méthodes expérimentales à mesurer certaines caractéristiques, notamment celles dont la dimension expérientielle est importante. Ainsi, il pourrait être intéressant d'orienter les recherches dans le but d'améliorer les protocoles pour qu'ils permettent d'appréhender l'intérêt des consommateurs pour des caractéristiques dont les sources de la valeur sont de différentes natures.

## **Références bibliographiques**

- Alberini, A. (1995). Efficiency vs Bias of Willingness-to-Pay Estimates: Bivariate and Interval-Data Model. *Journal of Environmental Economics and Management* 29:169–80.
- Alfnes, F. (2009). Valuing product attributes in Vickrey auctions when market substitutes are available. *European Review of Agricultural Economics*, 36(2), 133-149.
- Alfnes, F., Guttormsen, A. G., Steine, G., & Kolstad, K. (2006). Consumers' Willingness to Pay for the Color of Salmon: A Choice Experiment with Real Economic Incentives. *American Journal of Agricultural Economics*, 88(4), 1050-1061.
- Alfnes, P. et Rickertsen, K. (2003), European Consumers's Willingness to Pay for U.S. Beef in Experimental Auction Markets. *American Journal of Agricultural Economics* 85 :396-405.
- Alfnes, F., & Rickersten, K. (2006). Experimental methods for the elicitation of product value in food marketing research. In F. Asche (Ed.), *Primary industries facing global markets : The supply chains and markets for Norwegian food* (pp. 268-291).
- Alfnes, P. et Rickertsen, K. (2011), Incentive-compatible valuation mechanism dans Lusk J., Roosen, J. et Shogren J., (2011) *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*.
- Alphonse, R., & Alfnes, F. (2017). Eliciting Consumer WTP for Food Characteristics in a Developing Context: Application of Four Valuation Methods in an African Market. *Journal of Agricultural Economics*, 68(1), 123-142.
- Amiot-Carlin, M.J., Caillavet F., Causse, M., Combris, P., Dallongeville, J., Padilla, M., C., Renard, L.G., Soler (éditeurs), 2007. *Les fruits et légumes dans l'alimentation. Enjeux et déterminants de la consommation. Expertise scientifique collective, synthèse du rapport*, INRA (France), 80 p.
- Amraoui L. (2005), *Les effets du prix, de l'image du point de vente et du capital de marque sur la valeur perçue des produits*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université des Sciences Sociales de Toulouse.
- Andersen, S., Harrison, G.W., Lau, M.I., & Rutström, E. E. (2006). Elicitation using multiple price list formats. *Experimental Economics*, 9(4), 383-405.
- Anderson, T. (1971). *The convenience oriented consumer*. Austin, TX: Bureau of Business Research Graduate School of Business University of Texas at Austin.

- Aurier P., Evrard Y. et N'Goala G. (1998), La valeur du produit du point de vue du consommateur, Actes des 14èmes Journées des IAE, Nantes, 199-212.
- Applebaum, W. et R.F. Spears (1950), Controlled experimentation in marketing research. *Journal of Marketing* 14 :505-17
- Ariely, D., G. Loewenstein et D. Prelec. (2003) Coherent Arbitrariness' : Stable Demand Curves without Stable Preferences. *Quarterly Journal of Economics* 118 :73-105
- Arkes, Hal R., Cynthia A. Joyner, Mark V. Pezzo, Jane Gradwohl Nash, Karen Siegel-Jacobs, et Eric Stone. (1994). The Psychology of Windfall Gains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 59 (3): 331-47.
- Aurier P., Evrard Y. et N'Goala G. (2000), Valeur de consommation et valeur globale : une application au cas de la consommation cinématographique, Actes du 16ème Congrès International de l'Association Française du Marketing, Montréal, 152-162.
- Aurier P., Evrard Y. et N'Goala G. (2004), Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 19, 3, 1-20.
- Babic-Zielinska E., Zagorska A., 1998. Factors affecting the Preferences for Vegetables and Fruits. *Polish Journal of Food and Nutrition Science* 7/48, 755-762
- Bagozzi, R.P. (1997). Goal-directed behaviors in marketing: the role of emotion, volition, and motivation. *Psychology & Marketing*, Vol. 4 No. 3, pp. 309-13.
- Baselice, A., Colantuoni, F., Lass, D. A., Nardone, G., & Stasi, A. (2017). Trends in EU consumers' attitude towards fresh-cut fruit and vegetables. *Food Quality and Preference*, 59, 87-96.
- Baudrillard, J. (1968). *Le Système des objets* Paris : Gallimard
- Barber, N., Kuo, P., Bishop, M., & Goodman, R. (2012). Measuring psychographics to assess purchase intention and willingness to pay. *Journal of Consumer Marketing*, 29(4), 280-292.
- Bazoche, P., Combris, P., Giraud-Héraud, E., Pinto, A.S., Bunte, F., and Tsakiridou, E. (2014). Willingness to pay for pesticide reduction in the EU: nothing but organic? *Eur Rev Agric Econ* 41, 87–109.

- Bearden W.O., Kaicher A., Smith de Borrero M. et Urbany J.E. (1992), Examining alternative operational measures of internal reference prices, *Advances in Consumer Research*, 19, 2, Provo, Utah, Association for Consumer Research, 629-635.
- Becker G.M., DeGroot M.H., Marschak J. (1964). Measuring utility by a single-response sequential method. *Behav Sci.* 9 (3): 226–32.
- Becker, G. (1965). A theory of the allocation of time. *Economic Journal*, 75, 493–517.
- Becker, G. S. (2013). *The Economic Approach to Human Behavior*. University of Chicago Press.
- Bernard, J. C., & He, N. (2010). Confounded by the Field: Bidding in Food Auctions When Field Prices Are Increasing. *Agricultural and Resource Economics Review*, 39(02), 275-287.
- Bettman Jenni R. (1979). *An information processing theory of consumer choice*. Addison Wesley, MA, Reading.
- Bigné, E., Mattila, A., & Andreu, L. (2008). The Impact of Experiential Consumption Cognitions and Emotions on Behavioral Intentions. *Journal of Services Marketing*, 22, 303-315.
- Blackwell, R.D., Miniard, P.W. & Engel, J.F. (2001) *Consumer Behavior*. Dryden Press, Harcourt College Publishers, Ft. Worth, Texas.
- Blundell, J. E., Hill, A. J., & Rogers, P. J. (1988). Hunger and the satiety cascade - their importance for food acceptance in the late 20th century.
- Bond, C., Thilmany, D., & Bond, J.K. (2008). Understanding consumer interest in product and process-based attributes for fresh produce. *Agribusiness*, 24, 231–252.
- Boutrolle, I. (2007) *Mesure de l'appréciation des aliments par les consommateurs : Etat des pratiques et propositions méthodologiques*. AgroParisTech, Paris
- Bowman S.A., 2006. A comparison of the socioeconomic characteristics, dietary practices, and health status of women food shoppers with different food price attitudes. *Nutrition Research* 26, 318-324.
- Bozinoff, L. (1982). A script theoretic approach to information processing: an energy conservation application. *Advances in Consumer Research IX*: 481-486. Twelfth Annual Conference. Missouri. Association for Consumer Research.
- Brée, J. (2012). *Le comportement du consommateur*. Paris, France : Dunod

- Brunner, T. A., Van der Horst, K., & Siegrist, M. (2010). Convenience food products. Drivers for consumption. *Appetite*, 55(3), 498–506.
- Buckley, M., Cowan, C., & McCarth, M. (2007). The convenience food market in Great Britain: convenience food lifestyle (CFL) segments. *Appetite*, 49, 600–617.
- Burns, A. C., & Gentry, J. W. (1990). Toward Improving Household Consumption Behavior Research: Avoidance of Pitfalls in Using Alternative Household Data Collection Procedures. *ACR North American Advances*, NA-17.
- Byrne, P. J., Conrado, M., Gempesaw, I. and Toesnmeyer, U. C. (1991). An evaluation of consumer pesticide residue concerns and risk information sources. *Southern Journal of Agricultural Economics* 2011: 167–174.
- Cameron, T. A., and Huppert, D.D. (1989). OLS versus ML Estimation of Non-market Resource Values with Payment Card Interval Data. *Journal of Environmental Economics and Management*, 17, 230-246.
- Cameron, T. A., and Huppert, D.D. (1991). Referendum Contingent Valuation Estimates: Sensitivity to the Assignment of Offered Values. *Journal of the American Statistical Association* 86: 910–18.
- Campbell, B.L., Nelson, R.G., Ebel, R.C., and Dozier, W.A. (2006). Mandarin Attributes Preferred by Consumers in Grocery Stores. *HortScience* 41, 664–670.
- Champ, P. A., R. C. Bishop, T. C. Brown, and D. W. McCollum. (1997), Using Donation Mechanisms to Value Nonuse Benefits from Public Goods. *Journal of Environmental Economics and Management* 33 : 151–162.
- Candel, M. (2001). Consumer's convenience orientation towards meal preparation. Conceptualization and measurement. *Appetite*, 36, 15–28.
- Chang, J. B., Lusk, J. L., & Norwood, F. B. (2009). How Closely Do Hypothetical Surveys and Laboratory Experiments Predict Field Behavior? *American Journal of Agricultural Economics*, 91(2), 518-534.
- Chartrand, T. L. et Fitzsimons, G. J. (2010). Nonconscious Consumer Psychology. *Journal of Consumer Psychology* | Vol 21, Iss 1, Pgs 1-112

- Chen H.A., Ng S. et Rao A.R. (2005), Cultural differences in consumer impatience, *Journal of Marketing Research*, 42, 3, 291-301.
- Churchill, G. A., & Surprenant, C. (1982). An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 491-504.
- Combris, P., Pinto, A.S., Fragata, A., and Giraud-Héraud, E. (2009). Does Taste Beat Food Safety? Evidence From the “Pêra Rocha” Case in Portugal. *Journal of Food Products Marketing* 16, 60–78.
- Cornelissen M., Backhaus K., Eisenbeiss M. et Wilken R. (2007), How do customer-specific characteristics influence the relationship between customer satisfaction and willingness to pay ?, Actes de la 36e Conférence EMAC, Reykjavik University, mai.
- Corrigan, J. R., Depositario, D. P. T., Nayga, R. M., Wu, X., & Laude, T. P. (2009). Comparing Open-Ended Choice Experiments and Experimental Auctions: An Application to Golden Rice. *American Journal of Agricultural Economics*, 91(3), 837-853
- Corrigan, J., & Rousu, M. (2008). Testing Whether Field Auction Experiments are Demand Revealing in Practice (Working Paper). Kenyon College, Department of Economics.
- Costanigro, M., McFadden, D.T., Kroll, S., and Nurse, G. (2011). An in-store valuation of local and organic apples: the role of social desirability. *Agribusiness* 27, 465–477.
- Cova B. et Rémy E. (2001), Comment et où classer la valeur de lien en marketing ?, Actes du 17ème Congrès International de l'Association Française du Marketing, Deauville, actes électroniques.
- Cummings, R. G., Harrison, G. W., & Rutström, E. E. (1995). Homegrown Values and Hypothetical Surveys: Is the Dichotomous Choice Approach Incentive-Compatible? *The American Economic Review*, 85(1), 260-266.
- Cummings, R. G., and L. O. Taylor. (1999), Unbiased Value Estimates for Environmental Goods: A Cheap Talk Design for the Contingent Valuation Method. *American Economic Review* 89:649– 665.
- Darian, J., & Klein, S. (1989). Food expenditure patterns of working-wife families. Meals prepared away from home versus convenience foods. *Journal of Consumer Policy*, 12, 139–164.

- d'Astous, A., Bensouda, I., & Guindon, J. (1989). A Re-Examination of Consumer Decision Making For a Repeat Purchase Product: Variations in Product Importance and Purchase Frequency. *ACR North American Advances*, NA-16.
- Davenport H.J. (1902), Proposed modifications in Austrian theory and terminology, *Quarterly Journal of Economics*, 16, 3, 355-84.
- Dichter, E. (1964). *Handbook of consumer motivations: the psychology of the world of objects*. McGraw-Hill.
- Depositario, D. P. T., Nayga, R. M., Wu, X., & Laude, T. P. (2009). Should students be used as subjects in experimental auctions? *Economics Letters*, 102(2), 122-124.
- Desmet P. et Hendaoui F. (2000), La relation prix-qualité dans l'automobile : comparaison de méthodes d'estimation des prix hédoniques, *Revue Française du Marketing*, 178, 4/5, 167-179.
- Desmet, P., & Zollinger, M. (1997). Le prix: de l'analyse conceptuelle aux méthodes de fixation. *Economica*.
- Ding, M., Grewal, R., & Liechty, J. (2005). Incentive-aligned conjoint analysis (Framed Field Experiments No. 00139). The Field Experiments Website
- Dostaler G., *Alternatives Economiques* n° 276 - janvier 2009
- Douglas, S. (1976). Cross-national comparisons and consumer stereotypes. A case study of working and non-working wives in the U.S. and France. *Journal of Consumer Research*, 3, 12-20.
- Engel, J. F., Kollat, D. T., & Blackwell, R. D. (1968). *Consumer behavior*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Erasmus, A., Boshoff, E., & Rousseau, G. (2010). Consumer decision-making models within the discipline of consumer science: A critical approach. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences /Tydskrif vir Gesinsekologie en Verbruikerswetenskappe*, 29.
- Evrard Y. et Aurier P. (1996), Identification and validation of the components of the person-object relationship, *Journal of Business Research*, 37, 2, 127-134.
- Ferry L. (1996), *L'homme-Dieu ou le sens de la vie*, Paris, Grasset.
- Filser, M. (1994). *Le comportement du consommateur*. Dalloz.

- Filser M. (2000), La valeur du comportement de magasinage. De la conceptualisation aux stratégies de positionnement des enseignes,
- Fornell C., Johnson M.D., Anderson E., Cha J. et Bryant B.E. (1996), The american customer satisfaction index: nature, purpose, and findings, *Journal of Marketing*, 60, 4, 7-18.
- Fortin, C., & Rousseau, R. (2015). *Psychologie cognitive : Une approche de traitement de l'information*. PUQ.
- Fox, J. A., J. F. Shogren, D. J. Hayes, and J. B. Kliebenstein. (1998), CVM-X: Calibrating Contingent Values with Experimental Auction Markets. *American Journal of Agricultural Economics* 80455–465.
- Gallardo, R.K., Kupferman, E., and Colonna, A. (2011). Willingness to Pay for Optimal “Anjou” Pear Quality. *HortScience* 46, 452–456.
- Généreux, J. (2014). *Économie politique - Tome 2 - Microéconomie (7e édition)*. Paris: Hachette Éducation.
- Gil, J.M., Gracia, A., and Sánchez, M. (2000). Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. *The International Food and Agribusiness Management Review* 3, 207–226.
- Ginon, E. (2010), Apports des mesures de consentement à payer dans l'étude de l'acceptabilité de produits alimentaires bénéficiant d'informations nutritionnelles. Thèse de doctorat en science de l'alimentation, Université de Bourgogne
- Ginon, E., Combris, P., Loheac, Y., Enderli, G., & Issanchou, S. (2014). What do we learn from comparing hedonic scores and willingness-to-pay data? *Food Quality and Preference*, 33, 54-63.
- Ginzberg, E. (1936), Customary Prices. *American Economic Review* 2 : 296
- Goldberg, S.M., Green P.E. et Wind Y. (1984), Conjoint analysis of price premiums for hotel amenities, *Journal of Business* 57 (1, part. 2), S111-S132.
- Grewal D., Monroe K. B. et Krishnan R. (1998), The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions, *Journal of Marketing*, 62, 2, 46-59.

- Grunert, K. G. (1997). What's in a steak? A cross-cultural study on the quality perception of beef. *Food Quality and Preference*, 8, 157-174. Grunert, K. G., Bredahl, L., & Brunsø, K. (2004). Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector-a review. *Meat Science*, 66(2), 259-272.
- Grunert, K. G., Larsen, H. H., Madsen, T. K. and Baadsgaard, A. (1996) *Market Orientation in Food and Agriculture*. Kluwer, Boston.
- Grunert, K. G., Juhl, H. J., Esbjerg, L., Jensen, B. B., Bech-Larsen, T., Brunsø, K., & Madsen, C. (2009). Comparing methods for measuring consumer willingness to pay for a basic and an improved ready made soup product. *Food Quality and Preference*, 20(8), 607-619.
- Guichard, N., & Vanheems, R. (2004). *Comportement du consommateur et de l'acheteur*. Editions Bréal.
- Guinard, J.-X., Uotani, B., & Schlich, P. (2001). Internal and external mapping of preferences for commercial lager beers: comparison of hedonic ratings by consumers blind versus with knowledge of brand and price. Presented in part at the Annual Meeting of the Institute of Food Technologists, Orlando, Florida, USA, June 1997. *Food Quality and Preference - FOOD QUAL PREFERENCE*, 12, 243-255.
- Gurviez P., L. Sirieix, (2010), *La consommation des fruits et légumes : de l'étude des déterminants de la consommation à celle de la valeur de consommation*, *Innovations agronomiques*, 9, 127-140
- Hamelin J. (2000), *Le prix de référence : un concept polymorphe*, *Recherche et Applications Marketing*, 15, 3, 75-88.
- Hansen, T. (2002). *Consumer Decision Making: An Integrated Approach*. in *Academy of Marketing Annual Conference Proceedings*, Nottingham, UK.
- Harker, F.R., Gunson, F.A., and Jaeger, S.R. (2003). The case for fruit quality: an interpretive review of consumer attitudes, and preferences for apples. *Postharvest Biology and Technology* 28, 333–347.
- Harrison, G. W., et J. A. List. 2004. Field experiments. *Journal of Economic literature* 42 :1009-55

- Harrison G.W. et Rutström E.E. (2002), Experimental evidence of hypothetical bias in value elicitation methods, in C.R. Plott et V.L. Smith (coord.), Handbook of results in experimental economics, 752-767.
- Harrison, G. W., Harstad, R. M., & Rutström, E. E. (2004). Experimental Methods and Elicitation of Values. *Experimental Economics*, 7(2), 123-140.
- Hayes, D. J., J. F. Shogren, S. Y. Shin, et J.B. Kliebenstein. (1995) Valuing Food Safety in Experimental Auction Market. *American Journal of Agricultural Economics* 77 :40-53.
- Hoffman, E., Menkhaus, D. J., Chakravarti, D., Field, R. A., & Whipple, G. D. (1993). Using Laboratory Experimental Auctions in Marketing Research: A Case Study of New Packaging for Fresh Beef. *Marketing Science*, 12(3), 318-338.
- Holbrook M. B. (1994), The nature of customer value: an axiology of services in the consumption experience, in R. Rust et R.L. Oliver (coord.), *Service quality: new directions in theory and practice*, Thousand Oaks, Sage Publications, 21-71.
- Holbrook M. B. (1999), Introduction to consumer value, in M. B. Holbrook (coord.), *Consumer value: a framework for analysis and research*, London et New York, Routledge, 1-28
- Holbrook M.B. et Hirschman E.C. (1982), The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun, *Journal of Consumer Research*, 9, 2, pp. 132-140.
- Holbrook M. B. et K. P Corfman (1985), Quality and value in the consumption experience: phaedrus rides again, in J. Jacoby et J.C. Olson (coord.), *Perceived quality: how consumers view stores and merchandise*, Lexington, Lexington Books, 31-57.
- Holbrook M. B. (1996), Customer value - a framework for analysis and research, *Advances in Consumer Research*, 23, 1, 138-142.
- Holt D. (1995), How consumer consume: a typology of consumption practices, *Journal of consumer Research*, 22, 1, 1-16.
- Homburg C., Koschate N. et Hoyer W.D. (2005), Do satisfied customers really pay more? A study of the relationship between customer satisfaction and willingness to pay, *Journal of Marketing*, 69, 2, 84-96.
- Horsky D. (1984), Comments on conjoint analysis of price premiums for hotel amenities, *Journal of Business* 57 (1, part. 2), S139-S147.

- Howard, J. A. (1963). *Marketing management: Analysis and planning* - RD Irwin
- Howard, J. A. & Sheth, J; N. (1969). *The theory of buyer behavior*, Wiley, New York
- Hu, W., Woods, T., & Bastin, S. (2009). Consumer acceptance and willingness to pay for blueberry products with nonconventional attributes. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 41, 47–60.
- Huber K., Herrmann A. et Wricke M. (2001), Customer satisfaction as an antecedent of price acceptance: results of an empirical study, *Journal of Product and Brand Management*, 10, 3, 160-169.
- Jacquemet, N., R. Joule, S. Luchini, and J. F. Shogren. (2013), Preference Elicitation under Oath. *Journal of Environmental Economics and Management* 65:110–132.
- Johnson M.D., Anderson E.W. et Fornell C. (1995), Rational and adaptative performance expectations in a customer satisfaction framework, *Journal of Consumer Research*, 21, 4, 695-707.
- John J.H., Ziebland S., 2004. Reported barriers to eating more fruit and vegetables before and after participation in a randomized controlled trial: a qualitative study. *Health Education Research* 19, 165-174.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes, *Public Opinion Quarterly*, 24, 2, 163-204.
- Kim, C. (1989). Working wives' time-saving tendencies. Durable ownership, convenience food consumption, and meal purchases. *Journal of Economic Psychology*, 10, 391–409.
- Knetsch, J. L., Tang, F.-F., & Thaler, R. H. (2001). The Endowment Effect and Repeated Market Trials: Is the Vickrey Auction Demand Revealing? *Experimental Economics*, 4(3), 257-269.
- Krebs-Smith S., Heimendinger J., Patterson B.H., Subar A.F., Kessler R., Pivonka E., 1995. Psychological Factors Associated with Fruit and Vegetable Consumption. *American Journal of Health Promotion* 10, 98-104.

- Krosnick, Jon A. (1991). Response Strategies for Coping with the Cognitive Demands of Attitude Measures in Surveys. *Applied Cognitive Psychology* 5:213–36.
- Krosnick, Jon A. (1999). Survey Research. *Annual Review of Psychology* 50:537–67.
- Ladwein, R. (2003). Le comportement du consommateur et de l'acheteur 2003 *Economica Gestion* ; Édition : 2e
- Lai A.W. (1995), Consumer values, product benefits and customer value: a consumption behavior approach, *Advances in Consumer Research*, 22, eds. F.R. Kardes et M. Sujan, Provo, Utah, Association for Consumer Research, 381-388.
- Lancaster, K. J. (1966). A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132-157.
- Lancaster, K. (1971). *Consumer Demand: A New Approach* (First Edition edition). New York: Columbia University Press.
- Lange, C., Martin, C., Chabanet, C., Combris, P., & Issanchou, S. (2002). Impact of the information provided to consumers on their willingness to pay for Champagne: Comparison with hedonic scores. *Food Quality and Preference*, 13, 597-608.
- Langlois, J. (1954). Aperçu Sur « la Philosophie des Valeurs ». *Laval Théologique et Philosophique*, 10(1), 79.
- Lambey C. (1998), Le comportement du consommateur face au prix : le concept du prix élargi, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université d'Auvergne - Clermont 1.
- Laureati, M., Jabes, D., Russo, V., & Pagliarini, E. (2013). Sustainability and organic production: How information influences consumer's expectation and preference for yogurt. *Food Quality and Preference*, 30(1), 1-8.
- Lee, W.J., Shimizu, M., Kniffin, K.M., and Wansink, B. (2013). You taste what you see: Do organic labels bias taste perceptions? *Food Quality and Preference* 29, 33–39.
- Leibenstein, H. (1950). Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand. *The Quarterly Journal of Economics*, 64(2), 183-207.
- Levitt, S. D., & List, J. A. (2007). What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal about the Real World? *The Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 153-174.

- Liquet J-C. et Lenglet F. (2002). Tendance à la recherche de variété et préférences gustatives : une approche par les modèles structurels à variables latentes et erreurs de mesure, 7ème Journées Européennes Agro-Industrie et Méthodes Statistiques, Société Française de Statistique, 229-237.
- List, J. A. (2002). Preference reversals of a Different Kind : The « more is less » phenomenon. *American Economic Review* 92 :1636-43
- List, J., A. & Gallet, C. A. (2001). What experimental protocol influence disparities between actual and hypothetical stated values ? *Environmental and Resource Economics*, 20(3), 241-254.
- Loomis, J., T. Brown, B. Lucero, and G. Peterson. (1996), Improving Validity Experiments of Contingent Valuation Methods: Results of Efforts to Reduce the Disparity of Hypothetical and Actual Willingness to Pay. *Land Economics* 72:450–461.
- Loomis, J. (2014). 2013WAEA Keynote Address: Strategies for Overcoming Hypothetical Bias in Stated Preference Surveys. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 39(1).
- Loureiro, M.L., McCluskey, J.J., and Mittelhammer, R.C. (2002). Will Consumers Pay a Premium for Eco-labeled Apples? *Journal of Consumer Affairs* 36, 203–219.
- Lusk, J. L. (2003). Using Experimental Auctions for Marketing Applications: A Discussion. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 35(2), 349-360.
- Lusk, J. L. (2003). Effects of Cheap Talk on Consumer Willingness-to-Pay for Golden Rice. *American Journal of Agricultural Economics*, 85(4), 840-856.
- Lusk J. L., C. Alexander, et M. C. Rousu. (2007), Designing Experimental Auctions for Marketing Research: The Effect of Values, Distributions, and Mechanisms on Incentives for Truthful Bidding. *Review of Marketing science* 5, art. 3.
- Lusk, J. L., Fields, D., & Prevatt, W. (2008). An Incentive Compatible Conjoint Ranking Mechanism. *American Journal of Agricultural Economics*, 90(2), 487-498.
- Lusk, J. L., & Fox, J. A. (2003). Value elicitation in retail and laboratory environments. *Economics Letters*, 79(1), 27-34.
- Lusk, J. L., Fox, J. A., Schroeder, T. C., Mintert, J., & Koohmaraie, M. (2001). In-Store Valuation of Steak Tenderness. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(3), 539-550.

- Lusk, J. L., & Rousu, M. (2006). Market Price Endogeneity and Accuracy of Value Elicitation Mechanisms. In Chapters. Edward Elgar Publishing.
- Lusk, J. L., and F. B. Norwood. (2009), An Inferred Valuation Method." *Land Economics* 85:500–514.
- Lusk, J. L., & Schroeder, T. C. (2004). Are Choice Experiments Incentive Compatible? A Test with Quality Differentiated Beef Steaks. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(2), 467-482.
- Lusk, J. L., & Shogren, J. F. (2007). *Experimental Auctions: Methods and Applications in Economic and Marketing Research*. Cambridge University Press.
- Lusk, J., & Schroeder, T. (2006). Auction Bids and Shopping Choices. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 6(1), 1-39.
- Marquis M., 2005. Exploring convenience orientation as a food motivation for college students living in residence halls. *International Journal of Consumer Studies* 29, 55-63.
- Marette, S., Messéan, A., and Millet, G. (2012). Consumers' willingness to pay for eco-friendly apples under different labels: Evidences from a lab experiment. *Food Policy* 37, 151–161.
- Marreiros, C., & Ness, M. (2009). A Conceptual Framework of Consumer Food Choice Behaviour. University of Evora, CEFAGE-UE (Portugal), CEFAGE-UE Working Papers.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. 8<sup>e</sup> edition. Macmillan and co., limited st martin's street, London.
- Marx, K. (1867), *Le capital – Livre 1*, réédité en 1963, Paris, Gallimard.
- Mencarelli R. (2005), *L'interaction lieu - objet dans le cadre de l'expérience vécue : approche par la valeur et la fidélité du consommateur*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de Bourgogne, Dijon.
- Mencarelli R. (2008), *L'interaction lieu - objet comme conceptualisation de l'expérience vécue : test d'un modèle intégrateur*, *Recherche et Applications en Marketing*, 23, 3, 51-69.
- Merle A. (2007), *La valeur perçue de la customisation de masse : proposition et test d'un modèle conceptuel intégrateur*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Paul Cézanne Aix-Marseille III.

- Mitchell R.C. et Carson R.T. (1989), *Using surveys to value public goods: the contingent valuation method*, Washington DC, Resources for the Future.
- Monroe K.B. (1979), *Pricing: making profitable decisions*, New York, McGraw-Hill.
- Monroe K. B. (1990), *Pricing: making profitable decisions*, 2ème édition, New York, McGraw-Hill.
- Moreau-Rio M.-A., 2002. Les fruits et légumes frais vus par le consommateur. Un capital de sympathie entamé par les critiques. *Infos-Ctifl*, nov, 24-27.
- Moser, R., and Raffaelli, R. (2012). Consumer preferences for sustainable production methods in apple purchasing behaviour: a non-hypothetical choice experiment. *International Journal of Consumer Studies* 36, 141–148.
- Murphy P. E. et Enis B. M. (1986), *Classifying products strategically*, *Journal of Marketing*, 50, 2, 24-42.
- Nicosia, F. M. (1966). *Consumer decision processes: marketing and advertising implications*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Norwood, F. B., and J. L. Lusk. (2011), *A Calibrated Auction-Conjoint Valuation Method: Valuing Pork and Eggs Produced under Differing Animal Welfare Conditions.* *Journal of Environmental Economics and Management* 62:80–94.
- Noussair, C., Robin S. et Ruffieux, B. (2002) *Do Consumers Not Care about Biotech Foods or Do THEY Just Not Read the Labels ?*. *Economic Letters* 75 :47-53
- Noussair, C., Robin S. et Ruffieux, B. (2004a). *Do consumer really refuse to buy genetically modified food ?* *The Economic Journal*, 114 (January), 102-120
- Noussair, C., Robin S. et Ruffieux, B. (2004b). *Revealing consumers' willingness-to-pay: A comparison of the BDM mechanism and the Vickrey auction*. *Journal of Economic Psychology*, 25(6), 725-741.
- Noussair, C., Robin S. et Ruffieux, B. (2004c). *A comparison of hedonic rating and demand-revealing auctions*. *Food Quality and Preference*, 15(4), 393-402.
- Nunes, J. C., & Boatwright, P. (2004). *Incidental Prices and Their Effect on Willingness to Pay*. *Journal of Marketing Research*, 41(4), 457-466.

- Olesen, I., Alfnes, F., Røra, M. B., & Kolstad, K. (2010). Eliciting consumers' willingness to pay for organic and welfare-labelled salmon in a non-hypothetical choice experiment. *Livestock Science*, 127(2), 218-226.
- Oliver; R.L. (1980), A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions, *Journal of Marketing Research*, 17, 4, 460-469.
- Oliver, R. L. (2010). *Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer* (2e éd.). Armonk, N.Y: Routledge.
- Palmatier R.W., Scheer L.K. et Steenkamp J.B. (2007), Customer loyalty to whom? Managing the benefits and risk of salesperson-owned loyalty, *Journal of Marketing Research*, 44, 2, 185-199.
- Pessemier, E. A. (1959). A New Way to Determine Buying Decisions. *Journal of Marketing*, 24(2), 41-46.
- Pessemier, E. A. (1960). An Experimental Method for Estimating Demand. *The Journal of Business*, 33(4), 373-383.
- Pilgrim, F. J. (1957). The components of food acceptance and their measurement. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 5(2), 171-175.
- Plott, C. R., & Zeiler, K. (2005). The Willingness to Pay-Willingness to Accept Gap, the « Endowment Effect, » Subject Misconceptions, and Experimental Procedures for Eliciting Valuations. *The American Economic Review*, 95(3), 530-545.
- Posri, W., Shankar, B., and Chadbunchachai, S. (2006). Consumer Attitudes Towards and Willingness to Pay for Pesticide Residue Limit Compliant "Safe" Vegetables in Northeast Thailand. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing* 19, 81–101.
- Raats, M., Daillant-Spinnler, B, Deliza, R., and MacFie, H. (1995). Are Sensory Properties Relevant to Consumer Food Choice. *Food Choice and the Consumer*, David Marshall, Glasgow, Blackie Academic & Professional.
- Ravoniarison, A. (2012) *La valeur perçue dans l'alimentation santé : conceptualisation et mesure dans une perspective expérientielle*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Panthéon-Assas

- Ricardo, D. (1817) *The principles of political economy and taxation*. John Murray, Albemarle-Street. London.
- Richins M.L. (1994), *Valuing things: the public and private meanings of possessions*, *Journal of Consumer Research*, 21, 3, 504-521.
- Rivière A. (2009), *Les effets des stratégies d'enrichissement de produits sur la valeur perçue d'un bien complexe. Une application au secteur automobile*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université François Rabelais de Tours.
- Rivière, A., et Mencarelli, R. (2012). *Vers une clarification théorique de la notion de valeur perçue en marketing*. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 27(3), 97-123.
- Roosen, J., Fox, J., Hennessy, D., and Schreiber, A. (1998). *Consumers' valuation of insecticide use restrictions: an application to apples*. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 23.
- Roty C., 2001a. *Fraise, radiographie d'un dessert frais, Perceptions et attitudes des consommateurs*. *Infos-Ctifl*, juil-Août, 16-19
- Roty C., 2001b. *L'étude quantitative de la fraise, perceptions et attitudes des consommateurs*. *Infos-Ctifl*, nov, 18-21.
- Roty C., 2001c. *Raisin de table: perceptions et attitudes des consommateurs, étude quantitative*. *Infos-Ctifl*, sept, 11-14.
- Roty C., 2005. *La perception du prix par les consommateurs. Le frais en quête de valeur*. *Infos Ctifl n° 213 juillet/août 2005*.
- Scholderer, J., & Grunert, K. (2005). *Consumers, food and convenience. The long way from resource constraints to actual consumption patterns*. *Journal of Economic Psychology*, 26, 105–128.
- Sherif C. (1963), *Social categorization as a function of latitude of acceptance and series range*, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 2, 148-156.
- Sherif C. et Hovland C. (1961), *Social judgement: assimilation and contrast effects in communication and attitude change*, New Haven, CT, Yale University Press.

- Shogren, J. F., List, J. A., & Hayes, D. J. (2000). Preference Learning in Consecutive Experimental Auctions. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(4), 1016-1021.
- Shogren, J. F., Margolis, M., Koo, C., & List, J. A. (2001). A random nth-price auction. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 46(4), 409-421.
- Shogren, J. F., S. Y. Shin, D. J. Hayes et J. B. Kliebenstein. (1994), Resolving Differences in Willingness to pay and Willingness to Accept. *American Economic Review* 84 :225-70
- Siegel, S. F., & Risvik, E. (1987). Cognitive Set and Food Acceptance. *Journal of Food Science*, 52(3), 825-826.
- Silk A. J., et G. L. Urban (1978), Pre-Test-Market Evaluation of New Packaged Goods : A Modern and Measurement Methodology. *Journal of Marketing Research* 15 :171-191.
- Simon H., Jacquet F. et Brault F. (2005), *La stratégie prix*, 2ème édition, Paris, Dunod.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis*, 1938 New York: Appleton-Century-Crofts
- Smith. A (1776) *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*
- Smith B., Bruner J. et White R. (1959), *Opinions and personality*, New York, Wiley.
- Smith, P. R. & Zook, Z. (2016). *Marketing Communications: Offline and Online Integration, Engagement and Analytics 6th Edition*
- Solomon, M. R. (1999). *Consumer behavior buying, having, and being (4th ed)*. Upper Saddle River, N.J Prentice Hall.
- Steenkamp, J.-B. (1997). Dynamics in Consumer Behavior with respect to Agricultural and Food Products. In: Berend Wierenga, Aad van Tilburg, Klaus Grunert, Jan-Benedict E.M. Steenkamp & Michel Wedel (eds.), *Agricultural Marketing and Consumer Behaviour in a Changing World*. Boston, Kluwer Academic Publishers (1997) 143-188. (p. 143-188).
- Steenkamp, J.-B., & Baumgartner, H. (1992). The Role of Optimum Stimulation Level in Exploratory Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*, 19, 434-48.
- Steenkamp, J.-B. E. M. (1990). Conceptual model of the quality perception process. *Journal of Business Research*, 21(4), 309-333.

- Steenkamp, J.-B., & Trijp, H. (1996). Quality Guidance: A Consumer-Based Approach to Food Quality Improvement Using Partial Least Squares. *European Review of Agricultural Economics*, 23, 195-215.
- Strober, M., & Weinberg, C. (1977). Working wives and major family expenditures. *Journal of Consumer Research*, 4, 141–147.
- Strober, M., & Weinberg, C. (1980). Strategies used by working and nonworking wives to reduce time pressures. *Journal of Consumer Research*, 6, 338–348.
- Swoboda, B., & Morschett, D. (2001). Convenience-oriented shopping. A model from the perspective of consumer research. In L. Frewer, E. Riskvik, & H. Schifferstein (Eds.), *Food, people and society. A European perspective of consumers' food choices* (pp. 177– 196). Berlin: Springer.
- Tagbata, D., and Sirieix, L. (2008). Measuring consumer's willingness to pay for organic and Fair Trade products. *International Journal of Consumer Studies* 32, 479–490
- Thaler R.H. (1983), Transaction utility theory, *Advances in Consumer Research*, 10, 1, 296-301.
- Thaler R.H. (1985), Mental accounting and consumer choice, *Marketing Science*, 4, 3, 199-214.
- Thompson, G.D., and Kidwell, J. (1998). Explaining the Choice of Organic Produce: Cosmetic Defects, Prices, and Consumer Preferences. *American Journal of Agricultural Economics* 80, 277–287.
- Toler, S., Briggeman, B.C., Lusk, J.L., and Adams, D.C. (2009). Fairness, Farmers Markets, and Local Production. *Am. J. Agr. Econ.* 91, 1272–1278.
- Treiman K., Freimuth V., Damron D., Lasswell A., Anliker J., Havas S., Langenberg P., Feldman R., 1996. Attitudes and Behaviors Related to Fruits and Vegetable among Low-income Women in the WIC Program. *Journal of Nutrition Education* 28, 149-156.
- Trijp, H., & Steenkamp, J.-B. (1992). Consumers' Variety Seeking Tendency with Respect to Foods: Measurement and Managerial Implications. *European Review of Agricultural Economics*, 19, 181-95.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science* (New York, N.Y.), 185(4157), 1124-1131.

- Veblen, T. (1912). *The theory of the leisure class; an economic study of institutions*. New York: The Macmillan Company.
- Verbeke, W. (2000). Influences on the consumer decision-making process towards fresh meat - Insights from Belgium and implications. *British Food Journal*, 102, 522-538.
- Völckner F. (2006), An empirical comparison of methods for measuring consumers' willingness to pay, *Marketing Letters*, 17, 2, 137-149.
- Vickrey, W. (1961), Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. *Journal of Finance* 16 :8-37
- Wells, W. & Tigert, D. (1971). Activities, Interests, and Opinions. *Journal of Advertising Research*, Vol. 11, No.4, pp. 27-35.
- Wertenbroch, K., & Skiera, B. (2001). *Measuring Consumer Willingness to Pay at the Point of Purchase* (SSRN Scholarly Paper No. ID 285452). Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Wertenbroch K. et Skiera B. (2002), Measuring consumer willingness to pay at the point of purchase, *Journal of Marketing Research*, 39, 2, 228-241.
- Whitehead, J. (2006). Improving Willingness to Pay Estimates for Quality Improvements Through Joint Estimation with Quality Perceptions. *Southern Economic Journal* Vol. 73, No. 1 (Jul., 2006), pp. 100-111.
- Whitehead, J. C., Hoban, T. J., and Clifford, W. B., (1995). Measurement Issues with Iterated, Continuous/Interval Contingent Valuation Data. *Journal of Environmental Management*, 43, 129-139.
- Wirtz, J., & E.G. Bateson, J. (1999). Consumer Satisfaction with Services: Integrating the Environment Perspective in Services Marketing into the Traditional Disconfirmation Paradigm. *Journal of Business Research*, 44, 55-66.
- Woodall T. (2003), Conceptualising "value for the customer»: an attributional, structural and dispositional analysis, *Academy of Marketing Science Review*, 12.
- Yue, C., Alfnes, F., & Jensen, H. (2009). Discounting Spotted Apples: Investigating Consumers' Willingness to Accept Cosmetic Damage in an Organic Product. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 41(01), 29-46.

Zeithaml V. A. (1988), Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence, *Journal of Marketing*, 52, 3, 2-22.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60(2), 31-46.

Zollinger M. (1993), Le concept de prix de référence dans le comportement du consommateur : d'une revue de la littérature à l'élaboration d'un modèle prix de référence – acceptabilité, *Recherche et Applications en Marketing*, 8, 2, 61-77.

Zollinger M. (1995), Le prix de référence interne. Existence et images, *Décisions Marketing*, 6, 89-101.

Zollinger M. (2004), Le jugement comparatif de prix par le consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 19, 2, 73-97.

## **Annexes**

## Chapitre 4

Tableau A 1 : Caractéristiques socioéconomiques des participants

	Protocole 1 (N = 69)		Protocole 2 (N = 58)	
<b>Genre</b>				
Masculin	20	29%	17	29%
Féminin	49	71%	41	71%
<b>Âge</b>				
De 18 à 24 ans	9	13%	6	10%
De 25 à 34 ans	12	17%	11	19%
De 35 à 49 ans	23	33%	15	26%
De 50 à 65 ans	16	23%	21	36%
65 ans et plus	9	13%	5	9%
<b>CSP</b>				
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	0	0%	2	3%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	13	19%	14	24%
Profession intermédiaires	8	12%	7	12%
Employés / Ouvriers	13	19%	15	26%
Etudiant (avec ou sans emploi)	11	16%	5	9%
Retraités	15	22%	8	14%
Sans activité professionnelle	7	10%	7	12%
<b>Niveau d'étude</b>				
Aucun diplôme, CEP	2	3%	1	2%
Brevet des collèges	1	1%	3	5%
CAP, BEP	4	6%	5	9%
Bac, brevet professionnel ou équivalent	16	23%	13	22%
Supérieur court (bac +2)	10	14%	11	19%
Supérieur long (bac +3 et plus)	36	52%	25	43%
<b>Revenu</b>				
Moins de 1500 €	25	36%	18	31%
Entre 1500 € et 2500 €	26	38%	19	33%
Entre 2500 € et 3500 €	10	14%	7	12%
Entre 3500 € et 4500 €	7	10%	12	21%
Plus de 4500 €	1	1%	2	3%
<b>Environnement</b>				
Urbain	53	77%	41	71%
Péri-urbain	15	22%	11	19%
Rural	1	1%	6	10%

Photographie A 2 : Cavités sèches et piqûres d'insecte



Photographie A 1 : Boisage



Document A 1 : Informations transmises aux participants dans le protocole 1

**Etape 1**

Vous avez devant vous 3 pêches blanches qui ont été produites en France.

Vous achetez ces pêches à un commerçant qui se fournit auprès de différents producteurs.

Les 3 pêches que vous avez devant vous ont été produites par des méthodes de production différentes :

- La pêche **A** provient de l'agriculture **conventionnelle**.
- La pêche **C** provient de l'agriculture **économe en produits de traitement**.
- La pêche **E** provient de l'agriculture **biologique**.

**Etape 2**

- **L'agriculture conventionnelle** a recours à l'usage de pesticides et d'engrais chimiques dans le but d'optimiser la productivité et d'améliorer la régularité de la production. Les teneurs en pesticides et en engrais chimiques des fruits ne doivent néanmoins pas dépasser des seuils définis par la législation.
- **L'agriculture économe en produits de traitement** utilise des pesticides et des engrais chimiques mais en quantité inférieure à l'agriculture conventionnelle tout en continuant à assurer un niveau de production élevé. Ainsi, les pêches issues de la production économe en produits de traitements ont reçu 30% de pesticides et de traitement chimiques de moins que les pêches conventionnelles.
- **L'agriculture biologique** est fondée sur un ensemble de techniques complexes excluant l'utilisation de pesticides de synthèse et d'engrais chimiques dans le but de maintenir la fertilité des sols. Cela entraîne une productivité moins élevée et une certaine irrégularité de production. L'agriculture biologique limite de plus l'emploi de produits qui ne sont pas naturellement présents dans les sols.

**Etape 3**

Vous achetez les pêches A, C et E à un commerçant qui se fournit auprès de différents producteurs.

Vous achetez les pêches B, D et F directement au producteur.

La pêche B provient (comme la pêche A) de l'agriculture conventionnelle.

La pêche D provient (comme la pêche C) de l'agriculture économe en produits de traitement.

La pêche F provient (comme la pêche E) de l'agriculture biologique.

#### **Etape 4**

Pour chaque type d'agriculture, la pêche que vous achetez au commerçant et celle que vous achetez directement au producteur proviennent de la même exploitation. Elles ont été produites de manière identique et ont été récoltées à la même date.

La pêche **A** a été produite par le même producteur et dans les mêmes conditions que la pêche **B**.

La pêche **C** a été produite par le même producteur et dans les mêmes conditions que la pêche **D**.

La pêche **E** a été produite par le même producteur et dans les mêmes conditions que la pêche **F**.

Document A 2 : Informations transmises aux participants dans le protocole 2

#### **Etape 1**

Vous avez devant vous 6 pêches blanches qui ont été produites en France.

Vous achetez ces pêches à un commerçant qui se fournit auprès de différents producteurs.

#### **Etape 2**

Les six pêches que vous avez devant vous ont été produites par des méthodes de production différentes :

- Les pêches **A, B et C** proviennent de l'agriculture **conventionnelle**
- Les pêches **D, E et F** proviennent de l'agriculture **biologique**

De plus, les pêches **C et F** présentent des **défauts**.

#### **Etape 3**

**L'agriculture conventionnelle** a recours à l'usage de pesticides et d'engrais chimiques dans le but d'optimiser la productivité et d'améliorer la régularité de la production. Les teneurs en pesticides et en engrais chimiques des fruits ne doivent néanmoins pas dépasser des seuils définis par la législation.

**L'agriculture biologique** est fondée sur un ensemble de techniques complexes excluant l'utilisation de pesticides de synthèse et d'engrais chimiques dans le but de maintenir la fertilité des sols et de protéger l'environnement. Cela entraîne une productivité moins élevée et une certaine irrégularité de production.

**Le défaut des pêches C et F provient de piqûres d'insectes.**

Ou

**Le défaut des pêches C et F provient de frottements du fruit contre une branche.**

#### **Etape 4**

Les pêches **B et E** sont des pêches « mûres à point ». Cela signifie qu'elles ont été récoltées proche de leur maturité de consommation.

## Document A 3 : Article Biocoop

Bio coop est exemplaire des dégâts que peut causer la communication sur les itinéraires techniques des concurrents.



L'interprofession des fruits et légumes frais (Interfel), la Fédération des producteurs de fruits (FNPF) et l'Association nationale pommes poires (ANPP) avaient déposé un référé fin septembre 2014 demandant la suppression de la campagne publicitaire de l'enseigne accusant Biocoop de nuire à leur filière et de tromper le consommateur. Dans un premier temps, le tribunal de grande instance de Paris a rejeté cette demande. Dans sa décision, rendue le 28 octobre, le tribunal estime que "le consommateur n'ignore rien des risques liés à l'emploi de substances chimiques de synthèse dans l'agriculture dont l'exposition de ses dangers fait l'objet de fréquentes campagnes d'information dans les médias ; qu'il a ainsi nécessairement à l'esprit ces risques lorsqu'il est mis en présence des visuels dont il s'agit ". Le juge des référés a rejeté ces arguments estimant que la campagne "*n'était pas susceptible de causer un dommage imminent aux 3 associations*" et "*n'était en rien trompeuse pour les consommateurs et n'altérerait pas leur comportement économique* et que les chiffres avancés par Biocoop dans la publicité étaient exacts puisqu'ils résultent d'une étude de l'Inra ". De son côté, E. Gangneron, pourtant président de l'Agence Bio estime « que cette campagne est excessivement agressive » et que « pousser les agriculteurs les uns contre les autres, c'est de la contre-communication

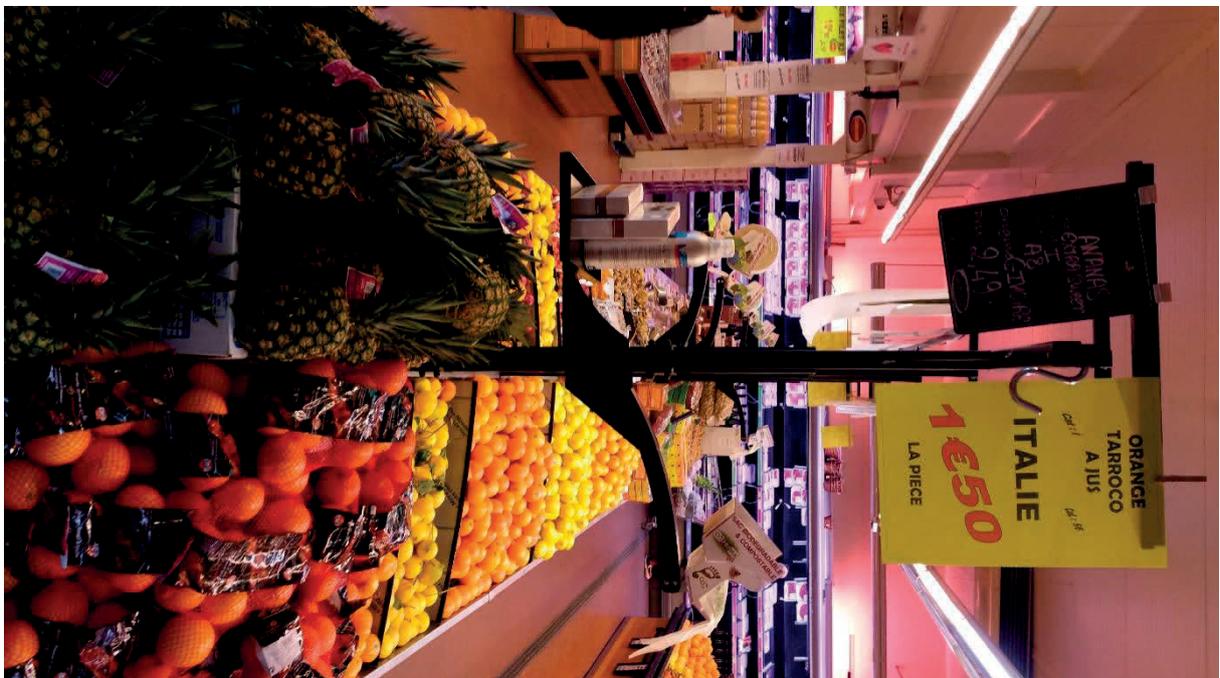
Notons que le Règlement (CE) n° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires s'y est substitué : l'article 3 interdit notamment les allégations nutritionnelles et de santé susceptibles de « susciter des doutes quant à la sécurité et/ou à l'adéquation nutritionnelle d'autres denrées alimentaires ».

Finalement La justice condamne Biocoop pour dénigrement des fruits et légumes non-bio Suite à la campagne publicitaire menée par Biocoop en 2014 contre laquelle Interfel (Interprofession des fruits et légumes frais), l'ANPP (Association Nationale Pommes Poires) et la FNPF (Fédération Nationale des Producteurs de Fruits) avaient déposé un recours en justice, le Tribunal de Grande Instance de Paris a rendu son jugement le 21 septembre 2016 et condamne la société Biocoop pour dénigrement et appel au boycott des pommes non-bio. Selon les juges « il est établi que cette campagne publicitaire repose non pas sur la valorisation des pommes issues de l'agriculture biologique, mais au contraire sur le dénigrement de celles des autres filières, aux fins de dissuader les consommateurs d'acheter ces fruits. » Interfel, l'ANPP et la FNPF rappellent que dans l'intérêt des citoyens et des consommateurs, les professionnels de la filière des fruits et légumes frais, quel que soit le mode de production (biologique

ou non), œuvrent au quotidien pour proposer des produits sains et respectueux des réglementations très strictes établies par les Pouvoirs publics. Interfel, qui rassemble et représente l'ensemble des métiers de la filière, de la production à la distribution, mène des campagnes d'information et de communication afin de valoriser tous les fruits et légumes frais, contrairement à Biocoop qui s'emploie à dénigrer les produits non biologiques dans une démarche purement commerciale et opportuniste. Le Tribunal estime que la diffusion de cette campagne, opposant les modes de culture entre eux, constitue une pratique anticoncurrentielle à l'égard des filières fruitières non biologiques et que ces dernières sont donc fondées à demander réparation de leur préjudice.

## Chapitre 5

Photographie A 3 : Produits de l'expérience ananas dans différents magasins





## Document A 4 : Protocole expérimentation ananas

Bonjour, je réalise une étude sur l'ananas dans le magasin. L'étude dure environ 5 minutes et vous recevrez pour votre participation un bon d'achat de 5 € valable lors de vos prochains achats de fruits et légumes dans le magasin. Est-ce que vous voulez participer ?

Dans cette étude, je vais vous demander de choisir entre un ananas entier et une barquette d'ananas fraîche découpée de 400 grammes comme celle-ci, ce qui représente à peu près la même quantité consommable.

L'ananas entier est au prix de 2.49 €. Pour la durée de l'étude, le prix de la barquette d'ananas fraîche découpée n'est pas affiché, je vais donc vous présenter plusieurs situations dans lesquelles le prix de l'ananas fraîche découpée va varier. A chaque fois vous devrez me dire si vous choisissez l'ananas entier au prix de 2.49 €, l'ananas fraîche découpée, ou aucun des deux.

A la fin de l'étude, je vous communiquerai le prix de l'ananas fraîche découpée. Ce prix a été fixé avant l'étude et ne dépend absolument pas de ce que vous allez dire, puisqu'il est déjà indiqué sur les étiquettes. Si vous avez choisi à ce prix d'acheter l'ananas fraîche découpée, vous repartirez avec ce produit ; si vous avez préféré l'ananas vrac, vous repartirez avec l'ananas vrac, et si vous avez préféré ne rien acheter, vous repartirez sans rien.

Dans tous les cas vous ne paierez jamais plus que ce que vous êtes prêt à payer. Cette procédure assure que votre intérêt est de toujours choisir l'option que vous préférez dans chaque situation.

**Etape 1**

Dans la première situation, l'ananas entier est au prix de 2.49 €, c'est le prix auxquels les ananas entiers sont disponibles dans le magasin. L'ananas fraîche découpée est également au prix de 2.49 €. Vous avez le choix entre l'ananas entier au prix de 2.49 €, l'ananas fraîche découpée au prix de 2.49 € ou aucun des deux. Qu'est-ce que vous choisissez ?

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
0	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.49 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Etape 2****Si « ananas fraîche découpée » est choisi à l'étape 1**

Maintenant on va faire varier le prix de l'ananas fraîche découpée.

Comme vous pouvez le voir on a une liste de prix allant de 3 € à 6 € par intervalle de 50 centimes pour l'ananas fraîche découpée. Pour chaque ligne, vous devez indiquer si vous choisissez l'ananas entier au prix de 2.49 €, l'ananas fraîche découpée au prix indiqué ou aucun des deux.

On commence par la première ligne, lorsque le prix de l'ananas fraîche découpée est de 3€, qu'est-ce que vous choisissez entre l'ananas entier, l'ananas fraîche découpée et aucun des deux ?

Qu'est-ce que vous choisissez lorsque le prix de l'ananas fraîche découpée est de 3.50 € ?

...

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	6.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Si « ananas entier » ou « aucun des deux » sont choisis à l'étape 1**

Maintenant on va faire varier le prix de l'ananas fraîche découpée.

Comme vous pouvez le voir on a une liste de prix allant de 1.50 € à 0 € par intervalle de 50 centimes pour l'ananas fraîche découpée. Pour chaque ligne, vous devez indiquer si vous choisissez l'ananas entier au prix de 2€, l'ananas fraîche découpée au prix indiqué ou aucun des deux.

On commence par la première ligne, lorsque le prix de l'ananas fraîche découpée est de 1.50€, qu'est-ce que vous choisissez entre l'ananas entier, l'ananas fraîche découpée et aucun des deux ?

Qu'est-ce que vous choisissez lorsque le prix de l'ananas fraîche découpée est de 1€ ?

...

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.50 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.00 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Etape 3 : Choix ananas fraîche découpée à l'étape 1**

Tableau en fonction des réponses précédentes

Le premier tableau correspond à la situation dans laquelle le participant choisit à 3€ ananas entier ou aucun des deux.

Maintenant on a un deuxième tableau dans lequel on va faire varier le prix de l'ananas fraîche découpée avec des intervalles plus faibles de 5 centimes.

Comme à l'étape précédente, vous devez indiquer pour chaque ligne si vous choisissez l'ananas entier au prix de 2.49 €, l'ananas fraîche découpée au prix indiqué ou aucun des deux.

Qu'est-ce que vous choisissez lorsque le prix de l'ananas fraîche découpée est de 2.55 € ?

...

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.1.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.1.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.3.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	3.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.4.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.4.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.5.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	4.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.6.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
1.7.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	5.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quel est le prix maximal que vous êtes prêt à payer pour l'ananas fraîche découpé ? \_\_\_\_, \_\_€

### **Etape 3: Choix "ananas entier au prix de 2.49 €" ou "aucun des deux" à l'étape 1**

**Tableau en fonction des réponses précédentes**

**Le premier tableau correspond à la situation dans laquelle le participant choisit à 2€ ananas fraîche découpe.**

*Maintenant on a un deuxième tableau dans lequel on va faire varier le prix de l'ananas fraîche découpe avec des intervalles plus faibles de 5 centimes.*

*Comme à l'étape précédente, vous devez indiquer pour chaque ligne si vous choisissez l'ananas entier au prix de 2.49 €, l'ananas fraîche découpe au prix indiqué ou aucun des deux.*

*Qu'est-ce que vous choisissez lorsque le prix de l'ananas fraîche découpe est de 2.45 € ?*

...

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.1.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.1.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	2.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.2.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.3.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.3.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	1.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.4.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.95 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.90 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.85 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.80 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.75 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.70 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.65 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.60 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.55 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Situation	Ananas entier au prix de	Ananas FD au prix de	Aucun des deux
2.5.1	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.45 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.2	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.40 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.3	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.35 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.4	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.30 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.5	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.25 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.6	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.20 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.7	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.15 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.8	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.10 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.9	2.49 € <input type="checkbox"/>	0.05 € <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qu'importe le prix, vous ne souhaitez pas du tout repartir avec l'ananas fraîche découpé.

## Document A 5 : Protocole expérimentation légumes

**Protocole expérimental**

Bonjour, je réalise une étude sur les légumes fraîche découpe dans le magasin.

**Question de sélection**

Consommez-vous au moins une fois de temps en temps de la carotte, des champignons ainsi que des poireaux ?

Oui

Non

L'enquête dure environ 5 minutes et vous recevrez pour votre participation un bon d'achat de 5 € valable lors de vos prochains achats de fruits et légumes dans le magasin. Est-ce que vous voulez participer ?

Dans cette étude, je vais vous demander d'évaluer trois produits fraîche découpe qui sont sous forme de barquettes de 250 grammes. Ces produits sont : la carotte râpée, le poireau émincé et les champignons émincés. Pour la durée de l'étude, le prix de ces produits n'est pas fixé, je vais donc vous présenter pour chaque produit une liste de prix. A chaque prix, vous devrez me dire si vous acceptez ou non d'acheter le produit.

A la fin de l'étude, vous tirerez au sort un des trois produits et je vous communiquerai son prix. Ce prix a été fixé avant l'étude et ne dépend absolument pas de ce que vous allez dire, puisqu'il est déjà indiqué sur les étiquettes. Si vous avez accepté à ce prix d'acheter le produit, vous repartirez avec ce produit et si vous avez refusé d'acheter le produit, vous repartirez sans le produit.

Dans tous les cas vous ne paierez jamais plus que ce que vous êtes prêt à payer. Cette procédure assure que votre intérêt est de toujours choisir l'option que vous préférez dans chaque situation.

Nous allons passer maintenant à la première évaluation.

**Etape 1**

Voici une liste de prix pour la barquette de carotte râpée allant de 6 € à 0 € par intervalle de 50 centimes. Pour chaque ligne, vous devez indiquer si vous acceptez ou non d'acheter le produit à ce prix.

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
6.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.50 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.00 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Etape 2

*Maintenant on a un deuxième tableau dans lequel on va faire varier le prix de la barquette de carotte râpée avec des intervalles plus faibles de 5 centimes.*

*Pour chaque ligne, vous devez indiquer si vous acceptez ou non d'acheter le produit à ce prix.*

### Tableau en fonction des réponses précédentes

**Le premier tableau correspond à la situation dans laquelle le participant accepte de payer le produit au prix de 5,50€.**

Carotte râpée Prix	Achat	
	Oui	Non
5.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée Prix	Achat	
	Oui	Non
5.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
4.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
4.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
3.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
3.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
2.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
2.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
1.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
1.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
0.95 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.90 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.85 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.80 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.75 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.70 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.65 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.60 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.55 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carotte râpée	Achat	
	Oui	Non
Prix		
0.45 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.40 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.35 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.30 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.25 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.20 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.15 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.10 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0.05 €	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure A 1 : CaP moyens pour l’ananas fraîche découpe en fonction du type de préparation pour les participants qui ont un CaP  $\geq 2,49\text{€}$

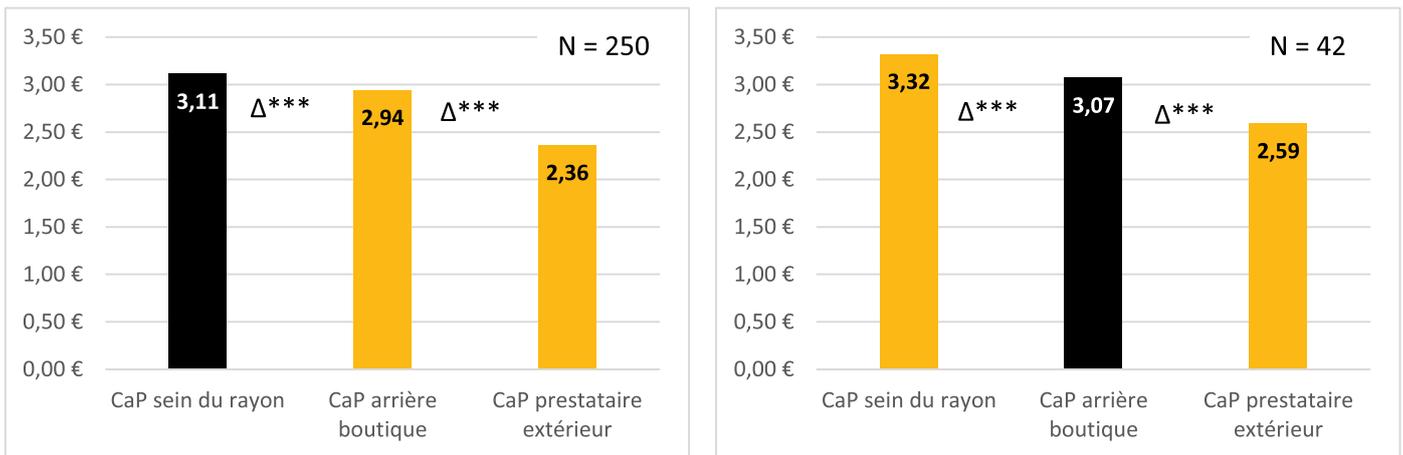
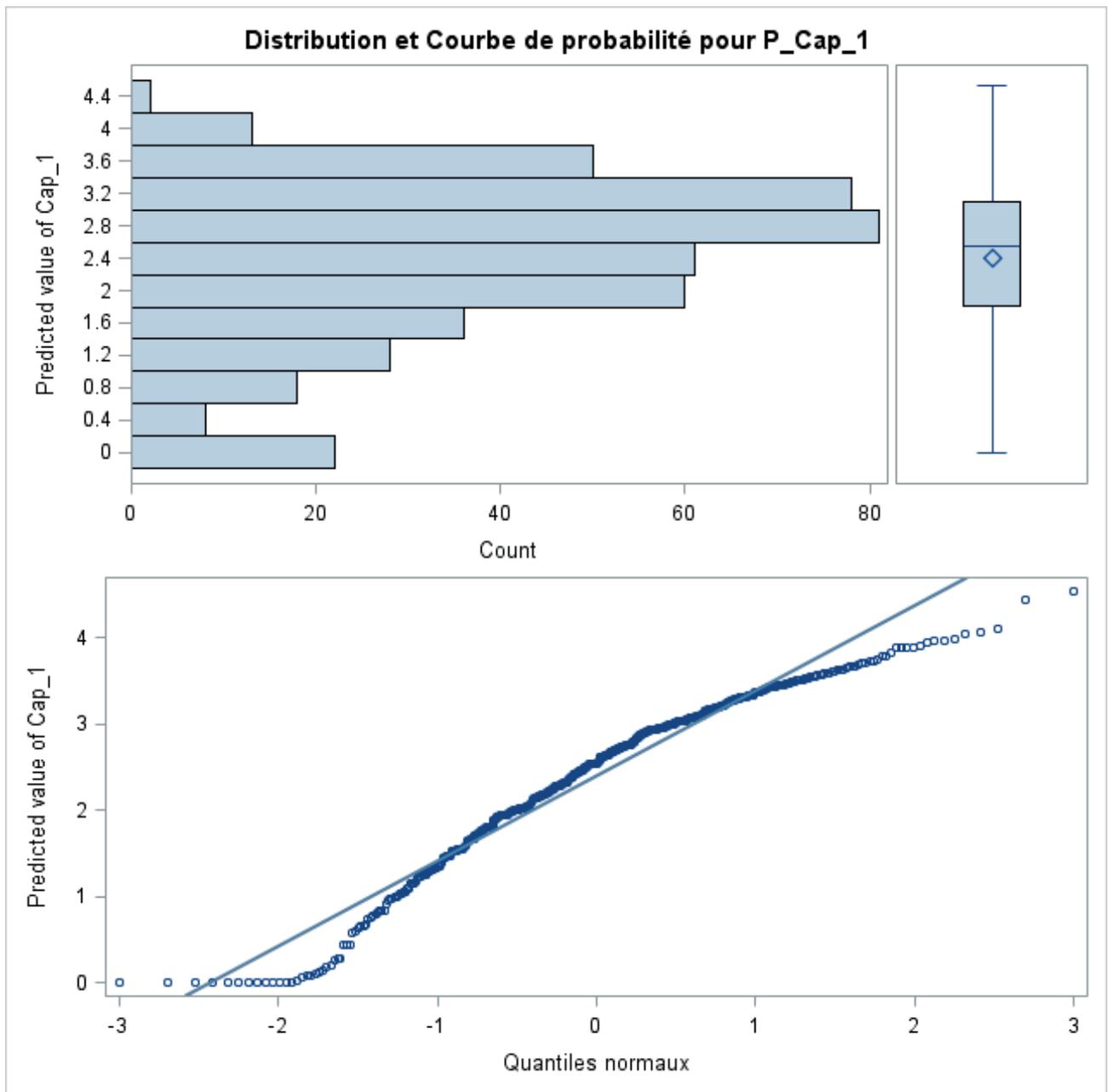
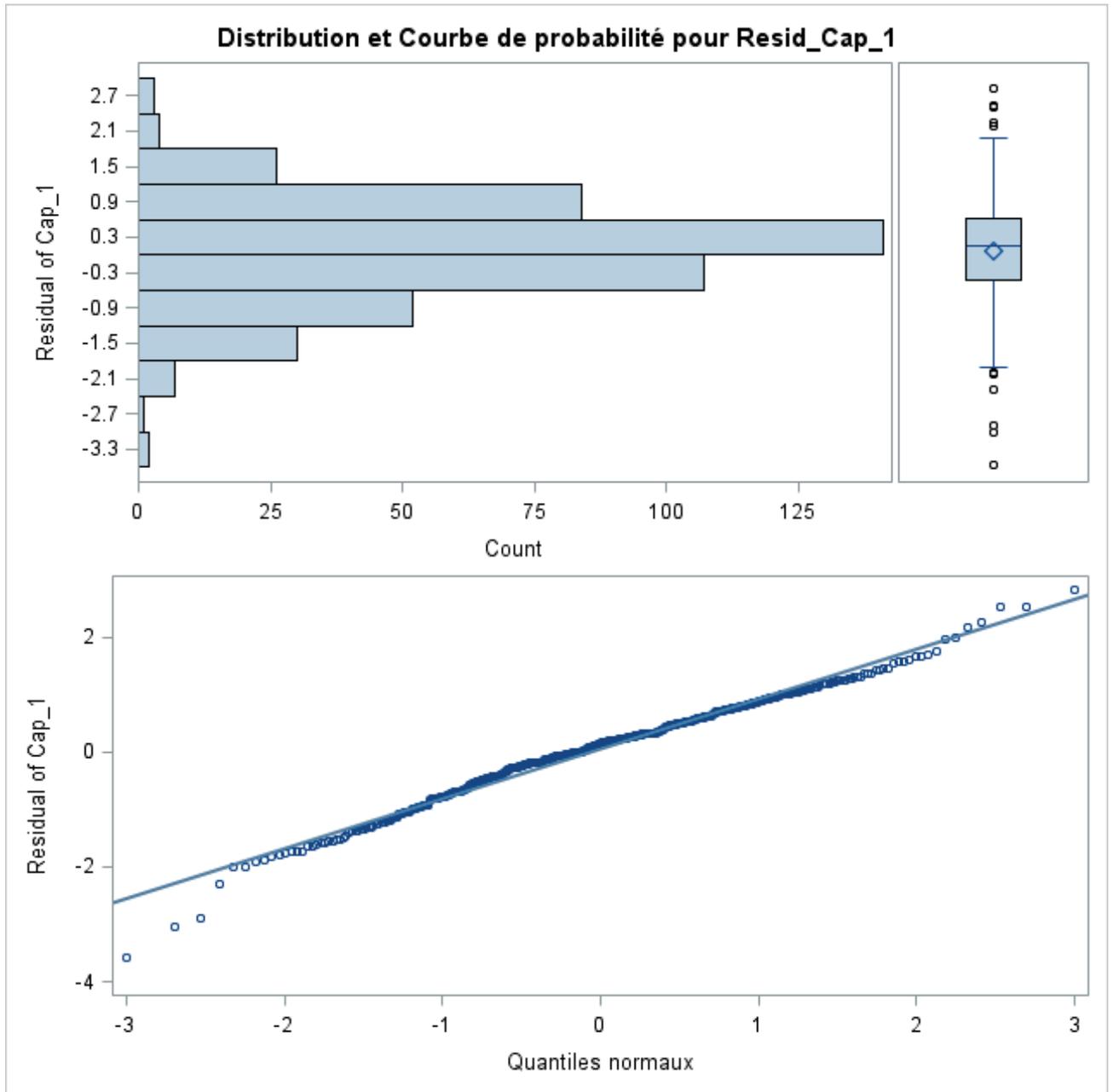


Figure A 2 : Description du modèle économétrique Tobit points médians





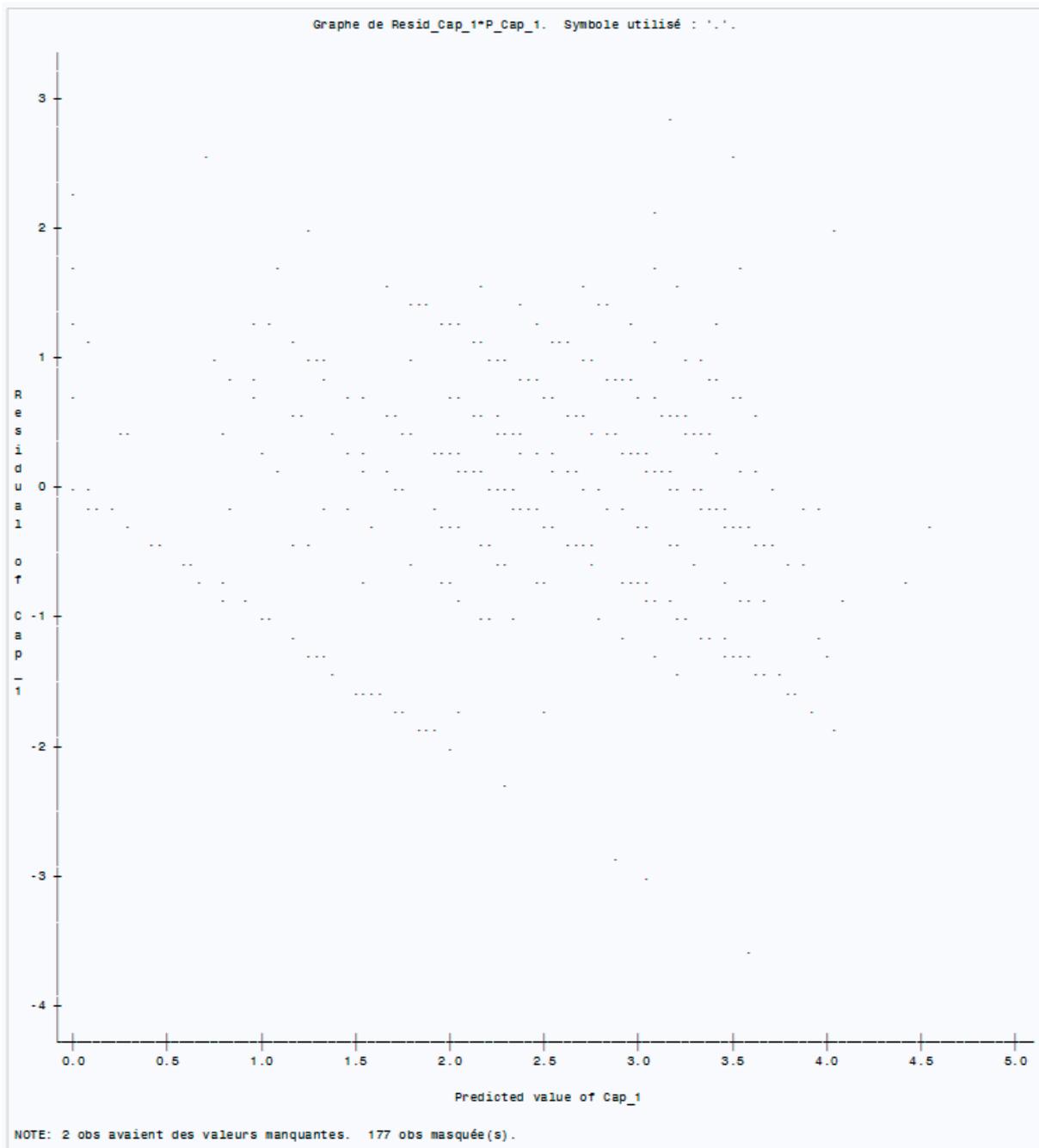
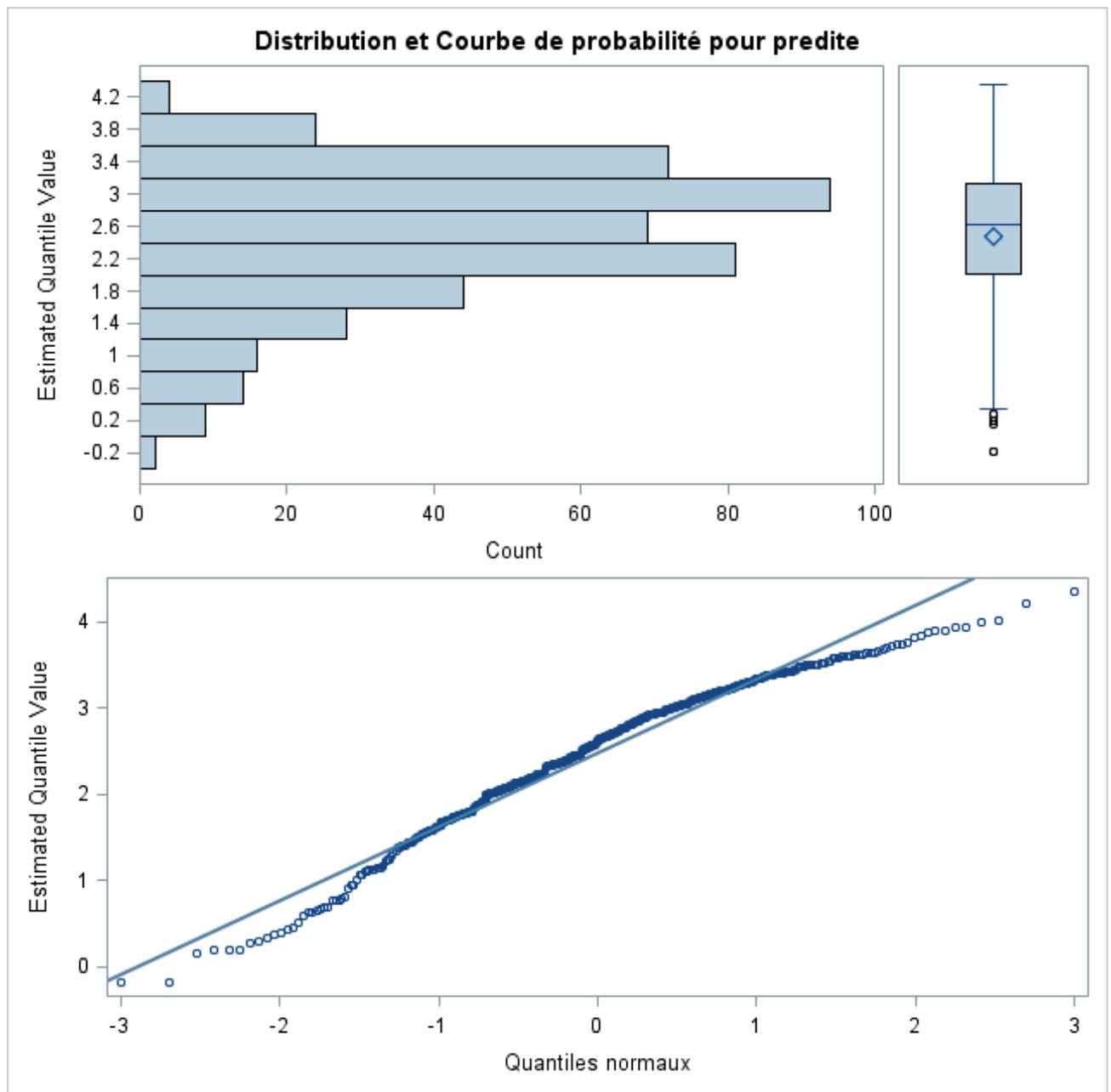
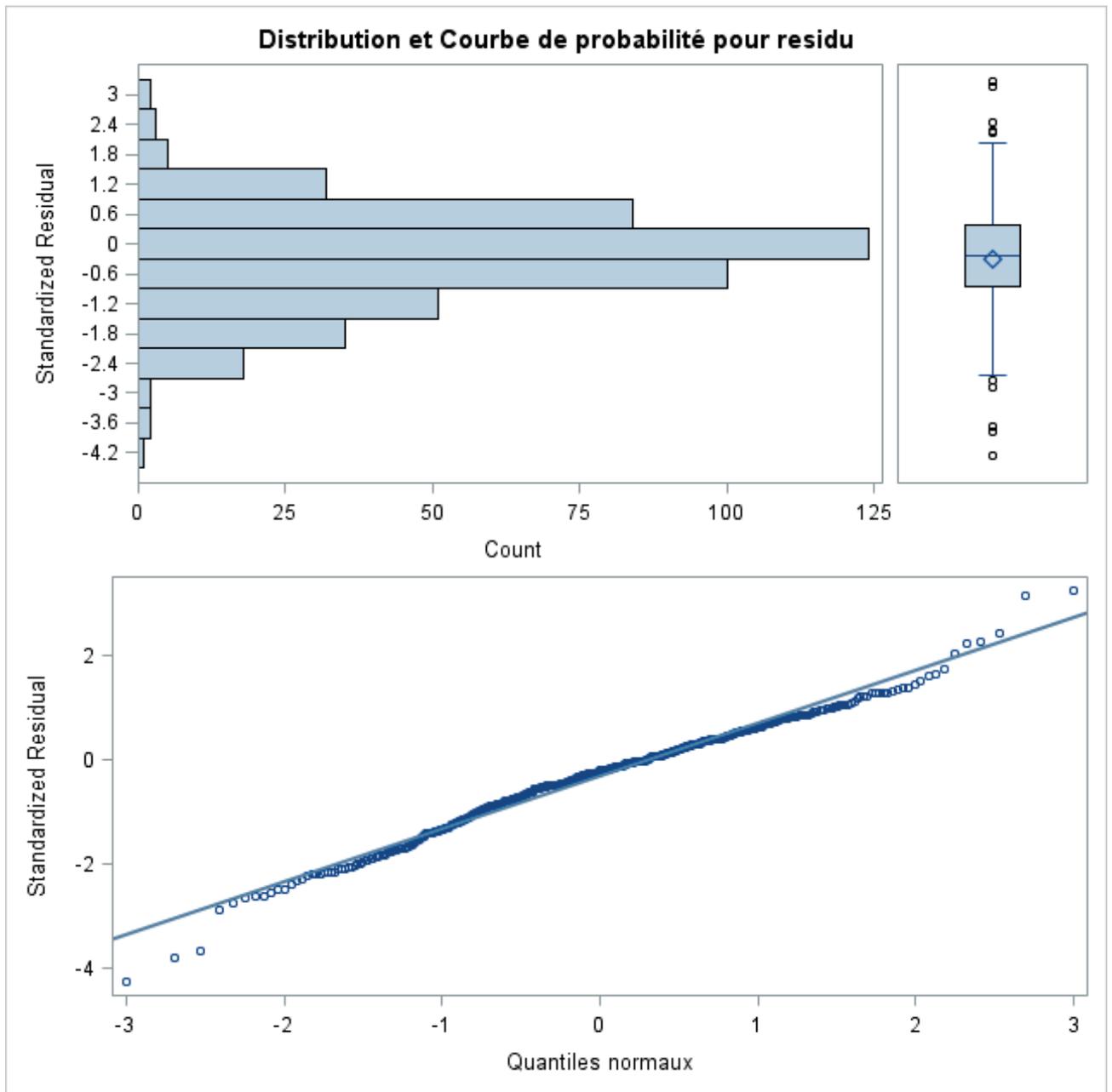


Figure A 3 : Description du modèle économétrique régression par intervalles





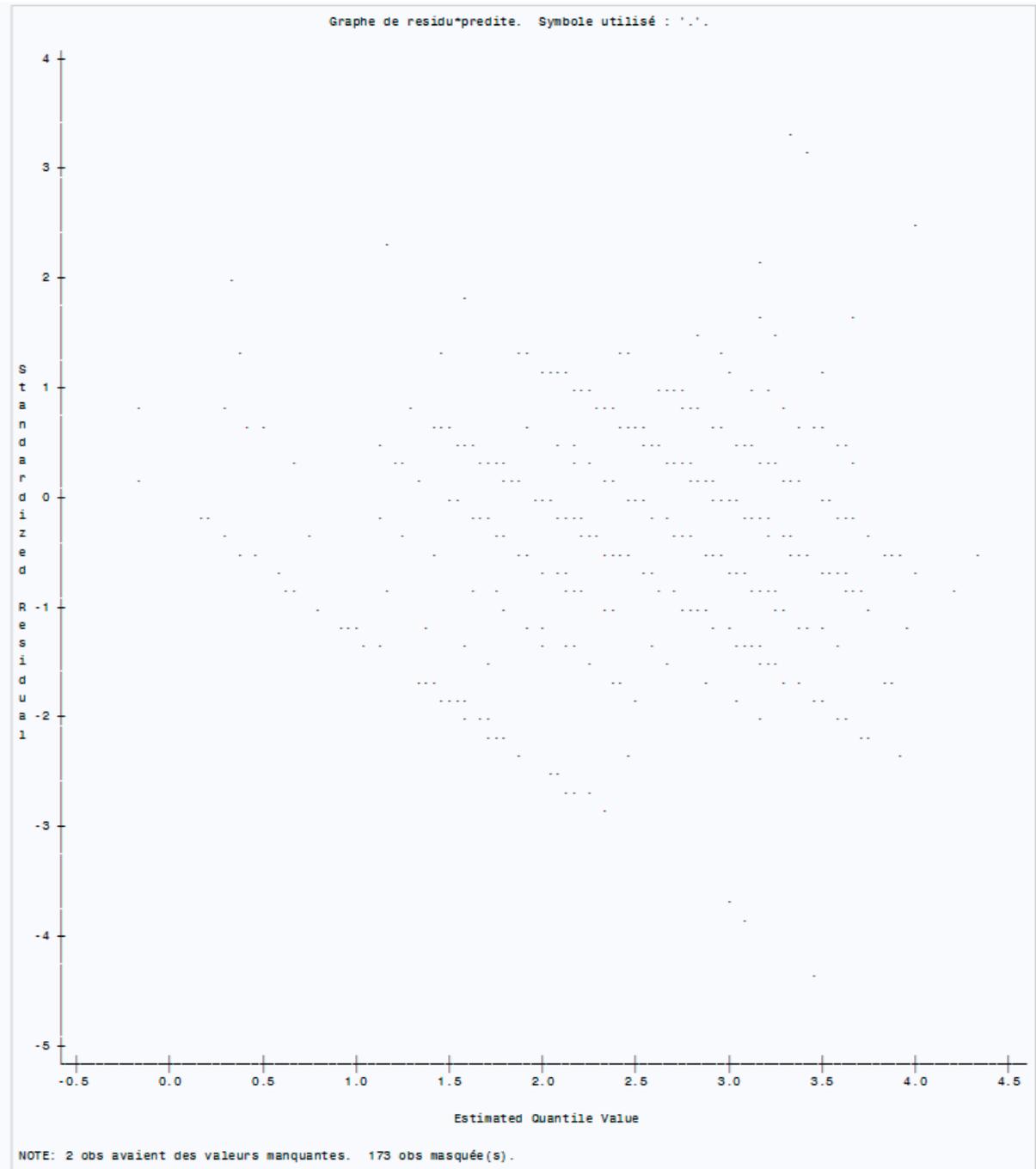
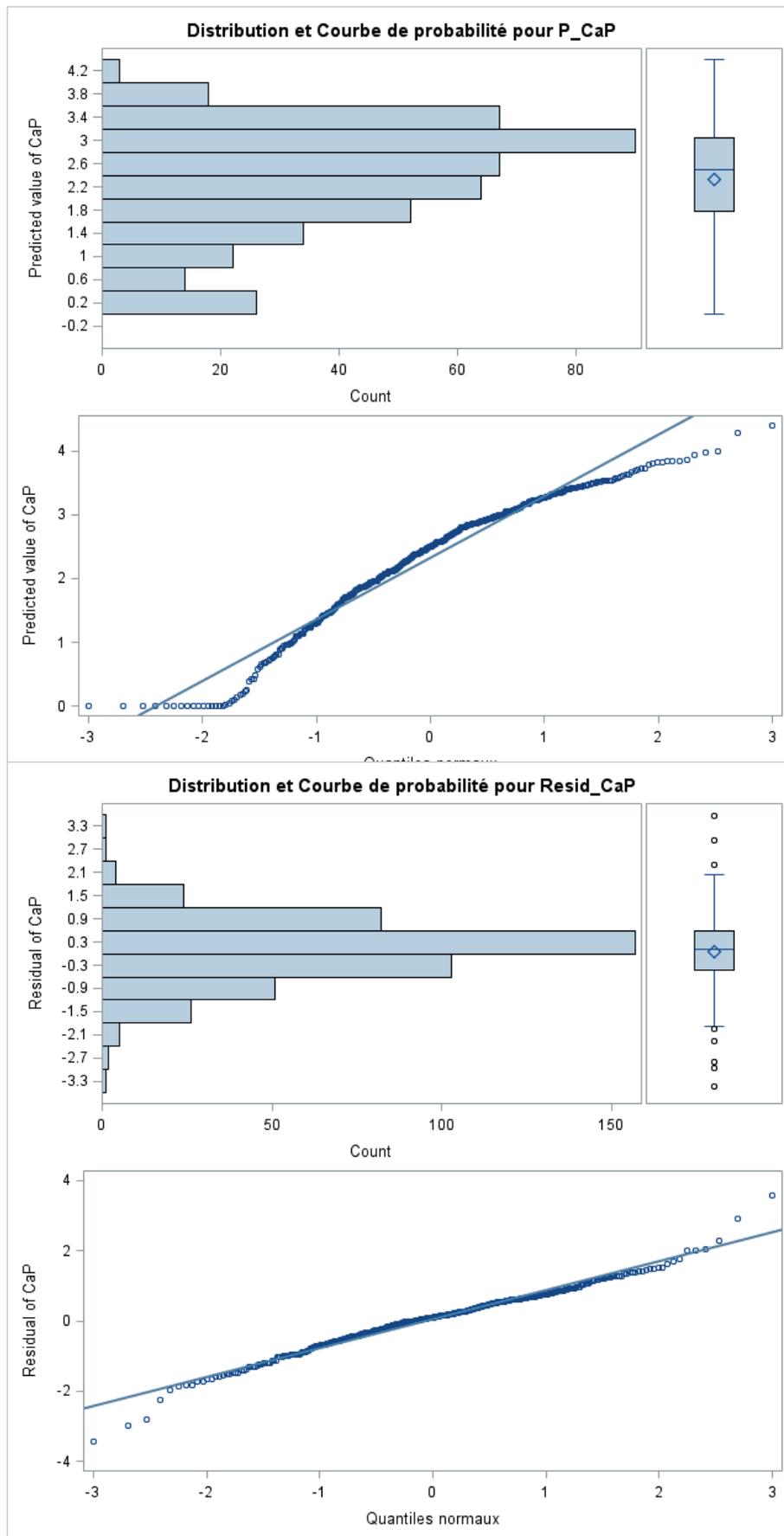


Figure A 4 : Description du modèle économétrique Tobit à 5 centimes



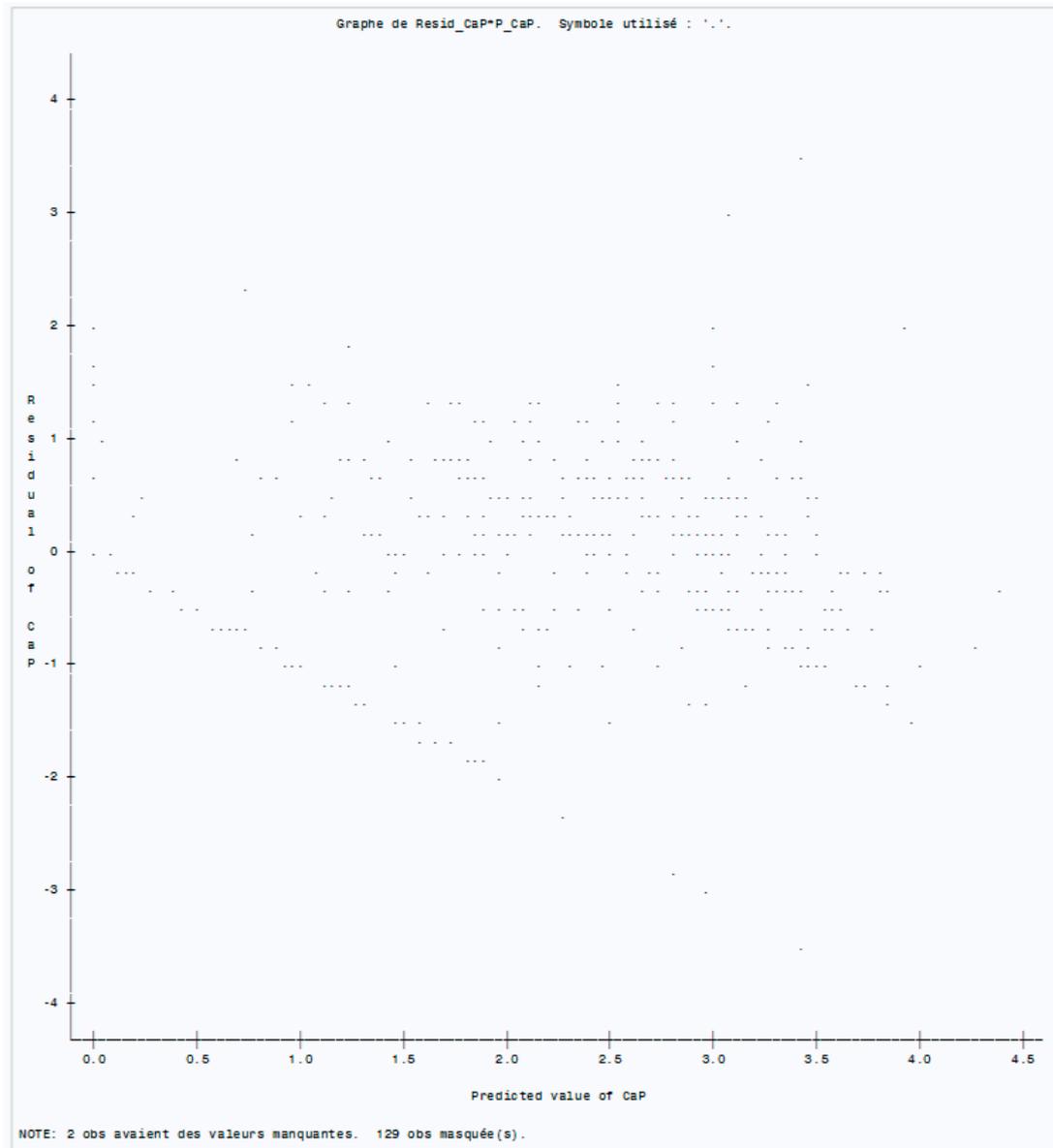


Figure A 5 : Distribution des CàP pour les carottes, les poireaux et les champignons fraîche découpe

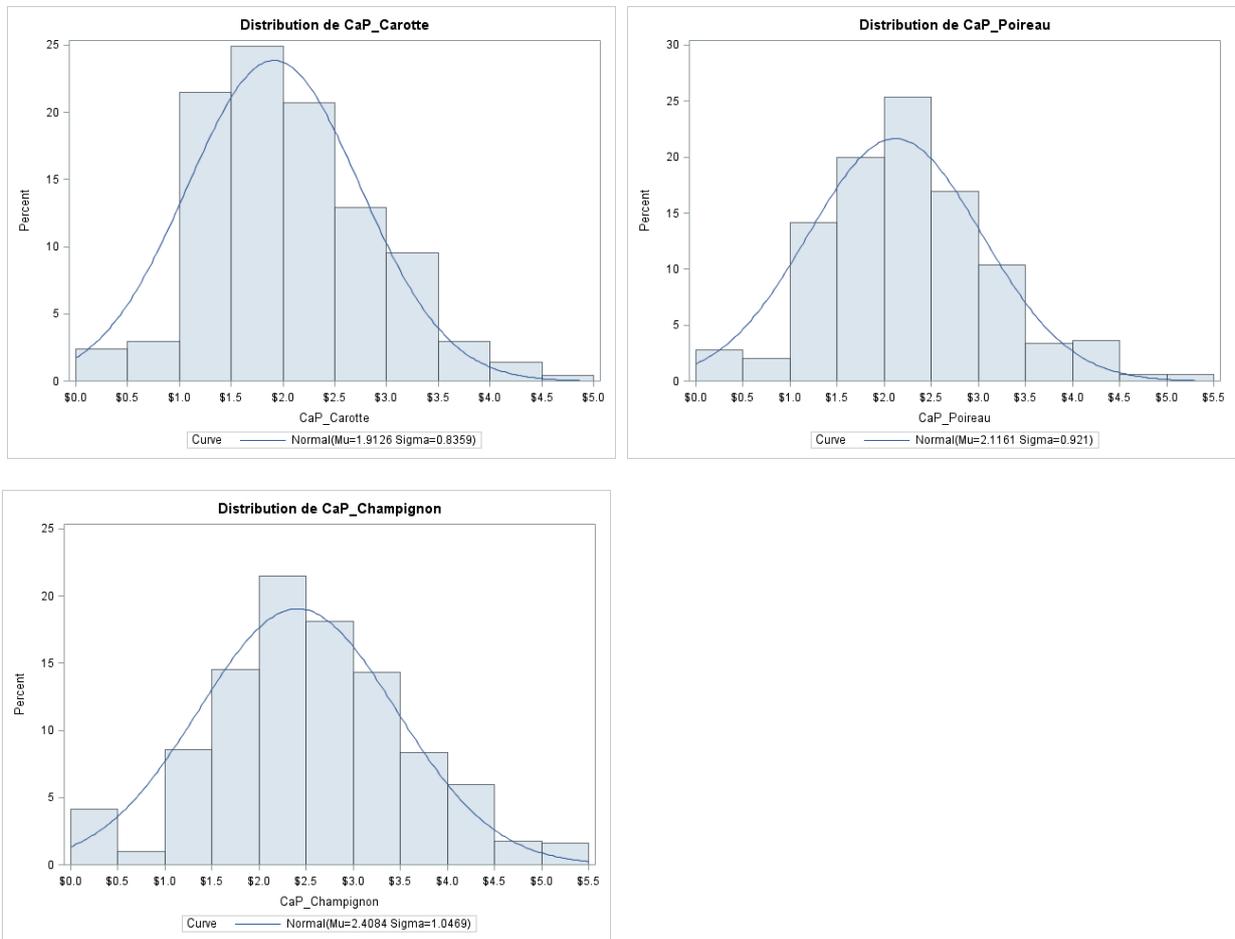
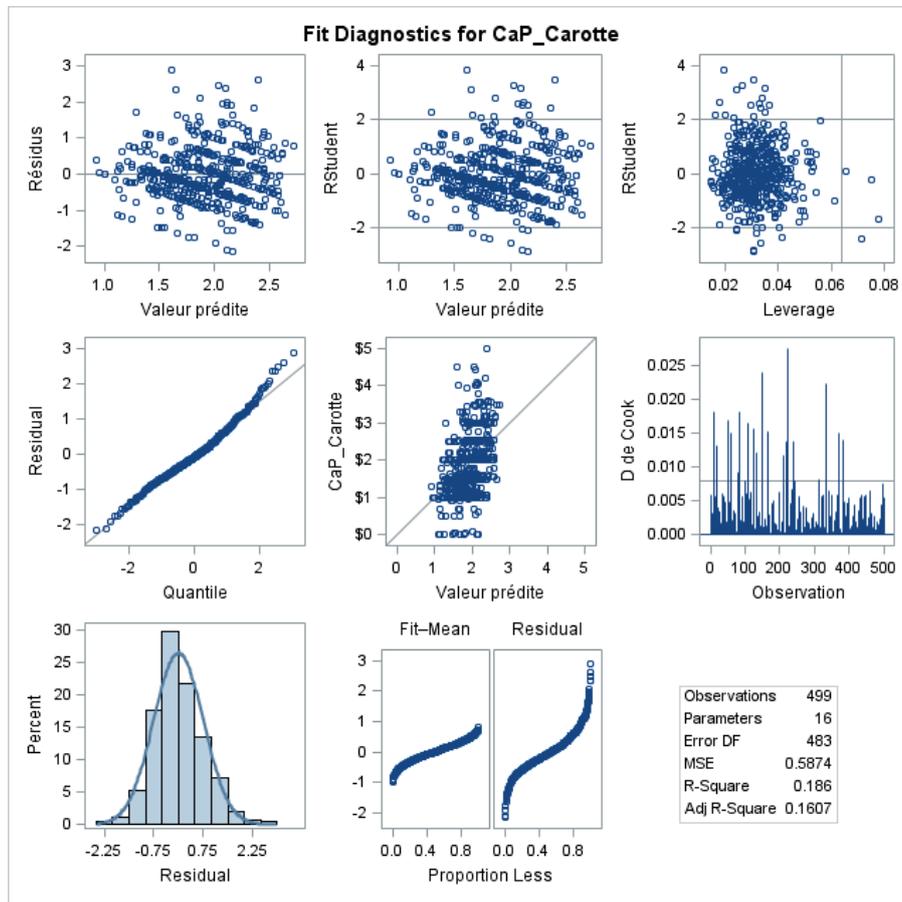
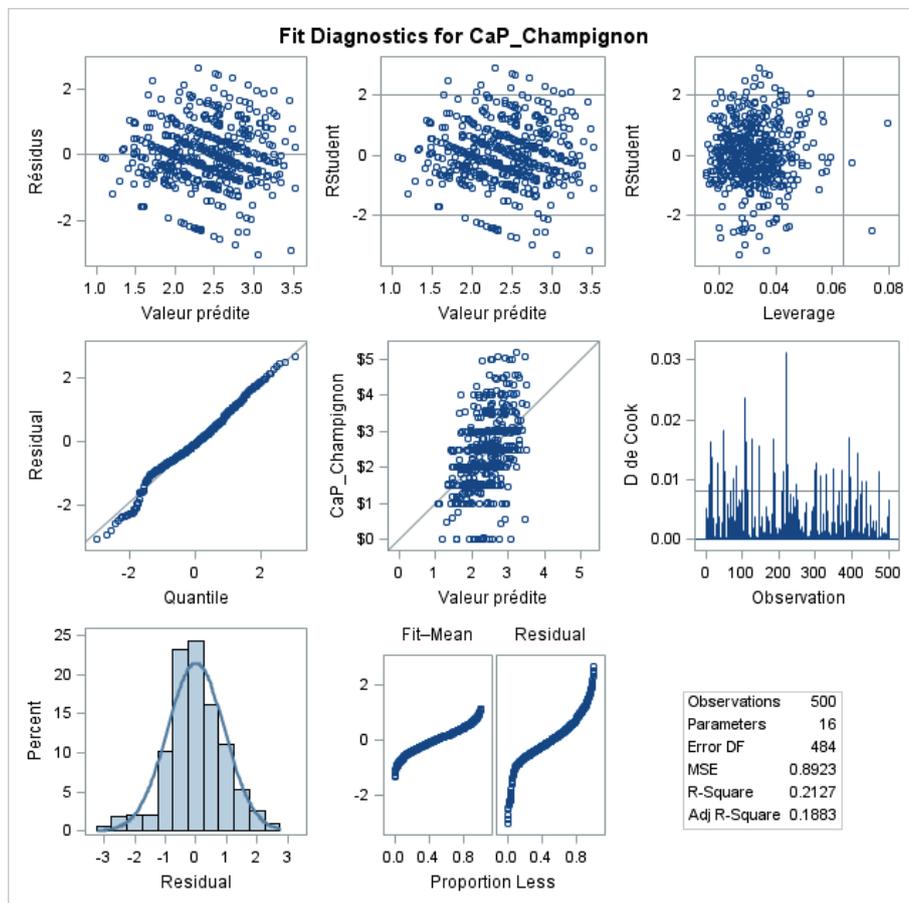
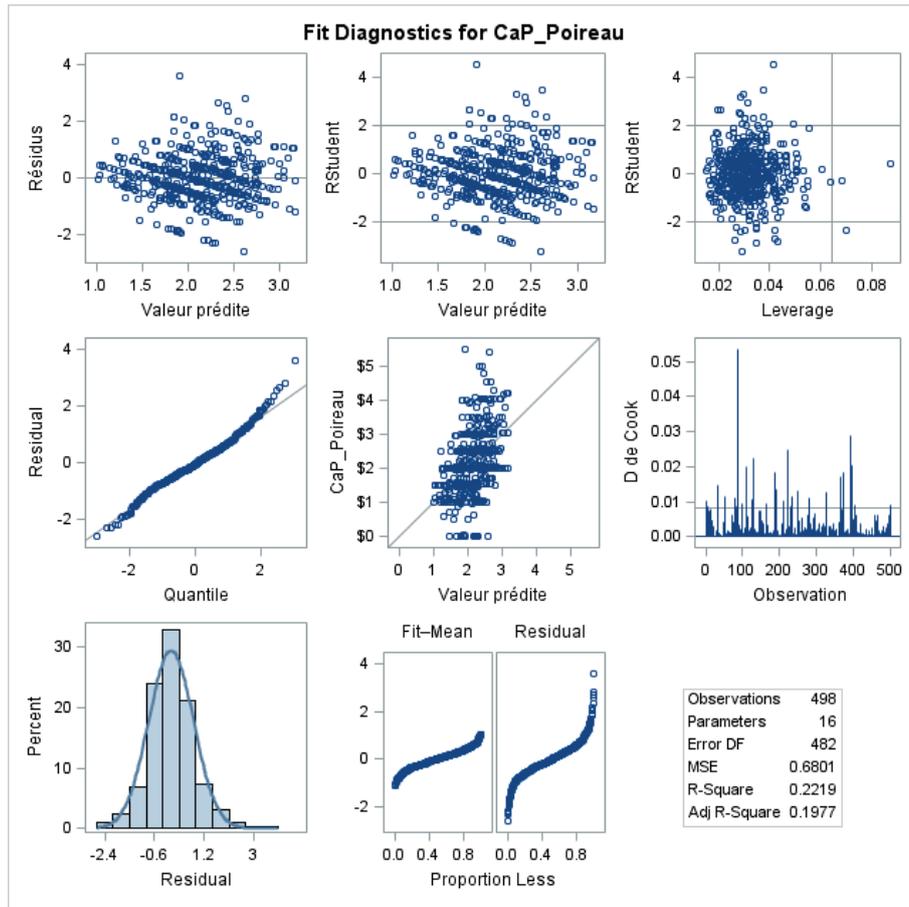


Figure A 6 : Description des modèles économétriques pour CàP carotte, CàP poireau et CàP champignon





## Chapitre 6

Tableau A 2 : Caractéristiques de l'échantillon

	%
<b>Genre</b>	
Homme	47%
Femme	53%
<b>Age</b>	
18-24	10%
25-35	50%
36-50	40%
<b>Taille du foyer</b>	
1	18%
2	27%
3	20%
4	33%
5 +	2%
<b>Fréquence de consommation du raisin en saison</b>	
Plus de 2 fois par semaine	37%
1 à 2 fois par semaine	45%
1 à 3 fois par mois	18%
Moins souvent	0%

Photographie A 5 : Barquettes (de gauche à droite) de Muscat, d'Italia et de Suffolk



Photographie A 6 : Barquettes assortiments



Document A 6 : Explication du biais hypothétique

## Biais hypothétique

- On vous demande le prix maximal que vous êtes prêt à payer **mais vous n'allez pas réellement acheter les barquettes**
  - Question hypothétique
- Il existe une étude où les participants devaient évaluer un nouveau produit :
  - Lorsque les participants ne devaient pas acheter le produit : 80% étaient prêts à payer 5,00€
  - Lorsque les participants devaient acheter le produit : 43% ont accepté de réellement payer 5,00€
- 80% ≠ 43%
  - Différence = Biais hypothétique
  - Différence qu'on constate systématiquement dans les études entre les réponses des participants qui n'achètent pas les produits et ceux qui doivent réellement les acheter
- On vous demande de raisonner comme si vous deviez réellement acheter les produits

3

*On va vous demander le prix maximal que vous êtes prêt à payer pour les barquettes mais vous n'allez pas réellement acheter ces barquettes. On appelle ça une question hypothétique. Il y a de nombreuses études qui sont faites dans lesquelles on demande à des participants le prix*

*maximal qu'ils sont prêt à payer pour des produits sans pour autant que les participants achètent réellement les produits. Par exemple il y a eu une étude où les participants devaient évaluer un nouveau produit qui n'était pas encore disponible sur les lieux de vente. A l'issue de l'étude en laboratoire comme on fait ici, il y a 80% des participants qui ont indiqué que le prix maximal qu'ils étaient prêt à payer était supérieur à 5,00€. Comme vous ces participants ne devaient pas réellement acheter le produit. Suite à ça il y a eu une deuxième étude avec le même produit dans laquelle il a été mis en vente dans un magasin au prix de 5,00€ et on demandait aux gens s'ils voulaient acheter le produit ou non. Dans cette deuxième étude, les participants devaient réellement acheter le produit et donc payer les 5,00€. Le résultat de cette étude c'est que seulement 43% des personnes interrogées ont accepté d'effectivement payer 5,00€ pour obtenir le produit. Vous voyez bien qu'il y a une différence importante entre les 80% qui ont dit qu'ils étaient prêts à payer 5,00€ et les 43% qui ont effectivement accepté de payer 5,00€. Cette différence on l'appelle le biais hypothétique : c'est la différence qu'on constate systématiquement dans les études entre les réponses des participants qui n'achètent pas les produits et ceux qui doivent réellement les acheter. Ce qu'on vous demande de faire dans cette étude c'est de raisonner exactement comme si vous deviez réellement acheter les produits. Si par exemple vous indiquez que le prix maximal que vous êtes prêts à payer c'est 3,00€, vous devez réellement être prêt à payer ces 3,00€ pour obtenir le produit.*

Figure A 7 : Distribution des CàP sans information pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A)

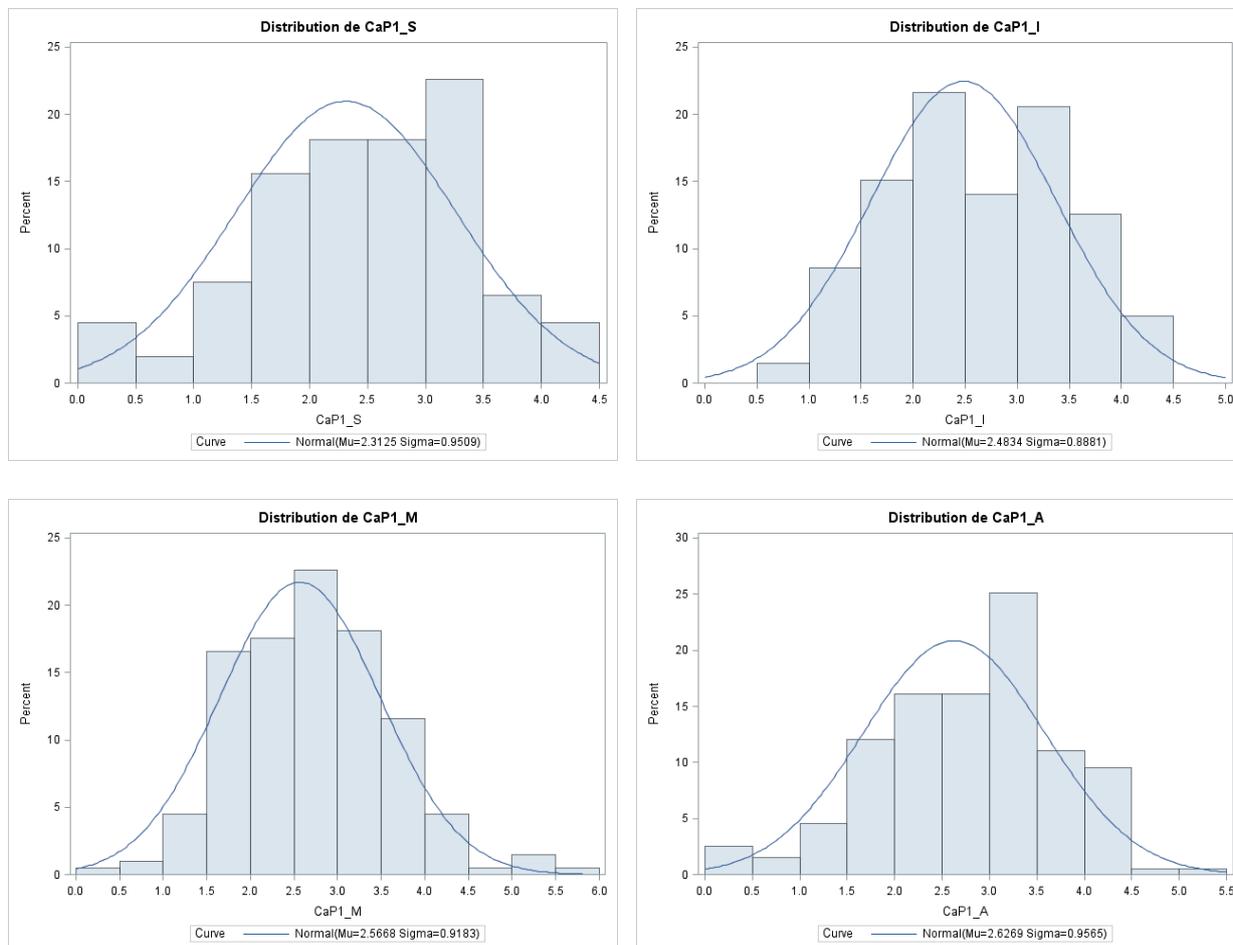


Figure A 8 : Distribution de la différence entre CàP barquette assortiment et moyenne CàP barquettes monovariétales

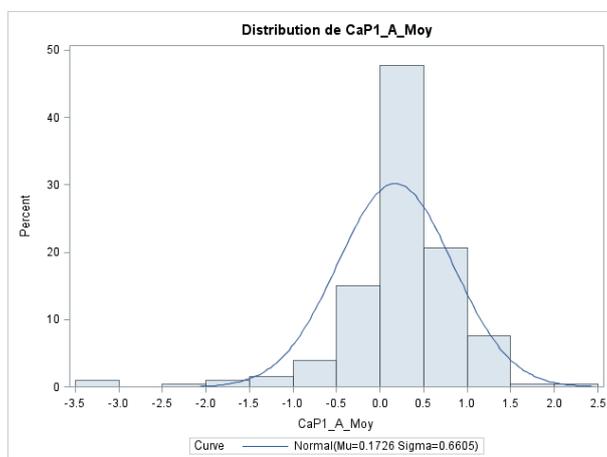
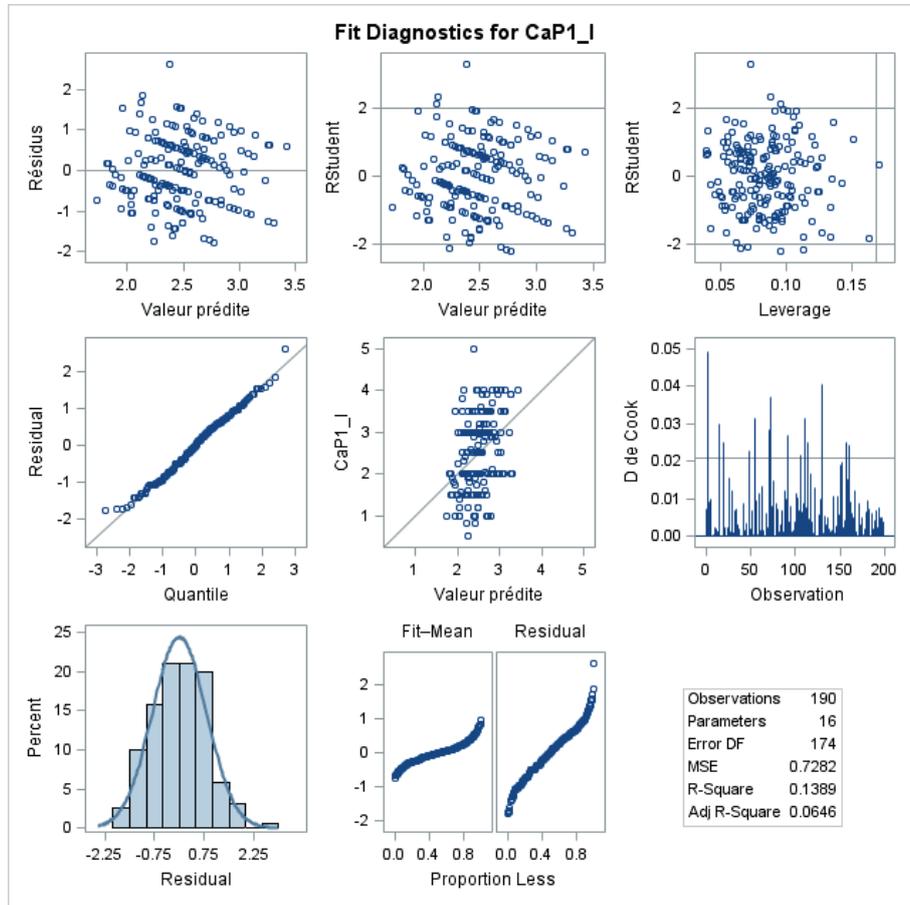
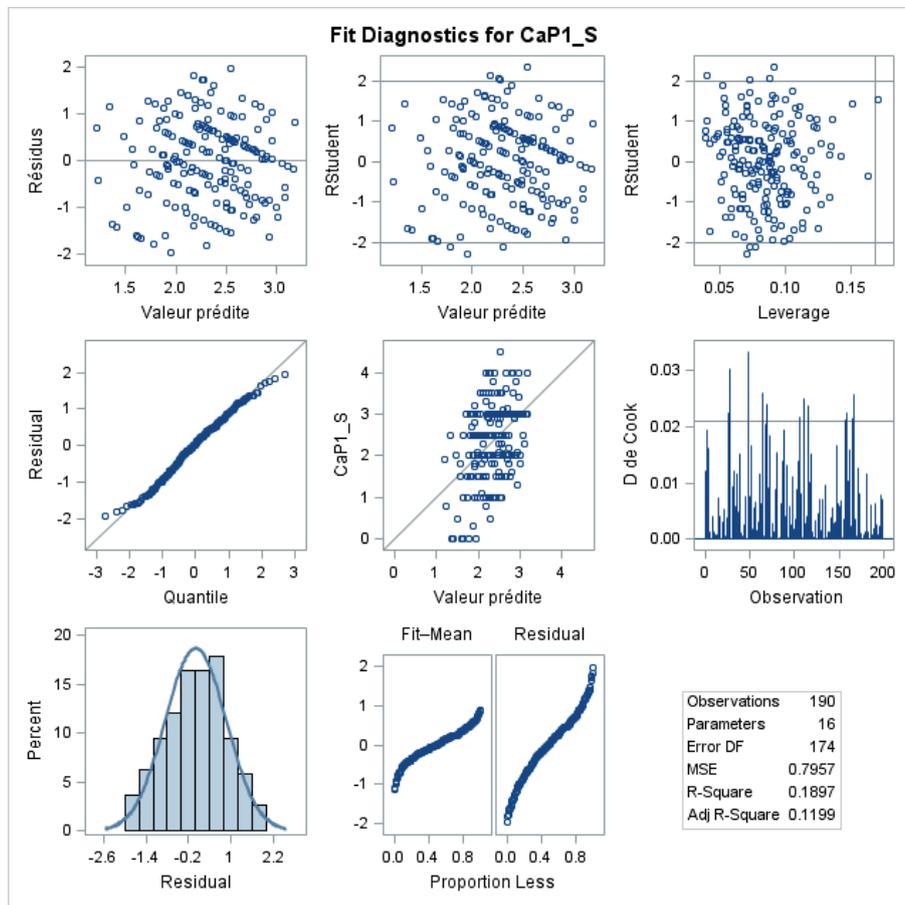
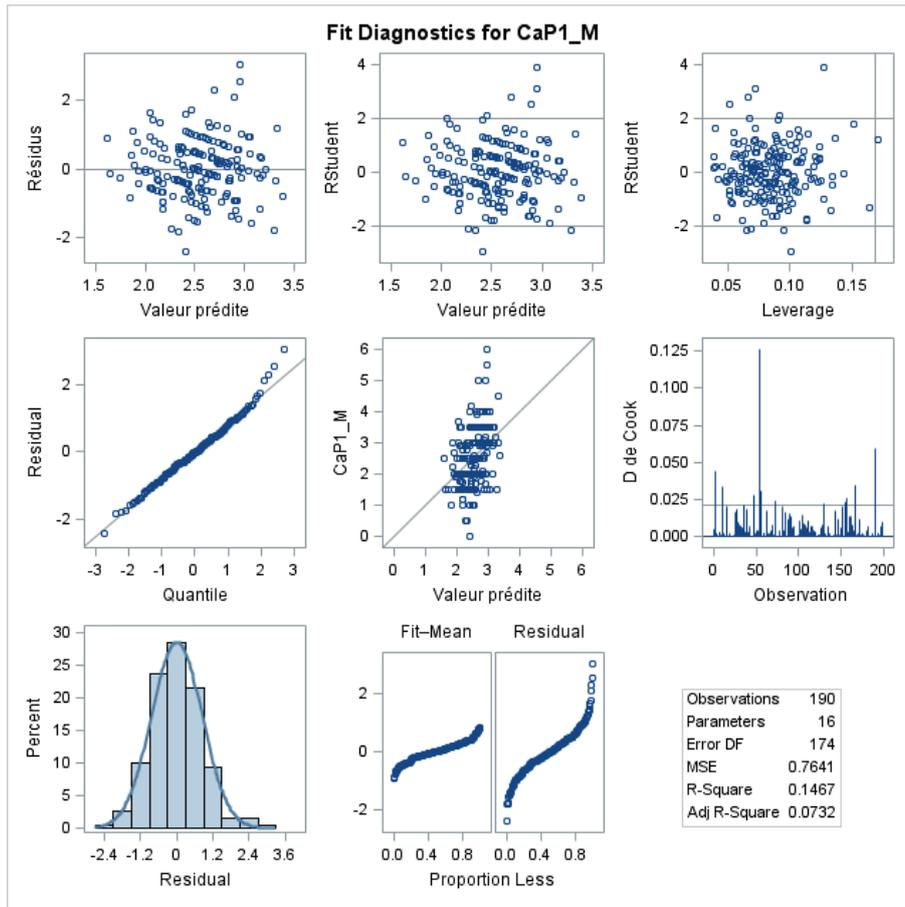


Figure A 9 : Description des modèles économétriques pour l'Italia (I), le Muscat (M), le Suffolk (S) l'assortiment (A) et le premium pour l'assortiment (A\_Moy)





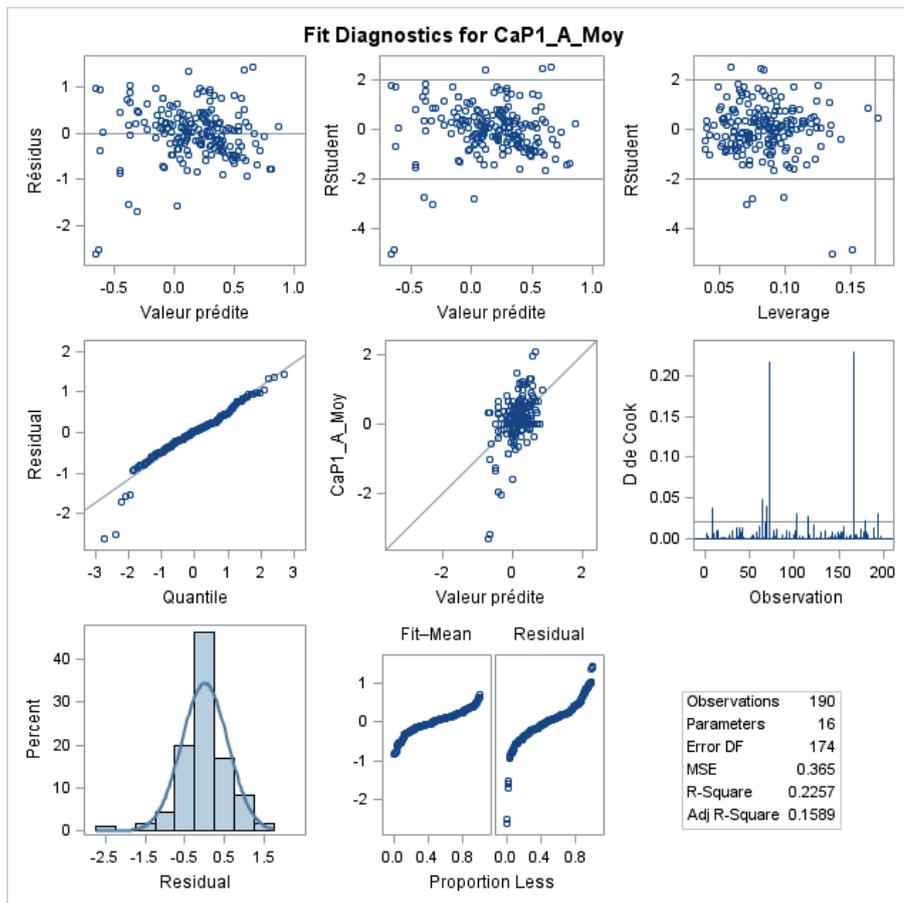
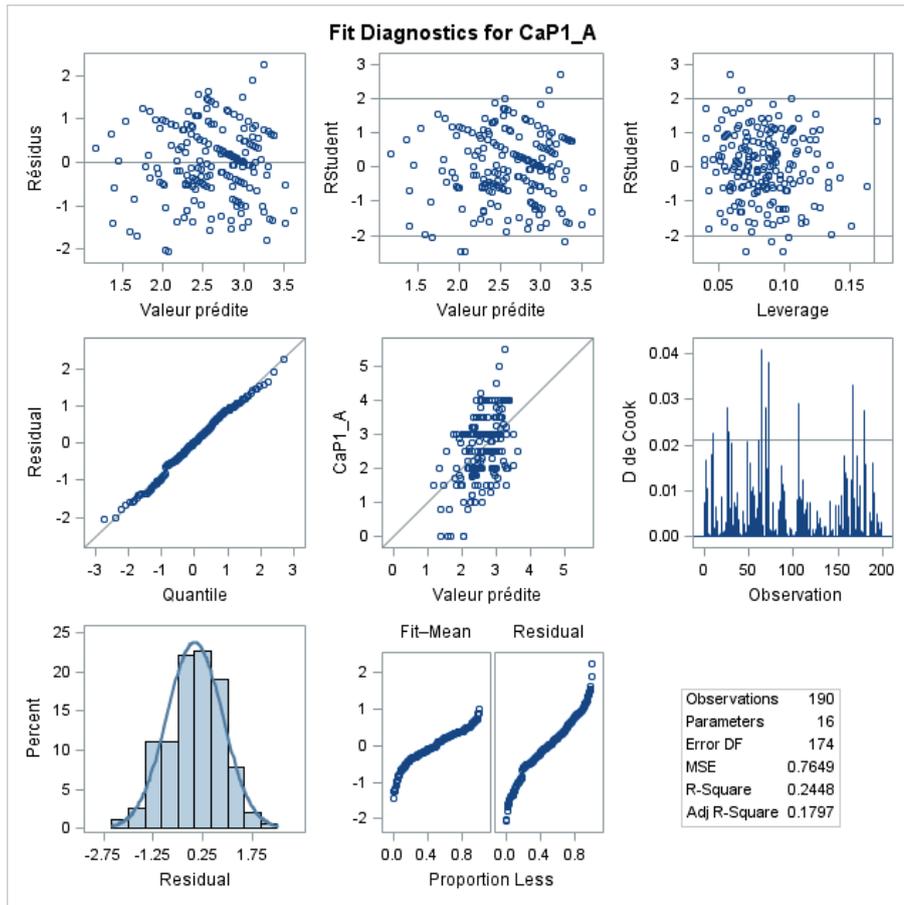


Figure A 10 : Distribution des CaP pour la situation apéritif pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément

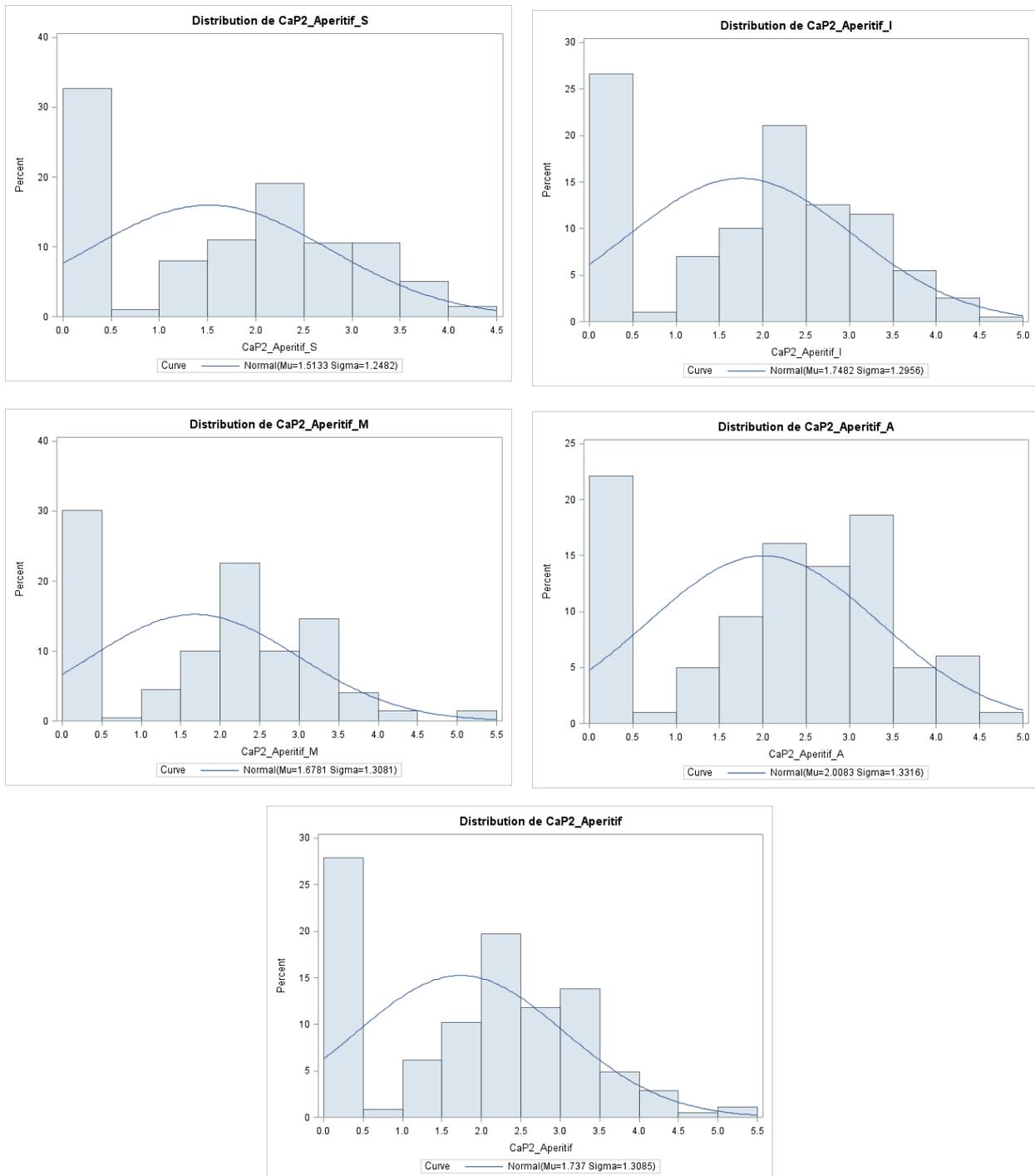


Figure A 11 : Distribution des CaP pour la situation gouter des enfants pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément

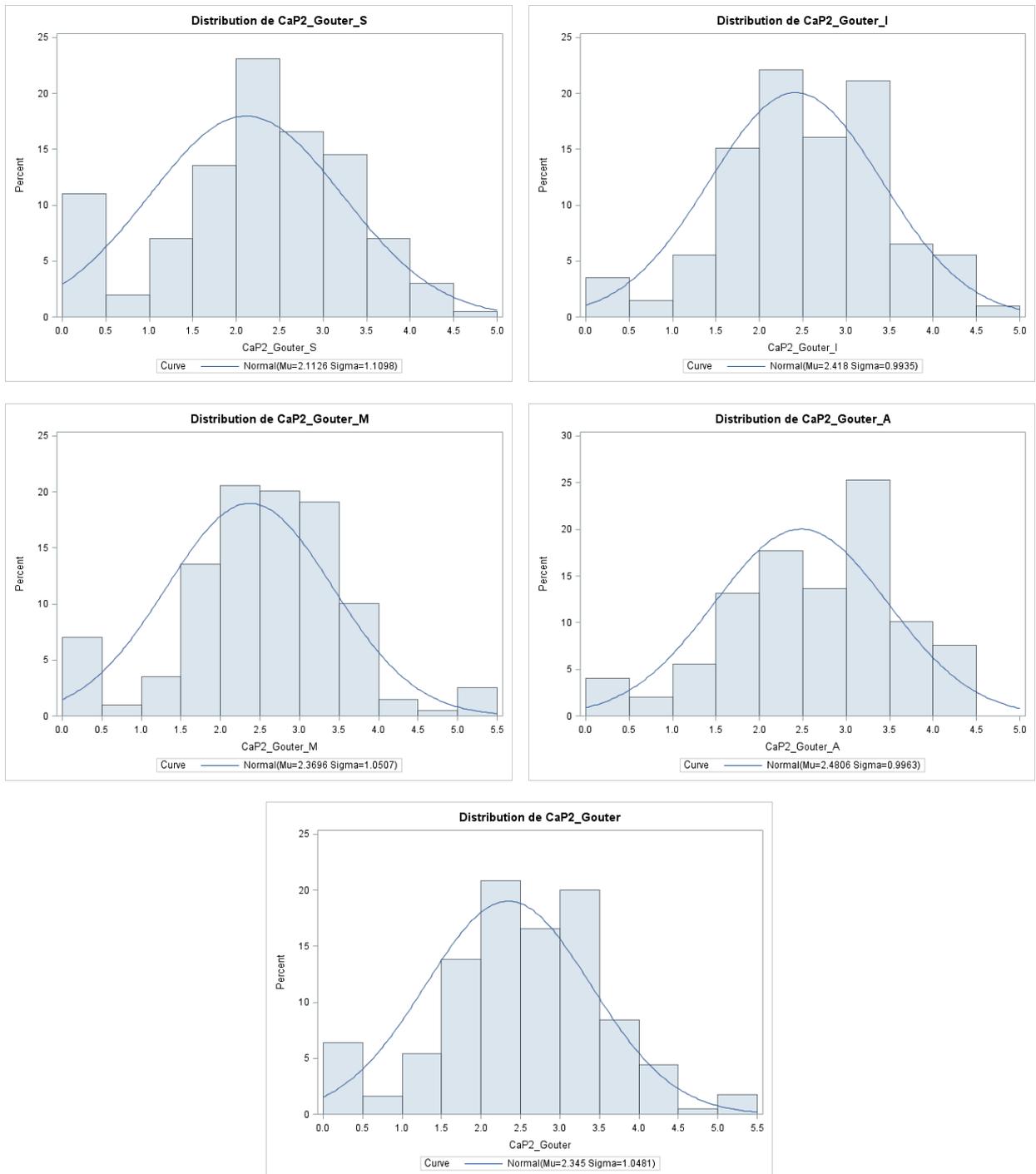


Figure A 12 : Distribution des CàP pour la situation encas pour Suffolk (S), Italia (I), Muscat (M) et Assortiment (A) et pour les 4 barquettes simultanément

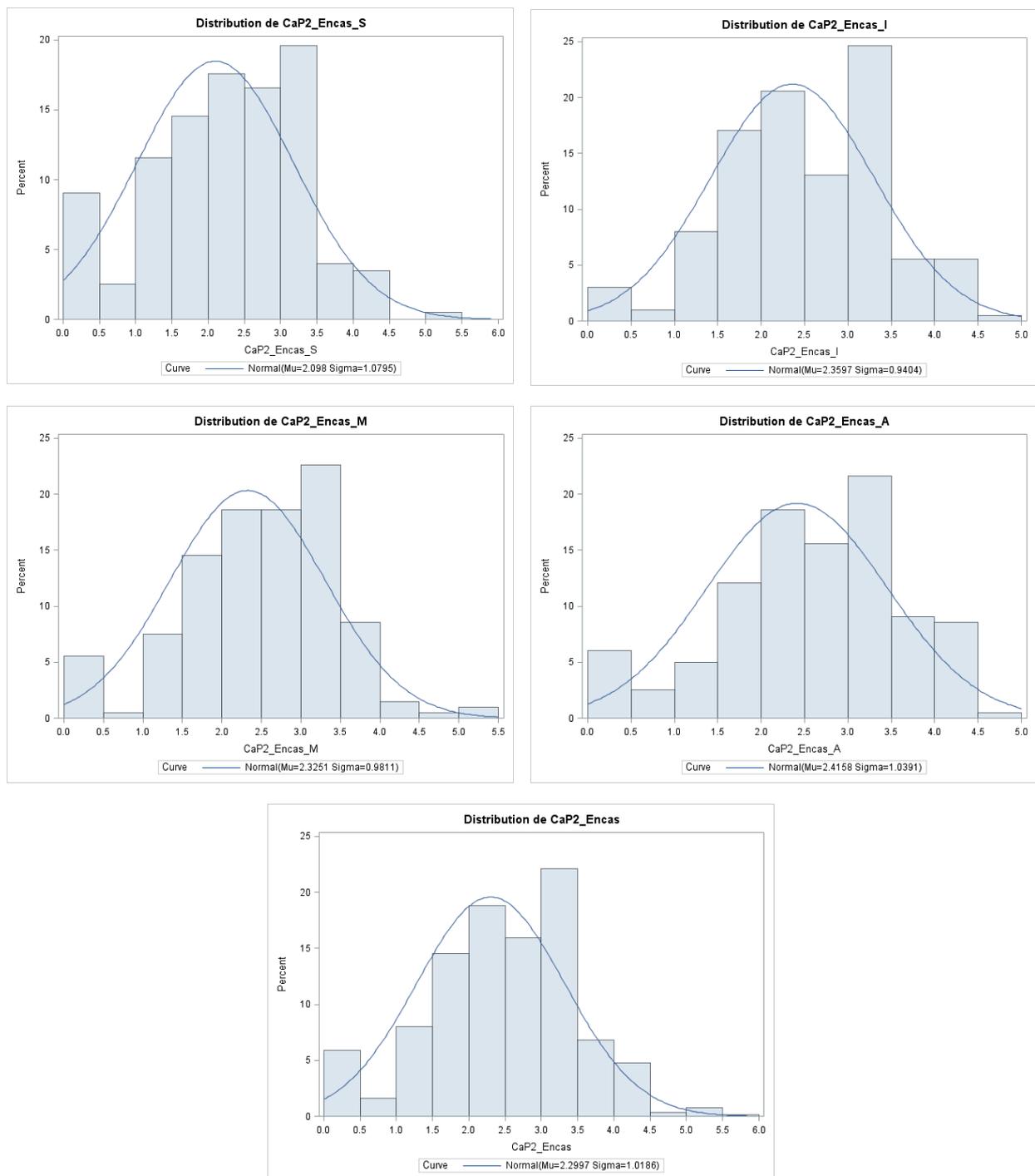


Tableau A 3 : Fréquences des variations de CàP entre l'évaluation sans information et l'évaluations pour les situations de consommation et comparaisons de ces fréquences.

	Italia	Muscat	Suffolk	Assortiment	Comparaisons	Khi-deux	<i>p-value</i>
<b>Apéritif</b>							
<	52.26%	55.28%	54.77%	48.24%	Global	3.674	0.721
=	35.18%	31.16%	31.16%	38.69%	Italia / Muscat	0.730	0.694
>	12.56%	13.57%	14.07%	13.07%	Italia / Suffolk	0.772	0.680
					Italia / Assortiment	0.673	0.714
					Muscat / Suffolk	0.023	0.989
					Muscat / Assortiment	2.589	0.274
					Suffolk / Assortiment	2.517	0.284
<b>Goûter des enfants</b>							
<	24.12%	29.15%	33.17%	31.82%	Global	6.687	0.351
=	58.29%	56.28%	48.24%	53.03%	Italia / Muscat	1.576	0.455
>	17.59%	14.57%	18.59%	15.15%	Italia / Suffolk	4.785	0.091
					Italia / Assortiment	2.957	0.228
					Muscat / Suffolk	2.717	0.257
					Muscat / Assortiment	0.447	0.800
					Suffolk / Assortiment	1.202	0.548
<b>Encas</b>							
<	25.63%	35.18%	33.67%	33.67%	Global	7.534	0.274
=	58.79%	49.75%	48.74%	53.77%	Italia / Muscat	4.500	0.105
>	15.58%	15.08%	17.59%	12.56%	Italia / Suffolk	4.281	0.118
					Italia / Assortiment	3.259	0.196
					Muscat / Suffolk	0.471	0.790
					Muscat / Assortiment	0.831	0.660
					Suffolk / Assortiment	2.157	0.340

Figure A 13 : Description des modèles de panel pour les situations apéritif, gouter des enfants et encas

