



**HAL**  
open science

# L'impact de la culture nationale du consommateur sur la valeur perçue des attributs innovants et sur la sensibilité au prix d'une innovation.

Orsolya Rozsnyai Sadik-Rozsnyai

## ► To cite this version:

Orsolya Rozsnyai Sadik-Rozsnyai. L'impact de la culture nationale du consommateur sur la valeur perçue des attributs innovants et sur la sensibilité au prix d'une innovation.. Sociologie. Conservatoire national des arts et metiers - CNAM, 2013. Français. NNT : 2013CNAM0899 . tel-01968040

**HAL Id: tel-01968040**

**<https://theses.hal.science/tel-01968040>**

Submitted on 2 Jan 2019

**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.

*ÉCOLE DOCTORALE Abbé Grégoire*

**LIRSA : Laboratoire interdisciplinaire de recherche en sciences de  
l'action**

**THÈSE** présentée par :

**Orsolya SADIK-ROZSNYAI**

Soutenue le : **27 novembre 2013**

Pour obtenir le grade de : **Docteur du Conservatoire National des Arts et  
Métiers**

Discipline/ Spécialité : Sciences de gestion, spécialité marketing,  
management, innovation, prospective

**L'IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE DU  
CONSOMMATEUR SUR LA VALEUR PERCUE  
DES ATTRIBUTS INNOVANTS ET SUR LA  
SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION**

**THÈSE dirigée par :**

**Monsieur BLOCH Alain**

Professeur Titulaire de Chaire, Cnam

**RAPPORTEURS :**

**Monsieur MIDLER Christophe**

Directeur du Centre de Recherche en Gestion,  
Ecole Polytechnique

**Monsieur FRANÇOIS Ludovic**

Professeur, HEC

---

**JURY :**

**Monsieur AIMETTI Jean-Paul**

Professeur Titulaire de Chaire, Cnam

**Monsieur ISELIN Frederic**

Professeur, HEC

# Remerciements

Cette thèse n'aurait pu être menée à bien sans le concours d'un grand nombre de personnes.

Ma gratitude va en premier lieu au Professeur Alain Bloch mon Directeur de Thèse. Ses conseils, ses orientations et ses encouragements m'ont en effet permis de recentrer et de faire progresser mes travaux sur la problématique abordée tout au long de cette thèse.

Je tiens également témoigner ma reconnaissance au Professeur Manu Carricano, qui a accompagné cette recherche pendant toute sa durée et a apporté des recommandations méthodologiques très précieuses.

Je souhaite remercier également très chaleureusement Mme Ketty de Falco, qui a permis la réalisation d'une enquête de consommateurs internationale d'envergure.

Je souhaite également remercier Mme Sophie Lohézic et toute l'équipe IPSOS (Synovate au moment de l'enquête), pour leur aide très précieuse dans le design et la mise en place de l'enquête de consommateurs.

Je souhaite également remercier tous ceux qui ont contribué à la traduction de l'enquête de consommateurs, en particulier Mmes. Rachel Barnes et Karin Schmitz et M. Sebastian Baumgaertner.

Je tiens enfin à remercier mon époux Fabrice, mes enfants David et Adam, ma mère, mes amis Florence, Michael, Vera, Olivier et Vincent ainsi que toute ma famille pour leurs encouragements et leur soutien constant.



## Résumé

L'objectif de cette recherche est de faire progresser la connaissance sur l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique, grâce à une approche interculturelle.

Nous étudions en effet l'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur. La culture peut être définie comme un ensemble de valeurs, de croyances, d'identités et des motifs, partagés par les membres d'une collectivité (House et al., 2004). Si des cultures peuvent exister au niveau de toute collectivité humaine, la présente thèse se focalise sur la culture nationale, c'est-à-dire la culture spécifique à un pays.

**Les résultats de la recherche** confirment l'impact de la culture nationale sur trois concepts liés à l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique :

- **la valeur perçue** par un consommateur de l'attribut (caractéristique) innovant d'un produit : une évaluation, faite par le client, d'un attribut (Woodruff, 1997) perçu comme nouveau
- **l'importance** qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit
- **la sensibilité du consommateur** au prix d'une innovation : l'importance que le consommateur accorde au prix de vente (Desmet, Zollinger, 1997) d'une innovation.

La révélation **du rôle modérateur du revenu sur ces relations** constitue également un résultat majeur et une nouveauté par rapport aux recherches existantes. Les résultats confirment en effet que les consommateurs aux revenus élevés ont une attitude plus globalisée face au prix de lancement des innovations, alors que l'impact de la culture nationale est plus fort dans le cas des consommateurs à plus faible revenu. Nous expliquons ce phénomène par une plus forte exposition aux différentes cultures des consommateurs aux revenus élevés, grâce en particulier des voyages plus fréquents et des contacts réguliers avec les médias internationaux.

L'ensemble de ces résultats, qui correspondent aux hypothèses de recherche, se base sur une revue de la littérature scientifique et une validation par une étude de consommateurs interculturelle (démarche hypothético-déductive).

**La revue de la littérature** porte principalement sur l'innovativité du consommateur, c'est-à-dire sa propension à adopter une innovation peu de temps après son lancement. Elle expose, en particulier, les recherches confirmant l'impact de la culture nationale sur l'innovativité du consommateur (ex. Yaveroglu, Donthu, 2002, Sundqvista, Franka, Puumalainen 2005, Yalcinkaya, 2008), qui sert de point de départ principal pour établir les hypothèses de recherche.

La revue de la littérature met également en avant les résultats des recherches portant sur la fixation du prix des innovations, en insistant sur l'importance de la prise en compte de la valeur perçue client. Ce concept clé de la présente recherche est par ailleurs présenté en détail et sa relation avec la culture nationale également développée (ex. Usunier 1992).

Les hypothèses de recherche issues de la revue de la littérature sont vérifiées par une enquête de consommateurs interculturelle en comparant deux échantillons représentatifs nationaux: français (n=397) et allemand (n=396). Le choix de ces deux pays européens s'explique par leurs différences culturelles selon le modèle interculturel GLOBE (House et al., 2004) mais ressemblances monétaires (zone euro) et économiques.

Mots clés : innovativité du consommateur, recherche interculturelle, innovation, produits nouveaux, valeur perçue, sensibilité au prix



# Table des matières

Remerciements .....	2
Résumé.....	4
Table des matières .....	7
Liste des tableaux .....	11
Liste des figures .....	15
Liste des annexes.....	17
Résumé en anglais.....	19
1. Introduction .....	21
1.1. La problématique de recherche .....	21
1.2. La méthodologie de recherche .....	24
2. Première partie : Revue de la littérature.....	28
2.1. Le comportement innovateur du consommateur.....	29
2.1.1. L'innovation.....	29
2.1.2. L'innovativité du consommateur .....	33
2.1.3. Les profils d'adoptants.....	39
2.2. La fixation du prix fondée sur la valeur perçue client.....	45
2.2.1. Le contexte de la fixation du prix d'une innovation .....	45
2.2.1.1. Des clients plus avertis.....	46
2.2.1.2. Des guerres de prix.....	47
2.2.1.3. Des objectifs de volumes de vente .....	49
2.2.1.4. Des marchés internationaux .....	49
2.2.2. Les enjeux de la fixation du prix d'une innovation.....	55
2.2.2.1. La stratégie d'écémage .....	58
2.2.2.2. La stratégie de pénétration de marché.....	63
2.2.2.3. La stratégie de prix fondée sur la valeur perçue client.....	65
2.3. La valeur perçue client d'une innovation.....	70
2.3.1. La valeur perçue client .....	70
2.3.2. La sensibilité au prix .....	73
2.3.3. La mesure de la valeur perçue et la sensibilité au prix.....	78
2.4. La culture nationale et la valeur perçue d'une innovation .....	84



2.4.1. La culture nationale .....	84
2.4.2. Les modèles interculturels.....	86
2.4.3. L'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur .....	99
2.4.3.1. L'impact de la culture sur l'innovativité.....	104
2.4.3.2. L'impact de la culture sur la valeur perçue client .....	108
2.4.3.3. L'impact de la culture sur la sensibilité au prix .....	110
3. Deuxième partie : Hypothèses de recherche .....	113
3.1. Les hypothèses de recherche .....	113
3.1.1. H1 : L'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant	113
3.1.2. H2 : L'impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant.....	114
3.1.3. H3 : L'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation	115
3.1.4. H1a à H3a : Le caractère modérateur du revenu sur ces relations .....	116
4. Troisième partie : Modèle de recherche empirique.....	121
4.1. La conception de l'enquête client interculturelle .....	122
4.2. Le choix des pays et de l'innovation .....	127
4.3. La rédaction du questionnaire .....	132
4.4. Le design de l'analyse conjointe .....	135
4.5. Le choix des attributs .....	140
5. Quatrième partie : Validation des hypothèses de recherche .....	149
5.1. La démarche d'analyse.....	150
5.1.1. Les variables utilisées.....	150
5.1.1.1. La nature des variables .....	150
5.1.2.1. La comparabilité des variables .....	154
5.1.2. Les tests d'hypothèses statistiques .....	156
5.1.2.1. Le test du khi-deux .....	160
5.1.2.2. Le coefficient de corrélation de Pearson .....	162
5.1.2.3. L'analyse de variance.....	163
5.1.3. La validité de la recherche .....	167
5.2. L'analyse de l'échantillon .....	171
5.2.1. La démarche d'analyse.....	171
5.2.2. La structure des échantillons .....	174
5.2.3. La représentativité nationale des échantillons.....	176
5.2.4. La comparabilité des échantillons .....	181

5.3. La validation des instruments de mesure .....	185
5.3.1. La validation de l'innovation testée .....	185
5.3.2. La validation de l'analyse conjointe.....	186
5.3.3. La validation de l'échelle sensibilité au prix d'une innovation .....	187
5.3.4. La validation globale de l'enquête .....	190
5.4. La vérification des hypothèses de recherche.....	193
5.4.1. L'estimation des utilités partielles.....	195
5.4.1.1. La méthode d'estimation.....	196
5.4.1.2. Les utilités partielles.....	198
5.4.1.3. L'importance des attributs.....	200
5.4.2. La valeur perçue de l'attribut innovant .....	202
5.4.2.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques .....	202
5.4.2.2. L'impact de la culture nationale.....	210
5.4.3. L'importance de l'attribut innovant .....	218
5.4.3.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques .....	219
5.4.3.2. L'impact de la culture nationale.....	225
5.4.4. La sensibilité au prix des innovations .....	232
5.4.4.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques .....	232
5.4.4.2. L'impact de la culture nationale.....	242
6. Conclusion.....	250
6.1. Synthèse et discussions des résultats de la recherche .....	251
6.2. Les contributions .....	259
6.2.1. Les contributions académiques .....	259
6.2.2. Les contributions méthodologiques .....	260
6.2.3. Les contributions managériales.....	261
6.3. Les limites et nouvelles perspectives de recherche.....	266
6.4. Conclusions générales .....	270
Bibliographie.....	273
Annexes.....	303
Annexe 1 : Prix de vente de l'innovation Park Assist.....	303
Annexe 2 : Liste des pays participants au projet GLOBE.....	304
Annexe 3 : Évaluation du design de l'enquête client CBC réalisée .....	305
Annexe 4 : Calcul des utilités partielles .....	306

Annexe 5 : Extrait de l'enquête de consommateurs : la présentation des attributs produit	311
Annexe 6 : Les offres fixes incluses dans l'analyse conjointe.....	315
Annexe 7 : PIB par habitant dans l'Union européenne en 2011.....	316
Résumé.....	317
Résumé en anglais.....	317

# Liste des tableaux

TABLEAU 1 : REPARTITION DES CATEGORIES D'ADOPTEURS (STEENKAMP, 2002) .....	42
TABLEAU 2 : PRIX DE LANCEMENT DE LA TABLETTE IPAD ET DU TELEPHONE IPHONE, ENTREE DE GAMME .....	52
TABLEAU 3: LES APPLICATIONS DE L'ANALYSE CONJOINTE (CARRICANO, POUJOL, 2009).....	79
TABLEAU 4 : LES SCORES MOYENS GLOBE EN TERMES DE PRATIQUES REELLES ET VALEURS CULTURELLES.....	91
TABLEAU 5 : COMPARAISON DES SCORES GLOBE : EUROPE GERMANIQUE VS LES 61 CULTURES SOCIETALES MESUREES (HOUSE ET AL., 2004) .....	94
TABLEAU 6 : COMPARAISON DES SCORES GLOBE : EUROPE LATINE VS LES 61 DES CULTURES SOCIETALES MESUREES (HOUSE ET AL., 2004) .....	97
TABLEAU 7 : LES EMPRUNTS DE LA THEORIE DU COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR AUX SCIENCES HUMAINES (FILSER, 1994 D'APRES DUSSART 1983).....	100
TABLEAU 8 : ÉTUDES CONFIRMANT L'IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE (SELON MODELE HOFSTEDE 1980) SUR L'INNOVATIVITE DU CONSOMMATEUR .....	108
TABLEAU 9 : PROPORTION D'IMMIGRES DANS UNE SELECTION DE PAYS (PISON, 2010) .....	128
TABLEAU 10 : PRIX DE VENTE DES TELEVISEURS « LCD/LED/COMPATIBLE 3D » DE 40" ET 46", COMMUNIQUEES OFFICIELLEMENT, LORS DE LA PERIODE DE L'ENQUETE DE CONSOMMATEUR EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE (JUILLET 2011) .....	143
TABLEAU 11 : VARIABLES NOMINALES UTILISEES DANS LES ANALYSES .....	151
TABLEAU 12 : NATURE DES VARIABLES UTILISEES DANS LES ANALYSES DE LA THESE .....	153
TABLEAU 13 : LES VARIABLES EXPLICATIVES ET LES VARIABLES A EXPLIQUER .....	154
TABLEAU 14 : ÉQUIVALENCE DES NIVEAUX D'ETUDES .....	155
TABLEAU 15 : ÉQUIVALENCE DE LA TAILLE D'AGGLOMERATION DU LIEU D'HABITATION .....	155
TABLEAU 16 : ÉQUIVALENCE DES CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES .....	156
TABLEAU 17 : EXEMPLE DU TABLEAU CROISE UTILISE POUR LE TEST DE KHI-DEUX.....	161
TABLEAU 18 : TESTS DU KHI DEUX .....	161
TABLEAU 19 : BALISES DE COHEN (1988) DU TEST DU KHI-DEUX.....	162
TABLEAU 20 : BALISES DE COHEN (1988) DU COEFFICIENT DE CORRELATION DE PEARSON .....	163
TABLEAU 21 : EXEMPLE DE TABLEAU DU TEST DE LEVENE .....	164
TABLEAU 22 : EXEMPLE DE TABLEAU ANOVA.....	165
TABLEAU 23 : BALISES DE COHEN (1988) POUR ANOVA.....	166
TABLEAU 24 : EXEMPLE DE TEST DE BONFERRONI .....	167
TABLEAU 25 : LA TAILLE DES ECHANTILLONS D'ANALYSE .....	171
TABLEAU 26 : LA TAILLE DES ECHANTILLONS SANS LES NON-REPNSES AU REVENU .....	172
TABLEAU 27 : LA TAILLE DES SOUS-ECHANTILLONS UTILISES POUR LA VERIFICATION DES HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	173

TABLEAU 28: STRUCTURE DES ECHANTILLONS D'ANALYSE .....	175
TABLEAU 29 : COMPARATIF STRUCTURE ECHANTILLON ET POPULATION (FRANCE) .....	177
TABLEAU 30 : REPRESENTATIVITE NATIONALE DE L'ECHANTILLON FRANÇAIS (TEST DU KHI-DEUX) .....	178
TABLEAU 31 : COMPARATIF STRUCTURE ECHANTILLON – POPULATION (ALLEMAGNE).....	179
TABLEAU 32 : REPRESENTATIVITE NATIONALE DE L'ECHANTILLON ALLEMAND (TESTS KHI-DEUX).....	180
TABLEAU 33 : REPRESENTATIVITE NATIONALE DES ECHANTILLONS FRANÇAIS ET ALLEMAND.....	180
TABLEAU 34: COMPARABILITE ECHANTILLONS D'ANALYSE FRANÇAIS ET ALLEMAND (TEST DU KHI-DEUX) .....	182
TABLEAU 35 : COMPARABILITES DES SOUS-ECHANTILLONS ISOLES SELON LE REVENU (TEST DU KHI-DEUX) ...	183
TABLEAU 36 : NOUVEAUTE PERÇUE DE L'ATTRIBUT INNOVANT .....	186
TABLEAU 37 : DISTRIBUTION DES VALEURS RLH POUR CHAQUE REpondANT .....	187
TABLEAU 38 : FIABILITE DE L'ECHELLE SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION (ALPHA DE CRONBACH) .....	189
TABLEAU 39 : ALPHA DE CRONBACH EN CAS DE SUPPRESSION D'UN ITEM DANS L'ECHELLE SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION .....	190
TABLEAU 40 : ÉCHELLE SENSIBILITE AU PRIX ET IMPORTANCE PRIX (CORRELATION DE PEARSON) .....	191
TABLEAU 41 : LES ATTRIBUTS ET LEURS NIVEAUX UTILISES DANS L'ENQUETE DE CONSOMMATEURS .....	196
TABLEAU 42 : COMPARAISON DES INDICATEURS HOLD-OUT HIT RATE POUR ESTIMATION DES UTILITES PARTIELLE .....	197
TABLEAU 43 : COMPARAISON DES INDICATEURS HOLD-OUT HIT RATE POUR ESTIMATION DES UTILITES PARTIELLE .....	198
TABLEAU 44 : ILLUSTRATION UTILITES PARTIELLES DES DEUX NIVEAUX DE L'ATTRIBUT INNOVANT .....	198
TABLEAU 45 : ILLUSTRATION UTILITES PARTIELLES ESTIMEES POUR UN REpondANT .....	199
TABLEAU 46 : ILLUSTRATION DE L'IMPORTANCE RELATIVE DES ATTRIBUTS POUR UN REpondANT .....	201
TABLEAU 47 : LES VARIABLES EXPLICATIVES ET LES VARIABLES A EXPLIQUER UTILISEES DANS LES ANALYSES .	202
TABLEAU 48 : TEST D'HOMOGENEITE DES VARIANCES POUR ANOVA .....	203
TABLEAU 49 : IMPACT DES VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES SUR LA VALEUR PERÇUE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA).....	204
TABLEAU 50 : LES MOYENNES DES VALEURS PERÇUES SELON LES TRANCHES D'AGE.....	205
TABLEAU 51 : COMPARAISONS MULTIPLES DES MOYENNES DES VALEURS PERÇUES SELON LES TRANCHES D'AGE (TEST DE BONFERRONI) .....	207
TABLEAU 52 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES IMPACT DU REVENU SUR L'UTILITE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (FRA N=314, ALL N=248) .....	208
TABLEAU 53 : IMPACT DU REVENU SUR LA VALEUR PERÇUE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA) (FRA N=314, ALL N=248).....	209
TABLEAU 54 : COMPARAISONS MULTIPLES DES MOYENNES DES VALEURS PERÇUES SELON LES NIVEAUX DE REVENU (TEST DE BONFERRONI).....	210
TABLEAU 55 : COMPARAISON DE LA VALEUR PERÇUE MOYENNE NATIONALE DE LA PRESENCE VS ABSENCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT.....	211
TABLEAU 56 : LES MOYENNES DES VALEURS PERÇUES SELON LES PAYS.....	212

TABLEAU 57 : IMPACT DE LA CULTURE SUR LA VALEUR PERÇUE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA).....	213
TABLEAU 58 : LES MOYENNES DES VALEURS PERÇUES SELON LES PAYS.....	215
TABLEAU 59 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR L'UTILITE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (RESULTATS ANOVA).....	216
TABLEAU 60 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR LA VALEUR PERÇUE DE L'ATTRIBUT INNOVANT .....	216
TABLEAU 61 : LES VARIABLES EXPLICATIVES ET LES VARIABLES A EXPLIQUER UTILISEES DANS LES ANALYSES .	219
TABLEAU 62 : TEST D'HOMOGENEITE DES VARIANCES.....	219
TABLEAU 63 : IMPACT DES VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES SUR L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA).....	220
TABLEAU 64: IMPACT DU REVENU SUR L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA EFFECTUEE SUR DES ECHANTILLONS EXCLUANT LES NON-REONDANTS A LA QUESTION PORTANT SUR LE REVENU).....	221
TABLEAU 65 : MOYENNES ET EFFECTIFS DE L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT SELON LES TRANCHES D'AGE.....	222
TABLEAU 66 : CORRELATIONS ENTRE L'AGE EXACT DU REONDANT ET L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (CORRELATION DU PEARSON) .....	223
TABLEAU 67 : COMPARAISONS MULTIPLES DES MOYENNES DE L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT SELON LES NIVEAUX DE REVENU (TEST DE BONFERRONI) .....	224
TABLEAU 68 : LES MOYENNES DE L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT SELON LES PAYS.....	226
TABLEAU 69 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (RESULTATS ANOVA, FRA N=130, ALL N=110).....	227
TABLEAU 70 : LES MOYENNES DE L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT SELON LES PAYS.....	228
TABLEAU 71 : IMPACT PAYS SUR L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT (ANOVA) .....	229
TABLEAU 72 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR L'IMPORTANCE DE L'ATTRIBUT INNOVANT.....	230
TABLEAU 73 : LES VARIABLES EXPLICATIVES ET LES VARIABLES A EXPLIQUER UTILISEES DANS LES ANALYSES .	232
TABLEAU 74 : TEST D'HOMOGENEITE DES VARIANCES POUR ANOVA .....	233
TABLEAU 75: IMPACT DES VARIABLES SOCIODEMOGRAPHIQUES SUR LA SENSIBILITE AU PRIX DES INNOVATIONS (ANOVA) .....	234
TABLEAU 76 : MOYENNES DE LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES NIVEAUX DE REVENU .	236
TABLEAU 77 : IMPACT REVENU SUR SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION (ANOVA).....	236
TABLEAU 78 : COMPARAISONS MULTIPLES DES MOYENNES DE LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES NIVEAUX DE REVENU (TEST DE BONFERRONI) .....	237
TABLEAU 79 : MOYENNES DE LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES CSP.....	239
TABLEAU 80 : IMPACT DE LA CSP SUR LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION (RESULTATS ANOVA) .....	240
TABLEAU 81 : COMPARAISONS MULTIPLES DES MOYENNES DE LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES NIVEAUX DE REVENU (TEST DE BONFERRONI) .....	240
TABLEAU 82 : COMPARATIF DES MOYENNES DE SENSIBILITE AU PRIX SELON LE SEXE.....	241
TABLEAU 83 : IMPACT DU SEXE DU REONDANT SUR SA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION (RESULTATS ANOVA).....	242

TABLEAU 84: MOYENNES SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES CULTURES NATIONALES.....	243
TABLEAU 85 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR LA SENSIBILITE AU PRIX DES INNOVATIONS (ANOVA)	244
TABLEAU 86 : MOYENNES DE LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION SELON LES PAYS.....	245
TABLEAU 87 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR LA SENSIBILITE AU PRIX DES INNOVATIONS (RESULTATS ANOVA).....	246
TABLEAU 88 : IMPACT DE LA CULTURE NATIONALE SUR LA SENSIBILITE AU PRIX D'UNE INNOVATION.....	246
TABLEAU 89 : COMPARAISON DES SCORES GLOBE DE LA FRANCE ET DE L'ALLEMAGNE (HOUSE ET AL., 2004)	252
TABLEAU 90 : IMPACT DES CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES SUR LES VARIABLES A EXPLIQUER (SYNTHESE DES RESULTATS DES ANOVA).....	256

# Liste des figures

FIGURE 1 : LA DISPONIBILITE DE L'EQUIPEMENT ABS SUR LE MARCHE SUISS (EN % DES MODELES DE VEHICULES COMMERCIALISES) (CHANARON 2008) .....	33
FIGURE 2 : LES CATEGORIES D'ADOPTEURS (ROGERS 1971) .....	40
FIGURE 3 : EXTRAIT DU COMPARATEUR DE PRIX KELKOO : EXEMPLE D'UN PRODUIT AUTOMOBILE.....	47
FIGURE 4: FACTEURS D'HARMONISATION ET DE DIFFERENCIATION DES PRIX (SIMON, JACQUET ET BRAULT, 2005).....	50
FIGURE 5 : INDICE DE PRIX DES DEPENSES DE CONSOMMATION FINALE DES MENAGES (HOUSEHOLD FINAL CONSUMPTION EXPENDITURE), 2011, EU-27=100 (EUROSTAT, 2012) .....	51
FIGURE 6 : EXTRAIT DE LETTRE OUVERTE DE STEVE JOBS (PDG D'APPLE) AUX CLIENTS D'IPHONE 1 (2007) .....	61
FIGURE 7 : PRICING ET TEMPS D'ADOPTION D'UNE INNOVATION (CHANARON 2008).....	62
FIGURE 8 : L'EVOLUTION DU PRIX D'OPTION DU SYSTEME ABS SUR LE MARCHE SUISS (CHANARON, 2008) (100 = 100 %).....	62
FIGURE 9 : LE PHENOMENE SYNCHRONISE DE L'EVOLUTION DU PRIX DE VENTE ET L'ADOPTION DU SYSTEME ABS (CHANARON, 2008) .....	63
FIGURE 10 : ANALYSE PAR HEBEL, FAUCONNIER ET DAVID (2005) DE L'OBSERVATEUR CETELEM 2004. REPONSES A LA QUESTION : UN PRIX TRES BON MARCHE VOUS MOTIVE-T-IL A ACHETER UN PRODUIT ?.....	75
FIGURE 11 : QUESTIONNAIRE UTILISE DANS L'ETUDE DE GOLDSMITH ET NEWELL (1997) POUR MESURER L'INNOVATIVITE ET SENSIBILITE AU PRIX DES CONSOMMATEURS POUR LES ARTICLES DE MODE .....	77
FIGURE 12 : EXEMPLE D'ECRAN D'ANALYSE CONJOINTE DE NOTRE ENQUETE DE CONSOMMATEURS.....	80
FIGURE 13 : LES SEGMENTS CULTURELS DES PAYS ETABLIS PAR LE PROJET GLOBE (HOUSE ET AL., 2004) .....	92
FIGURE 14 : LES SCORES DES DIMENSIONS CULTURELLES GLOBE DU SEGMENT D'EUROPE GERMANIQUE (HOUSE ET AL., 2004). .....	93
FIGURE 15 : LES SEGMENTS CULTURELS DES PAYS ETABLIS PAR LE PROJET GLOBE (HOUSE ET AL. 2004) .....	128
FIGURE 16 : ILLUSTRATION DE L'OPTION INNOVANT MULTIVIEW .....	130
FIGURE 17 : EXEMPLE D'ECRAN D'ANALYSE CONJOINTE DE NOTRE ENQUETE DE CONSOMMATEURS.....	135
FIGURE 18 : ILLUSTRATION DU TEST DES DESIGNS (COMPARAISON DU D-EFFICIENCY POUR DESIGNS AVEC 5 ET 6 ATTRIBUTS) .....	137
FIGURE 19 : RESULTATS DE L'ETUDE GFK, MENE EN MAI ET JUIN 2008, SUR LES CRITERES D'ACHAT DES TELEVISEURS DANS 5 PAYS EUROPEENS (ALLEMAGNE, ESPAGNE, FRANCE, GRANDE-BRETAGNE, ITALIE) (SOURCE : GFK, 2008) .....	141
FIGURE 20 : ATTRIBUTS ET NIVEAUX PRESENTES DANS L'ENQUETE .....	141
FIGURE 21 : PRESENTATION DE L'INNOVATION MULTIVIEW AUX REpondANTS .....	141



FIGURE 22 : PRESENTATION DE L'ATTRIBUT TAILLE DE L'ECRAN DANS L'ENQUETE DE CONSOMMATEURS (FRANCE, ALLEMAGNE) .....	144
FIGURE 23 : EXEMPLE D'AFFICHAGE DE L'OFFRE TELEVISEUR PAR PHILIPS .....	145
FIGURE 24 : PRESENTATIONS DES OFFRES CBC AUX REpondANTS (FRANCE, ALLEMAGNE) .....	146
FIGURE 25 : FORMULE DE CALCUL DE L'IMPORTANCE RELATIVE DES ATTRIBUTS (KOTRI, 2006 D'APRES SMITH, 2005).....	201
FIGURE 26 : LES SEGMENTS CULTURELS DES PAYS ETABLIS PAR LE PROJET GLOBE (HOUSE ET AL., 2004) .....	262

## Liste des annexes

Annexe 1 : Prix de vente de l'innovation Park Assist.....	296
Annexe 2 : Liste des pays participants au projet GLOBE .....	298
Annexe 3 : Évaluation du design de l'enquête client CBC réalisée.....	298
Annexe 4 : Calcul des utilités.....	299
Annexe 5 : Extrait de l'enquête de consommateurs : la présentation des attributs produit...304	
Annexe 6 : Les offres fixes incluses dans l'analyse conjointe.....	308
Annexe 7 : PIB par habitant dans l'Union européenne en 2011.....	309



## Résumé en anglais

Despite extensive research on intercultural consumer innovativeness, existing literature does not cover the topic of impacts of national culture on the perceived value of innovative product attributes. This study attempts to fill this gap, by studying the perceived value of innovative attributes, with regards to high-tech products across two major European countries (Euro zone members: France and Germany) using the GLOBE intercultural model as a framework. The results are based on quantitative consumer research (n=793) using Choice Based Conjoint Analysis and the Price Sensitivity Scale.

The author's findings highlight **that national culture significantly impacts three aspects of consumer attitude with regards to the launching price of high tech innovations**. These three variables are: the perceived value of innovative product attributes, the importance of innovative product attributes for consumers and the price sensitivity towards innovative products. In addition, the research identifies the moderator effects of consumer income on these relations.

Keywords: consumer innovativeness, cross-cultural research, innovation, new products, perceived value, price sensitivity

# Introduction

# 1. Introduction

## 1.1. La problématique de recherche

Cette thèse a comme objectif d'étudier l'impact de la culture nationale **sur trois concepts liés à l'attitude d'un consommateur face au prix de lancement d'une innovation** :

- la valeur perçue par un consommateur de l'attribut (caractéristique) innovant d'un produit ;
- l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit ;
- la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation.

Ce questionnement est né **d'un croisement de deux expériences professionnelles** de l'auteur: une responsabilité opérationnelle de fixation du prix des innovations technologiques dans le secteur automobile, et une expérience d'enseignement dans le domaine du management interculturel auprès d'étudiants issus de plusieurs pays. La première expérience a permis de comprendre le défi et la complexité de la fixation du prix d'une innovation pour les entreprises et en particulier les forts enjeux liés à la compréhension de la valeur perçue d'une innovation par le consommateur. La deuxième expérience a permis d'observer l'impact de la culture nationale des étudiants sur leur comportement au quotidien, et a ainsi suggéré l'application de cette variable comme une clé de compréhension de la valeur perçue.

Par ailleurs, l'observation par l'auteur de prix de lancement différents des équipements optionnels innovants dans l'automobile dans des pays économiquement et géographiquement proches (décrits dans le chapitre des marchés internationaux), a servi de source d'inspiration pour l'établissement des hypothèses de recherche.

Néanmoins, pour assurer une certaine prise de distance par le chercheur, l'utilisation de la littérature existante comme point de départ s'est révélée nécessaire. Ainsi, si l'expérience professionnelle était une source d'inspiration pour la problématique, la thèse a suivi un cheminement hypothético-déductif.

Ce processus a abouti, tout d'abord, à un mémoire en master de recherche au CNAM, puis à la présente thèse dans la même institution particulièrement pertinente pour ce type de parcours.

La problématique de la thèse s'inscrit dans le champ de recherche sur **le comportement interculturel du consommateur**, notamment celui évaluant l'impact des valeurs culturelles sur le comportement observable des consommateurs (ex. Douglas, Craig, 1997, Luna, Gupta, 2001). Selon le classement établi par Douglas et Craig (1992), ce courant majeur s'inscrit dans la thématique « contexte micro » des recherches portant sur le marketing et le management international.

Dans ce domaine, de nombreux articles étudient l'impact de la culture nationale sur la vitesse d'adoption des innovations par les consommateurs dans les différents pays (ex. Yaveroglu, Donthu, 2002, Yenyurt, Townsend, 2003, Tellis, Stremersch et Yin, 2003). **Cette thèse souhaite étendre cette réflexion à l'étude du lien entre la culture nationale et l'attitude des consommateurs face au prix de lancement d'une innovation.**

**C'est une problématique nouvelle**, qui n'est pas encore directement étudiée par des publications scientifiques, en particulier, car le marketing interculturel lui-même est un domaine de recherche relativement récent, développé notamment à partir des travaux réalisés dans le domaine du management interculturel.

**Néanmoins, plusieurs articles de recherche récents suggèrent l'existence d'un lien entre la culture et le comportement du consommateur relatif aux prix** (ex. Zhou, Nakamoto, 2001, Ackerman, Tellis, 2001; Callow, Lerman, 2003; Woo, et al., 2008; Meng, Nasco, 2009). Ces travaux s'articulent majoritairement autour des axes suivants : la différence de l'expérience d'achat selon les cultures ; les préjugés des consommateurs par rapport à la valeur des produits et marques étrangères ; et les influences de la culture sur la valeur perçue et la propension à payer (la somme maximale que le client serait prêt à payer pour un produit ou service).

Afin de poursuivre et compléter ces recherches, cette thèse a, donc, comme objectif de se focaliser sur les innovations, et en particulier sur la perception de la valeur d'un attribut innovant d'un produit technologique au sein des différentes cultures nationales. Ainsi, nous répondons à **l'appel des scientifiques** à davantage de publications sur l'impact de la culture

sur la perception de la valeur des consommateurs (ex. Huang, Tai, 2003a, 2003b, Overby, Woodruff, Gardial, 2005).

Pour établir nos hypothèses de recherche, nous nous appuyons, principalement, sur des publications qui **étudient l'impact de la culture sur l'innovativité des consommateurs**, c'est-à-dire leur propension à adopter une innovation peu de temps après son lancement (ex. Steenkamp, Hofstede et Wedel, 1999, Yaveroglu, Donthu, 2002, Yeniyurt, Townsend, 2003, Singh, 2006).

Nous intégrons, également, les recherches qui observent un **lien entre l'innovativité et la sensibilité au prix d'une innovation** (Goldsmith, 1996, 1999, Goldsmith, Newell, 1997, Goldsmith et al., 2005).

Comme l'innovativité d'un consommateur est considérée comme spécifique à une catégorie de produit (Goldsmith, Hofacker, 1991), nous délimitons le périmètre de notre thèse **sur la catégorie des produits technologiques**. Traditionnellement, cela cette catégorie inclut les produits de la technologie de l'information, de l'informatique, des télécommunications et de l'infrastructure Internet, des produits électroniques grand public, et dans un sens plus large, de la biotechnologie, de la pharmaceutique, de la nanotechnologie, de la robotique, ainsi que les équipements médicaux et les technologies de l'énergie, du bâtiment et du transport (Mohr, Senqupta et Slater, 2009). Ainsi, nous étudions, principalement la littérature scientifique portant sur cette catégorie de produit et utilisons un produit technologique (téléviseur) pour le test de consommateurs qui sert d'étude de terrain.

Nous délimitons, également, le périmètre sur **le prix de lancement**, qui a une importance particulière, car envoie une certaine image du produit au consommateur, sur sa qualité par exemple, qu'il est très difficile de modifier ensuite (Dubois, Jolibert, 2005). Nous ne traitons, donc, pas l'évolution du prix après le lancement commercial.

**Quant aux enjeux théoriques**, nous visons à faire progresser la connaissance scientifique sur les trois concepts étudiés en lien avec l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation (valeur perçue et importance de l'attribut innovant d'un produit et la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation) en apportant un regard nouveau grâce à l'approche interculturelle.



**S'agissant des enjeux managériaux**, nous visons une meilleure compréhension des éléments constitutifs du processus de décision d'achat des consommateurs concernant les innovations à l'international. Nous souhaitons, ainsi, fournir des éléments interculturels sur l'évaluation des innovations par les consommateurs pour servir d'aide à la décision pour l'établissement du prix de lancement d'une innovation.

## **1.2. La méthodologie de recherche**

La présente thèse est une recherche empirique où pour tester les hypothèses, nous appliquons des méthodes statistiques au traitement de l'information. Ce type de recherche relève d'une posture positiviste (Savall, Zardet, 2004) avec « une hypothèse de neutralité de l'observateur et une hypothèse de causalisme telle que les mêmes causes produisent les mêmes effets » (Avenier, 1989).

Nous adoptons le raisonnement **hypothético-déductif**. Les hypothèses sont ainsi posées sur la base d'une revue de la littérature et ensuite, des données sont collectées pour étudier le degré de validité de ces hypothèses.

Pour le recueil des données, comme c'est souvent le cas dans le cadre d'une approche hypothético-déductive (Savall, Zardet, 2004), nous utilisons **une méthode quantitative** : l'enquête par questionnaire. Cette méthode est privilégiée, pour son degré de validité externe élevé offrant la possibilité d'appliquer les résultats à d'autres contextes que celui de l'étude.

Il s'agit, également, d'une méthode appropriée pour tester des relations simples et linéaires quelles que soient les transformations possibles entre un nombre limité de variables sur un grand échantillon (Savall, Zardet, 2004), comme dans le cas de notre travail de recherche. De plus, comme la problématique doit être étroitement cadrée, cette méthode permet l'utilisation d'hypothèses à valider au cours du processus de traitement (Savall, Zardet, 2004).

Étant donné que nos hypothèses portent sur l'effet de la culture nationale sur le comportement du consommateur, nous optons pour une **enquête interculturelle, comparant l'attitude des consommateurs français et allemands**. Pour le design de l'enquête, nous prenons en compte les préconisations méthodologiques applicables sur ce type d'étude (ex. Douglas, Craig, 1983, Lynn, Japac et Lyberg, 2006).

Nous adoptons **l'approche etic** (Pike, 1966) comparant plusieurs cultures entre elles. Nous utilisons ainsi des construits et variables communes à toutes les cultures, donc directement comparables, pour découvrir les similitudes et les différences entre deux cultures que nous choisissons d'étudier. La culture est ainsi envisagée comme une variable pouvant être étudiée au moyen de méthodes positivistes traditionnelles (des méthodes quantitatives).

À noter que l'approche alternative, l'emic, se différencie par la recherche de la compréhension globale d'une seule culture et la position du chercheur, qui se situe à l'intérieur du système (Berry, 1969). Et même si l'approche etic reste la plus typique pour les études interculturelles en sciences sociales (Luna, Gupta, 2001), l'utilisation de l'approche emic progresse dans les recherches marketing pour expliquer les nouvelles perspectives des marchés et le développement à l'international de certaines entreprises occidentales (ex. Cova, Badot, 1995)

Dans le cadre de cette approche etic et afin de généraliser les résultats au-delà des deux pays comparés, nous utilisons le modèle interculturel GLOBE (House et. al. 2004), qui définit une segmentation des pays selon leurs ressemblances culturelles. Le modèle est présenté en détail dans le sous-chapitre « les modèles interculturels ».

Notons que comme cette thèse aborde la notion de valeur sous différents aspects, nous utilisons, des expressions spécifiques pour une meilleure clarification. Nous appliquons ainsi l'expression « **valeur culturelle** » pour décrire les valeurs partagées par les individus d'une collectivité, c'est-à-dire l'ensemble des principes guidant les individus dans la vie quotidienne (Parsons, Shils, 1951, Kahle, 1983, Rokeach, 1973). D'autre part, nous utilisons l'expression « **valeur perçue client** » ou « valeur-client », pour décrire l'évaluation d'un produit, d'un service ou d'un attribut par le consommateur.

Première partie

Revue de la littérature



## 2. Première partie : Revue de la littérature

Dans cette partie, nous présentons **la revue de la littérature en lien avec notre sujet de recherche : l'impact de la culture nationale d'un consommateur sur son attitude face au prix de lancement d'une innovation technologique.**

**Le premier chapitre porte sur le comportement innovateur du consommateur.** Nous définissons tout d'abord la notion de l'innovation, puis la notion du comportement innovateur du consommateur. Nous présentons enfin les facteurs d'influence de ce type de comportement.

**Le deuxième chapitre a comme objet la fixation du prix d'une innovation fondée sur la valeur perçue par les clients.** Nous présentons tout d'abord le contexte et les enjeux de la fixation du prix d'une innovation au lancement, en particulier sur les marchés internationaux, notre périmètre de recherche. Nous présentons ensuite les principales stratégies de prix de lancement, en nous focalisant particulièrement sur la stratégie de prix fondée sur la valeur perçue par les clients.

**Le troisième chapitre précise le concept de la valeur perçue client.** Il décrit également le concept de la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation, qui est lié à la valeur perçue, et ses outils de mesure. Un sous-chapitre est également consacré à la relation entre l'innovativité d'un consommateur et sa sensibilité au prix d'une innovation.

**Le quatrième chapitre porte sur l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue d'une innovation.** Nous définissons tout d'abord la notion de la culture nationale puis exposons les modèles interculturels majeurs, en nous focalisant sur le modelé du GLOBE (House et al. 2004) qui sert de cadre pour notre recherche. Nous présentons ensuite une synthèse des résultats des études interculturelles portant sur l'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur, en particulier sur la valeur perçue d'un produit par le consommateur.

## 2.1. Le comportement innovateur du consommateur

Dans ce chapitre, nous nous focalisons sur le comportement innovateur du consommateur.

Nous présentons, tout d'abord, **plusieurs définitions et typologies de l'innovation** proposées par la littérature scientifique, afin de définir le périmètre de notre recherche.

Ensuite nous listons les principales **définitions de l'innovativité du consommateur**, et étudions la plus pertinente pour notre thèse, celle de Goldsmith et Hofacker (1991), spécifique à une catégorie de produit.

Pour finir, nous distinguons les **cinq catégories de consommateurs selon leur innovativité** (Rogers, 1971) : les innovateurs, les adopteurs précoces, la majorité précoce, la majorité tardive et enfin les retardataires.

### 2.1.1. L'innovation

Le mot innovation est devenu galvaudé, et l'innovation semble présente partout. Pourtant, en réalité, si de nouveaux produits et nouveaux services apparaissent sans cesse, les innovations perçues comme telles par les consommateurs sont devenues rares, surtout face à des clients lassés, de plus en plus exigeants et difficiles à étonner (Le Nagard, 2007).

Selon la définition du Petit Larousse (2010), dans son sens le plus large, l'innovation est « ce qui est nouveau ». **Rogers (1971) la définit comme une idée, une pratique, ou un objet perçu comme nouveau par les individus.** La définition de Solomon et al. (2010) s'oriente dans le même sens, désignant comme innovation tous les produits ou services qui sont perçus comme nouveaux par les consommateurs. **Pour cette thèse, nous retenons la définition de Rogers (1971).**

Quant à la nouveauté perçue, nous retenons la définition de Roehrich (2001), qui propose que « est perçu comme nouveau ce qui est perçu comme récent et/ou différent ».

Il existe plusieurs classements des innovations, dont les principaux ont été recensés par Chandy et Prabhu (2011) selon deux axes : la dimension de nouveauté (la perception du client, l'évaluation du nouveau concept lui-même, le point de vue de l'entreprise) et les caractéristiques de l'innovation (ses attributs et ses effets).

Pour **l'axe évaluant le concept lui-même**, ils se sont appuyés, notamment, sur la typologie de référence de Schumpeter (1934) qui distingue les innovations de **processus** (une nouvelle approche pour créer ou commercialiser un produit ou un service), les innovations de **produits** (introduction commerciale d'un produit nouveau), les innovations dans **l'organisation** (création d'une nouvelle organisation), les innovations **de débouchés** (nouveau marché) et les innovations de **matières premières** (nouveauté dans les sources d'approvisionnement).

Chandy et Prabhu (2011) ont, également, distingué les innovations de type **technological breakthrough**, désignant un produit, service ou processus qui intègre des principes scientifiques substantiellement différents de ceux intégrés dans les produits, services ou processus existants (Chandy, Tellis, 1998), désignés également comme des innovations plateforme (Sood, Tellis, 2005). Les **innovations composantes**, décrivent des produits, services ou processus nouveaux qui intègrent de nouveaux modules, matériaux ou de nouvelles pièces, mais utilisent des technologies de bases existantes (Sood, Tellis, 2005). Les **innovations de design** sont des reconfigurations de la disposition des composants ou des liens entre eux, tout en restant dans la même plateforme technologique (Sood, Tellis, 2005) et sont également appelées des innovations architecturales (Henderson, Clark, 1990). Les **innovations de business model**, incluent un changement systémique dans la proposition de valeur d'un produit ou service et dans la structure de coût de l'entreprise (Christensen, 2008). Enfin, les innovations **drastiques** (Reinganum, 1985) ou révolutionnaires (ex. Caselli, 1999), rendent les produits actuels obsolètes.

**Du point de vue de l'entreprise**, Chandy et Prabhu (2011) ont identifié les **innovations nouvelles pour l'entreprise**, désignant l'adoption nouvelle d'un produit, d'une idée ou d'un comportement par une firme (Booz, Allen, Hamilton, 1982). Cette catégorie comprend notamment les innovations administratives (Damanpour, 1991) correspondant à l'adoption de nouveaux processus, pratiques et principes de management. Sur cet axe, il est, également, important de distinguer les **innovations destructrices de compétence**, qui nécessitent de nouvelles compétences et connaissances, non détenues par l'entreprise, et les **innovations**

**d'enrichissement de compétence** qui se construisent sur la base des connaissances et compétences existantes (Tushman, Anderson, 1986).

Finally, **du point de vue de la perception du client** Chandy et Prabhu (2011) ont recensé **les innovations de type *market breakthrough*** comme une nouveauté fournissant un bénéfice ou valeur-client substantiellement plus élevé que les produits, services et processus existants tout en utilisant les mêmes technologies (Chandy, Tellis, 1998). Ils ont, également, pris en compte les **innovations *disruptives***, introduites par Christensen (1997), qui sont caractérisées par une performance moindre et une valeur-client diminuée par rapport aux produits existants, en particulier à court terme. Cependant, si ce type d'innovation peut-être est moins attractif pour les consommateurs grand public, un autre segment peut valoriser les nouveaux attributs. Ils ont, également, pris en compte la classification de Robertson (1967, 1971), qui a différencié les **innovations de continuité** correspondant à un degré d'innovation limité, **les innovations de semi-continuité** correspondant à des produits perçus comme novateurs par le marché, mais qui s'inscrivent dans les normes de consommation et d'usage actuels et **les innovations de discontinuité ou radicales**, remettant en cause les repères des consommateurs.

Au-delà de ces classements, il est également important de noter la typologie établie par Badot et Cova (1992), qui s'inscrit, également, dans cette logique de prise en compte de la perception du consommateur. Ils distinguent quatre types d'innovation : **les innovations radicales**, impliquant une transformation des comportements d'utilisation ou de consommation en liaison avec une transformation technologique majeure, **les innovations incrémentales** correspondant à une évolution technologique faible et à une amélioration progressive pour l'utilisateur, **les innovations sociales** qui décrivent des innovations comportant de faibles avancées technologiques, mais une transformation assez sensible des habitudes d'achat et, pour finir, les **innovations techniques**, dont la nouveauté est peu perceptible par le consommateur, mais qui constituent une avancée pour les acteurs de la chaîne de l'offre.

Dans le cadre de cette thèse, nous prenons principalement en compte les typologies intégrant comme variable la perception du client. **Nous orientons notre réflexion, ainsi que notre enquête de consommateurs, vers les innovations de semi-continuité** (Robertson, 1967, 1971), c'est-à-dire des produits perçus comme nouveaux par les consommateurs, mais qui s'inscrivent dans les normes actuelles de consommation et d'usage.



En effet, les innovations radicales, qui remettent en cause les repères des acheteurs, nous semblent moins propices à une enquête de consommateur, car les études de marché sur ce type d'innovation ont généralement une faible fiabilité (Andréani et al., 2010). Quant aux innovations de continuité, nous pensons que leur fixation des prix diffère peu de ceux des produits actuels et représente donc un challenge moindre pour les entreprises. De plus, dans notre thèse nous ciblons principalement les entreprises installées (en non les start-up) qui sont capables de mettre sur le marché des innovations incrémentales, mais ne sont pas, en général, à l'origine d'innovations radicales (Christensen, Overdorf, 2000).

**La diffusion des innovations** est définie par Rogers (1971) comme le processus par lequel une innovation est communiquée aux membres d'un système social, progressivement dans le temps. Ce processus fonctionne via une série de transmissions séquentielles des idées nouvelles dans laquelle les différents canaux de communications jouent des rôles spécifiques. Les médias de masse permettent avant tout de faire connaître l'innovation alors que les contacts interpersonnels permettent davantage de changer l'attitude des individus vis-à-vis des innovations.

**Par exemple**, l'adoption des équipements automobiles innovants suit une trajectoire de diffusion traditionnelle: dans un premier temps l'innovation est vendue sous forme d'option, puis les constructeurs la proposent en série sur les véhicules « haut de gamme », ensuite l'intégration en série est étendue vers les véhicules « moyen de gamme » (tout d'abord vers les versions premiums puis vers les versions de base) pour finir avec la commercialisation généralisée (Chanaron, 2008).

Le système d'antiblocage des roues (ABS) a notamment suivi ce type de trajectoire. Il a été développé dans les années 1970, puis proposé en option dans les années 1980, essentiellement par les constructeurs spécialistes allemands, sur leurs véhicules haut de gamme. Aujourd'hui, ce système est très répandu, même s'il n'est toujours pas disponible sur certains véhicules « entrée de gamme ». (Chanaron, 2008).

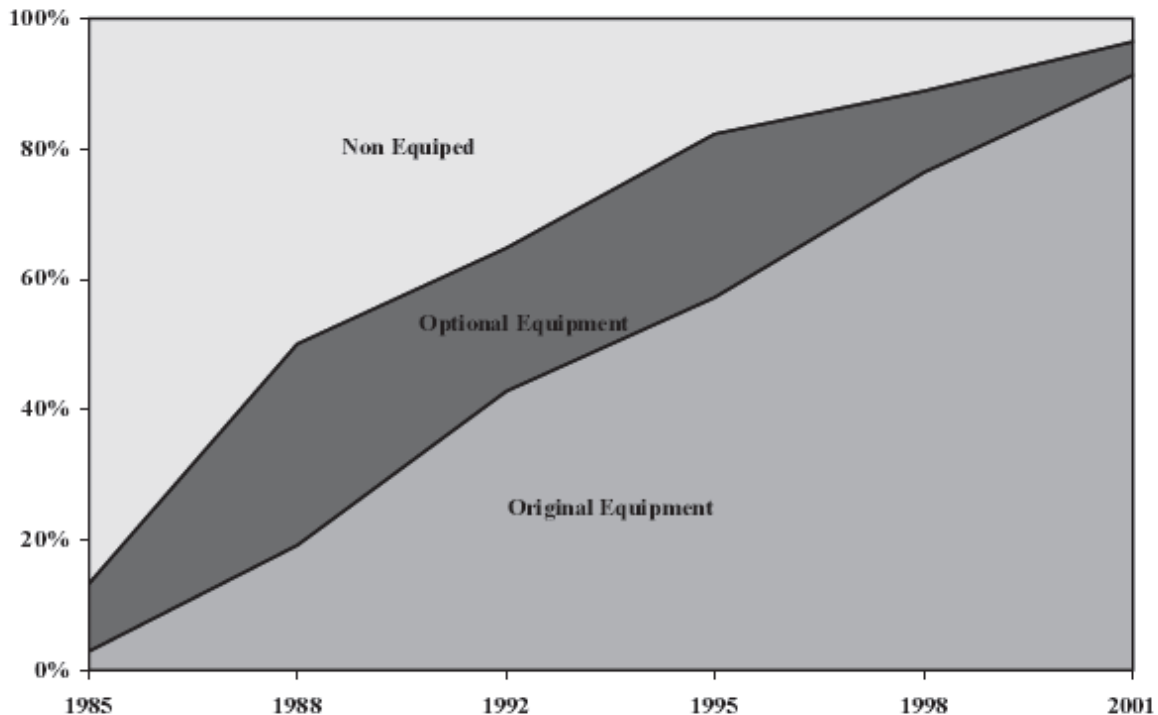


Figure 1 : La disponibilité de l'équipement ABS sur le marché suisse (en % des modèles de véhicules commercialisés) (Chanaron 2008)

Le taux d'adoption d'une innovation dans différents systèmes sociaux (ex. un pays), ainsi que l'innovativité des membres d'un système social font partie des recherches sur la diffusion des innovations (Rogers, 1972). Ces éléments sont présentés ultérieurement dans le sous-chapitre portant sur l'impact de la culture nationale sur l'innovativité.

### 2.1.2. L'innovativité du consommateur

Dans la littérature marketing, il existe plusieurs **définitions de l'innovativité du consommateur**, et un consensus n'est pas atteint (Roehrich, 2004).

**Elle a été définie, pour la première fois, par Rogers (1971), comme le degré selon lequel un individu d'un système adopte relativement tôt une nouvelle idée par rapport à d'autres membres.** Elle peut, également, être considérée comme la propension d'un consommateur à acheter une innovation peu de temps après sa mise sur le marché (Hirschman, 1980a, Midgley, Dowling, 1978, Robertson, 1971, Rogers, 1995).

**Selon Roehrich (1994) elle correspond à une attitude générale de la personne qui la rend sensible à la nouveauté.**

Selon une définition plus récente (Steenkamp, Hofstede et Wedel, 1999), elle correspond à la prédisposition d'un consommateur à acheter un produit nouveau ou différent, au lieu de reconduire les habitudes de consommation. Et au final, selon Tellis et al. (2009), elle correspond à la propension d'un consommateur à adopter un nouveau produit, service, idée ou style de vie.

Dans un travail de synthèse, sur la base d'une étude de la littérature scientifique, Tellis et al. (2009), ont considéré **l'innovativité comme un construit multidimensionnel** composé d'Ouverture, d'Enthousiasme et de Réticence.

- **L'Ouverture du consommateur** regroupe les facteurs qui déterminent l'attitude générale d'un individu vis-à-vis d'une nouveauté : *la recherche de variété* correspondant à la propension d'adopter des produits nouveaux pour éviter l'ennui ou provoquer un changement de rythme (ex. Steenkamp, Baumgartner, 1992) ; le *stimulus variation*, lié à la curiosité, correspond à la préférence native d'un consommateur pour des stimuli externes par rapport à une situation familière ; et *l'accoutumance* correspondant à la résistance aux changements d'un individu, et son refus d'adopter des comportements nouveaux.
- **L'Enthousiasme** regroupe les facteurs qui se réfèrent à l'intérêt naturel d'un consommateur aux produits nouveaux : *la recherche de nouveauté*, correspondant à une propension innée d'un individu à chercher tout ce qui est nouveau et différent (Hirschman, 1980) ; la propension à *la prise de risque* ou la nature aventureuse d'un individu ; et le *leadership d'opinion* correspondant à la capacité d'un consommateur à rester indépendant dans ses choix de la pression sociale et de sa propension à acheter un produit en premier afin de conseiller les autres membres de son système social.
- **La Réticence** regroupe les facteurs qui freinent le consommateur dans sa propension à adopter des produits nouveaux : *l'effort* correspondant à la réticence d'un consommateur à passer du temps et dépenser de l'énergie à adopter un produit nouveau ; la *nostalgie*, correspondant à un désir et envie vis-à-vis du passé et des produits du passé ; la *suspicion* correspondante à la peur et aux doutes des consommateurs vis-à-vis des spécialistes de marketing des produits nouveaux ; et la *frugalité*, correspondant à la réticence d'un consommateur de payer un prix élevé pour

un produit nouveau en contradiction avec son envie de conserver ses ressources afin de ne pas les gâcher pour des résultats incertains.

Parmi les définitions existantes, **nous retenons, pour cette thèse, l'approche de Goldsmith et Hofacker (1991) qui définissent l'innovativité comme « une tendance à s'informer et à adopter les innovations à l'intérieur d'un domaine d'intérêt spécifique »** (Traduction Ben Zina Karoui 2010). Adopter cette approche définissant l'innovativité comme spécifique à une catégorie de produits, nous permet, en effet, non seulement de rendre notre recherche cumulable avec celle de Goldsmith et Newell (1997), mais se justifie, également, par le fait que la sensibilité au prix est variable selon la catégorie de produit (Filser, 1994). Nous nous inspirons, également, de la définition de Roehrich (1994), **évoquant que l'innovativité correspond à une sensibilité accrue à la nouveauté.**

Depuis les travaux de Midgley et Dawing (1978), l'innovativité est de plus en plus considérée comme un effet des traits de la personnalité, relativement stable dans le temps, mais influençable par l'environnement (ex. Srivastava et al., 2003, Tellis et al., 2009) comme, par exemple, la culture du pays<sup>1</sup>. Ainsi, comme le confirme Hirschman (1980a), **l'innovativité semble être une caractéristique évolutive, influencée en particulier par l'environnement social.**

**La conceptualisation et la mesure de l'innovativité** peuvent se faire selon quatre axes, recensés par Ben Zina Karoui (2010). L'approche temporelle la considère comme une adoption relativement tôt d'une innovation (ex. Rogers, 1962, Rogers, Shoemaker, 1972). L'approche de coupe transversale, quant à elle cherche à détecter l'innovativité à travers plusieurs catégories de produits (ex. Summers, 1971). L'approche de l'adoption innée considère l'innovativité comme un trait individuel (ex. Midgley, Dowling, 1978) et

---

<sup>1</sup>Selon le « Modèle biosocial de la personnalité de Cloninger » largement utilisé en clinique (Cloninger 1986, 1987, Hansenne, 2001), la personnalité est influencée par l'intensité respective de 4 tempéraments (la recherche de la nouveauté, l'évitement du danger, la dépendance à la récompense et la persistance), qui sont génétiquement déterminés et influencés par des systèmes neurochimiques spécifiques, et de 3 caractères (autodétermination, coopération, transcendance) qui modulent l'influence des tempéraments et qui se développent en fonction de l'apprentissage.

Le tempérament de recherche de nouveautés, caractérisé par un faible taux de base de dopamine (substances chimiques qui sert de neurotransmetteur dans le cerveau) est défini comme « la tendance à répondre par l'excitation ou par l'exaltation à des stimuli nouveaux » pour éviter la monotonie ou les punitions. Les individus avec un fort tempérament de recherche de nouveauté aiment explorer de nouvelles manières de faire les choses et lorsque rien de nouveau n'arrive ils commencent habituellement à rechercher quelque chose d'excitant ou de sensationnel.

l'approche multidimensionnelle présente l'innovativité comme une combinaison des caractéristiques innées, des traits généraux de la personnalité, et de certaines composantes du comportement de consommation (ex. Goldsmith, Hofacker, 1991).

À noter que **deux conceptualisations majeures de l'innovativité au sein d'une catégorie de produits ont été comparées par Roehrich et al. (2002)** : celle de Midgley et Dowling (1978) considérant que l'innovativité correspond à la convergence de deux traits : l'Innovativité Innée (II) et l'Intérêt pour la catégorie de produits (ICP), et celle de Goldsmith et Hofacker (1991) qui décrivent l'innovativité comme un trait en tant que tel avec la possibilité de la mesurer au moyen d'une échelle psychométrique. Selon les résultats d'une étude portant sur la catégorie des friandises au chocolat, les deux approches possédaient une bonne validité prédictive. L'approche de Midgley et Dowling (1978) avait, de plus, l'avantage de permettre une compréhension plus fine sur la façon dont l'II et l'ICP se combinent. Il est notamment apparu, que lorsque, les produits sont très nouveaux, l'II exerce la plus forte influence sur le comportement innovateur, alors que pour les produits moins récents, c'est l'ICP qui exerce l'influence la plus importante.

Notons que certains chercheurs distinguent l'innovativité et le comportement innovateur du consommateur : Si l'innovativité correspond à la propension d'achat d'un produit nouveau alors que le comportement innovateur décrit un comportement effectif d'achat précoce d'un produit nouveau par un individu (Roehrich, 2001). Sans être synonyme, la première notion, qui comporte une dimension psychologique, prédispose l'individu à la deuxième (ex. Midgley, Dowling 1978, Ben Zina Karoui, 2010).

En allant plus loin, les travaux de synthèse de Roehrich (1987-2004) amènent au constat que le **comportement innovateur** ou innovatif ne soit pas seulement expliqué par l'innovativité innée ou l'innovativité spécifique à une catégorie de produit donné (Midgley, Dowling, 1978, Goldsmith, Hofacker, 1991, Rogers, 2003, Roehrich, 2004), mais plutôt par un **ensemble de variables**.

Selon son modèle (Roehrich, 2001), les variables supplémentaires - dont certaines influencent l'innovativité et d'autres directement le comportement innovateur - sont les suivantes :

- le besoin de stimulation
- les valeurs comme traits sociologiques des individus

- l'implication à l'égard de la catégorie du produit nouveau
  - la perception de l'innovation.
1. **Le besoin de stimulation** correspond à la nécessité que vit chaque individu de ressentir au moins psychiquement un certain niveau de stimulation (ex. Steenkamp, Baumgartner, 1992), son impact sur l'innovativité a été largement étudié dans la littérature marketing (ex. Steenkamp, Baumgartner, 1992). Venkatesan (1973) a en particulier démontré que l'achat d'un produit nouveau pouvait procurer une certaine quantité de stimulation.
  2. **Les valeurs** d'un individu influencent son innovativité et ainsi, indirectement, son comportement innovatif. Par exemple, l'aversion au risque peut diminuer l'innovativité d'un consommateur.
  3. Plusieurs travaux de recherche abordent le lien entre l'innovativité et **l'implication du consommateur** à l'égard de la même catégorie de produits. Parmi la pléthore de définitions de l'implication, nous retenons celle préconisée par Laurent et Kapferer (1986). Ces auteurs suggèrent de retenir la définition suivante, partagée par de nombreux chercheurs (ex. Mitchell, 1979, Bloch, 1981, Rothschild, 1984) : « L'implication est un état non observable de motivation, d'excitation ou d'intérêt. Elle est créée par un objet ou une situation spécifique. Elle entraîne des comportements : certaines formes de recherche de produit, de traitement de l'information et de prise de décision » (Rothschild, 1984 dans Laurent, Kapferer, 1986). Notons également la définition de Roehrich (2001), qui tient compte de la catégorie de produit, et définit l'implication comme la variable centrale de relation entre une personne et une catégorie de produit.

Selon les travaux abordant le lien entre l'innovativité et l'implication, les innovateurs sont non seulement des leaders d'opinion (Flynn, Goldsmith, 1993b), mais, en général, ils sont mieux informés sur les produits que les autres consommateurs (Goldsmith, d'Hauteville et Flynn, 1995). De façon plus directe, ces mêmes auteurs ont réussi à identifier une corrélation positive entre le niveau d'innovativité du consommateur et son implication, pour une même catégorie de produits (Flynn, Goldsmith, 1993b). Ils sont davantage exposés aux différents médias et utilisent les produits de la catégorie concernée de façon plus intense (ex. Flynn, Goldsmith, 1993a). Quant à Hynes et Lo

(2006), ils ont identifié une corrélation significative entre l'innovativité spécifique à une catégorie de produit mesurée par l'échelle DSI (Goldsmith, Hofacker, 1991) et la dimension « Intérêt » de l'implication mesurée par l'échelle CIP (Laurent, Kapferer, 1985) suggérant que les consommateurs innovateurs détiennent davantage de connaissance sur la catégorie de produits concernés.

4. **Enfin, la perception d'un nouveau produit**, se structure selon plusieurs dimensions : l'avantage relatif, la compatibilité, la complexité, l'essayabilité, et l'observabilité (Rogers, 1971), le risque perçu (Oslund, 1974), et la nouveauté perçue (Roehrich, 1987). Roehrich (2001) a étudié l'impact de quatre dimensions (l'avantage relatif, la compatibilité, la nouveauté perçue et le risque perçu) et selon ses résultats, elles influencent l'intention d'achat d'un nouveau produit, et de plus, elles sont relativement indépendantes du profil de l'individu. Selon Oslund (1974) les caractéristiques des innovations telles qu'elles sont perçues par les consommateurs jouent même un rôle plus important dans le processus décisionnel, que les caractéristiques du consommateur.

**L'impact de la nouveauté perçue** d'une innovation a été étudié par plusieurs chercheurs. Selon Haines (1966), elle influence le comportement du consommateur, et peut, à elle seule inciter les individus à acheter le produit en question. Selon Popielarz (1967), le degré de nouveauté perçue influence l'adoption des innovations, mais son impact peut être positif ou négatif sur l'intention d'achat en fonction des individus. Roehrich (1987) confirme cette orientation en précisant que la nouveauté perçue d'une innovation par un acheteur potentiel est un facteur spécifique et important de perception. Elle doit donc être prise en compte lors de l'interprétation des résultats des études marketing.

Notons **que la visibilité perçue** du nouveau produit est, également, un facteur d'influence sur le comportement innovateur (Ficher, Price, 1992).

**Les variables démographiques** comme l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le revenu, le statut professionnel et la mobilité influencent, également, l'innovativité du consommateur (ex. Rogers, Shoemaker, 1971, Gatignon, Robertson, 1985, Im, Bayus et Mason, 2003, Tellis et al., 2009). Ainsi, Tellis et al. (2009), dresse le portrait robot d'un innovateur typique, comme un homme, mobile, avec un niveau d'étude et de revenu élevé.

Cependant, des spécificités existent en fonction de la catégorie de produit. Ainsi, sur la base d'une étude portant sur 15 pays, Tellis et al. (2009) confirment que les femmes adoptent davantage d'innovations dans les catégories appareils ménagers, cosmétiques, nourriture et les produits de l'épicerie, alors que les hommes préfèrent l'automobile et les produits de sport. Les consommateurs les plus riches, sans enfant, avec un niveau d'étude élevé sont plus enclins à acheter des innovations liées aux services financiers.

**Quant aux produits technologiques**, le revenu, l'âge et le statut professionnel permettent de distinguer les adopteurs des non-adopteurs (ex. Dickerson, Gentry, 1983, Martinez et al., 1998, Wang, Dou et Zhou, 2008).

Selon Roehrich (2001), au-delà des facteurs individuels, les **facteurs situationnels semblent, également, influencer** les réactions du consommateur face à un nouveau produit, une problématique pas encore explorée par les recherches (Roehrich, 2001, Sellami, 2009).

**Notons que l'innovativité des consommateurs** par rapport aux produits technologiques fait l'objet de nombreuses recherches (ex. Martinez et al., 1998, Yeniyurt, Townsend, 2003, Hynes, 2006, Wang, Dou et Zhou, 2008), et certaines spécificités peuvent être notées, telles que l'influence de l'attitude générale du consommateur vis-à-vis des produits technologiques sur l'achat des innovations high-tech (Wang, Dou et Zhou, 2008).

### **2.1.3. Les profils d'adoptants**

**L'innovativité** est une variable continue, mais afin de pouvoir l'étudier et comparer les résultats des recherches, **une catégorisation standardisée des individus** est devenue nécessaire dans les années 1970 (Rogers, 1971).

Selon leur niveau d'innovativité, certains chercheurs ont, ainsi, distingué **deux catégories** de consommateurs : les innovateurs, guidés par une prédisposition interne, et les imitateurs, guidés par des influences externes, comme la pression de leur système social (ex. Gatignon et al., 1989).



Rogers (1971), dans un classement plus approfondi, qui est devenu la référence, a **défini cinq catégories d'adopteurs** : les innovateurs, les adopteurs précoces, la majorité en avance, la majorité en retard et les retardataires<sup>2</sup>.

Il suggère que l'innovativité, liée selon son modèle, aux processus d'apprentissage des individus, est une variable gaussienne, comme c'est le cas de nombreux traits humains.

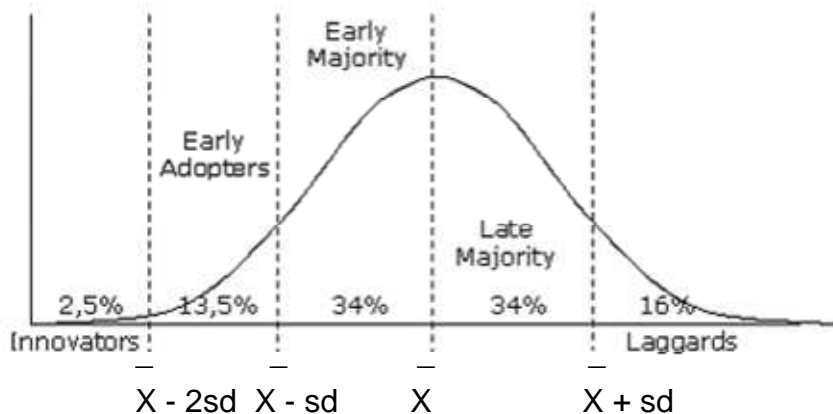


Figure 2 : Les catégories d'adopteurs (Rogers 1971)<sup>3</sup>

**Quant aux produits technologiques, Moore (1999) a décrypté la composition de ces catégories.** Il estime, en effet, que chaque catégorie d'adopteurs peut être définie par un profil psychographique, une combinaison des critères démographiques et psychologiques distincts et cette identification des profils ainsi que la compréhension des relations entre les groupes est un élément clé pour comprendre l'usage des produits technologiques (Moore, 1999).

**Les innovateurs, ou techno-enthousiastes** sont des individus en recherche permanente de nouveaux produits high-tech. La technologie est leur centre d'intérêt principal, indépendamment de la fonction à laquelle elle est rattachée. Ils sont profondément intrigués par toutes les avancées, et achètent souvent les produits technologiques pour le simple plaisir d'explorer un nouveau mécanisme. Le nombre de ces innovateurs est réduit sur le marché, mais ils jouent un rôle important dans la diffusion des produits high-tech, car leur feedback rassure les autres acheteurs sur le fait que le produit fonctionne réellement (Moore, 1999).

<sup>2</sup>Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority, Laggards.

<sup>3</sup>Rogers 1971 p182 : The innovativeness dimension, as measured by the time at which an individual adopts an innovation or innovations, is continuous. However, this variable may be partitioned into five categories by laying off standard deviations from the average time of adoption.

Comme les innovateurs, **les adopteurs précoces** achètent des produits technologiques innovants peu de temps après leur lancement. Cependant, ils ne sont pas des spécialistes de la technologie. Ils ont plutôt la capacité d'imaginer de comprendre et d'apprécier les bénéfices offerts par une nouvelle technologie et de relier ces bénéfices potentiels à leurs préoccupations. Lorsque ces liens leur semblent forts, ils sont capables de baser leurs achats sur ces critères. Ils représentent un segment clé pour ouvrir un marché pour un nouveau produit high-tech (Moore 1999).

**Les consommateurs de la majorité en avance** sont guidés par la recherche d'utilité et de l'aspect pratique d'un produit. Ils voient autour d'eux l'arrivée des nouveaux produits, dont la grande partie disparaîtra des marchés rapidement. Ils préfèrent, donc, adopter une attitude « wait and see », et suivre comment les autres clients s'en sortent avec le produit, avant de l'acheter. Comme ils représentent environ un tiers de la population, acquérir leur confiance est une étape incontournable pour réaliser des bénéfices financiers substantiels (Moore 1999).

Les membres de la **catégorie majorité en retard** partagent plusieurs caractéristiques avec ceux issus de la majorité en avance. Cependant, ils ne se sentent pas à l'aise pour manier les produits technologiques. Ainsi, ils attendent avant d'acheter des références bien établies, mais, également, l'émergence des services de support de qualité. Même à ces conditions, ils se tournent davantage vers des marques internationales rassurantes. Comme ils représentent également un tiers de la population, les conquérir peut être très profitable pour l'entreprise d'autant plus, qu'ils arrivent sur le marché, lorsque le produit est mature et les coûts de Recherche et Développement sont déjà amortis (Moore, 1999).

Pour finir, **les retardataires** sont des personnes qui, pour des raisons personnelles ou économiques, n'apprécient pas la nouvelle technologie. D'ailleurs, ils achètent ces produits à condition qu'ils soient intégrés dans un autre produit, comme l'intégration d'un microprocesseur dans le système de freinage des voitures. Ils sont, considérés comme peu intéressants pour l'entreprise lanceur d'une nouvelle technologie (Moore, 1999).

Quant à la **répartition des individus selon les profils**, même si Rogers (1971) évoque plusieurs études empiriques qui confirment que les catégories d'adopteurs ont une distribution normale, il mentionne, également, certaines recherches empiriques, dont les résultats donnent une répartition sous forme de cloche non « gaussienne », comme, par exemple l'adoption des antibiotiques parmi les fermiers de l'Iowa (Beal, Rogers, 1960).

Les résultats empiriques des travaux de Steenkamp (2002), cité par de Mooij (2005 p130), démontrent **des différences de répartitions des catégories d'adopteurs dans 5 pays européens**. Selon ces résultats, le nombre d'innovateurs dans un pays est lié aux dimensions culturelles Individualisme (IDV) et Évitement de l'incertitude (UAI) de Hofstede (1980, 2001). Ces dimensions sont présentées plus loin dans la thèse dans le chapitre portant sur la culture nationale du consommateur.

Diffusion of Innovation and Culture				
	Innovators (%)	Early Majority (%)	Late Majority (%)	Laggards (%)
USA	16.0	34.0	34.0	16.0
UK	23.8	43.4	26.4	6.4
France	15.1	25.5	35.6	23.8
Germany	16.8	26.1	34.2	22.9
Spain	8.9	34.1	43.9	13.1
Italy	13.4	30.8	41.0	14.8
Correlation coefficients				
IDV	.75*		-.74*	
UAI	-.83*		.83	

Source : Steenkamp, J.-B. E.M. (2002, November 17). Global consumers. Presentation at Tilburg University. Based on Consumer and Market drivers of the trial probability of new consumer packaged goods(Working paper). Tilburg University, Tilburg , The Netherland (présenté dans de Mooij 2005 p 130)

Tableau 1 : Répartition des catégories d'adopteurs (Steenkamp, 2002)

Pour arriver à ces résultats, Steenkamp (2002) a calculé le % des catégories d'adopteurs (les adopteurs précoces sont inclus dans la catégorie « innovateurs » contrairement au modèle de Rogers, qui considère qu'ils ont des caractéristiques différentes) pour des biens de consommation vendus sous emballage dans 5 pays d'Europe. Il s'est basé sur des données panels des ménages concernant la fréquence et le moment des premiers achats de 239 nouveaux biens de consommation vendus sous emballage sur une période de 52 semaines après le lancement commercial.

C'est un élément essentiel de réflexion, car le rythme de diffusion des innovations est largement influencé par les effectifs du groupe adopteurs précoces (Rogers, 1983). De plus, ces consommateurs jouent un rôle important dans la rentabilité des innovations, en acceptant de payer des prix plus élevés en phase de démarrage.

**Les innovations** peuvent être des idées, des pratiques, ou des objets, qui sont perçus comme nouveaux par les individus. Cependant, si cet élément de nouveauté les fédère, elles se différencient fortement sur d'autres aspects, tels que leurs attributs et effets.

Il existe donc **une multitude de typologies d'innovations**, qui les classent selon la perception du client, selon l'évaluation du nouveau concept, ou selon l'effet de l'innovation sur l'entreprise.

Dans cette thèse nous prenons principalement en compte **les typologies intégrant comme variable la perception du client**, et centrons notre recherche sur les innovations de semi-continuité (Robertson, 1967, 1971). Celles-ci sont perçues comme nouvelles par les consommateurs, mais s'inscrivent dans les normes actuelles de consommation et d'usage.

L'innovativité d'un consommateur peut être définie **comme une tendance à s'informer et à adopter les innovations à l'intérieur d'un domaine d'intérêt spécifique** (Goldsmith, Hofacker, 1991). Elle peut évoluer dans le temps, influencée en particulier par l'environnement social, dont la culture nationale.

L'innovativité d'un consommateur est une variable continue, mais pour l'étudier, une catégorisation standardisée des individus est apparue nécessaire. La catégorisation de référence, établie par Rogers (1971) distingue **cinq groupes : les innovateurs, les adopteurs précoces, la majorité en avance, la majorité en retard et les retardataires.**



## 2.2. La fixation du prix fondée sur la valeur perçue client

Ce chapitre a comme objectif d'étudier la fixation du prix d'une innovation au lancement, sur la base de la valeur perçue client.

En premier lieu, nous présentons **le contexte de la fixation du prix d'une innovation au lancement**. Nous nous focalisons particulièrement sur la pression exercée par les clients, mieux informés et plus exigeants et sur la problématique de fixation des prix sur plusieurs marchés (standardisation versus adaptation des prix).

Nous évoquons ensuite les enjeux **de la fixation du prix d'une innovation au lancement** et réalisons un panorama **des différentes approches pour fixer le prix d'une innovation**. **Nous nous focalisons en particulier sur** la stratégie de prix fondée sur la **valeur perçue par les clients**. Cette dernière approche étant la plus fortement liée à notre problématique de recherche, nous développons ses avantages, ses inconvénients, et ses domaines d'applications.

### 2.2.1. Le contexte de la fixation du prix d'une innovation

La globalisation, la dérégulation, et la dominance accrue des consommateurs notamment grâce à l'émergence de l'Internet, ont rendu extrêmement concurrentiels presque toutes les industries. La fidélité des consommateurs disparaît souvent quand un concurrent propose le produit moins cher. Ils sont loyaux tant qu'ils ont droit aux prix les plus bas. Ce phénomène est observable non seulement aux États-Unis (Winninger, 2000), mais touche, également, l'Europe.

Dans cet environnement concurrentiel avec de fortes pressions sur les marges des entreprises, après l'aboutissement d'importants programmes de réduction de coûts, **l'optimisation des processus prix devient un enjeu majeur** (Simon, Butscher et Sebastian, 2003), notamment concernant les innovations. **Ce levier est, cependant, insuffisamment exploité** par les entreprises (ex. Cross, Dixit, 2005), et peu d'entre elles appliquent les outils et méthodes d'optimisation de prix adéquats (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

Le lancement de la console de jeux Xbox de Microsoft, évoqué par Cross et Dixit (2005) offre un exemple intéressant de prix de vente trop bas. En effet, cette console de jeux a été mise sur

le marché juste avant Noël 2001 aux États-Unis à un positionnement de prix de vente agressif de 199\$. Pourtant, grâce à une demande qui excédait la capacité de production de l'entreprise, de nombreux exemplaires ont été revendus sur les sites de surenchère à un prix supérieur à 1000\$. Ce surplus consommateur<sup>4</sup> a, donc, généré un manque à gagner considérable pour Microsoft, qui aurait pu être évité.

En effet, comme le préconise Cross et Dixit (2005), pour les premiers millions d'exemplaires, une édition « Collector » (concept produit enrichi) avec des minijeu implémentés aurait pu être mise sur le marché à 499 \$ répondant aux attentes des clients passionnés de jeux, et à la recherche de nouveautés. Grâce à cette offre spéciale, limitée dans le temps, la valeur perçue de l'offre aurait été augmentée en introduisant la rareté. Non seulement Microsoft aurait pu augmenter ses bénéfices, mais il aurait, également, valorisé les joueurs les plus passionnés et aurait donné une impression de bonne affaire aux autres acheteurs, qui auraient acheté la console plus tard à 199 \$.

**Les raisons des prix de vente fixés trop bas** par les entreprises sont nombreuses.

### **2.2.1.1. Des clients plus avertis**

Premièrement, **la pression des clients** pour des prix bas est de plus en plus forte. Ils deviennent méfiants, jugeant les prix souvent élevés et les profits des entreprises démesurés. Ils réclament plus de fonctions, plus de valeur, sans vouloir payer le prix fort. L'exemple des ordinateurs personnels est un cas typique, car les prix sont tirés vers le bas par les distributeurs et les clients, malgré l'augmentation de leur puissance (Marn, Roegner et Zawada, 2003). Notons que la crise financière puis économique, qui a débuté en octobre 2008, a accentué ce phénomène.

Cette croissance de la méfiance des consommateurs vis-à-vis des prix trop élevés s'explique, également, par **leur meilleur niveau d'information**. En effet, les clients s'intéressent de plus en plus aux contenus produit et aux rapports produit – prix, et deviennent de plus en plus avertis grâce notamment à la richesse d'informations et la possibilité de comparer les offres en temps réel grâce à l'Internet (Simon, Jacquet et Brault, 2000).

---

<sup>4</sup> Définition surplus du consommateur : l'avantage du consommateur du fait d'un prix inférieur à ce qu'il était disposé à payer (source : Lexique d'économie, Ed. Dalloz, 2004)

Cette possibilité de comparaison dépasse même les frontières grâce à l'adoption de la monnaie unique européenne par 17 pays<sup>5</sup> et à l'émergence des sites web européens de comparateur de prix. Ainsi, avec le comparateur de prix Kelkoo, en quelques clics, le consommateur peut comparer les prix des produits technologiques, dont l'automobile, dans 6 pays de la zone euro, sans avoir à effectuer les conversions monétaires.

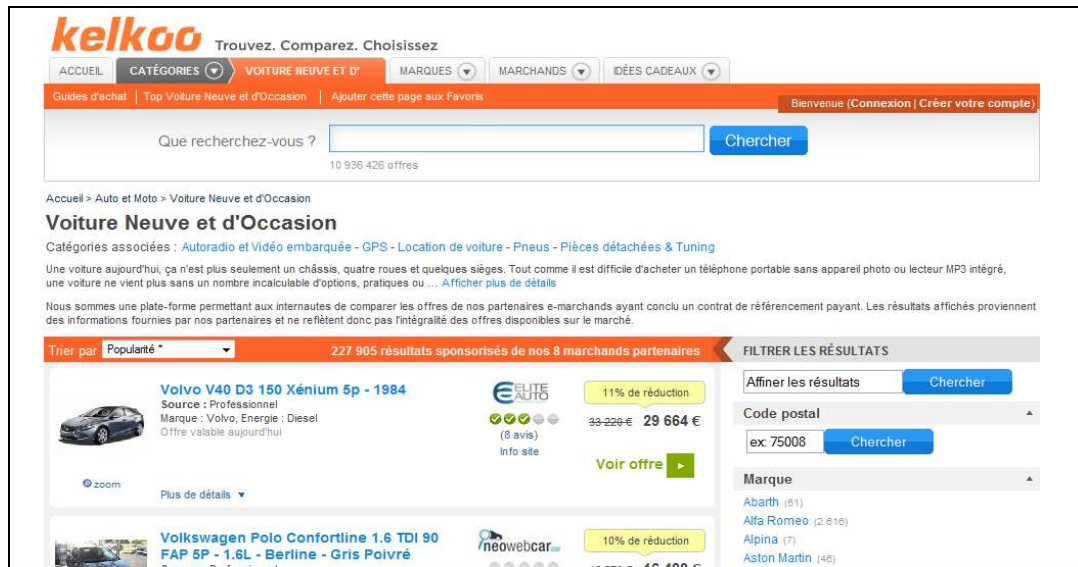


Figure 3 : Extrait du comparateur de prix Kelkoo : exemple d'un produit automobile

Les clients peuvent même jouer un rôle actif dans la fixation des prix, notamment sur les sites web d'enchères ou dans les restaurants « pay as you want » où ils déterminent, en fin de repas, la somme qu'ils souhaitent payer. Ils revendiquent même, parfois, la gratuité. Le cas du téléchargement de la musique en ligne est un exemple bien connu, mais d'autres secteurs sont également touchés.

### 2.2.1.2. Des guerres de prix

Deuxièmement, **certains secteurs sont ravagés par des guerres de prix**, poussant les entreprises à s'aligner sur les prix pratiqués les plus bas. Le marché des écrans plats, une innovation dont la chute de prix a été vertigineuse ces dernières années, offre un bon exemple. Il en est de même pour les offres triple-play en France. En effet ces offres commerciales, dans lesquelles un opérateur de télécommunication propose à ses abonnés un ensemble de services dans le cadre d'un contrat unique, ont été initiées en France par Free en 2003, avec un positionnement de prix agressif, sur lequel la concurrence a dû s'aligner.

<sup>5</sup>Pays de la zone euro le 1/1/2011 : Allemagne, Autriche, Belgique, Espagne, Finlande, France, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Grèce, Slovaquie, Malte, Slovaquie, Estonie



Le secteur automobile en Europe est, également, touché par une guerre des prix depuis fin 2010 et, la fin de la prime à la casse instaurée par certains gouvernements, comme en témoigne cet extrait d'un article diffusé sur [lexpansion.com](http://lexpansion.com) le 17 janvier 2012<sup>6</sup>:

*« Les prix au coeur de la guerre*

*Ça a été l'une des caractéristiques principales du marché européen en 2011. Pour continuer à vendre malgré la fin des primes à la casse et continuer à faire tourner leurs usines, la plupart des constructeurs se sont lancés dans une grande braderie sur leurs véhicules. La guerre de prix a commencé dès le début de l'année, avec des ristournes parfois époustouflantes pouvant atteindre jusqu'à 50 % du prix initial de la voiture. Même certains modèles phares en plein lancement n'ont pas échappé aux promotions. Une tendance qui questionne alors que les constructeurs généralistes sont déjà confrontés à un problème de marges. Mais qui ne devrait pas faiblir en 2012 avec la poursuite de la chute du marché... »*

Dans ce contexte de guerre des prix, il est primordial pour les entreprises de se différencier et de créer de la valeur-client (Winninger 2000).

Les prix de vente sont également tirés vers le bas sous l'effet du **développement des offres low-cost**. En effet, dans une conjoncture où le pouvoir d'achat est en baisse, impactant la sensibilité des consommateurs au prix, se développe une demande forte pour une offre la moins chère possible, favorisant les **offres « low-cost »**. La stratégie low-cost, consiste à proposer un service ou un produit d'une qualité perçue comme limitée, voire médiocre, mais à un prix sensiblement inférieur à ceux des concurrents (Dameron, 2008) Les offres low-cost émergent dans de nombreux secteurs, notamment les produits technologiques (ex. Lumia 610, le smartphone low-cost de Nokia, PS50C490 le téléviseur 3D low-cost de Samsung).

**L'industrie automobile**, fournis des exemples plus récents, car c'est seulement en 2004, que Renault a ouvert le marché du low-cost avec la Logan à destination initialement des pays émergents et plus particulièrement de l'Europe de l'Est. Les offres low-cost impactent la perception de valeur des consommateurs et les profils « low coster » ne se limitent pas aux ménages démunis. Elles intéressent une partie plus large des consommateurs, plus sophistiqués, plus avertis, désireux de consommer au juste prix (Dameron, 2008).

---

<sup>6</sup>[http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/les-cinq-lecons-du-marche-automobile-europeen-en-2011\\_278945.html](http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/les-cinq-lecons-du-marche-automobile-europeen-en-2011_278945.html)

### 2.2.1.3. Des objectifs de volumes de vente

Troisièmement, les prix bas peuvent s'expliquer par le souhait de certaines entreprises **d'obtenir une rapide prise de parts de marché, et choisissent ainsi un positionnement de prix agressif**, plus compatible avec des objectifs de volumes ambitieux (Marn, Roegner et Zawada, 2003).

Pourtant, la possibilité de fixer des prix de lancement plus élevés s'offre souvent aux entreprises et il serait erroné de réduire les clients à de simples chasseurs de prix bas. Au contraire, ils sont prêts à déboursier des sommes importantes pour des innovations qu'ils valorisent, comme le montre l'engouement pour les produits d'Apple.

Cependant, Apple représente la minorité, et de nombreuses entreprises rencontrent des difficultés pour augmenter leur prix au-delà de l'inflation même si la qualité de leurs produits et les services offerts augmentent. De plus de nombreuses innovations sont rapidement copiées par les concurrents qui apportent même des améliorations. Cette « commoditisation » des produits et services maintient une stagnation des prix (Winninger, 2000), et exerce une forte pression sur le prix de lancement des innovations.

### 2.2.1.4. Des marchés internationaux

Avec la globalisation de l'économie mondiale et le développement des activités internationales des entreprises, **le pilotage commun de la définition des prix sur plusieurs marchés** est devenu indispensable. C'est un exercice complexe et peu d'entreprises arrivent à le maîtriser à un niveau satisfaisant (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

En effet, le défi consiste à mettre en place des **stratégies de prix cohérentes**, tout en prenant **en compte les différences existantes, en particulier dans la perception de valeur par les clients**, sur les différents marchés (Herbig, 1998). Ce défi constitue un point-clé de notre recherche qui étudie l'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix.

Ainsi, l'entreprise peut opter pour une adaptation des prix aux différents pays ou zones géographiques ou pour leur harmonisation. À noter cependant que le prix est considéré comme l'élément du marketing mix le plus difficile à standardiser (Gaul, Lutz, 1994).

**L'adaptation des prix est pertinente** à appliquer, lorsque des différences importantes existent dans le comportement des consommateurs et, en particulier, dans la perception de la

valeur-client. Des différences de réglementation, de la nature et de l'intensité de la concurrence, de coûts et de structure de réseaux de distribution peuvent, également, justifier la pratique des prix différenciés.

Elle peut néanmoins engendrer une incompréhension lorsque le client peut facilement comparer les prix et constater des différences. De plus, les importations parallèles substitutives apparaissent lorsque le prix de vente dépasse la somme du prix pratiqué dans un pays moins cher et les coûts d'arbitrage (ex. coûts de transport, modifications indispensables du produit ...).

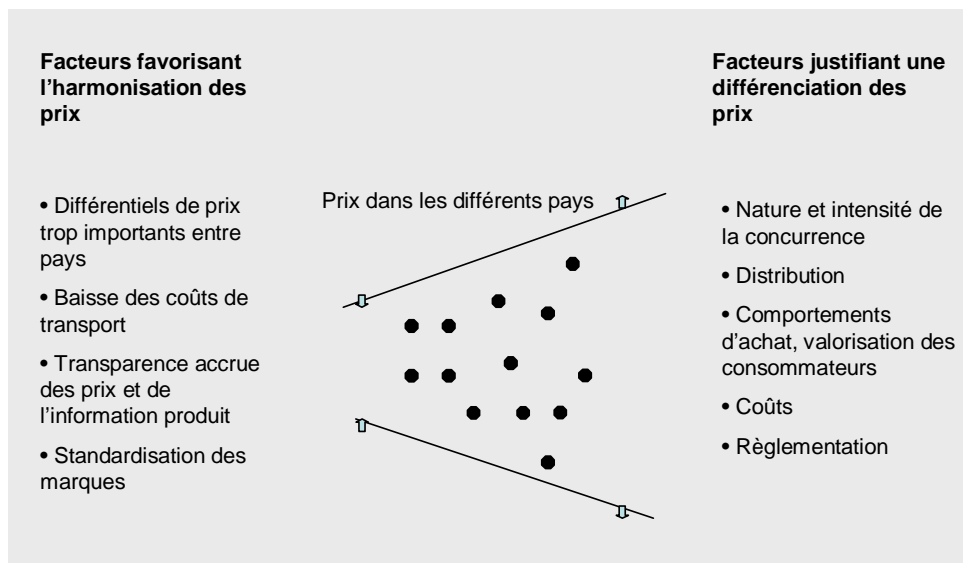


Figure 4: Facteurs d'harmonisation et de différenciation des prix (Simon, Jacquet et Brault, 2005)

Parmi les facteurs justifiant l'harmonisation ou la différenciation des prix recensés par Simon, Jacquet et Brault (2005) présentés dans le schéma précédent, nous nous focalisons dans cette thèse uniquement sur **la valorisation des offres** par les consommateurs, dont l'influence culturelle a été démontrée (ex. Overby, Woodruff et Gardial, 2004).

**De plus, la difficulté majeure liée à la pratique de l'adaptation des prix réside dans l'évaluation de la valeur perçue sur chaque marché, une opération difficile et coûteuse à cause de l'éloignement géographique et de la moindre connaissance des consommateurs** (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

Les marchés européens illustrent fidèlement **la stratégie d'adaptation des prix** pratiquée par les entreprises. Selon les données Eurostat (2011), le niveau des prix de vente des biens et services de consommation diffère largement en Europe. Au Danemark, par exemple, ce niveau est 42 % supérieur à la moyenne européenne.

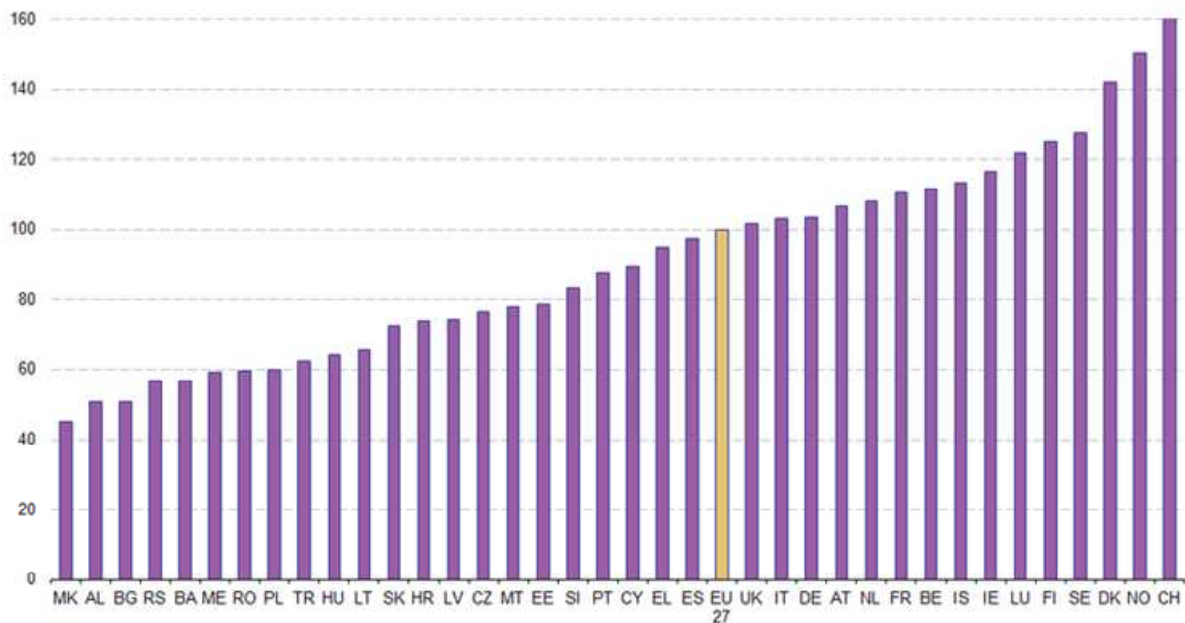


Figure 5 : Indice de prix des dépenses de consommation finale des ménages (household final consumption expenditure), 2011, EU-27=100 (Eurostat, 2012)

Néanmoins, en Europe, la pratique **d'harmonisation des prix** se développe également en particulier pour les produits électroniques grand public (Eurostat, 2011). Cette harmonisation est encouragée par de nombreux facteurs, apparus depuis les années 1990, tels que :

- la meilleure circulation de l'information et la transparence accrue des prix grâce à l'Internet,
- l'apparition de la monnaie unique européenne,
- la diminution de certaines barrières réglementaires,
- la baisse des coûts de transport et d'arbitrage,
- les pertes financières liées aux importations parallèles, favorisées par la divergence des prix.

**Ce choix d’harmonisation des prix peut, donc, être un choix pertinent** lorsque l’entreprise cherche à se doter d’une image homogène et conçoit une offre produit standardisée. Et ceci sur des marchés relativement homogènes et proches et culturellement, permettant une circulation facile des produits et des informations relatives aux produits.

Ainsi, pour la troisième version de sa tablette numérique (iPad 3), Apple a choisi une homogénéisation partielle des prix en Europe, en fixant le même prix de vente en Allemagne et en Italie, avec un léger écart en Espagne et France (<3 %). De la même façon, le prix de lancement de l’iPhone 5 est homogène en Allemagne et France, avec un léger écart en Espagne. Notons cependant que l’écart atteint 7 % en Italie.

Pays	iPad 3 16 Go Wi-Fi	iPhone 5 16 Go
Allemagne	479 €	679 €
Espagne	492 €	669 €
France	489 €	679 €
Italie	479 €	729 €

Prix de vente TTC : Données relevés le 12/10/2012  
sur <http://store.apple.com>

Tableau 2 : Prix de lancement de la tablette iPad et du téléphone iPhone, entrée de gamme

**Le secteur automobile**, quant à lui, tend vers une troisième voie, intermédiaire entre harmonisation et adaptation des prix, en fixant un corridor de prix sur les marchés européens. Dans ce corridor, les prix de vente dans les différents pays peuvent fluctuer (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

En effet, sous la pression de la Commission Européenne, les constructeurs automobiles se sont lancés depuis le début des années 2000 dans une stratégie d’harmonisation des prix de vente des véhicules dans les pays européens. Cependant, des différences de prix persistent pour plusieurs raisons :

- la différence persistante dans la perception de valeur des consommateurs des différents pays (ex. engouement des consommateurs allemands pour les produits statutaires) ;

- le maintien des différences de taxes appliquées dans les pays ;
- la crise économique et financière qui atteint les pays à des degrés différents.

De plus, la pression de la Commission Européenne porte uniquement sur le prix de vente des véhicules, et ne concerne pas les options.

Ainsi, **le prix de vente des équipements optionnels** des véhicules (ex. option d'aide à la conduite) sont fixés librement par les constructeurs, en tenant compte de la perception de valeur des consommateurs dans les différents pays. Ainsi, ces prix varient souvent d'un pays à l'autre.

Ce phénomène est illustré par la différence des prix de lancement de l'équipement technologique innovant Park Assist lancé par la marque Peugeot dans plusieurs pays, dont la France et l'Allemagne. Il s'agit d'une aide active au stationnement qui, à la demande du conducteur, détecte un espace de stationnement et pilote automatiquement le système de direction pour un stationnement parallèle au trottoir en adoptant la trajectoire idéale. Il est couplé à un système d'éclairage directionnel (cornering).

L'innovation a été lancée en novembre 2012 dans les deux pays, environ 6 mois avant le relevé des prix. En observant le site officiel de la marque Peugeot en France et en Allemagne (présenté en annexe 1) il apparaît un écart de 50€ entre le prix de vente de cet équipement en Allemagne (500€) et en France (450€).

Cet écart est vraisemblablement dû à une différence de perception de valeur, car les deux pays – choisis par ailleurs pour l'étude terrain de la présente thèse - présentent une certaine ressemblance économique et monétaire et une dissemblance culturelle. Ces éléments sont expliqués dans le chapitre suivant portant sur la méthodologie de l'étude terrain.

Par ailleurs, l'automobile offre également une illustration intéressante d'une stratégie **d'adaptation du positionnement concurrentiel** d'une offre aux spécificités locales, par les produits « low-cost » de Renault. En effet, la Logan est le fruit de l'adaptation des produits Renault au niveau de vie de ses clients dans les pays de l'Europe Centrale et de l'Est. Sa commercialisation n'a été étendue vers les pays occidentaux qu'après l'engouement des consommateurs dans ces pays. Et aujourd'hui si la Logan est perçue en Roumanie comme une

voiture relativement sophistiquée, elle est positionnée en France comme un modèle « low-cost » (Dameron, 2008).

Si l'optimisation du processus de la fixation des prix représente un enjeu majeur pour les entreprises, ce levier est insuffisamment exploité. **Cela conduit souvent à des prix de vente trop bas**, en partie sous la pression des clients plus avertis et exigeants. Les guerres des prix et les objectifs de ventes ambitieuses contribuent également à inciter les entreprises à fixer des prix plus bas, au détriment de la marge.

**Le pilotage commun de la définition des prix sur plusieurs marchés** représente un défi supplémentaire, et les entreprises doivent considérer les avantages et les inconvénients de l'harmonisation des prix ou de leur adaptation à chaque marché.

Si l'harmonisation partielle des prix est une tendance observable en Europe, notamment sur les produits technologiques, **les entreprises continuent, dans la grande majorité des cas, d'adapter leur prix aux spécificités de chaque pays pour optimiser leur marge.**

## **2.2.2. Les enjeux de la fixation du prix d'une innovation**

**La stratégie de prix mise en place par une entreprise joue un rôle important dans le succès commercial d'une innovation** (Ingenbleek et al., 2003).

**Le prix de lancement** a une importance particulière, car il renvoie une certaine image du produit au consommateur, sur sa qualité par exemple, qui est très difficile de modifier ensuite (Dubois, Jolibert, 2005). Ainsi, dans cette thèse, nous nous focalisons sur cette facette du prix des innovations, et excluons de notre périmètre l'évolution du prix d'un produit innovant.

L'importance des enjeux de la fixation du prix des innovations (ex. Monroe, 2003, Ingenbleek et al., 2003), est également liée à son impact direct sur le chiffre d'affaires et les marges commerciales.

La métaphore de Nagle (1987) donne une illustration parfaite de ces enjeux : « Si les processus efficaces de développement de nouveaux produits, de promotion et de distribution sèment les grains du succès commercial d'un produit, la fixation d'un prix efficace représente la récolte. Si un prix de lancement adéquat ne compense jamais le défaut des trois autres éléments, un prix mal positionné peut, en revanche, empêcher le succès financier ».

**En effet, si au lancement, le prix de vente d'une innovation est trop élevé**, les volumes de ventes seront trop faibles pour assurer un chiffre d'affaires suffisant. Si, au contraire, l'innovation a un positionnement prix trop agressif, les conséquences peuvent être désastreuses. En effet, en offrant un prix inférieur à celui que le client a l'intention de déboursier, l'entreprise crée un surplus consommateur et se prive d'une source de revenus importante. De plus, elle installe l'innovation sur son marché avec une valorisation faible ayant un impact négatif sur l'image du produit, car les consommateurs utilisent souvent le prix comme un indicateur de qualité en l'absence d'informations sur le contenu (Nagle 1987). De la même manière, un prix intermédiaire mal positionné peut être nuisible, car il peut dissuader ces mêmes clients qui considèrent les prix élevés comme une preuve de qualité, mais aussi ceux qui sont à la recherche de prix bas.

**L'environnement concurrentiel** des entreprises rend cette activité de fixation de prix de vente particulièrement complexe. En effet, l'intensification de la concurrence exacerbée par la



globalisation représente un défi majeur, qui loin de s'amenuiser, risque plutôt de s'accroître à cause notamment de l'accélération des progrès technologiques et de la prolifération des nouveaux produits et services. Par ailleurs, l'évolution de l'environnement juridique des entreprises et le renforcement des incertitudes économiques pesant sur le comportement des consommateurs rendent également cette activité plus périlleuse.

Dans ces conditions, pour maintenir la compétitivité des entreprises, le développement des stratégies de prix de plus en plus sophistiquées ainsi que leur mise en place efficace devient de plus en plus important (ex. Monroe, 2003, Myers, Cavusgil et Diamantopoulos, 2002).

Pourtant, ce levier n'est pas suffisamment exploité par les entreprises (Cross, Dixit, 2005), **et le pricing reste, souvent, perçu comme un domaine relativement secondaire au sein des entreprises**. Les raisons de ce manque d'attention sont multiples, comme le déficit des compétences internes et l'insuffisance de la préparation due à l'urgence de la commercialisation (Maruani, 2010).

**Une certaine prise de conscience est cependant apparue**, illustrée notamment par la création des postes de top pricing managers attachés directement à la direction générale au sein des entreprises comme General Electric (Simon, Butscher et Sebastian, 2003). En France, l'intérêt porté au prix semble, également, se répandre parmi les managers et les entreprises créent de plus en plus de postes d'analyste prix (Carricano, 2005). Le Pricing Club de l'ADETEM organise des conférences annuelles et le Hub "Pricing et Valeur Client" du site réseau social professionnel Viadeo, a compté plus de 200 membres en 2012<sup>7</sup>.

**Pourtant, les publications scientifiques** adaptées aux besoins d'amélioration des activités de pricing des entreprises **restent relativement rares et fragmentées**, notamment sur la prise en compte de la valeur perçue par le consommateur. Pour l'expliquer, Iselin (2009) évoque notamment le difficile accès au terrain de recherche des chercheurs, notamment en France, à cause du degré de confidentialité important des données prix des entreprises.

**La fixation de prix de vente d'une innovation** mériterait pourtant une attention particulière. En effet, elle est non seulement une activité à forts enjeux, mais, également, un **processus complexe**, car la décision doit prendre en compte une multitude d'informations.

---

<sup>7</sup> 223 membres le 16 octobre 2012 (source : <http://www.viadeo.com>)

**En effet, le prix de vente optimum** se situe dans un intervalle entre un prix plancher, déterminé par les coûts de revient, les objectifs financiers de l'entreprise et les contraintes réglementaires et un prix plafond défini par les prix de vente pratiqués par la concurrence et par la valeur perçue par les consommateurs (Monroe, 1990).

Ainsi, selon le poids de chaque élément dans les décisions de prix, la littérature distingue trois méthodes de fixation de prix : les prix fondés sur les coûts de l'entreprise provenant de la comptabilité ; les prix fondés sur les niveaux de prix observés ou anticipés de la concurrence ; et les prix fondés sur la valeur perçue par les clients estimée par l'entreprise. (ex. Hinterhuber, 2008)

La faiblesse principale **de la méthode fondée sur les coûts** est son manque d'intérêt porté aux attentes des clients et à la situation concurrentielle de l'entreprise. Pourtant, plusieurs travaux de recherche (ex. Noble, Gruca, 1999a) ont démontré sa très forte utilisation notamment à cause de sa simplicité, l'objectivité des données coûts comme base de calcul, et la certitude pour les managers de couvrir leurs coûts. Notons également que les consommateurs perçoivent les prix comme un résultat déterminé par les coûts auxquels s'ajoutent des marges dont le montant dépend de l'intensité de la concurrence et de l'équilibre entre l'offre et la demande. (Corcos, Moati, 2008)

Quant à la **méthode fondée sur la concurrence**, son inconvénient principal réside dans l'insuffisante prise en compte des attentes clients. Pourtant, ses deux variantes principales, la stratégie d'écroulement et la stratégie de pénétration de marchés sont largement utilisées par les entreprises.

Pour terminer, **la méthode fondée sur la valeur perçue** (ou stratégie de valeur perçue) reste relativement peu utilisée par les entreprises malgré sa supériorité aux autres méthodes selon de nombreuses études scientifiques (ex. Monroe, 2002, Ingenbleek et al., 2003, Hinterhuber, 2008). Elle présente l'avantage considérable de prendre en compte les besoins des clients, mais il est difficile et coûteux à obtenir les données nécessaires.

**Quant à l'application, par les entreprises, de ces différentes méthodes**, Hinterhuber (2008) a estimé que c'est l'approche basée sur les prix de la concurrence qui est la plus largement utilisée par les entreprises (44 %), suivi de l'approche basée sur les coûts (37 %), et seulement 17 % des entreprises prennent en compte la valeur perçue client dans le cadre de

leur processus de fixation des prix. Ce chiffre pourrait même être inférieur, dans le cadre des entreprises dans le secteur du high-tech, et notamment dans le cas des start-up (Iselin, 2009).

Globalement, son analyse rejoint la vision antérieure de Smith et Nagle (1994), confirmant qu'en pratique, la fixation du prix d'une innovation est le résultat d'une décision politique de l'entreprise, qui cherche un compromis entre les exigences comptables et une vision marketing (Smith, Nagle, 1994).

Notons que **les méthodes et stratégies prix appliquées dans l'automobile** sont largement étudiées dans la littérature scientifique. Il est, ainsi, admis que le prix d'une voiture soit complexe à appréhender pour les consommateurs qui rencontrent souvent des difficultés à comprendre et à comparer les prix des voitures mêmes en utilisant les sites web et la presse spécialisée ou en questionnant les vendeurs aux points de vente (Işeri, Karlık, 2009).

D'autre part, la fixation du prix de vente est un réel challenge pour les constructeurs automobiles (Işeri, Karlık, 2009). En effet, ils doivent prendre en compte la concurrence, l'objectif de part de marché, l'utilisation des capacités de fabrication, la marge souhaitée (Biller et al. 2005) ainsi que la valeur perçue par le client, qui est un élément clé de la fixation du prix des automobiles (Desmet, Hendaoui, 2000).

Parmi les différentes méthodes de fixation de prix, **nous nous intéressons dans cette thèse**, à la stratégie d'écrémage et à la stratégie de pénétration de marché, les deux principales variantes de la méthode de fixation de prix fondée sur la concurrence, ainsi qu'à la stratégie fondée sur la valeur perçue.

### **2.2.2.1. La stratégie d'écrémage**

**La stratégie d'écrémage consiste** à coupler un prix de lancement élevé par rapport à la concurrence directe ou indirecte, avec un soutien promotionnel fort durant les premières phases du cycle de vie d'un produit, pour cibler le segment des consommateurs innovatifs, peu sensibles à un prix initial élevé. Une fois que ce segment saturé, le prix initial est baissé afin d'élargir la base de clientèle.

**Ses avantages résident dans l'établissement d'une image valorisante et dans le niveau élevé des marges initiales**, permettant à l'entreprise d'amortir plus rapidement les coûts de développement de l'innovation.

Plusieurs barrières existent, cependant empêchant la généralisation de cette stratégie.

- La forte différenciation du produit par rapport à ceux existants sur le marché **est une condition préalable pour appliquer cette stratégie** (ex. Mercer, 1992).
- De même, l'entreprise doit bénéficier d'une **certaine protection contre les concurrents**, tentés de mettre sur le marché des produits équivalents à bas prix (Nagle, Holden, 2002).
  - Les brevets, offrant un monopole d'exploitation pour une durée maximale de 20 ans, peuvent fournir ce type de protection, comme le démontre l'exemple du secteur pharmaceutique, dans lequel les entreprises protègent, ainsi, leurs nouveaux médicaments contre les produits génériques.
  - La réputation de la marque, son image et un vivier important de consommateurs fidèles offrent, également, une opportunité pour imposer des prix plus élevés (ex. les produits de la marque Apple).
  - Par ailleurs, cette protection peut être, également, maintenue grâce à l'accès à une ressource rare ou à l'accès privilégié à un réseau de distribution spécifique.

Si l'existence de ces types de protection est vérifiée, alors l'entreprise peut maintenir durablement ses prix initiaux élevés.

Elle peut, également, pratiquer l'écrémage séquentiel. Cette technique consiste à baisser le prix de vente initial, étape par étape, pour élargir progressivement la cible des consommateurs, jusqu'au niveau de prix qui satisfait les clients les plus sensibles au prix ou qui assure une rentabilité suffisante.

La stratégie d'écrémage est fréquemment mise en œuvre pour le lancement des médicaments, des livres - dont la version poche à bas prix est mise sur le marché en décalage avec le premier lancement.

**Elle est, également, très répandue pour les produits high-tech** (Simon, Jacquet et Brault, 2005). Ces auteurs citent par exemple, le cas extrême des « mémoires à bulles » de la société Intel, dont le prix est passé de \$995 à \$99 en un peu plus de quatre ans, entre 1980 et 1984. Ils évoquent également le cas contemporain des équipements informatiques et les écrans plats.

L'exemple de l'iPhone d'Apple donne, également, une illustration intéressante des avantages et risques liés à une stratégie d'écrémage. En effet, grâce à un design remarquable, à l'existence d'un vivier de consommateurs fidèles à la marque, et à la présence d'un écran tactile, Apple a réussi à positionner la première génération de l'iPhone à un prix de lancement élevé (599\$ aux États-Unis) par rapport à la concurrence. Après deux mois de commercialisation, pour élargir sa cible de consommateurs et éviter que l'iPhone ne devienne un produit de niche, ce prix de vente a été significativement baissé (-200 \$). Cette baisse de prix importante a atteint ses objectifs et a rendu le produit accessible à des clients ayant une plus forte sensibilité au prix. Cependant, l'opération a eu pour l'effet de provoquer le mécontentement des clients qui avaient acquis l'iPhone au prix fort peu de temps avant sa baisse et Steve Jobs le PDG d'Apple devait même réagir en offrant une compensation, sous forme de bon d'achat.

*"To all iPhone customers:*

*I have received hundreds of emails from iPhone customers who are upset about Apple dropping the price of iPhone by \$200 two months after it went on sale. After reading every one of these emails, I have some observations and conclusions.*

*First, I am sure that we are making the correct decision to lower the price of the 8GB iPhone from \$599 to \$399, and that now is the right time to do it. iPhone is a breakthrough product, and we have the chance to 'go for it' this holiday season. iPhone is so far ahead of the competition, and now it will be affordable by even more customers. It benefits both Apple and every iPhone user to get as many new customers as possible in the iPhone 'tent'. We strongly believe the \$399 price will help us do just that this holiday season.*

*Second, being in technology for 30+ years I can attest to the fact that the technology road is bumpy. There is always change and improvement, and there is always someone who bought a product before a particular cutoff date and misses the new price or the new operating system or the new whatever. This is life in the technology lane. If you always wait for the next price cut or to buy the new improved model, you'll never buy any technology product because there is always something better and less expensive on the horizon. The good news is that if you*

*buy products from companies that support them well, like Apple tries to do, you will receive years of useful and satisfying service from them even as newer models are introduced.*

*Third, even though we are making the right decision to lower the price of iPhone, and even though the technology road is bumpy, we need to do a better job taking care of our early iPhone customers as we aggressively go after new ones with a lower price. Our early customers trusted us, and we must live up to that trust with our actions in moments like these.*

*Therefore, we have decided to offer every iPhone customer who purchased an iPhone from either Apple or AT&T, and who is not receiving a rebate or any other consideration, a \$100 store credit towards the purchase of any product at an Apple Retail Store or the Apple Online Store. Details are still being worked out and will be posted on Apple's website next week. Stay tuned.*

*We want to do the right thing for our valued iPhone customers. We apologize for disappointing some of you, and we are doing our best to live up to your high expectations of Apple.*

*Steve Jobs*

*Apple CEO"*

Figure 6 : Extrait de lettre ouverte de Steve Jobs (PDG d'Apple) aux clients d'iPhone 1 (2007)

Malgré ce problème et l'apparition rapide des produits concurrents, la stratégie de prix d'écroulement pratiquée par Apple peut être considérée comme un succès. Ce produit s'est en effet installé comme la nouvelle référence premium en terme de design et de facilité d'usage dans le marché des téléphones portables. Ainsi, cinq ans après le premier lancement, plus de cinq millions d'iPhone 5 ont été vendus dès le premier week-end de sa commercialisation (zone de lancement : Allemagne, Australie, Canada, États-Unis, France, Hong Kong, Japon, Singapour, Royaume-Uni).

La stratégie d'écroulement est également couramment **utilisée dans l'automobile, notamment pour définir le prix de vente des équipements vendus sous forme d'option**. En effet, ces

innovations sont introduites à un prix élevé, mais qui diminue avec le temps et la baisse de la nouveauté (Chanaron, 2008).

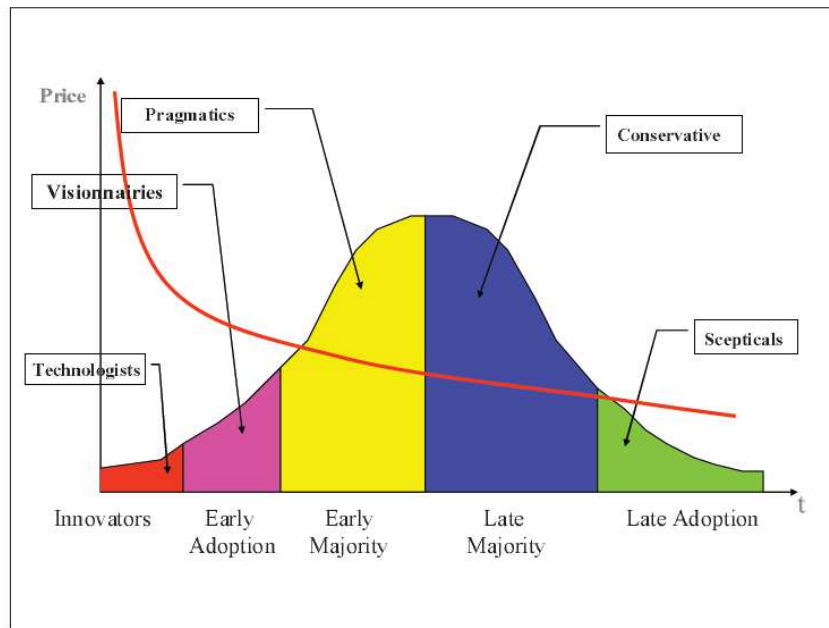


Figure 7 : Pricing et temps d'adoption d'une innovation (Chanaron 2008)

Chanaron (2008) évoque l'exemple du système ABS, qui était proposé en option à un prix élevé au lancement, au milieu des années 1980, mais qui est devenu un standard en Europe, avec un prix moyen en chute d'environ 50%, comme l'illustre la figure suivante.

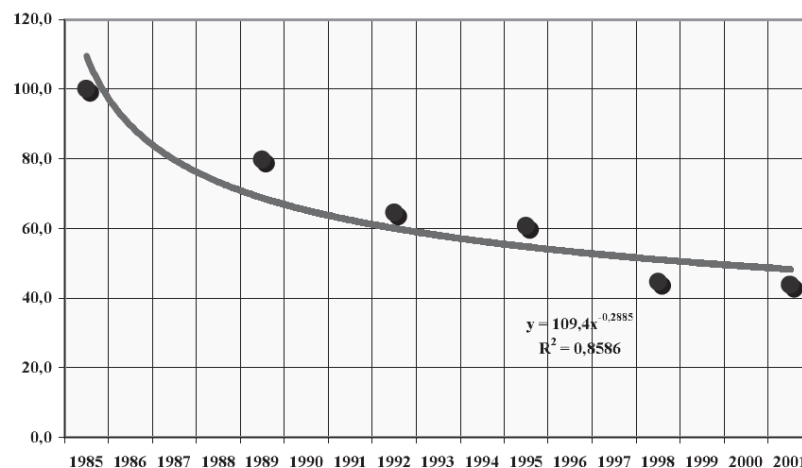


Figure 8 : L'évolution du prix d'option du système ABS sur le marché suisse (Chanaron, 2008) (100 = 100 %)

Par ailleurs, sa courbe d'adoption a suivi le modèle de diffusion standard, avec un volume en hausse et des prix de vente en baisse, représentant seulement 5 à 6 % du prix du véhicule en 2001, contre 9 à 10 % en 1985 (Chanaron, 2008)

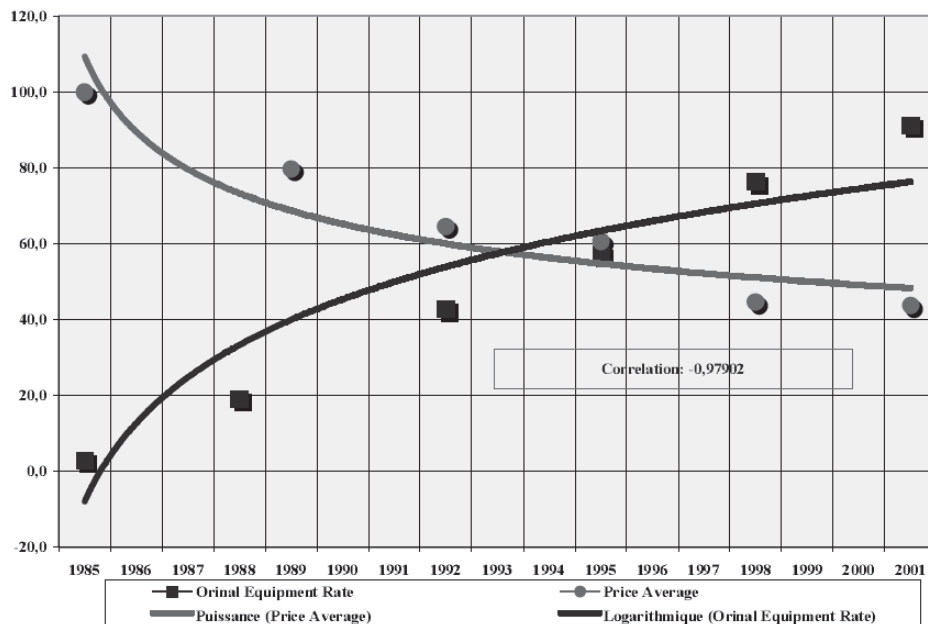


Figure 9 : Le phénomène synchronisé de l'évolution du prix de vente et l'adoption du système ABS (Chanaron, 2008)

### 2.2.2.2. La stratégie de pénétration de marché

La stratégie de pénétration de marché consiste à lancer un produit à un prix bas pour accélérer son adoption et augmenter le volume des ventes. Une fois le produit installé sur le marché, l'entreprise peut décider d'augmenter son prix. Elle cible un marché de masse sensible au prix, attiré par des prix relativement bas par rapport à la valeur perçue par les consommateurs.

**Le cas de l'introduction de la Toyota Lexus** est un exemple, fréquemment cité dans les publications (ex. Simon, Jacquet et Brault, 2005, Urbain, Le Gall-Ely, 2009). En effet, cette marque de Toyota a été introduite sur le marché américain en 1989 à un prix très agressif (35000\$) pour un modèle, afin de gagner rapidement des parts de marché. Le prix étant, ensuite, progressivement augmenté, jusqu'à atteindre un niveau comparable à ceux pratiqués par la concurrence en 1995 (51680\$).

Cette stratégie est particulièrement adaptée lorsque **l'entreprise souhaite établir rapidement un standard sur un marché**. En effet, d'une part, les économies d'échelles atteintes grâce aux volumes de ventes importants permettent d'atteindre des écarts de coûts et de prix,



difficiles à rattraper par les concurrents potentiels. D'autre part, les effets de démonstration et d'apprentissage des clients, fortement favorisés par ce type de stratégie, créent, également, des barrières d'accès aux concurrents.

Le succès d'AOL aux États-Unis, au début des années 1990, offre une illustration intéressante. En effet, cette entreprise, un des premiers fournisseurs d'accès Internet, a conquis 290 000 clients en un an, malgré la présence de ses concurrents principaux Prodigy et CompuServe. Ce succès s'explique par le lancement en janvier 2003 de la version Windows de son accès Internet, avec des prix d'accès très agressifs par rapport à la concurrence (9,95 \$ pour 5 heures d'accès et 2,95 \$ pour chaque heure additionnel) et l'envoi massif des disquettes d'initialisation d'accès gratuit<sup>8</sup>. Désormais, AOL et son PDG à cette époque Steve Case, sont même considérés comme faisant partie des acteurs qui ont transformé Internet d'un espace réservé à une communauté restreinte de cybernautes avertis à un service de grande consommation<sup>9</sup>.

La faible différenciation du produit par rapport aux produits concurrents matures, la forte élasticité de la demande, des coûts structurellement plus bas que ses concurrents et la basse utilisation de la capacité de fabrication, sont également des éléments favorisant cette stratégie (ex. Mercer, 1992, Marn, Roegner et Zawada, 2003).

Si les conditions évoquées, ci-dessus, ne sont pas réunies, plusieurs arguments peuvent être cités **contre le choix d'appliquer une stratégie de pénétration** (Marn, Roegner et Zawada, 2003).

- Un prix perçu trop bas peut avoir des conséquences négatives sur la perception de la valeur du produit par les clients suggérant notamment une qualité insuffisante
- Le prix trop bas peut être, également, dangereux si la demande a été sous-évaluée et la capacité de fabrication mise en place est insuffisante. Dans ce cas-là, ce choix prive l'entreprise non seulement d'une source de profit, mais peut créer des insatisfactions de la part des clients gênés par un délai de livraison trop long.

---

<sup>8</sup><http://iml.jou.ufl.edu/carlson/1990s.shtml> (référence du 12 décembre 2012)

<sup>9</sup><http://www.businessweek.com/1996/16/b34711.htm> (référence du 12 décembre 2012)

- Gagner des volumes de ventes importants grâce à un positionnement de prix agressif peut, également, inciter les concurrents d'une entreprise à se lancer dans une guerre de prix, pénalisant ainsi l'ensemble des acteurs.
- Enfin, un risque de cannibalisation peut se produire lorsque le prix bas du nouveau produit est très proche des autres produits de l'entreprise. (Urbain, Le Gall-Ely, 2009).

La stratégie prix par palier est une variante de la stratégie de pénétration et elle est utilisée en France notamment par les Éditions Atlas, éditeurs de collections de fascicules. Ses nouveaux fascicules sont lancés à des prix très bas, autour de 1,5 euro, afin de déclencher les premiers achats. Le prix augmente alors progressivement, pour se stabiliser au troisième ou quatrième numéro. Le coefficient multiplicateur entre le prix de lancement et le prix normal peut atteindre treize (Simon, Jacquet et Brault, 2005, Urbain, Le Gall-El, 2009)

### **2.2.2.3. La stratégie de prix fondée sur la valeur perçue client**

La stratégie prix fondée sur la valeur perçue client a émergé face à des critiques émises contre les deux autres stratégies de prix, fondées sur les coûts et la concurrence, critiquant leur manque de focalisation sur les attentes clients. **Elle donne un poids important au comportement du consommateur et à la valorisation client d'une innovation**, dans la fixation de son prix (Ingenbleek et al., 2003).

**C'est en effet la valeur perçue client qui définit le prix de vente, lequel influence ensuite l'objectif en termes du volume de ventes et des coûts** (Zilberberg, 2004).

Cette stratégie consiste également à **identifier des segments de consommateurs** selon leur perception de valeur du produit et à mettre en place des offres multiples adaptées aux segments les plus prometteurs (Fleischmann, et al., 2004). Il s'agit des consommateurs qui valorisent la nouvelle offre au plus haut. (Iselin, 2009). La stratégie consiste, par exemple, à mettre en place une offre comprenant un socle générique (naked solution) vendu à un prix bas, comprenant les attributs minimaux requis sur le marché, et des options, que les consommateurs choisissent (Anderson, Narus, 1998).

L'herbicide de l'entreprise Monsanto, analysée par Hinterhuber (2008), offre **un exemple** intéressant de la stratégie prix fondée sur la valeur perçue. En effet, cette entreprise structure son offre sur trois niveaux selon la valeur perçue de ses clients :

- des produits sous marque générique sont proposés à des prix très compétitifs pour les consommateurs à la recherche de prix bas ("price-driven" segment).
- la gamme Roundup, positionnée sur le prix de marché, est destinée au segment principal (*mainstream* segment).
- les produits haut de gamme Roundup Weather Max, revendiqués comme efficaces sous conditions météorologiques difficiles, sont vendus à des prix élevés, destinés aux acheteurs particulièrement exigeants

Grâce à cette structuration de l'offre, Monsanto a maintient sa part de marché à 60 % malgré la tombée de son brevet dans le domaine public depuis 2001.

**Les constructeurs automobiles** appliquent, également, cette stratégie, en structurant leurs offres avec des véhicules de base, une montée en gamme avec des véhicules prééquipés pour les acheteurs ayant un certain profil (ex. sportif, confort), et, enfin, une liste d'options supplémentaire. Les véhicules sont également segmentés en fonction de la carrosserie (ex. berline, 4x4...) et de la motorisation.

**Les avantages principaux de cette stratégie** résident dans l'optimisation des revenus de l'entreprise en équilibrant la valeur qu'elle fournit aux consommateurs et les revenus qu'elle perçoit en contrepartie, sous forme de prix de vente.

Elle permet, en effet, de limiter le surplus consommateur qui correspond à la différence entre la somme maximale que le client serait prêt à payer (propension à payer) et la somme qu'il paye réellement. De plus, elle cherche à réduire les risques de cannibalisation vis-à-vis des autres produits de l'entreprise, et peut alimenter le design produit pour prendre en compte la perception de valeur des clients dans l'orientation du développement de l'innovation.

Définir les prix de vente en prenant en compte la valeur perçue client est d'autant plus important, que les consommateurs, de façon générale, sont de moins en moins fidèles à une marque, et de plus en plus attentifs à la valeur fournie par une offre. Leur sensibilité au prix augmente globalement par rapport à la décennie précédente, même si ce changement ne concerne pas tous les marchés de façon homogène (Christopher, Gattorna, 2005).

Selon l'étude Ingenbleek et al., (2003), **l'application de la stratégie de prix fondée sur la valeur perçue client est positivement corrélée avec le succès d'une innovation**, ce qui n'est pas le cas des approches basées sur la concurrence et les coûts.

Sa supériorité, par rapport aux approches fondées sur les coûts et la concurrence, est défendue par plusieurs chercheurs (ex. Ingenbleek et al., 2003, Cressman, 1999, Nagle, Holden, 1995). De plus, cette approche permet de réaliser des bénéfices financiers supérieurs aux autres stratégies de prix (Monroe, 2003) et augmente l'intention d'achat des consommateurs cibles (Grewal et al., 1998).

Trois conditions sont indispensables pour **appliquer** une telle démarche (Bernstein, Macias, 2002), telles que :

- des ressources financières importantes
- l'engagement et le support de la direction en charge de la fixation des prix
- la formation des acteurs participants.

Faute de ces éléments, **seule une minorité d'entreprises applique cette stratégie** (Hinterhuber, 2008).

Hinterhuber (2008) a cherché à identifier, **les obstacles qui empêchent la généralisation de cette approche** auprès des entreprises, malgré ses qualités reconnues aussi bien par les chercheurs que les professionnels du marketing.

Les premiers obstacles semblent être liés aux **difficultés d'évaluation de la valeur perçue client** (Carricano, 2005, Hinterhuber, 2008).

En effet, **les différentes méthodes pertinentes** pour évaluer la valeur perçue d'une innovation par les consommateurs sont relativement complexes à mettre en place et requièrent des compétences spécifiques. Parmi ces méthodes, Hinterhuber (2008) cite la possibilité d'organiser des sessions de brainstorming avec **des experts de l'entreprise**, issus du domaine du marketing, du produit, du pricing, des ventes ou de la finance, pour chercher un consensus sur la valeur-client de l'innovation. Un **focus groupe** peut, également, être mis en place comprenant 5 à 10 consommateurs, pour évaluer les attributs valorisés par ceux-ci et même tester des hypothèses de prix. Une étude client, basée sur la méthode **analyse conjointe** peut, également, être utilisée, ainsi que **l'observation des clients** en situation d'utilisation du

produit. Au final, l'entreprise peut utiliser un questionnaire dans lequel les clients peuvent indiquer l'importance qu'ils accordent à chaque attribut du produit, selon la méthode proposée par Matzler et al. (1996).

L'objectif de ces études client sur la valeur perçue (*Customer Value Research*), est de mesurer la sensibilité des consommateurs au prix. Elles permettent également de comprendre la perception de valeur des consommateurs (Bernstein, Macias, 2002) :

- en identifiant les attributs valorisables par les différents segments
- en estimant les valorisations associées
- en mesurant la valorisation globale d'une innovation.

Parmi les autres obstacles, Hinterhuber (2008) cite les **difficultés de communiquer aux consommateurs les valeurs clients**. En effet, dans un contexte où les consommateurs sont envahis de messages publicitaires, il devient de plus en plus difficile de les toucher.

Par ailleurs (Hinterhuber, 2008) évoque, également, les **difficultés à segmenter les marchés** en prenant en compte la perception de valeur des consommateurs.

De plus, il constate **l'adhésion insuffisante des équipes commerciales et des Senior Managers** à une approche valeur-perçue pricing, qui est contradictoire avec une approche de volume, et cite, comme exemple, le témoignage d'un manager issu du secteur d'automobile :

*“We had just launched a new car. The press was excited, and the public loved it. Journalists put the car on their short lists for the “Car of the Year” award. Although the price of the new model was about 3,000 Euros (15 percent) above that of the previous model, we were all confident that we would be able to sustain this. . . But then, towards the end of the year, our sales team felt under pressure. Dealers had excess stock and offered significant cash discounts to customers. They also put pressure on our sales representatives to increase the annual allowances and bonuses to dealers. We partly gave in, but partly resisted. . . A year later we reviewed the actual net prices for sold cars. . .and realised that our targeted price premium of 3,000 Euros had actually evaporated to little more than 200 Euros.”*

La fixation du prix de lancement d'une innovation **est une activité à forts enjeux**, car le prix impacte directement le chiffre d'affaires et les marges commerciales de l'entreprise, et, de plus, influence le succès de l'innovation (Ingenbleek et.al., 2003).

**Les trois méthodes de fixation de prix d'une innovation sont les suivantes :**

1. La méthode basée **sur les coûts** de l'entreprise, qui est une méthode répandue, mais ne prend pas en compte le marché et les clients

2. La méthode **basée sur les prix de vente pratiqués par la concurrence**, dont les deux variantes principales sont la stratégie d'écrémage et la stratégie de pénétration de marché

- **La stratégie d'écrémage** consiste à lancer une innovation à un prix élevé pour cibler les innovateurs et adopteurs précoces, puis diminuer le prix de vente pour élargir les cibles. Elle permet notamment d'établir une image valorisante pour le produit et d'amortir, plus rapidement, les coûts de développement de l'innovation. Cette stratégie est très répandue pour les produits technologiques.

- **La stratégie de pénétration** de marché consiste à lancer un produit à un prix bas pour accélérer son adoption et augmenter le volume des ventes. Elle permet d'imposer rapidement l'innovation comme référence, mais peut avoir des conséquences négatives sur la perception de la valeur du produit par les clients, suggérant notamment une qualité insuffisante

**3. La stratégie de prix fondée sur la valeur perçue** client donne un poids important à la valorisation client d'une innovation et son application est positivement corrélée avec le succès de l'innovation (Ingenbleek et.al., 2003).

Pourtant, son application n'est pas généralisée au sein des entreprises pour plusieurs raisons, en particulier, les difficultés d'évaluation et de communication des valeurs perçues clients.

## 2.3. La valeur perçue client d'une innovation

Nous présentons dans ce chapitre le concept de **la valeur perçue client**.

En premier lieu, nous précisons **la définition de la valeur perçue client** que nous avons retenue pour notre thèse.

Ensuite, nous définissons un autre concept clé de notre recherche, lié à la valeur perçue client, **la sensibilité au prix d'une innovation**. Nous étudions également son lien avec l'innovativité du consommateur.

Au final, nous exposons **les différentes méthodes de mesure** de la valeur perçue client et la sensibilité au prix.

### 2.3.1. La valeur perçue client

**La valeur, en général, est la propriété qui caractérise ce qui est important pour quelqu'un**, ce pour quoi il a de l'estime, ce qui a du sens pour lui (Soulodre, 2006).

En marketing, la valeur peut avoir plusieurs sens (Cova, Rémy, 2001) : la valeur du consommateur pour l'entreprise, les valeurs de l'entreprise, les valeurs du consommateur (notamment personnelles et culturelles étudiées dans les chapitres précédents de cette thèse) et la valeur de l'offre de l'entreprise pour le consommateur, que nous abordons dans ce chapitre.

En effet, nous nous focalisons sur la « valeur de l'offre de l'entreprise pour le consommateur », c'est-à-dire à la valeur d'un produit ou service du point de vue des acheteurs (Aurier et al., 2004).

**La valeur client est une notion largement étudiée dans la littérature marketing**. Elle joue, en effet, **un rôle déterminant dans le comportement du consommateur** (ex. Sweeney et al., 1999, Sanchez-Fernandez, Iniesta-Bonillo et Holbrook, 2009).

La définition de la valeur client fait l'objet d'une importante littérature scientifique (ex. Zeithaml, 1988, Holbrook, 1994, 1999, Day, Crask, 2000, Babin et al., 1994, Park, 2004), **sans pour autant aboutir à un consensus.**

Cependant, Sánchez-Fernández et Iniesta-Bonillo (2006) ont identifié trois points communs à la majorité des définitions :

- La valeur client implique toujours une interaction entre le sujet (client) et un objet (un produit) (Holbrook, 1994, 1999, Payne, Holt, 2001).
- La valeur client est toujours relative en raison de sa nature comparative, personnelle et situationnelle (Holbrook, 1994, 1999), d'où sa sensibilité aux facteurs culturels que nous développons plus loin dans cette thèse.
- La valeur client est un concept préférentiel (Holbrook, 1994, 1999, Zeithaml, 1988), perceptuel (Day, Crask, 2000), et cognitif-affectif (Babin et al., 1994, Park, 2004).

Woodruff (1997) propose également de **définir la valeur perçue client comme « une préférence et une évaluation, faite par le client, des attributs du produit** (ou de l'expérience), de ses performances et des conséquences de son utilisation (ou de son vécu), facilitant ou bloquant la réalisation des objectifs et des finalités que l'individu désire atteindre dans les situations d'usage ».

**Cette définition rejoint la vision de Walters et Lancaster (1999) qui considèrent que la valeur client est créée par des attributs produits** ou services, qui motivent le consommateur à acheter ce produit et qui l'aident à atteindre ces objectifs. Amraoui (2005) confirme également que la perception des attributs déterminants d'un produit influence directement la valeur perçue d'un produit.

**Nous retenons ainsi la définition de Woodruff (1997) pour notre recherche.** Nous étudions en particulier l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant d'un produit.

Notons également que **l'offre de référence est un concept clé** de la valeur perçue par les clients, car la valeur ne peut se définir dans l'absolu, mais en comparaison avec la concurrence (ex. Nagle, Holden, 1995). Elle joue un rôle important dans la définition du prix



d'une innovation, car le consommateur compare et achète par rapport à un point de référence qui lui est personnel (Kalyanaram, Winer, 1995).

Iselin (2009) retient cette approche dans son projet de recherche portant sur la pratique de la valeur perçue pricing au sein des start-ups technologiques. Il affirme donc qu'« il n'est de valeur que relativement à une offre concurrente, abordée via **le concept d'offre de référence**. Il définit l'offre de référence comme un produit ou service précis, identifié suite à de larges investigations, commercialisé par l'acteur dominant du marché qui représente une alternative à la nouvelle offre, pour le segment de clients considéré.

**Pour déterminer la valeur d'une offre par rapport à l'offre de référence il convient, d'en étudier les attributs**, qui sont les principaux critères, retenus par les clients, différenciant ou non, positifs ou négatifs, matériels ou immatériels, qui les conduisent à évaluer l'attractivité d'un produit ou d'un service (Iselin, 2009).

Au final, la **valeur d'utilité perçue par le client (VUPC)** se définit, selon lui, « par les bénéfices perçus moins les sacrifices perçus de la nouvelle offre, par rapport à l'offre de référence ... intégrant les attributs de la valeur de l'offre ». Iselin précise, également, que c'est par l'usage que font les clients de la nouvelle offre, qu'on peut définir son offre de référence, et effectuer une comparaison de la VUPC respective des deux offres (Iselin, 2009).

**Quant aux valeurs perçues clients qui concernent plus spécifiquement les innovations**, Vandecasteele et Geuens (2010) ont identifié quatre motivations pouvant être à la base du comportement innovateur d'un consommateur : la motivation sociale, fonctionnelle, hédoniste et cognitive. Ainsi, les consommateurs peuvent valoriser une innovation sur la base de sa valeur hédonique (le plaisir lié à la nouveauté du produit), sa valeur fonctionnelle (valeur utilitaire), sa valeur sociale (augmenter leur propre statut social) ou sa valeur cognitive (simulation intellectuelle).

Quant à l'application du concept de la valeur perçue dans le marketing, citons l'exemple du secteur automobile. En effet, les constructeurs suivent souvent la stratégie d'enrichissement de produits, consistant à ajouter de nouveaux attributs innovants à des biens déjà existants pour augmenter la valeur perçue de leur offre (ex. ajout d'un équipement innovant à mi-vie d'une voiture).

Rivière (2009) constate, néanmoins, **une multitude d'effets liés à l'ajout d'un nouvel attribut sur le degré d'attractivité d'un produit dans le cas spécifique des biens complexes**, dont l'automobile. Il confirme, en particulier, que même si une nouvelle fonction est valorisée intrinsèquement de manière positive, elle n'accroît pas nécessairement le niveau d'évaluation d'un produit. Elle peut même, dans certains cas, provoquer une dégradation de la valeur perçue initiale de l'offre.

Sur la base d'une étude portant sur l'impact de l'ajout d'un système électronique multimédia sur la valeur perçue globale d'une automobile, Rivière (2009) confirme qu'un nouvel attribut peut surtout créer une réelle valeur émotionnelle additionnelle. Il est cependant susceptible de provoquer, dans plusieurs situations, une détérioration de la valeur économique d'origine du produit, expliquée notamment par l'impact du prix perçu et l'avantage fonctionnel perçu de l'attribut supplémentaire.

Notons que malgré un récent accroissement du nombre des travaux de recherche à portée théorique sur la valeur perçue client, l'intérêt des chercheurs en marketing dans ce domaine est encore jugé insuffisant (Amraoui, 2005). Le nombre d'articles à portée opérationnelle reste également relativement faible, même si elle est en croissance (ex. Badot, 2003, Badot, Lemoine, 2010, Charfi, Volle, 2011).

Notre thèse cherche à s'inscrire dans cette voie.

### **2.3.2. La sensibilité au prix**

La valeur perçue peut avoir un impact positif ou négatif sur la sensibilité au prix d'un consommateur. Nous décrivons donc ce concept en détail.

L'intérêt des consommateurs pour la variable prix est, en général, élevé (ex. Guichard, Vanheems, 2004), même si leur connaissance du prix est relativement limitée (ex. Rostand, Le Roy, 1986). Pour mesurer ce lien entre le prix (monétaire) et la demande, les concepts d'élasticité tiennent une place importante dans les méthodes d'évaluation (Hebel, Fuconnier et David, 2005).

**L'élasticité** correspond à la faculté de réponse d'une variable déterminée (demande) à une variation d'une variable déterminante (prix)<sup>10</sup>. Elle mesure le degré de sensibilité de la

---

<sup>10</sup>Lexique d'économie, Ed. Dalloz 2004

demande aux variations de prix. Lorsque la demande est élastique, les changements dans le niveau de prix provoquent des changements proportionnellement plus importants dans la demande. Au contraire, si l'élasticité de la demande est faible, les changements de prix affectent peu la demande.

**La sensibilité au prix** d'un consommateur mesure le même phénomène, au niveau individuel, en décrivant comment un consommateur réagit à un niveau de prix ou à un changement dans le niveau de prix. Un consommateur avec une forte sensibilité au prix manifestera une demande beaucoup moins importante lorsque les prix montent et une demande plus forte lorsque les prix baissent, alors qu'un consommateur avec une sensibilité au prix faible réagira plus modérément.

**La sensibilité au prix représente, donc, l'importance que l'acheteur accorde au prix et aux différentiels de prix (Desmet, Zollinger, 1997).**

**Ses facteurs d'influence sont liés au consommateur** ou au produit concerné (Guichard, Vanheems, 2004).

Plusieurs travaux de recherche mettent ainsi en lumière **l'impact des caractéristiques sociodémographiques du consommateur**. Parmi elles, ces sont l'âge et la catégorie socioprofessionnelle qui sont les plus significatifs : les individus les plus âgés et les CSP supérieures sont en effet les moins sensibles au prix, selon une étude CREDOC menée en France en 2005 sur les produits de consommation (Hebel, Fauconnier et David, 2005).

À noter cependant que paradoxalement, plusieurs études ont révélé que les consommateurs à revenu et niveau d'étude élevés pouvaient être plus sensibles aux prix, en fonction du produit, car ils ont la possibilité de récupérer plus d'information sur les prix (ex. Wellington 1981). De plus, selon les données CREDOC, les cadres et PIS (Professions intermédiaires supérieures) sont des profils surreprésentés chez les consommateurs faisant toujours ou parfois les soldes (Hebel, Fauconnier et David, 2005).

**La sensibilité au prix varie également selon le pays**. Si le pouvoir d'achat du pays a une influence certaine, la culture peut également avoir un impact, comme l'illustre le graphique suivant. Il signale le % des consommateurs par pays motivés par un prix bas. Il apparaît par exemple que plus 75% des consommateurs allemands, pourtant un pays à fort pouvoir

d'achat, sont motivés par un prix très bon marché. Cela est probablement **d'ordre culturel**, lié à la présence forte des enseignes maxidiscounte (Hebel, Fauconnier et David, 2005).

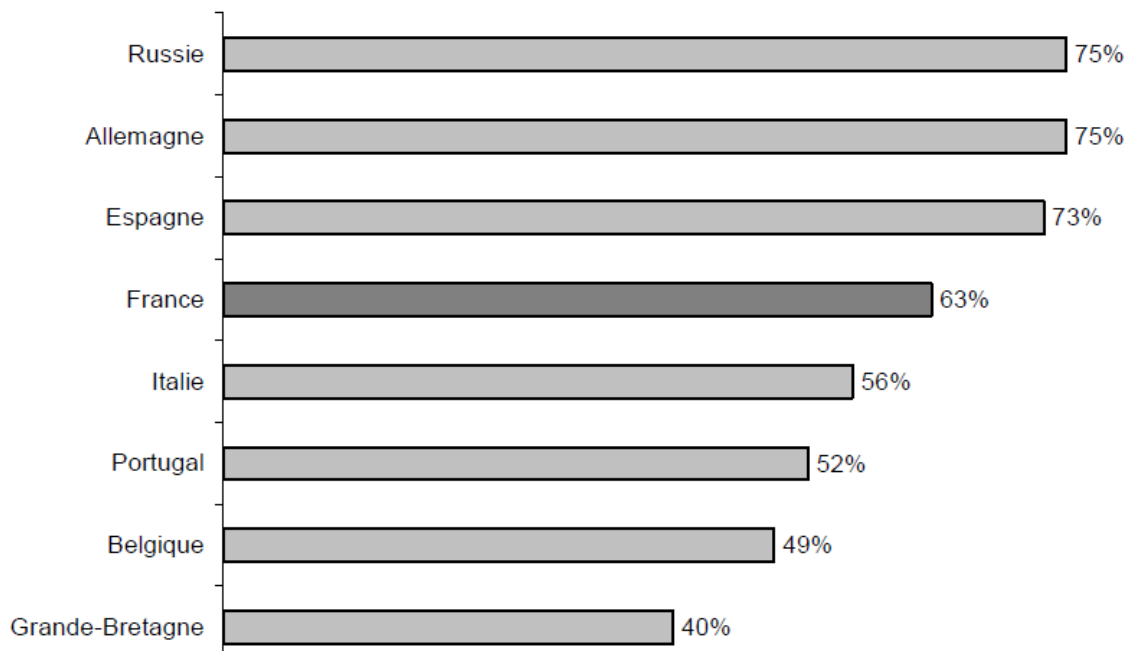


Figure 10 : Analyse par Hebel, Fauconnier et David (2005) de l'Observateur Cetelem 2004.

Réponses à la question : Un prix très bon marché vous motive-t-il à acheter un produit ?

**L'implication du consommateur** ainsi que sa connaissance des prix de la catégorie de produit concerné influencent également sa sensibilité au prix : plus le consommateur a recueilli d'information sur les prix de vente pratiqués sur une catégorie de produit, plus il est sensible à cette variable (Dubois, Jolibert, 2005).

Notons que les différences entre les consommateurs en termes de sensibilité au prix peuvent amener les entreprises à établir une **segmentation du marché sur la base de la sensibilité au prix** (Baltas, Freeman, 2001).

De façon générale, la sensibilité au prix est une caractéristique du consommateur **variable selon les catégories de produit** (Filser, 1994).

**Les facteurs d'influence de la sensibilité au prix liés aux produits** sont en particulier :

- son originalité : lorsque le produit est jugé très original ou d'une valeur unique par le consommateur, et qu'il ne peut facilement lui trouver un substitut, celui-ci sera moins sensible à son prix.

- son prix de vente : si le montant d'achat est important, le consommateur sera plus sensible au prix
- sa comparabilité : si le consommateur rencontre des difficultés à comparer la performance ou la qualité du produit avec celle des produits concurrents, sa sensibilité au prix sera plus élevée
- ses frais annexes : si le consommateur anticipe d'éventuelles futures dépenses (ex. entretien, réparation...) sa sensibilité au prix sera plus élevée.

La sensibilité au prix varie aussi, en fonction **de la conjoncture économique** de l'environnement du consommateur. Ainsi, en période de difficultés économiques, les consommateurs sont plus attentifs aux promotions, et favorisent l'achat des produits « premier prix » (Dizambourg, Tappero, 1987).

**La sensibilité au prix peut, également, être influencée par la valeur perçue par le client, et cela de façon universelle** : Plus les clients attachent de la valeur au produit, moins ils sont sensibles à son prix. Ainsi, plus un consommateur attache de la valeur à la nouveauté d'une innovation, moins il sera sensible à son prix.

La sensibilité au prix est donc liée à la perception de l'offre, et en particulier à l'effet de singularité de la valeur (différenciation des produits concurrents en conférant une valeur unique) et à l'effet de bénéfice final (bénéfice procuré par le produit et part du bénéfice que représente le prix). (Adaptation Urbain, Le Gall-Ely, 2009 après Nagle, Holden, 1995).

**Quant à l'automobile**, Chanaron (2008) confirme, sur la base d'une enquête client (AC Nielsen, 2005) que le prix est le plus important facteur de décision d'achat des véhicules neufs. Une autre particularité est liée au fait, que l'achat d'une voiture conduit à des coûts complémentaires, tel que l'assurance, influençant la sensibilité au prix des clients (Chanaron, Kostopoulou, 1995).

**La relation négative entre le degré d'innovativité d'un consommateur et sa sensibilité au prix, pour une même catégorie de produit**, a été empiriquement confirmée par plusieurs études pilotées par Ronald E. Goldsmith (Goldsmith, 1996, 1999, Goldsmith, Newell, 1997, Goldsmith et al., 2005).

Dans la première étude, Goldsmith (1996) a questionné des étudiants (n=70), sur leur innovativité et sensibilité au prix, par rapport à de nouveaux restaurants. Il a obtenu une corrélation négative ( $r=-0.49$ ) entre les deux variables. Cela signifie qu'un consommateur innovateur est moins sensible au prix d'une innovation.

La deuxième étude, menée conjointement par Goldsmith et Newell (1997), a cherché non seulement à confirmer les résultats de la première, mais également à la compléter et pallier ses faiblesses. Ainsi, l'échantillon de consommateurs a été élargi et diversifié (n=457), et les vêtements de mode ont remplacé les restaurants, afin de cibler des produits tangibles, qui représentent une catégorie de dépense plus importante et pour lesquels les consommateurs ont, en général, une grande expérience d'achat. Les auteurs ont obtenu des résultats concordants ( $r = -0,48$ ) par rapport à la première étude.

**Pour mesurer les deux variables, ces études ont utilisé des échelles multi-items spécifiques, développées par les mêmes auteurs :** l'innovativité du consommateur est ainsi mesurée en utilisant l'échelle DSI (Domain Specific Innovativeness Scale) développée par Goldsmith et Hofacker (1991), et la sensibilité au prix par l'échelle PSS (Price Sensitivity Scale) développée par Goldsmith (1996).

La figure suivante présente les items utilisés dans l'étude Goldsmith et Newell (1997) : les 3 premières questions mesurent l'innovativité quand les 4 dernières mesurent la sensibilité des consommateurs au prix des innovations dans le domaine des articles de mode.

1	In general, I am among the last of my circle of friends to buy a new fashion item when it appears*
2	Compared with my friends I own few new fashion items
3	If I heard that a new fashion style was available in the store, I would be interested enough to buy it
4	I am less willing to buy new fashions if I think that they will be high in price*
5	I know that new fashions are likely to be more expensive than older ones, but that doesn't matter to me
6	In general, the price or cost of buying new fashions is important to me*
7	I don't mind paying more to try out a new fashion item

Figure 11 : Questionnaire utilisé dans l'étude de Goldsmith et Newell (1997) pour mesurer l'innovativité et sensibilité au prix des consommateurs pour les articles de mode

La troisième enquête de Goldsmith portant sur des articles de mode (1999), adressée à des acheteurs américains adultes, a donné également un résultat proche ( $r=-0,51$ .)

Pour finir, les travaux les plus récents portant également sur des articles de mode (Goldsmith et al., 2005) ont un intérêt particulier, car, contrairement aux études précédentes, son périmètre géographique dépasse les États-Unis, et se concentre sur un marché culturellement différent : la Corée du Sud ( $n=860$ ). Les résultats ( $r=-0,52$ ) confirment ceux des études précédentes.

Même si davantage de preuves empiriques sont encore nécessaires à apporter, notamment sur d'autres catégories de produits et sur d'autres pays, ces travaux apportent des éléments de réflexions importants et constituent un des fondements majeurs de nos hypothèses.

### **2.3.3. La mesure de la valeur perçue et la sensibilité au prix**

La sensibilité du consommateur au prix et la valeur perçue client d'un produit sont des éléments difficiles à mesurer.

Notons que les méthodes de compréhension et de mesure de la valeur perçue par les clients représentent un axe majeur du développement du marketing du prix au sein des cabinets d'études et les entreprises (Maruani, 2010).

Les informations portant sur la sensibilité au prix des consommateurs sont des données instrumentales, qui jouent un rôle spécifique dans le processus de lancement d'un nouveau produit. Leur recueil s'effectue ainsi dans le cadre des études de marché spécifiques et ponctuelles (François, Levy, 2003).

**La mesure de la sensibilité au prix peut être réalisée à partir de l'analyse des transactions effectuées (historique des ventes ou marché de test) ou à partir des enquêtes clients. Les enquêtes clients peuvent être divisées en deux catégories :**

- La première catégorie implique que l'enquêteur demande aux répondants de déboursier réellement le prix désigné (**propension à payer réelle**). Les méthodes d'enchères ou les loteries appartiennent à cette catégorie.

- La deuxième catégorie, mesure la **propension à payer hypothétique** et n'exige aucun engagement financier de la part des participants, tels que l'évaluation contingente et l'analyse conjointe.

**Dans le cas des innovations**, les méthodes traditionnelles d'évaluations du comportement du consommateur, qui cherchent simplement à recueillir leurs avis, sont inadaptées, car les consommateurs manquent de points de repère. Dans ces cas, les entreprises utilisent davantage des méthodes qui simulent les conditions de choix des consommateurs : les tests de marché et les analyses conjointes sont ainsi les plus utilisés (Dubois, Jolibert, 2005).

**La sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation peut également être mesurée à l'aide de l'échelle multi-items spécifique (Price Sensitivity Scale ou PSS)** développée par Goldsmith (1996), et Goldsmith et Newell (1997) qui a été présentée dans le sous-chapitre précédent.

Néanmoins c'est **l'analyse conjointe** qui est l'outil le plus fréquemment appliqué, dont les objectifs managériaux les plus fréquemment cités sont l'identification de nouveaux concepts de produits, la fixation du prix, la segmentation et le repositionnement de produit (Giannelloni, Vernet, 2001, Dubois, Jolibert, 2005).

Pour les biens de consommation courante	
Nouveaux produits	72 %
Prix	61 %
Segmentation	48 %
Publicité	39 %
Distribution	7 %

Tableau 3: Les applications de l'analyse conjointe (Carricano, Poujol, 2009)

**Une étude de consommateurs utilisant la méthode analyse conjointe** permet non seulement de mesurer la valeur perçue client des attributs produits mais également la sensibilité au prix des consommateurs, en étudiant l'importance qu'ils accordent à l'attribut prix. De plus, elle permet d'évaluer l'importance que le consommateur accorde à la présence de chaque attribut lors du choix d'un produit, par exemple l'attribut innovant.



L'analyse conjointe a été introduite **pour la première fois** par Green et Srinivasant (1978), qui s'appuyaient, en particulier, sur les travaux de Luce et Tukey (1964) en psychologie mathématique.

Elle est **la méthode d'analyse multivariée la plus pertinente** pour comprendre l'évaluation des consommateurs d'une combinaison prédéfinie d'attributs d'un produit ou d'un service et leur réaction à un changement de cette composition (Hair et. al., 1998). L'objectif d'une analyse conjointe est, donc, de comprendre la valeur accordée par le client aux différentes caractéristiques d'un produit (Desmet, Zollinger, 1997), **elle est même considérée comme une des meilleures méthodes pour cette finalité** (Kotri, 2006).

**L'analyse conjointe simule de vraies expériences, car elle génère** plusieurs offres en combinant les niveaux possibles des attributs (ou caractéristiques) des produits, comme la marque, le prix, la taille d'écran... Ces offres sont présentées à chaque répondant qui indique, pour chaque combinaison, sa préférence.

Voici un exemple des offres présentées dans le cadre de l'analyse conjointe menée dans le cadre de la présente thèse :



Figure 12 : Exemple d'écran d'analyse conjointe de notre enquête de consommateurs

Partant de ces réponses, des modèles mathématiques permettent de **déduire des règles individuelles correspondant à la préférence de chaque consommateur**. Cette règle

**permet ensuite d'estimer l'utilité partielle (ou valeur perçue) de chaque niveau des attributs pour ce répondant.**

Notons que le modèle mathématique pour estimer les **utilités partielles** dépend de la forme d'expression des préférences du consommateur. Les différents modes de recueil sont présentés plus loin.

Les individus révèlent en effet leurs valeurs perçues par des choix qu'ils font en exprimant leurs préférences dans un marché hypothétique. Bien que le marché soit hypothétique, la théorie de l'utilité aléatoire suggère **que les consommateurs essaient de maximiser leurs utilités sous différentes contraintes** (Ohannessian, 2008).

Une fois les valeurs perçues par un individu des niveaux des attributs estimées, **la valeur perçue totale** (ou l'utilité totale) **d'un produit se définit en** additionnant (modèle additif) les valeurs perçues correspondantes à un produit (Carricano, Poujol, 2009).

Plusieurs **modes de recueil des données sont possibles** (Ohannessian, 2008) :

- La première, notation-classement (*rating-ranking*), demande au consommateur de classer par ordre de préférence les offres ou de les noter sur une échelle définie.
- La deuxième approche, l'analyse conjointe basée le choix demande au consommateur de choisir l'offre qu'il préfère avec, en général, la possibilité de rejeter toutes les offres (voir figure précédente).

Pour notre étude terrain, nous avons opté pour l'analyse conjointe basée sur le choix avec profil complet. Nous développons, donc, cette approche.

**L'analyse conjointe basée sur le choix** (Choice Based Conjoint ou CBC) intègre le processus de choix discret dans l'évaluation des produits. La personne interrogée compare les offres présentées avec la possibilité de rejeter toutes les offres (voir figure précédent), et choisit celle qu'elle préfère, selon ses critères personnels. Chaque choix révèle une partie de ses préférences, car elle est obligée de trouver un compromis entre les produits qui lui sont proposés, eux-mêmes ajustés pour couvrir l'ensemble des attributs (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

Notons que le CBC emploie le logit multinomial (MNL) comme méthode d'estimation des utilités partielles (Ohannessian, 2008).

**Cette approche** trouve son origine théorique dans la publication de Louvière et Woodworth (1983) qui ont combiné l'analyse conjointe avec la technique économétrique modélisation *choix discret*.

Selon une enquête auprès des clients de Sawtooth Software (éditeur de logiciels pour études de marché), le CBC est devenu la variante la plus utilisée des analyses conjointes en 2008. Son succès est en particulier lié au fait que choisir son produit préféré parmi plusieurs est une tâche naturelle et simple pour les répondants, à la portée de tout le monde. De plus, la possibilité de refuser tous les produits présentés correspond à une situation réelle dans la majorité des cas (Sawtooth Software, 2008).

Nous étudions dans cette thèse **la valeur perçue client** qui est, selon la définition de Woodruff (1997), «une préférence et une évaluation, faite par le client, des attributs du produit (ou de l'expérience), de ses performances et des conséquences de son utilisation (ou de son vécu), facilitant ou bloquant la réalisation des objectifs et des finalités que l'individu désire atteindre dans les situations d'usage ».

**La sensibilité du consommateur au prix**, autre concept clé de notre recherche, représente l'importance que l'acheteur accord au prix et aux différentiels de prix (Desmet, Zollinger, 1997). Elle est influencée par les caractéristiques sociodémographiques du consommateur. Elle varie, également, selon la conjoncture économique de l'environnement du consommateur, selon la catégorie du produit et **selon la valeur perçue du produit par le client**.

**La sensibilité au prix d'une innovation est également corrélée avec l'innovativité d'un consommateur** (Goldsmith 1996, 1999, Goldsmith, Newell, 1997, Goldsmith et al., 2005). Un consommateur innovateur accorde, en effet, moins d'importance au prix de vente d'une innovation que les autres consommateurs.

Il existe **plusieurs méthodes pour mesurer la valeur perçue d'un produit et la sensibilité au prix d'un consommateur**, dont la plus répandue semble être l'étude de consommateurs

basée **sur l'analyse conjointe**. Cette méthode observe les arbitrages que les individus réalisent entre des produits ayant des caractéristiques différentes (ex. choix entre un téléviseur équipé d'un attribut innovant et un téléviseur non équipé) pour estimer la valeur perçue des niveaux des attributs produit..

**L'analyse conjointe basée sur le choix** est une approche qui demande aux répondants de choisir entre plusieurs produits, avec la possibilité de rejeter toutes les offres. Cette approche a été utilisée dans l'enquête de consommateurs de notre thèse.

## 2.4. La culture nationale et la valeur perçue d'une innovation

Dans ce chapitre, nous présentons une synthèse des résultats des publications portant sur l'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur.

Nous commençons par **une synthèse des différentes définitions de la culture nationale et des différents modèles interculturels**. Nous présentons, en particulier, la définition et le modèle interculturel du GLOBE (House et al., 2004) qui sert de cadre pour notre recherche.

Nous présentons ensuite **l'impact de la culture nationale sur l'innovativité du consommateur**, sur sa sensibilité au prix ainsi que sur la valeur perçue d'un produit.

### 2.4.1. La culture nationale

**La culture est une notion profondément polysémique** : elle est composée des comportements et des valeurs communes, acquis et transmis au sein d'un groupe à des fins de cohésion, d'action coordonnée, de communication et d'adaptation à l'environnement (Andréani *et al.*, 2010). Les cultures sont infiniment complexes, où les sous-systèmes, tels que, par exemple, l'organisation sociale, le langage ou la famille, servent de foyers d'observation (Hall, 1976).

**Selon la définition de l'UNESCO<sup>11</sup>** (1982) dans son sens le plus large, « la culture peut aujourd'hui être considérée comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social. Elle englobe, outre les arts et les lettres, les modes de vie, les droits fondamentaux de l'être humain, les systèmes de valeurs, les traditions et les croyances ».

**Selon Solomon et al.** (2010), elle peut, également, être définie comme l'accumulation des significations, des rituels, des normes et traditions partagés parmi les membres d'une société ou organisation. Elle inclut des idées abstraites, comme les valeurs et l'éthique, mais également des services et objets matériels, tels que des voitures, des vêtements, des nourritures ou des sports valorisés par les membres de la culture.

---

<sup>11</sup>Déclaration de Mexico sur les politiques culturelles, Conférence mondiale sur les politiques culturelles Mexico City, 26 juillet - 6 août 1982 (portal.unesco.org)

**Selon Hofstede (1980, 2001)**, figure emblématique de la recherche interculturelle, la culture correspond à « la programmation collective de l'esprit, qui distingue les membres d'un groupe ou d'une catégorie des autres ». Acquis par un processus d'apprentissage, la culture se compose d'un système de valeurs partagées invisibles et stables dans le temps, et d'un ensemble de pratiques visibles de l'extérieur et évolutives, comme des symboles, des héros et des rituels.

**Quant au GLOBE Research Program**, initié et piloté par House et al. (2004) pour identifier un modèle interculturel applicable au leadership organisationnel, il définit la culture comme « des valeurs, des croyances, des identités et des motifs partagés par les membres d'une collectivité ainsi qu'une interprétation commune des événements majeurs, résultant des expériences communes vécues et transmises de génération en génération par ces membres ».

**Nous retenons la définition du GLOBE, dont le modèle interculturel sert de cadre pour notre recherche.**

**Les valeurs** sont des éléments fondamentaux des cultures. Elles sont définies comme un ensemble de principes guidant les individus dans la vie quotidienne (Parsons, Shils, 1951, Kahle, 1983, Rokeach, 1973) et correspondent à des croyances durables acquises et construites par les individus grâce aux échanges dans le cadre de leur socialisation (Rokeach, 1973). Transmises principalement dans l'enfance par la famille, mais également par l'école et l'environnement, elles sont profondément ancrées dans les cultures et évoluent peu (Hofstede, 2001).

Le concept de valeur a été largement étudié dans le cadre des recherches dans le domaine du comportement du consommateur. En effet, les valeurs étant partagées, à un certain degré, par les membres d'une culture, elles permettent de caractériser les cultures et de les différencier entre elles. Elles aident, ainsi, à mieux comprendre les différences interculturelles du comportement des consommateurs.

**L'origine des cultures est liée à des facteurs** écologiques<sup>12</sup> et sa stabilité dans le temps est maintenue par des institutions (Hofstede, 2001). Les forces entraînant son changement proviennent le plus souvent de facteurs exogènes comme les changements climatiques, les catastrophes naturelles, ou les conquêtes militaires et religieuses.

---

<sup>12</sup>Facteurs écologiques : facteurs affectant l'environnement physique et social (Hofstede 2001)

Des cultures peuvent exister au niveau de toute collectivité humaine, mais elles sont principalement étudiées au niveau des sociétés (nations, groupes ethniques..), considérées comme les groupes humains les plus complets.

Parmi ces systèmes sociétaux, **le niveau national attire particulièrement l'intérêt des chercheurs**. Ces cultures nationales se forment, principalement, grâce au partage par les citoyens d'une histoire commune, d'un environnement éducationnel, légal, et politique relativement homogène et souvent, par l'utilisation d'une même langue (Hofstede, 2005).

Cependant, le degré d'homogénéité des cultures nationales est variable, et d'autant plus difficile à identifier, que les individus subissent d'autres influences culturelles, parfois contradictoires, liées notamment à leurs ethnies et religion, à leur génération, et à leur niveau social (Hofstede, 2001).

La zone d'influence d'une culture peut s'étendre sur plusieurs pays ou régions, ou au contraire, être restreinte à un pays. De la même manière, une culture peut être divisée en plusieurs sous-cultures, sur une base ethnique (ex. la sous-culture hispanique aux États-Unis), géographique, ou style de vie (Dubois, Jolibert, 2005).

## **2.4.2. Les modèles interculturels**

Les premières études interculturelles se contentaient souvent de comparer plusieurs cultures nationales avec des méthodes qualitatives, fournissant ainsi des résultats difficilement vérifiables et généralisables. Pour aller au-delà de cette phase exploratoire, des études plus récentes s'appuient sur des **cadres culturels**, établis sur un nombre important de pays permettant de proposer des hypothèses généralisables.

Dans ces cas, pour quantifier ou mesurer la culture, les chercheurs s'appuient sur des critères de langues, des objets liés aux cultures, ou des valeurs partagées par les membres de la culture (Sojka, Tansuhaj, 1995). Au final, **c'est l'approche « valeurs partagées »** qui s'est imposée comme l'outil principal. Plusieurs modèles utilisant cette approche ont été établis dont voici quelques exemples : le modèle du Hall (1960, 1976), le modèle Hofstede (1980) ou le modèle GLOBE de House et al. (2004).

Parmi ces modèles, c'est celui de Hofstede (1980, 2001) qui est particulièrement fréquemment utilisé dans les études interculturelles portant sur le comportement interculturel du consommateur (Sondergaard, 1994, Steenkamp, 2001).

Pour définir son modèle, Hofstede s'appuyait principalement sur une enquête internationale, menée en 1968 et 1972, étudiant l'attitude des employés d'IBM dans 72 pays (n=116000). Dans ce cadre, il a cherché à mesurer les niveaux de chaque pays sur les éléments fondamentaux des sociétés, comme la relation entre l'individu et le groupe, les inégalités sociales, les implications sociales du sexe, le traitement de l'incertitude lié aux processus économiques et sociaux...

Il a, ainsi, identifié cinq dimensions culturelles majeures

1. Évitement de l'incertitude : « indique la mesure dans laquelle une société se sent menacée par des situations incertaines et ambiguës et essaie de les éviter en procurant une plus grande stabilité des carrières, en établissant des règles plus formelles, etc...Néanmoins, les sociétés dans lesquelles l'évitement de l'incertitude est fort sont aussi caractérisées par un haut niveau d'anxiété et d'agressivité, qui crée, entre autres, un fort besoin intériorisé de travailler beaucoup » (Hofstede 1980, 2001, Traduction, Usunier 1992).
2. Distance hiérarchique : « indique dans quelle mesure une société tolère une distribution inégale du pouvoir dans les organisations et institutions. Elle se reflète aussi bien dans les valeurs des moins puissants que dans celles des plus puissants »(Hofstede 1980, 2001, Traduction Usunier, 1992).
3. Individualisme versus collectivisme : « oppose un tissu social serré, où les gens distinguent nettement ceux qui sont membres du groupe et ceux qui sont en dehors, attendant que leur groupe (clans, organisations ...) prenne soin d'eux en échange de leur loyauté (collectivisme) à un tissu social (...) où les gens sont supposés prendre soin seulement d'eux-mêmes et de leur famille immédiate (individualisme) » (Hofstede 1980, 2001, Traduction, Usunier 1992).
4. Masculinité versus Féminité : correspond à « la mesure dans laquelle les valeurs dominantes dans une société sont "masculines", mettant par exemple en avant le tempérament fonceur, le goût pour l'argent et les biens matériels, et non pas la



préoccupation des autres ou de la qualité de vie (valeurs dites "féminines") » (Hofstede 1980, 2001, Traduction Usunier, 1992).

5. Orientation à long terme : mesure l'orientation vers l'avenir, le présent ou le passé d'une société (Hofstede, 2001, p354).

Les avantages du modèle de Hofstede sont largement reconnus, comme sa large couverture géographique (ex. Smith et al., 1996), sa robustesse (ex. Magnusson et al., 2008), sa rigueur dans le design de la recherche (Jones, 2007) et sa mise en application simple dans les études (Soares et al., 2007).

Néanmoins, plusieurs chercheurs émettent des réserves critiquant la méthode de l'enquête (ex. Søndergaard, 1994, Schwartz, 1999), l'ancienneté des données et la pertinence des dimensions culturelles. Le débat scientifique reste ouvert sur ce sujet, mais les défenseurs du modèle sont plus nombreux (Jones, 2007) et de nombreux éléments convergent vers sa validité.

Selon le modèle Hall (1976), on peut distinguer **des cultures à contexte riche ou pauvre** selon que l'information explicite est plus ou moins réduite et qu'une connaissance plus ou moins approfondie du contexte est nécessaire pour saisir le sens d'une communication. Dans les cultures à contexte riche, comme le Japon, l'information incluse dans les messages est beaucoup plus étendue.

Hall (1959) a également étudié les cultures selon leur système temporel, **et a distingué les cultures monochroniques et polychroniques**. Alors que les cultures monochroniques tendent à attribuer un caractère sacré à l'organisation, dans une culture polychronique tout semble continuellement fluctuer, en particulier les projets établis pour le futur. Quand le programme ou les horaires dominant la vie professionnelle, sociale et même privée dans les cultures monochroniques, établir des horaires précis devient difficile dans les cultures polychroniques, tant l'interaction est permanente avec les autres individus.

Dans cette thèse, nous retenons comme référence un troisième modèle, celui du GLOBE (House et al., 2004). Il s'agit d'un **modèle récent, qui couvre un grand nombre de pays, et dont la construction s'est appuyée sur une large enquête internationale. Nous développons donc en détail ce modèle.**

**Le GLOBE Research Project** (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness) piloté par House et al. (2004) est le plus vaste projet de recherche qui étudie l'impact de la culture nationale sur les organisations. Il part du postulat que la culture nationale fait partie intégrante de l'environnement d'une organisation et influence donc son fonctionnement, en particulier en termes de leadership. Le projet GLOBE coordonne le travail de plus 170 chercheurs en sciences sociales et management.

Les résultats s'appuient sur un ensemble d'études qualitatives et quantitatives menées auprès de 17 300 responsables hiérarchiques de niveau intermédiaire dans 62 **cultures sociétales**. Les cultures sociétales se basent sur des frontières culturelles anthropologiques plutôt que des frontières politiques. Ainsi, si la majorité des cultures sociétales correspond à une nation (ex. France), elles incluent également des collectivités plus restreintes (Suisse germanophone).

Selon le modèle GLOBE, la culture est conceptualisée par neuf attributs, qui une fois quantifiés, sont appelés des **dimensions** culturelles :

- Distance hiérarchique (*Power Distance*) : indique dans quelle mesure les membres d'un collectif s'attendent à ce que le pouvoir soit distribué de façon égale.
- Évitement de l'incertitude (*Uncertainty Avoidance*): indique dans quelle mesure une société, une organisation ou un groupe compte sur des normes sociales, des règles et des procédures pour modérer l'imprévisibilité des événements futurs.
- Orientation humaine (*Humane Orientation*): indique dans quelle mesure un collectif encourage et récompense les individus pour qu'ils deviennent altruistes, généreux, et attentionnés.
- Collectivisme institutionnel (*Institutional Collectivism*) : indique dans quelle mesure des pratiques institutionnelles de la société et des organisations encouragent et récompensent la distribution collective des ressources et l'action collective.
- Collectivisme en groupe (*In-Group Collectivism*) : indique dans quelle mesure les individus expriment leur fierté, loyauté et adhésion au sein des organisations et de la famille.

- Affirmation (*Assertiveness*) : indique dans quelle mesure les individus s'affirment et sont confiants, conflictuels et agressifs dans leur relation avec les autres.
- Égalité des sexes (*Gender Egalitarianism*): indique dans quelle mesure une collectivité minimise les inégalités entre les hommes et les femmes.
- Orientation vers le futur (*Future Orientation*) : indique dans quelle mesure les individus ont des comportements orientés vers le futur tel que différer une gratification dans le temps, planifier, ou investir pour l'avenir.
- Orientation vers la performance (*Performance Orientation*) : indique dans quelle mesure les membres d'un collectif encouragent et récompensent les individus qui cherchent à améliorer leur performance et visent l'excellence.

Ces dimensions ont été identifiées par GLOBE sur la base des résultats de plusieurs travaux de recherche, en particulier celui de Hofstede (1980, 2001), Schwartz (1994), Smith (1995) et d'Inglehart (1997).

Bien que le modèle interculturel GLOBE ait été conçu sur la base de la manifestation de l'impact de la culture nationale sur le comportement des individus au sein des *organisations*, nous l'avons utilisé pour étudier la manifestation de l'impact de la culture nationale sur le comportement des individus dans un contexte de consommation.

En effet, comme il s'agit d'un même environnement (culture nationale), nous avons retenu comme hypothèse que l'impact de la culture nationale sur le comportement des individus au sein des organisations reflète l'impact de la culture nationale, sur le comportement de ces mêmes individus, dans un contexte de consommation.

De plus, de nombreux travaux de recherche utilisent, pour étudier le comportement du consommateur, des modèles interculturels conçus à l'origine pour étudier le comportement des individus au sein des organisations, tels que le modèle de Hofstede (1980, 2001).

Notons que la particularité du projet GLOBE consistait également à **mesurer deux manifestations culturelles pour chaque dimension culturelle** : les pratiques réelles exprimées « telles qu'elles sont » (*As Is*) et les valeurs culturelles partagées par la communauté, exprimées comme « telles qu'elles devraient être » (*Should be*).

Notons que selon les résultats du GLOBE, les pratiques et les valeurs sont significativement et positivement corrélées seulement pour une dimension culturelle : Égalité des sexes. Pour les autres dimensions, elles ont une corrélation significative négative ou non significative.

Les items utilisés dans les enquêtes pour évaluer la position de chaque culture sociétale sur ces dimensions ont été mesurés sur une échelle allant de 1 à 7. Voici les moyennes obtenues sur les 61<sup>13</sup> cultures sociétales étudiées :

#### Pratiques et valeurs culturelles du GLOBE

Dimensions culturelles GLOBE	61 cultures sociétales	
	Pratiques réelles (moyenne)	Valeurs (moyenne)
Affirmation	4,14	3,82
Collectivisme en groupe	5,13	5,66
Collectivisme institutionnel	4,25	4,73
Distance hiérarchique	5,17	2,75
Égalité des sexes	3,37	4,51
Évitement de l'incertitude	4,16	4,62
Orientation humaine	4,09	5,42
Orientation vers la performance	4,1	5,94
Orientation vers le futur	3,85	5,49

Tableau 4 : Les scores moyens GLOBE en termes de pratiques réelles et valeurs culturelles

Un des résultats majeurs du projet GLOBE était la création de **dix segments culturels** sur la base des scores des 61 cultures sociétales obtenus sur ces neuf dimensions. Dans ce modèle, chaque segment est composé de cultures sociétales ayant de fortes similitudes.

<sup>13</sup> À l'origine, le projet GLOBE a étudié la culture de 62 cultures sociétales. Cependant, la République tchèque a été exclue des analyses des résultats, car ceux-ci ont été fortement biaisés.

La figure suivante illustre ces dix segments. Notons que les différences culturelles augmentent selon la distance entre deux segments.

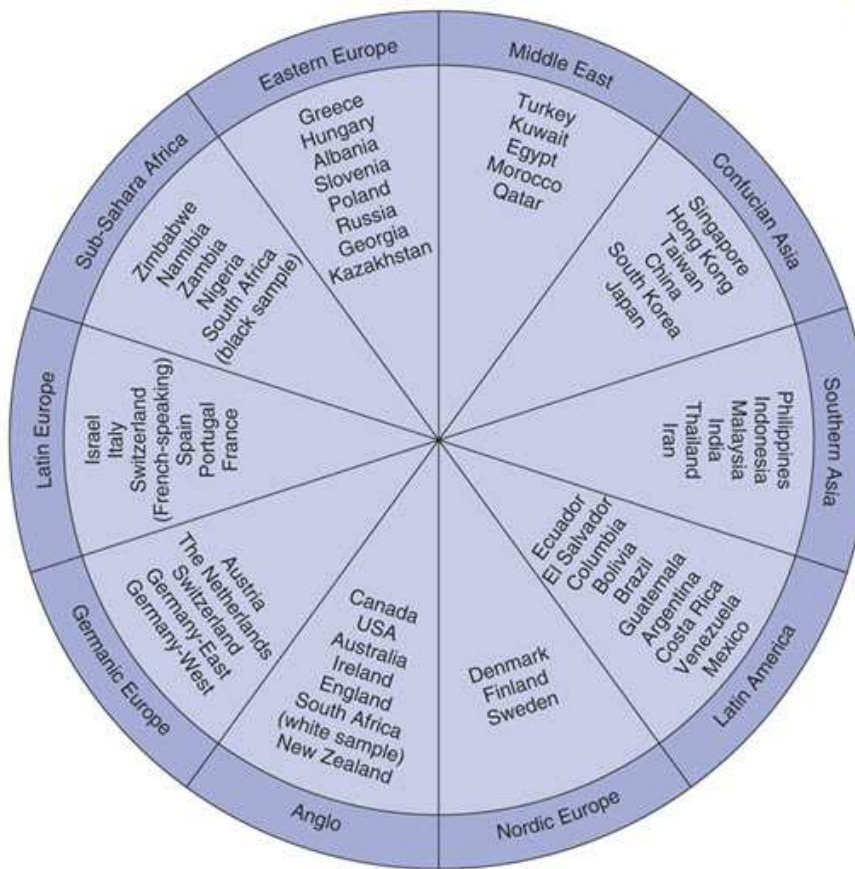


Figure 13 : Les segments culturels des pays établis par le projet Globe (House et al., 2004)

La présente thèse se concentre sur les segments des pays d'Europe germanique et d'Europe latine, nous présentons ainsi leur profil.

Le segment **d'Europe germanique** comprend l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas et la Suisse (hors Suisse francophone). Il s'agit des sociétés de langue allemande, mais la raison de leur homogénéité est principalement liée à un passé historique partagé qui remonte à 5400 av. J.-C (Schake 1998 cité par House et al., 2004), ainsi qu'à des pratiques religieuses communes. Si le modèle GLOBE distingue deux cultures sociétales en Allemagne (ancienne Allemagne de l'Est et ancienne Allemagne de l'Ouest), il les positionne dans le même segment. Il considère en effet que malgré l'impact du régime communiste, les habitants de l'ancienne Allemagne de l'Est ont préservé les valeurs traditionnelles allemandes, telles que l'ordre, la discipline, la méticulosité, la franchise, l'honnêteté et la loyauté.

Le profil culturel de ce segment selon GLOBE est illustré par le graphique suivant :

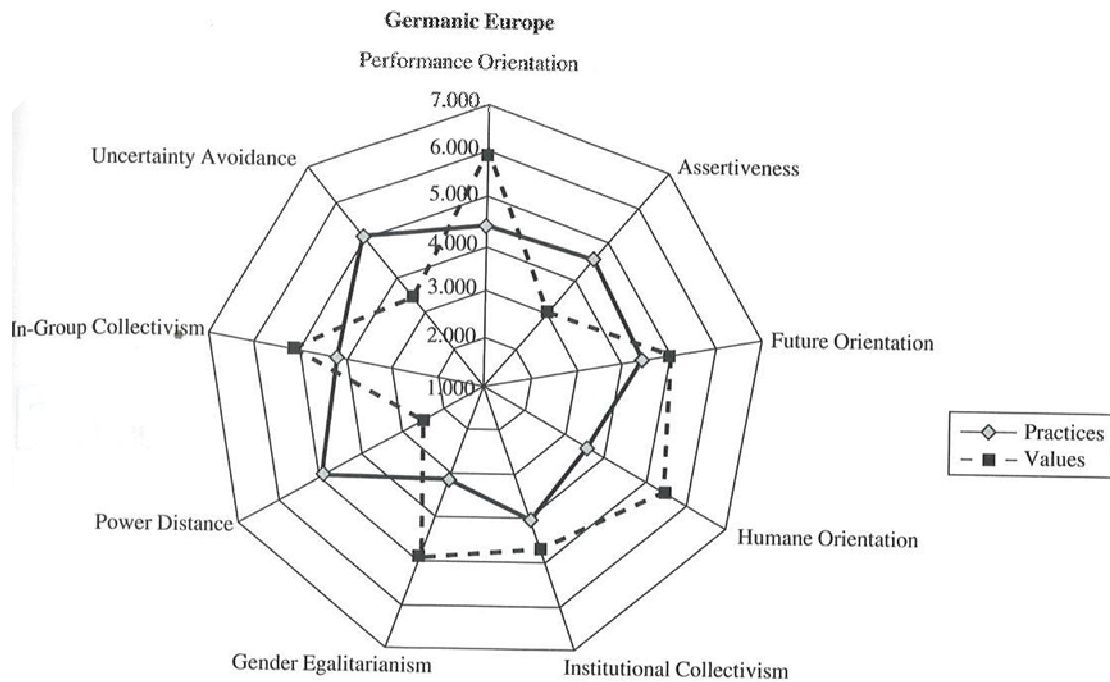


Figure 14 : Les scores des dimensions culturelles GLOBE du segment d'Europe germanique (House et al., 2004).

Il apparaît, en particulier une forte orientation de ces cultures vers la performance et une faible distance hiérarchique en termes de valeurs culturelles, ainsi qu'une faible égalité des sexes et orientation humaine en termes de pratiques culturelles réelles.

Pour une meilleure compréhension du profil de ce segment, nous comparons, en termes de pratiques réelles, le score moyen des pays d'Europe germanique avec le score moyen de l'ensemble des 61 cultures sociétales étudiées. Cela permet de comprendre les spécificités culturelles observables de ce segment par rapport au reste du monde.

Puis nous comparons également les scores moyens des pays d'Europe germanique en termes de pratiques réelles et en termes de valeurs culturelles. Cela nous permet de comprendre si les membres de ces sociétés aspirent à des évolutions culturelles ou approuvent l'orientation actuelle.

Notons que parmi les caractéristiques des segments, recensées par GLOBE, nous n'indiquons que celles qui nous semblent être les plus significatives ou celles qui sont particulièrement pertinentes par rapport à notre problématique de recherche.

Dimensions culturelles GLOBE	61 cultures sociétales		Europe germanique	
	Pratiques réelles (moyenne)	Valeurs (moyenne)	Pratiques réelles (moyenne)	Valeurs (moyenne)
Affirmation	4,14	3,82	4,55	3,07
Collectivisme en groupe	5,13	5,66	4,21	5,16
Collectivisme institutionnel	4,25	4,73	4,03	4,69
Distance hiérarchique	5,17	2,75	3,47	3,06
Égalité des sexes	3,37	4,51	3,14	4,91
Évitement de l'incertitude	4,16	4,62	5,12	3,46
Orientation humaine	4,09	5,42	3,55	.*
Orientation vers la performance	4,10	5,94	4,41	5,90
Orientation vers le futur	3,85	5,49	4,40	5,01

\* non trouvé dans l'ouvrage *Culture, Leadership, and Organisations*, *The GLOBE study of 62 Societies*, House et al. 2004

Tableau 5 : Comparaison des scores GLOBE : Europe germanique vs les 61 cultures sociétales mesurées (House et al., 2004)

- **Affirmation** : Les résultats sont contrastés sur cette dimension : en termes de pratiques réelles, le score moyen des pays d'Europe germanique (4,55) est plus élevé que le score moyen monde (61 cultures sociétales : 4,55). Cela signifie que les individus se comportent de façon compétitive avec beaucoup d'assurance. Néanmoins, le score plus bas en termes de valeurs culturelles (3,07) signifie qu'ils aspirent à plus de tolérance à la faiblesse et à davantage de coopération et de relations chaleureuses.
- **Collectivisme** : Les scores en termes de pratiques réelles sont inférieurs au moyen monde (4,03 et 4,21) décrivant ainsi des cultures plutôt individualistes. Il s'agit ainsi de sociétés où les individus prennent soin prioritairement d'eux-mêmes et de leur famille proche et pour lesquels les objectifs individuels sont prioritaires par rapport

aux objectifs du groupe. Cependant les scores en termes de valeurs culturelles sont plus élevés (4,69, 5,16) indiquant que les membres de ces sociétés aspirent à plus de collectivisme, et désirent d'être mieux intégré dans des groupes forts et solidaires.

- **Distance hiérarchique** : le score moyen des pays d'Europe germanique en termes de pratiques réelles (3,47) est inférieur au score moyen monde (5,17) ce qui signifie qu'il s'agit des pays ayant une classe moyenne importante, et qui, de plus, facilitent l'obtention d'un meilleur statut social. Les individus approuvent cette orientation et aspirent même à aller plus loin, car le score en termes de valeurs culturelles (3,06) est inférieur au score des pratiques réelles.
- **Égalité des sexes** : Le score d'Europe germanique en termes de pratiques réelles (3,14) est inférieur au score moyen monde (3,37) ce qui annonce des cultures peu favorables à l'égalité homme femme au travail et dans la vie sociale. Néanmoins les individus aspirent à plus d'égalité, comme l'illustre le score plus élevé en termes de valeur culturelle (4,91).
- **Évitement de l'incertitude** : Les résultats sont contrastés sur cette dimension : le score en termes de pratiques réelles (5,12) est significativement supérieur au score moyen monde (4,16). Cela indique que dans les pratiques réelles les pays d'Europe germanique favorisent les procédures, les règles, les échanges formalisés, et montrent une plus forte résistance au changement. Néanmoins, le score est plus faible en termes de valeurs culturelles (3,06) indique que les membres de ces sociétés aspirent à moins de résistance au changement et à moins de règles et procédures.
- **Orientation humaine** : le score moyen des pays d'Europe germanique en termes de pratiques réelles (3,55) est significativement inférieur au score moyen monde (4,09). Cela signifie que l'intérêt personnel prime sur l'intérêt pour les autres et que les individus sont incités à résoudre leurs problèmes par leurs propres moyens.
- **Orientation à la performance** : le score moyen des pays d'Europe germanique en termes de pratiques réelles (4,41) est plus élevé que le score moyen monde (4,10), ce qui correspond à des cultures qui encouragent la performance humaine, la compétitivité et le développement. Elles favorisent également l'initiative et la réussite



individuelle. Le score en termes de valeurs culturelles (5,9) est encore plus élevé, ce qui signifie que les membres de ces sociétés approuvent cette orientation.

- **Orientation vers le futur** : le score moyen des pays d'Europe germanique en termes de pratiques réelles (4,4) est significativement plus élevé que le score moyen monde (3,85). Cela signifie qu'il s'agit d'une culture qui encourage les membres à épargner pour préparer le futur et incite les entreprises à se doter d'une orientation stratégique à long terme. Le score en termes de valeurs culturelles est encore plus élevé (5,01), ce qui indique que cette orientation vers le futur est largement acceptée et souhaitée par les membres de ces sociétés.

**Le segment d'Europe Latine** comprend la France, le Portugal, l'Italie, l'Espagne, la Suisse francophone et l'Israël. Il s'agit de sociétés influencées par la culture romaine (Latourette 1965 cité par House et al., 2004) avec un fort impact du catholicisme. Quant à Israël, le GLOBE explique son appartenance à ce segment principalement par le maintien du lien social et business des immigrants européens en Israël.

**Comparaison des scores moyens des pays d'Europe latine avec les scores moyens de l'ensemble des cultures sociétales mesurées**

Dimensions culturelles GLOBE	61 cultures sociétales		Europe latine	
	Pratiques réelles (moyenne)	Valeurs (moyenne)	Pratiques réelles (moyenne)	Valeurs (moyenne)
Affirmation	4,14	3,82	3,99	3,72
Collectivisme en groupe	5,13	5,66	4,80	5,66
Collectivisme institutionnel	4,25	4,73	4,01	4,84
Distance hiérarchique	5,17	2,75	3,86	3,48
Égalité des sexes	3,37	4,51	3,36	4,77
Évitement de l'incertitude	4,16	4,62	4,18	4,36
Orientation humaine	4,09	5,42	3,71	-*
Orientation vers la performance	4,10	5,94	3,94	5,94
Orientation vers le futur	3,85	5,49	3,68	5,33

\* non trouvé dans l'ouvrage Culture, Leadership, and Organisations , The GLOBE study of 62 Societies, House et al. 2004

Tableau 6 : Comparaison des scores GLOBE : Europe latine vs les 61 des cultures sociétales mesurées (House et al., 2004)

- **Affirmation** : le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (3,99) est inférieur au score moyen monde (4,14). Il s'agit ainsi des cultures qui tolèrent la faiblesse, favorisent la qualité de vie, les relations humaines ainsi que la coopération au détriment de la compétition. Ces pratiques sont concordantes avec les valeurs culturelles des individus, car le score correspondant (3,72) est encore plus faible.
- **Collectivisme** : Les scores moyens des pays d'Europe latine en termes de pratiques (4,01 et 4,8) sont plus faibles que les scores moyens monde (4,25, 5,13) indiquant des

cultures plutôt individualistes. Néanmoins, les scores en termes de valeurs culturelles sont plus élevés (4,84, 5,66, signifiant que les individus aspirent à plus de collectivisme.

- **Distance hiérarchique** : Le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (3,86) est plus faible que le score moyen monde (5,17). Cela signale des sociétés qui disposent d'une classe moyenne importante et qui facilitent l'obtention d'un meilleur statut social. De plus, selon le score en termes de valeurs culturelles (3,48), les individus non seulement adhèrent à cette orientation, mais aspirent à encore moins de distances hiérarchiques.
- **Égalité des sexes** : le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques (3,36) se situe dans le score moyen monde. Néanmoins, le score plus élevé en termes de valeurs culturelles (4,77) montre que les individus aspirent à encore plus d'égalité entre les hommes et les femmes
- **Évitement de l'incertitude** : Le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (4,18) se situe dans la moyenne monde (4,16). Néanmoins, le score plus élevé en termes de valeurs culturelles (4,36) signale que les individus aspirent à davantage de protection contre les incertitudes.
- **Orientation humaine** : Le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (3,71) est inférieur au score moyen monde (4,09). Cela signifie qu'il s'agit des cultures qui favorisent le confort, les plaisirs de la vie, ainsi que l'indépendance et l'autonomie des individus.
- **Orientation vers la performance** : le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (3,94) est plus faible que le score moyen monde (4,10). Cela décrit des sociétés qui favorisent la qualité de vie et la tradition. Être motivé par l'argent est considéré comme peu approprié, et suivre des études dans les « bonnes » écoles est un critère de succès important. Néanmoins, le score en termes de valeurs culturelles (5,94) est plus élevé et indique que les individus aspirent à une meilleure reconnaissance de la performance, des initiatives et de la compétitivité.
- **Orientation vers le futur** : Le score moyen des pays d'Europe latine en termes de pratiques réelles (3,68) est plus faible que le score moyen monde (3,85). Cela indique

des cultures où les individus préfèrent dépenser l'argent plutôt que d'épargner et où les entreprises fonctionnent davantage dans une perspective à court terme. Néanmoins, le score plus élevé en termes de valeurs culturelles (5,33) signale que les membres de ces sociétés aspirent à une société où les ménages et les entreprises fonctionnent davantage avec une vision à plus long terme.

Nous comparons plus loin dans cette thèse (dans le sous-chapitre synthèse et discussion des résultats) les deux segments de pays, l'Europe germanique et l'Europe latine, en particulier l'Allemagne et la France, les deux pays étudiés dans notre enquête de consommateurs.

### **2.4.3. L'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur**

**Le comportement de l'individu est influencé par tant de facteurs** qu'il est irréaliste et impraticable sur le plan opérationnel d'en dresser un inventaire exhaustif. Les chercheurs en sciences humaines s'intéressent, ainsi à une hiérarchisation de ces variables en fonction de l'importance de leurs impacts et se focalisent sur les plus significatifs (Filser, 1994).

**L'ensemble de ces influences peut être regroupé en deux catégories : les caractéristiques individuelles et les facteurs d'environnement.** Les caractéristiques individuelles, comprennent les caractéristiques sociodémographiques du consommateur (âge, emploi, temps disponible, localisation géographique, revenu, patrimoine, niveau d'étude...), les caractéristiques psychologiques (liées à ses besoins et motivations, au concept de soi, à son implication) les caractéristiques psychographiques (personnalité, valeurs sociales et individuelles, style de vie). Les facteurs d'environnement comprennent les classes sociales, les groupes d'appartenance et de référence, les influences interpersonnelles, la famille, les facteurs situationnels et la culture (Filser, 1994). Dans la présente thèse, nous nous intéressons principalement à cette dernière influence.

De façon plus large, le processus d'achat, est susceptible d'être influencé par quatre groupes de facteurs : le marketing-mix établi par l'entreprise, les éléments liés à la situation de l'achat, les éléments psychologiques et socioculturels du consommateur, celui si intégrant l'influence culturelle.

**L'introduction de la variable culture dans les modèles du comportement du consommateur** trouve son fondement théorique dans les travaux de l'économie sociale

(Filser,1994). L'école de l'économie sociale se distingue de la théorie micro-économique classique par son rejet de l'hypothèse d'absence d'influence de l'environnement sur les décisions du consommateur et met en particulier en avance l'effet Veblen (théorie de la consommation ostentatoire) (Veblen, 1899), l'effet d'entraînement (phénomène de mode) et l'effet du snobisme (Leibenstein, 1953).

Ces études, qui utilisent la culture comme unité d'analyse (Lenartowicz, Roth, 2004) ont été fortement nourries par des résultats issus d'autres disciplines telles que la sociologie (ex. Rokeach, 1973), ou les sciences de l'organisation (ex. Hofstede 1980, 2001). Parmi les sciences humaines, l'anthropologie a, également, apporté des contributions importantes (ex. Levin, 1984), tels que le modèle de culture, les différences culturelles, le changement culturel, mais, également, le processus de diffusion et d'adoption des innovations (ex. Rogers, 1971).

**Les emprunts de la théorie du comportement du consommateur aux sciences humaines (Filser 1994 d'après Dussart 1983)**

Concepts psychologiques	Concepts sociologiques	Concepts anthropologiques
Motivations	Socialisation	Modèle de culture
Perception	Interaction des symboles	Différences culturelles
Attitudes	Rôles	Changement culturel
Catégorisation	Groupes de référence	Innovation
Structuration	Système social	Processus de diffusion
Processus de décision	Structure sociale, stratification	Processus d'adoption
Apprentissage conditionné	Valeurs et normes	
Apprentissage instrumental	Cycle de vie de la famille	
Apprentissage cognitif	Différenciation sociale	
Apprentissage vicariant		
Recherche de sensation		
Concept de soi		
Tolérance:aversion au risque		

Tableau 7 : Les emprunts de la théorie du comportement du consommateur aux sciences humaines (Filser, 1994 d'après Dussart 1983)

**Les études interculturelles ont démarré dans les années 1960**, avec notamment les travaux de Hall (1960) sur l'impact de la culture sur les affaires et ont ensuite pris un essor réel après

les travaux de Hofstede (1980), considéré comme précurseur dans la publication d'un cadre de classement de pays selon les spécificités culturelles (Yaprak, 2008).

Enfin, c'est seulement depuis le milieu des années 1990 que la culture est devenue un élément incontournable dans la recherche marketing. En effet, comme le souligne Nakata (2003), entre 1990 et 1995, 25% des articles consacrés au marketing international, publiés dans les plus importantes revues de recherche incluaient des thématiques liées à la culture, et ce pourcentage atteignait 44 % entre 1995 et 2000. Dans les années à venir, l'importance de la culture dans la construction des stratégies marketing continuera probablement de croître (Yaprak, 2008).

**Ces impacts culturels sur le comportement du consommateur font donc l'objet d'un domaine de recherche** spécifique, jugé important aussi bien pour alimenter la connaissance scientifique que pour aider les décideurs (Luna, Forquer et Gupta, 2001, Callow, Lerman, 2003). Le nombre de recherches dans ce domaine croît de façon exponentielle (Soares et al., 2007). En effet, l'étude de l'impact de la culture est bénéfique dans les deux sens. D'une part, les produits et services correspondant aux priorités de la culture ont plus de probabilité de réussir leur lancement commercial. D'autre part, étudier les innovations à succès dans une culture permet de mieux comprendre les valeurs et idéaux dominants sur la période étudiée (Solomon et al., 2010).

**Les problématiques traitées dans ce domaine de recherche** ont été recensées récemment par Schiffman et Kanuk (2009). Il s'agit des différences et similitudes entre les consommateurs des différents pays, l'émergence d'une classe moyenne mondiale, l'émergence d'un marché mondial des adolescents et le phénomène d'acculturation, défini par Solomon (2007) comme le processus d'apprentissage du système de valeurs et des comportements pratiqués dans une autre culture. La problématique de notre thèse s'inscrit dans l'identification des différences et similitudes entre les consommateurs des différents pays.

L'analyse interculturelle du comportement du consommateur cherche donc à déterminer, dans quelle mesure, les comportements des consommateurs issus de deux ou plusieurs pays se rapprochent ou s'éloignent, afin de prendre en compte les spécificités des marchés dans les stratégies marketing des entreprises (Schiffman, Kanuk, 2009).

Notons que **les impacts culturels sur le comportement du consommateur sont souvent difficiles à saisir et à évaluer** (ex. Solomon et al., 2010). En effet, les consommateurs sont rarement conscients de l'impact de leur culture, car ils en sont imprégnés, sans la percevoir. Souvent, ils deviennent conscients de leur culture à l'occasion d'un changement d'environnement.

**Les influences culturelles peuvent être définies** comme l'ensemble des croyances, et des sanctions liées éventuellement à ces croyances, qui s'est développé au cours de l'histoire dans le système social où se trouve le consommateur (Van Vracem, Janssens-Umflat, 1994). En effet, tout au long de leur vie, les consommateurs apprennent les normes et valeurs sur l'acquisition et la consommation des produits lors des interactions avec les autres membres de la communauté, créant ainsi des similitudes entre les membres d'une communauté et des différences avec les membres des communautés distinctes (Moschis, 1987).

À noter cependant que Filser (1994) affirme sur la base des travaux des Vinson et al. (1977), que s'il est fort probable qu'une modification des valeurs culturelles se traduise par une évolution de la consommation, l'essentiel des modifications dans le comportement du consommateur n'est pas directement influencé par la culture, du fait de la lenteur des changements culturels.

**La prise en compte de l'influence culturelle sur les consommateurs a une importance considérable dans le succès des entreprises multinationales** (Gürhan-Canli, Maheswaran, 2000) et de nombreux auteurs plaident pour une stratégie marketing interculturelle (ex. Usunier, 1992, Kefalas, 1998, Tai, Wong, 1998).

En effet, si de nombreux chercheurs s'interrogent sur l'impact de la mobilité accrue des individus et des TIC<sup>14</sup> sur la convergence mondiale des cultures nationales et l'uniformisation des attentes client (ex. McLuhan, 1962, Levitt, 1983, Solomon et al., 2010) le débat entre partisans de la standardisation et de la différenciation de la politique marketing semble être dépassé (Filser, 1994) et un **consensus existe sur le fait qu'une complète standardisation n'aura pas lieu dans un avenir proche.**

Comme le rappelle de Mooij (1998), parce que les marchés sont des hommes et non des produits, la culture influence le comportement du consommateur.

---

<sup>14</sup>Technologies de l'Information et de la Communication

Néanmoins, il existe des citoyens dont les **goûts convergent** à cause de leur exposition à des idées et images globales, découvertes pendant leurs fréquents voyages, ou en contact avec des médias internationaux (Thompson, Tambyah, 1999). Les jeunes consommateurs ont également des attentes convergentes à cause notamment de leur exposition à une même culture musicale, avec des images et sons similaires (Hannerz, 1990).

Au niveau européen, il existe indéniablement une émergence de modèles de consommation de plus en plus convergents pour certains produits dits *culture-free*. Il s'agit des produits relativement indépendants des éléments de l'environnement local, comme les produits de haute technologie destinés aux entreprises (Andréani et al., 2010). C'est le cas, également, des produits de luxe (ex. Huszagh, Fox et Day, 1986, Andréani et al., 2010), même si les motivations d'achat pour les produits de luxe peuvent parfois différer selon le degré d'individualisme de la culture (Ahuvia, Wong, 1998, Wiedmann, Hennigs et Siebels, 2007).

Pour certains produits et consommateurs, les États-Unis, et dans une moindre mesure, l'Europe occidentale diffusent bien un certain style de vie dans le monde, dénommé "coca-colonization" par Solomon et al. (2010). Néanmoins au-delà des apparences, il est possible de cerner une **diversité culturelle**.

De façon générale, la consommation de produits ayant un contexte culturel riche (ex. fleurs) ou de produits dans lesquels les consommateurs investissent leur bagage culturel, leur identité ou leur fierté nationale (ex : les produits « made-in-mon pays ») est sensible à la culture nationale (Usunier, 1992).

De même, les biens de consommation faisant appel aux goûts, aux habitudes et aux coutumes nationales dépendent davantage de la culture (Douglas, Urban, 1977, Howell, Walters, 1972), tels que l'habillement, les nettoyeurs ménagers, les montres, la restauration et le voyage aérien (Peterson, Blyth, Cato Associates Inc., Cheskin Masten, 1985, Zaichkowsky, Sood, 1987, de Mooij 1998b).

Quant au lien entre la culture nationale et **l'achat des produits technologiques**, les positions divergent.

**Selon l'enquête empirique** de Peterson, Blyth, Cato Associates Inc. et Cheskin & Masten (1985), ce type de produit est plus approprié à une stratégie marketing de standardisation, car **il présente peu de variation interculturelle**.



**La position de Mooij et Hofstede (2002) est différente. Ils ont en effet examiné** l'évolution des ventes des radios et télévisions et, plus récemment, la propagation de l'Internet et de la téléphonie mobile en Europe occidentale, où la richesse des pays est relativement homogène. Ils sont arrivés à la conclusion suivante: peu de temps après le lancement commercial, **les achats et usages de ces innovations convergent en fonction de la richesse respective des pays, puis lorsque cette convergence est atteinte, ils divergent** ou se stabilisent en fonction des différences culturelles. Selon leurs explications, lorsque le niveau de revenu est suffisamment élevé pour couvrir les dépenses élémentaires, le consommateur dépense le revenu restant selon son système de valeur. Ce revenu discrétionnaire laisse aux consommateurs plus de liberté pour s'exprimer et donc cette expression correspondra davantage à leur système de valeur.

**Ce phénomène est également observable dans l'automobile.** Ainsi, en Europe, le nombre de voitures possédées par 1000 habitants convergeait en fonction de la richesse nationale jusqu'en 1990, puis les critères d'achat ont divergé en corrélation avec les cultures nationales. Ainsi, les consommateurs issus des cultures à forte masculinité, comme les Allemands, portent désormais une attention particulière à la taille et à la puissance du moteur, et accordent une grande importance à la valeur statutaire. Quant aux consommateurs à culture individualiste, ils valorisent davantage le plaisir de conduire (de Mooij, 2004).

Par ailleurs, des études portant sur l'impact de la culture nationale sur les organisations confirment l'existence de différences culturelles des individus malgré des similitudes dans certaines attentes des employés issus de cultures différentes. Ainsi, les travaux de recherche de d'Iribarne (2012) révèlent que les employés chinois, américains, français, et jordaniens attendent d'un pouvoir qu'il soit juste et soucieux du bien de ceux sur qui il s'exerce, toutefois la vision d'une bonne manière de vivre ensemble varie culturellement.

#### **2.4.3.1. L'impact de la culture sur l'innovativité**

La modélisation et prévision de la diffusion internationale des innovations est un objet de recherche important en marketing (Meade, Islam, 2006). En effet, les entreprises, opérant sur des marchés de plus en plus étendus, lancent des innovations à un rythme de plus en plus rapide et ont besoin de comprendre les différences et ressemblances dans le comportement du consommateur entre les marchés.

**L'innovativité nationale** est un concept émergent. Ainsi, selon les résultats de l'étude Tellis et al. (2009), ce sont les Suédois et les Canadiens qui se montrent les plus innovateurs aussi bien dans le secteur alimentaire, que pour l'automobile et les Japonais dans le secteur des produits technologiques. Les Singapouriens ont une plus forte innovativité pour les produits technologiques par rapport à d'autres produits (équipement de la maison, services financiers ...), quand les Brésiliens, au contraire, sont moins friands des innovations high-tech que des innovations venant d'autres catégories de produit, telles que les cosmétiques, les produits alimentaires ou les équipements de sport. Par ailleurs, certains pays se ressemblent quant à leur comportement d'achat des produits innovants, comme les couples France - Italie, Canada - Australie et États-Unis - Grande Bretagne.

**Les facteurs d'influence** sont liés à des facteurs socio-économiques comme la richesse du pays et son ouverture économique à l'international (PNB/habitant...), le niveau d'éducation de la population (% d'analphabètes, ...), le niveau d'innovation (niveau de dépenses en Recherche et Développement, % de scientifiques), le niveau d'industrialisation (% du PNB généré par le secteur industriel...), et la mobilité des habitants (ex. Tellis et al., 2003, Yenyurt, Townsend, 2003).

De nombreuses études, portant sur la différence de vitesse de diffusion des innovations selon les pays, confirment également **l'influence de la culture nationale** du consommateur sur son innovativité (ex. Steenkamp, Hofstede et Wedel, 1999, Yaveroglu, Donthu, 2002, Steenkamp, 2002, Yenyurt, Townsend, 2003, Tellis, Stremersch, Yin, 2003, Sundqvista, Franka et Puumalainen 2005, Singh, 2006, Yalcinkaya, 2008).

Quant à Stremersch et Tellis (2004), s'ils confirment l'impact de la culture nationale ils estiment que l'impact de la richesse nationale est plus important. Quant à Daghfous, Petrof et Pons (1999), dans une étude interculturelle portant sur un échantillon composé de consommateurs français et québécois et nord-africains, ils confirment l'impact des valeurs culturelles sur l'innovativité.

D'ailleurs, le nombre des publications sur ce domaine a fortement augmenté depuis 2002, preuve de l'intérêt croissant du monde académique.

**Le lien entre la culture nationale et innovativité a été conceptualisé, pour la première fois**, par Rogers et Shoemaker (1971) dans leur ouvrage « Communication of innovations : a

cross-cultural approach », étudiant l'impact des systèmes sociaux<sup>15</sup> et plus particulièrement leurs normes<sup>16</sup>, sur la diffusion de l'innovation, mesuré par le taux d'adoption<sup>17</sup>. Ces auteurs ont confirmé que les normes d'un système social affectent le comportement d'un individu pour adopter des innovations. Ils ont, ainsi, distingué deux types de systèmes sociaux : les modernes, favorables à la diffusion d'une innovation ; et les traditionnels, plutôt défavorables. Les premiers sont, en particulier, caractérisés par une certaine attitude positive envers les changements, quand les secondes se distinguent par une attitude défavorable au changement et par une certaine envie de maintien du statu quo du système social.

**Plus tard, le modèle de Steenkamp, ter Hofstede et Wedel (1999), considéré comme un jalon important, suggère que l'innovativité est un trait de caractère influencé par des différences individuelles, mais également par les cultures nationales.**

En effet, comme les cultures nationales semblent stimuler les dispositions individuelles qui correspondent aux normes de la société, mais limitent ceux qui y sont contraires (Schwartz, 1994, Triandis, 1989), **les cultures innovantes semblent stimuler le niveau d'innovativité de ses membres.**

Ben Zina Karoui (2010), dans sa thèse comparant les facteurs individuels et culturels influençant l'innovativité des consommateurs français et tunisiens, a notamment identifié que **l'ethnocentrisme**, correspondant une forte préférence aux produits locaux, a un effet négatif sur le comportement innovateur du consommateur.

La communication autour des innovations est, également, influencée par la culture nationale, et impacte l'intensité et la rapidité de la propagation des messages. En effet, cette diffusion est plus rapide dans les pays comme le Japon, la Corée du Sud, ou le Taiwan, dont les populations sont relativement homogènes et qui disposent d'une **culture à contexte riche**

---

<sup>15</sup> Système social : une collectivité d'unités qui sont fonctionnellement différentes et engagées dans une résolution de problème commun en visant un objectif commun (Rogers, Shoemaker 1971 p28)

<sup>16</sup> Normes sociales : Modèle de comportement établi pour les membres d'un système social (Rogers, Shoemaker 1971 p30)

<sup>17</sup> Taux d'adoption d'une innovation : la vitesse relative avec laquelle une innovation est adoptée par les membres d'un système social. (Rogers, Shoemakers 1971 p28)

(Hall, 1976)<sup>18</sup>. Au contraire, elle peut être freinée dans les pays où la population est plus hétérogène et dont la culture est à contexte pauvre (Takada, Jain, 1991).

Depuis les publications de Steenkamp, ter Hofstede et Wedel (1999), de nombreux autres travaux scientifiques ont vu le jour, établissant des liens entre l'innovativité et la culture nationale utilisant le modèle interculturel de Hofstede (1980).

Une partie minoritaire de ces études, utilise des données primaires en effectuant une enquête auprès des consommateurs pour mesurer directement leur innovativité. La seconde partie, majoritaire, s'appuie sur des données secondaires en utilisant des statistiques disponibles sur les diffusions des innovations (taux de pénétration<sup>19</sup>, moment de décollage<sup>20</sup>) sur un large périmètre géographique.

Par exemple, Steenkamp, ter Hofstede et Wedel (1999) **ont utilisé la première méthode en administrant un questionnaire** à un échantillon de 3283 consommateurs dans 11 pays évaluant l'innovativité des interviewés. Dans une étude plus récente, Singh (2006) a utilisé cette même méthode dans une enquête menée auprès de 151 consommateurs allemands et 152 consommateurs français. Les résultats de ces études confirment le lien entre l'innovativité et la culture nationale.

L'étude de Yenyurt, Townsend (2003), a utilisé la seconde méthode (données secondaires). En effet, pour étudier la diffusion des innovations, et en déduire l'innovativité des consommateurs selon les pays, ces chercheurs ont pris en **compte les taux de pénétration** de l'Internet, du téléphone portable, et du PC personnel dans 56 pays. Les résultats de ces études confirment également un lien entre l'innovativité et la culture nationale.

**Bien que le périmètre géographique** de ces études diverge, on peut noter la présence de plusieurs études utilisant un large périmètre, allant d'une dizaine à une cinquantaine de pays, offrant, ainsi, une certaine robustesse aux résultats. Les catégories de produits utilisées dans

---

<sup>18</sup> Rappelons que selon le modèle Hall (1976), on peut distinguer les cultures à contexte riche ou pauvre selon que l'information explicite est plus ou moins réduite et qu'une connaissance plus ou moins approfondie du contexte est nécessaire pour saisir le sens d'une communication. Dans les cultures à contexte riche, comme le Japon, l'information incluse dans les messages est beaucoup plus étendue. Ces cultures accordent également une plus grande importance à la distinction entre les autochtones et les étrangers, que les cultures à contexte pauvre, comme, par exemple, les États-Unis.

<sup>19</sup> Le taux de pénétration du marché est, en marketing, un taux mesurant la couverture du marché par un produit ou service donné.

<sup>20</sup> Time-to-takeoff : temps nécessaire pour arriver au début de la phase de croissance dans le cycle de vie d'une innovation, caractérisée par un décollage rapide des ventes (Tellis et al., 2003)

ces études varient également, néanmoins, on peut noter **une forte présence des produits technologiques**, comme le lecteur CD, le magnétoscope, le four micro-ondes, ou, plus récemment, le téléphone portable, ainsi que l'adoption de l'Internet.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales études interculturelles étudiant l'impact de la culture nationale sur l'innovativité, s'appuyant sur le modèle interculturel de Hofstede (1980). Le tableau inclut des études qui ont identifié l'impact d'au moins une dimension culturelle du modèle Hofstede.

**Etudes confirmant l'impact de la culture nationale (selon modèle Hofstede, 1980) sur l'innovativité du consommateur**

Auteurs, date	Méthodologie	Nombre de pays étudiés	Produit / Secteur étudié
Lynn, Gelb, 1996 (Citée par Hofstede 2001)	Analyse des données secondaires (pénétration)	16 pays	Téléphone sans fil, répondeur, PC personnel, four à micro-ondes, lecteur CD, caméscope
Steenkamp, Ter Hofstede et Wedel, 1999	Enquête quantitative (innovativité)	11 pays	-
Steenkamp, 2002	Analyse des données secondaires (premier achat)	6 pays	Biens de consommation vendus sous emballage
Yaveroglu, Donthu, 2002	Analyse des données secondaires (diffusion)	19 pays	VCR, four à micro-ondes, téléphone portable, PC personnel, lecteur CD ...
Yeniyurt, Townsend, 2003	Analyse des données secondaires (diffusion)	56 pays	Internet, téléphone portable, PC
Tellis, Stremersch et Yin, 2003	Analyse des données secondaires (diffusion)	16 pays	VCR, four à micro-ondes, téléphone portable, PC personnel, lecteur CD ...
Stremersch, Tellis, 2004	Analyse des données secondaires (diffusion)	16 pays	VCR, four à micro-ondes, téléphone portable, PC personnel, lecteur CD ...
Sundqvista, Franka et Puumalainen, 2005	Analyse des données secondaires (diffusion)	64 pays	Téléphone portable
Dwyer, Mesak et Hsu, 2005	Analyse des données secondaires (diffusion)	13 pays	Television couleur, VCR, four à micro-ondes, caméscope ...
Singh, 2006	Enquête quantitative (innovativité)	2 pays	-
Yalcinkaya, 2008	Analyse bibliographique sans test empirique	-	-
Ben Zina Karoui, 2010	Enquête quantitative (innovativité)	2 pays	Téléphone portable

Tableau 8 : Études confirmant l'impact de la culture nationale (selon modèle Hofstede 1980) sur l'innovativité du consommateur

#### 2.4.3.2. L'impact de la culture sur la valeur perçue client

La valeur perçue d'un produit par un consommateur peut également être influencée par la culture nationale du consommateur.

En effet, « les consommateurs ne bâtissent pas leurs évaluations subjectives à travers une composante individuelle irrationnelle, mais, plutôt, à travers la soumission inconsciente dans

leur vie sociale de tous les jours aux représentations sociales, que leur indique leur fond culturel (local) » (Usunier 1992, Tome 1, p 273).

Ainsi, **la culture fonctionne comme une lentille qui « colorie » et « façonne » les informations relatives au produit ou service.** Elle influence, simultanément, les valeurs personnelles d'un consommateur (ex. la richesse), les attributs de produit que celui-ci cherchera en vue de correspondre à ses valeurs (un vin de haut de gamme) et les conséquences attendues de cette consommation (faire remarquer sa richesse auprès des autres invités) (Overby, Woodruff et Gardial, 2004).

**Par exemple, dans le cadre de la consommation du vin,** les consommateurs français accordent une importance majeure aux conséquences sociales de la consommation de vin, et choisissent davantage une bouteille, dont la réputation et la qualité suscitent la reconnaissance de leurs compagnons de table.

De la même façon, ils suivent des codes et règles sociales plus strictes, comme la recherche de correspondance entre le vin et le plat consommé, ainsi qu'une logique entre le prix du vin et le prix du plat principal. Pour coller au plus près à ces règles, et éviter tout risque, ils demandent volontiers le conseil d'un serveur au restaurant.

Au contraire, les consommateurs américains, issus d'une culture plus individualiste, préfèrent choisir une bouteille seule (sans conseils), et optent davantage pour la bouteille qui permet au mieux de mettre en valeur leur réussite personnelle. Issus d'une culture qui favorise la prise de risque ils se sentent plus libres dans leur choix de bouteille.

Les valeurs hédonistes étant fortes dans les deux cultures, le plaisir de goûter un bon vin est apprécié dans les deux pays. Néanmoins, le Français est davantage motivé par la bonne compagnie et la légèreté procurée par l'alcool, quand l'Américain apprécie la récompense méritée après une journée de travail harassante (Overby, Woodruff et Gardial, 2004).

Quant aux Huang et Tai (2003), ils ont détecté des différences interculturelles en termes de perception de valeur des attributs des produits cosmétiques comparant les consommateurs japonais, sud-coréens, taiwanais et chinois. Quant à Overby, Woodruff et Gardial (2004), ils ont, en particulier, confirmé l'impact de la culture nationale sur l'importance accordée à la valeur fonctionnelle d'un produit, en questionnant des consommateurs français et américains.

Certaines études soulignent également, comment les produits peuvent être utilisés comme des marqueurs sociaux (Douglas, Isherwood, 1996). Ainsi, en Thaïlande, un pays à culture collectiviste, le choix d'un consommateur d'un téléphone portable est guidé principalement par son envie de reconnaissance sociale, et il est plus enclin à écouter les conseils des membres de sa famille ou de son entourage. Alors que le consommateur britannique (de culture individualiste) choisit plus souvent un modèle personnalisable (Srikes, Louvieris et Collins, 2009).

#### **2.4.3.3. L'impact de la culture sur la sensibilité au prix**

Si la sensibilité au prix est influencée par les caractéristiques sociodémographiques du consommateur, elle peut, également, **varier selon les pays d'origine de ce dernier**. Cette différence entre les pays peut être liée à différents facteurs (pouvoir d'achat, différences dans les structures d'offres..), mais également à la culture nationale.

Ainsi, selon Ackerman et Tellis (2001), **la sensibilité au prix des consommateurs issus des cultures asiatiques et occidentales est différente**. Les consommateurs chinois sont plus pragmatiques avec une plus forte sensibilité aux prix (Li, Gallup, 1995), sous l'effet de leur culture, valorisant la frugalité (ex. Weidenbaum, 1996). Cependant, des évolutions récentes semblent atténuer ces différences, et les jeunes consommateurs chinois privilégient moins souvent les produits à bas prix (Zhou, Nakamoto, 2001).

Quant à Suri et Manchanda (2000), ils ont étudié **l'impact de l'acculturation sur la sensibilité aux prix**. **L'acculturation** est définie par Solomon (2007) comme le processus d'apprentissage du système de valeurs et des comportements pratiqués dans une autre culture. Ils ont démontré que lorsqu'une population immigrante s'approprie de la culture du pays d'accueil, sa sensibilité aux prix évolue pour s'approcher du niveau des autochtones.

Quant à Hofstede (1998a p23) il a établi des corrélations entre la part **des consommateurs acceptant de payer un prix premium** pour des produits respectueux de l'environnement<sup>21</sup> et leur culture nationale.

**Au final, l'achat des cadeaux semble être**, également, influencé par la culture, en particulier par la dimension individualiste versus collectiviste. Ainsi, les consommateurs chinois, issus d'une culture collectiviste, se montrent généreux et sensibles au statut offert par le produit

---

<sup>21</sup>Étude Dunlap, Gallup et Gallup, (1993), 24 pays

acheté lorsqu'il s'agit d'un cadeau (Yau, 1994), mais ils sont beaucoup plus pragmatiques et sensibles aux prix en cas d'achats pour leur propre consommation (Li, Gallup, 1995, Schutte, Ciarlante, 1998).

Il existe plusieurs modèles permettant de quantifier, mesurer et comparer les cultures nationales dont la majorité se base sur des critères de valeurs partagées par les membres. Pour notre thèse, **nous retenons le modèle interculturel du GLOBE Research Program (House, et. al. 2004)**, un modèle récent qui se base sur une enquête très large.

Bien que le modèle interculturel GLOBE ait été conçu pour étudier le comportement des individus au sein des organisations, nous l'utilisons pour **étudier le comportement du consommateur**. En effet, nous retenons comme hypothèse que l'impact de la culture nationale sur le comportement des individus au sein des organisations reflète l'impact de la culture nationale, sur le comportement de ces mêmes individus, dans un contexte de consommation.

En dépit d'une certaine convergence des attentes clients, liée à l'impact des technologies de l'information, des voyages plus fréquents vers d'autres cultures pour une partie de la population, et à la présence des produits dits culture-free, un consensus existe sur le fait qu'une complète homogénéisation du comportement du consommateur n'aura pas lieu dans un avenir proche.

Plusieurs études ont ainsi confirmé l'impact de la culture nationale sur l'innovativité du consommateur, mais également sur la sensibilité au prix et sur la valeur perçue d'un produit.

**Nous utilisons l'ensemble de ces éléments, pour établir nos hypothèses de recherche portant sur un thème nouveau, qui se situe au croisement de ces axes :** l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant et sur la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation.



Deuxième partie  
Hypothèses de recherche

### 3. Deuxième partie : Hypothèses de recherche

Dans ce chapitre, nous présentons les hypothèses de recherche. Nous reprenons les éléments de notre revue de la littérature qui conduisent à établir chaque hypothèse.

Les hypothèses postulent l'impact de la culture nationale sur trois concepts liés à l'attitude d'un consommateur face au prix de lancement d'une innovation :

- la valeur perçue par un consommateur de l'attribut (caractéristique) innovant d'un produit
- l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit
- la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation

Nous proposons également trois hypothèses portant sur le rôle modérateur du revenu du consommateur sur ces relations.

#### 3.1. Les hypothèses de recherche

##### 3.1.1. H1 : L'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant

**D'un part, l'innovation** est une idée, une pratique, ou objet perçu comme nouveau par les individus (Rogers, 1971).

**D'autre part, la valeur perçue d'un produit par le client est « une préférence et une évaluation, faite par le client, des attributs du produit** (ou de l'expérience), de ses performances et des conséquences de son utilisation (ou de son vécu), facilitant ou bloquant la réalisation des objectifs et des finalités que l'individu désire atteindre dans les situations d'usage» (Woodruff, 1997).

**Ainsi, la valeur perçue de l'attribut (caractéristique) innovant** d'un produit reflète, l'évaluation du client d'un attribut qu'il perçoit comme nouveau.

**Par ailleurs, la culture** peut être définie comme un ensemble « des valeurs, des croyances, des identités et des motifs partagés par les membres d'une collectivité ainsi qu'une interprétation commune des événements majeurs, résultant des expériences communes vécues et transmises de génération en génération par ces membres » (House et al., 2004). Si des cultures peuvent exister au niveau de toute collectivité humaine, **la culture nationale** décrit la culture spécifique d'un pays.

**Or, la culture nationale semble influencer la valeur perçue client.** En effet, « les consommateurs ne bâtissent pas leurs évaluations subjectives à travers une composante individuelle irrationnelle, mais, plutôt, à travers la soumission inconsciente, dans leur vie sociale de tous les jours, aux représentations sociales, que leur indique leur fond culturel (local) » (Usunier 1992, Tome 1, p 273).

Nous proposons ainsi l'hypothèse de recherche suivante :

H1: La culture nationale influence la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant d'un produit

Cette hypothèse signifie en effet que des consommateurs issus de différentes cultures nationales peuvent valoriser différemment le même attribut innovant d'un même produit.

### **3.1.2. H2 : L'impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant**

**L'innovativité d'un consommateur peut être définie comme une sensibilité à la nouveauté** (Roehrich, 1994). Ainsi, un consommateur innovatif accorde une plus grande importance à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit. C'est le cas, par exemple, des consommateurs avec un profil d'adopteur précoce selon la typologie de Rogers (1971).

**Or, l'impact de la culture nationale sur l'innovativité** du consommateur a été confirmé par de nombreuses études. Ainsi, Steenkamp, ter Hofstede et Wedel (1999) ont proposé que l'innovativité soit un trait de caractère influencé par des différences individuelles, mais également par les cultures nationales. Ben Zina Karoui (2010), dans sa thèse a également confirmé l'impact de la culture nationale comparant les facteurs individuels et culturels influençant l'innovativité des consommateurs en France et en Tunisie.

De nombreuses études ont également établi **l'impact de la culture nationale sur la vitesse de diffusion d'une innovation, une autre manifestation de l'innovativité des consommateurs** (ex. Steenkamp, ter Hofstede et Wedel, 1999, Yaveroglu, Donthu, 2002, Steenkamp, 2002, Yeniyurt, Townsend, 2003, Tellis, Stremersch et Yin, 2003, Sundqvista, Franka et Puumalainen, 2005, Singh, 2006, Yalcinkaya, 2008). Se focalisant sur les produits technologiques, Yeniyurt et Townsend (2003) ont étudié **le taux de pénétration** dans plusieurs pays de l'Internet, du téléphone portable et du PC personnel et ont confirmé le lien entre l'innovativité et la culture nationale.

**De plus, des études empiriques ont confirmé l'influence de la culture nationale sur l'importance que le consommateur accorde à la présence de certains attributs d'un produit.** Par exemple, Huang et Tai (2003) ont détecté des différences interculturelles en termes d'importance de l'attribut « protège la peau » des produits cosmétiques entre des consommateurs issus de plusieurs pays asiatiques. Quant à Overby, Woodruff et Gardial (2004), ils ont, en particulier, confirmé l'impact de la culture nationale (France vs États-Unis) sur l'importance accordée à la valeur fonctionnelle d'un produit.

Partant de ces éléments nous proposons l'hypothèse de recherche suivante :

H2: La culture nationale influence l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit

Cette hypothèse signifie en effet que des consommateurs issus de différentes cultures peuvent accorder des niveaux d'importances différents à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit.

### **3.1.3. H3 : L'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation**

La sensibilité au prix représente **l'importance que l'acheteur accorde au prix** et aux différentiels de prix (Desmet, Zollinger, 1997).

**La sensibilité au prix d'une innovation** correspond plus particulièrement à l'importance que le consommateur accorde au prix de vente d'une innovation. Ainsi, un consommateur peu sensible au prix d'une innovation est prêt à acheter une nouveauté même s'il considère que

son prix est élevé, alors qu'un consommateur sensible au prix est découragé par ce prix élevé malgré un intérêt pour le produit.

Notre hypothèse de recherche s'appuie sur les éléments suivants :

**D'un part, la relation négative entre le degré d'innovativité d'un consommateur et sa sensibilité au prix d'une innovation, pour une même catégorie de produit, a été empiriquement confirmée** par plusieurs études pilotées par Ronald E. Goldsmith (Goldsmith 1996, 1999, Goldsmith, Newell, 1997, Goldsmith et al., 2005). Il apparaît ainsi que les consommateurs plus innovatifs sont moins sensibles au prix d'une innovation, que les autres individus.

D'autre part, **l'impact de la culture nationale sur l'innovativité a été confirmé par plusieurs recherches** (ex. Steenkamp, ter Hofstede et Wedel, 1999, Ben Zina Karoui, 2010, Yenyurt, Townsend, 2003)

En alliant ces deux confirmations, nous postulons l'hypothèse de recherche suivante :

H3 : La culture nationale influence la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation

Cette hypothèse signifie en effet que des consommateurs issus de différentes cultures peuvent avoir des sensibilités différentes au prix d'une même innovation.

### **3.1.4. H1a à H3a : Le caractère modérateur du revenu sur ces relations**

De nombreux chercheurs s'interrogent sur l'impact de la mobilité accrue des individus et des TIC<sup>22</sup> sur la **convergence mondiale des cultures nationales** et sur **l'uniformisation des attentes client** (ex. McLuhan, 1962, Levitt, 1983, Solomon et al., 2010).

Néanmoins, plusieurs études **confirment la persistance des cultures nationales** différenciées (ex. GLOBE de House et al., 2004) et l'impact de ces cultures nationales sur le comportement du consommateur. Des travaux indiquent également l'influence de la culture sur la valeur perçue client (Usunier, 1992), sur l'innovativité (ex. Steenkamp, ter Hofstede et Wedel, 1999) et sur la sensibilité au prix (Li, Gallup, 1995). Rappelons en effet que sous l'influence d'une culture prônant la frugalité, les consommateurs chinois se montrent plus

---

<sup>22</sup>Technologies de l'Information et de la Communication

pragmatiques et sensibles aux prix en cas d'achat pour leur propre consommation, qu'en cas d'achat des cadeaux (Li, Gallup, 1995, Schutte, Ciarlante, 1998).

Ce débat entre les partisans de la globalisation des attentes des consommateurs et de la persistance des différences culturelles existe. Néanmoins, un **consensus se dessine sur le fait qu'une complète standardisation n'aura pas lieu dans un avenir proche.**

La proposition de Solomon et al. (2010) apporte une réponse nuancée. Ils décrivent en effet un groupe d'individus, **appelés les citoyens globaux, dont les goûts convergent** à cause de leur exposition à des idées et images globales, découvertes pendant leurs fréquents voyages, ou en contact avec leur réseau d'affaires international et avec des médias internationaux.

Il nous semble qu'appartenir à ce groupe suppose des revenus confortables qui permettent notamment de voyager fréquemment.

Sur la base de ces éléments, nous proposons les hypothèses de recherche suivantes :

H1a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant.

H2a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit

H3a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la sensibilité au prix d'une innovation

Ainsi, l'attitude face au prix de lancement d'une innovation des consommateurs aux revenus plus élevés peut être plus globalisée que l'attitude d'un consommateur au revenu plus modéré, dont l'attitude peut être davantage influencé par la culture nationale.

Sur la base de notre revue de la littérature, nous proposons les hypothèses de recherche suivantes :

H1: La culture nationale influence la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant d'un produit.

H1a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la valeur perçue de l'attribut innovant par le consommateur.

H2: La culture nationale influence l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit.

H2a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit.

H3 : La culture nationale influence la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation.

H3a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la sensibilité au prix d'une innovation.

Troisième partie  
Modèle de recherche empirique





## 4. Troisième partie : Modèle de recherche empirique

Cette partie a comme objectif de présenter le design de l'enquête de consommateurs que nous avons mis en place pour vérifier les hypothèses de recherche. Nous décrivons et justifions **l'ensemble des choix méthodologiques** que nous avons pris lors de la conception de cette enquête.

Après avoir présenté notre processus de préparation de l'enquête, la structure retenue et les orientations prises, nous expliquons, plus spécifiquement **les choix concernant la taille visée de l'échantillon** (n=800), **le périmètre géographique** (France, Allemagne) et **l'innovation technologique présentée** dans l'enquête (option MULTIVIEW sur le téléviseur).

Ensuite, nous expliquons notre décision d'appliquer la **méthode analyse conjointe basée sur le choix** (CBC), et l'ensemble des options que nous avons prises lors de son design.

Enfin, nous présentons **l'échelle d'attitude multi-items** (Price Sensitivity Scale) de Goldsmith et Newell (1997) que nous avons utilisée pour mesurer la sensibilité des consommateurs au prix des innovations

## 4.1. La conception de l'enquête client interculturelle

Dans le cadre de la démarche hypothético-déductive retenue pour cette thèse, nous avons testé nos hypothèses dans le cadre **d'une enquête de consommateurs interculturelle**. Il s'agit donc d'une étude confirmatoire, destinée à vérifier des hypothèses de recherche, contrairement à des études exploratoires où les hypothèses sont formulées à l'issue d'une première exploration des données (Jolibert, Jourdan, 2011).

En cohérence avec le modèle interculturel de GLOBE (House et. al. 2004) **nous avons choisi la culture nationale comme critère d'identification des unités de comparaison.**

Notons qu'en France, ce type d'études de consommateurs portant sur le lien entre la culture et la consommation est peu fréquent, en grande partie à cause de l'interdiction de la CNIL (Commission nationale informatique et liberté) de toute référence à la culture ethnique dans les enquêtes (Desjeux, 2006).

Pour respecter cette contrainte, nous avons dû choisir le pays de résidence des répondants comme **indicateur de leur culture nationale**. Cependant, pour prendre en compte la population immigrante, nous avons sélectionné deux pays pour l'étude comparative, ayant des taux d'immigration proches.

Nous avons opté pour une **méthode quantitative**, largement répandue dans les recherches interculturelles, pour valider statistiquement des hypothèses identifiées par la revue de la littérature.

En cohérence avec nos hypothèses, nous avons cherché à mesurer sur deux cultures nationales différentes (France, Allemagne) les variables correspondantes aux trois concepts :

- la valeur perçue par un consommateur de l'attribut (caractéristique) innovant d'un produit
- l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit
- la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation

Pour évaluer les deux premiers concepts, nous avons opté pour la méthode de l'analyse conjointe, alors que la sensibilité au prix d'une innovation a été mesurée en utilisant l'échelle multi-items de Goldsmith et Newell (1997).

L'enquête a été **conçue en partenariat avec un institut de sondage**, dont l'équipe a contribué à la rédaction du questionnaire et au design de l'analyse conjointe. Elle a, par ailleurs, effectué le recrutement des participants et a réalisé les interviews on-line. Ce partenariat nous a permis d'optimiser la qualité du processus de production du sondage, grâce notamment à la réalisation du « terrain » selon les règles de l'art (Dussaix, 2009).

Lors de la conception de l'enquête, nous avons cherché à prendre en compte les différentes **sources d'erreurs recensées** par Dussaix (2009), telles que le refus des individus de participer à l'enquête, la réponse inexacte à la question posée, le non-respect des consignes de passation du questionnaire par l'enquêteur et les erreurs de saisie.

**Ainsi, des questions filtres** ont été intégrées pour exclure de l'enquête les personnes susceptibles de fournir des réponses erronées, car ne disposant pas de téléviseur (le produit utilisé dans l'enquête) ou ne participant pas à la décision d'achat d'un téléviseur. Conformément aux usages des instituts d'études, nous avons, également, exclu les personnes issues des cabinets d'études de marché ou de conseil et des agences de publicité ou de communication. De plus, le sexe et l'âge du répondant ont été demandés une deuxième fois à la fin du questionnaire, et en cas de différence entre les deux réponses, le questionnaire a été rejeté.

Nous avons, également, opté pour l'**auto-administration des questionnaires en ligne**, un système reconnu pour contribuer généralement à l'amélioration de la qualité des enquêtes (Dussaix, 2009). Ce mode de collecte a été défini, en tenant compte de plusieurs critères : la dispersion géographique souhaitée (une enquête multipays), le budget, la longueur et la complexité du questionnaire, ainsi que la nécessité de disposer des supports visuels pour illustrer notre innovation.

De plus, l'absence de contact entre le répondant et l'enquêteur a permis de réduire le risque de biais lié à **la désirabilité sociale**, qui semble être une source de problèmes en sciences sociales sur les enquêtes portant sur l'innovativité. Ce biais intervient, en effet, lorsque les

répondants ont tendance à se décrire de façon avantageuse plutôt que de répondre de façon exacte et véridique (Paulhus, 2002).

De façon générale, les études en auto-administration sont parfois moins « intrusives » créant moins de contexte artificiel d'implication que l'interrogation par un enquêteur. En effet, face à un enquêteur, le répondant a davantage le souci de bien faire ou de se valoriser, souvent au-delà de son intérêt, supposé ou réel, pour le sujet de l'étude. (Jolibert, Jourdan, 2011).

**Quant à la longueur du questionnaire**, nous l'avons définie en tenant compte de l'objectif de temps remplissage (environ 15 min) par les répondants. Un objectif qui s'est basé sur l'expérience de l'institut de sondage ainsi que des préconisations académiques concernant les enquêtes par téléphone qui ne doivent pas dépasser 15 à 30 minutes (Dussaix, 2009).

Notons cependant que la durée acceptable pour remplir un questionnaire dépend de plusieurs facteurs (l'intérêt du répondant, la mode d'administration, et l'endroit de son administration) et qu'il n'y a pas de règle précise pour les sondages autoadministrés en ligne. (Dussaix 2009).

Nous avons porté une attention particulière **à la définition de l'échantillon**, un des composants majeurs du design des enquêtes interculturelles (Lynn, Japac et Lyberg, 2006).

Premièrement, dans le cadre d'une méthode quantitative, nous avons cherché à construire un échantillon **de taille importante** (n=800), pour permettre l'extrapolation des résultats aux populations entières, avec une précision acceptable étant donné les objectifs de l'enquête (Dussaix, 2009). Nous avons cherché à respecter la règle empirique permettant de lier une taille d'échantillon à un taux d'erreur défini comme tolérable, exprimé en pourcentage :  $N = 1/erreur^2$  (Carricano, Pouyol, 2009). Ainsi, nous avons visé une erreur de +/-5 % au niveau de la précision des résultats, avec donc une taille d'échantillon adéquate dépassant les 400 répondants ( $1/0,05^2$ ).

Ensuite, nous avons cherché à établir **des échantillons représentatifs** de chaque pays, pour assurer la validité externe de notre enquête. En effet, **la validité externe d'une recherche** se définit comme le potentiel de généralisation des résultats à la population mère (Jolibert, Jourdan, 2011). Dans les recherches quantitatives, l'optimisation de la validité externe passe principalement par l'optimisation de l'échantillonnage. Plus l'échantillon est représentatif de la population mère, plus la validité externe est grande.

**Nous avons opté pour la méthode des quotas**, faisant partie des méthodes empiriques (ou non aléatoires) de constitution d'échantillon, et avons construit un modèle réduit des populations étudiées, selon des critères dont la répartition dans la population était connue. Notons que cette méthode est la plus utilisée dans les sondages d'opinion et les études de marketing en général. En effet, les méthodes aléatoires sont très peu utilisées à cause des coûts et des délais de réalisation élevés, mais aussi en raison de la rareté ou de l'indisponibilité des bases de sondage (Dussaix, 2009, Jolibert, Jourdan, 2011).

La méthode des quotas consiste à privilégier un certain nombre de caractéristiques dont la distribution au sein de la population est connue et chercher à reproduire leur répartition au sein de l'échantillon. Elle se base donc sur le postulat que s'il échantillon correspond à la distribution de certains quotas observée dans la population, il serait représentatif sur l'ensemble des caractéristiques, qui ne sont pas prises en compte dans la définition, mais qui sont susceptibles d'exercer une influence sur l'objet de l'enquête. (Van Vracem, Gauthy et Sinéchal, 1993).

Nous avons **mis en place des quotas sur les critères sociodémographiques** suivants : sexe, âge, région d'habitation et catégories socioprofessionnelles.

La conception de notre enquête prenait en compte l'exigence majeure des études interculturelles : la comparabilité des résultats des deux pays étudiés (Lynn, Japac et Lyberg, 2006). La comparabilité des résultats correspond au degré auquel les différences de résultats entre zones géographiques peuvent être attribuées à des différences réelles, et non pas à une évolution de la méthodologie utilisée (Dussaix, 2009).

**Ainsi, nous avons standardisé le design de l'enquête** selon les recommandations de Jowell (1998) et avons utilisé le même questionnaire dans les deux pays. De plus, pour mesurer la sensibilité au prix d'une innovation, nous avons appliqué une échelle d'attitude validée auparavant sur plusieurs pays par des recherches antérieures. Nous avons également utilisé des échelles de prix similaires dans le cadre de l'analyse conjointe.

Nous avons dû néanmoins réaliser des adaptations mineures dans la formulation de certaines questions, portant sur l'identification sociodémographique du répondant (catégorie socioprofessionnelle et niveau d'étude), afin de prendre en compte les usages en vigueur dans les pays. Nous avons cependant assuré la comparabilité de ces variables en créant des

catégories équivalents dans les deux pays, en post traitement de l'enquête. Ces post-traitements sont décrits plus loin dans le chapitre portant sur la démarche d'analyse.

Nous avons porté une attention particulière à **la traduction** de l'enquête en privilégiant des traducteurs qui maîtrisaient la langue source et la langue cible, et qui avaient une expérience de la culture du pays cible (Massoubre et al., 2002). Nous avons, également, privilégié la méthode de « traduction/rétrotraduction » de l'enquête, qui consistait à traduire le questionnaire dans la langue cible puis à le retraduire dans la langue source, pour vérifier les erreurs potentielles.

Ainsi, premièrement, l'échelle d'attitude de Goldsmith et Newell (1997), conçue à l'origine en anglais, a été traduite en français, par une traductrice professionnelle. Il s'agissait d'une personne de nationalité anglaise, exerçant le métier de traductrice en France depuis plusieurs années. Puis, l'échelle a été retraduite en anglais pour vérification, par un Anglais vivant et travaillant en France depuis plus de 10 ans.

Ensuite, la version française de l'enquête globale a été conçue et prétestée, pour ensuite être traduite en allemand par un traducteur allemand de l'institut partenaire. Cette traduction a été ensuite vérifiée par un professeur de français, de nationalité allemande, exerçant son métier en France depuis plusieurs années. Les deux versions ont également été relues par plusieurs personnes bilingues franco-allemandes.

Nous avons conçu une **enquête de consommateurs** pour tester les hypothèses de recherche.

Nous avons ciblé **deux échantillons, français et allemand**, larges et représentatives des chaque pays sur les critères sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, et région d'habitation.

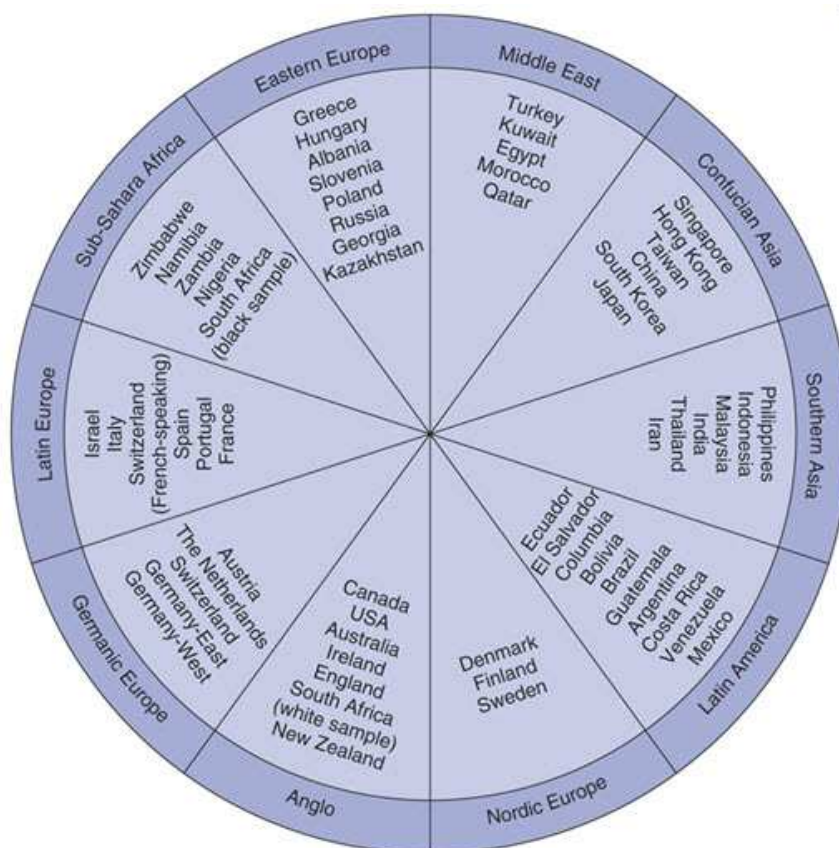
Nous avons opté pour **l'auto-administration des questionnaires en ligne**, afin de couvrir un large périmètre géographique.

Quant à la conception du questionnaire, nous avons pris en compte les exigences spécifiques liées à ces types d'étude : **la comparabilité des résultats et la robustesse de la traduction.**

## 4.2. Le choix des pays et de l'innovation

Le choix des pays à comparer est une étape cruciale dans la conception d'une enquête interculturelle (Lynn, Japac et Lyberg, 2006). Pour cette sélection, nous avons pris en compte plusieurs critères culturels et économiques et avons opté pour l'Allemagne et la France, qui respectaient l'ensemble de nos critères.

1. Afin de pouvoir détecter des différences culturelles, nous avons cherché à identifier deux pays qui **appartenaient à différents segments culturels selon le modèle interculturel du GLOBE<sup>23</sup>** (House et al. 2004), notre référence. Il est apparu que la France appartenait au segment des pays d'Europe latine tandis que l'Allemagne appartenait au segment des pays d'Europe germanique<sup>24</sup>.



<sup>23</sup> Rappelons que le projet GLOBE a permis de créer dix segments culturels, où chaque segment est composé de cultures sociétales ayant de fortes similitudes et les différences culturelles augmentent selon la distance entre deux segments.

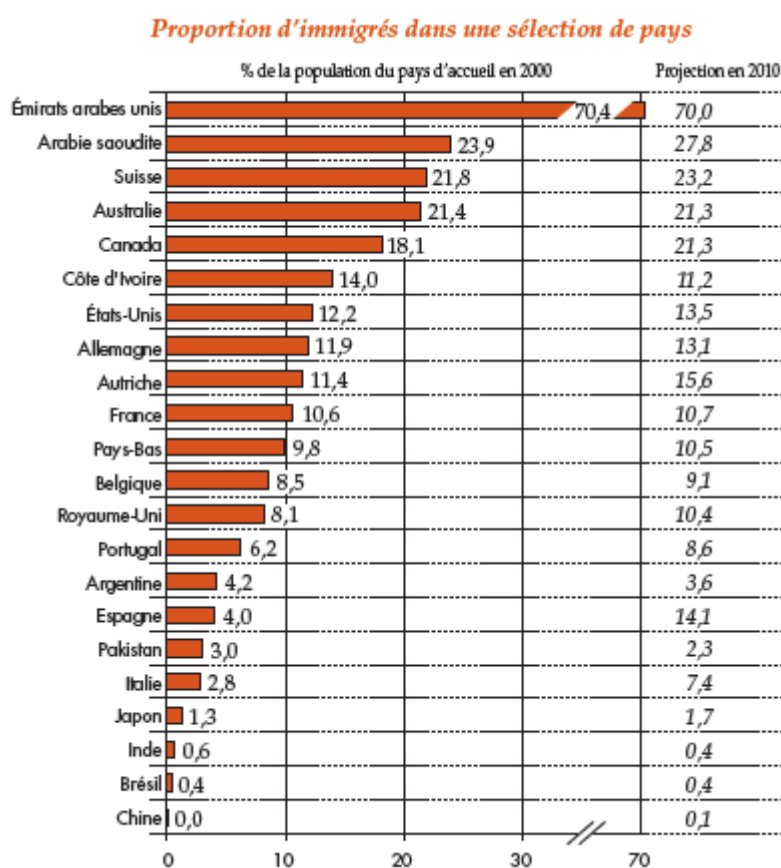
<sup>24</sup> Rappelons que si le modèle GLOBE distingue deux cultures sociétales en Allemagne (ancienne Allemagne de l'Est et ancienne Allemagne de l'Ouest), il les positionne dans le même segment. Il considère en effet que malgré l'impact du régime communiste, les habitants de l'ancienne Allemagne de l'Est ont préservé les valeurs traditionnelles allemandes, telles que l'ordre, la discipline, la méticulosité, la franchise, l'honnêteté et la loyauté.



Figure 15 : Les segments culturels des pays établis par le projet Globe (House et al. 2004)

2. Pour réduire le biais potentiel lié à la population immigrée, ayant un taux d'acculturation<sup>25</sup> hétérogène, nous avons également cherché à cibler deux pays ayant **des taux d'immigration comparables**.

Pour les choisir, nous nous sommes appuyées sur les travaux de Pison (2010), publiés par l'INED (l'Institut National d'Études Démographiques)<sup>26</sup>. Nous avons, ainsi, retenu les taux d'immigrés indiqués dans ces travaux ainsi que la définition qu'il a retenue pour décrire un immigré<sup>27</sup>.



Sources : Nations unies, 2009 ; Parsons et al, 2007 ; et calculs de l'auteur

Tableau 9 : Proportion d'immigrés dans une sélection de pays (Pison, 2010)

<sup>25</sup> L'acculturation est un processus d'apprentissage du système de valeurs et des comportements pratiqués dans une autre culture (Solomon et al., 2007).

<sup>26</sup> Bulletin mensuel d'information de l'Institut National d'Études Démographiques (INED), Numéro 472

<sup>27</sup> « Personne née dans un autre pays que celui où elle réside, qui a donc franchi une frontière (ou plusieurs) depuis sa naissance. Elle peut avoir la nationalité de son pays de naissance ou avoir une autre nationalité, notamment celle du pays dans lequel elle réside. Dans le premier cas, elle est étrangère, et dans le dernier, elle ne l'est pas, ayant la nationalité du pays où elle habite. En France, on réserve la dénomination d'immigré aux seules personnes « nées étrangères à l'étranger », en excluant les personnes nées françaises ».

Il est apparu que les taux d'immigration respectifs en France et en Allemagne étaient estimés à 10,7% et 13,1% pour 2010. L'Allemagne se situant au 8e rang de ce classement, et la France au 10e rang.

3. Obtenir un **environnement monétaire homogène constituait, également, un critère de choix** afin d'assurer une comparabilité robuste des sensibilités au prix mesurées dans les deux pays, et éviter le biais lié à l'application des taux de change.

**Nous avons, ainsi, défini la zone euro comme périmètre géographique** : la France et l'Allemagne en faisant partie.

4. Nous avons également pris en compte un **critère lié à l'environnement économique des pays car celui-ci est impactant pour** la sensibilité au prix des consommateurs.

Ainsi, nous avons intégré comme critère l'indice PIB par habitant en standards de pouvoir d'achat<sup>28</sup>, une mesure de l'activité économique, destinée aux comparaisons internationales selon Eurostat. Le tableau récapitulatif du PIB par habitant dans l'Union européenne en 2009 (seules données disponibles au moment de la conception de l'enquête) est consultable en annexe (annexe 7)..

Si le PIB par habitant dans l'Union européenne en 2010 variait de 44 points (Bulgarie) à 266 points (Luxembourg), les valeurs de la France (108) et de l'Allemagne (116) étaient relativement proches.

### **Quant au choix du produit testé dans l'enquête, nous avons opté pour le téléviseur.**

Il s'agissait **d'un produit technologique**, correspondant à notre périmètre de recherche.

De plus, à cause de la fin de vie des téléviseurs cathodiques et la baisse des prix des écrans plats, de nombreux foyers ont procédé à un achat de téléviseur neuf durant les deux années

---

<sup>28</sup> « Le produit intérieur brut (PIB) est une mesure de l'activité économique. Il est défini comme la valeur de tous les biens et services produits moins la valeur des biens et services utilisés dans leur création. L'indice de volume du PIB par habitant en standards de pouvoir d'achat (SPA) est exprimé par rapport à la moyenne de l'Union européenne (EU-27) fixée à 100. Si l'indice d'un pays est supérieur à 100, le niveau du PIB par tête pour ce pays est supérieur à la moyenne de l'Union européenne et vice versa. Les chiffres de base sont exprimés en SPA, c'est-à-dire dans une monnaie commune qui élimine les différences de niveaux de prix entre les pays, permettant des comparaisons significatives du PIB en volume entre les pays. Il est à noter que l'indice, calculé à partir des chiffres en SPA et exprimé par rapport à EU27 = 100, est destiné aux comparaisons internationales plutôt qu'aux comparaisons temporelles » (source Eurostat)

qui précédaient notre enquête. Les répondants pouvaient donc disposer **d'une expérience d'achat récente**, rendant leurs réponses plus robustes à notre questionnaire.

**Quant au choix de l'innovation testée dans l'enquête de consommateurs, nous avons opté pour le MULTIVIEW**, un équipement technologique, intégré sous forme de fonction innovante à certains téléviseurs, permettant d'afficher simultanément deux sources différentes sur l'écran : une chaîne TV, un périphérique externe, une fonction Internet ou le guide électronique des programmes.



Figure 16 : Illustration de l'option innovant MULTIVIEW

Ce choix était justifié par plusieurs éléments :

1. Il s'agissait d'une réelle nouveauté au moment de l'enquête, annoncée quatre mois avant le déroulement de notre enquête terrain<sup>29</sup> par Philips, son fabricant, pour un lancement effectif après l'enquête.
2. Il s'agissait d'une innovation de semi-continuité qui s'inscrivait dans les normes existantes de consommation et d'usage (Robertson 1967, 1971), correspondant au périmètre de notre recherche.
3. Il s'agissait d'une innovation commercialisée dans les deux pays du périmètre géographique<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Article web annonçant en France l'innovation Multiview le 9 mars 2011. [référence du 23 octobre 2012] [http://www.zone-numerique.com/news\\_9822\\_philips\\_cinema\\_21\\_9\\_gold\\_ecran\\_50\\_full\\_hd\\_3d\\_passive\\_conversion\\_2d\\_3d\\_et\\_m ode\\_jeu.htm](http://www.zone-numerique.com/news_9822_philips_cinema_21_9_gold_ecran_50_full_hd_3d_passive_conversion_2d_3d_et_m ode_jeu.htm)

<sup>30</sup> Présentation d'un téléviseur Philips équipé de Multiview commercialisé en Allemagne, [référence du 6 décembre 2012] [http://www.philips.de/c/fernsehgeraete/cinema-219-147-cm-58-zoll-digitaler-fernseher-mit-full-hd-1080p-58pf19955h\\_12/prd/](http://www.philips.de/c/fernsehgeraete/cinema-219-147-cm-58-zoll-digitaler-fernseher-mit-full-hd-1080p-58pf19955h_12/prd/)

4. Au final, la prestation offerte par l'innovation était facilement perceptible et explicable aux répondants.

Pour la définition du périmètre géographique de notre enquête, nous avons pris en compte plusieurs critères culturels et économiques **et avons opté pour le comparatif Allemagne vs France.**

Quant au choix de l'innovation testée dans l'enquête, nous avons opté pour **le MULTIVIEW**, une fonction innovante du téléviseur. Il s'agissait d'une innovation technologique de semi-continuité correspondant à notre problématique de recherche.

### 4.3. La rédaction du questionnaire

**Pour l'organisation du questionnaire**, nous avons cherché à répondre aux exigences de progressivité et de structuration selon un plan logique (Evrard, Pras, et Roux, 2006). Nous avons ainsi divisé notre questionnaire en trois parties.

**Dans la première partie de l'enquête, nous avons cherché à identifier le profil sociodémographique des répondants.** Sur la base de la revue de la littérature, nous avons identifié plusieurs variables signalétiques destinées à identifier les dimensions personnelles des répondants, susceptibles d'influencer leur attitude face au prix de lancement d'une innovation: sexe, âge, profession, lieu d'habitation. Nous avons complété ces informations par des questions supplémentaires, aux caractères plus privés, en fin de questionnaire portant sur le revenu mensuel net du foyer et le niveau d'étude du répondant.

**La deuxième partie du questionnaire concernait l'analyse conjointe** basée sur le choix dont le design est présenté dans le sous-chapitre suivant.

**La troisième partie du questionnaire présentait nos échelles d'attitude** mesurant la sensibilité du répondant au prix des innovations et la nouveauté perçue de l'attribut innovant Multiview. Pour s'assurer de la qualité de nos instruments de mesure, nous avons utilisé des échelles publiées dans des articles scientifiques.

**Pour mesurer la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation**, nous avons utilisé l'échelle PSS (Price Sensitivity Scale) de Goldsmith et Newell (1997). Voici les items utilisés :

- Je suis moins désireux(se) de me procurer une télévision dotée de la technologie la plus récente, si je pense que son prix sera élevé
- Je sais que les télévisions dotées de la technologie la plus récente sont généralement plus chères que les anciennes, mais cela m'est égal
- En général, le prix ou le coût à l'achat d'une télévision dotée de la technologie la plus récente est important pour moi

- Cela ne me dérange pas de payer plus cher pour acheter une télévision dotée de la technologie la plus récente

Les items ont été mesurés sur **une échelle de Likert** en cinq points, allant de « Tout à fait d'accord » à « Pas du tout d'accord ». En effet, l'échelle de Likert est l'échelle dont l'usage est le plus répandu dans le marketing, et a la particularité de faire évaluer chaque énoncé au moyen d'une série d'opinions régulièrement espacées reflétant un degré d'accord plus ou moins prononcé. Il comprend en général un nombre d'échelons impair 5 à 7 selon les échelles (Jolibert, Jourdan, 2011).

**Pour évaluer la nouveauté perçue**<sup>31</sup> de l'attribut innovant présenté, une mesure préconisée par Roehrich (1985) pour les travaux portant sur l'innovativité, nous avons utilisé l'échelle mono-item issue de la même publication (Roehrich, 1985) :

- Par rapport aux téléviseurs actuellement commercialisés, diriez-vous qu'un téléviseur équipé de MULTIVIEW est :
  - Tout à fait nouveau
  - Plutôt nouveau
  - Plutôt pas nouveau
  - Pas du tout nouveau

Quant à la **formulation des questions de l'ensemble du questionnaire**, nous avons cherché à respecter les principes de base des questionnaires : l'unidimensionnalité (comprise par tout le monde), la neutralité et la brièveté ou concision. Par exemple, nous avons normalisé la présentation des offres dans l'analyse conjointe. Les questions ont, également, été conçues de façon à ce que le répondant soit capable d'y répondre et que la formulation des questions permette d'obtenir des réponses sincères. Par ailleurs, nous avons utilisé exclusivement des questions fermées, plus adaptées aux enquêtes quantitatives (Dussaix, 2009)

Pour la mise au point du questionnaire, plusieurs relectures ont été faites par diverses personnes, dont l'équipe de l'institut d'étude partenaire (une pratique répandue) pour repérer

---

<sup>31</sup> Rappelons que la nouveauté perçue est définie par Roehrich (2001) comme « est perçue comme nouveau ce qui est perçue comme récent et/ou différent ».

les erreurs commises, vérifier la compréhension et la fluidité du questionnaire (Jolibert, Jourdan, 2011).

**Le questionnaire de l'enquête de consommateurs** a été construit de façon à permettre le test de nos hypothèses de recherche.

La première partie cherchait à identifier le profil sociodémographique des répondants, la deuxième concernait l'analyse conjointe puis la troisième partie présentait les échelles d'attitude pour mesurer la sensibilité du répondant au prix des innovations et la nouveauté perçue par les répondants de l'attribut présenté.

#### 4.4. Le design de l'analyse conjointe

Nous avons retenu la méthode de l'**analyse conjointe par le choix (CBC)** pour notre enquête de consommateurs, car elle est reconnue comme étant particulièrement pertinente pour mesurer la valeur perçue des attributs produits en plaçant le répondant face à une situation de choix réaliste qui révèle ses véritables priorités (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

Dans le cadre d'un CBC, la personne interrogée compare plusieurs offres. Ces offres comportent des produits à des prix différents et avec des performances variables sur plusieurs attributs (ex. marque, respect de l'environnement, etc.). Chaque choix de la personne révèle une partie de ses préférences, car elle est obligée de trouver un compromis entre les produits qui lui sont proposés, eux-mêmes ajustés pour couvrir l'ensemble des attributs. (Simon, Jacquet et Brault, 2005).



Figure 17 : Exemple d'écran d'analyse conjointe de notre enquête de consommateurs

Pour le design de l'enquête, nous avons utilisé le logiciel Sawtooth (SSI Web Version 7.0.24) **comme outil**<sup>32</sup>. Il est le quatrième logiciel le plus utilisé dans le domaine des analyses statistiques, après SPSS, Excel et SAS<sup>33</sup>. Nous avons, ainsi, pu accéder à des publications méthodologiques de Sawtooth (Research Paper Series), préconisant des règles à suivre pour

<sup>32</sup>Pour la démarche d'utilisation du logiciel, nous nous sommes basés sur le « User Manuel ».

<sup>33</sup>Marketing News, Févr. 1, 2005, p. 55



établir un design robuste pour notre enquête (Chrzan, Orme, 2000, Johnson, Orme, 2003, CBC v6.0 Technical Paper 1999-2008).

L'enjeu fondamental des analyses conjointes est leur **validité externe**. En effet, le manque de pertinence de la tâche demandée aux répondants ou de l'environnement proposé par rapport au contexte et processus de choix réel du client peuvent conduire à des écarts importants avec la situation du marché (Desmet, Zollinger, 1997). Ainsi, nous avons porté une attention particulière au design de l'enquête aussi bien pour la définition des attributs et de leurs niveaux, que pour la présentation des offres. Nous avons en effet cherché à être le plus proche possible au contexte réel d'achat de téléviseur des répondants.

Pour choisir la méthode de design de notre enquête CBC, nous nous sommes appuyées sur une étude comparant l'efficacité des différents designs disponibles, en fonction de l'objectif des études (Chrzan, Orme, 2000). Compte tenu de notre objectif de valider des hypothèses, pour le degré de sophistication de notre modèle, nous avons décidé de nous focaliser sur les effets principaux, et d'ignorer les interactions entre attributs, que nous avons jugés négligeables.

Nous avons, ainsi, opté pour la méthode CBC avec *énumération complète* (*Complete Enumeration*), qui propose des scénarios<sup>34</sup> **aussi orthogonaux que possible pour chaque répondant avec une répartition égale des différents niveaux pour chaque attribut**. L'apparition dans un même écran du même niveau d'attribut est aussi limitée que possible, selon le principe du *recouvrement minimal* (*Minimal Overlap*).

Nous avons, également, choisi l'approche du *profil entier*, qui consiste à présenter un niveau pour chaque attribut aux répondants, contrairement à l'option *profil partiel*, qui ne présente qu'un nombre limité d'attributs.

Nous avons autorisé l'ensemble des combinaisons possibles entre les attributs (*sans prohibition*) pour optimiser l'efficacité statistique de notre enquête (Johnson, Orme, 2003).

Comme le nombre total des produits résultant de toutes les combinaisons possibles de niveaux d'attribut devient trop important avec cette approche, nous avons utilisé un *plan d'expérience*. Ceci a défini une combinaison des attributs à présenter aux interviewés de manière à minimiser le nombre d'offres, tout en optimisant le niveau d'information obtenu.

---

<sup>34</sup> Scénario : enchaînement des écrans présentant les offres

Pour comparer l'efficacité statistique de plusieurs plans d'expériences testés, nous avons utilisé l'indicateur *D-optimalité* (Kuhfeld et al. 1995) préconisé par Chrzan et Orme (2000), permettant à identifier le plan d'expérience où les effets des attributs sont aussi indépendants les uns des autres que possible. Pour ces tests nous avons retenu l'hypothèse de 360<sup>35</sup> interviews par pays avec 20%-25% de choix « aucune de ces télévisions ».

```

CBC Design Efficiency Test
Copyright Sawtooth Software
6/21/2011 12:32:49 PM

Task generation method is 'Balanced Overlap' using a seed of 1.
Based on 300 version(s).
Includes 3000 total choice tasks (10 per version).
Each choice task includes 3 concepts and 5 attributes.

A Priori Estimates of Standard Errors for Attribute Levels
-----
Att/Lev Freq. Actual Ideal Effic.
1 1 3000 (this level has been deleted) Philips
1 2 3001 0.0282 0.0281 0.9962 Samsung
1 3 2999 0.0281 0.0281 1.0028 Haier
2 1 4500 (this level has been deleted) 42 pouces
2 2 4500 0.0227 0.0227 0.9996 46 pouces
3 1 4500 (this level has been deleted) Oui
3 2 4500 0.0227 0.0227 0.9996 Non
4 1 4500 (this level has been deleted) Full HD
4 2 4500 0.0228 0.0228 0.9997 Full HD avec Perfect Pixel
5 1 1125 (this level has been deleted) 1199 €
5 2 1125 0.0497 0.0495 0.9914 1299 €
5 3 1125 0.0493 0.0495 1.0089 1399 €
5 4 1125 0.0497 0.0495 0.9920 1499 €
5 5 1125 0.0497 0.0495 0.9940 1599 €
5 6 1125 0.0495 0.0495 1.0002 1699 €
5 7 1124 0.0497 0.0495 0.9933 1799 €
5 8 1125 0.0496 0.0495 0.9955 1899 €

.....
The strength of design for this model is 734.27102

```

```

CBC Design Efficiency Test
Copyright Sawtooth Software
6/21/2011 12:31:44 PM

Task generation method is 'Balanced Overlap' using a seed of 1.
Based on 300 version(s).
Includes 3000 total choice tasks (10 per version).
Each choice task includes 3 concepts and 6 attributes.

A Priori Estimates of Standard Errors for Attribute Levels
-----
Att/Lev Freq. Actual Ideal Effic.
1 1 3000 (this level has been deleted) Philips
1 2 3000 0.0277 0.0277 1.0000 Samsung
1 3 3000 0.0277 0.0277 0.9962 Haier
2 1 3000 (this level has been deleted) LED
2 2 3000 0.0277 0.0278 1.0052 Plasma
2 3 3000 0.0278 0.0278 0.9979 LCD
3 1 3000 (this level has been deleted) 42 pouces
3 2 3000 0.0278 0.0278 0.9955 46 pouces
3 3 3000 0.0279 0.0278 0.9917 50 pouces
4 1 4500 (this level has been deleted) Oui
4 2 4500 0.0226 0.0226 0.9998 Non
5 1 4500 (this level has been deleted) Full HD
5 2 4500 0.0227 0.0227 0.9998 Full HD avec Perfect Pixel
6 1 1124 (this level has been deleted) 1199 €
6 2 1126 0.0493 0.0493 1.0000 1299 €
6 3 1125 0.0492 0.0493 1.0062 1399 €
6 4 1125 0.0491 0.0493 1.0082 1499 €
6 5 1126 0.0490 0.0493 1.0111 1599 €
6 6 1125 0.0491 0.0493 1.0069 1699 €
6 7 1125 0.0492 0.0493 1.0049 1799 €
6 8 1124 0.0496 0.0493 0.9874 1899 €

.....
The strength of design for this model is 810.52742

```

Figure 18 : Illustration du test des designs (comparaison du D-efficiency pour designs avec 5 et 6 attributs)

Nous avons, également, utilisé l'indicateur *Erreur Standard*, en visant un niveau <0,07. Ce niveau prenait en compte notre souhait de couvrir, par nos offres, l'ensemble des niveaux de prix réels des téléviseurs en France et en Allemagne, nous obligeant à déterminer une échelle de prix relativement importante (8 niveaux) provoquant une apparition moins fréquente de chaque prix dans les offres présentées.

Au final, nous avons retenu un plan d'expérience ayant un D-optimalité de 735,285 avec des erreurs standards <0,07 conformément aux règles de robustesse que nous nous sommes fixées.

<sup>35</sup> Nous avons cherché à établir un design qui reste robuste même avec un nombre de questionnaires complets inférieur à notre objectif (400 par pays)

Sur ces bases, nous avons défini 300 versions de questionnaires, correspondant à un chiffre habituel pour ce type d'étude. Chaque répondant a reçu une version définie par le plan d'expérience.

Chaque version comportait 9 offres de 3 produits dont les caractéristiques variaient en fonction des répondants, prédéfinies par le plan d'expérience. Les 9 choix effectués par les répondants ont permis de calculer les utilités partielles<sup>36</sup> de chaque attribut, tel que l'innovation Multiview.

Le choix de trois produits par offre nous semblait un bon compromis entre notre besoin d'informations et la capacité des répondants à prendre en compte des informations complexes. Le même ordre d'apparition des attributs a été défini pour chaque écran : marque, taille d'écran, qualité d'image, option MULTIVIEW, certificat européen Écolabel et prix de vente.

Nous avons également inclus la possibilité de non-choix (aucune de ces télévisions). C'est option est recommandée pour plusieurs raisons. Premièrement, elle rend la tâche du répondant plus réaliste, car dans les situations réelles d'achat, cette option est généralement envisageable. Deuxièmement, cette option améliore la qualité des données obtenues, car le répondant n'est pas forcé de choisir un produit qu'il ne désire pas (Johnson, Orme, 2003)

Au-delà des 9 offres variables, nous avons ajouté **3 offres fixes** (Hold out tasks ou fixed tasks), c'est-à-dire, similaires à chaque répondant (voir annexe 6). Inclure ce type de stimuli de validation (stimuli de holdout) dans les analyses conjointes est recommandé, pour mesurer la validité de l'enquête CBC en vérifiant la capacité des utilités à prédire les choix effectués par les répondants. Il s'agit d'un outil comparable à un échantillon de validation dans le cadre d'une analyse discriminante (Hair et al., 1998).

Le visuel de ces offres fixes reprenait celui des offres CBC et les répondants ne pouvaient pas les distinguer. Elles ont été positionnées entre les offres CBC, selon un ordre prédéfini, comme le recommandent Johnson et Orme (2010).

La première offre fixe comprenait 3 téléviseurs standards, de marques différentes, sans l'option innovante MULTIVIEW, proposés à un prix moyen avec la possibilité de non-choix. Cet écran servait principalement d' « échauffement » pour les répondants, en les entraînant à

---

<sup>36</sup> L'utilité partielle est un coefficient qui décrit l'attractivité d'un niveau d'un attribut produit. Elle est présentée de façon détaillée dans le chapitre Estimation des utilités.

se familiariser avec les produits présentés afin d'améliorer la robustesse de l'analyse conjointe CBC. En effet, le premier écran vu par les répondants est réputé être celui dont le remplissage est le moins fiable, car les individus découvrent le mécanisme (Johnson, Orme, 2010).

Les deux autres offres fixes ont été incluses à des fins de contrôle. Elles proposaient 3 téléviseurs à prix de vente bas sans innovation et 3 téléviseurs à prix bas en intégrant l'innovation MULTIVIEW, avec toujours la possibilité de non-choix.

Le même design a été appliqué dans les deux pays de notre étude (France, Allemagne), afin de permettre la comparaison des résultats. Nous avons appliqué le même plan et les mêmes scénarios dans les deux pays, avec un choix aléatoire pour définir la version d'offres présentée à chaque répondant.

Le « terrain », correspondant à la phase de collecte des informations auprès des interviewés, s'est déroulé du 22 au 29 juillet 2011 en France et en Allemagne. L'échantillon final (interviews complètes) était composé de 397 personnes en France, et 396 en Allemagne soit un échantillon global de 793 individus.

Nous avons appliqué la méthode analyse conjointe par le choix (CBC).

Afin d'optimiser la robustesse de l'enquête, avons ainsi opté pour l'approche l'énumération complète (des scénarii aussi orthogonaux que possible pour chaque répondant avec une répartition égale des différents niveaux pour chaque attribut) et pour l'approche profil entier (intégration de chaque attribut dans chaque offre).

Pour choisir le design ayant le plus d'efficacité statistique, nous avons utilisé les indicateurs D-optimalité et Erreur Standard.

## 4.5. Le choix des attributs

La définition des attributs à étudier du produit, est primordiale pour une analyse conjointe, car le produit doit être décrit par quelques attributs bien choisis, ainsi que des niveaux associés pertinents. Chaque attribut peut avoir un nombre différent de niveaux de réponse (Simon, Jacquet et Brault, 2005). Pour pouvoir être utilisés dans une analyse conjointe, les attributs doivent être aussi objectifs que possible avec sensiblement la même interprétation d'un individu à l'autre, être déterminants du choix du consommateur et leur corrélation doit être limitée (Giannelloni, Vernet, 2001).

Même s'il n'y a pas de limite théorique au **nombre d'attributs** (Simon, Jacquet et Brault, 2005), Green et Srinivasan (1990) suggèrent de le limiter à six pour une analyse conjointe en profil entier. Quant aux niveaux, il est préférable d'équilibrer, autant que possible, le nombre de niveaux d'un attribut à l'autre, car les répondants pourraient accorder artificiellement plus de poids aux attributs présentant davantage de niveaux (Wittink et al., 1990 dans Giannelloni, Vernet, 2001).

Pour définir les attributs, nous sommes partis de nos hypothèses à valider, ainsi que d'une étude de marché portant sur les critères d'achat de téléviseurs des consommateurs européens (GfK, 2008)

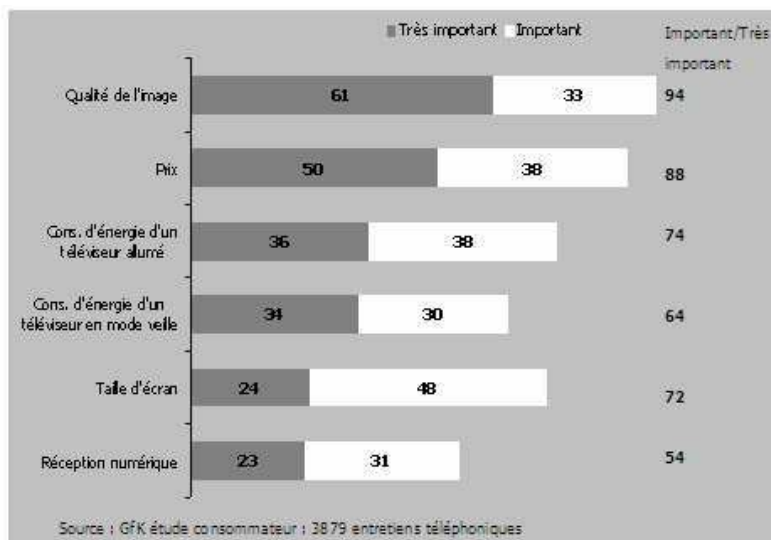


Figure 19 : Résultats de l'étude GFK, menée en mai et juin 2008, sur les critères d'achat des téléviseurs dans 5 pays européens (Allemagne, Espagne, France, Grande-Bretagne, Italie)

(Source : GFK, 2008)

Sur ces bases, nous avons défini 6 attributs. Nous avons cherché à uniformiser le nombre de niveaux pour les différents attributs, et avons défini 2 niveaux pour la majorité des cas. Cependant, afin de pouvoir vérifier nos hypothèses de façon robuste, nous avons défini 8 niveaux pour le prix et 3 pour les marques.

Attributs	Niveaux
Attribut innovant	Avec Multiview Sans Multiview
Qualité d'image	Full HD Full HD avec Perfect Pixel
Marque	Philips Samsung Haier
Taille d'écran	40 pouces 46 pouces
Attribut écologique	Avec Eco-label Sans Eco-label
Prix de vente	8 niveaux par tranche de 100€ entre 1199€ et 1899€

Figure 20 : Attributs et niveaux présentés dans l'enquête

Ces mêmes niveaux et attributs ont été utilisés pour les deux pays : France et Allemagne.

Le premier attribut correspondait à l'attribut innovant MULTIVIEW du téléviseur. Il a été présenté sous forme de texte explicatif accompagné de l'image officielle de son lancement illustrant l'innovation dans un contexte d'usage réel.

**L'innovation MULTIVIEW :**

*Cette innovation annoncée récemment permet d'afficher simultanément deux images de deux sources différentes et donc de visionner un programme de télévision tout en ouvrant une autre fenêtre sur l'écran pour surfer sur internet.*



Figure 21 : Présentation de l'innovation MULTIVIEW aux répondants

Ensuite, nous avons ajouté **la taille de l'écran**, critère de choix évoqué dans l'enquête GFK (2008) avec deux niveaux 40 pouces et 46 pouces, correspondant à des tailles standards pour les téléviseurs principaux des foyers.

Quant à **la qualité d'image**, critère de choix également évoqué dans l'enquête GFK (2008), nous avons défini le niveau Full HD, qui était devenu un standard dans les offres disponibles au moment de l'enquête, et un niveau supérieur, le Full HD avec Perfect Pixel, disponible pour les téléviseurs Philips, qui a lancé l'option MULTIVIEW. L'option Perfect Pixel apportait une netteté et une clarté d'image supérieure au Full HD standard.

Nous avons, également, **ajouté la Certification Européenne Écolabel** en lien avec le critère d'achat évoqué dans l'enquête GFK sur la consommation d'énergie d'un téléviseur.

Quant à **la marque de téléviseur**, nous avons choisi 3 niveaux correspondant à 3 marques présentes en France et en Allemagne : SAMSUNG, leader du marché des téléviseurs en Europe lors de l'enquête<sup>37</sup>, PHILIPS<sup>38</sup> la marque qui proposait l'option innovante MULTIVIEW, et HAIER une marque chinoise récente, avec une notoriété et part de marché différentes des deux autres marques internationales. L'objectif de proposer 3 marques était de limiter les non-choix de la part des répondants faute de marques attractives.

Enfin, **le prix de vente** constituait le sixième attribut. Pour établir les niveaux de prix présentés aux répondants, nous nous sommes basés sur les prix de vente officiels des téléviseurs en vigueur lors de la période de l'étude (juillet 2011).

Pour cela, nous avons, tout d'abord, défini le produit de référence de l'étude correspondant au modèle le plus innovant chez Philips contenant la technologie « écran LCD, avec LED » et compatible 3D. (À noter que le lancement commercial de l'innovation MULTIVIEW a été annoncé à une date ultérieure par rapport à l'étude). Ensuite, nous avons cherché à récupérer

---

<sup>37</sup> Source : Communiqué de Presse Samsung renforce son leadership en Europe dans le secteur des télévisions - 7 septembre 2011

[http://www.samsung.com/be\\_fr/news/newsRead.do?news\\_seq=28979&gltype=localnews](http://www.samsung.com/be_fr/news/newsRead.do?news_seq=28979&gltype=localnews)

<sup>38</sup> A moment de la préparation de l'enquête en mars 2011, Philips était une marque néerlandaise. Cependant, en avril 2011 Philips a annoncé la cession de sa marque de téléviseur à une entreprise basée à Hong-Kong

<http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2011/04/18/97002-20110418FILWWW00413-philips-se-separe-de-sa-branche-televiseurs.php>.

les prix officiels de ce modèle, ainsi que ceux des modèles concurrents de la même gamme (LCD, LED, compatible 3D) pour les tailles d'écrans de l'étude 40" et 46".

Afin d'assurer la robustesse de l'étude, nous avons fixé comme objectif de ne prendre en compte que les prix de vente officiels, hors promotions, communiqués directement par les marques à travers leur site web d'achat officiel. Nous avons pu, ainsi, identifier deux marques de téléviseurs (PHILIPS et SONY) qui communiquaient les prix officiels, directement sur leurs sites d'achat en ligne. Les prix de vente, ainsi relevés sur les deux marchés, se situaient entre 1199 € et 1899 €.

**Prix de vente officiels des téléviseurs disponibles lors de l'enquête client (juillet 2011)**

Pays	Marque	Modèle	Taille de l'écran	Prix de vente	Date de relevé des prix
Allemagne	Sony	KDL-40HX805	40"	1 199 €	12/07/2011
France	Philips	40PFL8505H	40"	1 299 €	06/07/2011
France	Sony	KDL-40HX800	40"	1 499 €	12/07/2011
Allemagne	Philips	40PFL8505K	40"	1 499 €	06/07/2011
France	Philips	46PFL8505H	46"	1 599 €	06/07/2011
Allemagne	Sony	KDL-46HX805	46"	1 699 €	12/07/2011
Allemagne	Philips	46PFL8505K	46"	1 799 €	06/07/2011
France	Sony	KDL-46HX800	46"	1 899 €	12/07/2011

Modèles étudiés : Téléviseurs LCD LED / 3D Ready 102 cm (40") / 117 cm (46")

Sources : [www.sony.de](http://www.sony.de), [www.sony.fr](http://www.sony.fr), [www.shop.philips.de](http://www.shop.philips.de), [www.shop.philips.fr](http://www.shop.philips.fr)

Date du relevé de prix : 6 et 12 juillet 2011.

Tableau 10 : Prix de vente des téléviseurs « LCD/LED/Compatible 3D » de 40" et 46", communiqués officiellement, lors de la période de l'enquête de consommateur en France et en Allemagne (juillet 2011)

Nous avons, donc, défini 8 niveaux de prix avec des écarts de 100 € dans cette fourchette. En définissant une échelle de prix large, avec des prix accessibles et des prix plus élevés nous avons cherché à présenter des offres cohérentes et réalistes. Nous avons également cherché à réduire le nombre de répondants refusant de choisir une offre (non-choix) à cause des prix trop élevés. En effet, une proportion élevée de non-choix peut nuire à la qualité des résultats de l'enquête (Johnson, Orme 2003).

**Comme chaque niveau de chaque attribut devait être expliqué aux répondants** (Simon, Jacquet et Brault, 2005), une brève introduction leur a été présentée en amont de l'épreuve de



CBC de manière à les familiariser et les informer sur les variables et les niveaux présentés par la suite (voir annexe 5).

Ainsi, nous avons affiché trois informations importantes et comparables pour chaque marque : le logo, le pays d'origine de la marque et la date de création. Quant à la taille de l'écran, nous avons cherché à expliquer la différence entre les deux choix disponibles, de façon visuelle, grâce à deux images de tailles différentes. Nous avons également expliqué les différences, en terme de qualité d'image, entre les téléviseurs HD et ceux équipés de la fonction Perfect Pixel, ainsi que les composants de la Certification européenne ECO-LABEL.

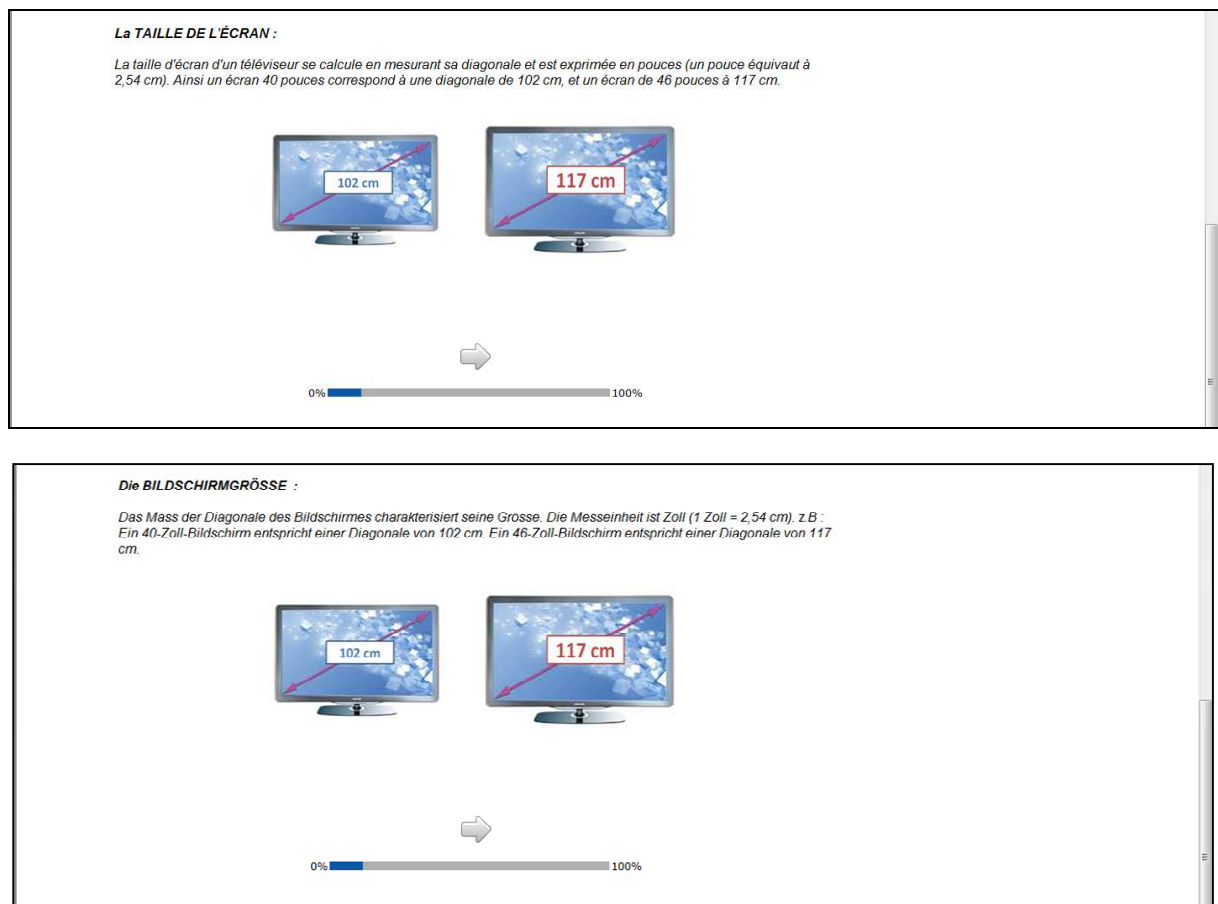


Figure 22 : Présentation de l'attribut taille de l'écran dans l'enquête de consommateurs (France, Allemagne)

Nous avons porté une attention particulière **au visuel de l'enquête**, afin qu'il facilite le remplissage du questionnaire (lisibilité, clarté, soin) et qu'il corresponde, dans la mesure du possible, au contexte visuel réel du consommateur. Ainsi, nous avons cherché à reproduire les sites Internet officiels des fabricants de téléviseurs, aussi bien dans l'ordre de présentation des attributs, que dans les illustrations apportées.


 <p><b>Téléviseur LED 117 cm (46") Ambilight Spectra 2</b> 46PFL8505H/12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfect Pixel HD Engine</li> <li>- Philips Net TV</li> <li>- Compatible Full HD 3D</li> </ul> <p><b>1.599,00 €</b></p> <p><a href="#">Ajouter au panier</a></p> <p><a href="#">Comparer</a></p>	 <p><b>Téléviseur LED 117 cm (46") Ambilight Spectra 2</b> 46PFL8605H/12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfect Pixel HD Engine</li> <li>- Philips Net TV</li> <li>- Compatible Full HD 3D</li> </ul> <p><b>1.599,00 €</b></p> <p><a href="#">Ajouter au panier</a></p> <p><a href="#">Comparer</a></p>
--	---

Figure 23 : Exemple d’affichage de l’offre téléviseur par Philips<sup>39</sup>

Nous avons, également, choisi d’afficher l’innovation MULTIVIEW et le certificat ECO-LABEL, uniquement lorsque la proposition de choix contenait cette option et ne rien afficher lorsqu’elles étaient absentes.

Nous avons, également, décidé d’**une rotation dans l’affichage** des marques dans les différentes offres, afin d’éviter qu’une même marque apparaisse toujours à la même place et génère ainsi, potentiellement, des réponses répétitives, sans implication de la part des répondants

<sup>39</sup> Source : www.shop.philips.fr

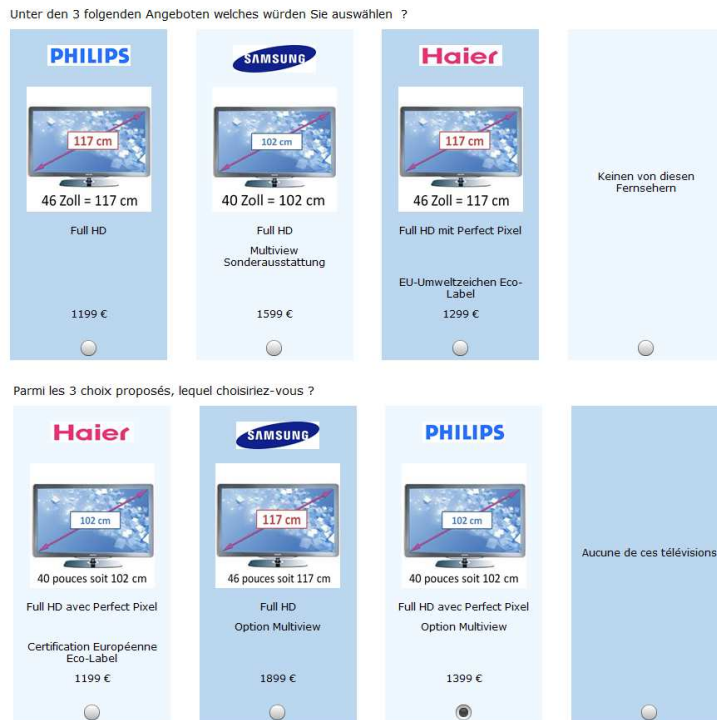


Figure 24 : Présentations des offres CBC aux répondants (France, Allemagne)

Sur la base de nos hypothèses de recherche à valider et des critères d'achat des téléviseurs des consommateurs, nous avons défini 6 attributs pour l'analyse conjointe : marque, taille d'écran, qualité d'image, la présence ou non de l'attribut fonction innovante MULTIVIEW, de l'Eco-label et prix de vente.

Pour assurer la validité externe de la recherche, nous avons, en particulier, cherché à reproduire le contexte réel de consommation en imitant les visuels des sites web des fabricants de téléviseurs.

Quatrième partie

Validation des hypothèses de recherche



## 5. Quatrième partie : Validation des hypothèses de recherche

Cette partie a comme objectif de présenter la démarche adoptée pour vérifier les hypothèses de recherche ainsi que les résultats de ces analyses.

Ensuite, nous présentons ainsi **la démarche de validation des hypothèses statistiques**, utilisée dans cette thèse, ainsi que les tests statistiques appliqués : le test du khi-deux, l'analyse de variance (ANOVA) et le coefficient de corrélation de Pearson.

Nous présentons également la **structure des échantillons français et allemand**, leur représentativité nationale et leur comparabilité.

Nous **validons ensuite les instruments de mesure utilisés** : l'analyse conjointe et les échelles d'attitude (nouveau perçue et sensibilité au prix).

Pour terminer, nous procédons à la **validation des hypothèses de recherche** et exposons l'ensemble des résultats obtenus.

## 5.1. La démarche d'analyse

Ce chapitre a comme objectif de présenter **la démarche d'analyse que nous avons adoptée** pour tester les hypothèses de recherches.

Nous présentons d'abord **les variables**, issues de l'enquête de consommateurs, que nous avons utilisées dans ces analyses : leur nature et le traitement nécessaires pour assurer la comparabilité des réponses des consommateurs français et allemands.

Ensuite, nous exposons **la démarche de validation des hypothèses statistiques**, adoptée dans cette thèse, ainsi que les tests statistiques appliqués : le test du khi-deux, l'analyse de variance (ANOVA) et le coefficient de corrélation de Pearson.

Nous expliquons ensuite **les méthodes adoptées pour optimiser la validité de cette recherche**.

### 5.1.1. Les variables utilisées

Pour commencer ce chapitre, il convient de définir **la nature des données qui ont servi pour la validation de nos hypothèses de recherche**. Pour cela nous présentons les quatre grandes familles d'échelles de mesure qui sont principalement utilisées en marketing pour concevoir un instrument de mesure (Jolibert, Jourdan, 2011), et indiquons pour chaque famille, les variables utilisées dans nos analyses.

Ensuite, nous présentons les traitements que nous avons effectués sur certaines variables mesurant les caractéristiques sociodémographiques des répondants, afin d'assurer la comparabilité des réponses des consommateurs allemands et français.

#### 5.1.1.1. La nature des variables

1. **Les variables<sup>40</sup> nominales ou catégorielles** permettent de transcrire une information verbale sous une forme numérique. Chaque réponse correspond à un code et il n'existe pas de lien hiérarchique entre les réponses (ex. nationalité). (Jolibert, Jourdan, 2011).

---

<sup>40</sup> Une variable est une information dont on mesure la valeur sur chaque individu

Dans notre enquête, **les variables décrivant les caractéristiques sociodémographiques des répondants étaient des variables nominales, dont voici la liste.**

Variables sociodémographiques	Nature de la variable
Catégorie d'âge	Nominale
Catégorie socioprofessionnelle	Nominale
Niveau d'étude	Nominale
Pays de résidence	Nominale
Revenu mensuel net du foyer	Nominale
Sexe	Nominale
Taille de l'agglomération du lieu de résidence	Nominale

Tableau 11 : Variables nominales utilisées dans les analyses

2. **Les variables ordinales** possèdent la propriété d'établir une relation d'ordre entre les réponses proposées, sans toutefois permettre d'établir la distance relative entre les modalités (ex. classez trois produits selon votre préférence).

Nous n'avons inclus aucune variable ordinale dans l'analyse.

3. **Les variables d'intervalles** fournissent une quantification des distances entre les différentes modalités de la variable considérée, mais ne permettent pas de quantifier le rapport entre deux modalités. Le zéro est situé de manière arbitraire (ex. température). (Jolibert, Jourdan, 2011).

Nous avons utilisé deux variables d'intervalles dans nos analyses :

- a. **Les utilités partielles** : il s'agit des coefficients, issus de l'analyse conjointe, qui mesurent l'attractivité des attributs d'un produit pour chaque répondant (Howell, 2009).

Lors de leur estimation, les utilités sont dimensionnées sur un additif constant arbitraire : le zéro est donc situé de manière arbitraire. Il s'agit ainsi des variables d'intervalles (Orme, 2010). Le calcul et l'utilisation de ces variables sont présentés en détail dans le sous-chapitre « Estimation des utilités partielles ».



**b. Les variables que nous avons mesurées sur une échelle de Likert<sup>41</sup> :**

- la nouveauté perçue<sup>42</sup> de l'innovation étudiée dans l'enquête
- la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation<sup>43</sup> (Goldsmith, Newell 1997)

Notons néanmoins que les avis sont partagés sur l'échelle de Likert. Ainsi, selon Pétrof (1993), pour le choix du traitement statistique, une échelle de Likert doit être prise en compte comme une échelle ordinale, car elle ne prévoit pas d'intervalles égaux entre les modalités, et ne permet, donc, pas d'indiquer les distances qui les séparent.

Pour d'autres auteurs, ce type de traitement engendre une perte d'informations et choisissent la considérer comme une échelle quasi-intervalles (Nunnally, 1978) ou d'intervalles (Malhorta, Birks, 2003). Nous rejoignons la position de Jolibert et Jourdan (2011), exprimée dans leur ouvrage méthodologique qui nous sert de référence, qui considèrent l'échelle de Likert comme une variable quasi-intervalle. Nous conservons ainsi la richesse des informations recueillies lors des analyses.

4. **Les variables de ratio** ont une origine fixe, un zéro naturel, qui renvoie à l'absence du phénomène mesuré. Elles fournissent de l'information de rapport entre les modalités de la variable étudiée (ex. âge) (Jolibert, Jourdan, 2011).

Nous avons utilisé deux variables de ratio :

---

<sup>41</sup> L'échelle de Likert (1932) est une échelle dont l'usage est très répandu en marketing. Il s'agit d'une échelle d'attitude comprenant plusieurs degrés par laquelle l'individu d'exprime son degré d'accord ou désaccord relatif à une affirmation. (ex. tout à fait d'accord, plutôt d'accord, plutôt pas d'accord, pas du tout d'accord)

<sup>42</sup> « Par rapport aux téléviseurs actuellement commercialisés, diriez-vous qu'un téléviseur équipé de MULTIVIEW est : tout à fait nouveau, plutôt nouveau, plutôt pas nouveau, pas du tout nouveau »

<sup>43</sup> Voici les items de l'échelle Goldsmith et Newell (1997) qui ont été retenus pour notre analyse :  
« Je suis moins désireuse (se) de me procurer une télévision dotée de la technologie la plus récente, si je pense que son prix sera élevé »  
« Je sais que les télévisions dotées de la technologie la plus récente sont généralement plus chères que les anciennes, mais cela m'est égal »  
« Cela ne me dérange pas de payer plus cher pour acheter une télévision dotée de la technologie la plus récente »  
Les lettres E, A, F, C correspond aux codes utilisés dans l'enquête. Elles n'ont pas de signification particulière

- a. L'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut (prix et attribut innovant) lors du choix d'un produit

Cette variable est calculée à partir des utilités partielles. Elle doit être considérée comme une variable de ratio, car la valeur zéro renvoie à l'absence du phénomène mesuré (Orme, 2010). Cette variable est présentée en détail dans le chapitre « Estimation des utilités partielles ».

- b. L'âge exact du répondant.

Notons que si nous avons principalement utilisé la catégorie d'âge pour nos analyses, nous avons vérifié certains résultats tenant compte de l'âge exact du répondant.

Voici le récapitulatif des variables utilisées pour la vérification des hypothèses de recherche :

Variables utilisées dans les analyses	Nature des variables
Caractéristiques sociodémographiques du répondant	Variable nominale
Sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation (Likert)	Variable d'intervalles
Utilité partielle des attributs d'un produit	Variable d'intervalles
Importance relative de chaque attribut d'un produit	Variable de ratio
Âge exact du répondant	Variable de ratio

Tableau 12 : Nature des variables utilisées dans les analyses de la thèse

Nos analyses avaient comme objectif d'étudier les relations qui pouvaient exister entre ces variables considérées deux à deux, afin vérifier nos hypothèses de recherche. Nous avons en effet cherché à **décerner s'il existait une relation nos variables explicatives et nos variables expliquées.**

**Nos variables explicatives** étaient les caractéristiques sociodémographiques du répondant, dont, en particulier, son pays de résidence. Nos variables à expliquer étaient les variables liées à l'attitude d'un consommateur face au prix de lancement d'une innovation : la valeur perçue par le répondant de l'attribut innovant, l'importance qu'il accordait à l'attribut innovant, et sa sensibilité au prix d'une innovation.

Variables explicatives	Variables à expliquer
Âge exact des répondants	
Catégorie d'âge des répondants	
Catégorie socioprofessionnelle des répondants	Utilité partielle de l'attribut innovant
Niveau d'étude des répondants	Importance de l'attribut innovant
Pays de résidence des répondants	Sensibilité au prix des innovations
Revenu mensuel net du foyer des répondants	
Sexe des répondants	
Taille d'agglomération du lieu de résidence des répondants	

Tableau 13 : Les variables explicatives et les variables à expliquer

### 5.1.2.1. La comparabilité des variables

Avant de présenter la démarche statistique utilisée pour étudier les relations entre nos variables explicatives et variables à expliquer, nous présentons le traitement de certaines variables sociodémographiques que nous avons effectué afin d'**assurer la comparabilité des résultats français et allemands**

Ce traitement était nécessaire, car, lors de la conception de l'enquête de consommateurs, nous avons adapté la formulation des questions aux usages locaux en vigueur en France et en Allemagne.

Les variables concernées par ce retraitement étaient : le niveau d'étude du répondant, sa catégorie socioprofessionnelle et la taille de l'agglomération de son lieu de résidence.

1. Pour mesurer **le niveau d'étude du répondant**, nous avons pris en compte, dans le questionnaire, la différence existante entre le système éducatif français et allemand. Il était donc nécessaire d'établir des équivalences<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> Pour définir les correspondances entre les deux systèmes, nous nous sommes basés sur le document officiel « Le système éducatif en Allemagne, du Jardin d'enfants à l'université » publié par le CIDAL (Centre d'information et de documentation sur l'Allemagne)

Niveau	Etiquette	France	Allemagne
1	Avant BAC	(1) BEPC/CAP/BEP	(1) Hauptschulabschluss (2) Realschule (Mittlere Reife) (3) Abgeschlossene Ausbildung
2	BAC	(2) BAC	(4) Abitur/Fachabitur
3	BAC +2 à BAC+4	(3) BAC + 2 (DEUG, BTS...)	(5) Bachelor (Fachhochschule / Universität)
		(4) BAC + 3 (licence...)	
		(5) BAC + 4 (maîtrise, école de commerce moyenne...)	
4	BAC + 5 et plus	(6) BAC + 5 et plus (master, DESS, DEA, diplôme de grande école, Doctorat ...)	(6) Diplom, Master (Fachhochschule/Universität) (7) PhD, Doktor

Tableau 14 : Équivalence des niveaux d'études

2. Pour mesurer la **taille de l'agglomération** dans le questionnaire, nous avons utilisé les catégories habituellement appliquées dans chaque pays.

Il était ainsi nécessaire de redéfinir, en post-traitement, des catégories similaires<sup>45</sup>.

Catégorie	Etiquette	France	Allemagne
1	Moins de 20 000 habitants	(1) Commune rurale (2) Moins de 5 000 habitants (3) 5 000 à 9 999 habitants (4) 10 000 à 19 999 habitants	(1) Weniger als 5.000 Einwohnern (2) Zwischen 5.000 und 19.999 Einwohnern
2	Entre 20 000 et 99 999 habitants	(5) 20 000 à 49 000 habitants (6) 50 000 à 99 999 habitants	(3) Zwischen 20.000 und 99.999 Einwohnern
3	Plus de 100 000 habitants	(7) 100 000 à 199 999 habitants (8) 200 000 à 2 millions habitants (9) Région Parisienne	(4) Mehr als 100.000 Einwohnern
4	Je ne sais pas		(5) Ich weiss es nicht

Tableau 15 : Équivalence de la taille d'agglomération du lieu d'habitation

3. Pour mesurer la **catégorie socioprofessionnelle** des répondants, nous les avons interrogés sur leur profession. Puis, nous avons créé des catégories équivalentes dans les deux pays en post-traitement.

<sup>45</sup> Rappelons que les répondants allemands devaient préciser la taille de l'agglomération de leur lieu de résidence alors que les répondants français devaient simplement indiquer leur code postal. La taille d'agglomération a été ensuite calculée automatiquement sur la base des données statistiques nationales officielles. Cette démarche, une pratique courante en France, diminue les non-réponses.

	France	Allemagne
CSP+	Agriculteur exploitant	Landwirt
	Artisan, commerçant et chef d'entreprise	Selbstständiger Kaufmann Handwerker bis zu 5 Mitarbeiter
	Cadre, profession libérale et intellectuelle supérieure	Freier Beruf : Zahnarzt, Arzt, Rechtsanwalt Oder gehobenes Management, leitender Angestellter Höherer Beamter Ranghoher Offizier
	Profession intermédiaire	Mittleres Management Amtsperson mit Führungsfunktion Offizier
CSP-	Employé	Sonstiger Dienstleister : Angestellter, niederer Beamter Niederer militärischer Rang, Erzieher Lehrer Verkäufer Vertreter
	Ouvrier	
Inactif	Retraité	Im Ruhestand, in Rente, Pension
	Étudiant	Student
	Autre inactif	Hausfrau, Hausmann Arbeitsuchend

Tableau 16 : Équivalence des catégories socioprofessionnelles

### 5.1.2. Les tests d'hypothèses statistiques

Notons au préalable que pour notre démarche d'analyse et en particulier pour le choix et la réalisation des tests statistiques, nous avons suivi les démarches indiquées dans deux ouvrages de référence : Marketing Research (Jolibert, Jourdan, 2011) et Multivariate Data Analysis (Hair et al. 1998).

Pour la validation de nos hypothèses de recherche, nos analyses visaient à établir **si une relation existait entre les différentes variables étudiées dans notre enquête de consommateurs**. En effet, une relation existe entre deux variables si la variation d'une variable (ex. âge) influence la variation de l'autre variable (ex. sensibilité au prix).

Pour ces analyses, nous avons utilisé **la démarche de validation des hypothèses statistiques ou test d'hypothèses**.

**Le principe de cette démarche, fondée sur la théorie de Fisher (1956), consiste à** poser une hypothèse statistique de travail et de prédire les conséquences de cette hypothèse. On compare ces prédictions avec des observations et l'on conclut en acceptant ou en rejetant l'hypothèse statistique de travail à partir de règles de décisions objectives. Ces règles sont présentées ultérieurement dans ce chapitre.

Les tests d'hypothèses débutent par l'établissement de l'**hypothèse nulle**. L'hypothèse nulle, notée  $H_0$ , est l'hypothèse que l'on désire contrôler : elle consiste à dire qu'il n'existe pas de différence entre les paramètres comparés (donc pas de relation entre les variables) ou que la différence observée n'est pas significative, mais due aux fluctuations d'échantillonnage. Cette hypothèse est formulée dans le but d'être rejetée.

L'**hypothèse alternative ( $H_1$ )** est la formulation opérationnelle de l'hypothèse de recherche de l'expérimentateur. Elle est la prévision dérivée de la théorie en cours de vérification. Si  $H_0$  est rejetée alors l'hypothèse alternative  $H_1$  peut être acceptée.

Selon que la décision statistique nous amène à accepter ou à rejeter  $H_0$ , il existe une probabilité de commettre une erreur de décision dans chaque cas. Il existe 3 principaux **types d'erreur** :

- L'erreur de type 1 (ou de première espèce) consiste à rejeter à tort une hypothèse nulle, c'est-à-dire de « trouver » une différence statistiquement significative alors qu'il n'en existe pas.
- A contrario, une erreur de type 2 (ou de seconde espèce) consiste à accepter à tort une hypothèse fautive, c'est-à-dire de ne pas mettre en évidence une différence statistiquement significative alors qu'elle existe. Cette erreur est jugée moins grave que l'erreur type 1.
- Le troisième type, la confusion, se produit lorsque l'association d'un précurseur au résultat est contestable en raison de l'association à une troisième variable.

**La puissance statistique d'un test d'hypothèse** est fonction de trois déterminants interdépendants : le degré de signification, la taille de l'échantillon et la taille de l'effet (Cohen, 1988).

**1. Le degré de signification** correspond à la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors que cette dernière est vraie dans la population (Yergeau, 2009).

Un résultat est dit statistiquement significatif lorsqu'il est improbable qu'il puisse être obtenu par un simple hasard. Un niveau de signification de 0,05 signifie que le résultat observé a moins de 5 % de chances d'être obtenu par hasard.

Dans cette condition :

- Si  $\text{sig} < 0,05$  : rejet de l'hypothèse statistique
- Si  $\text{sig} > 0,05$  : acceptation de l'hypothèse statistique

Le niveau de signification peut être signalé de plusieurs façons : p, p-valeur, p-value, sig., prob. Nous avons opté pour l'abréviation sig. car elle correspond au vocabulaire utilisé par le logiciel PASW (utilisée en partie pour notre analyse) et facilite ainsi la lecture des résultats.

**En recherche marketing, le seuil de signification** généralement utilisé est de 5% (Jolibert, Jourdan, 2011), mais l'utilisation d'autres niveaux tels que 1% (plus restrictif) et 10% (plus souple) est également méthodologiquement acceptable (Yérgeau 2009) et correspond à une pratique répandue.

Nous avons, donc, retenu 3 niveaux de signification, et les avons distingués par la signalisation habituellement utilisée :

- Niveau de signification à 1% ( $\text{sig} < 0,01$ ), signalé par \*\*\* : hautement significatif
- Niveau de signification à 5% ( $\text{sig} < 0,05$ ), signalé par \*\* : significatif
- Niveau de signification à 10% ( $\text{sig} < 0,1$ ), signalé par \* : faiblement significatif

**2. La taille de l'échantillon** a, également, un effet direct sur la puissance statistique d'une étude. En effet, l'augmentation de la taille d'un échantillon réduit l'erreur-type de l'estimation d'un paramètre (Yérgeau, 2009)

Dans le cadre de notre enquête de consommateurs nous avons interrogé un échantillon de 793 personnes, dont 397 répondants français et 396 répondants allemands. Il s'agit d'un échantillon de taille importante.

Pour assurer la robustesse de nos résultats, nous avons dû effectuer certains traitements diminuant la taille de l'échantillon utilisé pour nos analyses. Néanmoins, nous avons visé à maximiser la taille de l'échantillon et sous-échantillon manipulés.

3. **La taille de l'effet** représente l'écart entre l'hypothèse nulle et l'hypothèse de recherche ou l'ampleur avec laquelle l'hypothèse nulle est fautive dans la population (Yérgeau, 2009).

La taille de l'effet se calcule différemment selon le test statistique employé, mais Cohen (1988) a établi une convention qui ramène le calcul pour chaque test à des dimensions communes : l'effet de petite, de moyenne et de grande taille. Cette convention (les balises de Cohen) sert de référence dans la grande majorité des textes portant sur les tests d'hypothèses (Yérgeau, 2009).

Dans cette thèse, la taille de l'effet de chaque test est indiquée et évaluée selon les balises de Cohen.

**La validation des hypothèses statistiques s'appuie sur un ensemble de techniques statistiques**, visant à établir la signification statistique d'un résultat afin d'en généraliser la portée à l'ensemble de la population dont est extrait l'échantillon (Jolibert, Jourdan 2011).

Lorsque les hypothèses concernent des relations qui peuvent exister entre plusieurs variables, il convient d'utiliser notamment **des tests d'inférence**. Ces tests permettent de déceler si les associations observées entre les variables ou les relations de dépendance entre une variable explicative (indépendante) et une variable à expliquer (dépendante) reflètent la réalité ou sont le fruit du hasard (Jolibert, Jourdan, 2011).

**La technique adéquate doit être choisie en tenant compte** de l'hypothèse à tester, la nature des variables et les propriétés de celles-ci. Ainsi, les tests paramétriques supposent que les variables considérées sont d'intervalles ou de rapports et qu'elles sont distribuées selon une loi normale. Les tests non paramétriques s'appliquent à des variables catégorielles ou ordinales.

Il existe d'autres méthodes d'analyses, plus complexes, destinées à explorer la structure d'une base de données ou à identifier les relations entre les variables de cette base. Il s'agit des méthodes de l'analyse multivariées, dont le choix s'effectue sur la base de l'objectif de l'analyse et la nature des variables. (Jolibert, Jourdan, 2011).



Dans notre thèse, nous avons appliqué des tests d'inférence (test du khi-deux et test de corrélation de Pearson) et une méthode d'analyse multivariée (ANOVA). Les sous-chapitres suivants présentent ces techniques.

### 5.1.2.1. Le test du khi-deux

**Le test statistique du khi-deux** est « employé lorsqu'il s'agit de mesurer l'ajustement de la distribution des fréquences d'une variable nominale<sup>46</sup> à une distribution connue (celle de la population) ou bien l'association entre deux variables nominales extraites d'échantillons indépendants ou appariés<sup>47</sup> » (Jolibert, Jourdan, 2011).

Dans le premier cas, le niveau de signification du test du khi-deux permet ou non de rejeter l'hypothèse nulle qui postule l'égalité des distributions entre l'échantillon et la population. Une valeur plus basse que le seuil de signification<sup>48</sup> choisie indique que les différences entre les occurrences observées dans l'échantillon et dans la population correspondante sont significatives et la représentativité doit être rejetée. Au contraire, un degré de signification plus élevé que le seuil indique l'absence d'un écart significatif.

Dans le deuxième cas, la signification du test du khi-deux permet ou non de rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre deux variables nominales. Une valeur supérieure au seuil confirme l'hypothèse nulle de l'absence de relation, alors qu'une valeur inférieure au seuil indique la présence d'une relation. Dans ce cas-là, il est possible de mesurer la force de l'association (taille de l'effet) en utilisant des tests complémentaires, tels que le test de Phi. Le résultat de ce test se situe entre 0 et 1, où 1 indique l'association la plus forte.

Le test de khi-deux est un test d'inférence **non paramétrique**, il s'applique, donc, à des variables nominales ou ordinales et n'exige pas que les données soient distribuées selon une forme particulière, comme la distribution normale.

---

<sup>46</sup> Les échelles nominales permettent de transcrire une information verbale sous une forme numérique où chaque réponse correspond à un code, sans précision pour une éventuelle hiérarchisation des réponses entre elles (ex. nationalité)

<sup>47</sup> Deux échantillons sont appariés lorsque chaque observation faite auprès d'un répondant du premier échantillon est couplée à une observation relevée d'un répondant du deuxième échantillon qui présente les mêmes caractéristiques (Jolibert, Jourdan, 2011) Si cet appariement n'existe pas entre deux échantillons, ils sont alors indépendants.

<sup>48</sup> Pour rappel, nous avons retenu 3 seuils de signification pour cette thèse : 0,01 ou 0,05 ou 0,1

**La statistique du khi-deux est calculée à partir d'un tableau de contingence<sup>49</sup>** qui donne la répartition en effectifs et en pourcentage de la distribution observée et de la distribution théorique.

Le test du khi-deux se base sur le tableau croisé.

**Tableau croisé**

		Pays		Total
		France	Allemagne	
Un homme	Effectif	170	144	314
	Effectif théorique	168,7	145,3	314,0
Une femme	Effectif	175	153	328
	Effectif théorique	176,3	151,7	328,0
Total	Effectif	345	297	642
	Effectif théorique	345,0	297,0	642,0

Tableau 17 : Exemple du tableau croisé utilisé pour le test de khi-deux

La distribution théorique correspond à une absence d'association entre les deux variables. En effet, s'il n'y avait pas de relation entre les deux variables, l'effectif et l'effectif théorique seraient identiques.

La valeur du khi-deux se lit la façon suivante :

**Tests du Khi-deux**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	,040	1	,842

Tableau 18 : Tests du khi deux

- Dans la colonne **Valeur** apparait la valeur du khi-deux.
- **Le degré de liberté (ddl)** est une notion mathématique qui désigne le nombre de variables aléatoires qui ne peuvent pas être déterminées par les équations des tests

<sup>49</sup> Pour rappel un tableau de contingence est un moyen particulier de représenter simultanément deux caractères observés sur une même population.

statistiques. Le degré de liberté correspond au nombre minimum de cases qu'il suffit de connaître pour compléter l'ensemble du tableau, étant donné que les totaux en ligne et en colonne sont connus. Degré de liberté = (nombre de rangées – 1) X (nombre de colonnes – 1)

Il est nécessaire de le calculer pour un test du khi-deux, car la forme de la distribution khi-deux dépend du nombre de **degrés de liberté** (ddl).

- La colonne **signification** indique s'il les différences entre les occurrences observées et attendues sont significatives. Si la sig<0,05, alors les différences sont significatives et l'hypothèse zéro d'absence de relation entre les deux variables catégorielles peut être rejetée.

Dans l'illustration sig=0,842 signifiait que la répartition Homme/Femme entre la France et l'Allemagne ne présentait pas de différence statistiquement significative.

Pour évaluer l'effet de taille<sup>50</sup>, il est possible d'appliquer les balises de Cohen (1988). Il s'agit des repères permettant d'identifier si l'écart entre l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative est petit, moyen ou grand. Ces repères varient en fonction du **degré de liberté** (ddl).

Taille de l'effet	ddl(1)	ddl(2)	ddl(3)
Petite	0,1-0,3	0,07-0,21	0,06-0,17
Moyenne	0,3-0,5	0,22-0,35	0,18-0,29
Grande	0,5 et +	0,36 et +	0,30 et +

Tableau 19 : Balises de Cohen (1988) du Test du khi-deux

### 5.1.2.2. Le coefficient de corrélation de Pearson

Le coefficient de corrélation de Pearson, noté R, est **une mesure de l'association entre deux variables mesurées sur une échelle d'intervalles ou de rapport**<sup>51</sup> (Jolibert, Jourdan 2011). Il s'agit d'une quantification de la relation linéaire entre ces variables.

<sup>50</sup> La taille de l'effet représente l'écart entre l'hypothèse nulle et l'hypothèse de recherche ou l'ampleur avec laquelle l'hypothèse nulle est fautive dans la population (Yérgeau 2009).

<sup>51</sup> Les échelles d'intervalles représentent le premier niveau des échelles métriques (ex. température). Elles autorisent le calcul de distance entre les objets évalués sur une même échelle, en plus de posséder les propriétés d'ordre définies. Les échelles de ratio représentent le deuxième niveau des échelles métriques. En plus des propriétés des échelles d'intervalles ont une origine fixe, un zéro naturel, qui renvoie à l'absence du phénomène mesuré (ex. âge). (Jolibert, Jourdan, 2011).

**La condition d'utilisation** de la corrélation est la suivante : chaque paire de variables bivariée normalement.

L'hypothèse nulle stipule que les deux variables ne sont pas associées ( $R = 0$ ), alors que l'hypothèse alternative indique qu'il existe une relation linéaire entre les deux variables.

**Le calcul du coefficient de corrélation** de Pearson repose sur le calcul de la covariance entre deux variables étudiées. Le coefficient de corrélation est en fait la standardisation de la covariance. Cette standardisation permet d'obtenir une valeur qui varie toujours entre -1 et +1, peu importe l'échelle de mesure des variables mises en relation. Une valeur proche de 1 ou de -1 indique une corrélation parfaite positive ou négative entre les variables.

Pour évaluer l'effet de taille, il est possible d'appliquer les balises de Cohen (1988).

Taille de l'effet	
Petite	Autour de $r=0,1$
Moyenne	Autour de $r=0,3$
Grande	Autour de $r=0,5$

Tableau 20 : Balises de Cohen (1988) du coefficient de corrélation de Pearson

### 5.1.2.3. L'analyse de variance

L'analyse de la variance (ANOVA) est une méthode d'analyse statistique multivariée. Elle a comme objectif de vérifier l'existence d'un lien de causalité entre une ou plusieurs variables explicatives, appelées facteurs (ex. pays de résidence) et une variable à expliquer (ex. utilité de l'attribut innovant).

Les facteurs doivent être mesurés sur des échelles catégorielles<sup>52</sup> alors que la variable à expliquer doit être mesurée sur une échelle d'intervalles ou de ratio (Jolibert, Jourdan, 2011).

**Les conditions d'utilisation de l'ANOVA** sont les suivantes (Hair et al., 1995, Jolibert, Jourdan 2011) :

---

<sup>52</sup> Les échelles nominales permettent de transcrire une information verbale sous une forme numérique ou chaque réponse correspond à un code, sans précision pour une éventuelle hiérarchisation des réponses entre elles (ex. nationalité)

- **L'indépendance des échantillons** est la condition préalable la plus importante à respecter. Pour l'ensemble de nos analyses ANOVA, cette condition a été respectée, car les échantillons français et allemands provenaient de tirages indépendants.
- **La condition d'homogénéité des variances des populations** doit être respectée lorsque la taille des échantillons étudiés est inégale (Keppel, 1982). Le seuil d'écart défini par Hair et. al. (1995) est le suivant : l'échantillon le plus grand divisé par l'échantillon le plus petit ne doit pas excéder 1,5.

La prémisses d'égalité des variances se vérifie avec le test statistique de Levene d'égalité des variances.

#### Test d'homogénéité des variances

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
1,270	3	310	,285

Tableau 21 : Exemple de tableau du Test de Levene

La première colonne donne la statistique proprement dite. Ensuite, cette statistique est examinée à la lumière de deux degrés de liberté. Le premier est calculé à partir du nombre de groupes moins 1. Le deuxième est calculé à partir du nombre de personnes étudiées moins le nombre de groupes.

La dernière colonne indique le degré de signification. Selon l'usage courant dans le domaine du marketing, nous avons fixé un seuil minimal acceptable à 0,05. Ainsi, si la sig >0,05, alors le test de Levene n'est pas statistiquement significatif et l'hypothèse d'homogénéité des variances est acceptée. Dans l'illustration, la statistique de Levene est donc significative.

Dans cette thèse, les résultats de test de Levene sont systématiquement présentés avant chaque ANOVA. Comme la principale information prise en compte est le degré de signification, nous l'avons mis en couleur (gris) afin de faciliter la lecture.

Par ailleurs, pour l'ensemble de nos tableaux, nous avons signalé en gris le titre de la colonne qui doit être principalement observée, et les valeurs obtenues d'intérêt.

- L'ANOVA est peu sensible à la violation de **la normalité de la distribution** des données. Nous n'avons, donc, pas effectué d'analyse préalable sur cette condition.

Les résultats de l'ANOVA sont présentés **dans le tableau ANOVA**. Ce tableau indique les différents indicateurs qui permettent de conclure à l'existence d'un effet du ou des facteurs.

#### ANOVA

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Inter-groupes	162,170	3	54,057	8,245***	,000	,074
Intra-groupes	2032,572	310	6,557			
Total	2194,742	313				

Tableau 22 : Exemple de tableau ANOVA

1. La colonne **Somme des carrés** met en évidence les deux sources qui peuvent être à l'origine de la variation de la variable expliquée : l'effet du facteur (ou effet inter-groupes), un aléa (ou effet intra-groupes) et le total des deux effets.
  - **L'effet du facteur (ou effet inter-groupes)** est mesuré par l'écart entre les valeurs de la moyenne de la variable expliquée pour chaque modalité du facteur et la moyenne générale. La somme des écarts effectuée pour toutes les modalités du facteur représente la somme des carrés des écarts factoriels ou somme des carrés des écarts inter-groupes.
  - **L'aléa (ou effet intra-groupes)** correspond à la notion d'écart résiduel. En effet, la somme des carrés des écarts entre la moyenne de chaque groupe et les observations par groupe représente un résidu non expliqué par les différences de moyennes. L'ensemble de ces résidus est représenté par la somme des carrés des écarts résiduels ou somme des carrés des écarts intra-groupes.
2. **L'ANOVA exige le calcul du degré de liberté (ddl)** : Le premier est calculé à partir du nombre de groupes moins 1. Le deuxième est calculé à partir du nombre de personnes étudiées moins le nombre de groupes.
3. **La moyenne des carrés** est le rapport de la somme des carrés des écarts divisée par ses degrés de liberté.

4. **La statistique F de Fisher**<sup>53</sup> produite par l'ANOVA est le rapport entre la variabilité inter-groupes et intra-groupes. Elle permet de déterminer s'il existe une différence significative entre les groupes. Comme la variabilité inter-groupes est le numérateur de ce rapport, plus les moyennes sont éloignées les unes des autres, plus la valeur F est élevée.
5. **Le niveau de signification** indique la probabilité de retrouver cette valeur de F lorsque l'hypothèse nulle est vraie et définit donc si le test est significatif ou non aux seuils prédéfinis. Dans l'illustration  $\text{sig} < 0,001$  indique une différence des moyennes significatives au niveau de 0,01.
6. L'êta au carré partiel ( $\eta^2$ ) de Fisher (1925) indique **la taille de l'effet**. Elle varie de 0 à 1 et indique quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé. Cet indice doit être rapporté uniquement lorsque la valeur de F est significative.

Pour interpréter l'êta au carré partiel, nous avons utilisé les balises de Cohen (1988).

ANOVA	
Taille de l'effet	Balises de Cohen
Petite	Autour de $\eta^2=0,01$
Moyenne	Autour de $\eta^2=0,06$
Grande	Autour de $\eta^2=0,14$ et plus

Tableau 23 : Balises de Cohen (1988) pour ANOVA

Des tests supplémentaires (appelés tests post-hoc) peuvent être associés à l'ANOVA. Si l'homogénéité des variances est respectée pour la variable, il est recommandé d'appliquer **le test post hoc avec la comparaison Bonferroni**<sup>54</sup>, un test largement utilisé. Il indique quels groupes se distinguent significativement des autres.

Le tableau de comparaisons multiples, associé à ce test se lit la façon suivante :

<sup>53</sup> Le test F de Fisher est un test d'hypothèse statistique qui permet de tester l'égalité de deux variances en faisant le rapport des deux variances et en vérifiant que ce rapport ne dépasse pas une certaine valeur théorique que l'on cherche dans la table de Fisher

<sup>54</sup> Le test de Bonferroni utilise le test t pour comparer les moyennes des groupes deux à deux et ajuste le degré de signification en divisant 0,05 par le nombre de comparaisons à effectuer, donc il diminue le risque de commettre une erreur de type I.

		Allemagne		
(I) Revenu	(J) Revenu	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
Moins de 1500€	Entre 1500€ et moins de 3000€	-,250	,078	,010
	Entre 3000€ et moins de 4500€	-,195	,094	,235
	4500€ et plus	-,270	,135	,277
Entre 1500€ et moins de 3000€	Entre 1500€ et moins de 3000€	,250	,078	,010
	Entre 3000€ et moins de 4500€	,055	,086	1,000
	4500€ et plus	-,021	,130	1,000
Entre 3000€ et moins de 4500€	Entre 1500€ et moins de 3000€	,195	,094	,235
	Entre 3000€ et moins de 4500€	-,055	,086	1,000
	4500€ et plus	-,075	,140	1,000
4500€ et plus	Entre 1500€ et moins de 3000€	,270	,135	,277
	Entre 3000€ et moins de 4500€	,021	,130	1,000
	4500€ et plus	,075	,140	1,000

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 24 : Exemple de test de Bonferroni

- **La première colonne** comprend chaque groupe comparé et la deuxième colonne présente les groupes comparés avec celui de la première colonne.
- Dans la colonne **Différence de moyennes**, on observe les différences entre les groupes suivies par l'erreur-type et le degré de signification associés à cette comparaison. Si la sig est inférieure aux seuils prédéfinis (0,01 ou 0,05 ou 0,1) alors l'écart est statistiquement significatif.

Plusieurs comparaisons sont répétitives dans la mesure où on teste chaque groupe par rapport aux autres. Pour une lecture plus aisée des résultats, nous n'avons signalé en gris qu'une seule fois les écarts statistiquement significatifs.

Dans l'illustration ci-dessous, le seul écart statistiquement significatif se situe entre les personnes ayant un revenu inférieur à 1500€ et celles gagnant entre 1500€ et 3000€.

### 5.1.3. La validité de la recherche

Au-delà de l'application de la démarche de test d'hypothèse statistique, nous avons utilisé plusieurs méthodes pour optimiser la validité de notre recherche.

La validité d'une recherche est définie par Wacheux (1996) comme « la capacité des instruments à apprécier effectivement et réellement l'objet de la recherche pour lequel ils ont été créés ». Elle se décompose, principalement, de la validité externe et la validité interne.



**1. La validité externe d'une recherche** se définit comme le potentiel de généralisation des résultats à la population mère (Jolibert, Jourdan, 2011). Dans les recherches quantitatives, l'optimisation de la validité externe passe principalement par l'optimisation de l'échantillonnage. Plus l'échantillon est représentatif de la population mère, plus la validité externe est grande.

**Dans notre recherche**, nous avons respecté la représentativité nationale de nos échantillons français et allemands sur les critères suivant : âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle et la région d'habitation.

**2. La validité interne d'une recherche** se définit comme « la capacité à attribuer les effets observés à la variable ou aux variables explicatives manipulées par le chercheur et non à d'autres facteurs externes » (Jolibert, Jourdan, 2011).

- a. Pour améliorer la validité interne de notre recherche, nous avons cherché, en particulier, à **contrôler les variables parasites**. Une variable parasite est un facteur non désirable qui influe sur Y et qui, de ce fait, nuit à l'établissement d'une relation entre X et Y.

Cette démarche était particulièrement adaptée pour vérifier nos hypothèses qui établissent une relation entre la culture nationale et l'attitude d'un consommateur face au prix de lancement d'une innovation.

Pour vérifier ces hypothèses, nous avons cherché à comparer les réponses des consommateurs français et allemands. Or, les caractéristiques sociodémographiques du répondant (âge, sexe, niveau d'étude ...) pouvaient être potentiellement une variable de parasite, si elle avait un impact sur nos variables à expliquer. En effet, un écart de distribution de ces variables dans nos échantillons français et allemands aurait pu nous amener à une conclusion erronée sur l'impact pays.

Pour éviter ce type d'erreur, nous avons, tout d'abord, identifié l'ensemble des caractéristiques sociodémographiques ayant un impact statistiquement significatif sur nos variables à expliquer. Puis, nous avons cherché à isoler des sous-échantillons français et allemands qui ont été comparables sur l'ensemble des variables parasites ainsi identifiées.

Cette démarche est présentée en détail, dans le chapitre portant sur la vérification des hypothèses de recherche.

- b. Pour optimiser la validité interne de la recherche, nous avons également cherché à **adopter un traitement adéquat des non-réponses.**

En effet, **l'absence des réponses** de la part des interviewés (non-réponses) est fréquente dans les enquêtes de consommateurs. Leurs origines peuvent être diverses. Elles peuvent, par exemple, être involontaires, ou résultantes d'une erreur d'observation, mais peuvent également correspondre à un refus de réponse ou à la méconnaissance de la réponse (Lebart, 2001).

Selon une règle largement partagée, si la proportion des non-réponses pour une variable ne dépasse pas **le seuil de 5%**, aucun traitement spécifique n'est recommandé (Tabachnick, Fidell, 2001).

Deux variables issues de l'enquête de consommateurs ont été concernées par les non-réponses : la taille de l'agglomération du lieu de résidence des répondants et le revenu mensuel net des répondants

1. À la question portant sur **la taille d'agglomération** du lieu de résidence, cinq répondants allemands<sup>55</sup> ont indiqué ne pas connaître la réponse sur 297 répondants allemands inclus dans nos analyses. Il s'agit d'une proportion relativement faible des répondants (1,6%) qui ne dépassait pas le seuil de 5%.

Nous n'avons donc effectué aucun traitement spécifique, mais avons simplement exclu ces réponses de l'interprétation des résultats de nos analyses.

2. **À la question portant sur le revenu net** mensuel du foyer des répondants, **la proportion des non-réponses** dépassait le seuil de 5% (France : 31/345=8,9%, Allemagne : 49/297=16,5%). Cela s'explique, sans doute, par le caractère privé de cette information.

---

<sup>55</sup> Rappelons que, contrairement aux répondants allemands - qui devaient préciser directement la taille de l'agglomération de leur lieu de résident - les répondants français devaient simplement indiquer leur code postal, puis la taille d'agglomération a été calculée automatiquement sur la base des données statistiques nationales officielles. Cette démarche, une pratique courante en France, diminuait les erreurs ou les non-réponses.

Pour pallier cette source d'erreur dans nos résultats, nous avons réalisé l'ensemble des tests à la fois sur l'échantillon d'analyse (n=642) et l'échantillon excluant les non-répondants à la question portant sur le revenu (n=562). Nous n'avons retenu que les résultats qui ont ainsi été confirmés deux fois.

La démarche est présentée en détail dans le chapitre portant sur l'analyse de l'échantillon.

Dans ce chapitre nous avons présenté **la démarche d'analyse adoptée** pour tester les hypothèses de recherches : les variables utilisées, la démarche de test d'hypothèses statistiques ainsi que les méthodes adoptées pour optimiser la validité de cette recherche (traitement des variables parasites et des non-réponses).

## 5.2. L'analyse de l'échantillon

Ce chapitre a pour objectif de présenter les échantillons et les sous-échantillons utilisés dans les analyses permettant la validation de nos hypothèses de recherche : leur taille et structure, leur représentativité nationale et leur comparabilité.

### 5.2.1. La démarche d'analyse

Au total 421 interviews ont été réalisées en France et 423 en Allemagne. Après avoir éliminé les interviews incomplètes, ces chiffres ont atteint 397 en France et 396 en Allemagne, en cohérence avec notre objectif fixé à la hauteur de n=400 pour chaque pays.

Néanmoins, afin d'assurer une meilleure robustesse de nos résultats, nous avons exclu de nos analyses ceux qui ont systématiquement choisi la réponse « Aucune de ces télévisions »<sup>56</sup> (non-choix) à l'analyse conjointe. Nous avons ainsi obtenu un échantillon de 642 personnes composé de 345 Français et de 297 Allemands.

Nous avons ainsi suivi les recommandations de Johnson et Orme (2003) qui suggèrent de ne pas prendre en compte les non-choix dans les analyses. Ils considèrent en effet que s'ils reflètent probablement un manque d'attractivité des produits présentés, leurs sources peuvent être divers (ex. manque d'implication du répondant dans l'enquête).

	Nombre d'interviews réalisés	Nombre d'interviews complètes	Échantillons d'analyse*
France	421	397	345
Allemagne	423	396	297
Total	844	793	642

\*sans non-choix aux offres analyse conjointe

Tableau 25 : La taille des échantillons d'analyse

<sup>56</sup> Rappelons ici que dans le cadre de l'analyse conjointe des offres composées de trois télévisions ont été présentées aux répondants avec l'option « Aucune de ces télévisions ». 12 offres ont été incluses dans l'enquête : 9 offres variantes (random task) et 3 offres fixes (fixed task).

Ces échantillons (FRA n=345, ALL n=297) étaient nos échantillons d'analyse. Nous avons donc confirmé leur représentativité nationale. Les calculs sont présentés dans le sous-chapitre « La représentativité des échantillons ».

Nous les avons utilisés pour effectuer la première partie de nos analyses. Ces analyses visaient à identifier l'ensemble des caractéristiques sociodémographiques d'un consommateur qui avait un impact significatif sur les trois variables à expliquer de la thèse.

Néanmoins, comme il existait potentiellement un biais concernant **le revenu**, puisque plus de 5% des répondants n'ont pas souhaité indiquer le montant de leur revenu, il paraissait nécessaire de vérifier les résultats portant sur le lien entre le revenu et les variables à expliquer. Ainsi, nous avons réalisé ces tests à la fois sur les échantillons d'analyse ( $n_{\text{total}}=642$ ) et l'échantillon excluant les non-répondants à la question portant sur le revenu ( $n_{\text{total}}=562$ ).

	Nombre d'interviews réalisés	Nombre d'interviews complètes	Échantillons d'analyse*	Échantillons d'analyse hors non-répondants au revenu
France	421	397	345	314
Allemagne	423	396	297	248
Total	844	793	642	562

\*sans non-choix aux offres analyse conjointe

Tableau 26 : La taille des échantillons sans les non-réponses au revenu

Cette première partie des analyses avait comme objectif principal d'identifier **les sous-échantillons pertinents pour la vérification de nos hypothèses** de recherche qui postulent l'impact de la culture nationale sur les variables à expliquer.

En effet, pour vérifier ces hypothèses, nous avons cherché à comparer les réponses des consommateurs français et allemands. Il était ainsi nécessaire de **contrôler les variables sociodémographiques qui pouvaient influencer ces variables à expliquer** et donc introduire des erreurs dans nos résultats. Il s'agissait ainsi des variables parasites qui pouvaient nuire à la validité interne de notre recherche.

Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre portant sur la validité de la recherche, nous avons identifié des groupes (sous-échantillons) français et allemands **dans lesquels l'ensemble des variables parasites était comparable.**

Ces sous-échantillons comprenaient en particulier des Français et Allemands, ayant un même niveau de revenu.

	Nombre d'interviews réalisés	Nombre d'interviews complètes	Échantillons d'analyse*	Echantillons d'analyse hors non-répondants au revenu	Sous-échantillons d'analyse N°1**	Sous-échantillons d'analyse N°2***
<b>France</b>	421	397	345	314	130	89
<b>Allemagne</b>	423	396	297	248	110	51
<b>Total</b>	844	793	642	562	240	140

\*sans non-choix aux offres analyse conjointe

\*\*répondants au revenu mensuel net entre 1500€ et 3000€

\*\*\*répondants au revenu mensuel net entre 3000€ et 4500€

Tableau 27 : La taille des sous-échantillons utilisés pour la vérification des hypothèses de recherche

L'ensemble de la démarche et ses résultats sont présentés dans les chapitres portant la comparabilité des échantillons et sur la vérification des hypothèses.

## 5.2.2. La structure des échantillons

Rappelons que les échantillons français et allemands de notre enquête de consommateurs étaient indépendants, car ils provenaient de tirages indépendants.

Le tableau suivant présente la structure de ces échantillons sur les critères sociodémographiques pris en compte dans l'étude de consommateurs : sexe, âge, niveaux d'étude, revenu mensuel net du foyer, catégorie socioprofessionnelle (CSP<sup>57</sup>), région d'habitation.

Ces résultats sont analysés et commentés dans les chapitres suivants portant sur la représentativité nationale des échantillons français et allemands ainsi que sur leur comparabilité.

---

<sup>57</sup> Notons qu'officiellement, les PCS (professions et catégories socioprofessionnelles) ont remplacé les CSP en 1982. Nous avons gardé l'expression CSP qui reste plus largement employée et permet ainsi une lecture plus fluide pour les chercheurs en gestion. Elle est, en particulier, utilisée par les publications du CRÉDOC (Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie) un organisme de référence d'études et de recherche au service des acteurs de la vie économique et sociale.

Dans l'enquête de consommateurs nous avons utilisé la Nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS 2003), en vigueur en 2012. Le niveau 1 de cette nomenclature distingue 8 catégories socioprofessionnelles agrégées : 1. Agriculteurs exploitants, 2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise, 3. Cadres et professions intellectuelles supérieures, 4. Professions Intermédiaires, 5. Employés, 6. Ouvriers, 7. Retraités, 8. Autres personnes sans activité professionnelle

(source : Insee [http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/pcs2003/liste\\_n1.htm](http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=nomenclatures/pcs2003/liste_n1.htm))

Selon les usages courants, nous avons regroupé sous l'appellation CSP+ les chefs d'entreprises, les artisans et commerçants les cadres, les professions intellectuelles supérieures et les professions intermédiaires. Les CSP- comprend les autres actifs et la troisième catégorie regroupe les inactifs (retraités, en recherche d'emploi..)

FRA n=345, ALL n=297

Sexe		Effectifs	Pourcentage
France	Homme	170	49,3%
	Femme	175	50,7%
	Total	345	100%
Allemagne	Homme	144	48,5%
	Femme	153	51,5%
	Total	297	100%
Age			
France	15-25 ans	56	16,2%
	26-35 ans	56	16,2%
	36-45 ans	59	17,1%
	46-55 ans	59	17,1%
	56-65 ans	46	13,3%
	66 ans et plus	69	20,0%
	Total	345	100%
Allemagne	15-25 ans	35	11,8%
	26-35 ans	47	15,8%
	36-45 ans	55	18,5%
	46-55 ans	51	17,2%
	56-65 ans	49	16,5%
	66 ans et plus	60	20,2%
	Total	297	100%
Niveau d'étude			
France	Avant BAC	94	27,2%
	BAC	96	27,8%
	BAC+2 à BAC+4	111	32,2%
	BAC+5 et plus	44	12,8%
	Total	345	100%
Allemagne	Avant BAC	172	57,9%
	BAC	49	16,5%
	BAC+2 à BAC+4	17	5,7%
	BAC+5 et plus	59	19,9%
	Total	297	100%
Revenu mensuel net du foyer			
France	Moins de 1500 € net	60	17%
	Entre 1500 € et moins de 3000 €	130	38%
	Entre 3000 € et moins de 4500 €	89	26%
	4500 € net et plus	35	10%
	Je ne souhaite pas répondre / Je ne sais pas	31	9%
	Total	345	100%
Allemagne	Moins de 1500 € net	69	23,2%
	Entre 1500 € et moins de 3000 €	110	37,0%
	Entre 3000 € et moins de 4500 €	51	17,2%
	4500 € net et plus	18	6,1%
	Je ne souhaite pas répondre / Je ne sais pas	49	16,5%
	Total	297	100%

Catégorie socioprofessionnelle		Effectifs	Pourcentage
France	CSP+	88	25,5%
	CSP-	98	28,4%
	Inactifs	159	46,1%
	Total	345	100%
Allemagne	CSP+	65	21,9%
	CSP-	96	32,3%
	Inactifs	136	45,8%
	Total	297	100%
Région d'habitation			
France	Région Parisienne	60	17,4%
	Bassin Parisien Est	26	7,5%
	Bassin Parisien Ouest	37	10,7%
	Nord	18	5,2%
	Est	31	9,0%
	Ouest	47	13,6%
	Sud Ouest	39	11,3%
	Centre Est	40	11,6%
	Méditerranée	47	13,6%
	Total	345	100%
	Allemagne	Schleswig-Holstein	12
Hamburg		6	2,0%
Niedersachsen		25	8,4%
Bremen		2	0,7%
Berlin		15	5,1%
Brandenburg		9	3,0%
Mecklenburg-Vorpommern		5	1,7%
Nordrhein-Westfalen		66	22,2%
Hessen		23	7,7%
Sachsen		14	4,7%
Sachsen-Anhalt		9	3,0%
Thüringen		8	2,7%
Rheinland-Pfalz		17	5,7%
Baden-Württemberg		35	11,8%
Bayern		48	16,2%
Saarland		3	1,0%
Total	297	100%	

Tableau 28: Structure des échantillons d'analyse



### 5.2.3. La représentativité nationale des échantillons

Afin d'assurer la validité externe de notre recherche, la composition des échantillons français et allemand a été définie de telle sorte qu'ils soient représentatifs des populations nationales dont ils sont extraits. Un échantillon est en effet représentatif d'une population, lorsque ces caractéristiques sont très similaires aux caractéristiques de la population d'origine. Nous avons ciblé des critères fondamentaux sur lesquelles des **quotas de recrutement** ont été définis : l'âge, le sexe, la région d'habitation et la catégorie socioprofessionnelle.

À cette phase de l'analyse, nous avons cherché à vérifier si **la représentativité nationale** a été respectée sur **les échantillons d'analyse** (FRA n=345, ALL : 297).

Pour définir la structure des populations françaises et allemandes, nous avons utilisé les **données statistiques officielles nationales**<sup>58</sup> françaises ([www.insee.fr](http://www.insee.fr)) et allemandes<sup>59</sup> ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)). Pour assurer une certaine cohérence, nous nous sommes basées sur les données 2008, représentant les données les plus récentes disponibles dans les deux pays lors de notre analyse.

**Nous avons appliqué le test du khi-deux.** Dans le cas de la vérification de la représentativité nationale des échantillons, un degré de signification plus bas que le seuil prédéfini (0,05 dans notre thèse) du test de khi- deux indique que les différences entre les occurrences observées dans l'échantillon et dans la population nationale correspondante sont significatives et la représentativité doit être rejetée. Au contraire, un degré de signification plus élevé que le seuil de 0,05 indique l'absence d'un écart significatif.

**Dans le cas de l'échantillon français,** le tableau de comparaison des pourcentages affirmait que la structure de l'échantillon française était très proche de la structure de la population française sur les critères prédéfinis.

---

<sup>58</sup> L'estimation de population en 2008 de l'INSEE,

<sup>59</sup> L'annuaire statistique 2010 (Statistisches Jahrbuch 2010)

### Comparatif structure échantillon et population (France)

France (n=345)

Sexe	% population* (2008)	% échantillon
Hommes	48,4%	49,3%
Femmes	51,6%	50,7%
Total	100%	100%
<b>Age</b>		
15 à 39 ans	39,6%	40,6%
40 à 59 ans	33,6%	32,5%
60 à 64 ans	6,6%	5,5%
65 ans et plus	20,3%	21,4%
Total	100,0%	100,0%
<b>CSP (Population de 15 ans et plus)</b>		
CSP+	25,9%	25,5%
CSP-	29,5%	28,4%
Inactif	44,5%	46,1%
Total	100%	100%
<b>Régions</b>		
Région parisienne	18,8%	17,4%
Bassin parisien Est	7,9%	7,5%
Bassin parisien Ouest	9,4%	10,7%
Nord	6,5%	5,2%
Est	8,6%	9,0%
Ouest	13,5%	13,6%
Sud Ouest	10,9%	11,3%
Centre Est	12,0%	11,6%
Méditerranée	12,5%	13,6%
Total	100,0%	100,0%

\*Source : insee.fr (site web officiel de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee))

Tableau 29 : Comparatif structure échantillon et population (France)

Le test du khi-deux a permis de vérifier si les écarts constatés étaient statistiquement significatifs.

**Représentativité nationale de l'échantillon français**

**France (n=345)**

<b>Sexe</b>	
Khi-deux	,106
ddl	1
Signification asymptotique	,745
<b>Âge</b>	
Khi-deux	1,066
ddl	3
Signification asymptotique	,785
<b>CSP</b>	
Khi-deux	,355
ddl	2
Signification asymptotique	,837
<b>Région d'habitation</b>	
Khi-deux	2,452
ddl	8
Signification asymptotique	,964

Tableau 30 : Représentativité nationale de l'échantillon français (Test du khi-deux)

Rappelons qu'un degré de signification plus élevé que le seuil de 0,05 indiquait l'absence d'un écart significatif et confirmait ainsi la représentativité nationale de l'échantillon. **Les résultats ont confirmé la représentativité nationale sur l'ensemble des critères prédéfinis : sexe (p=0,745), âge (p=0,785), CSP (p=0,837) et région d'habitation (p=0,964)**

**Dans le cas de l'échantillon allemand**, le tableau de comparaison des pourcentages affirmait également que la structure de l'échantillon était proche de la structure de la population sur l'ensemble des critères sexe, âge, CSP, région d'habitation.

Notons qu'il était impossible de réaliser l'analyse sur les catégories socioprofessionnelles au même niveau de détail que sur la France (CSP+, CSP-, Inactifs), à cause du manque de données fiables dans les statistiques nationales allemandes. L'analyse a donc été réalisée en distinguant les actifs des inactifs.

**Comparatif structure échantillon et population (Allemagne)**

**Allemagne (n=297)**

<b>Sexe</b>	<b>% population* (2008)</b>	<b>% échantillon</b>
Hommes	49,0%	49,3%
Femmes	51,0%	50,7%
Total	100%	100%
<b>Age</b>		
15 à 25 ans	13,2%	11,8%
26 à 40 ans	21,6%	25,6%
41 à 60 ans	35,6%	35,7%
61 à 65 ans	6,0%	6,7%
66 ans et plus	23,6%	20,2%
Total	100,0%	100,0%
<b>CSP (Population de 15 ans et plus)</b>		
Actifs	50,1%	54,2%
Inactifs	49,9%	45,8%
Total	100,0%	100,0%
<b>Régions</b>		
Schleswig-Holstein	3,5%	4,0%
Hamburg	2,2%	2,0%
Niedersachsen	9,7%	8,4%
Bremen	0,8%	0,7%
Berlin	4,2%	5,1%
Brandenburg	3,1%	3,0%
Mecklenburg-Vorpommern	2,0%	1,7%
Nordrhein-Westfalen	21,9%	22,2%
Hessen	7,4%	7,7%
Sachsen	5,1%	4,7%
Sachsen-Anhalt	2,9%	3,0%
Thüringen	2,8%	2,7%
Rheinland-Pfalz	4,9%	5,7%
Baden-Württemberg	13,1%	11,8%
Bayern	15,3%	16,2%
Saarland	1,3%	1,0%
Total	100,0%	100,0%

\*Source : Office allemand de la statistique ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

Tableau 31 : Comparatif structure échantillon – population (Allemagne)

Le tableau suivant présente les résultats des tests du khi-deux :

**Représentativité nationale de l'échantillon allemand**

**Allemagne (n=297)**

<b>Sexe</b>	
Khi-deux	,032
ddl	1
Signification asymptotique	<b>,859</b>
<b>Age</b>	
Khi-deux	4,359
ddl	4
Signification asymptotique	<b>,360</b>
<b>CSP</b>	
Khi-deux	2,006
ddl	1
Signification asymptotique	<b>,157</b>
<b>Région d'habitation</b>	
Khi-deux	2,842
ddl	15
Signification asymptotique	<b>,9997</b>

Tableau 32 : Représentativité nationale de l'échantillon allemand (Tests khi-deux)

**Les résultats ont confirmé la représentativité nationale de l'échantillon allemand sur l'ensemble des critères prédéfinis : sexe (sig=0,859), âge (sig=0,360), CSP (sig=0,157) et région d'habitation (sig=0,9997).**

Le tableau suivant synthétise les critères sur lesquels, la représentativité nationale a été confirmée.

<b>Critères</b>	<b>France</b>	<b>Allemagne</b>
Sexe	OUI	OUI
Age	OUI	OUI
CSP	OUI	OUI
Région d'habitation	OUI	OUI

Tableau 33 : Représentativité nationale des échantillons français et allemand

## 5.2.4. La comparabilité des échantillons

La comparabilité des échantillons français et allemand a été ensuite étudiée. Il s'agissait d'identifier les variables sociodémographiques dont la distribution dans les deux échantillons ne montrait pas de différence statistiquement significative. Nous avons pris en compte l'ensemble des variables sociodémographiques étudié dans l'étude de consommateurs : âge, sexe, taille d'agglomération du lieu d'habitation, CSP, niveau d'étude, revenu mensuel net du foyer.

Le test du khi-deux a été appliqué pour vérifier sur quels critères existait-il un écart statistiquement significatif entre la distribution dans l'échantillon français et dans l'échantillon allemand. Un degré de signification très bas (inférieur au seuil de 0,05 retenu) indiquait que les différences entre les occurrences observées dans les deux échantillons étaient statistiquement significatives. Au contraire, un degré de signification plus élevé que le seuil de 0,05 indiquait l'absence d'un écart significatif et donc la comparabilité des résultats.

Nous avons vérifié la comparabilité des échantillons français et allemands à plusieurs niveaux : au niveau des échantillons d'analyse et au niveau des sous-échantillons définis selon des niveaux de revenu homogènes.

Nous avons premièrement comparé les échantillons d'analyse français (n=345) et allemand (n=297).

Comparabilité des échantillons d'analyse français et allemand  
(Test du Khi-deux)

FRA n=345, ALL n=297

	Valeur Khi-deux de Pearson	Signification	Comparabilité des échantillons
Sexe	,040	,842	OUI
Catégorie d'âge	3,508	,622	OUI
CSP	1,692	,429	OUI
Taille d'agglomération	29,013	,000	NON
Revenu	18,627	,001	NON
Niveau d'étude	106,328	,000	NON

Tableau 34: Comparabilité échantillons d'analyse français et allemand (Test du Khi-deux)

À la lecture de ce tableau il nous est apparu que les échantillons français et allemands étaient comparables sur les critères catégories d'âge, sexe et CSP, mais présentaient des différences significatives sur les critères taille d'agglomération, revenu du foyer et niveau d'étude.

Nos analyses ultérieures (présentées dans le chapitre portant sur la vérification des hypothèses) n'ont pas confirmé l'impact de **la taille d'agglomération du lieu d'habitation et le niveau d'étude** sur nos variables à expliquer<sup>60</sup>. **La non-comparabilité des échantillons sur ces variables ne représentait donc pas un biais** pour la vérification de nos hypothèses de recherches. Notons que ces deux variables étaient les seules n'ayant aucun impact statistiquement significatif sur au moins une des trois variables à expliquer.

Ces analyses ont cependant confirmé **un impact significatif du revenu sur les variables à expliquer**. La différence significative des écarts sur cette variable représentait donc une source d'erreur (variable parasite) pour la vérification de nos hypothèses de recherches.

En effet, ces hypothèses étudiaient la relation entre la culture nationale et nos variables à expliquer. Pour les vérifier, nous avons cherché à comparer les réponses des consommateurs français et allemands. Or, un écart de distribution entre les deux échantillons sur le revenu aurait pu influencer nos résultats.

**Nous avons donc cherché à isoler des sous-échantillons français et allemands dont la composition était équivalente sur la variable revenu.** Nous avons ainsi extrait des groupes comprenant des individus ayant le même revenu mensuel du foyer :

- Moins de 1500€
- Entre 1500€ et 3000€
- Entre 3000€ et 4500€
- Plus de 4500€

Pour vérifier si les sous-échantillons français et allemands ainsi isolés étaient toujours comparables sur l'ensemble des critères sociodémographiques, nous avons effectué des tests du khi-deux.

---

<sup>60</sup> Valeur perçue et importance de l'attribut innovant et sensibilité du consommateur au prix d'une innovation

**Comparabilité des sous-échantillons français et allemands  
comprenant exclusivement les individus  
avec un revenu mensuel net inférieur à 1500€  
(Test du Khi-deux)**

FRA n=60, ALL n=69

	Valeur Khi-deux de Pearson	Signification	Comparabilité des échantillons
Sexe	,573	,449	OUI
Catégorie d'âge	12,977	,024	NON
CSP	7,171	,028	NON
Taille d'agglomération	7,453	,059	OUI
Revenu	-	-	OUI
Niveau d'étude	25,637	,000	NON

**Comparabilité des sous-échantillons français et allemands  
comprenant exclusivement les individus  
avec un revenu mensuel entre 3000€ et 4500€  
Test du Khi-deux**

FRA n=89, ALL n=51

	Valeur Khi-deux de Pearson	Signification	Comparabilité des échantillons
Sexe	,376	,540	OUI
Catégorie d'âge	10,739	,057	OUI
CSP	4,659	,097	OUI
Taille d'agglomération	2,691	,260	OUI
Revenu	-	-	OUI
Niveau d'étude	31,516	,000	NON

**Comparabilité des sous-échantillons français et allemands  
comprenant exclusivement les individus  
avec un revenu mensuel entre 1500€ et 3000€  
Test du Khi-deux**

FRA n=130, ALL n=110

	Valeur Khi-deux de Pearson	Signification	Comparabilité des échantillons
Sexe	1,373	,241	OUI
Catégorie d'âge	8,053	,153	OUI
CSP	,197	,906	OUI
Taille d'agglomération	8,588	,035	NON
Revenu	-	-	OUI
Niveau d'étude	32,467	,000	NON

**Comparabilité des sous-échantillons français et allemands  
comprenant exclusivement les individus  
avec un revenu mensuel de 4500€ et plus  
Test du Khi-deux**

FRA n=35, ALL n=18

	Valeur Khi-deux de Pearson	Signification	Comparabilité des échantillons
Sexe	3,500	,061	OUI
Catégorie d'âge	10,602	,060	OUI
CSP	16,154	,000	NON
Taille d'agglomération	7,093	,069	OUI
Revenu	-	-	OUI
Niveau d'étude	6,586	,086	OUI

Tableau 35 : Comparabilités des sous-échantillons isolés selon le revenu (test du khi-deux)

Il est apparu que deux sous-échantillons étaient comparables sur l'ensemble des variables potentiellement parasites :

- Le groupe des individus avec un revenu du foyer net entre 1500€ et 3000€
- Le groupe des individus avec un revenu du foyer net entre 3000€ et 4500€

La composition des deux autres groupes montrait des écarts statistiquement significatifs entre les répondants français et allemands sur des variables qui pouvaient influencer nos variables à expliquer (catégorie d'âge, CSP).



Nous avons donc effectué la vérification de nos hypothèses de recherches sur ces deux groupes.

**La représentativité nationale** des échantillons d'analyse français et allemand a été confirmée sur l'ensemble des critères retenus pour le recrutement: sexe, l'âge, CSP et région habitation.

**La comparabilité des échantillons** d'analyse français et allemand a été obtenue sur trois critères : sexe, catégorie d'âge et CSP. Afin, d'assurer une comparabilité supplémentaire au niveau de revenu, nous avons isolé à l'intérieur de chaque échantillon d'analyse des sous-échantillons d'individus dont le niveau de revenu était équivalent : entre 1500€ et 3000€ ou entre 3000€ et 4500€.

## 5.3. La validation des instruments de mesure

Ce chapitre a pour objectif de présenter la **validation des instruments de mesure** utilisés dans la thèse.

Nous validons premièrement la pertinence de **l'attribut innovant** utilisé dans l'enquête de consommateurs. Nous cherchons à vérifier s'il correspond à la définition d'une innovation de Rogers (1971), la référence retenue pour cette thèse.

Nous validons ensuite **l'analyse conjointe**, puis **l'échelle d'attitude sensibilité au prix**.

Au final, pour vérifier la cohérence globale de nos outils nous examinons la corrélation des résultats de l'analyse conjointe et de l'échelle d'attitude sensibilité au prix d'une innovation.

L'ensemble de ces validations est effectué sur les échantillons d'analyse (FRA n=345, ALL n=297).

### 5.3.1. La validation de l'innovation testée

Nous avons, tout d'abord, vérifié **la pertinence de l'innovation testée dans l'enquête** : l'option Multiview qui, intégré sous forme de fonction innovante à certains téléviseurs, permettait d'afficher simultanément deux sources différentes sur l'écran : une chaîne TV, un périphérique externe, une fonction Internet ou le guide électronique des programmes.

Nous avons ainsi cherché à confirmer **qu'elle correspondait à la définition des innovations** par Rogers (1971), la référence retenue pour cette thèse. Rogers (1971) définit en effet une innovation comme une idée, une pratique, ou un objet perçu comme nouveau par les individus.

Il convenait donc d'analyser **la perception de la nouveauté des répondants** vis-à-vis de Multiview, mesurée par une échelle d'attitude<sup>61</sup> dans l'enquête. Le tableau de fréquence portant sur les échantillons d'analyse français et allemands nous a éclairé sur les réponses des consommateurs :

---

<sup>61</sup> « Par rapport aux téléviseurs actuellement commercialisés, diriez-vous qu'un téléviseur équipé de MULTIVIEW est : « Tout à fait nouveau, Plutôt nouveau, Plutôt pas nouveau, Pas du tout nouveau »

### Nouveauté perçue de l'innovation testée

FRA n=345, ALL n=297

Pays		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
France	Tout à fait nouveau	65	18,8	18,8
	Plutôt nouveau	248	71,9	90,7
	Plutôt pas nouveau	28	8,1	98,8
	Pas du tout nouveau	4	1,2	100,0
	Total	345	100,0	
Allemagne	Tout à fait nouveau	67	22,6	22,6
	Plutôt nouveau	201	67,7	90,2
	Plutôt pas nouveau	27	9,1	99,3
	Pas du tout nouveau	2	,7	100,0
	Total	297	100,0	

Q : Par rapport aux téléviseurs actuellement commercialisés, diriez-vous qu'un téléviseur équipé de MULTIVIEW est :

Tableau 36 : Nouveauté perçue de l'attribut innovant

Il est apparu ainsi que les résultats différaient peu entre les pays **et la proportion des personnes ayant perçu le Multiview comme nouveau** (tout à fait nouveau ou plutôt nouveau) **dépassait le 90 % dans les deux pays** (France : 90,7 %, Allemagne : 90,2 %). **L'attribut innovant utilisé dans l'enquête pouvait donc être considéré comme une innovation.**

### 5.3.2. La validation de l'analyse conjointe

Rappelons que notre étude de consommateurs incluait une partie d'analyse conjointe et une autre partie d'échelles d'attitudes. Dans un premier temps, nous avons validé l'analyse conjointe.

Nous avons utilisé le **RLH, un indicateur de qualité d'ajustement** mesurant le pouvoir prédictif du modèle obtenu servant à modéliser les préférences des répondants. Il s'agit d'un indicateur couramment appliqué dans le cadre des analyses conjointes de type CBC<sup>62</sup>, ce qui a été notre cas. Le RLH est calculé pour chaque répondant. Il vérifie la probabilité que le répondant ait effectué réellement les mêmes choix que celles modélisées par les attributs partiels<sup>63</sup>. Il utilise pour cela le modèle logit<sup>64</sup>. Les valeurs de RLH varient entre 0 et 1000.

<sup>62</sup> CBC : Analyse conjointe basée sur le choix

<sup>63</sup> Manual CBC / HB V5, Sawtooth Software, Inc, Orme B. 2009

Notons qu'il n'existe pas de seuil minimal requis pour l'indicateur RLH. Il est cependant possible de comparer les valeurs RLH obtenues avec le RLH d'un modèle aléatoire. Celui-ci se calcule en divisant 1000 par le nombre de concepts présentés aux répondants dans chaque tâche. Dans notre cas le RLH du modèle aléatoire correspond donc à  $1000/3 = 333$ .

Le graphique suivant illustre les valeurs de l'indicateur RLH pour les 642 répondants.

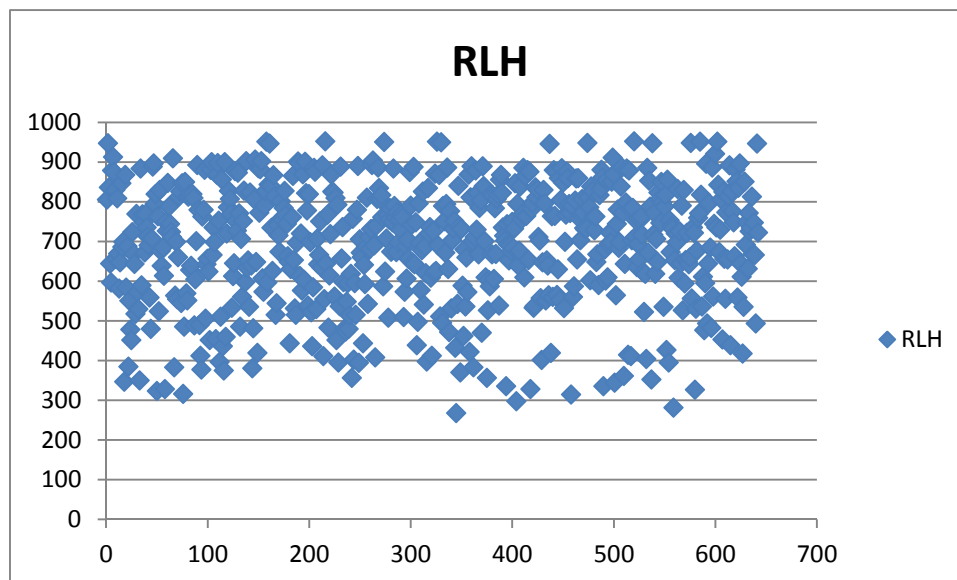


Tableau 37 : Distribution des valeurs RLH pour chaque répondant

Il est apparu que le RLH de seulement 9 répondants (1,4 % de l'échantillon) se situait en dessous de 333, le modèle a donc une performance meilleure que le modèle aléatoire.

Nous expliquons ultérieurement en détail l'estimation des utilités partielles, c'est-à-dire la façon dont nous avons obtenu la modélisation des préférences des répondants.

### 5.3.3. La validation de l'échelle sensibilité au prix d'une innovation

Après la validation de l'analyse conjointe, il convenait de vérifier l'échelle multi-item sensibilité au prix d'une innovation (PSS de Goldsmith et Newell, 1997), utilisé dans notre enquête de consommateurs.

<sup>64</sup> La fonction Logit est une fonction mathématique utilisée principalement en statistiques et pour la régression logistique

Rappelons que cette échelle observait l'importance qu'un consommateur accorde au prix d'une innovation et contenait les items suivants :

Pour rappel, l'échelle comprenait quatre items :

- « Je suis moins désireux(se) de me procurer une télévision dotée de la technologie la plus récente, si je pense que son prix sera élevé » (item E<sup>65</sup>)
- « Je sais que les télévisions dotées de la technologie la plus récente sont généralement plus chères que les anciennes, mais cela m'est égal » (item A)
- « En général, le prix ou le coût à l'achat d'une télévision dotée de la technologie la plus récente est important pour moi » (item F)
- « Cela ne me dérange pas de payer plus cher pour acheter une télévision dotée de la technologie la plus récente » (item C)

Pour valider une échelle, il convenait de vérifier deux aspects : sa fiabilité, correspondant à sa capacité de fournir les mêmes résultats lors de mesures répétées, et sa validité, mesurant le degré avec lequel elle mesure parfaitement le seul construit étudié (McDonald, 1999).

Pour rappel, dans notre thèse nous avons fait le choix de n'intégrer que des échelles d'attitudes qui ont déjà été validées dans des travaux de recherche, assurant ainsi une plus forte robustesse de l'enquête terrain.

Ainsi, nous avons restreint notre vérification à **calculer le coefficient alpha de Cronbach pour vérifier la fiabilité de l'échelle**. Il s'agit de l'indicateur de cohérence interne le plus utilisé, qui est attribué à Cronbach (1951), mais dont l'auteur est Guttman (1945) (Jolibert, Jourdan 2011).

Ce type d'indicateur mesure le **degré d'homogénéité des items de l'échelle** ou le degré selon lequel les items d'une échelle mesurent conjointement le même construit. (Henson, 2001). La valeur du coefficient alpha varie entre 0 (lorsque les items sont indépendants) et 1 (lorsqu'ils sont parfaitement corrélés).

---

<sup>65</sup> Notons que les items ont été mélangés avec d'autres échelles d'attitude dans l'enquête de consommateurs, ce qui explique que leur numérotation sont E, A, F, C et non A, B, C, D.

Nous avons retenu le seuil d'acceptation minimum de **0,7** pour notre recherche, préconisé par Nunnally et Bernstein (1994).

Bien que nous ayons appliqué la même échelle en France et en Allemagne, nous avons effectué une traduction pour les adapter à langue officielle du pays. Ainsi, nous avons décidé de **réaliser le test de fiabilité séparément sur les deux pays**.

Le tableau suivant présente la valeur obtenue de l'indice alpha de Cronbach pour les deux pays :

**Fiabilité de l'échelle sensibilité au prix (Alpha de Cronbach)**

**Échelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
France	,659	,655	4
Allemagne	,681	,674	4

Tableau 38 : Fiabilité de l'échelle sensibilité au prix d'une innovation (Alpha de Cronbach)

Premièrement, nous avons constaté que les valeurs de l'Alpha de Cronbach de la version française d'origine (0,659) et de la version traduite en allemand (0,681) étaient proches. Cet écart réduit nous a permis de **valider la traduction de cette échelle**.

Il est également apparu que ces valeurs du coefficient n'atteignaient pas le seuil requis (0,7). Il convenait donc de vérifier, si en supprimant un item, ce seuil pouvait être atteint.

Le tableau suivant indique les éléments à prendre en compte.

**Alpha de Cronbach en cas de suppression d'un item dans l'échelle sensibilité au prix d'une innovation**

**Échelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément	
France	Item E	11,07	,459	,213	,578	
	Item A	11,39	,528	,445	,526	
	Item F	11,03	,7138	,227	,089	,722
	Item C	11,59	5,295	,565	,456	,497
Allemagne	Item E	11,04	6,407	,428	,189	,638
	Item A	11,38	5,479	,597	,457	,521
	Item F	10,79	7,549	,298	,113	,707
	Item C	11,49	5,582	,542	,437	,560

Tableau 39 : Alpha de Cronbach en cas de suppression d'un item dans l'échelle sensibilité au prix d'une innovation

**Il apparait que grâce à la suppression de l'item F, il est possible d'atteindre le seuil de 0,7 requis.** En effet, en supprimant l'item F, l'alpha de Cronbach atteignait 0,722 pour la version française et 0,707 pour la version allemande. **Nous avons donc supprimé cet item dans nos analyses, et avons effectué la validation de nos hypothèses en utilisant les réponses données par les consommateurs aux trois autres items<sup>66</sup>.**

### **5.3.4. La validation globale de l'enquête**

Nous avons ensuite comparé les résultats obtenus à l'analyse conjointe et les résultats des réponses à l'échelle multi-items PSS (3 items) mesurant la sensibilité au prix des innovations (Goldsmith, Newell 1997).

Nous avons ainsi cherché à vérifier si les résultats obtenus dans l'enquête à partir de deux méthodes de mesure indépendantes, qui visaient tous les deux à mesurer la sensibilité au prix, étaient corrélés entre eux. Nous avons ainsi étudié la corrélation entre les réponses obtenues à l'échelle PSS et l'importance relative de l'attribut prix pour les répondants, obtenus grâce à l'analyse conjointe. Le calcul de l'importance prix est présenté plus loin dans la thèse.

Comme l'importance du prix est une variable de ratio et l'échelle PSS une variable quasi-intervalle, il convenait d'utiliser un test de corrélation de Pearson. La valeur de ce coefficient varie entre -1 et 1 : une valeur proche de 1 ou de -1 indique une corrélation parfaite positive ou négative entre les variables.

---

<sup>66</sup> Voici les items de l'échelle d'attitude retenus pour les analyses :

- « Je suis moins désireux(se) de me procurer une télévision dotée de la technologie la plus récente, si je pense que son prix sera élevé »
- « Je sais que les télévisions dotées de la technologie la plus récente sont généralement plus chères que les anciennes, mais cela m'est égal »
- « Cela ne me dérange pas de payer plus cher pour acheter une télévision dotée de la technologie la plus récente »

**Corrélation échelle sensibilité au prix et importance prix  
(Corrélations de Pearson)**

FRA n=345, ALL n=297

Pays			PSS	Importance de l'attribut prix
France	PSS	Corrélation de Pearson	1	0,190***
		Sig. (bilatérale)		,000
		N	345	345
	Importance de l'attribut prix	Corrélation de Pearson	,190	1
Sig. (bilatérale)		,000		
N		345	345	
Allemagne	PSS	Corrélation de Pearson	1	0,208***
		Sig. (bilatérale)		,000
		N	297	297
	Importance de l'attribut prix	Corrélation de Pearson	,208	1
Sig. (bilatérale)		,000		
N		297	297	

La corrélation est significative au niveau de 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*(bilatérale)

Tableau 40 : Échelle sensibilité au prix et Importance prix (Corrélation de Pearson)

**Les résultats ont indiqué une corrélation positive sur l'échantillon français (r=0,19, sig<0,001) et allemand (r=0,208, sig<0,001).** Le test était hautement significatif dans les deux cas, au niveau le plus restrictif (0,01) signifiant qu'il y a moins de 1 % de probabilité d'erreur.

Ces résultats validaient donc les deux outils utilisés dans l'enquête de consommateurs : l'analyse conjointe et l'échelle PSS mesurant la sensibilité au prix d'une innovation.

Dans ce chapitre nous avons cherché à valider nos instruments de mesure.

Les résultats ont confirmé **que l'attribut innovant a été perçu comme nouveau** par une large majorité des répondants (>90%), il correspondait ainsi à la définition de l'innovation de Rogers (1971). Cela confirmait du choix de cette innovation, pour tester nos hypothèses de recherche.

Les résultats obtenus à l'indicateur de qualité d'ajustement RLH **confirmaient, ensuite, le pouvoir prédictif du modèle obtenu dans l'analyse conjointe**, qui servait à modéliser les préférences des répondants.



Nous avons également analysé **la fiabilité de l'échelle d'attitude multi-items de sensibilité au prix d'une innovation** (PSS de Goldsmith, Nevell 1997).

Premièrement, nous avons constaté que les valeurs de l'Alpha de Cronbach de la version française (0,659) et de la version allemande (0,681) étaient proches. Cet écart réduit nous a permis de **valider la traduction de cette échelle**.

Nous avons ensuite découvert qu'en supprimant un item dans l'analyse, **nous avons pu atteindre, dans les deux pays, le niveau de fiabilité requis** (Alpha de Cronbach >0,7). Nous avons donc effectué nos analyses en excluant cet item.

Au final, afin de **vérifier la cohérence globale de nos instruments** de mesure, nous avons étudié la corrélation entre l'importance relative de l'attribut prix pour les répondants, obtenus grâce à l'analyse conjointe, et leur réponse à l'échelle PSS. Les résultats ont révélé une forte corrélation entre ces deux instruments mesurant le même phénomène.

## 5.4. La vérification des hypothèses de recherche

Nous présentons dans ce chapitre l'ensemble des analyses visant à vérifier nos hypothèses de recherche ainsi que leurs résultats.

Nous démarrons par l'estimation de la valeur perçue par un consommateur des niveaux des attributs (utilités partielles) ainsi que l'importance des attributs.

Ensuite, nous examinons l'impact éventuel **des caractéristiques individuelles du consommateur** sur les trois concepts liés à l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique :

- la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant d'un produit,
- l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit,
- la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation

Ces analyses préparent la vérification des hypothèses de recherches qui postulent l'impact de la culture nationale sur ces trois concepts et le rôle modérateur du revenu du consommateur sur ces relations.

Notons au préalable que nous ne présentons dans cette thèse que **les résultats de l'enquête de consommateurs en lien avec les hypothèses de recherche.**

Pour l'analyse, **nous avons suivi le plan suivant :**

1. Nous avons tout d'abord **réalisé l'estimation des utilités partielles des attributs produit**, mesuré par l'analyse conjointe. Ces utilités reflétaient la valeur perçue par les consommateurs des différents niveaux des attributs (ex. la présence d'un attribut innovant).

Puis, sur la base de ces utilités partielles, **nous avons calculé l'importance** qu'un répondant attribuait à l'attribut innovant par rapport aux autres attributs produits (prix, marque ...).

2. **Nous avons ensuite suivi les mêmes étapes d'analyse pour les trois variables à expliquer :**

a. La première étape consistait à **identifier l'ensemble des caractéristiques sociodémographiques qui avaient un impact significatif sur les variables à expliquer**. Nous avons utilisé la méthode analyse des variances (ANOVA) et la corrélation de Pearson.

Cette étape avait comme objectif principal d'identifier les variables que nous avons dû contrôler (variable potentiellement parasite) afin de vérifier nos hypothèses de recherches portant sur l'impact de la culture nationale sur nos variables à expliquer.

b. La deuxième étape consistait à **vérifier les hypothèses de recherches postulant l'impact de la culture nationale sur les variables à expliquer**. Nous avons utilisé la méthode analyse des variances (ANOVA).

Nous avons déroulé le même plan, de façon séquentielle, sur chaque variable à expliquer.

Notons que pour nos analyses, nous avons utilisé deux logiciels de statistique : le module CBC/Hierarchical Bayes du Sawtooth Software (estimation des utilités) et le PASW Statistics 18.

### 5.4.1. L'estimation des utilités partielles

En première étape de l'analyse, il convenait d'effectuer l'estimation des utilités des attributs utilisés dans l'analyse conjointe.

Les utilités partielles sont les résultats de l'analyse conjointe. Ce sont des coefficients qui décrivent l'attractivité d'un niveau d'un attribut produit (ex. le prix de 1399€).

Les utilités sont calculées pour chaque répondant et **modélisent la préférence de cet individu**. Elles **reflètent ainsi la valeur perçue** d'un niveau spécifique d'un attribut par le consommateur. Dans notre thèse, nous avons donc utilisé de façon synonyme l'expression valeur perçue et utilité.

Les utilités partielles **sont estimées à partir des choix que chaque répondant a effectués parmi plusieurs produits proposés**. Rappelons que dans le cadre de notre analyse conjointe, chaque répondant s'est vu proposer 9 offres. Les 9 offres comprenaient 3 téléviseurs différents et la possibilité de ne choisir aucun de ces produits (non-choix). Les attributs (ou caractéristiques) des téléviseurs ainsi proposés (ex. leur marque, prix de vente ...) variaient selon les répondants, prédéfinis par un plan d'expérience.

Les attributs et niveaux suivants ont été combinés pour obtenir les produits proposés :

**Les attributs et leurs niveaux utilisés dans l'enquête de consommateurs**

<b>Attributs</b>	<b>Niveaux</b>
Attribut innovant	Avec Multiview Sans Multiview
Qualité d'image	Full HD Full HD avec Perfect Pixel
Marque	Philips Samsung Haier
Taille d'écran	40 pouces 46 pouces
Attribut écologique	Avec Eco-label Sans Eco-label
Prix de vente	8 niveaux par tranche de 100€ entre 1199€ et 1899€

#### **5.4.1.1. La méthode d'estimation**

**Il existe plusieurs algorithmes pour estimer les utilités** de chaque niveau de chaque attribut en fonction de la forme d'expression des préférences utilisée dans l'enquête. Dans le cadre d'une analyse conjointe basée sur le choix (CBC), comme c'était notre cas, il convenait d'utiliser le logit multinomial (MNL). Nous avons donc utilisé cette méthode.

Nous avons, en particulier, appliqué la méthode statistique de **régression bayésienne hiérarchique (HB)**, qui utilise le théorème de Bayes via le module CBC/HB de Sawtooth Software. Elle permet d'estimer, pour chaque niveau de chaque attribut, les utilités individuelles pour des études CBC (Orme, 2000). Il s'agit d'un algorithme largement utilisé (Guyon, 2009). De plus, les utilités partielles estimées en utilisant la méthodologie HB sont préconisées pour le calcul de l'importance des attributs (Orme 2010), un calcul que nous avons intégré dans nos analyses.

Nous avons effectué **deux simulations de l'estimation des utilités** et avons comparé leur robustesse pour en choisir la plus pertinente. Pour cela nous avons appliqué l'indicateur hold-out hit rate, qui s'appuie sur les offres fixes<sup>67</sup> intégrées dans l'analyse conjointe. Cet indicateur est préconisé par les ouvrages méthodologiques (ex. Orme, King, 1998).

**L'indicateur hold-out hit rate** vise en effet à valider le modèle d'estimation des utilités en vérifiant si le modèle permet de prédire les choix réels des répondants. Il correspond au pourcentage des choix correctement prédits (simulés) par les utilités partielles par rapport aux choix réellement effectués aux offres fixes<sup>68</sup> (Orme, King, 1998).

**L'opération débutait par la simulation des choix les plus probables des répondants aux offres fixes** grâce aux utilités partielles. Nous avons calculé l'utilité totale des téléviseurs présentés dans chaque offre fixe, en additionnant les utilités partielles des niveaux d'attribut

---

<sup>67</sup> Rappelons ici que deux types d'offres de téléviseurs ont été inclus dans l'étude client. Premièrement, trois offres fixes, dont le contenu était similaire à tous les répondants. Deuxièmement, 9 offres variantes, dont le contenu variait selon un plan d'expérience prédéfini. Seules les offres variantes servaient pour le calcul des utilités, les offres fixes avaient, un rôle de contrôle.

<sup>68</sup> Rappelons ici que trois offres fixes ont été incluses dans l'enquête client. La première offre fixe (FT1) servait d'« échouffement » pour les répondants, en les entraînant à se familiariser avec les produits présentés afin d'améliorer la robustesse de l'analyse conjointe CBC. Les deux autres offres fixes (FT2, FT3) ont été incluses à des fins de contrôle et d'analyse supplémentaires. Nous avons ainsi utilisé ces deux offres fixes (FT2, FT3) pour calculer le hold-out hit rate.

concernés. Puis, nous avons considéré que parmi les 3 produits présentés dans chaque offre fixe c'était le produit qui a obtenu la plus forte utilité totale qui aurait été choisi par le consommateur. L'utilité du non-choix a permis de simuler les cas où le consommateur n'aurait choisi aucun téléviseur. Il n'existe pas de seuil minimal acceptable pour le hold-out hit rate (source : Sawtooth Software). Il s'agit d'un indicateur qui permet de comparer plusieurs simulations d'estimation des utilités et retenir celle qui a obtenu le hold-out hit rate le plus élevé (Grover, Vriens, 2006)

Nous avons effectué deux estimations des utilités : une première intégrant l'ensemble des répondants (n=793), puis une deuxième, qui excluait les non-choix systématiques (n=642).

**Comparaison des indicateurs hold-out hit rate pour estimation des utilités partielle**

	Utilités estimées sur n=793	Utilités estimées sur n=642
Offre Fixe N°2	68,47%	61,21%
Offre Fixe N°3	68,47%	61,37%
Moyenne	68,47%	61,37%

Tableau 42 : Comparaison des indicateurs hold-out hit rate pour estimation des utilités partielle

Une première comparaison des hold-out hit rate indiquait que les deux simulations avaient une performance acceptable, mais l'estimation faite sur **l'échantillon global (n=793) avait une meilleure validité** : 68,47% contre 61,37%.

Cependant une vérification approfondie a révélé que la première simulation était plus performante sur les personnes à non-choix systématique, mais avait une moindre performance sur ceux qui ont réellement effectué des choix de produit et qui constituaient notre cible principale.

**Comparaison des indicateurs hold-out hit rate pour estimation des utilités partielle**

	Utilités estimées sur n=793		Utilités estimées sur n=642
	Sur l'échantillon global (793 personnes)	Sur les personnes ayant effectué des choix de produit (n=642)	Sur les personnes ayant effectué des choix de produit (n=642)
Offre Fixe N°2	68,47%	61,06%	61,21%
Offre Fixe N°3	68,47%	61,06%	61,37%
Moyenne	68,47%	61,06%	61,4%

Tableau 43 : Comparaison des indicateurs hold-out hit rate pour estimation des utilités  
partielle

**Sur la base de ces résultats, nous avons décidé d'effectuer nos estimations d'utilités en excluant les personnes avec non-choix systématiques (n=642).**

Nous avons réalisé l'estimation des utilités sur les échantillons d'analyse comprenant les répondants français et allemands (n=642 : FRA n=345, ALL n=297), afin d'assurer la comparabilité des résultats entre les deux pays. Nous n'avons défini aucune règle spécifique dans logiciel d'estimation des utilités (Sawtooth Software). Nous incluons en annexes (annexe 4) les copies d'écrans correspondants.

#### 5.4.1.2. Les utilités partielles

Notons que les utilités partielles sont toujours dimensionnées à une valeur additive constante arbitraire, pour chaque attribut (la somme des utilités partielles des différents niveaux d'un attribut est constante). Ainsi, les utilités partielles peuvent être multipliés par une valeur constante positive ou une valeur constante peut-être y additionnée, sans impactant l'interprétation de ces utilités partielles. Dans notre calcul, en utilisant la technique de l'effet de codage (*effects coding*) pour la matrice de design, les utilités partielles ont été dimensionnées afin que la somme des utilités partielles pour chaque attribut soit zéro (Orme 2010).

Notons donc que les utilités négatives ne signifiaient pas que ce niveau d'attribut n'était pas attractif pour ce répondant, mais qu'il l'était moins que les niveaux ayant des utilités plus élevées. Ainsi un produit sans l'attribut innovant (Utilité = -1,25) pouvait être tout à fait acceptable pour un répondant, mais il était moins apprécié qu'un produit avec l'attribut innovant (Utilité = 1,25).

**Illustration utilités partielles des deux niveaux de l'attribut innovant**

Attribut	Niveaux	Utilités partielles
Attribut innovant	Avec attribut innovant	1,25
	Sans attribut innovant	-1,25

Tableau 44 : Illustration utilités partielles des deux niveaux de l'attribut innovant

Il est également possible de calculer l'utilité du non-choix (Aucune de ces télévisions). Cela indique la propension d'un répondant à refuser tous les téléviseurs. Plus l'utilité de ce choix est élevée plus elle indique que l'individu aura tendance à opter pour le « non-choix » plutôt que n'importe quels produits.

Pour rappel, l'ensemble des utilités a été calculé sur la base des 9 offres variantes et ne tenait donc pas compte les offres fixes.

Le tableau suivant donne une illustration fictive des utilités partielles pour un répondant. Les valeurs ont été arrondies à trois décimales. Pour rappel, la somme des utilités partielles pour un attribut est égale à zéro.

**Illustration utilités partielles estimées pour un répondant**

Attribut	Niveaux	Utilités Partielles
Marque	Philips	0,795
	Samsung	1,303
	Haier	-2,098
Taille d'écran	40 pouces	-0,261
	46 pouces	0,261
Qualité d'image	Full Hd	-0,195
	Full Hd avec Perfect Pixel	0,195
Eco-label	Sans Eco-label	-0,121
	Avec Ecolabel	0,121
Attribut innovant	Sans Multiview	-0,335
	Avec Multiview	0,335
Prix de vente	1 199 €	2,973
	1 299 €	2,299
	1 399 €	1,789
	1 499 €	0,819
	1 599 €	-0,438
	1 699 €	-1,216
	1 799 €	-2,913
	1 899 €	-3,313

Tableau 45 : Illustration utilités partielles estimées pour un répondant

Ce tableau illustre que cette personne interrogée préférerait la marque Samsung, l'écran 46 pouces, la qualité Full HD avec Perfect Pixel, l'option Multiview et l'Écolabel. Il est également possible de conclure qu'il a une grande aversion vis-à-vis du prix le plus élevé, 1899€.

Les utilités partielles ont été utilisées pour tester les hypothèses de recherche. Les résultats sont présentés plus loin dans ce chapitre.



### 5.4.1.3. L'importance des attributs

Notons qu'il est impossible de comparer directement des utilités partielles de plusieurs attributs. Cependant, elles permettent de calculer l'importance relative accordée à chaque attribut par chaque répondant (Orme, 2010). Ces valeurs reflètent l'importance qu'un répondant a accordée à la présence d'un attribut (ex. présence d'un attribut innovant) par rapport aux autres attributs (marque, prix ...).

Si l'utilité partielle est estimée pour chaque niveau d'un attribut (ex. la marque Samsung), l'importance quant à elle est calculée pour un attribut (ex. l'importance de la marque pour un consommateur par rapport au prix de vente et aux autres attributs).

**Le calcul de l'importance relative** des attributs intègre l'écart entre l'utilité maximum et l'utilité minimum de chaque attribut. Plus cette différence est élevée, plus l'importance de l'attribut (ou sensibilité à l'attribut) est forte, car la sensibilité du répondant à un attribut est d'autant plus forte que l'utilité qu'il accorde aux différents niveaux est hétérogène (Jolibert, Jourdan, 2011).

Notons que l'importance relative des attributs **est spécifique à l'étude de laquelle elle est issue** et ne peut donc pas être comparée avec des valeurs issues d'autres études (Orme, 2010).

L'importance relative des attributs est impactée par le nombre de niveaux défini pour chaque attribut : **une fourchette de valeur large pour un attribut augmente l'importance de cet attribut** (Orme, 2010). Cela a été le cas dans notre étude, pour l'attribut prix de vente. En effet, dans l'objectif de réaliser des analyses sur une échelle de prix large, nous avons défini une fourchette de prix relativement large (huit niveaux de prix) augmentant ainsi l'importance relative de cet attribut. Nous avons intégré cet élément dans l'interprétation de nos résultats.

Le calcul de l'importance d'un attribut pour un consommateur s'appuie sur la formule suivante, citée notamment par Kotri (2006), d'après Smith (2005). Dans cette formule  $O_p$  est l'importance relative de l'attribut,  $\max u_p$  est l'utilité du niveau préféré de l'attribut et  $\min u_p$  est l'utilité de la performance la moins valorisée par le répondant.

$$O_p = \frac{(\max u_p - \min u_p)}{\sum_{p=1}^t (\max u_p - \min u_p)}$$

Figure 25 : Formule de calcul de l'importance relative des attributs (Kotri, 2006 d'après Smith, 2005)

Le tableau suivant donne une illustration de l'importance relative accordée par un répondant à notre enquête à chaque attribut.

Illustration de l'importance relative des attributs pour un répondant

Attribut	Niveaux	Utilités Partielles	Amplitude des utilités	Importance de l'attribut
Marque	Philips	0,795	2,893	0,263
	Samsung	1,303		
	Haier	-2,098		
Taille d'écran	40 pouces	-0,261	0,522	0,047
	46 pouces	0,261		
Qualité d'image	Full Hd	-0,195	0,390	0,035
	Full Hd avec Perfect Pixel	0,195		
Eco-label	Sans Eco-label	-0,121	0,242	0,022
	Avec Ecolabel	0,121		
Attribut innovant	Sans Multiview	-0,335	0,670	0,061
	Avec Multiview	0,335		
Prix de vente	1 199 €	2,973	6,287	0,571
	1 299 €	2,299		
	1 399 €	1,789		
	1 499 €	0,819		
	1 599 €	-0,438		
	1 699 €	-1,216		
	1 799 €	-2,913		
	1 899 €	-3,313		
Somme			11,004	1,000

Tableau 46 : Illustration de l'importance relative des attributs pour un répondant

Il est observable sur ce tableau **que le prix de vente est le principal critère de choix de cette personne**. Cependant, l'écart important avec les autres attributs s'explique en partie par le design de l'enquête et le nombre élevé des niveaux de prix. Par ailleurs, il apparaît également que la marque, la taille d'écran et l'attribut innovant sont également relativement importants en particulier par rapport à la présence de l'Eco-label et la qualité ds l'image.

Ces valeurs peuvent servir pour calculer des moyennes pour un groupe d'individus. Dans ce cas, Orme (2010) préconise de calculer individuellement les valeurs de l'importance de chaque attribut puis de calculer la moyenne. Nous avons procédé ainsi, les résultats sont présentés dans le chapitre portant sur la validation des hypothèses.

Une fois l'estimation des utilités et de l'importance de l'attribut innovant terminée, nous avons procédé à la vérification des hypothèses de recherche.

## 5.4.2. La valeur perçue de l'attribut innovant

Nous avons, tout d'abord analysé les hypothèses de recherche relatives à la valeur perçue de l'attribut innovant, mesurée par l'utilité partielle.

### 5.4.2.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques

La première étape du test de nos hypothèses consistait à identifier les variables sociodémographiques ayant un impact significatif sur la valeur perçue de l'attribut innovant.

VARIABLES explicatives	VARIABLES à expliquer
Catégorie d'âge des répondants	Utilité partielle de l'attribut innovant Importance de l'attribut innovant Sensibilité au prix des innovations
Catégorie socioprofessionnelle des répondants	
Niveau d'étude des répondants	
Revenu mensuel net du foyer des répondants	
Sexe des répondants	
Taille d'agglomération du lieu de résidence des répondants	

Tableau 47 : Les variables explicatives et les variables à expliquer utilisées dans les analyses

Nous avons étudié **séparément l'échantillon français et allemand** et avons ainsi cherché à identifier les relations entre les variables explicatives et les variables à expliquer, sur deux échantillons indépendants.

Nous avons effectué **des tests ANOVA séparément** pour chaque variable explicative.

La condition d'utilisation de l'ANOVA d'homogénéité des variances a été vérifiée grâce au test de Levene ( $\text{sig} > 0,05$ ), pour chaque variable explicative.

### Test d'homogénéité des variances pour ANOVA

Utilité attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CAT. AGE	France	2,079	5	339	,068
	Allemagne	,772	5	291	,570
CSP	France	2,031	2	342	,133
	Allemagne	1,158	2	294	,316
NIVEAU ETUDE	France	,969	3	341	,407
	Allemagne	,477	3	293	,698
REVENU	France	1,230	4	340	,298
	Allemagne	,588	4	292	,672
SEXE	France	,002	1	343	,961
	Allemagne	,197	1	295	,657
TAILLE AGGLO	France	1,875	2	342	,155
	Allemagne	,920	3	293	,431

Tableau 48 : Test d'homogénéité des variances pour ANOVA

Il est apparu que la condition d'homogénéité des variances était respectée pour chaque analyse au niveau usuel de 5% ( $\text{sig} > 0,05$ ).

Nous avons donc pu procéder à l'ANOVA. Le tableau ci-dessous récapitule les résultats de l'ensemble des ANOVA

Rappelons qu'il convient d'observer principalement la colonne signification. Si la valeur est inférieure aux seuils retenus pour l'analyse (0,01 ou 0,05 ou 0,1) alors la relation est statistiquement significative. Pour faciliter la lecture des résultats, nous avons signalé en gris ces relations.

### Impact des variables sociodémographiques sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)

Utilité attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)

			Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CAT. AGE	France	Inter-groupes	3,035	5	,607	2,706**	,021
		Intra-groupes	76,033	339	,224		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	3,485	5	,697	2,699**	,021
		Intra-groupes	75,154	291	,258		
		Total	78,638	296			
CSP	France	Inter-groupes	,344	2	,172	,747	,475
		Intra-groupes	78,724	342	,230		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	1,078	2	,539	2,042	,132
		Intra-groupes	77,561	294	,264		
		Total	78,638	296			
NIVEAU ETUDE	France	Inter-groupes	1,188	3	,396	1,734	,160
		Intra-groupes	77,880	341	,228		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,478	3	,159	,597	,618
		Intra-groupes	78,161	293	,267		
		Total	78,638	296			
REVENU	France	Inter-groupes	,776	4	,194	,843	,499
		Intra-groupes	78,292	340	,230		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	2,913	4	,728	2,808**	,026
		Intra-groupes	75,725	292	,259		
		Total	78,638	296			
SEXE	France	Inter-groupes	,083	1	,083	,363	,547
		Intra-groupes	78,985	343	,230		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,052	1	,052	,195	,659
		Intra-groupes	78,586	295	,266		
		Total	78,638	296			
TAILLE AGGLO	France	Inter-groupes	,046	2	,023	,099	,906
		Intra-groupes	79,022	342	,231		
		Total	79,068	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,636	3	,212	,796	,497
		Intra-groupes	78,003	293	,266		
		Total	78,638	296			

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 49 : Impact des variables sociodémographiques sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)

Il apparaît ainsi que plusieurs caractéristiques sociodémographiques n'avaient pas d'impact significatif sur la valeur perçue de l'attribut innovant, telles que :

- la CSP (FRA sig=0,475, ALL sig=0,132)
- le niveau d'étude (FRA sig=0,16, ALL sig=0,618)
- le sexe (FRA sig=0,547, ALL sig=0,659)
- la taille de l'agglomération du lieu de résidence (FRA sig=0,906, ALL sig=0,497).

Par contre, les niveaux de significations inférieurs aux seuils prédéfinis (0,01 ou 0,05 ou 0,1) confirmaient un effet statistiquement significatif de deux variables :

- la catégorie d'âge (FRA sig=0,021, ALL sig=0,021)
- le revenu (ALL sig=0,026). Cependant cet impact n'a pas été confirmé sur l'échantillon français (FRA sig=0,499).

Nous avons examiné en détail ces deux variables.

#### 5.4.2.1.1. L'impact de l'âge

Comme l'ANOVA a confirmé un impact significatif de la catégorie d'âge sur l'utilité de l'attribut innovant, nous avons d'abord analysé la taille de l'effet. Pour cela, nous avons utilisé l'indicateur **éta carré ( $\eta^2$ )**, indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé.

Si nous référons aux balises de Cohen (1988), la valeur française obtenue ( $\eta^2=0,038$ ) se situait entre la catégorie petite taille de l'effet (autour de 0,01) et la catégorie moyenne taille de l'effet (autour de 0,06), s'approchant davantage à cette dernière catégorie. Cela était également le cas en Allemagne ( $\eta^2= 0,044$ ).

Nous avons ensuite observé les moyennes des valeurs perçues de l'attribut innovant selon les tranches d'âge.

#### Les moyennes des valeurs perçues selon les tranches d'âge

##### Utilité attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	Entre 15 et 25 ans	56	,497	,444	,059
	26 – 35 ans	56	,521	,451	,060
	36-45 ans	59	,409	,566	,074
	46-55 ans	59	,401	,521	,068
	56-65 ans	46	,361	,478	,070
	Plus de 66 ans	69	,247	,372	,045
	Total	345	,401	,479	,026
Allemagne	Entre 15 et 25 ans	35	,401	,508	,086
	26 – 35 ans	47	,558	,566	,083
	36-45 ans	55	,487	,462	,062
	46-55 ans	51	,639	,557	,078
	56-65 ans	49	,433	,512	,073
	Plus de 66 ans	60	,316	,451	,058
	Total	297	,471	,515	,030

Tableau 50 : Les moyennes des valeurs perçues selon les tranches d'âge

Il est apparu **qu'en France**, en moyenne, c'étaient les jeunes adultes (de 26 à 35 ans) qui ont accordé la valeur la plus élevée à l'attribut innovant (0,521), et les personnes les plus âgées (+

66 ans) les valeurs les plus basses (0,247). Les personnes entre 46 et 55 ans se situaient dans la moyenne, les 55 à 65 ans en dessous la moyenne. Les autres classes, plus jeunes, se situaient au-dessus de la moyenne.

**En Allemagne**, ce sont les personnes entre 46 et 55 ans qui, en moyenne, ont accordé la valeur la plus élevée à l'attribut innovant (0,639), et, comme en France, les personnes les plus âgées (+ 66 ans) la valeur moyenne la plus basse (0,316). Les jeunes de moins 25 ans et les personnes entre 56 à 65 ans ont accordée une valeur moyenne inférieure à la moyenne générale alors que les jeunes entre 26 et 35 ans et les personnes entre 36 et 45 ans une valeur supérieure à la moyenne.

Avant d'interpréter ces résultats, il convenait de vérifier quel écart ainsi constaté était statistiquement significatif.

Pour cela il convenait d'effectuer un test post-hoc qui permettait d'identifier le(s) groupe(s) d'âge dont l'attitude des membres différait de façon significative des membres des autres groupes. Comme l'homogénéité de la variance a été respectée pour la variable âge, nous avons pu opter pour un test post-hoc avec la comparaison Bonferroni

**Comparaisons multiples des moyennes des valeurs perçues selon les tranches d'âge (Test de Bonferroni)**

		France Utilité attribut innovant (n=345)			Allemagne Utilité attribut innovant (n=297)		
(I) Catégorie d'âge	(J) Catégorie d'âge	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
Entre 15 et 25 ans	26 – 35 ans	-,024	,089	1,000	-,157	,113	1,000
	36-45 ans	,088	,088	1,000	-,086	,110	1,000
	46-55 ans	,095	,088	1,000	-,238	,112	,501
	56-65 ans	,135	,094	1,000	-,033	,112	1,000
	Plus de 66 ans	,250	,085	,054	,084	,108	1,000
26 – 35 ans	15 et 25 ans	,024	,089	1,000	,157	,113	1,000
	36-45 ans	,112	,088	1,000	,071	,101	1,000
	46-55 ans	,119	,088	1,000	-,081	,103	1,000
	56-65 ans	,160	,094	1,000	,124	,104	1,000
	Plus de 66 ans	,274	,085	,021	,241	,099	,230
36-45 ans	15 et 25 ans	-,088	,088	1,000	,086	,110	1,000
	26 – 35 ans	-,112	,088	1,000	-,071	,101	1,000
	46-55 ans	,008	,087	1,000	-,152	,099	1,000
	56-65 ans	,048	,093	1,000	,054	,100	1,000
	Plus de 66 ans	,162	,084	,811	,171	,095	1,000
46-55 ans	15 et 25 ans	-,095	,088	1,000	,238	,112	,501
	26 – 35 ans	-,119	,088	1,000	,081	,103	1,000
	36-45 ans	-,008	,087	1,000	,152	,099	1,000
	56-65 ans	,040	,093	1,000	,206	,102	,661
	Plus de 66 ans	,155	,084	,994	,323	,097	,015
56-65 ans	15 et 25 ans	-,135	,094	1,000	,033	,112	1,000
	26 – 35 ans	-,160	,094	1,000	-,124	,104	1,000
	36-45 ans	-,048	,093	1,000	-,054	,100	1,000
	46-55 ans	-,040	,093	1,000	-,206	,102	,661
	Plus de 66 ans	,114	,090	1,000	,117	,098	1,000
Plus de 66 ans	15 et 25 ans	-,250	,085	,054	-,084	,108	1,000
	26 – 35 ans	-,274	,085	,021	-,241	,099	,230
	36-45 ans	-,162	,084	,811	-,171	,095	1,000
	46-55 ans	-,155	,084	,994	-,323	,097	,015
	56-65 ans	-,114	,090	1,000	-,117	,098	1,000

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 51 : Comparaisons multiples des moyennes des valeurs perçues selon les tranches d'âge (Test de Bonferroni)

Rappelons que dans les comparaisons multiples, plusieurs comparaisons sont répétitives dans la mesure où on teste chaque groupe par rapport aux autres. Pour une lecture plus aisée des résultats, nous n'avons signalé en gris qu'une seule fois les écarts statistiquement significatifs.

Les résultats indiquaient **qu'en France**, c'étaient en particulier les plus de 66 ans qui se distinguaient des autres individus en terme de valeur perçue de l'attribut innovant, en particulier les jeunes entre de 15 à 25 ans (sig=0,054) et de 25 à 35 ans (sig=0,021). Les plus de 66 ans accordaient une valeur plus basse à l'attribut innovant que les plus jeunes.

**Quant à l'Allemagne**, la seule différence statistiquement significative se situait entre les plus de 66 ans et les individus entre 46 et 55 ans (sig=0,015\*\*).



Le test n'a révélé aucune autre différence de moyenne qui dépassait le seuil de signification, et qui ne pouvait donc pas être imputable au hasard.

#### 5.4.2.1.2. L'impact du revenu

Rappelons que l'ANOVA n'a révélé un impact significatif du revenu sur la valeur perçue de l'attribut innovant que sur l'échantillon allemand (ALL sig= 0,026\*\*). Cet impact n'a pas été confirmé sur l'échantillon français (FRA sig=0,499).

Néanmoins, comme les non-réponses à la question portant sur le revenu ont dépassé le seuil de 5%, il est apparu nécessaire de confirmer ces résultats en excluant ces non-réponses (FRA n=314, ALL n=248).

Nous avons tout d'abord observé les moyennes des valeurs perçues de l'attribut innovant selon les tranches de revenu.

#### Les moyennes des valeurs perçues selon les niveaux de revenu

Utilité attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	Moins de 1500€ net	60	,499	,430	,056
	Entre 1500€ et moins de 3000€ net	130	,396	,474	,042
	Entre 3000€ et moins de 4500€ net	89	,366	,489	,052
	4500€ net et plus	35	,392	,562	,095
	Total	314	,407	,481	,027
Allemagne	Moins de 1500€ net	69	,303	,487	,059
	Entre 1500€ et moins de 3000€ net	110	,552	,518	,049
	Entre 3000€ et moins de 4500€ net	51	,498	,558	,078
	4500€ net et plus	18	,573	,382	,090
	Total	248	,473	,518	,033

Tableau 52 : Statistiques descriptives impact du revenu sur l'utilité de l'attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

Il est apparu, **qu'en France**, en moyenne, c'étaient les personnes ayant le revenu le plus bas (moins de 1500€ net mensuel) qui ont accordé la valeur la plus élevée à l'attribut innovant (0,499), et ceux ayant un revenu entre 3000€ et 4500€ les plus bas (0,392)..

**En Allemagne**, de façon plus prévisible qu'en France, les personnes aux revenus plus bas ont accordé les valeurs les plus basses (0,303) et ceux ayant les revenus les plus élevés ont accordé les valeurs les plus élevées (0,573).

Avant d'interpréter ces résultats, il convenait cependant de vérifier si les écarts de valeur perçue entre les personnes appartenant aux différents niveaux de revenus étaient statistiquement significatifs. Il convenait donc d'effectuer une ANOVA.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**

Utilité attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
France	1,592	3	310	,191
Allemagne	,779	3	244	,507

**Impact du revenu sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)**

Utilité attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

Pays		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
France	Inter-groupes	,675	3	,225	,973	,406	,090
	Intra-groupes	71,690	310	,231			
	Total	72,365	313				
Allemagne	Inter-groupes	2,905	3	,968	3,728**	,012	,044
	Intra-groupes	63,394	244	,260			
	Total	66,299	247				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 53 : Impact du revenu sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA) (FRA n=314, ALL n=248)

La condition d'homogénéité des variances a été respectée, car la signification du test de Levene était supérieure à 0,05 pour les deux pays (FRA sig=0,191, ALL sig = 0,507).

Ensuite, le test ANOVA a confirmé l'impact significatif du revenu net du foyer sur la valeur perçue de l'attribut innovant en Allemagne au niveau 0,05 (sig=0,012), et a infirmé cet impact en France (sig=0,406).

Pour mesurer la taille de l'effet, nous avons utilisé l'indicateur éta carré ( $\eta^2$ ), indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé. Comme cet indice doit être rapporté uniquement lorsque la valeur de F est significative, nous ne l'avons pris en compte que pour les résultats allemands.

Si nous référons aux balises de Cohen (1988), la valeur obtenue (ALL  $\eta^2=0,044$ ) se situait entre la catégorie petite taille de l'effet (autour de 0,01) et la catégorie moyenne taille de l'effet (autour de 0,06), s'approchant davantage à cette dernière catégorie.

Pour identifier si un groupe de répondant se distinguait particulièrement des autres, nous avons effectué le test post-hoc de Bonferroni..

**Comparaisons multiples des moyennes des valeurs perçues selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)**

		France Utilité attribut innovant (n=314)			Allemagne Utilité attribut innovant (n=248)		
(I) Revenu	(J) Revenu	moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
Moins de 1500€	Entre 1500€ et moins de 3000€	,103	,075	1,000	-,250	,078	,010
	Entre 3000€ et moins de 4500€	,132	,080	,605	-,195	,094	,235
	4500€ et plus	,107	,102	1,000	-,270	,135	,277
Entre 1500€ et moins de 3000€	Entre 1500€ et moins de 3000€	-,103	,075	1,000	,250	,078	,010
	Entre 3000€ et moins de 4500€	,029	,066	1,000	,055	,086	1,000
	4500€ et plus	,004	,092	1,000	-,021	,130	1,000
Entre 3000€ et moins de 4500€	Entre 1500€ et moins de 3000€	-,132	,080	,605	,195	,094	,235
	Entre 3000€ et moins de 4500€	-,029	,066	1,000	-,055	,086	1,000
	4500€ et plus	-,025	,096	1,000	-,075	,140	1,000
4500€ et plus	Entre 1500€ et moins de 3000€	-,107	,102	1,000	,270	,135	,277
	Entre 3000€ et moins de 4500€	-,004	,092	1,000	,021	,130	1,000
	4500€ et plus	,025	,096	1,000	,075	,140	1,000

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 54 : Comparaisons multiples des moyennes des valeurs perçues selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)

Comme l'impact du revenu sur la valeur perçue de l'attribut innovant ne s'est révélé significatif qu'en Allemagne, nous focalisons nos analyses sur ce pays.

Il est apparu qu'en Allemagne, **la seule différence statistiquement significative** se situait entre le groupe de répondants qui gagnaient moins de 1500€ net par mois et ceux qui gagnaient entre 1500€ et 3000€ net. Ces derniers ont accordé plus de valeur à l'attribut innovant. Il n'existait aucune autre différence de moyenne qui dépassait le seuil de signification, et qui ne pouvait donc pas être imputable au hasard.

#### 5.4.2.2. L'impact de la culture nationale

Après avoir identifié l'ensemble des variables sociodémographiques, nous avons pu procéder à la vérification de notre hypothèse de recherche qui postulait **l'impact de la culture nationale d'un consommateur sur sa perception de la valeur de l'attribut innovant**.

Nous avons utilisé le pays de résidence comme indicateur de la culture nationale. Comme déjà indiqué dans la thèse, c'est le seul indicateur légalement utilisable en France à cause de l'interdiction de la CNIL (Commission nationale informatique et liberté) de toute référence à la culture ethnique dans les enquêtes (Desjeux, 2006).

Nous avons en effet découvert que pour une vérification robuste de cette hypothèse, les échantillons français et allemands devaient être comparables sur deux variables : l'âge et le revenu (variables parasites).

Nous avons donc utilisé des sous-échantillons qui respectaient cette condition, tout en étant de taille aussi grande que possible.

Premièrement, nous avons utilisé les sous-échantillons français (n=130) et allemands (n=110), regroupant les personnes ayant un revenu modéré entre 1500€ et 3000€ net. Comme indiqué dans le chapitre portant sur la comparabilité des échantillons, les sous-échantillons français et allemands étaient comparables non seulement sur les variables parasites, mais également sur la CSP, et le sexe.

Ensuite, nous avons utilisé les sous-échantillons français et allemands, regroupant les personnes ayant un revenu plus élevé, entre 3000€ et 4500€ net. Ces sous-échantillons étaient comparables non seulement sur les variables parasites, mais également sur la CSP, le sexe et la taille de l'agglomération du lieu de résidence.

Voici les résultats de ces analyses.

#### 5.4.2.2.1. Sous-échantillon revenu modéré

Nous avons premièrement comparé les moyennes des sous-échantillons français et allemands sur le gain de valeur perçue obtenu grâce à la présence de l'attribut innovant et la perte liée à son absence.

**Comparaison de la valeur perçue moyenne nationale de la présence vs absence de l'attribut innovant**

<b>FRA n=130, ALL n=110</b>	<b>France</b>	<b>Allemagne</b>
Valeur perçue moyenne de la présence de l'attribut innovant	,396	,552
Valeur perçue moyenne de l'absence de l'attribut innovant	-,396	-,552

Tableau 55 : Comparaison de la valeur perçue moyenne nationale de la présence vs absence de l'attribut innovant

Il est apparu que dans les deux pays, **la présence de l'attribut innovant était mieux valorisée que son absence**. En France sa présence ajoutait une valeur perçue de 0,396 point à

la valeur perçue totale d'un produit. Alors que son absence enlevait 0,396 point<sup>69</sup>. En Allemagne, sa présence apportait de +0,552 point alors que son absence enlevait la même valeur. Cela signifiait que dans les deux pays, l'intégration de l'attribut innovant dans le produit permettait d'augmenter la valeur perçue globale d'un produit, alors que son absence la diminuait.

Nous avons ensuite centré nos analyses sur le gain de valeur perçue lié à la présence de l'attribut innovant, et avons cherché à comparer l'écart entre les deux pays.

**Les moyennes des valeurs perçues selon les pays**

**Utilité attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	130	,396	,474	,042
Allemagne	110	,552	,518	,049
Total	240	,467	,500	,032

Tableau 56 : Les moyennes des valeurs perçues selon les pays

**Les statistiques descriptives indiquaient que les répondants allemands ont, en moyenne, accordé une valeur perçue supérieure à l'attribut innovant que les Français (0,552 contre 0,396). Cela représentait un écart de 0,156 point.**

Nous avons, également, pu constater une plus forte dispersion des valeurs des répondants allemands, signalée par des différences des écarts-types<sup>70</sup> (0,518 contre 0,474). Cela signifiait une plus forte hétérogénéité des réponses des consommateurs allemands. Nous avons, également, identifié une différence en terme d'erreur standard<sup>71</sup>, en raison de la légère différence de taille des échantillons.

<sup>69</sup> Rappelons ici que, dans le modèle statistique utilisé dans cette thèse, les utilités sont paramétrées de telle sorte que la somme des différents niveaux d'un attribut soit égale à zéro.

<sup>70</sup> L'écart-type est un indicateur de dispersion des données et reflète ainsi l'hétérogénéité des réponses. Si l'écart type est faible, les données seront regroupées autour de la moyenne, s'il est élevé, les données s'écartent fortement de la moyenne.

Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer l'hétérogénéité des données. La dispersion (égale à la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne sur l'échantillon), la variance (égale à la dispersion que divise le nombre d'observations) et l'écart-type (égal à la racine carrée de la variance). L'écart-type est souvent utilisé, car permet de disposer d'un indicateur dont l'unité de mesure est directement comparable à celle de la variable.

<sup>71</sup> L'erreur standard est une estimation de l'écart type liée à l'erreur due aux fluctuations d'échantillonnage. L'erreur standard de la moyenne se calcule en divisant l'écart-type de l'échantillon par la racine carrée de la taille de l'échantillon. L'erreur standard augmente ainsi à mesure que la taille de l'échantillon diminue.

Si un écart entre les moyennes est apparu, il convenait de vérifier si cette différence était statistiquement significative ou elle était le résultat du simple hasard. Pour cela, comme l'utilité de l'attribut innovant était mesurée sur une échelle d'intervalles, et le pays de résidence sur une échelle catégorielle, il convenait d'utiliser le test ANOVA.

Nous avons tout d'abord réalisé le test de Levene pour vérifier le respect de l'homogénéité des variances puis nous avons effectué l'ANOVA elle-même.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**

**Utilité attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
,982	1	238	,323

**Impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)**

**Utilité attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Inter-groupes	1,458	1	1,458	5,961**	,015	,024
Intra-groupes	58,213	238	,245			
Total	59,671	239				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 57 : Impact de la culture sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)

Comme le niveau de signification du test de Levene était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini (0,323), la condition d'homogénéité des variances a été respectée.

Les résultats de l'ANOVA indiquaient un écart statistiquement significatif entre les moyennes nationales françaises et allemandes de la valeur perçue de l'attribut innovant. En effet, le niveau de signification (sig=0,015) était inférieur au seuil de 0,05. **Ces résultats confirmaient l'impact significatif de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant.**

Ces résultats signifiaient que parmi les sources de variations des moyennes de la valeur perçue de l'attribut innovant, l'effet du facteur pays était statistiquement significatif au moyen d'un test F de Fisher.

Nous avons ensuite analysé la taille de l'effet. Nous avons ainsi utilisé **l'indicateur éta carré ( $\eta^2$ )**, indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur

manipulé. Nous avons obtenu la valeur  $\eta^2=0,024$ . Si nous référons aux balises de Cohen (1988), cette valeur se situait dans la catégorie petite taille de l'effet (autour de 0,01).

#### 5.4.2.2.2. Sous-échantillon revenu élevé

Nous avons ensuite testé notre hypothèse sur le sous-échantillon composé des personnes ayant un revenu entre 3000 € et 4500 €.

Tout d'abord, nous avons cherché à comparer les moyennes nationales des valeurs perçues par les répondants de l'attribut innovant, obtenues dans les deux pays.

**Les moyennes des valeurs perçues selon les pays**  
**Utilité attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	89	,366	,489	,052
Allemagne	51	,498	,558	,078
Total	140	,414	,517	,044

Tableau 58 : Les moyennes des valeurs perçues selon les pays

Nous avons pu constater pour ce deuxième sous-échantillon, **de façon similaire au premier sous-échantillon, que les répondants allemands ont perçu en moyenne une valeur supérieure de l'attribut innovant que les Français (0,498 contre 0,366).**

**Il est néanmoins apparu que l'écart diminuait** et passait de 0,156 à 0,131 (0,498-0,366).

Nous avons ensuite effectué une ANOVA pour vérifier, si l'écart entre les deux pays restait significatif.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**  
**Utilité attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
,143	1	138	,705

**Impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant (ANOVA)**  
**Utilité attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,558	1	,558	2,101	,149
Intra-groupes	36,623	138	,265		
Total	37,180	139			



Tableau 59 : Impact de la culture nationale sur l'utilité de l'attribut innovant (Résultats ANOVA)

Comme le niveau de signification du test de Levene était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini (0,705), la condition d'homogénéité des variances a été respectée.

À lecture du tableau d'ANOVA, il est apparu que le niveau de signification (sig=0,149) dépassait (légèrement) le seuil le plus souple utilisé dans notre thèse (0,1). L'impact de la culture nationale ne pouvait donc plus être considéré comme statistiquement significatif. En effet, il aurait fallu accepter un risque d'erreur de 15 % pour que l'impact puisse être considéré comme significatif.

Pour terminé nous avons comparé les résultats des deux ANOVA portant sur l'échantillon à revenu élevé et à revenu modéré :

**Impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant**

	Valeur perçue de l'attribut innovant	
	Signification du F	Impact de la culture nationale
Echantillon revenu modéré	,015	OUI
Echantillon revenu élevé	,149	NON

Tableau 60 : Impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant

À la lecture de ce tableau, il est apparu que pour les sous-échantillons comprenant les **individus au revenu plus modéré, le niveau de signification du F était inférieur à 0,05 (sig=0,015), ainsi l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut pouvait être confirmé au niveau de 0,05.**

Néanmoins, **un écart est apparu avec des individus au revenu plus haut** pour lesquels le niveau de signification du F était plus élevé (sig=0,149). Cela signifiait un risque d'erreur accru lors de l'établissement de la relation observée entre la culture nationale et la valeur perçue de l'attribut innovant. Comme ce niveau dépassait les seuils retenus pour notre thèse, nous avons dû infirmer cette relation.

**Ces résultats, nous a suggéré un effet modérateur du revenu** sur la relation établie entre la culture nationale et la valeur perçue de l'attribut innovant. Il semblait en effet que plus le revenu d'un consommateur était élevé, moins la culture nationale influençait la valeur perçue de l'attribut innovant.

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, nous avons conclu que **deux variables sociodémographiques individuelles avaient un effet significatif sur la valeur perçue de l'attribut innovant : la catégorie d'âge et le revenu** (cette dernière relation n'a cependant pas été confirmée sur l'échantillon français). Il s'agissait des effets de taille moyenne.

Les autres variables sociodémographiques étudiées, telles que la taille d'agglomération du lieu de résidence, le sexe, la catégorie socioprofessionnelle et le niveau d'études n'avaient pas d'impact significatif sur la valeur perçue de l'attribut innovant.

Nous pouvons également conclure à **l'impact significatif de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant**. Il s'agissait un effet de petite taille. Cela signifiait que les consommateurs issus de certaines cultures accordaient une valeur plus élevée à la présence d'un attribut innovant, lors du choix d'un produit.

Au final, il est également apparu **que le revenu jouait un rôle modérateur**<sup>72</sup> sur cette relation. Ainsi, l'impact de la culture nationale était plus faible sur les personnes ayant un revenu plus élevé.

**Sur la base de ces éléments, nous confirmons nos hypothèses portant sur la valeur perçue de l'attribut innovant.**

H1: La culture nationale influence la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant d'un produit

H1a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant.

---

<sup>72</sup> Une variable modératrice est une variable qui vient réduire ou amplifier la relation existant entre une variable explicative et une variable à expliquer.

### **5.4.3. L'importance de l'attribut innovant**

Ce sous-chapitre a comme objectif de vérifier les hypothèses de recherche relatives à l'importance de l'attribut innovant.

Rappelons que l'importance de l'attribut innovant a été calculée à partir des utilités des attributs produits. Ces valeurs reflètent l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors de ses choix de produit.

Nous avons suivi les mêmes étapes, que celles décrites dans le chapitre précédent, portant sur la valeur perçue des attributs innovants.

### 5.4.3.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques

Dans un premier temps, nous avons cherché à identifier les variables sociodémographiques ayant un impact significatif sur l'importance de l'attribut innovant.

Les variables explicatives et les variables à expliquer utilisées dans les analyses

Variables explicatives	Variables à expliquer
Catégorie d'âge des répondants	Importance de l'attribut innovant
Catégorie socioprofessionnelle des répondants	
Niveau d'étude des répondants	
Revenu mensuel net du foyer des répondants	
Sexe des répondants	
Taille d'agglomération du lieu de résidence des répondants	

Tableau 61 : Les variables explicatives et les variables à expliquer utilisées dans les analyses  
 Nous avons étudié séparément l'échantillon français et allemand. Nous avons effectué des tests ANOVA séparément pour chaque variable explicative.

La condition d'utilisation de l'ANOVA de l'homogénéité des variances a été vérifiée grâce au test de Levene ( $\text{sig} > 0,05$ ), pour chaque variable explicative.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**  
**Importance attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)**

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CAT. AGE	France	1,792	5	339	,114
	Allemagne	2,761	5	291	,019
CSP	France	,601	2	342	,549
	Allemagne	1,363	2	294	,258
NIVEAU ETUDE	France	,281	3	341	,839
	Allemagne	,220	3	293	,883
REVENU	France	,411	4	340	,801
	Allemagne	1,664	4	292	,158
SEXE	France	,099	1	343	,754
	Allemagne	1,310	1	295	,253
TAILLE AGGLO	France	,942	2	342	,391
	Allemagne	2,067	3	293	,105

Tableau 62 : Test d'homogénéité des variances

Il est apparu qu'au niveau retenu de 5% ( $\text{sig} > 0,05$ ), la condition d'homogénéité des variances n'a pas été respectée pour la variable catégorie d'âge. Nous avons effectué des tests de

contrôle sur cette variable en utilisant l'âge exact des répondants. Les résultats de ces tests sont exposés plus loin.

Nous avons ensuite réalisé le test ANOVA.

**Impact des variables sociodémographiques sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)**

**Importance attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)**

			Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CAT. AGE	France	Inter-groupes	,024	5	,005	1,847*	,103
		Intra-groupes	,873	339	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,039	5	,008	2,666**	,022
		Intra-groupes	,848	291	,003		
		Total	,887	296			
CSP	France	Inter-groupes	,007	2	,003	1,258	,286
		Intra-groupes	,891	342	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,010	2	,005	1,612	,201
		Intra-groupes	,877	294	,003		
		Total	,887	296			
NIVEAU ETUDE	France	Inter-groupes	,006	3	,002	,790	,500
		Intra-groupes	,891	341	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,000	3	,000	,004	1,000
		Intra-groupes	,887	293	,003		
		Total	,887	296			
REVENU	France	Inter-groupes	,006	4	,001	,540	,707
		Intra-groupes	,892	340	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,017	4	,004	1,441	,221
		Intra-groupes	,869	292	,003		
		Total	,887	296			
SEXE	France	Inter-groupes	,002	1	,002	,672	,413
		Intra-groupes	,895	343	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,000	1	,000	,030	,862
		Intra-groupes	,886	295	,003		
		Total	,887	296			
TAILLE AGGLO	France	Inter-groupes	,005	2	,003	,985	,375
		Intra-groupes	,892	342	,003		
		Total	,897	344			
	Allemagne	Inter-groupes	,006	3	,002	,698	,554
		Intra-groupes	,880	293	,003		
		Total	,887	296			

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 63 : Impact des variables sociodémographiques sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)

Il convenait d'observer la colonne comprenant le niveau de signification associée à la valeur de F. Si la valeur était inférieure aux seuils définis (0,01 ou 0,05 ou 0,1) l'impact de la variable explicative pouvait être confirmé.

Il est apparu que la seule variable ayant **un impact significatif était la catégorie d'âge** (FRA sig= 0,103, ALL sig= 0,022). Les autres caractéristiques sociodémographiques n'avaient pas d'impact significatif sur l'importance de l'attribut innovant, telle que la CSP, le niveau d'étude, le revenu, le sexe, et la taille agglomération du lieu de résidence.

Cependant, comme les non-réponses à la question portant sur le revenu ont dépassé le seuil de 5%, il est apparu nécessaire de confirmer les résultats portant sur cette variable, en excluant ces non-réponses (FRA n=314, ALL n=248).

#### Test d'homogénéité des variances pour ANOVA

##### Importance attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

Pays	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
France	,564	3	310	,639
Allemagne	2,289	3	244	,079

#### Impact du revenu sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)

##### Importance attribut innovant (FRA n=314, ALL n=248)

Pays		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
France	Inter-groupes	,006	3	,002	,740	,529
	Intra-groupes	,789	310	,003		
	Total	,795	313			
Allemagne	Inter-groupes	,017	3	,006	1,935	,124
	Intra-groupes	,720	244	,003		
	Total	,738	247			

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 64: Impact du revenu sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA effectuée sur des échantillons excluant les non-répondants à la question portant sur le revenu)

Comme le niveau de signification du test de Levene était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini, la condition d'homogénéité des variances a été respectée. **Les résultats de l'ANOVA étaient concordants** avec celle effectuée sur l'échantillon d'analyse ne décelant pas d'impact statistiquement significatif du revenu sur l'importance de l'attribut innovant (FRA sig=0,529, ALL sig=0,124).

#### 5.4.3.1.1. L'impact de l'âge

Rappelons que l'ANOVA a détecté un impact significatif de la catégorie d'âge du répondant sur l'importance que celui-ci accordait à l'attribut innovant en France (sig=0,103) et en Allemagne (sig = 0,022).

Cependant, en Allemagne, la variable âge ne respectait pas la prémisse de l'homogénéité de variance, une condition préalable à l'utilisation de l'ANOVA. Une analyse approfondie des résultats et une analyse de contrôle se sont avérées nécessaires.

Tout d'abord, nous avons étudié les statistiques descriptives.

**Moyennes et effectifs de l'importance de l'attribut innovant selon les tranches d'âge**

**Importance attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)**

Pays		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	Entre 15 et 25 ans	56	,067	,046	,006
	26 – 35 ans	56	,071	,056	,007
	36-45 ans	59	,072	,057	,007
	46-55 ans	59	,073	,055	,007
	56-65 ans	46	,061	,051	,007
	Plus de 66 ans	69	,051	,039	,005
	Total	345	,066	,051	,003
Allemagne	Entre 15 et 25 ans	35	,065	,042	,007
	26 – 35 ans	47	,088	,057	,008
	36-45 ans	55	,072	,058	,008
	46-55 ans	51	,090	,063	,009
	56-65 ans	49	,070	,051	,007
	Plus de 66 ans	60	,059	,048	,006
	Total	297	,074	,055	,003

Tableau 65 : Moyennes et effectifs de l'importance de l'attribut innovant selon les tranches d'âge

Il est apparu **qu'en Allemagne**, le rapport entre le groupe le plus grand (les plus de 66 ans : n=60) et le groupe le plus petit (entre 15 et 25 ans : n=35) dépassait les seuils de 1,5 ( $60/35=1,71$ ). Cela signifiait que le non-respect de l'homogénéité des variances pouvait être source d'erreurs pour l'ANOVA. Nous avons donc décidé d'effectuer une analyse supplémentaire en tenant compte l'âge exact des répondants

Il est également apparu **qu'en France**, c'étaient les personnes les plus âgées (plus de 66 ans) qui, en moyenne, ont accordé la plus faible importance à l'attribut innovant (0,051), et celles entre 46 et 55 ans la plus forte importance (0,073). De façon similaire, en Allemagne, ce sont les personnes les plus de 66 ans qui ont accordé la plus faible importance à l'attribut innovant (0,059) et les personnes entre 46 et 55 ans la plus élevée (0,09).

Pour l'analyse de contrôle portant sur **l'âge exact des répondants**, il convenait d'utiliser le test de corrélation de Pearson. En effet, les deux variables, l'âge exact du répondant et l'importance de l'attribut innovant étaient, tous les deux, des variables de ratio.

**Corrélation entre l'âge précis du répondant et l'importance de l'attribut innovant (Corrélation du Pearson)**

**Importance attribut innovant (FRA n=345, ALL n=297)**

Pays			Age	Importance attribut innovant
France	Age	Corrélation de Pearson	1	-0,112**
		Sig. (bilatérale)		,037
		N	345	345
	Importance attribut innovant	Corrélation de Pearson	-,112	1
		Sig. (bilatérale)	,037	
		N	345	345
Allemagne	Age	Corrélation de Pearson	1	-,072
		Sig. (bilatérale)		,213
		N	297	297
	Importance attribut innovant	Corrélation de Pearson	-,072	1
		Sig. (bilatérale)	,213	
		N	297	297

La corrélation est significative au niveau de 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*(bilatérale)

Tableau 66 : Corrélations entre l'âge exact du répondant et l'importance de l'attribut innovant (Corrélation du Pearson)

Les résultats confirmaient **un impact significatif de l'âge exact en France** en établissant une corrélation négative ( $r=-0,112^{**}$ ,  $\text{sig}=0,037$ ). Cela signifiait que plus un consommateur était âgé, moins il accordait de l'importance à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit. Cependant, cette relation n'a pas été confirmée sur l'Allemagne, où la signification du test ( $\text{sig}=0,231$ ) dépassait le seuil habituel de 0,05 et même le niveau 0,1.

Nous avons ainsi disposé suffisamment d'éléments pour confirmer **l'impact de la catégorie d'âge sur l'importance de l'attribut innovant** sur l'échantillon français. Nous ne disposions cependant pas suffisamment d'éléments pour le confirmer en Allemagne.

Nous avons donc continué l'analyse uniquement sur la France.

Nous avons premièrement cherché mesurer la taille de l'effet. Nous avons utilisé **l'indicateur éta carré ( $\eta^2$ )**, indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé. Nous avons obtenu la valeur  $\eta^2=0,027$ . Si nous référons aux balises de Cohen (1988), cette valeur se situe dans la catégorie petite taille de l'effet (autour de 0,01).



Nous avons ensuite cherché à **identifier le(s) groupe(s) d'âge dont l'attitude des membres différait de façon significative des membres des autres groupes**. Pour cela il convenait d'effectuer un test post-hoc. Comme la prémisses de l'homogénéité des variances a été respectée pour la France, il convenait d'utiliser le test post-hoc de Bonferroni.

**Comparaisons multiples des moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)**

		France Importance attribut innovant (n=345)		
(I) Catégorie d'âge	(J) Catégorie d'âge	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
15-25 ans	26 – 35 ans	-,004	,010	1,000
	36-45 ans	-,005	,009	1,000
	46-55 ans	-,007	,009	1,000
	56-65 ans	,006	,010	1,000
	Plus de 66 ans	,016	,009	1,000
26 – 35 ans	15-25 ans	,004	,010	1,000
	36-45 ans	-,002	,009	1,000
	46-55 ans	-,003	,009	1,000
	56-65 ans	,010	,010	1,000
	Plus de 66 ans	,020	,009	,451
36-45 ans	15-25 ans	,005	,009	1,000
	26 – 35 ans	,002	,009	1,000
	46-55 ans	-,001	,009	1,000
	56-65 ans	,011	,010	1,000
	Plus de 66 ans	,021	,009	,264
46-55 ans	15-25 ans	,007	,009	1,000
	26 – 35 ans	,003	,009	1,000
	36-45 ans	,001	,009	1,000
	56-65 ans	,012	,010	1,000
	Plus de 66 ans	,023	,009	,192
56-65 ans	15-25 ans	-,006	,010	1,000
	26 – 35 ans	-,010	,010	1,000
	36-45 ans	-,011	,010	1,000
	46-55 ans	-,012	,010	1,000
	Plus de 66 ans	,010	,010	1,000
Plus de 66 ans	15-25 ans	-,016	,009	1,000
	26 – 35 ans	-,020	,009	,451
	36-45 ans	-,021	,009	,264
	46-55 ans	-,023	,009	,192
	56-65 ans	-,010	,010	1,000

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 67 : Comparaisons multiples des moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)

Il est apparu **qu'en France** les plus de 66 ans ont accordé moins d'importance à l'attribut innovant que les plus jeunes. En effet, toutes les valeurs sont négatives dans la colonne « différence de moyennes », sur les lignes comparant les plus de 66 ans avec les autres tranches d'âge. Cependant ces écarts n'étaient pas statistiquement significatifs. (les valeurs dans la colonne signification ont dépassé le seuil le moins restrictif de 0,1).

Sur la base de l'ensemble de ces analyses, nous avons pu confirmer l'impact de la catégorie d'âge sur l'importance de l'attribut innovant sur l'échantillon français. Il est apparu que plus un consommateur était âgé, moins il accordait de l'importance à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit. Un écart plus important se situait entre les plus de 66 ans et les plus jeunes. Cependant, ces écarts n'étaient pas statistiquement significatifs selon les seuils retenus pour cette thèse.

#### **5.4.3.2. L'impact de la culture nationale**

Après avoir étudié l'ensemble des variables sociodémographiques individuelles, nous avons pu procéder à la vérification de notre hypothèse de recherche **portant sur l'impact de la culture nationale d'un consommateur sur l'importance qu'il accorde à la présence d'un attribut innovant.**

Nous avons **utilisé le pays de résidence comme indicateur de la culture nationale.** Comme déjà indiqué dans la thèse, c'est le seul indicateur légalement utilisable en France à cause de l'interdiction de la CNIL (Commission nationale informatique et liberté) de toute référence à la culture ethnique dans les enquêtes (Desjeux, 2006).

Nous avons découvert que pour une vérification robuste de cette hypothèse, les échantillons français et allemands devaient être comparables sur la variable catégorie d'âge (variables potentiellement parasites).

Nous avons donc utilisé **des sous-échantillons qui respectaient cette condition.** Pour assurer la cohérence de nos résultats, nous avons repris les mêmes sous-échantillons que ceux utilisés dans le cadre des analyses portant la valeur perçue de l'attribut innovant.

Premièrement, nous avons utilisé les sous-échantillons français (n=130) et allemands (n=110), regroupant les personnes ayant un revenu mensuel modéré entre 1500€ et 3000€ mensuel net. Comme indiqué dans le chapitre portant sur la comparabilité des échantillons, ils étaient non seulement comparables sur la variable catégorie d'âge, mais également sur la CSP, et le sexe.

Ensuite, nous avons utilisé les sous-échantillons français et allemands, regroupant les personnes ayant un revenu plus élevé, entre 3000€ et 4500€ net. Ces sous-échantillons français et allemands étaient non seulement comparables sur la variable catégorie d'âge, mais également sur la CSP, et le sexe et la taille d'agglomération.

Voici les résultats de ces analyses.

#### 5.4.3.2.1. Sous-échantillon revenu modéré

Nous avons premièrement comparé les moyennes nationales de l'importance de l'attribut innovant des sous-échantillons français et allemand comprenant les individus ayant un revenu mensuel entre 1500€ et 3000€.

**Les moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les pays**  
**Importance attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	130	0,064	,053	,005
Allemagne	110	0,080	,058	,006
Total	240	,071	,056	,004

Tableau 68 : Les moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les pays

**Les statistiques descriptives indiquaient que les répondants allemands ont, en moyenne, accordé une importance supérieure à l'attribut innovant que les Français (0,080 contre 0,064). L'écart était de 0,016.**

Nous avons, également, pu constater une plus forte dispersion des valeurs des répondants allemands, signalée par des différences des écarts-types<sup>73</sup>. Cela signifiait une plus forte hétérogénéité des réponses des consommateurs allemands. Nous avons, également, identifié

<sup>73</sup> L'écart-type est un indicateur de dispersion des données et reflète ainsi l'hétérogénéité des réponses. Si l'écart type est faible, les données seront regroupées autour de la moyenne, s'il est élevé, les données s'écartent fortement de la moyenne. Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer l'hétérogénéité des données. La dispersion (égale à la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne sur l'échantillon), la variance (égale à la dispersion que divise le nombre d'observations) et l'écart-type (égal à la racine carrée de la variance). L'écart-type est souvent utilisé, car permet de disposer d'un indicateur dont l'unité de mesure est directement comparable à celle de la variable.

une différence en terme d'erreur standard<sup>74</sup>, en raison de la différence de taille de l'échantillon.

Si un écart entre les moyennes française et allemande est apparu, **il convenait de vérifier si cette différence était statistiquement significative** ou si elle était le résultat du simple hasard. Pour cela, comme l'importance de l'attribut innovant était mesurée sur une échelle de ratio et le pays sur une échelle catégorielle, il convenait d'utiliser le test ANOVA.

Nous avons tout d'abord réalisé le test de Levene pour vérifier le respect de l'homogénéité des variances puis avons effectué l'ANOVA elle-même.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**

**Importance attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
1,737	1	238	,189

**Impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)**

**Importance attribut innovant (FRA n=130, ALL n=110)**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Inter-groupes	,015	1	,015	4,967**	,027	,020
Intra-groupes	,731	238	,003			
Total	,746	239				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 69 : Impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant (Résultats ANOVA, FRA n=130, ALL n=110)

Comme le niveau de signification du test de Levene (sig=0,189) était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini, la condition d'homogénéité des variances a été respectée.

**Les résultats de l'ANOVA indiquaient un écart statistiquement significatif entre les répondants français et allemands en termes d'importance de l'attribut innovant.** En effet, le niveau de signification (sig=0,027) se situait en dessous du seuil défini de 0,05. Le test confirmait ainsi que parmi les sources de variations des moyennes, l'effet du pays est statistiquement significatif au moyen d'un test F de Fisher.

<sup>74</sup> L'erreur standard est une estimation de l'écart type liée à l'erreur due aux fluctuations d'échantillonnage. L'erreur standard de la moyenne se calcule en divisant l'écart-type de l'échantillon par la racine carrée de la taille de l'échantillon. L'erreur standard augmente ainsi à mesure que la taille de l'échantillon diminue.

**Ces résultats ont confirmé l'impact statistiquement significatif de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant.**

Nous avons analysé la taille de l'effet. Pour cela, nous avons utilisé l'indicateur  $\eta^2$  carré ( $\eta^2$ ), indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé. Nous avons obtenu la valeur  $\eta^2=0,020$ . Si nous référons aux balises de Cohen (1988), cette valeur se situe **dans la catégorie petite taille de l'effet** (autour de 0,01).

#### **5.4.3.2.2. Sous-échantillon revenu élevé**

Nous avons également comparé les moyennes des sous-échantillons français et allemands comprenant les individus ayant un revenu mensuel entre 3000€ et 4500€.

**Les moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les pays**  
**Importance attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	89	,061	,047	,005
Allemagne	51	,079	,059	,008
Total	140	,068	,052	,004

Tableau 70 : Les moyennes de l'importance de l'attribut innovant selon les pays

Il est apparu que dans ce deuxième sous-échantillon, **de façon similaire au premier sous-échantillon, les répondants allemands ont accordé en moyenne une plus grande importance à l'attribut innovant que les Français (0,079 contre 0,061).**

Il est également apparu que l'écart restait sensiblement le même : 0,018 (0,079- 0,061) contre 0,016 pour les sous-échantillons à revenu modéré.

Nous avons ensuite effectué une ANOVA pour vérifier, si cet écart entre les deux pays était statistiquement significatif.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**

**Importance attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
3,464	1	138	,065

**Impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)**

**Importance attribut innovant (FRA n=89, ALL n=51)**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Inter-groupes	,010	1	,010	3,914**	,050	,028
Intra-groupes	,363	138	,003			
Total	,373	139				

Tableau 71 : Impact pays sur l'importance de l'attribut innovant (ANOVA)

Comme le niveau de signification du test de Levene était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini (0,065), la condition d'homogénéité des variances a été respectée.

**Les résultats de l'ANOVA indiquaient un écart statistiquement significatif entre les moyennes nationales française et allemande de l'importance de l'attribut innovant.** En effet, le niveau de signification (sig=0,0498 arrondi à 0,05) était inférieur au seuil de 0,05. Ces résultats indiquaient que parmi les sources de variations des moyennes de l'importance de l'attribut innovant, l'effet du facteur pays est statistiquement significatif au moyen d'un test F de Fisher.

**Ces résultats ont encore une fois confirmé l'impact statistiquement significatif de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant.**

Quant à la taille de l'effet, nous avons obtenu la valeur  $\eta^2=0,028$ . Si nous référons aux balises de Cohen (1988), cette valeur se situait dans la catégorie petite taille de l'effet (autour de 0,01).

Pour terminer, nous avons comparé les résultats des deux ANOVA portant sur l'échantillon à revenu élevé et à revenu modéré :

**Impact de la culture nationale sur  
l'importance de l'attribut innovant**

	Importance de l'attribut innovant	
	Signification du F	Impact de la culture nationale
Echantillon revenu modéré	,027	OUI
Echantillon revenu élevé	,050	OUI

La différence moyenne est significative  
au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 72 : Impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant

À la lecture de ce tableau, il est apparu que selon les seuils retenus pour cette thèse, l'impact de la culture nationale était statistiquement significatif dans les deux cas. **Il est néanmoins apparu un écart dans le niveau de signification : ce niveau était plus élevé pour l'échantillon comprenant des individus au revenu plus haut (sig=0,05 contre 0,027)**. Cela signifiait un risque d'erreur plus élevé lors de l'établissement de la relation observée entre la culture nationale et l'importance de l'attribut innovant dans le cas des échantillons à revenu modérés.

Ces résultats, nous a suggéré **un effet modérateur du revenu sur la relation établie entre la culture nationale et l'importance de l'attribut innovant**. Il semblait en effet que plus le revenu du consommateur augmentait, moins la culture influençait l'importance qu'il accordait à l'attribut innovant.

Ces résultats allaient dans le sens des nos résultats précédents portant sur l'établissement de l'effet modérateur du revenu sur la relation établie entre la culture nationale et la valeur perçue de l'attribut innovant.

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, nous pouvions conclure **que la catégorie d'âge d'un répondant influençait l'importance qu'il accordait à la présence d'un attribut innovant**, lors du choix d'un produit en France (effet de petite taille). Cependant, cette relation ne pouvait être démontrée de façon robuste sur l'échantillon allemand.

Les autres variables sociodémographiques étudiées, tel que le revenu, la taille d'agglomération du lieu de résidence, le sexe, la catégorie socioprofessionnelle et le niveau d'étude n'avaient pas d'impact significatif.

Nous pouvions également conclure à **l'impact significatif de la culture nationale sur l'importance qu'un consommateur accordait à la présence d'un attribut innovant**, lors du choix d'un produit (effet de petite taille).

Il est également apparu **que le revenu jouait un rôle modérateur**<sup>75</sup>. Ainsi, l'impact de la culture nationale était plus faible sur les personnes ayant un revenu plus élevé.

Sur la base de ces éléments, nous confirmons nos hypothèses portant sur l'importance de l'attribut innovant.

H2: La culture nationale influence l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit

H2a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit.

---

<sup>75</sup> Une variable modératrice est une variable qui vient réduire ou amplifier la relation existant entre une variable explicative et une variable à expliquer.



## 5.4.4. La sensibilité au prix des innovations

Ce sous-chapitre a comme objectif de vérifier les hypothèses de recherche relatives à la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation.

Rappelons que pour mesurer la sensibilité au prix d'une innovation dans notre enquête de consommateurs, nous avons utilisé l'échelle PSS<sup>76</sup> de Goldsmith et Newell (1997)<sup>77</sup>. Celle-ci observait l'arbitrage d'un consommateur entre un prix de vente bas et la présence d'un attribut innovant. Nous avons mesuré ces items sur une échelle de Likert en cinq points, allant de « Tout à fait d'accord » à « Pas du tout d'accord ».

Nous avons suivi les mêmes étapes, que celles décrites dans les chapitres précédents, portant sur la valeur perçue et l'importance de l'attribut innovant.

### 5.4.4.1. L'impact des caractéristiques sociodémographiques

Dans un premier temps, nous avons cherché à identifier les variables sociodémographiques individuelles ayant un impact significatif sur la sensibilité au prix d'une innovation.

Les variables explicatives et les variables à expliquer utilisées dans les analyses

Variables explicatives	Variables à expliquer
Catégorie d'âge des répondants	Sensibilité au prix des innovations
Catégorie socioprofessionnelle des répondants	
Niveau d'étude des répondants	
Pays de résidence des répondants	
Revenu mensuel net du foyer des répondants	
Sexe des répondants	
Taille d'agglomération du lieu de résidence des répondants	

Tableau 73 : Les variables explicatives et les variables à expliquer utilisées dans les analyses

<sup>76</sup> Price Sensitivity Scale

<sup>77</sup> Pour rappel, les items de l'échelle Goldsmith et Newell (1997) qui ont été retenus pour notre analyse :

« Je suis moins désireuse (se) de me procurer une télévision dotée de la technologie la plus récente, si je pense que son prix sera élevé »

« Je sais que les télévisions dotées de la technologie la plus récente sont généralement plus chères que les anciennes, mais cela m'est égal »

« Cela ne me dérange pas de payer plus cher pour acheter une télévision dotée de la technologie la plus récente »

Nous avons étudié séparément l'échantillon français et allemand. Nous avons effectué des tests ANOVA séparément pour chaque variable explicative.

La condition d'utilisation de l'ANOVA de l'homogénéité des variances a été vérifiée grâce au test de Levene ( $\text{sig} > 0,05$ ), pour chaque variable explicative.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**  
**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
CAT. AGE	France	1,481	5	339	,196
	Allemagne	1,469	5	291	,200
CSP	France	1,672	2	342	,189
	Allemagne	,008	2	294	,992
NIVEAU ETUDE	France	,148	3	341	,931
	Allemagne	,730	3	293	,535
REVENU	France	1,699	4	340	,150
	Allemagne	2,549	4	292	,039
SEXE	France	4,197	1	343	,041
	Allemagne	3,267	1	295	,072
TAILLE	France	1,217	2	342	,297
AGGLO	Allemagne	1,420	3	293	,237

Tableau 74 : Test d'homogénéité des variances pour ANOVA

Le niveau de signification du test de Levene était en dessous du seuil de 0,05 pour deux variables : le sexe et le revenu du répondant.

**Quant à la variable sexe**, le niveau de signification du test de Levene était en dessous du seuil requis de 0,05 pour la France (0,041). Cependant, comme le rapport entre la taille du groupe des femmes et la taille du groupe des hommes était faible et ne dépassait pas 1,5 ( $175/170=1,03$ ), cela n'avait pas d'impact significatif sur notre analyse (Hair et. al. 2005).

La condition d'homogénéité des variances n'a pas été respectée pour la variable revenu en Allemagne. Nous avons donc cherché à confirmer ces résultats en excluant les non-réponses au revenu. Les résultats sont présentés plus tard dans ce chapitre.

Nous avons donc réalisé le test ANOVA.

**Impact des variables sociodémographiques sur la sensibilité au prix des innovations (ANOVA)**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

			Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
CAT. AGE	France	Inter-groupes	8,354	5	1,671	,231	,949
		Intra-groupes	2447,229	339	7,219		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	32,880	5	6,576	,869	,502
		Intra-groupes	2201,592	291	7,566		
		Total	2234,471	296			
CSP	France	Inter-groupes	10,477	2	5,238	,733	,481
		Intra-groupes	2445,106	342	7,149		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	36,411	2	18,205	2,435*	,089
		Intra-groupes	2198,061	294	7,476		
		Total	2234,471	296			
NIVEAU ETUDE	France	Inter-groupes	43,028	3	14,343	2,027	,110
		Intra-groupes	2412,555	341	7,075		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	8,904	3	2,968	,391	,760
		Intra-groupes	2225,567	293	7,596		
		Total	2234,471	296			
REVENU	France	Inter-groupes	162,301	4	40,575	6,016***	,000
		Intra-groupes	2293,281	340	6,745		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	82,431	4	20,608	2,796**	,026
		Intra-groupes	2152,041	292	7,370		
		Total	2234,471	296			
SEXE	France	Inter-groupes	30,060	1	30,060	4,251**	,040
		Intra-groupes	2425,523	343	7,071		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	26,604	1	26,604	3,555*	,060
		Intra-groupes	2207,868	295	7,484		
		Total	2234,471	296			
TAILLE AGGLO	France	Inter-groupes	10,322	2	5,161	,722	,487
		Intra-groupes	2445,260	342	7,150		
		Total	2455,583	344			
	Allemagne	Inter-groupes	21,859	3	7,286	,965	,410
		Intra-groupes	2212,612	293	7,552		
		Total	2234,471	296			

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 75: Impact des variables sociodémographiques sur la sensibilité au prix des innovations (ANOVA)

Les résultats ont révélé plusieurs facteurs d'influence sur la sensibilité au prix des innovations:

- Le revenu du foyer dans les deux pays (FRA sig<0,001\*\*\*, ALL sig=0,026\*\*)
- La catégorie socioprofessionnelle pour l'Allemagne (sig=0,089\*)
- Le sexe dans les deux pays (FRA sig<0,04\*\*, ALL sig=0,06\*)

Concernant le niveau d'étude, le niveau de signification a largement dépassé les seuils prédéfinis pour l'Allemagne (sig=0,76). En France (sig=0,011), elle dépassait (légèrement) le seuil le plus souple de 0,01. La catégorie d'âge et la taille d'agglomération n'avaient pas d'impact significatif sur la sensibilité au prix des innovations

Nous avons étudié en détail les variables ayant un impact significatif sur la sensibilité au prix d'une innovation.

#### **5.4.4.1.1. L'impact du revenu**

Rappelons que l'ANOVA précédemment effectuée a révélé un impact significatif du revenu du répondant sur sa sensibilité au prix d'une innovation, en France et en Allemagne.

Cependant, comme les non-réponses à la question portant sur le revenu ont dépassé le seuil de 5%, de plus, la condition d'homogénéité des variances n'a pas été respectée pour la variable revenu, il est apparu nécessaire de confirmer ces résultats en excluant ces non-réponses (FRA n=314, ALL n=248).

Nous avons tout d'abord observé la moyenne de la sensibilité au prix selon les tranches de revenu. Rappelons, que nous avons mesuré sur une échelle allant de trois à quinze points (trois items à cinq niveaux) la sensibilité au prix ou le score quinze signifiait que la personne était très sensible au prix et le score trois signifiait qu'elle était très peu sensible.

**Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=314, ALL n=248)**

Pays		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	Moins de 1500€ net	60	11,73	2,869	,370
	1500€ à 3000€	130	11,35	2,433	,213
	3000€ à 4500€	89	10,79	2,488	,264
	4500€ net et plus	35	9,23	2,647	,447
	Total	314	11,03	2,648	,149
Allemagne	Moins de 1500€ net	69	11,74	2,405	,290
	1500€ à 3000€	110	10,60	3,011	,287
	3000€ à 4500€	51	10,35	2,777	,389
	4500€ net et plus	18	10,44	2,595	,612
	Total	248	10,85	2,816	,179

Tableau 76 : Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu

**Il est apparu que globalement, les personnes ayant un revenu plus élevé étaient moins sensibles au prix d'une innovation, et cela dans les deux pays.** Une seule exception apparaissait montrant qu'en Allemagne, les personnes dont le revenu du foyer excédait 4500€ net mensuel (10,44), avaient une plus forte sensibilité au prix que celles ayant un revenu entre 3000€ et 4500€ (10,35).

Avant d'interpréter ces résultats, il convenait cependant de vérifier si les écarts de sensibilité au prix entre les personnes appartenant aux différentes tranches de revenu étaient statistiquement significatifs. Il convenait donc d'effectuer une ANOVA.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=314, ALL n=248)**

Pays	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
France	1,270	3	310	,285
Allemagne	2,140	3	244	,096

**Impact du revenu sur la sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=314, ALL n=248)**

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
France	Inter-groupes	162,170	3	54,057	8,245***	,000	,074
	Intra-groupes	2032,572	310	6,557			
	Total	2194,742	313				
Allemagne	Inter-groupes	76,978	3	25,659	3,327**	,020	,039
	Intra-groupes	1881,796	244	7,712			
	Total	1958,774	247				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 77 : Impact revenu sur sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)

Le test de Levene a confirmé que la condition préalable d'homogénéité des variances a été respectée au seuil usuel de 0,05 (FRA sig=0,285, ALL sig=0,096). Le test ANOVA confirmait l'impact statistiquement significatif du revenu sur la sensibilité au prix des innovations, et cela dans les deux pays (FRA sig<0,001, ALL sig=0,02).

Pour mesurer la taille de l'effet, nous avons utilisé l'indicateur  $\eta^2$ , indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée (sensibilité au prix d'une innovation) est dû au facteur manipulé (revenu). Si nous référons aux balises de Cohen (1988), la valeur française (0,074) et la valeur allemande (0,039) se situaient dans la catégorie taille de l'effet moyenne (autour de 0,06).

Pour approfondir ces résultats, nous avons cherché à identifier le(s) groupe(s) dont l'attitude des membres différait de façon significative des membres des autres groupes sur la variable revenu. Nous avons donc effectué le test Post-Hoc Bonferroni.

**Comparaisons multiples des moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)**

		France Echelle sensibilité au prix d'une innovation (n=314)			Allemagne Echelle sensibilité au prix d'une innovation (n=248)		
(I) Revenu	(J) Revenu	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
Moins de 1500€	1500€ à 3000€	,379	,400	1,000	1,139**	,426	,048
	3000€ à 4500€	,947	,428	,165	1,386**	,513	,044
	4500€ et plus	2,505***	,545	,000	1,295	,735	,476
1500€ à 3000€	Moins de 1500€ net	-,379	,400	1,000	-1,139**	,426	,048
	3000€ à 4500€	,567	,352	,650	,247	,470	1,000
	4500€ et plus	2,125***	,488	,000	,156	,706	1,000
3000€ à 4500€	Moins de 1500€ net	-,947	,428	,165	-1,386**	,513	,044
	1500€ à 3000€	-,567	,352	,650	-,247	,470	1,000
	4500€ net et plus	1,558**	,511	,015	-,092	,761	1,000
4500€ net et plus	Moins de 1500€ net	-2,505***	,545	,000	-1,295	,735	,476
	1500€ à 3000€	-2,125***	,488	,000	-,156	,706	1,000
	3000€ à 4500€	-1,558**	,511	,015	,092	,761	1,000

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 78 : Comparaisons multiples des moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)

Les valeurs dans la colonne « Différence de moyennes (I-J) » confirmaient que globalement, les personnes ayant un revenu plus élevé étaient moins sensibles au prix d'une innovation. Par

exemple, si nous déduisions la sensibilité au prix des personnes gagnant entre 1500€ et 3000€ de ceux gagnant moins de 1500€ nous avons obtenu un chiffre positif (0,379).

Si ce constat logique était vrai dans les deux pays, nos analyses plus approfondies révélaient des différences entre les deux pays.

En effet, en France le seul groupe dont la sensibilité différait de façon statistiquement significative des autres, était celui composé des personnes ayant un revenu élevé (supérieure à 4500€ mensuel). Au contraire en Allemagne, le groupe qui se distinguait significativement était celui composé des personnes au revenu plus modéré (moins de 1500€ mensuel).

Cela signifiait **qu'en France, c'étaient les personnes avec le revenu le plus élevé qui avaient une attitude en rupture par rapport à la population en général**. En effet, ils acceptaient beaucoup plus facilement de payer un prix premium pour acquérir une innovation. **En Allemagne** si les personnes les plus aisées acceptaient plus facilement de payer un prix plus élevé pour une innovation, cet écart avec le reste de la population était plus faible. Par contre, **les plus modestes étaient significativement moins enclins à déboursier une somme plus élevée** pour acquérir une innovation.

#### 5.4.4.1.2. L'impact de la CSP

Rappelons que l'ANOVA précédemment effectuée a révélé en Allemagne un impact significatif de la catégorie socioprofessionnelle sur la sensibilité au prix d'une innovation. L'impact n'a pas pu être confirmé en France.

Nous avons tout d'abord observé la moyenne de la sensibilité au prix selon les tranches de revenu.

**Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les CSP**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

Pays		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	CSP+	88	10,74	2,946	,314
	CSP-	98	11,16	2,658	,269
	Inactifs	159	11,12	2,522	,200
	Total	345	11,03	2,672	,144
Allemagne	CSP+	65	10,22	2,775	,344
	CSP-	96	10,73	2,759	,282
	Inactifs	136	11,12	2,697	,231
	Total	297	10,79	2,748	,159

Tableau 79 : Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les CSP

Les statistiques descriptives indiquaient **qu'en Allemagne les personnes appartenant à la catégorie CSP+ étaient les moins sensibles au prix**, alors que les inactifs, les plus sensibles.

**En France, si les personnes appartenant au CSP+ étaient toujours les moins sensibles, l'écart était réduit entre les CSP- et les inactifs.**

Avant d'interpréter ces résultats, il convenait de vérifier si les écarts de sensibilité au prix entre les personnes appartenant aux différentes tranches de revenus étaient statistiquement significatifs. Il convenait donc d'effectuer une ANOVA.



**Impact de la CSP sur la sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)**

Pays		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
France	Inter-groupes	10,477	2	5,238	,733	,481	,004
	Intra-groupes	2445,106	342	7,149			
	Total	2455,583	344				
Allemagne	Inter-groupes	36,411	2	18,205	2,435*	,089	,016
	Intra-groupes	2198,061	294	7,476			
	Total	2234,471	296				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 80 : Impact de la CSP sur la sensibilité au prix d'une innovation (Résultats ANOVA)

L'ANOVA, dont nous reprenons les résultats ici, indiquait que les écarts n'étaient significatifs qu'en Allemagne (sig=0,89), mais dépassait les seuils prédéfinis pour la France (0,481).

L'indicateur éta carré ( $\eta^2$ ) mesurant la taille de l'effet était de 0,016 **en Allemagne, rentrant ainsi dans la catégorie petite taille (autour de 0,01)** selon les balises de Cohen (1988). Comme cet indicateur s'interprète seulement si le test F est significatif, nous ne l'avons pas pris en compte pour la France.

Pour identifier si un groupe de répondant se distinguait particulièrement des autres, nous avons effectué le test post-hoc de Bonferroni. Le tableau de comparaisons multiples associé à ce test a apporté des éléments de réflexion complémentaires.

**Comparaisons multiples des moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)**

		France Echelle sensibilité au prix d'une innovation (n=345)			Allemagne Echelle sensibilité au prix d'une innovation (n=297)		
(I) CSP	(J) CSP	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
CSP+	CSP-	-,425	,393	,841	-,514	,439	,729
	Inactifs	-,381	,355	,853	-0,902*	,412	,088
CSP-	CSP+	,425	,393	,841	,514	,439	,729
	Inactifs	,044	,343	1,000	-,388	,364	,862
Inactifs	CSP+	,381	,355	,853	0,902*	,412	,088
	CSP-	-,044	,343	1,000	,388	,364	,862

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 81 : Comparaisons multiples des moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les niveaux de revenu (Test de Bonferroni)

La colonne de comparaison des moyennes (I-J) confirmait que globalement **en Allemagne**, les personnes appartenant aux catégories socioprofessionnelles plus faibles avaient une plus forte sensibilité au prix que celles appartenant aux catégories plus élevées. Il est cependant apparu que **la seule différence statistiquement significative** se situait entre les CSP+ et les inactifs.

En France, aucune différence statistiquement significative n'est apparue.

#### 5.4.4.1.3. L'impact du sexe

Rappelons que l'ANOVA précédemment effectuée a révélé un écart significatif entre les hommes et les femmes en termes de sensibilité au prix d'une innovation, aussi bien en Allemagne qu'en France.

Nous avons tout d'abord observé la moyenne de la sensibilité au prix selon le sexe du répondant.

##### Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon le sexe du répondant

Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)

Pays		N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	Un homme	170	10,74	2,468	,189
	Une femme	175	11,33	2,833	,214
	Total	345	11,03	2,672	,144
Allemagne	Un homme	144	10,49	2,899	,242
	Une femme	153	11,08	2,572	,208
	Total	297	10,79	2,748	,159

Tableau 82 : Comparatif des moyennes de sensibilité au prix selon le sexe

**Les statistiques descriptives indiquaient que, dans les deux pays, les femmes étaient plus sensibles au prix d'une innovation que les hommes.**

Et, comme le montrait les résultats de l'ANOVA, dont nous reprenons les résultats ci-dessous, ces écarts étaient significatifs dans les deux pays

### Impact du sexe du répondant sur sa sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)

Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=345, ALL n=297)

Pays		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
France	Inter-groupes	30,060	1	30,060	4,251**	,040	,012
	Intra-groupes	2425,523	343	7,071			
	Total	2455,583	344				
Allemagne	Inter-groupes	26,604	1	26,604	3,55*	,060	,012
	Intra-groupes	2207,868	295	7,484			
	Total	2234,471	296				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 83 : Impact du sexe du répondant sur sa sensibilité au prix d'une innovation  
(Résultats ANOVA)

La valeur de l'indicateur éta carré ( $\eta^2$ ) mesurant la taille de l'effet est 0,012 dans les deux pays et entre ainsi dans la **catégorie petite taille** (autour de 0,01) selon les balises de Cohen (1988).

#### 5.4.4.2. L'impact de la culture nationale

Après avoir identifié l'ensemble des variables sociodémographiques, nous avons pu procéder à la vérification de notre hypothèse de recherche portant sur l'impact de la culture nationale d'un consommateur sur sa sensibilité au prix d'une innovation.

Nous avons **utilisé le pays de résidence comme indicateur de la culture nationale**. Comme déjà indiqué dans la thèse, c'est le seul indicateur légalement utilisable en France à cause de l'interdiction de la CNIL (Commission nationale informatique et liberté) de toute référence à la culture ethnique dans les enquêtes (Desjeux, 2006).

Nous avons auparavant découvert que pour une vérification robuste de cette hypothèse, les échantillons français et allemands devaient être comparables sur les variables revenus, CSP et sexe (variables parasites).

**Nous avons donc utilisé des sous-échantillons qui respectaient cette condition**. Pour une cohérence de nos résultats, nous avons repris les mêmes sous-échantillons que ceux utilisés dans le cadre des analyses portant la valeur perçue de l'attribut innovant.

Premièrement, nous avons utilisé les sous-échantillons français (n=130) et allemands (n=110), regroupant les personnes ayant un revenu modéré entre 1500€ et 3000€ mensuel net. Comme

indiqué dans le chapitre portant sur la comparabilité des échantillons, ils étaient non seulement comparables sur les variables parasites, sur mais également sur la variable catégorie d'âge.

Ensuite, nous avons utilisé les sous-échantillons français et allemands, regroupant les personnes ayant un revenu plus élevé, entre 3000€ et 4500€ net, qui ils étaient non seulement comparables sur les variables parasites, mais également sur la catégorie d'âge et la taille d'agglomération.

Voici les résultats de ces analyses.

#### 5.4.4.2.1. Sous-échantillon revenu modéré

Nous avons premièrement comparé les moyennes des sous-échantillons français et allemands comprenant les individus ayant un revenu mensuel entre 1500€ et 3000€.

**Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les cultures nationales**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=130, ALL n=110)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	130	11,35	2,433	,213
Allemagne	110	10,60	3,011	,287
Total	240	11,01	2,734	,176

Tableau 84: Moyennes sensibilité au prix d'une innovation selon les cultures nationales

**Les statistiques descriptives indiquaient que les répondants français avaient une plus forte sensibilité au prix d'une innovation que les répondants allemands (11,35 contre 10,60).**

**Cela représentait un écart de 0,75 point.**

Nous avons, également, pu constater une plus forte dispersion des valeurs des répondants allemands, signalée par des différences des écarts-types<sup>78</sup>. Cela signifiait une plus forte

<sup>78</sup> L'écart-type est un indicateur de dispersion des données et reflète ainsi l'hétérogénéité des réponses. Si l'écart type est faible, les données seront regroupées autour de la moyenne, s'il est élevé, les données s'écartent fortement de la moyenne.

Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer l'hétérogénéité des données. La dispersion (égale à la somme des carrés des écarts par rapport à la moyenne sur l'échantillon), la variance (égale à la dispersion que divise le nombre d'observations) et l'écart-type (égal à la racine carrée de la variance). L'écart-type est souvent utilisé, car permet de disposer d'un indicateur dont l'unité de mesure est directement comparable à celle de la variable.

hétérogénéité des réponses des consommateurs allemands. Nous avons, également, identifié une différence en terme d'erreur standard<sup>79</sup>, en raison de la légère différence de taille de l'échantillon.

Si un écart entre les moyennes est apparu, il convenait de vérifier si cette différence était statistiquement significative ou si elle était le résultat du simple hasard. Pour cela, comme nous avons considéré l'échelle PSS comme une variable d'intervalle, et le pays correspondant à une variable catégorielle, il convenait d'utiliser le test ANOVA.

Nous avons tout d'abord réalisé le test de Levene pour vérifier le respect de l'homogénéité des variances puis avons effectué l'ANOVA elle-même.

**Test d'homogénéité des variances pour ANOVA**  
**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=130, ALL n=110)**

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
9,328	1	238	,003

**Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=130, ALL n=110)**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification	Eta au carré partiel
Inter-groupes	33,860	1	33,860	4,599**	,033	,019
Intra-groupes	1752,123	238	7,362			
Total	1785,983	239				

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

**Tableau 85 : Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix des innovations (ANOVA)**

L'homogénéité des variances n'a pas été respectée, car la signification du test de Levene (sig=0,003) restait en dessous du seuil requis 0,05. Cependant, comme le rapport entre le groupe le plus grand (FRA n=130) et le plus petit (ALL n=110) était de 1,18, une valeur inférieure au seuil de 1,5 préconisé par Hair et al. (1998), cela ne représentait pas une source d'erreur.

<sup>79</sup> L'erreur standard est une estimation de l'écart type liée à l'erreur due aux fluctuations d'échantillonnage. L'erreur standard de la moyenne se calcule en divisant l'écart-type de l'échantillon par la racine carrée de la taille de l'échantillon. L'erreur standard augmente ainsi à mesure que la taille de l'échantillon diminue.

Les résultats de l'ANOVA indiquaient **un écart statistiquement significatif entre les moyennes nationales françaises et allemandes de la sensibilité au prix d'une innovation**. En effet, le niveau de signification ( $\text{sig}=0,033$ ) était inférieur au seuil de 0,05.

**Ces résultats ont confirmé l'impact statistiquement significatif de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation.**

Nous avons ensuite analysé la taille de l'effet. Nous avons ainsi utilisé **l'indicateur éta carré ( $\eta^2$ )**, indiquant quel pourcentage de la variance de la variable expliquée est dû au facteur manipulé. Nous avons obtenu la valeur  $\eta^2=0,019$ . Si nous référons aux balises de Cohen (1988), cette valeur se situait dans la **catégorie petite taille de l'effet** (autour de 0,01).

#### 5.4.4.2.2. Sous-échantillon revenu élevé

Nous avons également comparé les moyennes des sous-échantillons français et allemand comprenant les individus ayant un revenu mensuel entre 3000€ et 4500€.

**Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les pays**

**Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=89, ALL n=51)**

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard
France	89	10,79	2,488	,264
Allemagne	51	10,35	2,777	,389
Total	140	10,63	2,596	,219

Tableau 86 : Moyennes de la sensibilité au prix d'une innovation selon les pays

Il est ainsi apparu que dans ce deuxième sous-échantillon, **de façon similaire au premier sous-échantillon, les répondants français étaient, en moyenne, plus sensibles au prix que les répondants allemands (10,79 contre 10,36)**.

**Il est cependant apparu que l'écart diminuait** et passait de 0,75 point à 0,43 point (10,79-10,35).

Nous avons donc effectué une ANOVA pour vérifier, si l'écart entre les deux pays était significatif.

### Test d'homogénéité des variances pour ANOVA

#### Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=89, ALL n=51)

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
,879	1	138	,350

### Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation (ANOVA)

#### Echelle sensibilité au prix d'une innovation (FRA n=89, ALL n=51)

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	6,095	1	6,095	,904	,343
Intra-groupes	930,591	138	6,743		
Total	936,686	139			

Tableau 87 : Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix des innovations (Résultats ANOVA)

Comme le niveau de signification du test de Levene était supérieur au seuil de 0,05 prédéfini (0,350), la condition d'homogénéité des variances a été respectée.

Comme le niveau de signification (sig=0,343) dépassait le seuil le plus souple utilisé dans notre thèse (0,1), **l'impact de la culture nationale ne pouvait pas être considéré comme statistiquement significatif sur ce deuxième sous-échantillon.**

Pour terminer nous avons comparé les résultats des deux ANOVA portant sur l'échantillon à revenu élevé et à revenu modéré :

#### Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation

	Sensibilité au prix d'une innovation	
	Signification du F	Impact de la culture nationale
Echantillon revenu modéré	,033	OUI
Echantillon revenu élevé	,343	NON

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

Tableau 88 : Impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation

À la lecture de ce tableau, il est apparu que pour les sous-échantillons comprenant les **individus au revenu plus modeste**, le niveau de signification du F était inférieur à **0,05 (sig=0,033)**. Ainsi, **l'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix pouvait être confirmé au niveau de 0,05**.

Néanmoins, un écart est apparu avec des **individus au revenu plus haut** : le niveau de signification du F sur ce deuxième sous-échantillon dépassait le seuil le moins restrictif de 0,1 (sig=0,343). Ainsi, nous avons **dû infirmer l'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix**.

**Ces résultats nous ont suggéré un effet modérateur du revenu sur la relation établie entre la culture nationale et sensibilité au prix d'une innovation**. Il semblait en effet que plus le revenu d'un consommateur était élevé, moins la culture influençait sa sensibilité au prix d'une innovation.

Ces résultats allaient dans le sens des nos résultats précédents. Nous avons en effet déjà mis en évidence l'effet modérateur du revenu aussi bien sur la relation établie entre la culture nationale et la valeur perçue de l'attribut innovant, que sur la relation entre la culture nationale et l'importance de l'attribut innovant.

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, nous pouvons conclure que **trois variables sociodémographiques avaient un effet significatif sur la sensibilité au prix d'une innovation** : le revenu (effet de taille moyenne), le sexe (effet de taille petite) et la catégorie socioprofessionnelle (effet de taille petite). Cependant, cette dernière relation n'a pas été confirmée sur l'échantillon français.

Les autres variables sociodémographiques individuelles étudiées, tel que la taille d'agglomération du lieu de résidence, la catégorie d'âge et le niveau d'études n'avaient pas d'impact significatif.

Nous pouvons également conclure à **l'impact de la culture nationale sur la sensibilité au prix d'une innovation** (effet de taille petite). Cela signifie que des consommateurs issus de certaines cultures étaient davantage prêts à déboursier un prix plus élevé pour acquérir une innovation que les autres consommateurs.



Il est également apparu que **le revenu jouait un rôle modérateur<sup>80</sup> sur la relation existante entre la culture nationale et la sensibilité au prix d'une innovation**. Ainsi, l'impact de la culture nationale était plus faible sur les personnes ayant un revenu plus élevé.

Sur la base de ces éléments, nous confirmons nos hypothèses portant sur la sensibilité au prix d'une innovation.

H3 : La culture nationale influence la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation.

H3a : Le revenu a un impact modérateur sur la relation entre la culture nationale et la sensibilité au prix d'une innovation.

---

<sup>80</sup> Une variable modératrice est une variable qui vient réduire ou amplifier la relation existant entre une variable explicative et une variable à expliquer.

# Conclusion

## 6. Conclusion

Dans ce chapitre, nous récapitulons et discutons les résultats majeurs de notre recherche.

Nous soulignons, également, les contributions académiques, méthodologiques et managériales.

Ensuite, afin d'apprécier la portée de nos résultats, nous soulignons les limites à envisager et proposons de nouvelles pistes de recherches

Pour terminer, nous présentons un bilan général de l'étude avec les conclusions qui en découlent.

## 6.1. Synthèse et discussions des résultats de la recherche

Le résultat principal de la présente recherche est la **confirmation de l'impact de la culture nationale sur la** valeur perçue et l'importance de l'attribut innovant ainsi que sur la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation.

Ce résultat est cohérent avec les **travaux de recherche confirmant l'impact de la culture nationale sur l'innovativité du consommateur** (ex. Steenkamp, ter Hofstede, Wedel, 1999, Yaveroglu, Donthu, 2002, Steenkamp, 2002, Yenyurt, Townsend, 2003, Tellis, Stremersch, Yin, 2003, Sundqvista, Franka, Puumalainen, 2005, Singh, 2006, Yalcinkaya, 2008). Si les recherches listées ci-dessus confirment principalement que la culture nationale influence *quand* le consommateur achète une innovation (peu de temps après le lancement ou plus tard), notre recherche ajoute que la culture nationale influence également *la valeur* que l'innovation représente pour le consommateur et l'importance qu'il lui accorde.

Ces résultats doivent, également, être considérés **par rapport aux recherches démontrant l'impact de la culture nationale sur la sensibilité du consommateur au prix**, de façon générique sans se focaliser sur les innovations. Rappelons en effet que Hebel, Fauconnier et David (2005) ont expliqué la forte sensibilité au prix des consommateurs allemands par une culture spécifique, liée à la présence des enseignes maxidiscounts. Or nos résultats montrent que vis-à-vis des innovations, les consommateurs allemands sont au contraire moins sensibles au prix que les Français. Cela révèle que la présence d'un attribut innovant a un impact fort sur la sensibilité au prix des consommateurs allemands. Ainsi, grâce à sa présence le critère prix de vente devient secondaire.

Selon nos résultats, les **consommateurs allemands accordent plus d'importance et de valeur à la présence d'un attribut innovant** que les consommateurs français **et ils sont moins sensibles au prix d'une innovation**.

Ces résultats pourraient être **expliqués par la différence culturelle** constatée entre les deux pays par le projet GLOBE (House et al., 2004), qui ont identifié des écarts en termes de pratiques sur plusieurs dimensions culturelles.

Notons au préalable que comme le projet GLOBE a étudié séparément l'ex-Allemagne de l'Est et l'ex Allemagne de l'Ouest, nous présentons et interprétons les deux scores correspondants pour chaque dimension culturelle.

**Comparaison des scores GLOBE de la France et de l'Allemagne**

Dimensions culturelles GLOBE	Pratiques réelles		
	France	ex- Allemagne de l'Est	ex- Allemagne de l'Ouest
Affirmation	4,44	4,77	4,66
Collectivisme en groupe	4,66	4,59	4,16
Collectivisme institutionnel	4,20	3,67	3,97
Distance hiérarchique	5,68	5,70	5,48
Égalité des sexes	3,81	3,17	3,25
Évitement de l'incertitude	4,66	5,19	5,35
Orientation humaine	3,60	3,45	3,30
Orientation vers la performance	4,43	4,16	4,42
Orientation vers le futur	3,74	4,04	4,41

Tableau 89 : Comparaison des scores GLOBE de la France et de l'Allemagne (House et al., 2004)

- **Affirmation** : les scores plus élevés de l'Allemagne (4,77 et 4,66) par rapport à la France (4,44) indiquent une culture allemande qui favorise davantage le progrès, la compétition entre les individus, l'initiative, le défi et le succès. Or comme l'achat d'une innovation peut non seulement exprimer le succès d'un individu, mais matérialise également le progrès technologique, cette différence pourrait expliquer un écart dans l'attitude des consommateurs allemands et français face au prix de lancement d'une innovation.

- **Collectivisme** : Les scores plus faibles de l'Allemagne (4,59, 4,16 / 3,67, 3,97) par rapport à la France (4,66 / 4,20) signalent une culture plus individualiste, favorisant l'indépendance et l'autonomie des individus. Or comme l'achat d'une innovation peu de temps après son lancement requiert une certaine indépendance de jugement du consommateur, car les avis et les références sont rares à ce moment pour l'aider dans ses choix, ceci pourrait apporter des éléments d'explication de nos résultats.
- **Orientation humaine** : les scores plus faibles de l'Allemagne (3,45 et 3,33) par rapport à la France (3,60) démontrent une culture qui valorise davantage le plaisir individuel et le succès matériel. Or, comme l'innovation a la capacité d'afficher le succès matériel de son propriétaire et peut également procurer un plaisir individuel, cet écart pourrait en partie expliquer nos résultats

Notons néanmoins que les écarts constatés sur la dimension Evitement de l'incertitude pourraient suggérer des résultats différents de ceux obtenus par la présente recherche :

- **Évitement de l'incertitude** : les scores plus élevés de l'Allemagne (5,19, 5,35) par rapport à la France (4,66) indiquent une culture à plus forte aversion aux risques qui manifeste une plus forte résistance au changement.

Or la propension à prendre des risques<sup>81</sup> peut influencer la décision d'achat, notamment en cas d'achat d'innovations, car la performance et l'utilisation des produits nouveaux sont plus aléatoires (Steenkamp et al., 1999). Un individu à forte propension à prendre des risques se sent moins menacé par des situations nouvelles ou ambiguës et peut ainsi acheter une innovation rapidement après son lancement, quand un consommateur à faible propension à prendre des risques peut retarder son achat et attendre que d'autres consommateurs testent la nouveauté (Steenkamp, ter Hofstede, Wedel, 1999).

Ainsi, contrairement à nos résultats, les consommateurs français pourraient accorder plus de valeur à une innovation, car sa culture est plus favorable à la prise de risque que celle du consommateur allemand.

---

<sup>81</sup> La propension à prendre des risques peut être définie comme la tendance d'un individu à prendre ou à éviter les risques (Sitkin Weingart 1995). Il s'agit d'une caractéristique individuelle qui est relativement stable, mais évolutive dans le temps (Sitkin Weingart 1995).

L'explication réside peut-être dans la nature de l'innovation étudiée dans cette thèse. Il s'agit en effet, d'une innovation de semi-continuité (Robertson, 1967, 1971) qui est certes perçue comme nouvelle, mais qui s'inscrit néanmoins dans les normes existantes de consommation et d'usage.

L'étude d'une innovation radicale remettant en cause les repères des consommateurs pourrait donner des résultats différents.

Les autres dimensions culturelles semblent ne pas apporter d'éléments significatifs pour expliquer nos résultats.

- **Orientation vers la performance** : l'écart culturel est relativement faible entre la France et l'Allemagne sur cette dimension. En effet, bien que le score de l'ex. Allemagne de l'Est (4,16) soit inférieur au score de la France, il ne représentait qu'environ 20% de la population allemande en 1990, lors de la réunification. Quant au score de l'Allemagne de l'Ouest (4,42) il est sensiblement le même que celui de la France (4,43).
- **Distance hiérarchique** : l'écart culturel est également relativement faible entre la France (5,68) et l'Allemagne (5,7, 5,48) sur cette dimension.
- **Égalité des sexes** : la culture favorisant moins l'égalité hommes femmes de l'Allemagne (3,17, 3,25) par rapport à la France (3,81) semble ne pas fournir des éléments explicatifs de nos résultats.
- **Orientation vers la future** : bien que l'écart culturel entre l'Allemagne (4,04, 4,41) et la France (3,74) indique que la société allemande fonctionne davantage dans une perspective à long terme, nous n'avons pas identifié de lien avec les résultats de la présente thèse.

Par ailleurs, nos résultats qui confirment l'impact de la culture nationale sur le comportement du consommateur sont néanmoins en contradiction avec les recherches pointant la globalisation du comportement du consommateur, sous l'influence des médias globalisés et la diffusion d'un certain style de vie occidental dans le monde (ex. Solomon et al., 2010).

Les recherches démontrant la convergence ou la divergence du comportement du consommateur peuvent sembler contradictoires. Néanmoins, une variation selon le produit

peut expliquer en partie ces écarts. Andréani et al. (2010) désignent par exemple les produits de haute technologie destinés aux entreprises, comme des produits **dont la consommation n'est pas impactée par la culture (*culture-free*)**.

Nos résultats peuvent également apporter **une clé de compréhension supplémentaire**. Ils confirment en effet le rôle modérateur du revenu. Il apparaît ainsi que les personnes aux revenus plus élevés sont moins impactées par la culture nationale. Et cela concerne aussi bien la valeur perçue et l'importance de l'attribut innovant que la sensibilité au prix des innovations.

Ce rôle modérateur du revenu est cohérent avec la proposition de Solomon et al. (2010) qui identifie un groupe d'individus, **appelés les citoyens globaux, dont le comportement converge particulièrement sous l'influence de** leurs fréquents voyages contacts réguliers avec les médias internationaux. En effet, les personnes au revenu plus élevé sont susceptibles d'effectuer des voyages d'affaires et disposent également un budget plus important pour les voyages en familles.

**Au-delà de l'impact de la culture nationale, la présente thèse apporte également un éclairage sur l'impact des caractéristiques sociodémographiques individuelles** sur la valeur perçue et l'importance de l'attribut innovant ainsi que sur la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation.

À travers le tableau suivant, nous résumons les résultats des tests ANOVA en indiquant les niveaux de signification obtenus. Rappelons en effet que les niveaux de significations inférieurs aux seuils prédéfinis (0,01 ou 0,05 ou 0,1) indiquent l'existence d'une relation entre les deux variables étudiées. Afin de faciliter la lecture, nous signalons en **gris les relations statistiquement significatives entre les variables**.



Impact des caractéristiques individuelles sociodémographiques sur les variables à expliquer (Synthèse des résultats des ANOVA)

FRA n=345, ALL n=297

	Pays	Valeur perçue de l'attribut innovant	Importance de l'attribut innovant	Sensibilité au prix des innovations
Catégorie d'âge	France	,021	,103	,949
	Allemagne	,021	0,022 <sup>1</sup>	,502
Catégorie socioprofessionnelle (CSP)	France	,475	,286	,481
	Allemagne	,132	,201	,089
Taille d'agglomération	France	,906	,375	,487
	Allemagne	,497	,554	,410
Revenu	France	,499	,707	,000
	Allemagne	,026	,221	,026
Sexe	France	,547	,413	,040
	Allemagne	,659	,862	,060
Niveau d'étude	France	,160	,500	,110
	Allemagne	,618	1,000	,760

La différence moyenne est significative au niveau 0,01\*\*\* ou 0,05\*\* ou 0,1\*

<sup>1</sup> corrélation non confirmée entre importance de l'attribut innovant et âge exact

Tableau 90 : Impact des caractéristiques sociodémographiques sur les variables à expliquer (Synthèse des résultats des ANOVA)

Il apparaît que **la catégorie d'âge** d'un répondant a un impact significatif sur la valeur perçue de l'attribut innovant. En effet, ce sont les consommateurs de plus de 66 ans qui se distinguent en accordant les valeurs les plus faibles à l'attribut innovant. De la même façon, la catégorie d'âge impacte l'importance que le consommateur accorde à la présence de l'attribut innovant par rapport aux autres attributs (marque, prix ...). Et, encore une fois, ce sont les consommateurs de plus de 66 ans qui accordent globalement le moins d'importance à la présence de l'attribut innovant, lorsqu'ils choisissent un produit.

**La catégorie socioprofessionnelle** influence significativement la sensibilité des consommateurs allemands au prix des innovations, cependant cette relation n'a pas pu être confirmée sur l'échantillon français.

Quant au **revenu du foyer**, il impacte de façon significative la sensibilité au prix d'un consommateur, et cela dans les deux pays, alors que son influence sur la valeur perçue de l'attribut innovant n'a pu être démontrée qu'en Allemagne.

Selon nos résultats, **le sexe du répondant** influence la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation : les femmes semblent être plus sensibles au prix.

Au final, la **taille d'agglomération** du lieu de résidence et le niveau d'étude ne semblent avoir aucun impact significatif sur nos variables à expliquer. Cependant, comme en France la signification des test ANOVA mesurant l'impact du **niveau d'étude** sur la valeur perçue de l'attribut innovant ( $\text{sig}=0,16$ ) et sur la sensibilité au prix d'une innovation (0,11) à dépasser de peu le seuil de signification statistique le plus souple (0,1), des études supplémentaires nous semblent nécessaires pour infirmer ce lien de façon robuste.

**L'ensemble de ces résultats apporte une vision complémentaire** par rapport aux (nombreuses) recherches étudiant l'impact des caractéristiques sociodémographiques individuelles **sur l'innovativité** du consommateur, dont les résultats divergent.

De nombreuses recherches **confirment en effet que les variables démographiques** comme l'âge, le sexe, le niveau d'étude, le revenu, et le statut professionnel influencent l'innovativité du consommateur (ex. Rogers, Shoemaker, 1971, Summers, 1971, Oslund, 1974, Labay, Kinnear, 1981, Gatignon, Robertson, 1985, Martinez, Polo et Favian, 1998, Tellis, Yin et Bell, 2009).

Tellis, Yin et Bell (2009) dressent ainsi le portrait robot d'un innovateur type, comme un homme plutôt jeune, mobile, à niveau d'étude et de revenu élevés. Steenkamp, ter Hofstede, et Wedel (1999) confirment également que l'innovativité se réduit avec l'âge. De la même façon, Rogers et Shoemaker (1971) confirment des corrélations significatives entre l'innovativité d'un consommateur et son niveau d'étude, son statut professionnel, et l'urbanisation.

Cependant, **la littérature est divergente** sur ce sujet. Ainsi, Rogers et Shoemaker (1971) ont analysé 228 articles portant sur l'innovativité, dont 50% n'a pas révélé d'impact de l'âge, 20% confirment que les adopteurs précoces sont plus jeunes alors que 30% des articles confirment qu'ils sont plus âgés. De la même façon, les travaux de Steenkamp, ter Hofstede, et Wedel (1999), n'ont pas confirmé l'impact statistiquement significatif du revenu et du niveau d'étude sur l'innovativité. De plus, les recherches d'Im, Bayus, et Mason (2003) n'ont pas confirmé l'impact direct de l'âge, du revenu et du niveau d'étude sur l'innovativité innée du consommateur.

**Une variation selon la catégorie de produit** peut en partie expliquer ces résultats contradictoires (Dickerson, Gentry, 1983, Venkatraman, 1991).

Tellis, Yin et Bell (2009) confirment, par exemple, que les femmes adoptent davantage d'innovations dans les catégories appareils ménagers, cosmétiques, nourriture et produits de l'épicerie, quand les hommes préfèrent, par exemple, les produits qui concernent le sport. Les consommateurs les plus riches avec un niveau d'étude plus élevé sont plus enclins à acheter des innovations liées aux services financiers.

**Quant aux produits technologiques**, selon Im, Bayus et Mason (2003), les consommateurs plus jeunes, disposant d'un revenu plus élevé et ayant une prédisposition innée à l'innovativité adoptent davantage d'innovations dans le domaine des produits électroniques grand public. Quant à Dickerson et Gentry (1983) ils confirment que l'adopteur d'un ordinateur personnel a entre 30 et 50 ans, un revenu élevé et est plus éduqué. Selon Tellis, Yin et Bell (2009) les hommes adoptent plus volontiers des innovations dans l'automobile.

De plus, Dickerson et Gentry (1983) suggèrent que les innovations complexes qui représentent un risque financier important sont plutôt adoptées par des personnes ayant un revenu plus élevé et qui sont plus âgées, alors que les innovations technologiques représentant peu de risque financier sont prioritairement adoptées par de plus jeunes consommateurs.

Nos résultats confirmant l'impact du revenu, de la CSP et du sexe **sur la sensibilité au prix d'une innovation** doivent également être considérés à la lumière des recherches portant sur la sensibilité au prix, au sens large.

Le revenu du consommateur est, en effet, logiquement, un facteur d'influence de la sensibilité au prix. Toutes choses égales par ailleurs, un consommateur disposant de ressources plus

élevées est moins sensible au prix qu'un consommateur à revenu plus modeste (Guichard, Vanheems, 2004). Ce dernier ayant une plus forte contrainte de budget accorde plus d'importance au prix d'achat lors des choix des produits.

Quant à l'impact de la catégorie socioprofessionnelle, nos résultats vont dans le même sens que les travaux de Hebel, Fauconnier et David (2005). Selon cette étude du CREDOC, menée en France en 2005 sur les produits de consommation, parmi les caractéristiques sociodémographiques du consommateur, ce sont l'âge et la CSP qui ont l'influence la plus importante sur la sensibilité au prix : les individus les plus âgés et les CSP supérieures sont en effet les moins sensibles au prix.

Notons cependant que si notre étude a identifié l'impact du sexe sur la sensibilité au prix d'une innovation, l'étude de Hebel, Fauconnier et David (2005) n'a pas identifié le sexe comme facteur influençant significativement la sensibilité au prix, en général.

## **6.2. Les contributions**

Nous présentons ici les contributions académiques, méthodologiques et managériales apportées par cette thèse.

### **6.2.1. Les contributions académiques**

Sur le plan académique, ce travail doctoral fait état d'un ensemble de développements relatifs aux concepts clés de notre recherche.

Son principal apport consiste à intégrer, pour la première fois, **la culture nationale, comme variable explicative** de la valeur perçue et de l'importance de l'attribut innovant ainsi que de la sensibilité au prix d'une innovation.

La révélation **du rôle modérateur du revenu** sur ces relations constitue également une nouveauté, et apporte une clé de compréhension supplémentaire pour concilier la tendance observée de la globalisation du comportement des consommateurs et la persistance, également observée, de l'impact de la culture nationale.

Notons en effet que malgré un récent accroissement du nombre de travaux théoriques portant sur la **valeur perçue client** (Rivière, 2007), l'intérêt des chercheurs en marketing est encore jugé insuffisant (Amraoui, 2005). Des recherches supplémentaires sont attendues, en particulier sur les facteurs d'influence de la valeur perçue client, dont la culture nationale du

consommateur (Sánchez-Fernández, Iniesta-Bonillo, 2006). Notre recherche répond à cet appel et confirme donc l'impact de la culture nationale. Les résultats focalisent sur la valeur perçue **de l'attribut innovant, un sujet peu exploité**, mais dont l'intégration dans un produit constitue un facteur de différenciation incontournable pour les entreprises.

Quant à **l'importance accordée par le consommateur à la présence d'un attribut innovant**, nous apportons également des résultats nouveaux par rapport à la littérature existante. En effet, cette dernière se focalise principalement sur l'impact **de la culture nationale sur le processus d'adoption des innovations** et en particulier les écarts interculturels en termes de vitesse de diffusion des innovations (ex. Yenyurt, Townsend, 2003, Tellis, Stremersch et Yin, 2003, Stremersch, Tellis, 2004).

Or, l'innovativité peut également être définie comme **une sensibilité du consommateur à la nouveauté** (Roehrich, 1994), un aspect moins exploré. Nous produisons donc des résultats nouveaux en confirmant l'impact de la culture nationale sur l'importance de l'attribut innovant.

Au final, notre étude apporte un nouvel éclairage sur **la sensibilité au prix**. En effet, si plusieurs travaux étudient l'impact de la culture nationale sur la sensibilité du consommateur au prix en général (ex. Ackerman, Tellis, 2001, Li, Gallup, 1995), nous n'avons pas identifié de travaux de recherche se concentrant sur **la sensibilité au prix d'une innovation**. Nos résultats contribuent à pallier ce manque en confirmant l'impact de la culture nationale.

Pour terminer, au-delà de la confirmation de l'impact de la culture nationale sur nos variables à expliquer, nous apportons des éléments sur **l'impact de certaines caractéristiques individuelles**, telles que le revenu, l'âge, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle.

Même si l'étude de ces caractéristiques ne fait pas partie de nos hypothèses de recherches, nos résultats apportent des éclairages complémentaires par rapport aux recherches explorant l'impact des caractéristiques individuelles sur l'innovativité du consommateur (ex. Rogers, Shoemaker, 1971, Gatignon, Robertson, 1985, Im, Bayus, Mason, 2003, Tellis et. al., 2009).

## **6.2.2. Les contributions méthodologiques**

La présente thèse propose un certain nombre d'apports méthodologiques.

Nous avons premièrement **validé l'échelle sensibilité au prix d'une innovation de Goldsmith et Newell (1997)** en corrélant les résultats obtenus avec ceux issus de l'analyse conjointe. En effet l'analyse conjointe est une méthode jugée particulièrement pertinente pour étudier la sensibilité au prix d'un consommateur en mesurant l'importance qu'il accorde à l'attribut prix de vente d'un produit.

De plus, nous avons effectué cette validation dans les deux pays (France et Allemagne) analysés lors de l'enquête de consommateurs. Nous avons obtenu des corrélations fortes dans les deux pays ( $\text{sig} < 0,001$ ).

Nous avons également **adapté cette échelle aux produits technologiques et l'avons traduite en français et allemand**. La fiabilité de ces échelles a été vérifiée en utilisant le coefficient alpha de Cronbach.

Notre deuxième apport était **l'utilisation du modèle interculturel GLOBE** (House et al., 2004) comme cadre pour notre recherche. En effet, si le modèle Hofstede (1980) est largement utilisé dans les études portant sur le comportement interculturel du consommateur (ex. Steenkamp, 2002, Dwyer, Mesak et Hsu, 2005, Singh, 2006) le modèle GLOBE est encore relativement peu appliqué.

Il est ainsi apparu que la segmentation interculturelle des pays, établie par GLOBE, sur le comportement des individus dans un contexte professionnel peut également révéler des comportements différents de consommateurs issus des deux pays appartenant à deux segments différents (France et Allemagne). Nous avons en effet constaté des écarts en termes de valeur perçue et d'importance de l'attribut innovant ainsi qu'en termes de la sensibilité au prix des innovations.

### **6.2.3. Les contributions managériales**

Dans le cadre de l'implication managériale, nous proposons d'intégrer les résultats de notre recherche, comme **éléments d'aide à la décision pour la fixation du prix des produits technologiques avec un attribut innovant**.

Nous préconisons, en effet, d'appliquer la **stratégie de prix fondée sur la valeur perçue** client et de fixer le prix de vente d'un produit ayant un attribut innovant, en tenant compte de la valeur perçue par le consommateur de cet attribut innovant.

Il s'agit donc de **prendre en compte la culture nationale** des consommateurs comme éléments d'aide à décision pour établir le prix de vente, en complément par rapport aux critères habituels : les coûts globaux, la marge souhaitée et les prix de vente pratiqués par la concurrence. Pour ce dernier, il convient par ailleurs de définir, dans la mesure du possible, une offre de référence (l'alternative à l'innovation) unique dans les différents pays de la commercialisation.

Pour assurer une certaine cohérence des prix entre les pays, cette prise en compte de la culture devrait se faire sur la base **de la segmentation interculturelle des pays** établie par le projet GLOBE (House et al. 2004). Cette segmentation regroupe en effet des pays dont la culture se rapproche de façon significative.

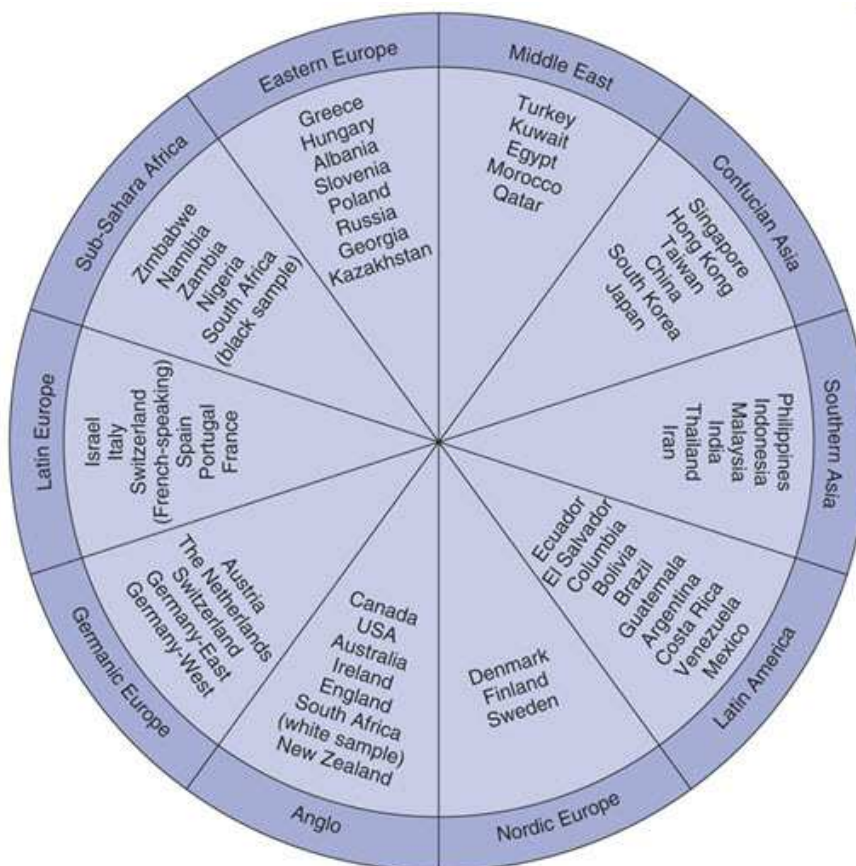


Figure 26 : Les segments culturels des pays établis par le projet Globe (House et al., 2004)

Notons en effet que la segmentation du GLOBE avait comme objectif en particulier de fournir un outil de pilotage pour des entreprises multinationales qui opèrent sur plusieurs pays dans un contexte multiculturel.

Sur la base de nos résultats, nous proposons donc que **le prix de vente** d'un produit technologique innovant soit **orienté vers le haut dans les pays d'Europe germanique** (dont l'Allemagne), mais qu'il soit maintenu **plus bas dans les pays d'Europe latine** (dont la France). L'objectif étant d'optimiser les marges de l'entreprise en fixant des prix de vente qui reflètent la propension à payer des consommateurs dans chaque pays.

L'écart entre les deux niveaux peut néanmoins varier en fonction du revenu des consommateurs cibles. En effet, selon nos résultats, les consommateurs ayant des revenus plus élevés ont un comportement plus globalisé alors que les consommateurs à revenu plus bas sont plus influencés par leur culture nationale.

Bien évidemment, en fonction de la catégorie du produit, et plus particulièrement selon son coût de transport, l'instauration d'un corridor de prix peut être nécessaire, dans lequel les prix des différents pays peuvent fluctuer, afin de limiter les importations parallèles.

Nous proposons également que **l'action marketing visant à augmenter l'attractivité d'un produit soit étudiée selon les pays ou segments culturels**. En effet, selon nos résultats, dans les pays d'Europe latine, les consommateurs sont plus sensibles au prix, des réductions de prix offertes au lancement peuvent permettre d'améliorer l'attractivité d'un produit. À noter cependant que cette promotion doit être limitée dans le temps afin d'éviter la détérioration de la valeur perçue du produit.

**Dans les pays germaniques**, les consommateurs semblent être moins sensibles au prix des produits technologiques, et accordent davantage d'importance à la présence d'un attribut innovant. **L'ajout d'un ou plusieurs attributs innovants au lancement** d'un produit peut être plus efficace pour augmenter l'attractivité d'un produit.

Ces propositions pourraient être adaptées par exemple à la fixation des prix des **équipements innovants de l'automobile**. En effet, ce secteur représente un domaine d'application particulièrement intéressant pour plusieurs raisons.

Premièrement, le secteur automobile en Europe est **très concurrentiel**, avec **des guerres de prix** sur certains marchés, dont la France. Or dans ce contexte, il est primordial pour les entreprises de se différencier et de créer de la valeur-client (Winninger, 2000).



Pour faire face à la concurrence et se différencier, les constructeurs du monde entier accélèrent leur rythme de renouvellement des produits, et s'orientent vers une radicalisation des ruptures innovantes pour former les deux piliers d'une **compétition par l'innovation** (Midler, 2006).

Comme 70 % à 75 % du coût d'une voiture correspond aux achats à des équipementiers, les constructeurs coopèrent de plus en plus, dans le cadre du modèle de co-innovation, avec leurs sous-traitants stratégiques, mais également avec des acteurs n'appartenant pas à l'écosystème traditionnel, tels que des opérateurs de télécommunications (Charue-Duboc, Maniak et Midler, 2008).

La co-innovation peut être définie comme une relation entre un fournisseur et un constructeur qui s'établit en rapport avec un équipement innovant. Cette nouvelle forme de coopération permet de répondre plus efficacement au besoin de lancement fréquent des innovations attractives et valorisables par les clients (Maniak, Midler, 2008).

Les nouveautés couvrent un large spectre, allant des innovations incrémentales aux innovations radicales (ex. hybride), des innovations produit (pare-brise panoramique) aux innovations combinant produit et service (service télématique). Par ailleurs, l'importance grandissante de ce type d'innovation exige que les constructeurs mettent en place des stratégies de lancement adaptées aux services (Lenfle, Midler, 2009).

Les innovations sont les "carburants" de l'industrie automobile. Elles servent à différencier les marques, à adapter les véhicules aux changements des attentes des consommateurs et apportent les réponses aux challenges que le secteur doit relever, telles que la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (Car Innovation 2015 Study, 2007).

Innover est même devenu la condition sine qua non de survie pour les constructeurs automobiles, sur un marché saturé (Midler, 2006).

L'automobile est également un **secteur globalisé** où la commercialisation des produits sur les marchés internationaux est devenue indispensable pour amortir les investissements colossaux en recherche et développement que requiert le développement d'un nouveau modèle de voiture. Comme les attentes clients restent hétérogènes et les réglementations non harmonisées entre les différents marchés, l'adaptation des prix est possible, même au sein de la zone euro.

En effet, **les prix de vente des véhicules et options restent non standardisés** pour les produits automobiles même au niveau européen, et un changement radical n'est pas envisagé à court terme. Bien que l'introduction de la monnaie unique ait incité les entreprises à harmoniser progressivement leurs tarifications internationales, celles-ci maintiennent néanmoins certains écarts de prix, permettant la prise en compte des différences dans la valeur perçue par les consommateurs.

Au final, l'automobile nous semble un secteur adapté à l'application de nos résultats, car il s'agit d'un produit complexe qui **peut être analysé comme une offre groupée**, constituée de caractéristiques séparables, regroupées par le fabricant ou le client. En effet, les constructeurs déterminent une offre standard avec un niveau d'équipement prédéfini, ainsi que des options, regroupées éventuellement en packs non séparables (Desmet, Hedaoui, 2000). Or l'attribut innovant étudié dans cette thèse correspond en particulier à une option innovante.

Désormais, le cycle de développement de nouveaux produits contenant une part importante de reconduction des éléments techniques s'accompagne d'un deuxième processus, le **cycle d'innovations, qui consiste à développer et à lancer des équipements** et prestations novatrices (Maniak, Midler et Beaume, 2009).

Comme ces innovations contribuent fortement à la visibilité de la marque, elles font l'objet d'une attention au moins équivalente à celle portée sur les projets véhicule (Maniak, Midler et Beaume, 2009).

**Ces équipements innovants** peuvent être lancés en série, mais également **sous forme d'option**.

Si intervenir sur le socle commun est une décision industrielle et commerciale complexe, le choix des options et packs est moins soumis à ces contraintes. Une certaine adaptation, notamment au niveau de la fixation des prix, est donc possible selon les pays.

Dans ce contexte, **le pilotage commun de la définition des prix des options innovantes sur plusieurs marchés** est indispensable. C'est un exercice complexe et peu d'entreprises arrivent à le maîtriser à un niveau satisfaisant (Simon, Jacquet et Brault, 2005).

Le défi consiste à mettre en place des **stratégies de prix cohérentes**, tout en prenant **en compte les différences existantes, en particulier dans la perception de valeur par les clients**, sur les différents marchés (Herbig, 1998).

Notre application managériale consiste donc à proposer des éléments d'aide à la décision dans la fixation des prix de lancement des équipements innovants sur plusieurs marchés internationaux.

Nous préconisons en effet que **lors du lancement commercial d'un véhicule**, le prix de vente des options innovantes technologiques (ex. nouveau système d'aide à la conduite) soit établi en tenant compte de la culture nationale du consommateur. Cette prise en compte semble être particulièrement nécessaire lors que le véhicule cible des consommateurs à revenu plus modeste. En effet, selon nos résultats le comportement de ces consommateurs peut être plus influencé par la culture nationale.

Il nous semble également pertinent qu'au **lancement d'une option innovante**, en phase de démarrage de la production avec des capacités limitées, cette innovation soit lancée en priorité dans les pays germaniques, où les consommateurs accordent une plus grande importance à la présence de cet attribut innovant lors de l'achat du véhicule. Bien évidemment, dans un deuxième temps, la commercialisation doit être étendue progressivement aux autres pays, afin d'éviter la déception des clients informés par les médias de l'existence de l'option.

Pour augmenter l'attractivité d'une option innovante dans les pays d'Europe latine, des réductions ponctuelles de prix lors du lancement peuvent être plus pertinentes pour attirer les consommateurs qui sont plus sensibles au prix bas.

### **6.3. Les limites et nouvelles perspectives de recherche**

Cette thèse souhaite ouvrir un champ de réflexion sur l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue et l'importance de l'attribut innovant ainsi que sur la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation. Même si nous avons pu contribuer à la compréhension de ces impacts, certaines limites sont à noter, et des investigations supplémentaires nous semblent nécessaires.

Premièrement, comme cette recherche se limite à l'étude de l'impact des variables individuelles et culturelles sur nos variables à expliquer, des recherches complémentaires

nous semblent nécessaires pour prendre en compte l'impact éventuel des **variables perceptuelles**.

**Le risque perçu** semble être particulièrement intéressant à prendre en compte, car l'adoption d'un nouveau produit peut être freinée par la perception d'un risque élevé (Coleman, et. al., 1957, Popielarz, 1967, Schiffman, 1972, Rogers, 1982). De plus, l'influence de la culture nationale sur la perception du risque a été identifiée par plusieurs chercheurs, en particulier par Hoover, Green et Saegert (1978), Verhage, Yavas et Green, (1991), et plus récemment par Soares (2004) dans le domaine des produits technologiques (automobile, ordinateurs portables).

Notons que le risque perçu peut être défini comme « l'incertitude subjectivement perçue par un individu quant à l'ensemble des pertes potentielles relatives aux attributs déterminants du choix d'un produit (bien ou service) dans une situation d'achat ou de consommation donnée » (Volle, 1995).

**L'impact de la nouveauté perçue** sur nos variables à étudier semble également être une piste intéressante, ainsi que l'impact de la culture nationale sur la nouveauté perçue.

**En effet l'impact de la nouveauté perçue** d'une innovation sur le comportement du consommateur a été étudié par plusieurs chercheurs. Ainsi, selon Haines (1966), la nouveauté perçue, peut, à elle seule, inciter les individus à acheter une innovation. Selon Popielarz (1967), le degré de nouveauté perçue influence l'adoption des innovations, mais son impact peut être positif ou négatif sur l'intention d'achat en fonction des individus. Roehrich (1987) confirme cette orientation en précisant que la nouveauté perçue d'une innovation par un acheteur potentiel est un facteur spécifique et important de la perception.

Notons que la nouveauté perçue est définie comme « est perçu comme nouveau ce qui est perçu comme récent et/ou différent » (Roehrich, 2001).

Deuxièmement, des limites sont à signaler quant à **l'utilisation du modèle interculturel GLOBE** (House et al., 2004).

En effet, dans notre recherche, la **culture est appréhendée comme un ensemble de dimensions interculturel**. Cette approche est largement appliquée dans les travaux de recherche, car elle permet de cibler les principales caractéristiques d'une culture. Notons

cependant qu'il n'existe pas d'ensemble limité de dimensions qui peut décrire, de façon exhaustive, une culture (ex. Steenkamp, 2001).

D'autre part, cette recherche se limite à confirmer l'impact de la culture nationale sur les variables à expliquer, sans étudier le rôle spécifique de chaque dimension culturelle<sup>82</sup> du modèle GLOBE, une étape ultérieure nécessaire.

Il nous semble intéressant d'étudier en particulier **la dimension Évitement de l'incertitude**. En effet, l'impact de cette dimension - établie à l'origine par Hofstede (1980, 2001) - sur l'innovativité du consommateur a été confirmé par plusieurs recherches (ex. Steenkamp, 2002, Tellis, Stremersch et Yin, 2003, Singh, 2006).

En outre, si le modèle GLOBE semble être le plus pertinent pour notre recherche, à cause du fait qu'il soit récent et son appui sur un réseau international de chercheurs reconnus, **la prise en compte d'autres modèles interculturels** pourrait être également envisagée, tel que le modèle de Hofstede (1980, 2001).

En effet, malgré certaines réserves sur la méthode de l'enquête de Hofstede (ex. Søndergaard, 1994, Schwartz, 1999), sur l'ancienneté des données et sur la pertinence des dimensions culturelles<sup>83</sup>, le modèle de Hofstede est le plus fréquemment utilisé dans les études portant sur

---

<sup>82</sup>Rappelons que le modèle GLOBE intègre neuf dimensions culturelles :

- Distance hiérarchique : indique dans quelle mesure les membres d'un collectif s'attendent à ce que le pouvoir soit distribué de façon égale
- Évitement de l'incertitude : indique dans quelle mesure une société, une organisation ou un groupe compte sur des normes sociales, des règles et des procédures pour modérer l'imprévisibilité des événements futurs
- Orientation humaine: indique dans quelle mesure un collectif encourage et récompense les individus pour qu'ils deviennent altruistes, généreux, et attentionnés
- Collectivisme institutionnel: indique dans quelle mesure des pratiques institutionnelles de la société et des organisations encouragent et récompensent la distribution collective des ressources et l'action collective
- Collectivisme en groupe : indique dans quelle mesure les individus expriment leur fierté, loyauté et adhésion au sein des organisations et de la famille
- Affirmation : indique dans quelle mesure les individus s'affirment et sont confiants, conflictuels et agressifs dans leur relation avec les autres
- Égalité des sexes: indique dans quelle mesure une collectivité minimise les inégalités entre les hommes et les femmes
- Orientation vers le futur : indique dans quelle mesure les individus ont des comportements orientés vers le futur tels que différer une gratification dans le temps, planifier et investir dans le futur
- Orientation vers la performance : indique dans quelle mesure les membres d'un collectif encouragent et récompensent les individus pour améliorer leur performance et viser l'excellence

<sup>83</sup> Rappelons que le modèle de Hofstede (1980, 2001) intègre cinq dimensions culturelles (Traduction Usunier 1992) :

- Évitement de l'incertitude : « indique la mesure dans laquelle une société se sent menacée par des situations incertaines et ambiguës et essaie de les éviter en procurant une plus grande stabilité des carrières, en établissant des règles plus formelles »

le comportement interculturel du consommateur (Sondergaard, 1994, Steenkamp, 2001). De nombreux travaux étudient en particulier l'impact des dimensions culturelles de Hofstede sur l'innovativité du consommateur (ex. Steenkamp, Ter Hofstede et Wedel, 1999, Tellis, Stremersch et Yin, 2003, Ben Zina Karoui, 2010).

Par ailleurs, des limites sont à signaler quant **au nombre de pays étudié** dans l'enquête de consommateurs de cette recherche.

En effet, cette recherche s'appuie sur une enquête de consommateurs couvrant deux pays la France et l'Allemagne, qui appartiennent respectivement aux segments interculturels d'Europe latine et pays germaniques selon le modèle du GLOBE (House et al., 2004). Si le choix de ces deux pays nous semble justifié pour des raisons de différences culturelles et ressemblances économiques et monétaires, **une étude supplémentaire portant sur d'autres pays de la zone euro**<sup>84</sup> nous semble être l'étape suivante nécessaire.

Deux pistes peuvent être envisagées.

- Étudier d'autres pays appartenant aux mêmes segments interculturels, tels que l'Italie ou l'Espagne (Europe latine), et Autriche ou Pays-Bas (pays germaniques). Cette extension permettrait de confirmer la généralisation des résultats à l'ensemble des membres du segment auquel appartient le pays étudié.
- Étudier des pays appartenant à d'autres segments interculturels comme la Finlande (segment des pays nordiques) ou l'Irlande (segment des pays anglo), afin d'élargir la portée des résultats.

- 
- Distance hiérarchique : « indique dans quelle mesure une société tolère une distribution inégale du pouvoir dans les organisations et institutions. Elle se reflète aussi bien dans les valeurs des moins puissants que dans celles des plus puissants »
  - Individualisme versus collectivisme : « oppose un tissu social serré, où les gens distinguent nettement ceux qui sont membres du groupe et ceux qui sont en dehors, attendant que leur groupe (clans, organisations ...) prenne soin d'eux en échange de leur loyauté (collectivisme) à un tissu social (...) où les gens sont supposés prendre soin seulement d'eux-mêmes et de leur famille immédiate (individualisme) »
  - Masculinité versus Féminité : correspond à « la mesure dans laquelle les valeurs dominantes dans une société sont "masculines", mettant par exemple en avant le tempérament fonceur, le goût pour l'argent et les biens matériels, et non pas la préoccupation des autres ou de la qualité de vie (valeurs dites "féminines") ».
  - Orientation à long terme : mesure l'orientation vers l'avenir, le présent ou le passé d'une société

<sup>84</sup> Les 17 États membres constituant la zone euro sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, Chypre, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, Malte, les Pays-Bas, le Portugal, la Slovaquie et la Slovénie (source : [www.insee.fr](http://www.insee.fr))

Une autre limite de notre recherche concerne sa focalisation sur des innovations **de semi-continuité** (Robertson, 1967, 1971), c'est-à-dire des produits perçus comme nouveaux par les consommateurs, mais qui s'inscrivent dans les normes existantes de consommation et d'usage.

Il nous semble cependant nécessaire d'étendre la recherche sur des innovations radicales, qui remettent en cause les repères des acheteurs. Cependant, la méthode de l'étude terrain doit être adaptée, car les études de marché traditionnelles sur ce type d'innovation ont généralement une faible fiabilité (Andréani et al., 2010).

Pour terminer, nous avons limité le périmètre de notre recherche sur les **produits technologiques en phase de lancement**. Des recherches supplémentaires sur d'autres catégories de produits et d'autres phases dans le cycle de vie des produits (ex. relance d'un produit lors de la phase maturité ou déclin) nous semblent également des pistes à envisager.

## **6.4. Conclusions générales**

**La stratégie de prix** mise en place par une entreprise joue un rôle important dans le succès commercial d'une innovation (Ingenbleek et al., 2003). Le prix de lancement a, en effet, une importance particulière, car il renvoie une certaine image du produit au consommateur, sur sa qualité par exemple, qu'il est très difficile de modifier ensuite (Dubois, Jolibert, 2005).

**Donner un poids important au comportement du consommateur et à la valeur perçue** d'une innovation par le consommateur, lors de la fixation de son prix, contribue à son succès commercial (Ingenbleek et al., 2003). Pourtant, seule une minorité d'entreprises applique cette stratégie de prix fondée sur la valeur perçue client (Hinterhuber, 2008), en particulier à cause des difficultés d'évaluation de la valeur perçue d'un produit (Carricano, 2005, Hinterhuber, 2008).

La présente recherche apporte des résultats qui contribuent à surmonter ces difficultés en **étudiant les facteurs d'influence de la valeur perçue** de l'attribut innovant, mais également de l'importance de l'attribut innovant et de la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation, d'autres éléments à prendre en compte lors de la fixation du prix d'une innovation.

Comme le comportement de l'individu est influencé par de nombreux facteurs, il est irréaliste et impraticable sur le plan opérationnel d'en dresser un inventaire exhaustif. Ainsi, les chercheurs en sciences humaines cherchent à se focaliser sur les plus significatifs (Filsler, 1994).

**Cette thèse se concentre sur le facteur « culture nationale » et en particulier sur son influence sur l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'un produit technologique. Il s'agit d'une problématique nouvelle non encore étudiée dans la littérature scientifique.**

Elle répond en particulier à l'appel à la recherche pour étudier l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue des produits par le consommateur (Sánchez-Fernández, Iniesta-Bonillo, 2006).

Étudier la culture nationale s'explique également par notre volonté d'étudier la fixation du prix d'une innovation **sur plusieurs marchés internationaux.**

En effet, avec la globalisation de l'économie mondiale et le développement des activités internationales des entreprises, **le pilotage commun de la définition des prix sur plusieurs marchés** est devenu indispensable. C'est un exercice complexe et peu d'entreprises arrivent à le maîtriser à un niveau satisfaisant (Simon, Jacquet et Brault, 2005). Le défi consiste à mettre en place des **stratégies de prix cohérentes**, tout en tenant **compte des différences existantes, en particulier dans la perception de valeur par les clients**, sur les différents marchés (Herbig, 1998).

**Les résultats de la recherche** confirment l'impact de la culture nationale sur trois concepts liés à l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique :

- **la valeur perçue** par un consommateur de l'attribut (caractéristique) innovant d'un produit : une évaluation, faite par le client, d'un attribut (Woodruff 1997) perçu comme nouveau
- **l'importance** qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit
- **la sensibilité du consommateur** au prix d'une innovation : l'importance que le consommateur accorde au prix de vente (Desmet, Zollinger 1997) d'une innovation.



Nous plaidons donc pour l'adaptation des prix de vente selon la culture nationale des consommateurs. Il s'agit d'un élément d'aide à la décision complémentaire par rapport aux critères habituels pris en compte pour définir le prix de vente d'une innovation: les prix de vente pratiqués par la concurrence et les coûts globaux (Recherche et Développement, logistique...).

Les résultats révèlent également **le rôle modérateur du revenu du consommateur** sur les relations entre la culture nationale et les variables à expliquer. Il apparaît en effet que les personnes ayant des revenus plus bas sont davantage influencées par la culture nationale. Les personnes ayant des revenus plus élevés ont plus un comportement globalisé, à cause probablement de leurs fréquents voyages et contacts avec les médias internationaux.

Ses résultats constituent également une nouveauté, et ouvre une voie pour concilier la tendance observée de la globalisation du comportement de consommateurs et de la persistance, également observée, de l'impact de la culture nationale.

Il apparaît également que d'autres **caractéristiques individuelles** influencent également l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique. Ainsi, la valeur perçue de l'attribut innovant est influencée par l'âge et le revenu du consommateur, l'importance de l'attribut innovant est influencée par l'âge du répondant et la sensibilité d'un consommateur au prix d'une innovation est influencée par la catégorie socioprofessionnelle, le revenu et le sexe.

Si ces résultats doivent être confirmés par des recherches complémentaires, nous espérons avoir permis aux sciences de gestion de progresser sur la compréhension des facteurs d'influence de l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique.

## Bibliographie

Ackerman, D., et Tellis, G., Can culture affect prices? A cross-cultural study of shopping and retail prices. *Journal of Retailing*, 2001, 77, 57–82.

Ahuvia, A. et Wong, N., The Effect of Cultural Orientation in Luxury Consumption, Pp. 29–32, In Eric J. Arnould and Linda M. Scott (Eds.), *Advances in Consumer Research*, 25, Ann Arbor MI, Association for Consumer Research, 1998.

Amraoui, L., *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, IAE de Toulouse, 2005.

Anderson, J. C., et Narus, J. A., Selectively pursuing more of your customer's business. *Sloan Management Review*, 2003, 44, 3, 42– 49.

Andréani, J.C., et al., *Le marketeur : fondements et nouveautés du marketing*. Paris : Pearson Education France, 2010, 3ème édition.

Aurier, P., Evrard, Y., et N'Goala, G., Comprendre et mesurer la valeur du point de vue du consommateur. *Recherche et Applications en Marketing*, 2004, 19, 3, 1-20.

Avenier, M.-J., Méthodes de terrain et recherche en management stratégique. *Revue Sciences de Gestion*, 1989, 14, 199-218.

Babin, B.J., Darden, W.R., et Griffin, M., Work and/or fun measuring hedonic and utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research*, 1994, 20, 644-655.

Badot, O. La valeur consommateur de Holbrook, *Consommation & Société*, 2003, Article disponible sur <http://www.argonautes.fr/sections.php?artid=215>

Badot, O., et Lemoine, J-F. Les stratégies d'innovation dans le commerce indépendant de proximité. *Décisions Marketing*, 2010, 57, 63.

Baltas, G., et Freeman, J., Hedonic Price Methods and the Structure of High-Technology Industrial Markets. *Industrial Marketing Management*, 2001, 30, 599–607.

Beal G.M., et Rogers E.M., The adoption of two farm practices in a Central Iowa Community, Ames. *Iowa Agri and Home Eco. Exp. Sta. Spec. Rept* 26-RS, 1960.

Ben Zina Karoui, S. *L'influence des variables culturelles et individuelles sur le processus d'adoption des innovations : une comparaison France-Tunisie*. Thèse de doctorat à l'Université de Savoie, 2010.

Bearden, W.O., Netemeyer, R. G., et Haws, K.L., *Handbook of Marketing Scales*. Thousand Oaks, Sage Publications, 610p, 2011.

Bernstein, J., et Macias, D., The New Product Pricing Process at Emerson. *Industrial Marketing Management*, 2002, 31, 51 – 64.

Berry, J.W. On Cross-Cultural Comparability. *International Journal of Psychology*, 1969. 4, 2, 38-47.

Berry, J.W. Introduction to Methodology. In : Triandis H.C. Berry J.W. eds. *Handbook of Cross-Cultural Psychology vol. 2, Methodology*. Boston, MA : Allyn and Bacon Inc. 1980 p 1-28.

Biller, S., Chan, L.M.A., Simchi-Levi, D., et Swann, J. Dynamic Pricing and the Direct-to-Customer Model in the Automotive Industry. *Electronic Commerce Research*, 2005,5, 309–334.

Bloch, P., Involvement: Beyond the Purchase Process: Conceptual Issues and Empirical Investigation. *Advances in Consumer Research*, vol. 8. K; Monroe, ed. *Association for Consumer Research*, 1981, 61-65.

Booz, Allen, Hamilton. *New Product Development in the 1980's*, New York, Booz, Allen and Hamilton, 1982.

Callow M., et Lerman D., 2003, Cross-Cultural Pricing issues, in Rugimbana R., Nwankwo S., *Cross Cultural Marketing*, Ed. Thomson Learning 2003.

Carricano M., Marketing et fixation des prix : Pour une clarification théorique et une analyse des pratiques managériales. *2ème Tutorat collectif en Marketing du réseau ALM (Aquitaine, Loire, Midi-pyrénées)*, Toulouse, le 22 juin 2005

Carricano, M., et Pouyol, F. *Analyse de données avec SPSS*. Pearson Education France, 2009.

Caselli, F. Technological Revolutions. *American Economic Review*, 1999, 89, 1, 78-102.

Chanaron, J.J. Automobiles : A static technology, a wait and see industry ? in Chanaron J.J. Guest Editor, Technological Change and Inertia, Case Studies, A special issue of the *International Journal of Technology Management*, 1998, 16, 7, 595-630

- Chanaron, J.J., et Kostopoulou, M., *Systèmes d'incitation, changement technique et modes de consommation, le cas de l'automobile*. Ministère de l'Environnement – ADEME, 1995 avril.
- Chanaron, J.J., Pricing innovation: state of the art and automotive applications. *International Journal of Vehicle Information and Communication Systems*, 2008, 1, 3-4, 268 – 287.
- Chandy, R. K., et Tellis, G.J. Organizing for Radical Product Innovation: The Overlooked Role of Willingness to Cannibalize. *Journal of Marketing Research*, 1998, November, 474-487.
- Chandy P.R., et Williams T.G.E., The Impact of Journals and Authors on International Business Research: A Citational Analysis of JIBS Articles. *Journal of International Business Studies*, 1994, 25, 4, 715-728.
- Chandy, R. et Prabhu J. Innovation Typologies, in *Wiley International Encyclopedia of Marketing*, Barry Bayus ed., John Wiley and Sons, 2011
- Charfi, A. A., et Volle, P., Valeur perçue et comportements en ligne en état d'immersion : le rôle modérateur de l'implication et de l'expertise. *Cahier de recherche de DRM*, 2011, 2.
- Charue-Duboc, F., Maniak, R., et Midler, C., Le Management de l'innovation : les défis actuels" in Schmidt Géraldine [ed.] *Le management. Fondements et renouvellements*, Editions science humaines, 2008, 261-269.
- Christensen, C.M., *The Innovator's dilemma*. Harvard Business School Press, 1997.
- Christensen, C.M., et Overdorf, M., Meeting the Challenge of Disruptive Change. *Harvard Business Review*, 2000, mars – avril.
- Christensen, C.M., *The Innovator's Prescription*, McGraw Hill, 2008.
- Christopher, M., et Gattorna, J., Supply chain cost management and value-based pricing. *Industrial Marketing Management*, 2005, 34, 2, 115-121.
- Chrzan, K., et Orme, B., *An Overview and Comparison of Design Strategies for Choice-Based Conjoint Analysis*. Sawtooth Software, Research Paper Series, 2000.
- Clark T., International marketing and national character: a review and proposal for an integrative theory. *Journal of Marketing*, 1990, October, 66–79.
- Cloninger, C.R., A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments*, 1986, 3, 167-226.

- Cloninger, C.R., Neurogenetic mechanisms of learning: A phylogenetic perspective. *Journal of Psychiatric Research*, 1987, 21, 4.
- Cohen, J., *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2. Ed., 1988.
- Coleman, J., Katz, E., et Menzel, H., The diffusion of an innovation among physicians. *Sociometry*, 1957, 20, 253-269.
- Corcos, A., et Moati, P., La perception du prix juste par les français. *Cahier de Recherche CREDOC*, n°254, 2008
- Cova, B., et Badot, O., Communauté et consommation : prospective pour un marketing tribal. *Revue Française de Marketing*, 1995, 151, 5-17.
- Cova, B., et Rémy, E., Comment et où classer la valeur de lien en marketing ? Actes du 17ème Congrès International de l'Association Française du Marketing, Deauville, actes Electroniques, 2001.
- Cressman, G.E., Commentary on: Industrial Pricing: Theory and Managerial Practice. *Marketing Science*, 1999, 18 , 455-457.
- Cronbach, L., Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 1951, 16, 3, 297-334.
- Cross R.G., et Dixit A., Customer-centric pricing: The surprising secret for profitability. *Business Horizons*, 2005, 48, 483-491.
- Daghfous, N., Petrof, J.V. et Pons, F., Values and adoptions of innovations: a cross-cultural study. *Journal of Consumer Marketing*, 1999, 16, April, 314-31.
- Damanpour, F., Innovation type, radicalness and the adoption process. *Communication Research*, 1991, 15, 545- 67.
- Dameron, S., Les strategies Low Cost in B. Colasse et A. Pezet pour Dauphine Recherche en Management (eds). *L'état des entreprises 2009, collection Repères*, La Découverte, 2008.
- Day, E., et Crask, M.R., Value assessment: The antecedent of customer satisfaction. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 2000, 13 52-60.
- Desjeux, D., *La consommation*, PUF, coll. « Que sais-je ? », 127 p., 2006.

- de Mooij, M., *Global Marketing and advertising : Understanding cultural paradoxes*. Thousand Oaks, CA, Sage Edition, 1998a.
- de Mooij, M. Masculinity/Femininity and Consumer Behavior, in G. Hofstede et al. *Masculinity and Femininity The Taboo Dimension of National Culture*, Ed. Sage-Publications, p 55-73 , Thousand Oaks, CA, Sage Edition, 1998b.
- de Mooij, M., *Consumer behaviour and Culture : Consequences for global marketing and advertising*. Thousand Oaks, CA, Sage Edition, 2004.
- de Mooij, M., *Global Marketing and Advertising, Understanding Cultural Paradoxes*, Ed. Sage Publications, 2005.
- de Mooij, M., et Hofstede G., Convergence and divergence in consumer behaviour : implications for international retailing. *Journal of Retailing*, 2002, 78 , 61–69.
- de Mooij, M., et Hofstede, G., The Hofstede model. Applications to global branding and advertising strategy and research. *International Journal of Advertising*, 2010, 29, 1, 85–110.
- Desmet, P., Politiques de prix sur Internet. *Revue Française du Marketing*, 2000, 3/2, 177/178, 49-68.
- Desmet, P., Relative Performance of the Statistical Learning Network: An Application of the Price-quality Relationship in the Automobile. *European Journal of Economic and Social Systems*, 2000, 14, 1, 69-79.
- Desmet, P., et Hendaoui, F., La relation prix qualité dans l'automobile : Comparaison de méthodes d'estimation des prix hédoniques. *Revue Française du Marketing*, 2000, 4-5, 167-179.
- Desmet, P., et Zollinger, M., Le prix - *De l'analyse conceptuelle aux méthodes de fixation*, Ed. Economica, 1997.
- Dickerson, M. D., et Gentry J.W., Characteristics of Adopters and Non-Adopters of Home Computers. *The Journal of Consumer Research*, 1983, 10, 2, 225-235.
- Dizambourg, B. et Tappero, G. Les stratégies d'achat des consommateurs en période de difficultés économiques. *Actes du 3<sup>ème</sup> colloque de l'Association Française du Marketing*, Dinard, 1987.

- Douglas, S. P., Cross-National Comparisons and Consumer Stereotypes: A Case Study of Working and Non-Working Wives in the US and France. 1976. *Journal of Consumer Research*, 3, 12–20.
- Douglas, S. P., et Craig, C.S., *International Marketing Research*. New Jersey, Prentice-Hall, 1983.
- Douglas, S.P. et Craig, C.S., Advances in international marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 1992, 9, 291-318.
- Douglas, S. P., Craig, C.S., The changing dynamic of consumer behavior: implications for cross-cultural research. *International Journal of Research in Marketing*, 1997, 14, 379-395.
- Douglas, M., et Isherwood, B., *The World of Goods: Towards an Anthropology of Consumption*, Routledge, London, 1979, 1996.
- Douglas, S.P., et Urban C.D., Life-Style Analysis to Profile Women in International Markets. *Journal of Marketing*, 1977, 41, July.
- Dubois, P-L., et Jolibert, A. ,*Le Marketing*. Ed. Economica, 2005.
- Dussaix, A.M. et Grosbras, J.M., *Les sondages : principes et méthodes*. Que sais-je n°701, Presses Universitaires de France, 2ème édition, 1996.
- Dussaix, A-M., La qualité dans les enquêtes. *Revue MODULAD*, 2009, 39, 137-171.
- Dwyer, S., Mesak, H., et Hsu, M., An Exploratory Examination of the Influence of National Culture on Cross-National Product Diffusion. *Journal of International Marketing*, 2005, 13, 2, 1–28.
- Evrard, Y., Pras, B. et Roux, E., (en coll) *Market – Études et recherches en marketing – Fondements, Méthodes*. Nathan, Paris, 1993.
- Evrard, Y., Pras, B., et Roux, E., *Market : études et recherche en marketing*, 3ème édition, Paris, Dunod, 2006.
- Filser, M., *Le comportement du consommateur*. Paris, Ed. Dalloz, 1994.
- Fisher, R.A., *Statistical Methods for Research Workers*, Hafner, 1925.
- Fisher, R. A. *Statistical methods and scientific inference*. Edinburgh, Scotland : Oliver et Boyd., 1956.

Fisher, R. J., et Price, L. L., An investigation into the social-context of early adoption behavior. *Journal of Consumer Research*, 1992, 19, 3, 477-486.

Fleischmann, M., Hall, J.M., et Pyle, D., Smart pricing. *MIT Sloan Management Review*, 2004.

Flynn, L. R. et Goldsmith, R.E., Identifying Innovators in Consumer Service Markets. *The Service Industries Journal*, 1993a, 13, 3, 97-109.

Flynn, L. R., et Goldsmith, R.E., A Validation of the Goldsmith and Hofacker Innovativeness Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 1993, 53, 4, 1105-1116.

François, L., et Levy, J., L'intelligence économique, outil de marketing: un enjeu organisationnel. *Revue Market Management*, Ed. Eska, juin 2003.

Gaul, W., et Lutz, U., Pricing in International Marketing and Western European Economic Integration. *Management International Review*, 1994, 34/2, 101-124.

Gatignon, H., et Robertson T.S., A Propositional Inventory for New Diffusion Research. *Journal of Consumer Research*, 1985, 11, March, 849-67.

Gatignon, H., Eliashberg, J., et Robertson, T., *Modeling Multinational Diffusion Patterns: An Efficient Methodology*. *Marketing Science*, 1989, 15, 3, 231-247.

Giannelloni, J-L., et Vernet, E., *Études de marché*, Ed. Vuibert, 2001.

Goldsmith R. E., Service innovativeness and price sensitivity: An exploratory study, Paper presented at a *conference of the Association of Marketing Theory and Practice*, Hilton Head, SC., 1996.

Goldsmith, R. E., The price sensitivity of fashion innovators. Paper presented at a *Conference of the Society for Marketing Advances*, Atlanta, GA., 1999.

Goldsmith, R.E., Explaining and Predicting Consumer Intention to Purchase Over the Internet: An Exploratory Study. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2002, 10, 2, 22-28.

Goldsmith, R.E. d'Hauteville, et F. Flynn, L.R., Theory and measurement of consumer innovativeness: A transnational evaluation. *European Journal of Marketing*, 1998, 32, 3/4, 340 - 353.

Goldsmith, R.E., et Hofacker, Ch. F., Measuring Consumer Innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1991, 19, 3, 209-222.



- Goldsmith, R.E., et Newell, S. J., Innovativeness and price sensitivity: managerial, theoretical and methodological issues. *Journal of Product & Brand Management*, 1997, 6, 3, P, 163 – 174.
- Goldsmith, R.E., Kim, D., Flynn, L.R., et Kim, W-M., Price Sensitivity and Innovativeness for Fashion Among Korean Consumers. *The Journal of Social Psychology*, 2005, 145, 5, 501–508.
- Grewal, D., Krishnan, R., et Sharma, A., Value-Based Marketing Strategies. Paper presented at the *annual conference of the Academy of Marketing Science*, Coral Gables, FL., 1999.
- Grover, R. et Vriens, M. *The Handbook of Marketing Research: Uses, Misuses, and Future Advances*, Sage Publication, California, 2006.
- Guichard, N. et Vanheems, R., *Comportement du consommateur et de l'acheteur*, Bréal, Paris, 2004.
- Guttman, L., A basis for analyzing test-retest reliability, *Psychometrika*, 1945, 10, 4, 255-282.
- Guyon, H., L'analyse conjointe discrète : une illustration pour le marché du pneu. *Revue Française de Marketing*, 2009, 225, 5, 5, 67-76.
- Haines, G.H. Jr., A study of why people purchase new products, in Haas R. A. ed. *Science, Technology and Marketing*, Chicago, American Marketing Association, 1966, 685-697.
- Hair, Jr. J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., et Black, W.C., *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall, New Jersey, 1995, 1998.
- Hall, E.T. *The Silent Language*, New York, Doubleday and Company, 1959, 1989, p240.
- Hall, E.T. The silent language in overseas business, *Harvard Business Review*, 1960, 38, 3, 87-96.
- Hall, E. T., *Beyond Culture* , Garden City, NY: Anchor Press, 1976,
- Hall, E. T., *The Danse of Life*, Anchor Press, Doubleday, New York, 1983.
- Hansenne, M., Le modèle biosocial de la personnalité de Cloninger. *L'année psychologique*, 2001, 101, 1, 155 – 181.
- Hebel, P., Fauconnier, N., et David, M., La nouvelle sensibilité des consommateurs aux prix. *Cahier de recherche N° 215, CREDOC*, Novembre 2005.

Henderson, R. M., et Clark. K.B., Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and The Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35, 1, 9–30.

Henson, R.K. Understanding Internal Consistency Reliability Estimates : A conceptual Primer on coefficient Alpha. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 2001, 34, 177-189.

Herbig, P.A., *Handbook of Cross-Cultural Marketing*, Ed. The International Business Press, 1998.

Hinterhuber, A., Towards value-based pricing - An integrative framework for decision making. *Industrial Marketing Management*, 2004, 33, 765– 778.

Hinterhuber A., Customer value-based pricing strategies: why companies resist. *Journal of Business Strategy*, 2008, 29, 41-50.

Hirschman, E. C., Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity. *The Journal of Consumer Research*, 1980, 7, 3, 283-295.

Hofstede, G., *Cultures and Organizations: Software of the Mind*, McGraw-Hill, London, 1991, 2005.

Hofstede, G., *Value Survey Module Manual*. IRIC, University of Tilburg, Maastricht, The Netherlands, 1994.

Hofstede, G., *Attitudes, Values and Organizational Culture : Disentangling the concepts*. *Organization Studies*, 1998, 19, 3, 477.

Hofstede, G., *Masculinity and Femininity : The taboo dimension of national cultures*. Sage Publications, 1998a.

Hofstede, G., *Culture's Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions, and Organizations Across Nations*. Sage Publications, 1980, 2001.

Hofstede, G., *Culture's consequences: International differences in work-related values*, Abridged edition. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1984.

Hofstede, G. et Bond, M. H., Hofstede's culture dimensions: An independent validation using Rokeach's Value Survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1984, 15, 4, 417-433.

Hofstede, G. et Bond, M.H., The Confucius connection: from cultural roots to economic growth. *Organizational Dynamics*, 1988, 16, 4, 5-21.

Hoover, R., Green, R., et Saegert, J., A Cross-National Study of Perceived Risk. *Journal of Marketing*, 1978, July, 102-108.

Holbrook, M.B., *The nature of customer value: an axiology of services in the consumption experience*, in *Service quality: new directions in theory and practice*. Ed Rust R. et Oliver R.L., Sage publications, 1994.

Holbrook, M. B., Customer value - a framework for analysis and research. *Advances in Consumer Research*, 1996, 23, 1, 138-142.

Holbrook M. B., *Introduction to consumer value In Consumer value. A framework for analysis and research* Eds. M. B. Holbrook. London: Routledge, 1999.

Hoppe, M. *Culture and leader effectiveness: The GLOBE study*. Retrieved from <http://www.inspireimagineinnovate.com/PDF/GLOBEsummary-by-Michael-HHoppe.Pdf>, 2007.

House, R.J., Javidan, M., Hanges, P.J. et Dorfman, P., Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe : an introduction to project GLOBE. *Journal of World Business*, 2002, 37, p3-10.

House, R.J., Hanges, P.J., Javidan, M., Dorfman, P. et Gupta, V., *GLOBE Cultures, Leadership, and Organizations: GLOBE Study of 62 Societies*, Sage, Newberry Park, CA., 2004.

Howell, J., CBC/HB for Beginners. *Sawtooth Software*, 2009

Huang C-W., et Tai A-P., A Cross-Cultural Comparison of Customer Value Perceptions for Products: Consumer Aspects in East Asia. *Cross Cultural Management*, 2003a, 10, 4.

Huang C-W., et Tai A-P., Different cultural reflected in customer value perceptions of products: a comparative study of Chinese and American. *Journal of International Marketing and Marketing Research*, 2003b, 28, 1, 37-56.

Huszagh, S.M., Fox, R.J., et Day, E., Global Marketing : An Empirical Investigation. *Columbia Journal of World Business*, 1986, 20, 4, 31-43.

Hynes, N., et Lo, S., Innovativeness and Consumer Involvement in the Chinese Market. *Singapore Management Review*, 2006.

Ingenbleek, P., Debruyne, M., Frambach, R.T., et Verhallen, T.M.M., *On cost-informed pricing and customer value: A resource-advantage perspective on industrial innovation pricing practices*. VU University d'Amsterdam, 2001.

Ingenbleek, P., Debruyne, M., Frambach, R. T., et Verhallen, T. M.M., Successful new product pricing practices: a contingency approach. *Marketing Letters*, 2003, 14, 4, 289-305.

Im, S., Bayus, B.L., et Mason, Ch. H., An Empirical Study of Innate Consumer Innovativeness, Personal Characteristics, and New Product Adoption Behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2003, 31, 1, 61–73.

Inglehart, R., *Modernization and Post-Modernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1997.

Inglehart, R., Public Support for Environmental Protection: Objective Problems and Subjective values in 43 societies. *Political Science and Politics*, 1995, 28, 1, 57-72.

D'Iribarne, Ph., *Managing Corporate Values in Diverse National Cultures: The Challenge of Differences*. Ed. Routledge, New York, 2012.

Iselin, F., *Proposition de valeur et positionnement prix : la place de la valeur client dans le pricing d'offres innovantes : Le cas des start-up technologiques*. Thèse de doctorat, CNAM, 2009.

2009.

Işeri, A., et Karlık, B., An artificial neural networks approach on automobile pricing. *Expert Systems with Applications*, 2009, 36, 2155–2160.

Jolibert, A., et Jourdan, P., *Marketing Research : Méthodes de recherche et d'études en marketing*. Dunod, Paris, 2011, 604.

Johnson, R., et Orme, B., *Including Holdout Choice Tasks in Conjoint Studies*. Sawtooth Software, Research Paper Series, 1997, 2010.

Johnson, R. et Orme, B. *Getting the Most from CBC*. Sawtooth Software, Research Paper Series, 2003.

- Jones, M.L., Hofstede - Culturally questionable, *Oxford Business & Economics Conference*. Oxford, UK, 24-26 June, 2007.
- Jowell, R., How Comparative is Comparative Research? *American Behavioural Scientist*, 1998, 42, 2, 168-177.
- Kahle, L.R., *Social values and Social change : Adaptation to life in America*. New York, Praeger, 1983.
- Kahle, L.R., Social Values and Consumer behavior: Research from the List of Values, in Clive Seligman, James M. Olson, and Mark P.Zanna Eds. *The Psychology of Values, The Ontario Symposium*, Vol.8, Mahwah, , NJ. Lawrence Erlbaum Associates, 135-151, 1996.
- Kahle, L.R., *Cross-national consumer psychographics*, Ed. International Business Press, 1999.
- Kahle, L.R., Rose, G., et Shoham, A., Findings of LOV Throughout the World, and Other Evidence of Cross-National Consumer Psychographics : Introduction. *Journal of Euromarketing*, 1999, 8, 1/2.
- Kalyanaram, G., et Winer, R., Empirical generalizations from reference price research. *Marketing Science*, 1995, 14, 3, 2, 9.
- Karoubi L. et al. *Le Petit Larousse* 2010. Paris, Larousse.
- Kefalas, A.G., Think Globally, Act Locally, *Thunderbird International Business Review*, 1998, 40, 6, 547-62.
- Keppel, G., *Design and Analysis: a Researcher's Handbook*, Prentice Hall, 1982.
- Kotri, A., Analyzing customer value using conjoint analysis: the example of a packaging company, *Tartu University Press*, 2006.
- Kuhfeld, W., Randal, D. T., et Garratt, M., Efficient Experimental Designs with Marketing Research Applications. *Journal of Marketing Research*, 1995, 31, 545-57.
- Kuzmanović, M., Gušavac, B.A., et Martić, M., *Determining Customer Value Dimensions: A Conjoint Analysis Approach*. Poznan University of Technology, 2011.
- Labay, D. G., et Kinnear, T. C., Exploring the Consumer Decision Process in the Adoption of Solar Energy Systems. *Journal of Consumer Research*, 1981, 8, 271-278.

- Lai, A. W., Consumer values, product benefits and customer value: A consumption behavior approach. *Advances in Consumer Research*, 1995, 22, p381-388.
- Laurent, G., et Kapferer, J-N., Measuring Consumer Involvement Profiles. *Journal of Marketing Research*, 1985, 22, 41-53.
- Laurent, G., Kapferer, J-N., Les profils d'implication. *Recherche et Application en Marketing*, 1986, 1, 41-58.
- Lebart, L., Introduction au pre-traitement des fichiers d'enquête : redressement ; données manquantes, fusion/injection in M. Lejeune (dir.) *Traitement des fichiers d'enquête : redressements, injections de réponses, fusions*. Presse Universitaire de Grenoble, 2001, 9-15.
- Lee, C., Déterminants of national innovativeness and international market segmentation. *International Marketing Review*, 1990, 7, 39-49.
- Lee, J.A., Kacen J.J., The Relationship Between Independent and Interdependent Self-Concepts and Reason for Purchase. *Cross National Consumer Psychographics* Ed. L.R. Kahle, 2000.
- Le Nagard, E., Le miracle de l'innovation. *Décisions Marketing*, 2007, 48, 5-6.
- Le Nagard, E., et Manceau, D., *Marketing des nouveaux produits*. Dunod 2005.
- Levitt, T., The Globalization of Markets. *Harvard Business Review*, 1983, 61(May-June), 92–101.
- Li, D., et Gallup A.M., In Search of the Chinese Consumer. *Chinese Business Review*, 1995, 22, Sep/Oct, 19–23.
- Likert, R., A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 1932, 40, 5-53.
- Lenfle, S., et Midler, C., The Launch of Innovative Product-Related Services: Lessons from automotive telematics. *Research Policy*, 2009, 38, 1, 156-169.
- Lenartowicz, T., et Roth, K., Culture assessment revisited: the selection of key informants in IB cross-cultural studies. *Management International Review* (Annual meeting of the Academy of International Business), 2004.
- Levitt, T., Exploit the Product Life Cycle. *Harvard Business Review*, 1965, 43, novembre décembre, 81-94.

- Luce, R.D., et Tukey, J.W., Simultaneous conjoint measurement: a new scale type of fundamental measurement. *Journal of Mathematical Psychology*, 1964, 1, 1–27.
- Luna, D., Gupta, S. F., An integrative framework for cross-cultural consumer behaviour, *International Marketing Review*, 2001, 18, 1, 45-69.
- Lynn, M., et Gelb, B. D., Identifying innovative national markets for technical consumer goods. *International Marketing Review*, 1996, 13, 43–57.
- Lynn, M., et Harris, J., Individual differences in the pursuit of self-uniqueness through consumption. *Journal of Applied Social Psychology*, 1997a, 27, 1861–1883.
- Lynn, M., et Harris, J., The desire for unique consumer products: A new individual differences scale. *Psychology & Marketing*, 1997b, 14, 601–616.
- Lynn, M. Scarcity Effects on Value: A Quantitative Review of the Commodity Theory Literature. *Psychology and Marketing*, 1991, 8, 1 45-57.
- Lynn, M., et Snyder, C. R., Uniqueness seeking. In C. R. Snyder et S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 395-410). London: Oxford University Press, 2002.
- Lynn, P., Japac, L., et Lyberg, L., What's So Special About Cross-National Surveys? Conducting Cross-National and Cross-Cultural Surveys. Papers from the 2005 *Meeting of the International Workshop on Comparative Survey Design and Implementation (CSDI)*. Janet A. Harkness (ed.) ZUMA, Mannheim, 2006.
- Magnusson, P., Wilson, R.T., Zdravkovic, S. Xin Zhou, J. et Westjohn, A., Breaking through the cultural clutter: A comparative assessment of multiple cultural and institutional frameworks. *International Marketing Review*, 2008, 25, 2, 183-201.
- Malhorta, N. K., The impact of the academy of marketing science on marketing scholarship—An analysis of the research published in JAMS. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1996, 24, 4, 291– 298.
- Malhorta, N.K., et Birks, D., *Marketing research: an applied approach*. Pearson Education, 2è. édition européenne, 2003.
- Maniak, R., Midler, C., et Beaume, R., Plongée au cœur du nouveau cycle de vie de l'innovation. *La Tribune*, 16 mars 2009, p16.
- Maniak, R., et Midler, C., Shifting from co-development process to co-innovation. *International Journal of Automotive and Technology Management*, 2008, 8, 4, 449-468.

- Marn, M.V., Roegner, E. V., et Zawada, C.C., Pricing New Products. *The McKinsey Quarterly*. New York, 2003, 3, 40-49.
- Martinez, E., Polo, Y. et Flavián, C., The Acceptance and Diffusion of New Consumer Durables: Differences between First and Last Adopters. *Journal of Consumer Marketing*, 1998, 15, 323-342.
- Maruani, L., *Stratégies de prix : conjuguer l'instant et la durée*, Les Echos, 2010.
- Massoubre, C., Lang, F., Jaeger, B., Jullien, M., et Pellet, J., La traduction des questionnaires et des tests : techniques et problèmes. *Canadian Journal of Psychiatry*, 2002, 47, 1, 61-67.
- Matzler, K., Hinterhuber, H., Bailom, F. et Sauerwein, E., How to delight your customers. *Journal of Product & Brand Management*, 1996, 5, 2, 6 – 18.
- Mcdonald, R.P. *Test Theory : A Unified Treatment*. Mahwah, Laurence Erlbaum, 1999.
- McLuhan, M., *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Ed. University of Toronto Press. 1962.
- McSweeney, B., Hofstede's Model of National Cultural Differences and their Consequences: A Triumph of Faith - a Failure of Analysis. *Human Relations*, 2002, 55, 1, 89-118.
- Meade, N., et Islam, T., Modelling and forecasting the diffusion of innovation – A 25-year review. *International Journal of Forecasting*, 2006, 22, 519–545.
- Meng, J.G., et Nasco, S.A., Cross-cultural equivalence of price perceptions across American, Chinese, and Japanese consumers. *Journal of Product & Brand Management*, 2009, 18, 7, 506–516.
- Mercer, D., *Marketing*. Blackwell Business, Cambridge, MA. 1992.
- Midgley, D., et Dowling, G.R., Innovativeness : The Concept and its Measurement. *Journal of Consumer Research*, 1978, 4, 229-242.
- Midgley, D. F., et Dowling, G.R., A Longitudinal Study of Product Form Innovation: The Interaction Between Predispositions and Social Messages. *Journal of Consumer Research*, 1993, 19, 611–25.
- Midler, C., Automobile : les challenges de la compétition par l'innovation. *Les Echos*, 29 Juin 2006, N°19698, 108.



- Mitchell, A., Involvement: A Potentially Important Mediator of Consumer Behavior, *Advances in Consumer Research*, 1979, 6, 191-196.
- Mohr, J.J., Sengupta, S. et Slater S.F. *Marketing of High Technology Products and Innovations*, Prentice Hall, 3. édition, 2009, 576.
- Monroe, K. B., *Pricing: Making Profitable Decisions*. McGraw-Hill/Irwin, 1979, 1990, 2003.
- Moore, G. *Crossing the Chasm*. HarperCollins, 1991.
- Myers, M., Cavusgil, S., et Diamantopoulos, A., Antecedents and actions of export pricing strategy. *European Journal of Marketing*, 2002, 36, 12, 159-88.
- Nagle, T.T., *The Strategy and Tactics of Pricing*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987, 1994, 2002.
- Nagle, T.T., et Hogan, J., *The Strategy and Tactics of Pricing*, 4ème édition, Pearson Education, 1995, 2007.
- Nakata C.C., Culture theory in international marketing: an ontological and epistemological examination, in Jain, S.C. (Ed.), *Handbook of Research in International Marketing*, Edward Elgar Publishing, Northampton, MA, pp. 209-27, 2003.
- Nakata, Ch. Et Sivakumar, K., National culture and new product development: An integrative review. *Journal of Marketing*, 1996, 60, January, 61-72.
- Noble, P. M., et Gruca, T. S., *Industrial Pricing: Theory and Managerial Practice*. Marketing Science, 1999, 18, 3, 435-454.
- Nunnally, J. C., *Psychometric theory* 2nd ed. New York, McGraw-Hill, 1978.
- Nunnally, J.C., et Bernstein, I.H., *Psychometric Theory* 3. Ed. Mc Graw Hill, 1994.
- Ohannessian, S., *L'option "zéro" en analyse conjointe : une nouvelle spécification de l'indécision et du refus*. Application au marché de la Vidéo à la Demande. Thèse de doctorat CNAM, 2008.
- Orme, B. K., et King, W.C., *Conducting Full-Profile Conjoint Analysis over the Internet*. Sawtooth Software, Inc. 1998.
- Orme B. K., Hierarchical Bayes: Why All the Attention? *Sawtooth Software, Research Paper Series*, 2000.

- Orme, B. K., *Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research*. Second Edition, Madison, Wis. Research Publishers LLC, 2010.
- Oslund, L. E., Perceived Innovation Attributes as Predictors of Innovativeness. *Journal of Marketing Research*, 1974, sept, 23-29.
- Overby, J.W., Woodruff, R.B., et Gardial, S.F., French Versus American Consumers' Attachment of Value to a Product a Common Consumption Context: A Cross-National Comparison. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2004, 32, 4, 437-460.
- Overby, J.W., Woodruff, R.B., et Gardial, S.F., The influence of culture upon consumers' desired value perceptions: A research agenda. *Marketing Theory*, 2005, 5, 2, 139-163.
- Park, C., Efficient or Enjoyable? Consumer Values of Eating-out and Fast Food Restaurant Consumption in Korea. *International Journal of Hospitality Management*, 2004, 31, 1, 87-94.
- Park, C., et Jun, J-K., A cross-cultural comparison of Internet buying behaviour Effects of Internet usage, perceived risks, and innovativeness. *International Marketing Review*, 2003, 20, 5.
- Park, H.S. Culture, need for uniqueness, and the false consensus effect. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 2012, 6, 1, 82-92.
- Park H-J., et Rabolt N.J., Cultural value, consumption value, and global brand image: A cross-national study. *Psychology and Marketing*, 2009, 26, 8, 714 – 735.
- Parsons, T., Shils E.R., *Toward a General Theory of Action*, Cambridge Harvard University Press, 1951.
- Paulhus, D. L., Socially desirable responding: The evolution of a construct. In Jackson, Douglas N (Ed), et-al. Braun, Henry I (Eds), *The role of constructs in psychological and educational measurement* (pp. 49-69). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2002.
- Payne, A., et Holt, S., Diagnosing Customer Value: Integrating the Value Process and Relationship Marketing. *British Journal of Management*, 2001, 12, 2, 159-182.
- Peterson Blyth Cato Associates, Inc, and Cheskin & Masten, *Survey on Global Brands and Global Marketing*, Empirical Report, New York, 1985.

Petrof, J.V., Comportement du consommateur et marketing, 5<sup>ème</sup> édition, *Les Presses de l'Université de Laval*, Canada, Québec, 1993.

Pike, K., *Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior*. Mouton, The Hague, 1966.

Pison, G., *Le nombre et la part des immigrés dans la population : comparaisons internationales*. Population & Sociétés, Bulletin mensuel d'information de l'Institut National d'Etudes Démographiques, 472, novembre 2010.

Popielarz, D.T., An Exploration of Perceived Risk and Willingness to Try New Products. *Journal of Marketing Research*, 1967, 4, November, 368-372.

Reinganum, J. F., Innovation and Industry Evolution. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 1985, 100, 1. 81-99.

Ribordy, A., Le concept de culture dans la consommation : le cas de l'Ontario français. *Revue du Nouvel Ontario*, 1993, 15: 97-115.

Rivière A. Les effets des nouveaux attributs additionnels sur le degré d'attractivité d'un produit. *Cahiers de recherche du CERMAT*, 2006, 19, 06-131.

Rivière, A. La valeur perçue d'une offre en marketing : vers une clarification conceptuelle. *Cahiers de recherche du CERMAT*, 2007, 20, 07-146.

Rivière A. La variabilité des effets d'un attribut secondaire innovant additionnel sur la valeur perçue d'un produit complexe. *Cahiers de recherche du CERMAT*, 2008, 21, 08-156.

Rivière, A. *Les effets des stratégies d'enrichissement de produits sur la valeur perçue d'un bien complexe une application au secteur automobile*. Thèse de Doctorat, Université François - Rabelais de Tours, 2009.

Robertson, T. S. The Process of Innovation and the Diffusion of Innovation. *Journal of Marketing*, 1967, 31, p14-19.

Robertson, T. S., *Innovative Behavior and Communication*. New York: Holt, Rinehart, & Winston, 1971.

Robertson, T.S., et Myers, J.H., Personality correlates of opinion leadership and innovative buying behavior. *Journal of Marketing Research*, 1969, 6, 164-168.

Rogers, E. M. *Diffusion of Innovations* The Free Press, New York. 1962, 1995, 2003.

- Rogers, E.M., et Shoemaker, F.F., *Communication of Innovations*, New York. The Free Press (2<sup>e</sup> ed). 1<sup>ed</sup>. en 1962, 1971.
- Roehrich, G., Innovation et nouveauté perçue. *Acte de la conférence annuelle de l'Association Française de Marketing*, 1985, 29-30 avril, 22-45.
- Roehrich, G., Nouveauté perçue d'une innovation. *Recherche et Application en Marketing*, 1987, 2, 1, 1-15.
- Roehrich, G., Innovativité hédoniste et innovativité sociale : proposition d'une échelle de mesure. *Recherche et Applications en Marketing*, 1994, 9, 2, 19-42.
- Roehrich, G., Causes de l'achat d'un nouveau produit : variables individuelles ou caractéristiques perçues. *Revue Française du Marketing*, 2001, 182, 2, 83-97.
- Roehrich, G., Consumer innovativeness - Concepts and measurements. *Journal of Business Research*, 2004, 57, 6, 671-677.
- Roehrich, G., Valette-Florence, P., et Ferrandi, J-M., Comparaison de la validité prédictive de deux conceptualisations de l'innovativité. *18ème Congrès International de l'AFM*, Lille, 23-24 mai 2002.
- Rokeach, M., *The nature of human values*, New York. The Free Press, 1973.
- Rose, G.M., Boush, D.M., et Friestad, M., Self-Esteem, Susceptibility to Interpersonal Influence, and Fashion Attribute Preference in Early Adolescents, in *European Advances in Consumer Research*, Basil Englis and Anna Olofsson, eds.3, 1997.
- Rothschild, M. L., Advertising Strategies for High and Low Involvement Situations, in *Attitude Research Plays for High Stakes*, J. C. Maloney and B. Silverman, eds. Chicago: American Marketing Association, 1979, 74-93.
- Rothschild, M. L., Perspectives on Involvement: Current Problems and Future Directions. *Advances in Consumer Research*, 1984, 11, 216-217.
- Sanchez-Fernandez, R., et Iniesta-Bonillo, A. M., Consumer perception of value: literature review and a new conceptual framework. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 2006, 19, 40-58.
- Sanchez-Fernandez, R., Iniesta-Bonillo, A. M., et Holbrook, M. B., The conceptualisation and measurement of consumer value in services. *International Journal of Market Research*, 2009, 51, 1, 93-113.

Samli, A.C., et Jacobs, L., Pricing Practices of American Multinational Firms: Standardisation vs Localisation Dichotomy. *Journal of Global Marketing*, 8/2, 1994, 51-65.

Sarin, S., Sego, T., et Chanvarasuth, N., Strategic use of bundling for reducing consumer's perceived risk associated with the purchase of new high-tech products. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2003, 11, 3, 71.

Savall, H., et Zardet, V., *Recherche es science de Gestion : Approche Qualimétrique*, Ed. Economica, 2004.

Schake, L.M., The Schakes of La Charette : 1855-1996. 1998. Disponible sur <http://www.rootsweb.ancestry.com/~mowarren/schake/part1b.html>

Schiffman, L.G., Perceived Risk in New Product Trial by Elderly Consumers. *Journal of Marketing Research*, 1972, 9, 106-108.

Schiffman, L. et Kanuk, L., *Consumer Behavior* (10th Edition), Prentice Hall, 600p, 2009.

Schumpeter, J., *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Boston, 1934.

Schutte, H., et Ciarlante, D., *Consumer Behavior in Asia*. New York: New York University Press, 1998.

Schwartz, S. H., Universals in the Content and Structure of Values: Theory and Empirical Tests in 20 Countries'. In M. Zanna (ed.). *Advances in Experimental Social Psychology* 1992, 25, 1-65.

Schwartz, S.H., 1994, Beyond individualism/collectivism: new cultural dimensions of value, in Kim, U., Triandis, H.C., Kagitcibasi, C., Choi, S.C. and Yoon, G. (Eds), *Individualism and Collectivism: Theory, Method and Applications*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 85-119.

Schwartz, S.H., Values and culture, in Munro, D., Carr, S. and Schumaker, J. (Eds), *Motivation and Culture*, Routledge, New York, NY, pp. 69-84, 1997.

Schwartz, S. H., A Theory of Cultural Values and Some Implications for Work. *Applied Psychology and International Review*, 1999, 48, 23-47.

Sellami, A., Vers une nouvelle appréhension du comportement du consommateur face à un nouveau produit : Une approche exploratoire qualitative. *15ème Colloque National de la Recherche en IUT*, Lille 8-10 Juin 2009.

Simon, H., Jacquet, F., et Brault, F., *La stratégie prix*, Ed. Dunod Paris, 2000, 2005.

- Simon, H., Butscher, S., et Sebastian, K.-H., Better pricing processes for higher profits, *Business Strategy Review*, 2003, 14, 2, 63-7.
- Singh, S., Cultural differences in, and influences on, consumers' propensity to adopt innovations, *International Marketing Review*, 2006, 23, 2, 173-191.
- Sitkin, S. B., et Pablo, A. L., Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, 1992, 17, 9-39.
- Sitkin, S.B, et Weingart L. R., Determinants of Risky Decision-Making Behavior: A Test of The Mediating Role of Risk Perceptions and Propensity. *Academy of Management Journal*, 1995, 38, 6, 1573-1592.
- Sivakumar, K., Nakata C., The Stampede Toward Hofstede's Framework: Avoiding the Sample Design Pit in Cross-Cultural Research. *Journal of International Business Studies*, 2001, 32, 3, 555–574.
- Smith, G. E., et Nagle, T. T., Financial Analysis for Profit Driven Pricing. MIT, *Sloan Management Review*, 1994, 35, 3, 71-80.
- Smith, G. E., et Nagle, T. T., How much are your customers willing to pay?. *Marketing Research*, 2002, 14, 4, 20– 25.
- Snyder, C. R., et Fromkin, H. L., *Uniqueness, the human pursuit of difference*. New-York, Plenum Press, 1980.
- Sivakumar, K., et Nakata, Ch., The Stampede Toward Hofstede's Framework: Avoiding the Sample Design Pit in Cross-Cultural Research. *Journal of International Business Studies*, 2001, 32, 355–574.
- Soares, A.M., Farhangmehr M., et Shoham A., Hofstede's dimensions of culture in international marketing studies. *Journal of Business Research*, 2007, 60, 277–284.
- Sojka, J., et Tansuhaj, P.S., Cross-cultural consumer research: a twenty-year review, in *Advances in Consumer Research* Volume 22, eds. Frank R. Kardes and Mita Sujan, Provo, UT : *Association for Consumer Research*, 461-474, 1995.
- Soares, A.M., *The influence of culture on consumers: Exploratory and risk taking behavior*. Thèse de doctorat. University of Minho, 2004.
- Solomon, M.R., *Consumer behavior*, 5ème édition, Prentice-Hall, 2007.

Solomon, M.R., Bamossy, G. Askegaard, et S.Hogg, M.K. Consumer Behaviour. *A European Perspective*. 4ème édition, Prentice Hall, Europe, 2010.

Sood, A., et Tellis, G. J., Technological Evolution and Radical Innovation. *Journal of Marketing*, 2005, 69, 152-168.

Sosvilla-Rivero, S., et Gil-Pareja, S. A., Convergence in car prices among European countries. *Applied Economics*, 2011, 1.

Soulodre, H-P., *La valeur perçue par le client devient stratégique*, Journal du Net, 2006, juin 28.

Sondergaard, M., Research Note: Hofstede's consequences: a study of reviews, citations and replications. *Organization Studies*, 1994, 15, 3, 447-456.

Srikes, M., Louvieris, P., et Collins, C., The Impact of Culture On Mobile Phone Purchasing: A Comparison Between Thai And British Consumers, *17th European Conference on Information Systems*, 2009.

Srivastava, S., John, O.P., Gosling, S.D., et Potter J., Development of Personality in Early and Middle Adulthood: Set Like Plaster or Persistent Change? *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, 84, 5, 1041–53.

Steenkamp, J.-B.E.M., The role of national culture in international marketing research. *International Marketing Review*, 2001, 18, 1, 30–44.

Steenkamp, J.-B.E.M., 2002, November 17, “Global consumers”. *Presentation at Tilburg University. Based on Consumer and Market drivers of the trial probability of new consumer packaged goods* (Working paper). Tilburg University, Tilburg, The Netherlands (présenté dans de Mooij 2005 p 130)

Steenkamp, J.-B.E.M., et Baumgartner H., The Role of Optimum Stimulation Level in Exploratory Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*, 1992, 19, December, 434-448.

Steenkamp J.-B.E.M., et Gielens K., Consumer and Market drivers of the trial probability of new consumer packaged goods. *Journal of Consumer Research*, 2003, 30, December.

Steenkamp, J.-B.E.M., ter Hofstede, F.T., et Wedel, M., A cross-national investigation into the individual and national cultural antecedents of consumer innovativeness. *Journal of Marketing*, 1999, 63, 2, 55-69.

- Stremersch, S. Tellis, G. J. Understanding and managing international growth of new products. *International Journal of Research in Marketing*, 2004, 21, 421–438.
- Summers, J.O., Generalized change agents and Innovativeness. *Journal of Marketing Research*, 1971, 313-316.
- Sundqvista, S., Franka, L., et Puumalainen, K., The effects of country characteristics, cultural similarity and adoption timing on the diffusion of wireless communications. *Journal of Business Research*, 2005, 58, 107– 110.
- Suri, R., et Manchanda, R.V., The Effects of Acculturation on Consumers' Sensitivity to Prices. *Journal of International Consumer Marketing*, 2000, 13, 1, 35-56.
- Sweeney, J. C., Soutar, G. N., et Johnson, L. W., The role of perceived risk in the quality-value relationship: a study in a retail environment. *Journal of Retailing*, 1999, 75, 1, 77-105.
- Sweeney, J. C. et Soutar, G. N., Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 2001, 77, 2, 203-220.
- Tabachnick, B.G., et Fidell, L.S., *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson, 2001.
- Tai, S.H.C., et Wong, Y.H., Advertising Decision Making in Asia: “Glocal” versus “Regcal” Approach. *Journal of Managerial Issues*, 1998, 10, Fall, 318–39.
- Takada, H., et Jain, D., Cross-national analysis of diffusion of consumer durable goods in Pacific Rim countries. *Journal of Marketing*, 1991, 55, 2, 48-54.
- Tellis, G. J., Stremersch, S., et Yin, E., The International Take off of New Products: The Role of Economics, Culture and Country Innovativeness. *Marketing Science*, 2003, 22, 2, 188–208.
- Tellis, G.J., Yin, E., et Bell, S., Global Consumer Innovativeness: Cross-Country Differences and Demographic Commonalities, *Journal of International Marketing*, American Marketing Association, 2009, 17, 2, 1–22.
- Triandis, H. C. The Self and Social Behavior in Differing Cultural Contexts. *Psychological Review*, 1989, July, 506-20.
- Tushman, M. L., et Anderson, P., Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, 1986, 31, 3, 439-465.
- Urbain, C., et Le Gall-Ely, M., *Prix et stratégie marketing*, Ed. Dunod, 2009.



- Usunier, J. C., *Commerce entre cultures, une approche culturelle du marketing international*, Tome 1 et Tome 2, Ed. Presses Universitaires de France, 1992.
- Usunier, J. C., *International Marketing, A Cultural Approach*. Ed. Prentice Hall, 1993.
- Usunier, J. C., et Sissmann, P., L'interculturel au service du marketing, *Harvard l'Expansion*, 1986, 40, 80-92.
- Van Everdingen, Y.M., Waarts, E. The Effect of National Culture on the Adoption of Innovations, *Marketing Letters*, 2003, 14, 3, 10, 217-232 (16).
- Vandecasteele, B., et Geuens, M., Motivated Consumer Innovativeness : Concept, Measurement, and Validation. *International Journal of Research in Marketing*. 2010, 27, 4, 308-318.
- Vanderstraeten, J., et Matthyssens, P., Country classification and the cultural dimension: a review and evaluation. *International Marketing Review*, 2008, 25, 2, 230-251.
- van Vracem, P., Gauthy Sinéchal, M., *Etudes de marché et sondages d'opinion, outil fondamental du marketing*. 4 Ed. De Boeck, 1993.
- van Vracem, P., et Janssens-Umflat, M., *Le comportement du consommateur, acteurs d'influence externes famille, groupes, culture, économie et entreprise*, Ed. de Boeck Université, 1994.
- Venaik, S., et Brewer, P., Contradictions in national culture: Hofstede vs GLOBE. *AIB 2008 International Human Resource Management, Cross-cultural Management, and Qualitative Research Methods*.
- Venkatesan, M., Cognitive Consistency and Novelty Seeking, in *Consumer Behavior: Theoretical Sources* S. Ward and T.S. Robertson Eds., 1973, 354-84.
- Venkatraman, M. P., The Impact of Innovativeness and Innovation Type on Adoption. *Journal of Retailing*, 1991, 67, 1, 51-67.
- Verhage, B.J. Yavas, U., et Green, R.T. Perceived Risk : A Cross-Cultural Phenomenon?. *International Journal of Research in Marketing*, 1990, 7, 297-303.
- Vinson, D.E., Scott, J.E., et Lamont, L.M., The role of personal values in Marketing and Consumer Behavior. *Journal of Marketing*, 1977, 41, 44-50.
- Volle, P., Le concept de risque perçu en psychologie du consommateur : antécédents et statut théorique. *Recherche et Applications en Marketing*, 1995.

- Wacheux, F. *Méthodes Qualitatives de Recherche en Gestion*, Economica, 1996.
- Walters, D., et Lancaster, G., Value-based marketing and its usefulness to customers. *Management Decision*, 1999, 37, 9, 679–708.
- Wang, G., Dou, W., et Zhou, N., Consumption attitudes and adoption of new consumer products: a contingency approach. *European Journal of Marketing*, 2008, 42, 1/2, 238-254.
- Wellington, A., *Traditional Brand Loyalty*, Advertising Age, 1981, Mai.
- Weidenbaum, M. The Chinese family business enterprise. *California Management Review*, 1996, 38, 4, 141–156.
- Wiedmann, K.P., Hennigs, N., et Siebels, A., Measuring Consumers' Luxury Value Perception: A Cross-Cultural Framework. *Academy of Marketing Science Review*, 2007, 7.
- Winninger, T. J., *Full Price, Competing on Value in the New Economy*. Dearborn Trade, 2000.
- Wittink, D.R., Krishnamurthi, L., et Reibstein, D.J., The Effect of Differences in the Number of Attribute Levels on Conjoint Results. *Marketing Letters*, 1990, 1, 2, 113–123.
- Woo, C-K., Horowitz, I., Luk, S., et Laid, A., Willingness to pay and nuanced cultural cues: Evidence from Hong Kong's license-plate auction market. *Journal of Economic Psychology*, 2008, 29, 1, 35-53.
- Woodruff, R.B., Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1997, 25, 2, 139-153.
- Yalcinkaya, G., A culture-based approach to understanding the adoption and diffusion of new products across countries. *International Marketing Review*, 2008, 25, 2, 202-214.
- Yaprak, A., Culture study in international marketing: a critical review and suggestions for future research. *International Marketing Review*, 2008, 25, 2, 215-229.
- Yaveroglu, I.S., et Donthu, N., Cultural Influences on the Diffusion of New Products. *Journal of International Consumer Marketing*, 2002, 14, 4.
- Yau, O.H.M., *Consumer Behaviour in China: Customer Satisfaction and Cultural Values*. Thomson Learning, 1994.
- Yeniyurt, S., et Townsend, J.D., Does culture explain acceptance of new products in a country?, An empirical investigation. *International Marketing Review*, 2003, 20, 4, 377-396.

Yérgeau, E., Étude sur la puissance statistique des devis de recherche en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 2009, 35, 2, 199-221.

Yoon, C., The effects of national culture values on consumer acceptance of e-commerce: Online shoppers in China. *Information and Management*, 2009, 46, 5, 294-301.

Zaichkowsky, J.L., et Sood, J.H., A Global look of Consumer Involvement and Use of Products. *International Marketing Review*, 1988, 6, 1, 20-33.

Zeithaml, V. A., Consumer perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 1988, 52, 3, 2– 22.

Zilberberg, E., *Le levier prix*, Editions d'Organisation, 2004.

Zhou, Z., et Nakamoto, K., Price perceptions: a cross-national study between American and Chinese young consumers. *Advances in Consumer Research Volume 28*, eds. Mary C. Gilly and Joan Meyers-Levy, Valdosta, GA : Association for Consumer Research, 2001, 161-168.

## Autres sources

A capsule history of online news and information systems by David Carlson [référence du 12 décembre 2012]

<http://iml.jou.ufl.edu/carlson/1990s.shtml>

Annnonce du lancement de l'innovation Multiview, [référence du 23 octobre 2012]

[http://www.zone-numerique.com/news\\_9822\\_philips\\_cinema\\_21\\_9\\_gold\\_ecran\\_50\\_full\\_hd\\_3d\\_passive\\_conversion\\_2d\\_3d\\_et\\_mode\\_jeu.htm](http://www.zone-numerique.com/news_9822_philips_cinema_21_9_gold_ecran_50_full_hd_3d_passive_conversion_2d_3d_et_mode_jeu.htm)

Apple : Site institutionnel [référence du 12 octobre 2012]

<http://www.apple.com/fr/pr/library/2012/09/24iPhone-5-First-Weekend-Sales-Top-Five-Million.html>

BioFach, 2010 (press releases) [référence du 27 juillet 2012]

<http://www.biofach.de>

Car price report. Janvier 2009. Commission Européenne. [référence du 25 juillet 2012]

[http://ec.europa.eu/competition/sectors/motor\\_vehicles/prices/highlights\\_2009.pdf](http://ec.europa.eu/competition/sectors/motor_vehicles/prices/highlights_2009.pdf)

CBC v6.0, Technical Paper Sawtooth Software, Research Paper Series, 2008. [référence du 27 juillet 2012]

<http://www.sawtoothsoftware.com/education/techpap.shtml>

Comparative price levels of consumer goods and services, Eurostat, [référence du 13 octobre 2012]

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Comparative\\_price\\_levels\\_of\\_consumer\\_goods\\_and\\_services#Personal\\_transport\\_equipment.2C\\_transport\\_services.2C\\_communication.2C\\_restaurants\\_and\\_hotels](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Comparative_price_levels_of_consumer_goods_and_services#Personal_transport_equipment.2C_transport_services.2C_communication.2C_restaurants_and_hotels)

Communiqué de presse Samsung annonçant le renforce de son leadership en Europe dans le secteur des télévisions - 7 septembre 2011 [référence du 12 juillet 2012]

[http://www.samsung.com/be\\_fr/news/newsRead.do?news\\_seq=28979&gltype=localnews](http://www.samsung.com/be_fr/news/newsRead.do?news_seq=28979&gltype=localnews)

Conjoint Analysis Tutorial, Smith, S.M. (cité par par Kotri 2006)

<http://marketing.byu.edu/htmlpages/tutorials/conjoint.htm> 16. August. 2005.

Destatis : Site institutionnel de l'Office fédéral de la statistique de l'Allemagne [référence du 22 janvier 2013],

<https://www.destatis.de/EN>

Drive Green 2020: More Hope than Reality. J.D. Power and Associates,

[référence du 12 juillet 2012],

<http://content4.businesscenter.jdpower.com/JDPAContent/CorpComm/News/content/Releases/pdf/2010213-drgr.pdf>

European TV Market Heats up Despite Economic Crisis, June 1, 2009 , Riddhi Patel, [référence du 28 Août 2012],

<http://www.isuppli.com/display-materials-and-systems/marketwatch/pages/growth-expected-in-europe-in-2009.aspx>

Geert Hofstede site web officiel, [référence du 6 décembre 2020]

<http://geert-hofstede.com/geert-hofstede.html>

Growing trust, transparency and technology. IBM Institute for Business Value, Institute of Insurance Economics, University of St. Gallen, 2009, [référence du 25 octobre 2010]

<http://www-935.ibm.com/services/us/index.wss/ibvstudy/gbs/a1030834?cntxt=a1000058>

Hub Priving et Valeur Client du Viadeo [référence du 6 octobre 2012]

<http://www.viadeo.com/groups/?containerId=00227v6uwz4vbyhj>

INSEE : Site institutionnel de l'Institut national de la statistique et des études économiques [référence du 23 janvier 2013]

<http://www.insee.fr/fr/>

La valeur perçue par le client devient stratégique, Soulodre, 28/06/2006, Journal du Net, [référence du 16 octobre 2012]

<http://www.journaldunet.com/management/0606/0606141-tribune-soulodre.shtml>

Le Figaro, Flash Eco : Philips se sépare de ses téléviseurs [référence du 2 février 2013]

<http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2011/04/18/97002-20110418FILWWW00413-philips-separe-de-sa-branche-televiseurs.php>).

Les cinq leçons du marché automobile européen en 2011, L'Expansion, 17 janvier 2012, [référence du 13 novembre 2012]

[http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/les-cinq-lecons-du-marche-automobile-europeen-en-2011\\_278945.html](http://lexpansion.lexpress.fr/entreprise/les-cinq-lecons-du-marche-automobile-europeen-en-2011_278945.html)

Le système éducatif en Allemagne. Du jardin d'enfants à l'université. L'ambassade d'Allemagne à Paris [référence du 29 novembre 2012]

<http://www.allemagne.diplo.de/contentblob/3464362/Daten/448809/systemeducatifdatei.pdf>

List Top 10 gadgets 2010. Time. [référence du 27 juin 2011]

<http://www.time.com/time/specials/packages/completelist/0,29569,2035319,00.html>

Manual CBC / HB V5, Sawtooth Software, Inc, Orme B. 2009 [référence du 21 décembre 2012]

[http://www.sawtoothsoftware.com/download/ssiweb/CBCHB\\_Manual.pdf](http://www.sawtoothsoftware.com/download/ssiweb/CBCHB_Manual.pdf)

Multiview : Présentation d'un téléviseur Philips équipé de Multiview commercialisé en Allemagne, Site web allemand officiel de la marque Philips [référence du 6 décembre 2012]

[http://www.philips.de/c/fernsehgeraete/cinema-219-147-cm-58-zoll-digitaler-fernseher-mit-full-hd-1080p-58pfl9955h\\_12/prd/](http://www.philips.de/c/fernsehgeraete/cinema-219-147-cm-58-zoll-digitaler-fernseher-mit-full-hd-1080p-58pfl9955h_12/prd/)

Nations unies. Trends in international migrant stock : the 2008 Revision, 2009, [www.un.org/esa/population/](http://www.un.org/esa/population/) [source citée dans Pison 2010]

Parsons C. et al. Global Migrant Origin Database, Development Research Centre on Migration, Globalisation and Poverty. Université du Sussex, 2007,

[www.migrationdrc.org/research/typesofmigration/global\\_migrant\\_origin\\_database.html](http://www.migrationdrc.org/research/typesofmigration/global_migrant_origin_database.html)

[source citée dans Pison 2010]

PIB par habitant en SPA, EUROSTAT [Référence du 23 septembre 2012]

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=fr&pcode=tec00114>

Pixmania. [référence du 27 juin 2011], <http://www.pixmania.com/>

Eurostat, Standard Quality Indicators, Working Group "Quality in statistics", Luxembourg, 23-24 May 2005

Sawtooth Software, Technical Paper Series

The CBC System for Choice-Based Conjoint Analysis, Sawtooth Software, 2008, Washington; USA [référence du 27 juillet 2012]

<http://www.sawtoothsoftware.com/education/techpap.shtml>

The online world of Steve Case, Archive du Business week [référence du 12 décembre 2012]

<http://www.businessweek.com/1996/16/b34711.htm>

The Power Report Europe, Quarter 1,2 2010, J.D. Power and Associates Europe, [référence du 11 juillet 2012]

<http://europe.jdpower.com/en/products/report/>

# Annexes

## Annexe 1 : Prix de vente de l'innovation Park Assist

Source : [www.peugeot.fr](http://www.peugeot.fr), [www.peugeot.de](http://www.peugeot.de) (prix relevés le 29 avril 2013)

Accueil > Configureur > 208 XY

**208 XY**  
1,6L e-HDi FAP 92ch BVMS  
Prix total **21.800 € TTC**

**OPTIONS AIDE À LA CONDUITE**

- Park Assist + Cornering  
450 € Soit 5,79€/mois

1. FINITION 2. MOTORISATION 3. EXTERIEUR 4. INTERIEUR **5. EQUIPEMENT** 6. RESUME

Certains modèles, équipements ou couleurs peuvent provisoirement être indisponibles. Nos brochures électroniques sont à votre disposition pour vous fournir toute information ou précision utile.

Configureur Les Occasions du Lion Peugeot webStore HUB Social Contact Devenir agent Actualités

Home > Konfigurator > 208 3-Türer

**208 3-Türer**  
XY  
1,6l 120 VTI 5-Gang Schaltgetriebe  
Gesamtpreis **20.000 € inkl. MWSt.**

**OPTIONEN KOMFORT UND TECHNIK**

- Sitzheizung vorn, einstellbar in drei Stufen  
250 €
- statisches Kurvenlicht  
100 €
- Park Assist**  
500 €  
- Aktives Parksystem mit Lenkautomatik - Einparkhilfe vorn + hinten - Statisches Kurvenlicht

Technik Folgen und Markieren Audio und Kommunikation Navigation

**OPTIONEN** Zubehör

AUSSTATTUNGSNIVEAU > MOTORISIERUNGEN > EXTERIEUR > INTERIEUR **> OPTIONEN** > ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Auswahl eines Lederpaketes muss immer ein Ledersitz mit ausgewählt werden.

Konfigurator Gebrauchtwagen webStore Kontakt Newsletter



## Annexe 2 : Liste des pays participants au projet GLOBE

Albania	Finland	Kazakhstan	South Africa (Black sample)
Argentina	France	Kuwait	South Africa (White sample)
Australia	Georgia	Malaysia	South Korea
Austria	Germany-East (Former GDR)	Mexico	Spain
Bolivia	Germany-West (Former FRG)	Morocco	Sweden
Brazil	Greece	Namibia	Switzerland
Canada (English-speaking)	Guatemala	The Netherlands	Switzerland (French-speaking)
China	Hong Kong	New Zealand	Taiwan
Colombia	Hungary	Nigeria	Thailand
Costa Rica	India	Philippines	Turkey
Czech Republic	Indonesia	Poland	United States
Denmark	Iran	Portugal	Venezuela
Ecuador	Ireland	Qatar	Zambia
Egypt	Israel	Russia	Zimbabwe
El Salvador	Italy	Singapore	
England	Japan	Slovenia	

## Annexe 3 : Évaluation du design de l'enquête client CBC réalisée

Build includes 360 respondents.

Total number of choices in each response category:

Category Number Percent

```
-----
 1  775  23.92%
 2  818  25.25%
 3  793  24.48%
 4  854  26.36%
```

There are 3240 expanded tasks in total, or an average of 9.0 tasks per respondent.

```
Iter 1 Log-likelihood = -4482.79081 Chi Sq = 17.60584 RLH = 0.25068
Iter 2 Log-likelihood = -4482.38357 Chi Sq = 18.42032 RLH = 0.25071
Iter 3 Log-likelihood = -4482.36660 Chi Sq = 18.45426 RLH = 0.25071
Iter 4 Log-likelihood = -4482.36591 Chi Sq = 18.45563 RLH = 0.25071
Iter 5 Log-likelihood = -4482.36589 Chi Sq = 18.45569 RLH = 0.25071
Iter 6 Log-likelihood = -4482.36589 Chi Sq = 18.45569 RLH = 0.25071
```

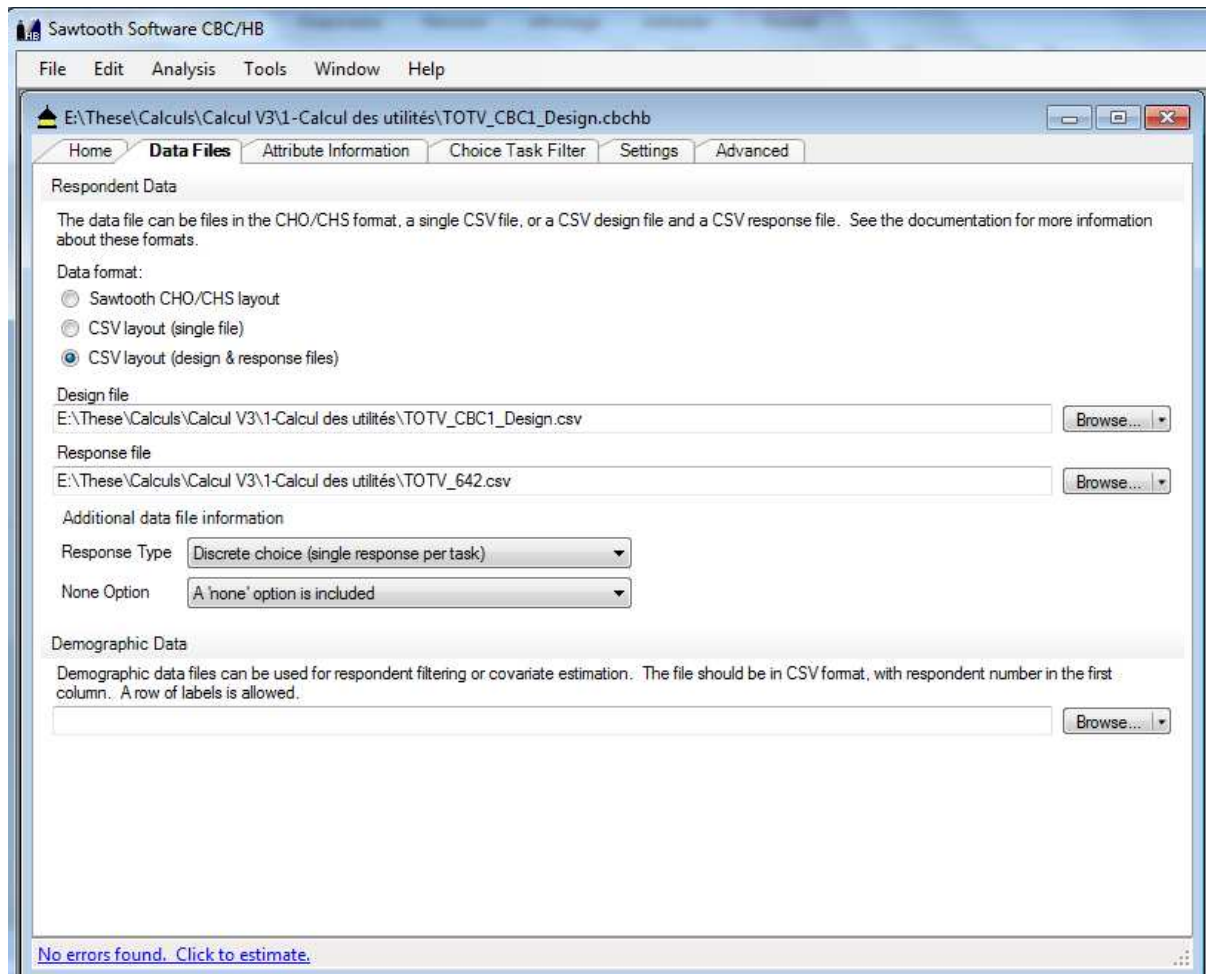
\*Converged

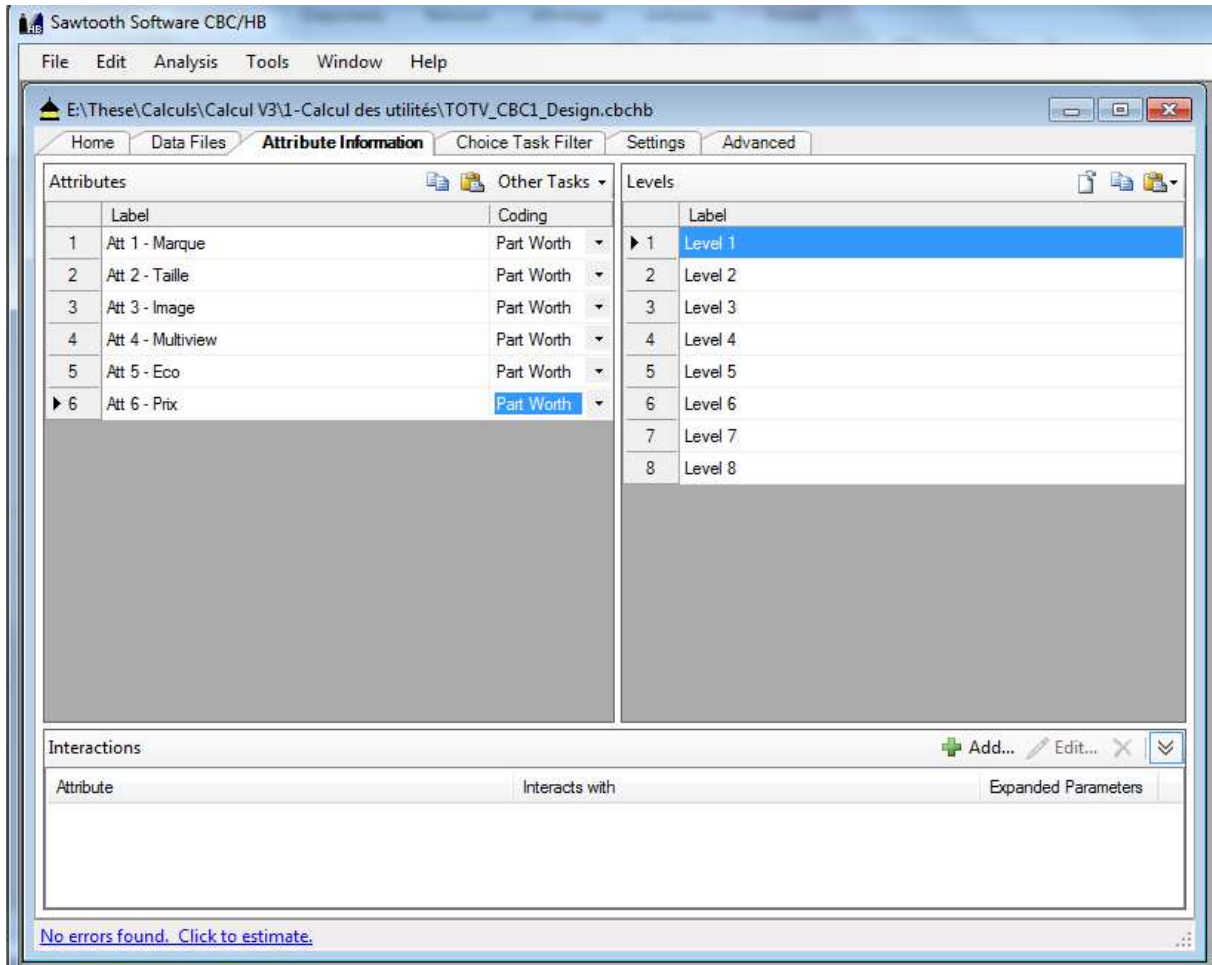
	Effect	Std Err	t Ratio	Attribute Level
1	-0.01273	0.02908	-0.43785	1 1 philips
2	-0.02426	0.02916	-0.83180	1 2 samsung
3	0.03699	0.02873	1.28778	1 3 haier
4	-0.04454	0.02140	-2.08188	2 1 40 pouces
5	0.04454	0.02140	2.08188	2 2 46 pouces
6	0.02622	0.02140	1.22522	3 1 hd
7	-0.02622	0.02140	-1.22522	3 2 hd perfect pixel
8	0.01733	0.02139	0.81017	4 1 Oui
9	-0.01733	0.02139	-0.81017	4 2 Non
10	-0.00001	0.02140	-0.00063	5 1 Oui
11	0.00001	0.02140	0.00063	5 2 Non
12	-0.01658	0.05996	-0.27659	6 1 1199
13	-0.01149	0.05990	-0.19177	6 2 1299
14	-0.10767	0.06151	-1.75045	6 3 1399
15	-0.06430	0.06079	-1.05767	6 4 1499
16	0.02984	0.05929	0.50337	6 5 1599
17	0.09006	0.05836	1.54322	6 6 1699
18	0.05071	0.05891	0.86082	6 7 1799
19	0.02943	0.05922	0.49690	6 8 1899
20	0.07399	0.03991	1.85411	NONE

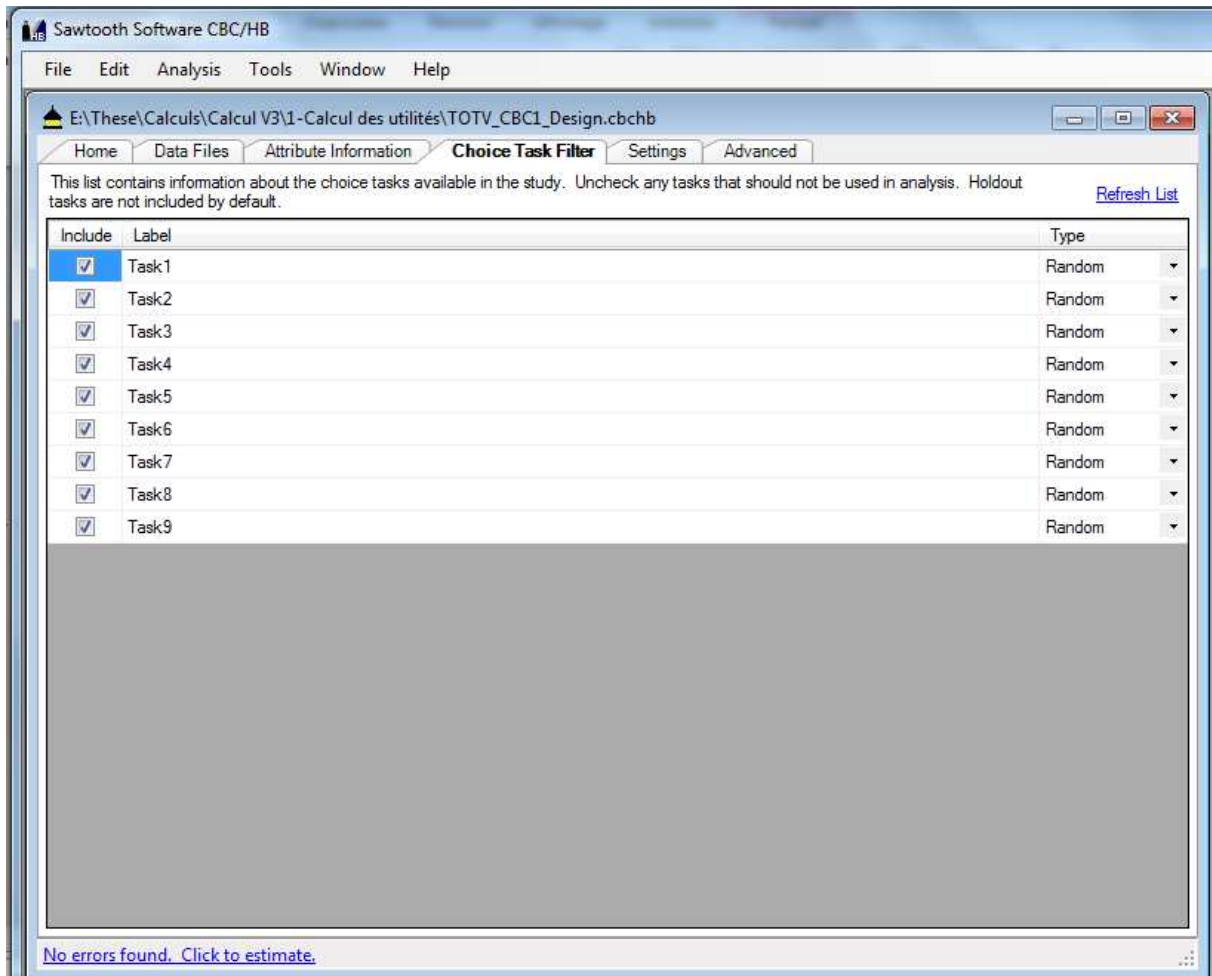
The strength of design for this model is 735.28554

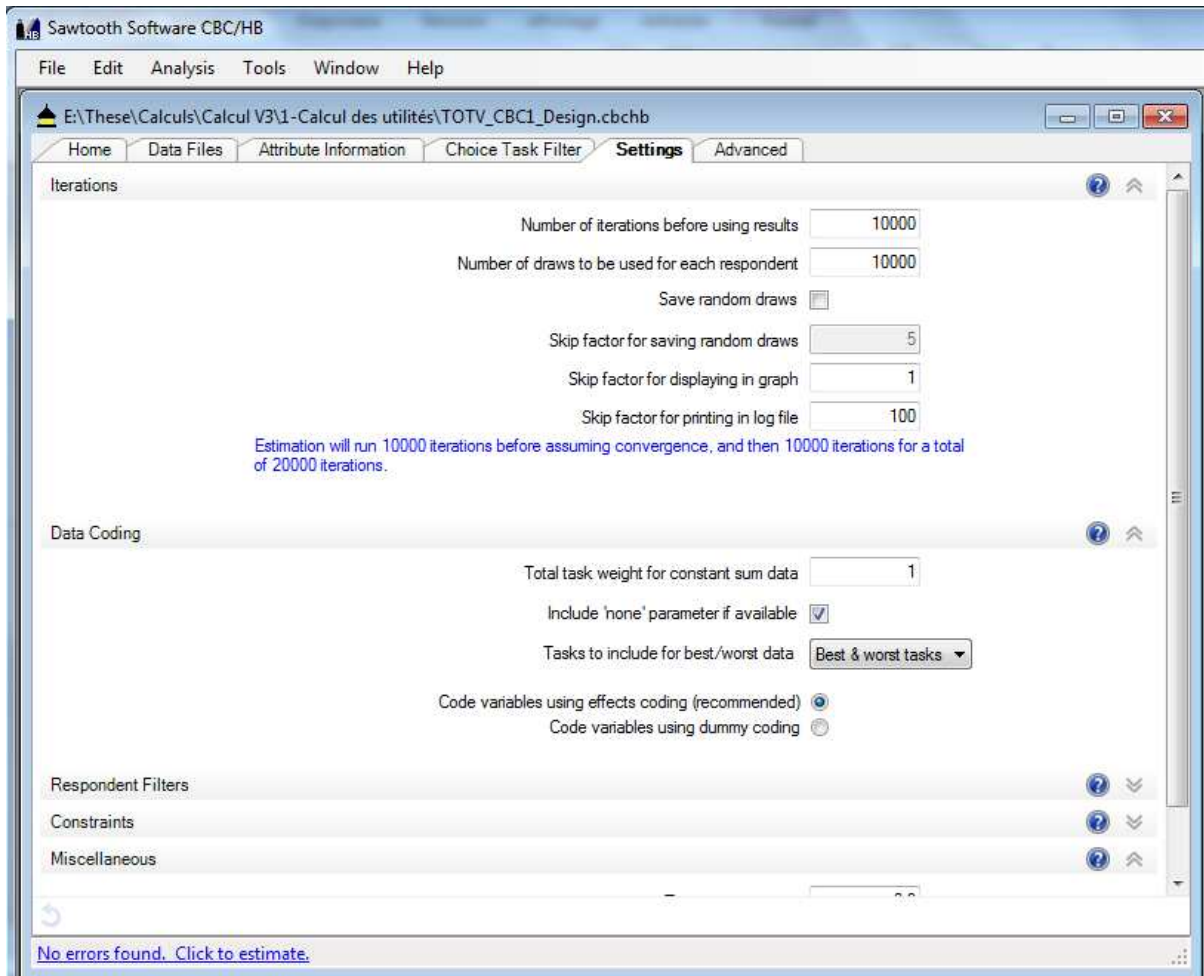
(The ratio of strengths of design for two designs reflects the D-Efficiency of one design relative to the other.)

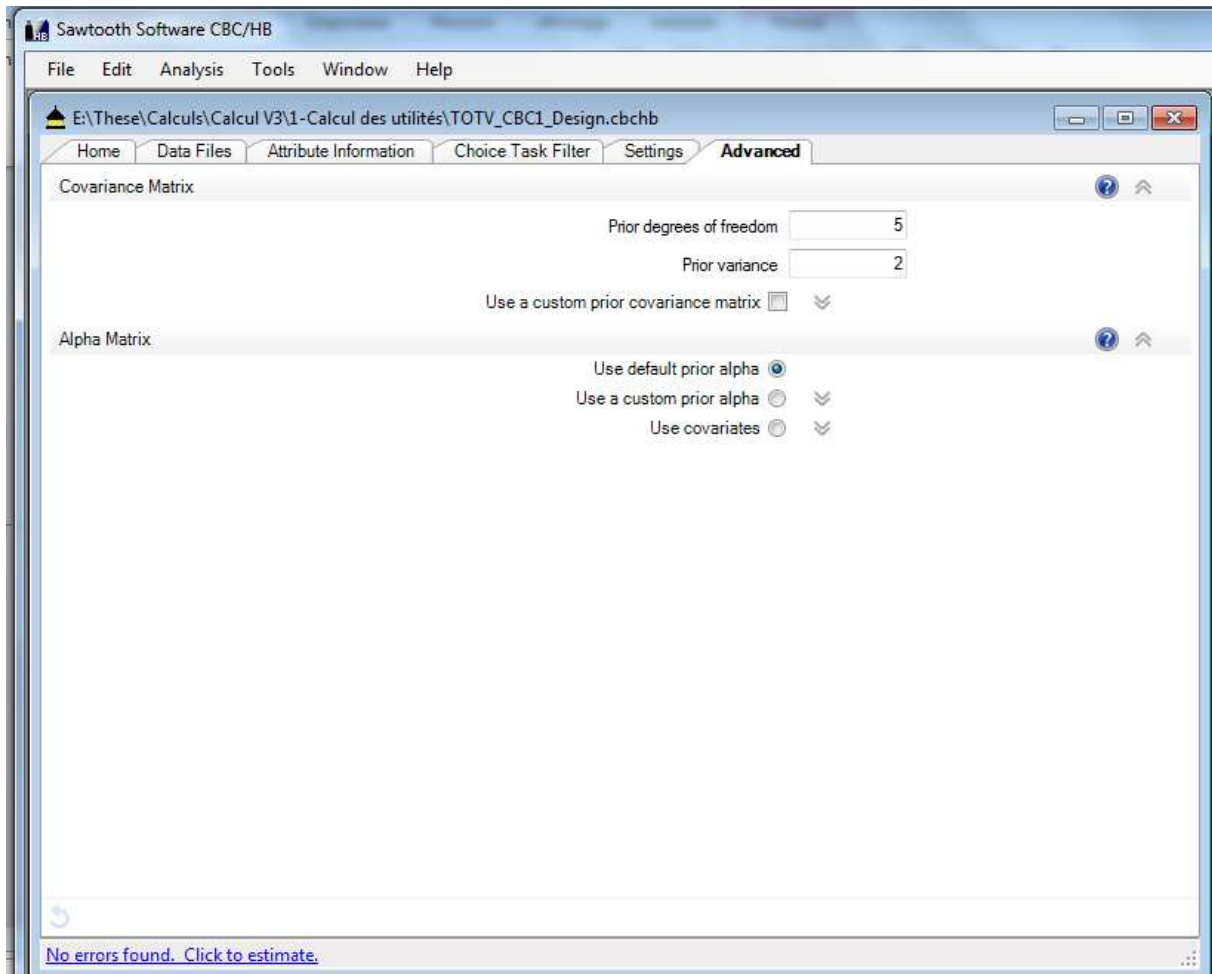
## Annexe 4 : Calcul des utilités partielles











## Annexe 5 : Extrait de l'enquête de consommateurs : la présentation des attributs produit

Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer  
https://wbts2web.synovate.net/mitWeb/mitWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?  
Favoris Sites suggérés Plus de compléments...

Synovate: &#160;

**synovate**  
Panel d'Opinions Mondial

68%

*Nous allons maintenant vous présenter plusieurs modèles de télévision, et nous allons vous demander de choisir parmi ces modèles celui que vous préférez.  
Mais avant cela, nous allons vous expliquer quelques caractéristiques :*

*Les trois **MARQUES DE TÉLÉVISEUR** qui vous seront présentées sont les suivantes :*

**PHILIPS** est une marque hollandaise de téléviseur, faisant partie des plus connues au monde. Créée en 1891, elle est présente dans des millions de foyers.

**SAMSUNG**, marque coréenne, créée en 1938, est actuellement numéro 1 des ventes pour les grandes télévisions LCD en Europe.

**Haier** est un groupe industriel chinois, fondé en 1984, qui fabrique aujourd'hui plus de 15 000 modèles de produits électroniques grand public, tels que des téléviseurs LCD et Plasma, des téléphones mobiles et des ordinateurs portables.

**La TAILLE DE L'ÉCRAN :**

La taille d'écran d'un téléviseur se calcule en mesurant sa diagonale et est exprimée en pouces (un pouce équivaut à 2,54 cm). Ainsi un écran 40 pouces correspond à une diagonale de 102 cm, et un écran de 46 pouces à 117 cm.

Terminé Internet | Mode protégé : désactivé 10:28 26/07/2011

Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer  
https://wbts2web.synovate.net/mitWeb/mitWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?  
Favoris Sites suggérés Plus de compléments...

Synovate: &#160;

**synovate**  
Panel d'Opinions Mondial

68%

*Wir werden Ihnen jetzt verschiedene Fernsehmodelle zeigen und werden Sie dann darum bitten, dassjenige auszusuchen, dass Sie bevorzugen.  
Zuvor, erklären wir Ihnen noch einige Eigenschaften :*

*Die drei **FERNSEHER MARKEN** die wir Ihnen vorstellen werden sind :*

**PHILIPS**, ein niederländischer Fernsehhersteller zählt zu den bekanntesten. In 1891 gegründet, sind seine Produkte in Millionen von Haushalten zu finden.

**SAMSUNG** ist ein koreanisches Unternehmen. In 1938 gegründet, ist es Europamarktführer auf dem Segment der grossen LCD-Fernseher.

**Haier** ist ein chinesischer Industriekonzern. In 1984 gegründet, ist er in der Unterhaltungselektronik spezialisiert und stellt heute mehr als 15 000 verschiedene Modelle her unter anderem LCD-/Plasma-Fernseher, Laptops und Handys.

**Die BILDSCHIRMGRÖSSE :**

Das Mass der Diagonale des Bildschirms charakterisiert seine Grösse. Die Messeinheit ist Zoll (1 Zoll = 2,54 cm). z.B.: Ein 40-Zoll-Bildschirm entspricht einer Diagonale von 102 cm. Ein 46-Zoll-Bildschirm entspricht einer Diagonale von 117 cm.

Terminé Internet | Mode protégé : désactivé mardi 26 juillet 2011 19:19 26/07/2011



Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer

https://wbts2web.synovate.net/mlfWeb/mlfWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

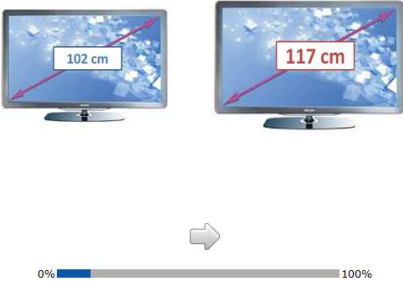
Favorites Sites suggérés Plus de compléments...

Synovate: &#160;

produits électroniques grand public, tels que des téléviseurs LCD et Plasma, des téléphones mobiles et des ordinateurs portables.

**La TAILLE DE L'ÉCRAN :**

La taille d'écran d'un téléviseur se calcule en mesurant sa diagonale et est exprimée en pouces (un pouce équivaut à 2,54 cm). Ainsi un écran 40 pouces correspond à une diagonale de 102 cm, et un écran de 46 pouces à 117 cm.



0% 100%

Terminé

Internet | Mode protégé : désactivé

18:28 26/07/2011

Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer

https://wbts2web.synovate.net/mlfWeb/mlfWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

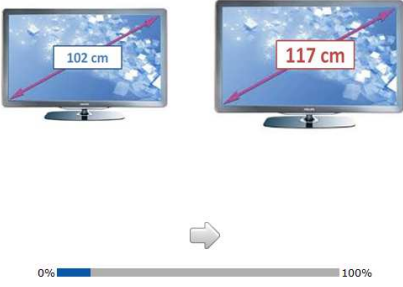
Favorites Sites suggérés Plus de compléments...

Synovate: &#160;

Produits.

**Die BILDSCHIRMGRÖSSE :**

Das Mass der Diagonale des Bildschirms charakterisiert seine Grösse. Die Messeinheit ist Zoll (1 Zoll = 2,54 cm). z.B. : Ein 40-Zoll-Bildschirm entspricht einer Diagonale von 102 cm. Ein 46-Zoll-Bildschirm entspricht einer Diagonale von 117 cm.

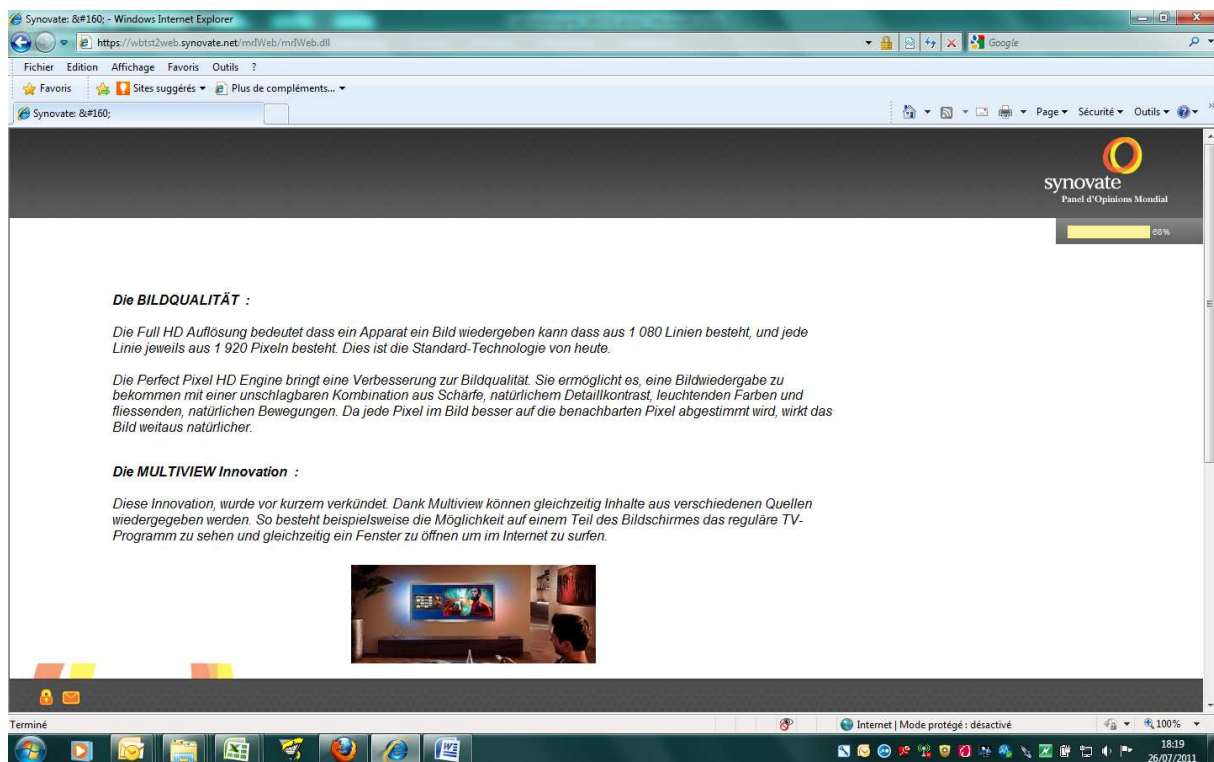
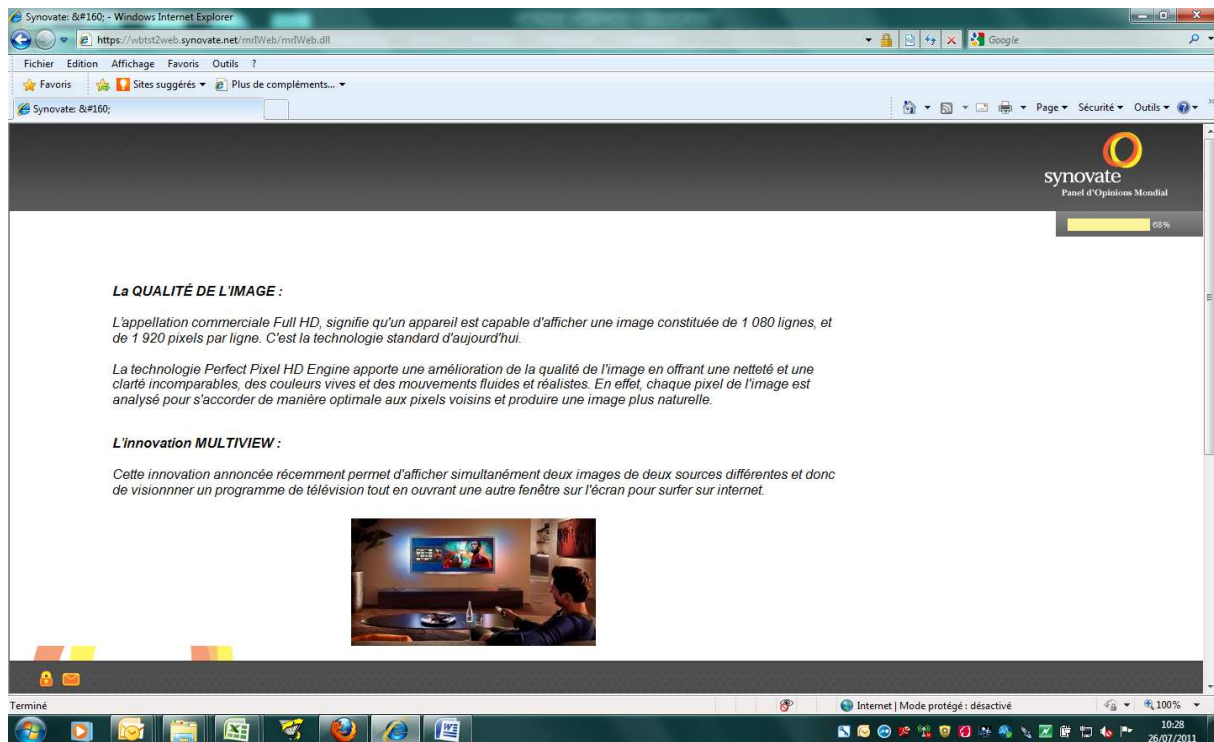


0% 100%

Terminé

Internet | Mode protégé : désactivé

18:19 26/07/2011




Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer

https://wbts2web.synovate.net/mil/Web/milWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?


Favorites Sites suggérés Plus de compléments...


Synovate: &#160;



**La Certification européenne "ECO-LABEL" certifie les caractéristiques suivantes :**

- Économie d'énergie.
- Emploi limité de substances nocives pour l'environnement et la santé.
- Instructions d'utilisation pour un emploi respectueux de l'environnement
- Facilité de désassemblage

0%  100%



Terminé Internet | Mode protégé : désactivé 10:28 26/07/2011


Synovate: &#160; - Windows Internet Explorer

https://wbts2web.synovate.net/mil/Web/milWeb.dll

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?


Favorites Sites suggérés Plus de compléments...


Synovate: &#160;



**Das EU-Umweltzeichen Eco-Label attestiert die folgenden Eigenschaften :**

- Das Energiesparen
- Geringer Anteil von schädlichen Produkten für die Umwelt und die Gesundheit
- Umweltschonende Benutzungsanweisungen
- Einfache Demontage

0%  100%



Terminé Internet | Mode protégé : désactivé 18:20 26/07/2011

## Annexe 6 : Les offres fixes incluses dans l'analyse conjointe

<p><b>Haier</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1399 €</p>	<p><b>SAMSUNG</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1499 €</p>	<p><b>PHILIPS</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1499 €</p>	<p>Aucune de ces télévisions</p>
<p><b>SAMSUNG</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1299 €</p>	<p><b>PHILIPS</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1299 €</p>	<p><b>Haier</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD</p> <p>1199 €</p>	<p>Aucune de ces télévisions</p>
<p><b>PHILIPS</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD Option Multiview</p> <p>1299 €</p>	<p><b>Haier</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD Option Multiview</p> <p>1199 €</p>	<p><b>SAMSUNG</b></p>  <p>102 cm 40 pouces soit 102 cm</p> <p>Full HD Option Multiview</p> <p>1299 €</p>	<p>Aucune de ces télévisions</p>

## Annexe 7 : PIB par habitant dans l'Union européenne en 2011

### PIB par habitant dans l'Union européenne en 2011

Pays	2009
Allemagne	116
Autriche	125
Belgique	118
Bulgarie	44
Chypre	98
Danemark	123
Espagne	103
Estonie	64
Finlande	115
France	108
Grèce (p)	94
Hongrie	65
Irlande	128
Italie	104
Lettonie	51
Lituanie	55
Luxembourg	266
Malte	82
Pays-Bas	132
Pologne	61
Portugal	80
République tchèque	82
Roumanie	47
Royaume-Uni	111
Slovaquie	73
Slovénie	87
Suède	120

*\*les chiffres de base sont exprimés en standards de pouvoir d'achat (SPA), c'est-à-dire dans une monnaie commune qui élimine les différences de prix entre les pays, permettant des comparaisons significatives.*

Source : Eurostat (extraction du 3 juillet 2012).

p : données provisoires

# Orsolya SADIK-ROZSNYAI

## L'impact de la culture nationale du consommateur sur la valeur perçue des attributs innovants et sur la sensibilité au prix d'une innovation

### Résumé

Malgré de nombreuses recherches portant sur l'innovativité interculturelle du consommateur, l'impact de la culture sur la valeur perçue d'un attribut innovant ne fait pas l'objet de publication. Cette thèse cherche à répondre à ce besoin en étudiant l'impact de la culture nationale sur la valeur perçue de l'attribut innovant des produits technologiques dans deux pays européens majeurs (France et Allemagne), membres de la zone euro. Cette thèse s'appuie sur le modèle interculturel GLOBE pour étudier les différences culturelles entre ces deux pays. Les résultats sont fondés sur une étude de consommateurs quantitative (N=793) utilisant la méthode de l'analyse conjointe basée sur le choix et l'échelle d'attitude « sensibilité au prix ».

Les résultats confirment l'impact de la culture nationale sur trois concepts liés à l'attitude du consommateur face au prix de lancement d'une innovation technologique : la valeur perçue par un consommateur de l'attribut innovant d'un produit, l'importance qu'un consommateur accorde à la présence d'un attribut innovant lors du choix d'un produit et la sensibilité du consommateur au prix d'une innovation. Le rôle modérateur du revenu sur ces relations constitue également un résultat majeur.

Mots clés : innovativité du consommateur, recherche interculturelle, innovation, produits nouveaux, valeur perçue, sensibilité au prix

### Résumé en anglais

#### **Cultural influence on consumer value of innovative product attributes and price sensitivity for innovations**

Despite extensive research on intercultural consumer innovativeness, existing literature does not cover the topic of impacts of national culture on the perceived value of innovative product attributes. This study attempts to fill this gap, by studying the perceived value of innovative attributes, with regards to high-tech products across two major European countries (Euro zone members: France and Germany) using the GLOBE intercultural model as a framework. The results are based on quantitative consumer research (N=793) using Choice Based Conjoint Analysis and the Price Sensitivity Scale.

The author's findings highlight that national culture significantly impacts three aspects of consumer attitude with regards to the launching price of high tech innovations. These three variables are: the perceived value of innovative product attributes, the importance of innovative product attributes for consumers and the price sensitivity towards innovative products. In addition, the research identifies the moderator effects of consumer income on these relations.

Keywords: consumer innovativeness, cross-cultural research, innovation, new products, perceived value, price sensitivity