

Ecole Doctorale  
de Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Rennes 1

## THESE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE RENNES 1

Mention Sciences de Gestion

# Contribution à l'évaluation monétaire de biens et services sans référent de marché : les apports combinés de la méthode de l'évaluation contingente et de l'analyse des mesures conjointes

Soutenue et présentée publiquement  
le 15 décembre 2000

**Marine Le Gall**

### Annexes

Directeur de recherche	Monsieur Joël JALLAIS	Professeur à l'Université de Rennes 1
Rapporteurs	Monsieur Alain JOLIBERT Monsieur Bernard PRAS	Professeur à l'Université Pierre Mendès France Grenoble Professeur à l'Université de Paris Dauphine
Suffragants	Monsieur Maurice BASLE Monsieur Gérard CLIQUET	Professeur à l'Université de Rennes 1 Professeur à l'Université de Rennes 1



Centre de **RE**cherche **R**ennais en **E**conomie et en **G**estion  
Université de Rennes 1

UMR CNRS C6585

---

Institut de Gestion de Rennes, 11 rue Jean Macé - BP 1997 - 35019 Rennes Cedex (France)  
Tél : (33) 0299 8478 34 - Fax : (33) 02 99 84 78 00

## Sommaire des annexes

Liste des tableaux contenus dans les annexes	3
Annexe 1 - Typologie des biais potentiels d'effet de réponse dans les enquêtes d'évaluation contingente et solutions pour les éviter	5
Annexe 2 - Les fourchettes et niveaux de prix et la carte de paiement utilisés pour l'enquête de Thionville	8
Annexe 3 - Questionnaire de type « évaluation contingente » utilisé à Thionville	12
Annexe 4 - Questionnaire de type « analyse des mesures conjointes » utilisé à Thionville	37
Annexe 5 - Le glossaire de services utilisé à Thionville	62
Annexe 6 - Test de comparaison de pourcentages et de moyennes	67
Annexe 7 - Associations entre le choix et les variables explicatives selon le plan d'expérience utilisé	76
Annexe 8 - Associations entre le consentement à payer et les variables explicatives dans l'enquête réalisée à Thionville	80
Annexe 9 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer énoncés à la question d'évaluation contingente traditionnelle pour l'enquête réalisée à Thionville	81
Annexe 10 - Les niveaux des variables de concept dans l'expérimentation de choix multiple et la carte de paiement de l'évaluation contingente traditionnelle utilisée à Sartrouville	91
Annexe 11 - Le questionnaire de type « expérimentation de choix » utilisé à Sartrouville	93
Annexe 12 - Le glossaire de services utilisé à Sartrouville	111
Annexe 13 - Associations entre le choix et les variables explicatives pour l'étude réalisée à Sartrouville	115
Annexe 14 - Associations entre le consentement à payer et les variables explicatives pour l'enquête réalisée à Sartrouville	120
Annexe 15 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer énoncés à la question d'évaluation contingente traditionnelle pour l'enquête réalisée à Sartrouville	121
Annexe 16 - Bibliographie générale complémentaire	130

### Liste des tableaux contenus dans les annexes

Tableau 1 - Les variables du concept selon les différents plans d'expérience	71
Tableau 2 - Significativité des différences entre moyennes observées dans les deux échantillons affectés aux plans de type « évaluation contingente » et « analyse des mesures conjointes »	75
Tableau 3 - Associations entre le choix et les variables du concept selon le plan d'expérience utilisé	78
Tableau 4 - Associations entre le choix et les caractéristiques de comportement des individus selon le plan d'expérience utilisé	78
Tableau 5 - Associations entre le choix et les caractéristiques socio-économiques des individus selon le plan d'expérience utilisé	79
Tableau 6 - Lien entre le choix et le consentement à payer selon l'exposition aux différents plans d'expérience	79
Tableau 7 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le consentement à payer	80
Tableau 8 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le consentement à payer	80
Tableau 9 - Les caractéristiques de la variable « consentement à payer »	81
Tableau 10 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer selon les variables de comportement des individus	82
Tableau 11 - Tests de différence de variances et de moyennes de consentement à payer selon les caractéristiques socio-économiques des individus	86
Tableau 12 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 1	115
Tableau 13 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 2	115
Tableau 14 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 3	116
Tableau 15 - Associations entre les variables du concept et le non-choix	116
Tableau 16 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 1	116
Tableau 17 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 2	117

---

Tableau 18 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 3	117
Tableau 19 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le non-choix	117
Tableau 20 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 1	118
Tableau 21 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 2	118
Tableau 22 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 3	118
Tableau 23 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le non- choix	119
Tableau 24 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le consentement à payer	120
Tableau 25 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le consentement à payer	120
Tableau 26 - Les caractéristiques de la variable « consentement à payer »	121
Tableau 27 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer selon les variables de comportement des individus	122
Tableau 28 - Tests de différence de variances et de moyennes de consentement à payer selon les caractéristiques socio-économiques des individus	125

## Annexe 1 - Typologie des biais potentiels d'effet de réponse dans les enquêtes d'évaluation contingente et solutions pour les éviter

Type de biais	Description	Solution
<p><b>I - Incitations à donner de faux montants de consentements à payer</b></p> <p>Ce type de biais apparaît lorsque le répondant modifie délibérément les vrais montants de son consentement à payer. Ces biais peuvent être évités, si l'on apporte le plus grand soin à la conception du scénario, à la création du contexte d'enquête et au choix de l'enquêteur.</p>	<p>1 - <i>Le biais stratégique</i> Le répondant indique une somme, qui diffère du vrai montant de son consentement à payer dans l'espoir d'influencer le niveau de contribution des usagers pour le bien</p> <p>2 - <i>Les biais de complaisance</i> Le répondant indique une somme, qui diffère du vrai montant de son consentement à payer, dans l'espoir de conforter les attentes présumées du sponsor ou de se mettre en valeur aux yeux de l'enquêteur.</p>	<p>1 - Pour <i>le biais stratégique</i> : élaborer un dispositif complexe incorporant certaines propriétés de nature à dissuader les comportements stratégiques (exemple : faire en sorte qu'aucun des acteurs ne puisse remettre en cause sa décision)</p> <p>2 - Pour <i>le biais de complaisance</i> : faire appel à des enquêteurs professionnels possédant les compétences méthodologiques et l'expérience nécessaire.</p>
<p><b>II - Valeurs implicites du scénario</b></p> <p>Ces biais apparaissent, lorsque les personnes interrogées utilisent des données du marché contingent comme des éléments d'information sur la valeur correcte du bien public à évaluer.</p> <p>Pour les éviter il faut proposer une gamme de réponses prédéterminées suffisamment vaste, établir des comparaisons ou mettre en avant des biens de référence pour aider le répondant à choisir.</p>	<p>1 - <i>Le biais de l'offre de départ</i> La méthode de révélation employée induit un montant de consentement à payer, qui influence le montant énoncé par l'individu</p> <p>2 - <i>Le biais lié à l'éventail des montants</i> La méthode de révélation des préférences propose un éventail de montants de consentements à payer, dont l'étendue influence le montant indiqué par l'individu.</p> <p>3 - <i>Le biais de corrélation</i> La description du bien contient des informations sur le lien qui unit ce bien à d'autres marchandises qui influencent le montant de consentement à payer.</p> <p>4 - <i>Le biais lié au contexte</i> Le fait d'être interviewé ou les conditions d'enquête suggèrent à l'individu qu'un ou plusieurs niveaux d'offre du bien a de la valeur.</p> <p>5 - <i>Le biais d'ordre</i> L'ordre des questions d'évaluation (pour différents niveaux d'offre du bien) suggère au répondant comment ces différents niveaux doivent être évalués.</p>	<p>1 - <i>Le biais de l'offre de départ</i> Il n'existe en général aucune méthode valide pour ajuster les résultats obtenus par le jeu de l'offre et compenser les effets de l'offre de départ.</p> <p>2 - <i>Le biais lié à l'éventail des montants</i> Fournir un éventail de montants suffisamment large et interroger un échantillon de population assez vaste.</p> <p>3 - <i>Le biais de corrélation</i> Proposer des biens de référence qui n'ont pas de liens directs avec le bien à évaluer (la police, la défense, les réseaux routiers).</p> <p>4 - <i>Le biais lié au contexte</i> Concevoir un scénario de telle manière qu'il laisse aux répondants la possibilité de donner de faibles valeurs ou des valeurs égales à zéro.</p> <p>5 - <i>Le biais lié à l'ordre des questions</i> Pour réduire l'incertitude, établir une comparaison avec une situation qu'ils connaissent.</p>

<p><b>III - Imprécisions contenues dans le questionnaire</b></p> <p>Excepté pour le premier biais, on suppose que le scénario décrit est correct et que les biais apparaissent, car le répondant ne comprend pas le scénario tel que le chercheur l'aurait souhaité.</p> <p>Pour les éviter, il est nécessaire de développer un programme intensif de conception et de conduite des questionnaires et de réaliser des prétests pour identifier les problèmes potentiels.</p>	<p>1 - <i>Le biais de mauvaise spécification théorique et méthodologique</i> Soit le scénario lu par l'enquêteur est incorrect du point de vue de la théorie économique ou par rapport aux principaux éléments de la politique à évaluer, soit il est communiqué de manière incorrecte.</p> <p>2 - <i>Le biais de mauvaise spécification du bien</i> Le bien à évaluer, tel qu'il est perçu par le répondant, diffère du bien que le chercheur a voulu présenter.</p> <p>3 - <i>Le biais de mauvaise spécification du contexte du marché contingent</i> Le contexte du marché contingent, tel qu'il est perçu par le répondant diffère du contexte projeté</p>	<p>1 - <i>Le biais de mauvaise spécification théorique et méthodologique</i> Développer le cadre théorique nécessaire avant de rédiger le scénario et appliquer un programme intensif de conception et de conduite des questionnaires.</p> <p>2 - <i>Le biais de mauvaise spécification du bien</i> : Adapter le scénario à ce que l'on cherche à mesurer et effectuer des prétests.</p> <p>3 - <i>Le biais mauvaise spécification du contexte du marché contingent</i> Faire appel à des fournisseurs et utiliser des moyens de paiements relativement neutres, poser des questions en termes de consentement à payer ou de consentement à recevoir.</p>
<p><b>IV - Le biais d'inférence :</b></p> <p>Il peut être détecté en se référant à des résultats stables et évité en évaluant séparément les biens.</p>	<p>1 - <i>Le biais de sélection temporelle</i> Les préférences obtenues lors de l'enquête réalisée antérieurement ne correspondent plus aux préférences actuelles.</p> <p>2 - <i>Le biais d'agrégation selon un ordre logique</i> Le biais d'agrégation de biens distants géographiquement : Pour évaluer la politique dont ils font partie, on additionne les montants de consentements à payer de biens substitués ou complémentaires, distants géographiquement, alors même qu'ils ont été évalués dans un ordre différent de celui approprié (par exemple, indépendamment). Le biais d'agrégation de bien public selon un ordre logique : Pour évaluer la politique dont ils font partie, on additionne les montants de consentement à payer de biens substitués ou complémentaires, alors même qu'ils ont été évalués dans un ordre différent de celui approprié (indépendamment).</p>	<p>1 - <i>Le biais de sélection temporelle</i> Se référer à des enquêtes (sondages d'opinion publique, autres enquêtes d'évaluation contingente) qui produisent des résultats relativement stables.</p> <p>2 - <i>Le biais d'agrégation selon un ordre logique</i> Évaluer séparément les biens, surtout s'ils sont substitués.</p>

<p><b>V - Le biais d'échantillonnage</b></p> <p>Pour les éviter, il est nécessaire de faire un tirage aléatoire des individus de l'échantillon et utiliser des méthodes de pondération et d'imputation des valeurs manquantes.</p>	<p>1 - <i>Le biais lié au choix de la population</i> La population choisie ne correspond pas à celle qui retire des bénéfiques et/ou supporte les coûts de l'offre du bien public.</p> <p>2 - <i>Le biais de la structure d'échantillonnage</i> La structure ne fournit pas à chaque membre de la population choisie une probabilité positive d'être inclus dans l'échantillon.</p> <p>3 - <i>Le biais de non-réponse</i> Les statistiques d'échantillon, calculées à partir des éléments pour lesquels on a obtenu une réponse valide de consentement à payer diffèrent des paramètres de la population. Ceci peut être dû à l'élément de population ou à l'item de non-réponse.</p> <p>4 - <i>Le biais de sélection</i> La probabilité d'obtenir un consentement à payer valide de la part de certains éléments particuliers de l'échantillon, est liée à la valeur que ces derniers accordent au bien.</p>	<p>1 - <i>Le biais lié au choix de la population</i> Choisir les individus qui payent pour profiter du bien.</p> <p>2 - <i>Le biais de structure d'échantillonnage</i> Obtenir des listes exhaustives de la population concernée et procéder par tirage aléatoire des individus.</p> <p>3 - <i>Le biais de non-réponse</i> Faire appel à des méthodes de pondération et à des méthodes d'imputation des valeurs manquantes</p> <p>4 - <i>Le biais de sélection d'échantillon</i> Il ne peut être compensé par des procédures de pondération et d'imputation.</p>
--	---	--

Source : Adapté de Mitchell et Carson (1989)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Mitchell R.C., Carson R.T. (1989), *Using Surveys to Value Public Goods : The Contingent Valuation Method*, Washington D.C. : Resources for the Future, 463 pages.

---

## **Annexe 2 - Les fourchettes de prix, les niveaux de prix et la carte de paiement utilisés pour l'enquête de Thionville.**

Tous les prix proposés sont des prix à payer chaque mois, excepté pour les services 17 et 18.

### **Services d'information concernant l'immeuble ou l'appartement**

#### *Information du gestionnaire d'immeuble*

##### Service 1

Informations générales sur le gestionnaire d'immeuble

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

##### Service 2

Messagerie personnalisée avec le gestionnaire d'immeuble

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

#### *Informations sur les pannes et services de dépannage*

##### Service 3

Interventions techniques pour l'immeuble

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

##### Service 4

Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

##### Service 5

Suivi des consommations de l'appartement

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR



Service 6

Gestion du confort thermique de l'appartement

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

Service 7

Services de dépannage pour l'appartement

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

Section 8

Vidéosurveillance des parties collectives

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

**Informations de quartier**Service 9

Informations collectives administratives, juridiques, sociales et de santé

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

Service 10

Informations collectives de quartier - Associations culturelles et sportives

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

Service 11

Promotions et publicités des magasins de quartier

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

**Informations des services de livraison et services à domicile**Service 12

Liens avec les services de livraison

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

Service 13

Liens avec les services familiaux ou à la personne

Minimum 1FFR - maximum 5FFR

Niveau 0 : 2 FFR

Niveau 1 : 3 FFR

Niveau 2 : 4 FFR

Niveau 3 : 5 FFR

**Services multimédias**Service 14

Télé-enseignement

Minimum 50 FFR - maximum 200 FFR

Niveau 0 : 50 FFR

Niveau 1 : 100 FFR

Niveau 2 : 150 FFR

Niveau 3 : 200 FFR

Service 15

Abonnement à Internet

Minimum 75 FFR - maximum 150 FFR

Niveau 0 : 75 FFR

Niveau 1 : 100 FFR

Niveau 2 : 125 FFR

Niveau 3 : 150 FFR

Service 16

Abonnement à des bouquets numériques

Minimum 50 FFR - maximum 200 FFR

Niveau 0 : 50

Niveau 1 : 100

Niveau 2 : 150

Niveau 3 : 200

Service 17

Films pay per view

Minimum 20 FFR - Maximum 35 FFR

Niveau 0 : 20 FFR par films regardés

Niveau 1 : 25

Niveau 2 : 30

Niveau 3 : 35

**Service 18**

Jeux vidéo

Minimum 5 FFR - Maximum 20 FFR

Niveau 0 : 5 FFR par jeu vidéo téléchargé

Niveau 1 : 10 FFR

Niveau 2 : 15 FFR

Niveau 3 : 20 FFR

**La carte de paiement**

Globalement, quel montant seriez- vous disposer à payer par mois pour bénéficier des services qui vous intéressent ?

0	100	200	300
20	120	220	320
40	140	240	340
60	160	260	360
80	180	280	380

Il est possible d'exprimer un montant absent de la carte de paiement.

### **Annexe 3 - Questionnaire de type « évaluation contingente » utilisé à Thionville**

Madame, Monsieur,

Votre foyer a été sélectionné par BATIGÈRE pour prendre part à une enquête sur vos attentes et opinions vis à vis d'un projet visant à vous donner accès à un certain nombre de services d'information.

Plusieurs types de services peuvent être inclus dans ce projet : des informations générales, des informations personnalisées et à des services multimédias. Ces services seront accessibles sur votre téléviseur. Nous vous fournirons des informations concernant ces services au cours du questionnaire.

Ce projet est actuellement à l'étude et pourra être mis en fonction dans quelques mois.

L'objectif de cette enquête est de recueillir vos opinions quant aux services à inclure dans ce projet afin de le mener à terme.

Le passage du questionnaire prend de 30 à 45 minutes et vos réponses resteront anonymes.

Nous comptons sur votre participation et nous vous remercions par avance de consacrer un peu de votre temps à cette enquête.

Coordonnées de l'enquêté :

Nom de l'enquêteur :  
Version 1 bis

Nous allons tout d'abord vous poser quelques questions quant aux services qui seraient susceptibles d'être inclus dans le projet et que vous utilisez peut être déjà.

*Possession d'une télévision et abonnement à des chaînes cryptées ou câblées*

- 1 - Possédez-vous une télévision ?
  - Oui (passage à question 2)
  - Non (abandon du questionnaire)
  
- 2 - Combien de télévisions possédez-vous ?
  -
  
- 3 - Etes-vous abonnés à une chaîne cryptée ou câblée (Canal satellite, TPS...) ?
  - Oui (question 4)
  - Non (question 6)
  
- 4 - Etes-vous abonnés à une chaîne permettant de visionner des films à la séance ?
  - Oui (question 5)
  - Non (question 6)
  
- 5 - Combien de films regardez-vous en moyenne ?
  - Plusieurs films par semaine (préciser le nombre si possible ---- )
  - Plusieurs films par mois
  - Exceptionnellement

*Utilisation de l'outil informatique*

- 6 - Possédez-vous un ordinateur à la maison ?
  - Oui
  - Non
  
- 7 - Utilisez-vous un ordinateur au travail ?
  - Oui (question 8)
  - Non (question 14)
  
- 8 - Utilisez-vous votre ordinateur (personnel ou au travail) pour naviguer sur Internet ?
  - Oui (question 9 et suivantes)
  - Non (question 14)
  
- 9 - Dans quels buts utilisez-vous Internet ?
  - Messagerie personnelle
  - Recherche d'informations (question 10)
  - Achat à distance (question 11)
  - Jeux interactifs
  - Autre (préciser)

10 - Quels types d'informations recherchez-vous sur Internet ?

- Informations sur les services administratifs et sociaux
- Voyages
- Spectacles
- Autre (préciser)

11 - Quels types d'achat faites-vous sur Internet ?

- Alimentation, repas préparés, produits courants (service de livraison de grande distribution ou service de livraison de repas à domicile)
- Vêtements (Vente par correspondance : La redoute, Trois Suisses...)
- Voyages (réservations de billets)
- Spectacles (réservations de place)
- Autre (préciser)

12 - Pour quelles raisons utilisez-vous Internet ?

- Facilité d'accès aux informations
- Gain de temps
- Gains financiers
- Autre (préciser)

13 - Le projet peut inclure un service d'accès à Internet, mais ne permet pas, pour l'instant, le téléchargement de sites ou l'impression. Ces derniers éléments vous semblent-ils essentiels dans votre utilisation de l'Internet?

- Oui
- Non

14 - Seriez-vous intéressés par les services offerts par Internet si vous aviez un outil facile à utiliser à votre disposition à la maison ?

- Oui
- Non

15 - Diriez-vous que vis à vis de l'outil informatique vous êtes ...?

- Expert
- Utilisateur régulier
- Utilisateur moyen
- Utilisateur irrégulier
- Non-utilisateur

#### *Achat à distance*

16 - Achetez-vous des produits à distance (par Minitel ou téléphone) ?

- Oui (question 17 et suivantes)
- Non (question 27)

17 - Achetez-vous des repas préparés (pizzas, repas chinois, couscous...) ?

- Oui (question 18)
- Non (question 19)

18 - Achetez-vous des repas préparés...

- Plusieurs fois par semaine
- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

19 - Commandez-vous à distance l'alimentation et les produits courants (service de livraison de grande distribution) ?

- Oui (question 20)
- Non (question 21)

20 - Commandez-vous à distance l'alimentation et les produits courants (service de livraison de grande distribution)...

- Plusieurs fois par semaine
- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

21 - Achetez-vous à distance des vêtements (vente par correspondance : La redoute, Trois Suisses...) ?

- Oui (question 22)
- Non (question 23)

22 - Achetez-vous à distance des vêtements (vente par correspondance)...

- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

23 - Réservez-vous des billets pour vos voyages à distance ?

- Oui (question 24)
- Non (question 25)

24 - Réservez-vous des billets pour vos voyages à distance...

- Régulièrement
- Exceptionnellement

25 - Réservez-vous des billets pour des spectacles à distance ?

- Oui (question 26)
- Non (question 27)

26 - Réservez-vous des billets pour des spectacles à distance ?

- Régulièrement
- Exceptionnellement

27 - Achèteriez-vous plus souvent à distance si vous aviez un outil facile à utiliser pour les commandes à votre disposition à la maison ?

- Oui
- Non

## **Présentation des services qui pourraient être inclus dans le projet**

Le projet pourrait vous permettre d'avoir accès à de nombreux services d'informations collectives, d'informations personnalisées et à de nombreux services multimédias par le biais d'une chaîne de votre téléviseur.

Les services qui peuvent être inclus dans le projet sont les suivants

**(Lire le glossaire et le laisser à disposition de l'enquêté).**

## **Evaluation des offres potentielles**

Nous allons maintenant vous poser des questions quant à l'intérêt que ces services présentent pour vous et quant au prix que vous seriez susceptibles de payer pour y avoir accès.

Nous allons ainsi vous proposer plusieurs offres potentielles, incluant à chaque fois un nombre différent de services proposés à différents niveaux de prix.

Tous les prix sont des prix à payer chaque mois, excepté le prix des films payables à la séance et les prix des jeux vidéo.

Nous vous rappelons que ce projet n'est encore qu'au stade du développement et c'est pourquoi nous avons besoin de votre avis sur les services à inclure afin de développer une offre intéressante de votre point de vue.

Les deux questions suivantes ne seront pas prises en compte, mais ont pour but de vous familiariser avec les offres potentielles.



**Essai 1**

Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	4 francs 60
Services de dépannage pour l'appartement :	30 centimes
Informations administratives de quartier :	4 francs 50
Informations culturelles et sportives de quartier :	20 centimes
Informations commerciales de quartier :	2 francs 30
Information des services de livraison :	70 centimes
Télé-enseignement :	70 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	55 francs

Oui

Non

Ne sais pas

**Essai 2**

Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	50 centimes
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	3 francs 60
Suivi des consommations de l'appartement :	2 francs 50
Gestion du confort thermique de l'appartement :	3 francs 80
Informations culturelles et sportives de quartier	4 francs 10
Informations commerciales de quartier :	4 francs 80
Information des services de livraison :	3 francs 10
Information des services à domicile :	1 franc 10
Vidéosurveillance des parties collectives :	5 francs
Télé-enseignement :	170 francs
Abonnement à Internet :	135 francs
Films à la séance (prix par film) :	25 francs

Oui

Non

Ne sais pas

Nous allons maintenant vous proposer 16 offres potentielles et vous demander pour chacune d'entre elles si vous l'achèteriez ou non.

28 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigère :	3 francs 30
Interventions techniques sur l'immeuble :	4 francs 70
Informations culturelles et sportives de quartier :	3 francs 50
Information des services de livraison :	10 centimes
Télé-enseignement :	60 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	55 francs
Films à la séance (prix par film) :	34 francs

Oui

Non

Ne sais pas

29 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigère :	4 francs 20
Services de dépannage pour l'appartement :	70 centimes
Informations administratives de quartier :	2 francs 30
Informations culturelles et sportives de quartier :	4 francs 80
Informations commerciales de quartier :	1 franc 50
Information des services de livraison :	4 francs 60
Information des services à domicile :	1 franc 40
Vidéosurveillance des parties collectives :	50 centimes
Télé-enseignement :	70 francs
Abonnement à Internet :	100 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	13 francs

Oui

Non

Ne sais pas

30 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	2 francs 70
Informations culturelles et sportives de quartier :	3 francs 10
Informations commerciales de quartier :	3 francs 20
Information des services de livraison :	1 franc 10
Vidéosurveillance des parties collectives :	30 centimes
Télé-enseignement :	165 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	60 francs
Films à la séance (prix par film) :	22 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	18 francs

Oui

Non

Ne sais pas

31 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	1 franc 30
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	3 francs 20
Suivi des consommations de l'appartement :	3 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement	4 francs 90
Services de dépannage pour l'appartement :	1 franc 40
Informations administratives de quartier :	4 francs 10
Information des services à domicile :	4 francs 70
Vidéosurveillance des parties collectives :	1 franc 10
Abonnement à Internet :	90 francs

Oui

Non

Ne sais pas

32 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	20 centimes
Gestion du confort thermique de l'appartement :	2 francs 30
Services de dépannage pour l'appartement :	3 francs
Informations administratives de quartier :	20 centimes
Informations culturelles et sportives de quartier :	1 franc 40
Information des services à domicile :	3 francs 70
Vidéosurveillance des parties collectives :	1 franc 60
Télé-enseignement :	100 francs
Abonnement à Internet :	90 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	145 francs
Films à la séance (prix par film) :	23 francs

Oui

Non

Ne sais pas

33 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigère :	5 francs
Interventions techniques sur l'immeuble :	3 francs 40
Suivi des consommations de l'appartement	1 franc 60
Gestion du confort thermique de l'appartement :	50 centimes
Informations administratives de quartier :	3 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	20 centimes
Informations commerciales de quartier :	2 francs 30
Information des services à domicile :	1 franc
Vidéosurveillance des parties collectives :	4 francs 60
Abonnement à Internet :	125 francs
Films à la séance (prix par film) :	32 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas



34 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigère :	2 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	1 franc 10
Gestion du confort thermique de l'appartement :	1 franc 30
Services de dépannage pour l'appartement :	4 francs 90
Informations administratives de quartier :	4 francs 80
Informations commerciales de quartier :	70 centimes
Information des services de livraison :	3 francs 60
Abonnement à des bouquets numériques :	145 francs
Films à la séance (prix par film) :	22 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	19 francs

Oui

Non

Ne sais pas

35 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigère :	2 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	1 franc 90
Information des services de livraison :	2 francs 40
Télé-enseignement :	95 francs
Films à la séance (prix par film) :	34 francs

Oui

Non

Ne sais pas

36 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	2 francs 70
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	2 francs 20
Services de dépannage pour l'appartement :	90 centimes
Informations administratives de quartier :	4 francs 90
Informations commerciales de quartier :	3 francs 80
Abonnement à Internet :	85 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	9 francs

Oui

Non

Ne sais pas

37 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	4 francs 70
Messagerie personnalisée avec Batigère :	3 francs 60
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	4 francs 40
Gestion du confort thermique de l'appartement :	1 franc 80
Informations administratives de quartier :	3 francs 30
Informations culturelles et sportives de quartier :	2 francs
Information des services de livraison :	3 francs 90
Vidéosurveillance des parties collectives :	2 francs 60
Abonnement à Internet :	80 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	70 francs

Oui

Non

Ne sais pas

38 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	1 franc 30
Interventions techniques sur l'immeuble :	1 franc
Informations administratives de quartier :	3 francs 30
Informations culturelles et sportives de quartier :	4 francs 30
Information des services de livraison :	80 centimes
Information des services à domicile :	20 centimes
Vidéosurveillance des parties collectives :	2 francs 60
Télé-enseignement :	80 francs

Oui

Non

Ne sais pas

39 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	10 centimes
Interventions techniques sur l'immeuble :	2 francs 90
Suivi des consommations de l'appartement :	4 francs 30
Services de dépannage pour l'appartement :	1 franc 60
Informations commerciales de quartier :	1 franc 70
Information des services à domicile :	70 centimes
Télé-enseignement :	195 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	110 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	10 francs

Oui

Non

Ne sais pas

40 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	80 centimes
Interventions techniques sur l'immeuble :	3 francs 20
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	60 centimes
Gestion du confort thermique de l'appartement :	20 centimes
Informations commerciales de quartier :	80 centimes
Information des services à domicile :	4 francs 80
Vidéosurveillance des parties collectives :	40 centimes
Abonnement à Internet :	125 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	80 francs
Films à la séance (prix par film) :	29 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	13 francs

Oui

Non

Ne sais pas

41 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	4 francs 90
Messagerie personnalisée avec Batigère :	2 francs 80
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	2 francs 30
Suivi des consommations de l'appartement :	10 centimes
Services de dépannage pour l'appartement :	50 centimes

Oui

Non

Ne sais pas



42 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	3 francs 20
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	1 franc 10
Suivi des consommations de l'appartement :	3 francs 80
Gestion du confort thermique de l'appartement :	3 francs 10
Services de dépannage pour l'appartement :	1 franc 80
Information des services à domicile :	3 francs 20
Abonnement à Internet :	145 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	170 francs
Films à la séance (prix par film) :	35 francs

Oui

Non

Ne sais pas

43 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigère :	1 franc 70
Messagerie personnalisée avec Batigère :	2 francs 70
Interventions techniques sur l'immeuble :	10 centimes
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	3 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	4 francs 80
Gestion du confort thermique de l'appartement :	2 francs 60
Informations culturelles et sportives de quartier	3 francs 80
Informations commerciales de quartier :	4 francs
Information des services de livraison :	1 franc 20
Télé-enseignement :	105 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	12 francs

Oui

Non

Ne sais pas

44 - Pour bénéficier des services qui vous intéressent, préféreriez-vous payer... ?

- un abonnement global
- un prix pour chaque service
- un abonnement pour certains services et un prix par consommation pour d'autres services (préciser pour lesquels).
- Ne sais pas

45 - Quel mode de paiement vous conviendrait le mieux pour l'obtention de ces services ?

- Frais inclus dans les charges de l'appartement tous les mois
- Prélèvement global automatique sur un compte bancaire tous les mois
- Paiement global par chèque tous les mois
- Ne sais pas

46 - Concernant les films et les jeux vidéo, souhaitez-vous payer ...

- tous les films et jeux utilisés avec l'abonnement mensuel
- par carte bancaire à chaque utilisation
- Ne sais pas

47 - Globalement, quel montant seriez-vous disposer à payer par mois pour bénéficier des services qui vous intéressent ?

0            100            200            300

20            120            220            320

40            140            240            340

60            160            260            360

80            180            280            380

## Questions socio-économiques

48 - Sexe

- Féminin
- Masculin

49 - Age

- Moins de 25 ans
- 25-35 ans
- 35-50 ans
- 50-60 ans
- Plus de 60 ans

50 - Nombre de personnes au foyer -----

51 - Dont enfants -----

52 - Ages des enfants -----

53 - Votre profession

- Agriculteur
- Artisan
- Commerçant
- Employé(e)
- Ouvrier
- Etudiant(e)
- Chef d'entreprise
- Cadre supérieur
- Cadre moyen
- H/F au foyer
- Profession libérale
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi

La profession de votre conjoint

- Agriculteur
- Artisan
- Commerçant
- Employé(e)
- Ouvrier
- Etudiant(e)
- Chef d'entreprise
- Cadre supérieur
- Cadre moyen
- H/F au foyer
- Profession libérale
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi

54 - Quel est votre niveau d'études ?

- Collège (certificat d'études, BEPC...)
- CAP/BEP
- Lycée (Baccalauréat...)
- 1<sup>er</sup> cycle (DEUG, BTS, DUT...)
- 2<sup>nd</sup> cycle, 3<sup>ème</sup> cycle ou Grande Ecole

55 - Pouvez-vous m'indiquer approximativement le revenu mensuel NET de votre foyer ?

- Moins de 4000 F
- Entre 4001 F et 6000 F
- Entre 6001 F et 8000 F
- Entre 8001 F et 10000 F
- Entre 10001 F et 12000 F
- Entre 12001 F et 15000 F
- Entre 15001 F et 20000 F
- Au-delà de 20000 F

## **Annexe 4 - Questionnaire de type « analyse des mesures conjointes » utilisé à Thionville**

Madame, Monsieur,

Votre foyer a été sélectionné par BATIGERE pour prendre part à une enquête sur vos attentes et opinions vis à vis d'un projet visant à vous donner accès à un certain nombre de services d'information.

Plusieurs types de services peuvent être inclus dans ce projet : des informations générales, des informations personnalisées et à des services multimédias. Ces services seront accessibles sur votre téléviseur. Nous vous fournirons des informations concernant ces services au cours du questionnaire.

Ce projet est actuellement à l'étude et pourra être mis en fonction dans quelques mois.

L'objectif de cette enquête est de recueillir vos opinions quant aux services à inclure dans ce projet afin de le mener à terme.

Le passage du questionnaire prend de 30 à 45 minutes et vos réponses resteront anonymes.

Nous comptons sur votre participation et nous vous remercions par avance de consacrer un peu de votre temps à cette enquête.

Coordonnées de l'enquêté :

Nom de l'enquêteur :  
Version 1

Nous allons tout d'abord vous poser quelques questions quant aux services qui seraient susceptibles d'être inclus dans le projet et que vous utilisez peut être déjà.

*Possession d'une télévision et abonnement à des chaînes cryptées ou câblées*

- 1 - Possédez-vous une télévision ?
  - Oui (passage à question 2)
  - Non (abandon du questionnaire)
  
- 2 - Combien de télévisions possédez-vous ?
  -
  
- 3 - Etes-vous abonnés à une chaîne cryptée ou câblée (Canal satellite, TPS...) ?
  - Oui (question 4)
  - Non (question 6)
  
- 4 - Etes-vous abonnés à une chaîne permettant de visionner des films à la séance ?
  - Oui (question 5)
  - Non (question 6)
  
- 5 - Combien de films regardez-vous en moyenne ?
  - Plusieurs films par semaine (préciser le nombre si possible ---- )
  - Plusieurs films par mois
  - Exceptionnellement

*Utilisation de l'outil informatique*

- 6 - Possédez-vous un ordinateur à la maison ?
  - Oui
  - Non
  
- 7 - Utilisez-vous un ordinateur au travail ?
  - Oui (question 8)
  - Non (question 14)
  
- 8 - Utilisez-vous votre ordinateur (personnel ou au travail) pour naviguer sur Internet ?
  - Oui (question 9 et suivantes)
  - Non (question 14)
  
- 9 - Dans quels buts utilisez-vous Internet ?
  - Messagerie personnelle
  - Recherche d'informations (question 10)
  - Achat à distance (question 11)
  - Jeux interactifs
  - Autre (préciser)

10 - Quels types d'informations recherchez-vous sur Internet ?

- Informations sur les services administratifs et sociaux
- Voyages
- Spectacles
- Autre (préciser)

11 - Quels types d'achat faites-vous sur Internet ?

- Alimentation, repas préparés, produits courants (service de livraison de grande distribution ou service de livraison de repas à domicile)
- Vêtements (Vente par correspondance : La redoute, Trois Suisses...)
- Voyages (réservations de billets)
- Spectacles (réservations de place)
- Autre (préciser)

12 - Pour quelles raisons utilisez-vous Internet ?

- Facilité d'accès aux informations
- Gain de temps
- Gains financiers
- Autre (préciser)

13 - Le projet peut inclure un service d'accès à Internet, mais ne permet pas, pour l'instant, le téléchargement de sites ou l'impression. Ces derniers éléments vous semblent-ils essentiels dans votre utilisation de l'Internet?

- Oui
- Non

14 - Seriez-vous intéressés par les services offerts par Internet si vous aviez un outil facile à utiliser à votre disposition à la maison ?

- Oui
- Non

15 - Diriez-vous que vis à vis de l'outil informatique vous êtes ...?

- Expert
- Utilisateur régulier
- Utilisateur moyen
- Utilisateur irrégulier
- Non-utilisateur

#### *Achat à distance*

16 - Achetez-vous des produits à distance (par Minitel ou téléphone) ?

- Oui (question 17 et suivantes)
- Non (question 27)

17 - Achetez-vous des repas préparés (pizzas, repas chinois, couscous...) ?

- Oui (question 18)
- Non (question 19)

18 - Achetez-vous des repas préparés...

- Plusieurs fois par semaine
- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

19 - Commandez-vous à distance l'alimentation et les produits courants (service de livraison de grande distribution) ?

- Oui (question 20)
- Non (question 21)

20 - Commandez-vous à distance l'alimentation et les produits courants (service de livraison de grande distribution)...

- Plusieurs fois par semaine
- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

21 - Achetez-vous à distance des vêtements (vente par correspondance : La redoute, Trois Suisses...) ?

- Oui (question 22)
- Non (question 23)

22 - Achetez-vous à distance des vêtements (vente par correspondance)...

- Plusieurs fois par mois
- Plusieurs fois par an
- Exceptionnellement

23 - Réservez-vous des billets pour vos voyages à distance ?

- Oui (question 24)
- Non (question 25)

24 - Réservez-vous des billets pour vos voyages à distance...

- Régulièrement
- Exceptionnellement

25 - Réservez-vous des billets pour des spectacles à distance ?

- Oui (question 26)
- Non (question 27)

26 - Réservez-vous des billets pour des spectacles à distance ?

- Régulièrement
- Exceptionnellement

27 - Achèteriez-vous plus souvent à distance si vous aviez un outil facile à utiliser pour les commandes à votre disposition à la maison ?

- Oui
- Non



## **Présentation des services qui pourraient être inclus dans le projet**

Le projet pourrait vous permettre d'avoir accès à de nombreux services d'informations collectives, d'informations personnalisées et à de nombreux services multimédias par le biais d'une chaîne de votre téléviseur.

Les services qui peuvent être inclus dans le projet sont les suivants

**(lire le glossaire et le laisser à disposition de l'enquête).**

## **Evaluation des offres potentielles**

Nous allons maintenant vous poser des questions quant à l'intérêt que ces services présentent pour vous et quant au prix que vous seriez susceptibles de payer pour y avoir accès.

Nous allons ainsi vous proposer plusieurs offres potentielles, incluant à chaque fois un nombre différent de services proposés à différents niveaux de prix.

Tous les prix sont des prix à payer chaque mois, excepté le prix des films payables à la séance et les prix des jeux vidéo.

Nous vous rappelons que ce projet n'est encore qu'au stade du développement et c'est pourquoi nous avons besoin de votre avis sur les services à inclure afin de développer une offre intéressante de votre point de vue.

Les deux questions suivantes ne seront pas prises en compte, mais ont pour but de vous familiariser avec les offres potentielles.

**Essai 1**

Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	5 francs
Services de dépannage pour l'appartement :	5 francs
Informations administratives de quartier :	50 centimes
Informations culturelles et sportives de quartier :	3 francs 50
Informations commerciales de quartier :	50 centimes
Information des services de livraison :	50 centimes
Télé-enseignement :	100 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	100 francs

Oui

Non

Ne sais pas

**Essai 2**

Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	2 francs
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	50 centimes
Suivi des consommations de l'appartement :	50 centimes
Gestion du confort thermique de l'appartement :	2 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	5 francs
Informations commerciales de quartier :	50 centimes
Information des services de livraison :	2 francs
Information des services à domicile :	2 francs
Vidéosurveillance des parties collectives :	50 centimes
Télé-enseignement :	200 francs
Abonnement à Internet :	125 francs
Films à la séance (prix par film) :	25 francs

Oui

Non

Ne sais pas

Nous allons maintenant vous proposer 16 offres potentielles et vous demander pour chacune d'entre elles si vous l'achèteriez ou non.

28 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigere :	50 centimes
Interventions techniques sur l'immeuble :	2 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	3 francs 50
Information des services de livraison :	2 francs
Télé-enseignement :	200 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	50 francs
Films à la séance (prix par film) :	25 francs

Oui

Non

Ne sais pas

29 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez-vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigere :	2 francs
Services de dépannage pour l'appartement :	2 francs
Informations administratives de quartier :	50 centimes
Informations culturelles et sportives de quartier :	50 centimes
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services de livraison :	3 francs 50
Information des services à domicile :	3 francs 50
Vidéosurveillance des parties collectives :	5 francs
Télé-enseignement :	50 francs
Abonnement à Internet :	100 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

30 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	3 francs 50
Informations culturelles et sportives de quartier :	5 francs
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services de livraison :	50 centimes
Vidéosurveillance des parties collectives :	2 francs
Télé-enseignement :	100 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	200 francs
Films à la séance (prix par film) :	35 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

31 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	3 francs 50
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	3 francs 50
Suivi des consommations de l'appartement :	2 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement :	2 francs
Services de dépannage pour l'appartement :	5 francs
Informations administratives de quartier :	50 centimes
Information des services à domicile :	50 centimes
Vidéosurveillance des parties collectives :	50 centimes
Abonnement à Internet :	100 francs

Oui

Non

Ne sais pas

32 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Interventions techniques sur l'immeuble :	50 centimes
Gestion du confort thermique de l'appartement :	3 francs 50
Services de dépannage pour l'appartement :	2 francs
Informations administratives de quartier :	2 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	50 centimes
Information des services à domicile :	5 francs
Vidéosurveillance des parties collectives :	2 francs
Télé-enseignement :	150 francs
Abonnement à Internet :	125 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	100 francs
Films à la séance (prix par film) :	30 francs

Oui

Non

Ne sais pas



33 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigere :	3 francs 50
Interventions techniques sur l'immeuble :	5 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	2 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement :	50 centimes
Informations administratives de quartier :	5 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	3 francs 50
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services à domicile :	2 francs
Vidéosurveillance des parties collectives :	50 centimes
Abonnement à Internet :	150 francs
Films à la séance (prix par film) :	20 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

34 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigere :	50 centimes
Suivi des consommations de l'appartement :	5 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement :	2 francs
Services de dépannage pour l'appartement :	3 francs 50
Informations administratives de quartier :	3 francs 50
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services de livraison :	2 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	100 francs
Films à la séance (prix par film) :	30 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

35 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Messagerie personnalisée avec Batigere :	2 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	3 francs 50
Information des services de livraison :	3 francs 50
Télé-enseignement :	100 francs
Films à la séance (prix par film) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

36 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	50 centimes
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	5 francs
Services de dépannage pour l'appartement :	5 francs
Informations administratives de quartier :	2 francs
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Abonnement à Internet :	125 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

37 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	50 centimes
Messagerie personnalisée avec Batigere :	5 francs
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	5 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement :	5 francs
Informations administratives de quartier :	5 francs
Informations culturelles et sportives de quartier :	5 francs
Information des services de livraison :	5 francs
Vidéosurveillance des parties collectives :	5 francs
Abonnement à Internet :	150 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	150 francs

Oui

Non

Ne sais pas

38 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	2 francs
Interventions techniques sur l'immeuble :	5 francs
Informations administratives de quartier :	3 francs 50
Informations culturelles et sportives de quartier :	2 francs
Information des services de livraison :	50 centimes
Information des services à domicile :	2 francs
Vidéosurveillance des parties collectives :	3 francs 50
Télé-enseignement :	50 francs

Oui

Non

Ne sais pas

39 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	2 francs
Interventions techniques sur l'immeuble :	50 centimes
Suivi des consommations de l'appartement :	50 centimes
Services de dépannage pour l'appartement :	50 centimes
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services à domicile :	5 francs
Télé-enseignement :	200 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	150 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

40 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	3 francs 50
Interventions techniques sur l'immeuble :	3 francs 50
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	50 centimes
Gestion du confort thermique de l'appartement :	5 francs
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services à domicile :	50 centimes
Vidéosurveillance des parties collectives :	3 francs 50
Abonnement à Internet :	75 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	50 francs
Films à la séance (prix par film) :	25 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas



41 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	3 francs 50
Messagerie personnalisée avec Batigere :	3 francs 50
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	50 centimes
Suivi des consommations de l'appartement :	50 centimes
Services de dépannage pour l'appartement :	3 francs 50

Oui

Non

Ne sais pas

42 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	5 francs
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	2 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	5 francs
Gestion du confort thermique de l'appartement :	50 centimes
Services de dépannage pour l'appartement :	50 centimes
Information des services à domicile :	3 francs 50
Abonnement à Internet :	75 francs
Abonnement à des bouquets numériques :	200 francs
Films à la séance (prix par film) :	35 francs

Oui

Non

Ne sais pas

43 - Si une telle offre de services vous était proposée, l'accepteriez vous ?

Informations générales de Batigere :	5 francs
Messagerie personnalisée avec Batigere :	5 francs
Interventions techniques sur l'immeuble :	2 francs
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble :	2 francs
Suivi des consommations de l'appartement :	3 francs 50
Gestion du confort thermique de l'appartement :	3 francs 50
Informations culturelles et sportives de quartier :	2 francs
Informations commerciales de quartier :	5 francs
Information des services de livraison :	5 francs
Télé-enseignement :	150 francs
Jeux vidéo (prix par jeu) :	20 francs

Oui

Non

Ne sais pas

44 - Pour bénéficier des services qui vous intéressent, préféreriez-vous payer... ?

- un abonnement global
- un prix pour chaque service
- un abonnement pour certains services et un prix par consommation pour d'autres services (préciser pour lesquels).
- Ne sais pas

45 - Quel mode de paiement vous conviendrait le mieux pour l'obtention de ces services ?

- Frais inclus dans les charges de l'appartement tous les mois
- Prélèvement global automatique sur un compte bancaire tous les mois
- Paiement global par chèque tous les mois
- Ne sais pas

46 - Concernant les films et les jeux vidéo, souhaitez-vous payer ...

- tous les films et jeux utilisés avec l'abonnement mensuel
- par carte bancaire à chaque utilisation
- Ne sais pas

47 - Globalement, quel montant seriez-vous disposer à payer par mois pour bénéficier des services qui vous intéressent ?

0            100            200            300

20            120            220            320

40            140            240            340

60            160            260            360

80            180            280            380

## Questions socio-économiques

48 - Sexe

- Féminin
- Masculin

49 - Age

- Moins de 25 ans
- 25-35 ans
- 35-50 ans
- 50-60 ans
- Plus de 60 ans

50 - Nombre de personnes au foyer -----

51 - Dont enfants -----

52 - Ages des enfants -----

53 - Votre profession

- Agriculteur
- Artisan
- Commerçant
- Employé(e)
- Ouvrier
- Etudiant(e)
- Chef d'entreprise
- Cadre supérieur
- Cadre moyen
- H/F au foyer
- Profession libérale
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi

La profession de votre conjoint

- Agriculteur
- Artisan
- Commerçant
- Employé(e)
- Ouvrier
- Etudiant(e)
- Chef d'entreprise
- Cadre supérieur
- Cadre moyen
- H/F au foyer
- Profession libérale
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi

54 - Quel est votre niveau d'études ?

- Collège (certificat d'études, BEPC...)
- CAP/BEP
- Lycée (Baccalauréat...)
- 1<sup>er</sup> cycle (DEUG, BTS, DUT...)
- 2<sup>nd</sup> cycle, 3<sup>ème</sup> cycle ou Grande Ecole

55 - Pouvez-vous m'indiquer approximativement le revenu mensuel NET de votre foyer ?

- Moins de 4000 F
- Entre 4001 F et 6000 F
- Entre 6001 F et 8000 F
- Entre 8001 F et 10000 F
- Entre 10001 F et 12000 F
- Entre 12001 F et 15000 F
- Entre 15001 F et 20000 F
- Au-delà de 20000 F

---

## Annexe 5 - Le glossaire de services utilisé à Thionville

### Les services qui pourraient être inclus dans le projet

#### Services d'information

##### Informations collectives liées à l'immeuble

###### *1 - Informations générales de Batigere*

Des informations générales concernant Batigere peuvent être mises à disposition sur cette chaîne : noms et numéros de téléphone des personnes à contacter, informations générales concernant la gestion de l'immeuble...

###### *2 - Messagerie personnalisée avec Batigere*

Une messagerie directe avec Batigere peut vous être proposée. Cette messagerie faciliterait le suivi de votre situation et vous permettrait d'obtenir des informations diverses. Cette messagerie permettrait aussi l'envoi de messages entre locataires.

###### *3 - Interventions techniques sur l'immeuble*

Des informations concernant la gestion technique de l'immeuble (coupures d'eau, électricité, ...) peuvent être offertes.

###### *4 - Informations sur le dépannage et la maintenance de l'immeuble*

Des informations concernant la maintenance de l'immeuble (interventions prévues) et des numéros de téléphone pour signaler les pannes collectives et pour appeler des services de dépannage peuvent être mis à disposition. Ces services amélioreraient la rapidité de dépannage lors de coupures d'eau, d'électricité ou de gaz non prévues et lors de pannes des ascenseurs ou des Interphones par exemple.

## **Informations personnelles liées à votre logement**

### *5 - Informations personnalisées concernant le suivi de vos consommations*

Des informations pour suivre en temps réel vos charges et vos consommations d'eau, d'électricité et de gaz peuvent vous être fournies.

Ces informations vous permettraient de détecter des pointes de consommation et d'éventuels problèmes, comme une fuite d'eau.

### *6 - Gestion du confort thermique de l'appartement*

Sur cette même chaîne, vous pourrez également gérer le confort thermique de votre appartement, décider d'augmenter ou de baisser la température et programmer des horaires de confort.

### *7 - Information sur les services de dépannage pour l'appartement*

Des informations concernant les services de dépannage (1<sup>ère</sup> urgence ou bricolage) peuvent être mises à disposition.

Les numéros de téléphone de service de dépannage pour des problèmes d'électricité, de gaz, d'eau, de plomberie ou de sanitaire, ou encore de service de bricolage (vitrieres, menuiserie, TV HIFI électroménager) seraient ainsi listés sur votre téléviseur.

## **Informations de quartier**

### *8 - Informations administratives de quartier*

Des informations concernant les heures de permanence et numéros de téléphone des services administratifs et juridiques, sociaux, de santé ou de recherche d'emploi peuvent être mis à disposition.

Ces informations pourraient faciliter vos contacts lorsque vous recherchez une information juridique, administrative (numéros de la préfecture, de la Mairie, du commissariat, des Impôts) ou sociale (numéros de l'ANPE, des ASSEDIC, de la Sécurité Sociale ou de la CAF).

L'appel des services d'urgence serait aussi facilité (Pompiers, Urgences, pharmaciens de garde, médecins généralistes ou spécialistes).

### *9 - Informations culturelles et sportives de quartier*

Des services d'informations générales de quartier peuvent être mis à disposition sur cette même chaîne.

Ces informations concerneraient la météo, des informations et des numéros de téléphone des associations culturelles et sportives du quartier.

### *10 - Informations commerciales de quartier*

Les promotions et publicités des magasins du quartier peuvent vous être fournis directement sans prospectus.



### *11 - Information des services de livraison*

Des informations sur des prestations de livraison seront mis à disposition afin de pouvoir réaliser vos commandes à domiciles.

Ce service vous permettra de commander vos courses, vos repas ou des médicaments.

La sélection et la passation de vos commandes seront directement possibles. Des informations concernant les délais et horaires de livraison, les tarifs et modes de paiement seront détaillées.

Ce service concerne uniquement la commande et les informations, et non la livraison qui sera payée avec les marchandises au livreur.

### *12 - Information des services à domicile*

De la même façon, des informations sur des prestations de service à domicile seront mis à disposition. Ces informations vous permettront de prendre contact avec des services de garde d'enfants, des personnes faisant des ménages, du repassage ou préparant les repas.

Ce service concerne uniquement la commande et les informations, et non la réalisation des services.

### **13 - Sécurité des parties collectives**

Un système de Vidéosurveillance peut être installé.

Ce système grâce à la surveillance d'une société spécialisée et à la coveillance des locataires permettrait une sécurité accrue des personnes et un maintien en meilleur état des parties communes.

## Services multimédias

### *14 - Service de télé-enseignement*

Le projet permettra un abonnement à un service de télé-enseignement. Ce service proposerait différentes formules de cours à distance à destination d'enfants ou d'adultes selon les besoins de chacun.

### *15 - Accès à Internet*

Un service d'accès à Internet peut également être proposé. Ce service comprend un abonnement ainsi que les consommations.

### *16 - Abonnement à des chaînes cryptées ou câblées*

Différentes formules d'abonnement à des chaînes cryptées ou câblées sont possibles comprenant différentes chaînes (Canal Satellite, TPS...).

### *17 - Films payables à la séance*

Vous aurez la possibilité de regarder des films à la séance. Vous pouvez alors regarder un film sélectionné sur un catalogue disponible à partir de votre téléviseur quand vous le voulez.

### *18 - Jeux vidéo*

Vous aurez également la possibilité de télécharger des jeux vidéo sur votre téléviseur.

## Annexe 6 - Tests de comparaison de pourcentages et de moyennes

### • Les tests de différence de pourcentages<sup>2</sup>

Nous avons réalisé des tests de différence entre pourcentages afin de détecter les spécificités des sous-échantillons exposés aux deux plans d'expérience. Le choix étant expliqué à la fois par les attributs et les caractéristiques des répondants, il est nécessaire, afin de comparer les résultats des modèles de choix, de savoir si nous travaillons sur des sous-échantillons dont les individus possèdent en moyenne les mêmes caractéristiques. Nous considérons l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de différence entre les deux proportions de population, soit :

#### Test bilatéral :

$$H_0 : \pi_1 = \pi_2 \text{ (ou } \pi_1 - \pi_2 = 0)$$

$$H_1 : \pi_1 \neq \pi_2 \text{ (ou } \pi_1 - \pi_2 \neq 0)$$

Lorsque les deux échantillons sont indépendants et de grande taille ( $n > 30$ ) et lorsque les proportions d'observations possédant la caractéristique étudiée sont supérieures à 10% ou inférieures à 90% ( $p_1$  et  $p_2 > 0,10$  et  $< 0,90$ ) de l'échantillon total, la distribution des probabilités de la différence ( $p_1 - p_2$ ) suit une loi normale et possède les caractéristiques suivantes :

- Sa moyenne est égale à  $H_0$ , le plus souvent  $\pi_1 - \pi_2 = 0$ .

- Son erreur-type est égale à :  $\sqrt{[\pi(1-\pi)(1/n_1 + 1/n_2)]}$

avec  $\pi = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2)$

- La formule du test est la suivante :

$$Z \text{ calculé : } (p_1 - p_2) / \sqrt{[\pi(1-\pi)(1/n_1 + 1/n_2)]}$$

où :

$p_1$  et  $p_2$  sont les deux proportions observées dans les échantillons  $n^{\circ}1$  et  $n^{\circ}2$ ,

$n_1$  et  $n_2$  sont les deux tailles des échantillons  $n^{\circ}1$  et  $n^{\circ}2$ ,

$\pi$  est l'estimation de la proportion de population.

Si  $H_0$  est vraie, la proportion est identique dans les deux populations. Les règles de décision sont les suivantes, sachant que la valeur de  $Z$  tabulé est donnée dans la table de la loi normale, pour un seuil de confiance  $\alpha$  donné :

- si  $Z$  calculé  $>$   $Z$  tabulé, on rejette  $H_0$  et on conclut à l'existence d'une différence significative entre les deux pourcentages ;

- sinon, on ne peut pas rejeter  $H_0$ , c'est à dire on ne peut pas rejeter l'absence de différence entre les deux pourcentages.

La valeur critique de  $Z$ , donnée dans la table de la loi normale (table  $z$  bilatérale externe cumulée) au seuil  $\alpha = 5\%$  est égale à 1,96.

Lorsque les deux échantillons sont indépendants et de petite taille ( $n \leq 30$ ) et lorsque les proportions d'observations possédant la caractéristique étudiée sont inférieures à 10% ou supérieures à 90% ( $p_1$  et  $p_2 < 0,10$  et  $> 0,90$ ) de l'échantillon, on ne peut postuler que la distribution des probabilités de la différence ( $p_1 - p_2$ ) suit une loi normale et on peut appliquer la loi binomiale. Nous utiliserons, lorsque les conditions d'application du test  $z$  ne sont pas

<sup>2</sup> Beaufils B. (1996), *Statistiques appliquées à la psychologie*, tome 2 : Statistiques inférentielles, 224 pages, pp.104-107.

remplies, le test non paramétrique inconditionnel de Barnard fourni par le logiciel StatXact 3.1 qui utilise la valeur exacte de p (rejet de l'hypothèse d'égalité des différences de pourcentages quand  $p > 0,05$ ).

- **Les tests de différences de moyennes**

Quatre questions doivent être posées pour la mise en œuvre du test<sup>3</sup> :

- Connaît-on la variance des populations mères ?
- Les variances de la variable métrique dans les deux catégories définies par la variable nominale sont-elles égales (propriété d'homoscédasticité) ?
- Quelle est la taille de l'échantillon ?
- La distribution des variables étudiées est-elle symétrique ?

Les cas les plus fréquents en marketing sont ceux où les variances sont inconnues. Elles sont alors estimées sur l'échantillon et l'effectif est suffisamment grand pour que le problème de l'asymétrie de la distribution de la variable métrique ne se pose pas. L'égalité des variances de la variable métrique dans les deux catégories définies par la variable nominale peut être vérifiée grâce au test de Levene.

L'hypothèse nulle est qu'il n'y a pas de différence entre les moyennes.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ (ou } \mu_1 - \mu_2 = 0 \text{)}$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \text{ (ou } \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \text{)}$$

avec

$\mu_1$  = moyenne de la population n°1 et  $\mu_2$  = moyenne de la population n°2.

**Si  $n_1$  et  $n_2$  sont  $\geq 30$  et que la distribution de la variable métrique est symétrique**, la distribution de probabilités de la différence des moyennes observées est normale. La formule du test est alors :

$$z = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$$

avec

$$\bar{x}_1 = \text{moyenne de l'échantillon n°1}$$

$$\bar{x}_2 = \text{moyenne de l'échantillon n°2}$$

Selon que les variances des deux groupes sont égales ou non, l'estimateur de l'écart-type de la différence prendra deux formulations :

- Si les variances sont égales :

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{[S_{\square}^2 (1/n_1 + 1/n_2)]}$$

où  $S_{\square}^2$  est la valeur « commune » de la variance, et  $n_1$  et  $n_2$  les effectifs des deux modalités.

- Si les variances sont différentes :

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)}$$

avec  $S_1^2$  = variance d'échantillon n°1<sup>4</sup>

$S_2^2$  = variance de l'échantillon n°2

<sup>3</sup> Evrard Y., Pras B., Roux E. en collaboration avec J.M. Choffray et A.M. Dussaix (1993), *Market – études et recherches marketing – fondements et méthodes*, Nathan, Collection connaître et pratiquer la gestion, 629 pages, p.344-346.

<sup>4</sup> En marketing, les variances observées sur les échantillons sont généralement utilisées en lieu et place des variances parentes inconnues.

$n_1$  = taille de l'échantillon n°1

$n_2$  = taille de l'échantillon n°2

Si  $H_0$  est vraie, la proportion est identique dans les deux populations. Les règles de décision sont les suivantes, sachant que la valeur de  $Z$  tabulé est donnée dans la table de la loi normale, pour un seuil de confiance  $\alpha$  donné :

- si  $Z$  calculé  $>$   $Z$  tabulé, on rejette  $H_0$  et on conclut à l'existence d'une différence significative entre les deux pourcentages ;
- sinon, on ne peut pas rejeter  $H_0$ , c'est à dire on ne peut pas rejeter l'absence de différence entre les deux pourcentages.

La valeur critique de  $Z$ , donnée dans la table de la loi normale (table  $z$  bilatérale externe cumulée) au seuil  $\alpha = 5\%$  est égale à 1,96.

**Si  $n_1$  ou  $n_2 < 30$  et si l'on peut penser que les écarts-types des populations sont égaux**, la distribution de probabilités de la différence des moyennes observées suit une loi  $t^5$  :

L'estimateur de la variance est alors :

$$S_{\square_1-\square_2} = \sqrt{[(S_1^2(n_1-1) + S_2^2(n_2-1))/(n_1+n_2-2)]\sqrt{(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

La formule du test est alors :

$$t = (\square_1 - \square_2) / S_{\square_1-\square_2}$$

avec un degré de liberté égal à  $n_1 + n_2 - 2$

Les valeurs absolues du test  $t$  qui excèdent la valeur critique de la statistique  $t$  mène à un rejet de l'hypothèse nulle d'absence de différence entre les groupes.

La valeur critique du  $t$  est identifiée dans la table de distribution des  $t$  pour un seuil de signification  $\alpha$  et  $n_1 + n_2 - 2$  degrés de liberté (où  $n_1$  et  $n_2$  sont les tailles de l'échantillon des deux groupes sur lesquels sont calculées les moyennes).

Au-delà de 30 observations, la distribution de  $t$  est approximativement normale. Les tests  $z$  et  $t$  donnent alors des résultats identiques.

**Enfin si  $n < 30$  et que l'on ne peut postuler l'égalité des écarts-types des populations**, il est possible d'utiliser des tests non paramétriques utilisant la valeur exacte de  $p$ .

Le recours aux tests non paramétriques permet de limiter le nombre d'hypothèses concernant la distribution à l'origine des données observées. Cependant, il y a une condition qui est parfois difficile à remplir. En effet, ces tests font l'hypothèse que l'échantillon est suffisamment grand pour que le test statistique converge vers une distribution normale ou de Khi deux. Les valeurs de  $p$  ainsi obtenues sont qualifiées d'asymptotiques. Dans le cas où l'on peut avoir recours à la distribution réelle du test statistique, on a ce que l'on appelle des valeurs exactes de  $p$ . Cependant, il est difficile de dire le nombre d'observations nécessaire pour que la valeur asymptotique de  $p$  soit proche de la valeur exacte de  $p$ . Il est donc préférable d'utiliser la valeur exacte de  $p$  que de compter sur sa valeur asymptotique. Le logiciel StatXact est en mesure de donner la valeur exacte de  $p$  pour la plupart des tests non paramétriques. Cela est possible grâce au dénombrement de toutes les permutations possibles pour les variables observées et grâce à la comparaison de ce qui est réellement observé à ce qui aurait pu être observé. Cependant, le dénombrement de toutes les permutations possibles devient très vite irréalisable, même pour un ordinateur. C'est pourquoi l'on a recours aux

<sup>5</sup> Beaufils B. (1996), *Statistiques appliquées à la psychologie*, tome 2 : Statistiques inférentielles, 224 pages, p.133.

simulations de Monte-Carlo qui permettent de prélever, au hasard et indépendamment, un nombre important d'échantillons parmi l'ensemble fini des permutations possibles. L'étude de ces échantillons permet de déterminer la valeur Monte-Carlo de  $p$  qui est une estimation de sa valeur exacte. Pour augmenter la précision de cette estimation, il suffit de considérer un nombre plus important d'échantillons.

En ce qui nous concerne, nous allons considérer à chaque fois deux groupes définis par la présence et l'absence d'une caractéristique (réponse, comportement ou caractéristique socio-économique), et nous présenterons les résultats de différents tests : les tests de Wilcoxon-Mann-Whitney, de Conover et de Kolmogorov-Smirnov<sup>6</sup>. Selon la taille des groupes, les valeurs exactes ou les valeurs de Monte-Carlo de  $p$  seront présentées. Nous pourrions ainsi dire si ces deux groupes peuvent être ou non considérés comme issus d'une même population. Si ces trois tests répondent à la même question, ils se distinguent par leur hypothèse alternative. En effet, le premier test sera plus puissant lorsqu'il s'agira de déceler des différences de moyennes et le second lorsqu'il s'agira de déceler des différences de variances. Le troisième test correspond à un type de test plus général.

**Test de Wilcoxon-Mann-Whitney :**

Dans ce cas, on teste l'hypothèse nulle que deux échantillons aléatoires proviennent d'une même population contre l'hypothèse alternative qu'ils proviennent de deux populations différentes dont les moyennes diffèrent.

**Test de Conover :**

Dans ce cas, on teste l'hypothèse nulle que les deux échantillons aléatoires proviennent d'une même population contre l'hypothèse alternative qu'ils proviennent de deux populations différentes dont les paramètres de position sont les mêmes mais dont la variance diffère.

**Test de Kolmogorov-Smirnov :**

Dans ce cas, on teste l'hypothèse nulle que la différence de distribution entre les deux échantillons aléatoires est non significative contre l'hypothèse alternative que cette différence soit significative.

Pour chacun des tests, nous aurons recours aux valeurs bilatérales exactes de  $p$ . En effet, comme nous ne pouvons pas définir l'hypothèse alternative unilatérale, il est préférable de prendre en compte la valeur bilatérale de  $p$  pour décider ou non du rejet de l'hypothèse nulle. Le seuil de 5% est retenu.

---

<sup>6</sup> Daucé Bruno (2000), La diffusion de senteurs d'ambiance dans un lieu commercial : intérêts et tests des effets sur le comportement, Thèse de doctorat de l'Université de Rennes 1, 27 janvier, 654 pages, pp.330-331.

Les plans d'expérience utilisés sont des plans factoriels fractionnels orthogonaux, ce qui explique que le pourcentage d'apparition de chaque service dans une offre est égal à 50%. Les moyennes des prix présentées pour chaque service sont par contre différentes dans le plan de type « évaluation contingente » et dans le plan de type « analyse des mesures conjointes ». Les prix proposés dans le premier plan sont tirés de manière aléatoire dans la fourchette de prix potentiels alors que les prix proposés dans le second plan sont des niveaux définis pour chaque service. Les tests statistiques de différence de moyennes permettent de montrer qu'il n'y a qu'une différence de moyennes de prix significative entre les deux sous-échantillons.

**Tableau 1 - Les variables du concept selon les différents plans d'expérience**

		ini_pres	Ingiprix	megipres	megiprix	inchpres
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	0,5	2,552	0,5	2,546	0,5
	Mode	0	2,552	0	2,546	0
	Médiane		2,552		2,546	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,024		1,031	
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	0,5	2,75	0,5	2,75	0,5
	Mode	0	2,75	1	2,75	0
	Médiane		2,75		2,75	
	Minimum		0,5		0,5	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,186		1,186	
Echantillon total	Moyenne (%)	0,5	2,650	0,5	2,647	0,5
	Mode	0	2,650	1	2,647	0
	Médiane		2,650		2,647	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,109		1,113	
		inchprix	dellpres	dellprix	suivpres	suivprix
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	2,528	0,5	2,543	0,5	2,616
	Mode	2,528		2,543		2,616
	Médiane	2,528		2,543		2,616
	Minimum	0,1		0,1		0,1
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,048	0,500	1,033	0,500	0,993
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	2,75	0,5	2,75	0,5	2,75
	Mode	2,75		2,75		2,75
	Médiane	2,75		2,75		2,75
	Minimum	0,5		0,5		0,5
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,186	0,500	1,186	0,500	1,186
Echantillon total	Moyenne (%)	2,638	0,5	2,646	0,5	2,683
	Mode	2,638		2,646		2,683
	Médiane	2,638		2,646		2,683
	Minimum	0,1		0,1		0,1
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,121		1,114		1,094

		<b>gestpres</b>	<b>gestprix</b>	<b>deeppres</b>	<b>deepprix</b>	<b>inadpres</b>
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	0,5	2,561	0,5	2,572	0,5
	Mode		2,561		2,572	
	Médiane		2,561		2,572	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		0,996		1,028	
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	0,5	2,75	0,5	2,75	0,5
	Mode		2,75		2,75	
	Médiane		2,75		2,75	
	Minimum		0,5		0,5	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,186		1,186	
Echantillon total	Moyenne (%)	0,5	2,655	0,5	2,660	0,5
	Mode		2,655		2,660	
	Médiane		2,655		2,660	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,096		1,111	
		<b>inadprix</b>	<b>inulpres</b>	<b>inulprix</b>	<b>incopres</b>	<b>incoprix</b>
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	2,529	0,5	2,548	0,5	2,532
	Mode	2,529		2,548		2,532
	Médiane	2,529		2,548		2,532
	Minimum	0,1		0,1		0,1
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,014		1,021		0,986
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	2,75	0,5	2,75	0,5	2,75
	Mode	2,75		2,75		2,75
	Médiane	2,75		2,75		2,75
	Minimum	0,5		0,5		0,5
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,186	0,500	1,186	0,500	1,186
Echantillon total	Moyenne (%)	2,639	0,5	2,648	0,5	2,642
	Mode	2,639		2,648		2,642
	Médiane	2,639		2,648		2,642
	Minimum	0,1		0,1		0,1
	Maximum	5		5		5
	Ecart-type	1,106		1,108		1,094



		<b>selipres</b>	<b>seliprix</b>	<b>sedopres</b>	<b>sedoprix</b>	<b>virvpres</b>
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	0,5	2,634	0,5	2,545	0,5
	Mode		2,634		2,545	
	Médiane		2,634		2,545	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,022		1,031	
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	0,5	2,75	0,5	2,75	0,5
	Mode		2,75		2,75	
	Médiane		2,75		2,75	
	Minimum		0,5		0,5	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,186		1,186	
Echantillon total	Moyenne (%)	0,5	2,692	0,5	2,647	0,5
	Mode		2,692		2,647	
	Médiane		2,692		2,647	
	Minimum		0,1		0,1	
	Maximum		5		5	
	Ecart-type		1,107		1,113	
		<b>virvprix</b>	<b>tenspres</b>	<b>tensprix</b>	<b>inerpres</b>	<b>inerprix</b>
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	2,562	0,5	122,719	0,5	112,374
	Mode	2,562		122,719		112,374
	Médiane	2,562		122,719		112,374
	Minimum	0,1		50		75
	Maximum	5		200		150
	Ecart-type	1,022		31,575		16,278
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	2,75	0,5	125	0,5	112,5
	Mode	2,75		125		112,5
	Médiane	2,75		125		112,5
	Minimum	0,5		50		75
	Maximum	5		200		150
	Ecart-type	1,186		39,535		19,767
Echantillon total	Moyenne (%)	2,655	0,5	123,832	0,5	112,437
	Mode	2,655		123,832		112,437
	Médiane	2,655		123,832		112,437
	Minimum	0,1		50		75
	Maximum	5		200		150
	Ecart-type	1,108		35,752		18,092

		<b>bouqpres</b>	<b>bouqprix</b>	<b>pppwpres</b>	<b>pppwprix</b>	<b>jevipres</b>
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	0,5	125,103	0,5	27,503	0,5
	Mode		125,103		27,503	
	Médiane		125,103		27,503	
	Minimum		50		20	
	Maximum		200		35	
	Ecart-type		31,720		3,271	
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	0,5	125	0,5	27,5	0,5
	Mode		125		27,5	
	Médiane		125		27,5	
	Minimum		50		20	
	Maximum		200		35	
	Ecart-type		39,535		3,953	
Echantillon total	Moyenne (%)	0,5	125,053	0,5	27,502	0,5
	Mode		125,053		27,502	
	Médiane		125,053		27,502	
	Minimum		50		20	
	Maximum		200		35	
	Ecart-type		35,808		3,625	
		<b>jeviprix</b>				
Plan de type évaluation contingente	Moyenne (%)	12,508				
	Mode	12,508				
	Médiane	12,508				
	Minimum	5				
	Maximum	20				
	Ecart-type	3,259				
Plan de type analyse des mesures conjointes	Moyenne (%)	12,565				
	Mode	12,565				
	Médiane	12,565				
	Minimum	5				
	Maximum	20				
	Ecart-type	3,961				
Echantillon total	Moyenne (%)	12,536				
	Mode	12,536				
	Médiane	12,536				
	Minimum	5				
	Maximum	20				
	Ecart-type	3,624				

**Tableau 2 - Significativité des différences entre moyennes observées dans les deux échantillons affectés aux plans de type « évaluation contingente » et « analyse des mesures conjointes ».**

Variable	Valeur du z	Différence significative	Variable	Valeur du z	Différence significative
ingiprix	-1,7516527	Non	incoprix	-1,95614808	Non
megiprix	-1,79907167	Non	seliprix	-1,02616709	Non
inchprix	-1,94943488	Non	sedoprix	-1,80597663	Non
dellprix	-1,82311195	Non	virvprix	-1,66547388	Non
suivprix	-1,19770379	Non	tensprix	-0,62491278	Non
gestprix	-1,69657034	Non	inerprix	-0,06802419	Non
deeprix	-1,56984777	Non	bouqprix	0,02819467	Non
<b>inadprix</b>	<b>-1,96063812</b>	<b>Oui</b>	pppwrix	0,00870491	Non
inulprix	-1,79233419	Non	jeviprix	-0,15597163	Non

La seule différence apparaissant est liée aux moyennes de prix sur la variable « inadprix ». Le prix du service d'informations administratives lorsqu'il apparaît dans l'offre est en moyenne de 2,529 F dans les versions construites grâce au plan d'expérience de type « évaluation contingente » et de 2,75 F dans les versions construites grâce au plan d'expérience de type « analyse des mesures conjointes ». Il est permis de postuler qu'une différence si faible, même si elle est significative au niveau statistique, ne biaisera pas les évaluations des répondants.

## Annexe 7 - Associations entre le choix et les variables explicatives selon le plan d'expérience utilisé

Cette annexe a pour objectif d'examiner s'il existe une association entre les réponses obtenues et, d'une part, les caractéristiques du produit présentées au répondant et, d'autre part, les caractéristiques des individus. Nous examinerons la statistique du  $\chi^2$  de Pearson (avec correction de continuité pour les variables à deux modalités) ainsi que différentes mesures d'association (le coefficient de contingence Phi, le coefficient V de Cramer, le coefficient de contingence de Pearson).

**Le test de contingence du  $\chi^2$**  a pour objectif de vérifier l'existence d'un lien d'association entre deux variables. Lorsque la relation entre deux variables à deux modalités (tableau de contingence à deux lignes et deux colonnes) est étudiée, il faut corriger la formule du test par un facteur de **correction de continuité, appelé également correction de Yates**.

Pour chaque variable dont l'association avec le choix est examinée, nous considérons deux hypothèses :

$H_0$  postule l'absence d'association entre la variable examinée et le choix.

$H_1$  postule l'existence d'une association entre la variable examinée et le choix.

**Le coefficient Phi** s'applique au cas particulier des tableaux à deux lignes et deux colonnes, et se calcule à partir du  $\chi^2$  de la manière suivante :

$$\text{Phi} = \sqrt{\chi^2/n}$$

Ce coefficient prend des valeurs situées entre 0 et 1. Une association parfaite est atteinte lorsque tous les individus apparaissent sur l'une des deux diagonales du tableau puisque, dans ce cas,  $\chi^2 = n$ .

**Le coefficient de contingence de Pearson** est fondé sur le  $\chi^2$  et s'applique aux tableaux de contingence de n'importe quelle taille.

Son expression est :

$$C = \sqrt{\chi^2 / (\chi^2 + n)}$$

C varie entre 0 et une valeur égale à :  $\sqrt{(c-1)/c}$  où c est le nombre de colonnes.

Cette valeur n'est calculable que si le nombre de lignes est égal au nombre de colonnes. Comme les données utilisées n'ont ni propriété d'ordre, ni propriété de distance, une valeur négative de C aurait peu de sens. La valeur maximale de C n'est jamais égale à 1 (sauf si c tend vers l'infini), aussi est-il préférable d'interpréter ce coefficient en termes relatifs, c'est à dire par rapport à son maximum possible. Il n'existe pas de test statistique pour vérifier que C est significatif. En fait, une valeur significative du  $\chi^2$  indique une association entre les deux variables. Dans ce cas, le C est automatiquement significatif. Il s'agit d'un cas particulier, où l'on procède au test d'abord, puis au calcul de la mesure d'association.

**Le coefficient V de Cramer** est une adaptation du coefficient Phi au cas où les tableaux de contingence sont de dimension supérieure à deux lignes et deux colonnes (dans ce cas, le coefficient Phi n'a plus de limite supérieure). Ce coefficient varie entre 0 et 1 et s'exprime par :

$$V = \sqrt{\text{Phi}^2 / \min[(l-1); (c-1)]}$$

V et Phi seront égaux dans le cas d'un tableau à deux lignes ou à deux colonnes.

Les valeurs du coefficient de Cramer peuvent être interprétées de la manière suivante<sup>7</sup> :

		V	≤	0,70	:	relation très forte
0,50	≤	V	≤	0,69	:	relation forte
0,30	≤	V	≤	0,49	:	relation modérée
0,10	≤	V	≤	0,29	:	relation faible
0,01	≤	V	≤	0,09	:	relation très faible
		V	=	0,00	:	relation nulle.

Les tableaux suivants synthétisent les relations existantes entre la variable de choix et les différentes variables relatives aux individus. Dans ces analyses, chaque évaluation est considérée comme une observation bien que chaque individu réalise seize évaluations. Les échantillons sur lesquels les analyses bivariées sont réalisées comprennent ainsi 3104 « individus » (en réalité 3104 observations de choix) pour le plan de type « évaluation contingente » et 3056 « individus » pour le plan de type « analyse des mesures conjointes ». Les tests sont donc paramétriques.

<sup>7</sup> Davis J.A. (1971), *Elementary Survey Analysis*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, cité par D'Astous A. (2000), *Le projet de recherche en marketing*, 2<sup>ème</sup> édition, Chenelière/Mc Grawhill, 436 pages, p.278.

**Tableau 3 - Associations entre le choix et les variables du concept selon le plan d'expérience utilisé**

Variable	Plan de type « évaluation contingente »		Plan de type « analyse des mesures conjointes »	
	Association (p asymptotique)	Force de l'association	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Informations générales sur le gestionnaire d'immeuble	Non (0,570)		Non (0,566)	
Messagerie personnalisée avec le gestionnaire d'immeuble	Non (0,896)		Non (0,691)	
Interventions techniques pour l'immeuble	Non (0,407)		Non (0,627)	
Dépannage et maintenance des parties collectives de l'immeuble	Non (0,760)		Non (0,401)	
Suivi des consommations de l'appartement	Non (0,407)		Non (0,627)	
Gestion du confort thermique de l'appartement	Non (0,106)		Non (0,566)	
Services de dépannage pour l'appartement	Non (0,238)		Non (0,965)	
Informations collectives administratives, juridiques, sociales et de santé	<b>Oui (0,026)</b>	<b>Très faible</b>	Non (0,171)	
Informations collectives de quartier	Non (0,965)		Non (0,353)	
Promotions et publicités des magasins de quartier	Non (0,965)		Non (0,627)	
Liens avec les services de livraison	Non (0,694)		Non (0,309)	
Liens avec les services familiaux ou à la personne	Non (0,760)		Non (0,757)	
Vidéosurveillance des parties collectives	Non (0,965)		Non (0,145)	
Télé-enseignement	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>
Abonnement à Internet	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>
Abonnement à un bouquet numérique	<b>Oui (0,001)</b>	<b>Très faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>
Films pay per view	Non (0,238)		Non (0,627)	
Jeux vidéos	Non (0,760)		Non (0,894)	

**Tableau 4 - Associations entre le choix et les caractéristiques de comportement des individus selon le plan d'expérience utilisé**

Variable	Plan de type « évaluation contingente »		Plan de type « analyse des mesures conjointes »	
	Association (p asymptotique)	Force de l'association	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	Non (0,431)		Non (0,180)	
Abonnement à une chaîne pay per view	Non (0,385)		Non (0,578)	
Possession d'un ordinateur	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Utilisation d'un ordinateur au travail	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Très faible</b>	<b>Oui (0,018)</b>	<b>Très faible</b>
Utilisation d'Internet	Non (1,000)		Non (0,885)	
L'utilisation régulière de l'outil informatique	<b>Oui (0,009)</b>	<b>Très faible</b>	<b>Oui (0,001)</b>	<b>Très faible</b>
L'utilisation irrégulière de l'outil informatique	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Le fait de ne pas utiliser l'outil informatique	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
L'achat à distance	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Modérée</b>
Intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>

**Tableau 5 - Associations entre le choix et les caractéristiques socio-économiques des individus selon le plan d'expérience utilisé**

Variable	Plan de type « évaluation contingente »		Plan de type « analyse des mesures conjointes »	
	Association (p asymptotique)	Force de l'association	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible
Personne active	Oui (0,001)	Très faible	Oui (0,000)	Faible
Personne dont le conjoint est actif	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible
Sexe	Oui (0,000)	Très faible	Non (0,593)	
Age	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Modérée
Niveau d'études	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,000)	Faible	Oui (0,000)	Faible

**Tableau 6 - Lien entre le choix et le consentement à payer selon l'exposition aux différents plans d'expérience**

	Exposition à un plan de type « évaluation contingente »		Exposition à un plan de type « analyse des mesures conjointes »	
	Oui	Non	Oui	Non
<b>Choix</b>	Oui	Non	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	668	2436	650	2406
<b>Moyenne</b>	148,7275	53,6658	164,3231	61,7415
<b>Ecart-type</b>	80,2995	81,0044	84,1101	83,5093
<b>Erreur standard moyenne</b>	3,1069	1,6412	3,2991	1,7025
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 1,793 Signification : 0,181 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances		F = 2,224 Signification : 0,636 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test de t pour égalité des moyennes</b>				
<b>Test t</b>	-26,920		-27,746	
<b>Degré de liberté</b>	3102		3054	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000		0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-95,0617		-102,5816	
<b>Différence écart-type</b>	3,5313		3,6972	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-101,9856 ; -88,1378 )		(-109,8308 ; -95,3324 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000			
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,6378			
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000			

### Annexe 8 - Associations entre le consentement à payer et les variables explicatives dans l'enquête réalisée à Thionville

Les tests présentés dans cette annexe ont pour objectif d'évaluer les associations qui peuvent exister entre le consentement à payer et un certain nombre de variables explicatives (comportements et caractéristiques socio-économiques des individus interrogés). Les principes de ces tests ont été présentés dans l'annexe 7.

**Tableau 7 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le consentement à payer**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de la relation
Abonnement à une chaîne câblée	Non (1,000)	
Abonnement à une chaîne pay per view	Non (0,444)	
Possession d'un ordinateur	Oui (0,005)	Faible
Utilisation d'un ordinateur au travail	Oui (0,001)	Faible
Utilisation d'Internet	Oui (0,032)	Faible
Utilisation régulière de l'outil informatique	Oui (0,035)	Faible
Utilisation irrégulière de l'outil informatique	Oui (0,000)	Faible
Aucune utilisation de l'outil informatique	Oui (0,000)	Faible
L'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	Oui (0,000)	Modérée
Intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Oui (0,000)	Modérée

**Tableau 8 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le consentement à payer**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Non (0,068)	
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,037)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Modérée
Personne active	Oui (0,000)	Faible
Personne dont le conjoint est actif	Oui (0,000)	Faible
Sexe	Non (0,647)	
Age	Oui (0,000)	Modérée
Niveau d'études	Oui (0,001)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,000)	Faible



## Annexe 9 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer énoncés à la question d'évaluation contingente traditionnelle pour l'enquête réalisée à Thionville

Avant toute analyse de moyenne<sup>8</sup>, il est nécessaire d'examiner les variables métriques considérées afin de décider du test à mettre en place : paramétrique ou non paramétrique. Dans un premier temps, la normalité des variables métriques est examinée. Le tableau suivant synthétise les caractéristiques de la variable « consentement à payer ».

**Tableau 9 - Les caractéristiques de la variable « consentement à payer »**

	<b>Consentement à payer</b>
<b>Nombre d'individus</b>	385
<b>Minimum</b>	0
<b>Maximum</b>	400
<b>Moyenne</b>	78,81
<b>Erreur standard</b>	4,68
<b>Ecart-type</b>	91,91
<b>Asymétrie</b>	1,004
<b>Erreur standard</b>	0,124
<b>Kurtosis</b>	0,086
<b>Erreur standard</b>	0,248

La distribution de la variable « consentement à payer » n'est pas symétrique (coefficient d'asymétrie égal à 1,004). Il est utile dans ce cas de vérifier les résultats des tests t par des tests non paramétriques de type test de Wilcoxon-Mann-Whitney (hypothèse de variance égale) et test de Conover (hypothèse de variance inégale), ceci pour toutes les variables quelle que soit la taille de l'échantillon. Dans un second temps, l'égalité ou l'inégalité des variances de la variable métrique dans les groupes formés par les modalités des variables nominales sont examinées et les tests correspondant au respect de ces hypothèses sont sélectionnés.

- **Le test d'égalité des variances de Levene**

Son principe est le suivant : pour chaque unité statistique, il calcule l'écart absolu entre la valeur de l'unité statistique et la moyenne de sa case, puis exécute une analyse de variance à un facteur sur ces écarts<sup>9</sup>. Les hypothèses suivantes sont confrontées :

- H0 : toutes les variances sont identiques
- H1 : les variances des groupes étudiés ne sont pas les mêmes.

<sup>8</sup> Les principes des tests d'analyse de moyennes ont été présentés dans l'annexe 6.

<sup>9</sup> Norusis (1992), *SPSS/PC, Base System User's Guide*, SPSS Inc., p.238.

Les tableaux suivants synthétisent les tests de différence de moyennes et de variance entre les groupes constitués en fonction des caractéristiques de comportement, de réponse et socio-économiques des individus. Ces tests sont réalisés sur l'échantillon complet des individus interrogés soit 385 personnes.

**Tableau 10 - Tests de différences de variances et de moyennes des consentements à payer selon les variables de comportement des individus**

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Abonnement à une chaîne câblée</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	105	280
<b>Moyenne</b>	89,9048	74,6429
<b>Ecart-type</b>	104,1125	86,7321
<b>Erreur standard moyenne</b>	10,1603	5,1832
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 8,321 Signification : 0,004 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,338	
<b>Degré de liberté</b>	161,108	
<b>Signification bilatérale</b>	0,183	
<b>Différence moyenne</b>	-15,2619	
<b>Différence écart-type</b>	11,4061	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-37,7866 ; 7,2628 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,4665	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,1377	
	<b>Abonnement à une chaîne pay per view</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	19	366
<b>Moyenne</b>	93,6842	78,0328
<b>Ecart-type</b>	118,1435	90,4810
<b>Erreur standard moyenne</b>	27,1040	4,7295
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,103 Signification : 0,024 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-0,569	
<b>Degré de liberté</b>	19,112	
<b>Signification bilatérale</b>	0,576	
<b>Différence moyenne</b>	-15,6514	
<b>Différence écart-type</b>	27,5135	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-73,2151 ; 41,9122 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,9911	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,4730	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Possession d'un ordinateur</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	75	310
<b>Moyenne</b>	117,8667	69,3548
<b>Ecart-type</b>	99,2988	87,6162
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,4660	4,9763
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,107 Signification : 0,024 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,881	
<b>Degré de liberté</b>	103,622	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-48,5118	
<b>Différence écart-type</b>	12,4993	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-73,2995 ; -23,7241)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0002	
	<b>Utilisation d'un ordinateur au travail</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	63	322
<b>Moyenne</b>	114,7619	71,7702
<b>Ecart-type</b>	86,1704	91,4761
<b>Erreur standard moyenne</b>	10,8565	5,0978
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,670 Signification : 0,414 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,443	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	-42,9917	
<b>Différence écart-type</b>	12,4866	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-67,5426 ; -18,4409)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0002	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,6410	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Utilisation d'Internet</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	16	369
<b>Moyenne</b>	158,1250	75,3659
<b>Ecart-type</b>	97,8583	90,2168
<b>Erreur standard moyenne</b>	24,4646	4,6965
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,088 Signification : 0,767 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,580	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-82,7591	
<b>Différence écart-type</b>	23,1175	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-128,2123 ; -37,3060)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0008	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,2790	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0036	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Achat à distance</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	116	269
<b>Moyenne</b>	111,8966	64,5353
<b>Ecart-type</b>	96,7104	86,0941
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,9793	5,2492
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,791 Signification : 0,096 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-4,769	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-47,3612	
<b>Différence écart-type</b>	9,9319	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-66,8891 ; -27,8334 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0003	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>L'utilisation régulière de l'outil informatique</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	46	339
<b>Moyenne</b>	121,0870	73,0678
<b>Ecart-type</b>	96,6604	89,8719
<b>Erreur standard moyenne</b>	14,2518	4,8812
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,613 Signification : 0,434 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,370	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	-48,0191	
<b>Différence écart-type</b>	14,2508	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-76,0387 ; -19,9995 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0013	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0748	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0008	
	<b>L'utilisation irrégulière de l'outil informatique</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	77	308
<b>Moyenne</b>	132,2078	65,4545
<b>Ecart-type</b>	98,5103	85,2633
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,2263	4,8583
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,917 Signification : 0,088 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-5,950	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-66,7532	
<b>Différence écart-type</b>	11,2187	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-88,8112 ; -44,6953 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0099	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	

	<b>Aucune utilisation de l'outil informatique</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	262	123
<b>Moyenne</b>	55,6870	128,0488
<b>Ecart-type</b>	79,3659	97,5743
<b>Erreur standard moyenne</b>	4,9032	8,7980
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 10,319 Signification : 0,001 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	7,184	
<b>Degré de liberté</b>	200,514	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	72,3618	
<b>Différence écart-type</b>	10,0721	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 52,5010 ; 92,2225 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	122	263
<b>Moyenne</b>	140,6557	50,1141
<b>Ecart-type</b>	90,0481	77,6441
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,1526	4,7877
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,533 Signification : 0,019 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-9,577	
<b>Degré de liberté</b>	207,458	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-90,5417	
<b>Différence écart-type</b>	9,4545	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( -109,1808 ; -71,9025 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	72	313
<b>Moyenne</b>	152,3611	61,8850
<b>Ecart-type</b>	96,4072	82,1347
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,3617	4,6425
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 4,101 Signification : 0,044 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-7,372	
<b>Degré de liberté</b>	96,079	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-90,4761	
<b>Différence écart-type</b>	12,2736	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( -114,8388 ; -66,1135 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0200	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	

**Tableau 11 - Tests de différence de variances et de moyennes de consentement à payer selon les caractéristiques socio-économiques des individus**

		<b>Consentement à payer</b>	
		<b>Nombre de personnes actives</b>	
		Aucune	Une
<b>Taille de l'échantillon</b>		122	192
<b>Moyenne</b>		44,4262	87,2917
<b>Ecart-type</b>		81,4136	91,7369
<b>Erreur standard moyenne</b>		7,3708	6,6205
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,142 Signification : 0,024 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances		
<b>Test t</b>		-4,327	
<b>Degré de liberté</b>		279,675	
<b>Signification bilatérale</b>		0,000	
<b>Différence moyenne</b>		-42,8654	
<b>Différence écart-type</b>		9,9076	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>		(-62,3684 ; -23,3625 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>		p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>		p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>		p exact = 0,0000	
		<b>Nombre de personnes actives</b>	
		Aucune	Deux
<b>Taille de l'échantillon</b>		122	71
<b>Moyenne</b>		44,4262	114,9296
<b>Ecart-type</b>		81,4136	91,3216
<b>Erreur standard moyenne</b>		7,3708	10,8379
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 4,252 Signification : 0,041 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances		
<b>Test t</b>		-5,379	
<b>Degré de liberté</b>		133,240	
<b>Signification bilatérale</b>		0,000	
<b>Différence moyenne</b>		-70,5033	
<b>Différence écart-type</b>		13,1068	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>		(-96,4277 ; -44,5790 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>		p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>		p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>		p exact = 0,0000	
		<b>Nombre de personnes actives</b>	
		Une	Deux
<b>Taille de l'échantillon</b>		192	71
<b>Moyenne</b>		87,2917	114,9296
<b>Ecart-type</b>		91,7369	91,3216
<b>Erreur standard moyenne</b>		6,6205	10,8379
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,077 Signification : 0,781 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances		
<b>Test t</b>		-2,172	
<b>Degré de liberté</b>		261	
<b>Signification bilatérale</b>		0,031	
<b>Différence moyenne</b>		-27,6379	
<b>Différence écart-type</b>		12,7267	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>		(-52,6980 ; -2,5779 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>		p exact = 0,0156	
<b>Test de Conover</b>		p exact = 0,5301	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>		p exact = 0,0306	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Actifs</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	199	186
<b>Moyenne</b>	91,8593	64,8387
<b>Ecart-type</b>	89,8937	92,2290
<b>Erreur standard moyenne</b>	6,3724	6,7626
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,388 Signification : 0,534 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-2,910	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,004	
<b>Différence moyenne</b>	-27,0206	
<b>Différence écart-type</b>	9,2838	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-45,2743 ; -8,7669 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0311	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Conjoint actif</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	135	118
<b>Moyenne</b>	109,6296	58,9831
<b>Ecart-type</b>	95,0994	83,1885
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,1849	7,6581
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,492 Signification : 0,20 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-4,518	
<b>Degré de liberté</b>	251	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-50,6466	
<b>Différence écart-type</b>	11,2089	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-72,7220 ; -28,5712)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Homme</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	150	235
<b>Moyenne</b>	80,3333	77,8298
<b>Ecart-type</b>	93,7039	90,9352
<b>Erreur standard moyenne</b>	7,6509	5,9320
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,357 Signification : 0,551 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	0,260	
<b>Degré de liberté</b>	383	
<b>Signification bilatérale</b>	0,795	
<b>Différence moyenne</b>	2,5035	
<b>Différence écart-type</b>	9,6171	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-16,4053 ; 21,4124 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,9935	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0004	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,7578	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Moins de 35 ans</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	124	261
<b>Moyenne</b>	129,5968	54,6743
<b>Ecart-type</b>	93,2293	80,9296
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,3722	5,0094
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,920 Signification : 0,015 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-7,679	
<b>Degré de liberté</b>	213,867	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-74,9224	
<b>Différence écart-type</b>	9,7565	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-94,1536 ; -55,6913)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0002	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Moins de 50 ans</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	256	129
<b>Moyenne</b>	100,3125	36,1240
<b>Ecart-type</b>	96,7142	62,8280
<b>Erreur standard moyenne</b>	6,0446	5,5317
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 35,795 Signification : 0,000 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-7,834	
<b>Degré de liberté</b>	359,144	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-64,1885	
<b>Différence écart-type</b>	8,1937	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-80,3022 ; -48,0747)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Niveau d'études inférieur au collège - BEPC (aucun)</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	62	315
<b>Moyenne</b>	47,2581	86,3810
<b>Ecart-type</b>	78,5977	93,2272
<b>Erreur standard moyenne</b>	9,9819	5,2528
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,100 Signification : 0,024 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	3,468	
<b>Degré de liberté</b>	98,001	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	39,1229	
<b>Différence écart-type</b>	11,2796	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(16,7388 ; 61,5070)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0006	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0004	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0006	



	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Niveau d'études inférieur au CAP-BEP</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	180	197
<b>Moyenne</b>	55,8889	101,9289
<b>Ecart-type</b>	87,3047	90,9549
<b>Erreur standard moyenne</b>	6,5073	6,4803
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 1,833 Signification : 0,177 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	5,004	
<b>Degré de liberté</b>	375	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	46,0400	
<b>Différence écart-type</b>	9,2006	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 27,9487 ; 64,1313 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	
	<b>Niveau d'études inférieur au Lycée - baccalauréat</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	329	48
<b>Moyenne</b>	75,0152	113,7500
<b>Ecart-type</b>	90,8501	93,9811
<b>Erreur standard moyenne</b>	5,0087	13,5650
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,227 Signification : 0,634 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	2,747	
<b>Degré de liberté</b>	375	
<b>Signification bilatérale</b>	0,006	
<b>Différence moyenne</b>	38,7348	
<b>Différence écart-type</b>	14,0986	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 11,0125 ; 66,4571 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0066	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0393	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0042	
	<b>Revenu mensuel net du foyer inférieur à 6000 F</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	116	234
<b>Moyenne</b>	58,7931	94,9145
<b>Ecart-type</b>	86,4785	93,6996
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,0293	6,1253
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,467 Signification : 0,117 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	3,481	
<b>Degré de liberté</b>	348	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	36,1214	
<b>Différence écart-type</b>	10,3760	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 15,7138 ; 56,5291 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0004	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0003	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0001	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Revenu mensuel net du foyer inférieur à 10000 F</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	282	68
<b>Moyenne</b>	72,9078	124,5588
<b>Ecart-type</b>	89,7647	94,3546
<b>Erreur standard moyenne</b>	5,3454	11,4422
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,864 Signification : 0,353 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	4,217	
<b>Degré de liberté</b>	348	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	51,6510	
<b>Différence écart-type</b>	12,2490	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 27,5596 ; 75,7425 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0105	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0000	

---

**Annexe 10 - Les niveaux des variables de concept dans l'expérimentation de choix multiple et la carte de paiement de l'évaluation contingente traditionnelle utilisée à Sartrouville**

**- Le niveau de prix de l'alternative 1**

Niveau 0 : 10 FFR

Niveau 1 : 20 FFR

Niveau 2 : 30 FFR

Niveau 3 : 40 FFR

Niveau 4 : 50 FFR

**- Le niveau de prix de l'alternative 2**

Niveau 0 : 75 FFR

Niveau 1 : 100 FFR

Niveau 2 : 125 FFR

Niveau 3 : 150 FFR

Niveau 4 : 175 FFR

**- Le niveau de prix de l'alternative 3**

Niveau 0 : 200 FFR

Niveau 1 : 225 FFR

Niveau 2 : 250 FFR

Niveau 3 : 275 FFR

Niveau 4 : 300 FFR

**- Le service multimédia inclus dans l'alternative 2**

Niveau 0 : Accès à Internet

Niveau 1 : Abonnement à un bouquet numérique

Niveau 2 : Service de télé-enseignement

Niveau 3 : Service de films payables à la séance

Niveau 4 : Service de jeux vidéos

**- Le service multimédia inclus dans l'alternative 3**

Niveau 0 : Service de télé-enseignement

Niveau 1 : Service de films payables à la séance

Niveau 2 : Service de jeux vidéos

**La carte de paiement**

Globalement, quel montant seriez- vous disposer à payer par mois pour bénéficier des services qui vous intéressent ?

0	100	200	300
20	120	220	320
40	140	240	340
60	160	260	360
80	180	280	380

Il est possible d'exprimer un montant absent de la carte de paiement.

---

## Annexe 11 - Questionnaire utilisé à Sartrouville

Madame, Monsieur,

Votre foyer a été sélectionné par LOGIREP pour prendre part à une enquête sur vos attentes et opinions vis à vis d'un projet visant à vous donner accès à un certain nombre de services.

Plusieurs types de services pourraient être inclus dans ce projet : des services collectifs, des services individuels, des informations de quartier et des services multimédias. Ces services seront accessibles sur votre téléviseur. Nous vous fournirons des informations concernant ces services au cours du questionnaire.

Ce projet est actuellement à l'étude et pourrait être mis en fonction dans quelques mois.

L'objectif de cette enquête est de recueillir votre opinion quant aux services à inclure dans ce projet afin de le mener à terme.

Le passage du questionnaire prend 20 à 30 minutes et vos réponses resteront anonymes.

Nous comptons sur votre participation et nous vous remercions par avance de consacrer un peu de votre temps à cette enquête.

Coordonnées de l'enquêté :

Téléphone de l'enquêté :

Date et heure de passage :

Nom de l'enquêteur :

Version 1

Nous allons tout d'abord vous poser quelques questions quant aux services qui seraient susceptibles d'être inclus dans le projet et que vous utilisez peut être déjà.

*Abonnement à un bouquet numérique*

- 1 - Etes-vous abonnés à une chaîne cryptée ou câblée (Canal satellite, TPS...)?
- Oui (question 2)
  - Non (question 3)
- 2 - Etes-vous abonnés à une chaîne permettant de visionner des films à la séance ?
- Oui
  - Non

*Utilisation de l'outil informatique*

- 3 - Possédez-vous un ordinateur à la maison ?
- Oui
  - Non
- 4 - Utilisez-vous l'outil informatique ?
- Oui dans le cadre professionnel (question 5)
  - Oui dans le cadre privé (question 5)
  - Non (question 7)
- 5 - Quelle utilisation faites-vous de l'outil informatique ?

**Vous ou votre conjoint**

- Travail
- Internet (question 6)
- Jeux
- Comptabilité personnelle
- Autres - préciser

**Vos enfants**

- Travail
- Internet (question 6)
- Jeux
- Comptabilité personnelle
- Autres - préciser

- 6 - Dans quels buts utilisez-vous Internet ?
- Messagerie personnelle
  - Recherche d'informations
  - Achat à distance
  - Jeux interactifs
  - Autre (préciser)

- 7 - Seriez-vous intéressés par les services offerts par Internet si vous aviez un outil facile à utiliser à votre disposition à la maison ? (**Tous les enquêtés**)
- Oui
  - Non

*Achat à distance*

8 - Achetez-vous des produits à distance (par Minitel ou téléphone) ?

- Oui (question 9)
- Non (question 10)

9 - Quels produits achetez-vous à distance ?

- Repas préparés
- L'alimentation et les produits courants (service de livraison de grande distribution)
- Des vêtements (vente par correspondance : La redoute, Trois Suisses...)
- Des billets de transport pour vos voyages
- Des billets pour des spectacles
- Autre - préciser

10 - Achèteriez-vous plus souvent à distance si vous aviez un outil facile à utiliser pour les commandes à distance à votre disposition à la maison ?

- Oui
- Non - pour quelles raisons ? ----

## **Les services qui pourraient être inclus dans le projet**

Le projet pourrait vous permettre d'avoir accès à de nombreux services collectifs ou personnalisés, des informations de quartier et de nombreux services multimédias par le biais d'une chaîne de votre téléviseur.

Les services qui pourraient être inclus dans le projet sont les suivants :

**Lire le glossaire plastifié**

**Le laisser à disposition de l'enquêté**

**Evaluer les services au fur et à mesure de la présentation**

11 - Seriez-vous intéressés par les services suivants et les utiliseriez-vous ?

- Informations générales de Logirep

- Très intéressant
- Intéressant
- Assez intéressant
- Peu intéressant
- Pas du tout intéressant

- Je l'utiliserais
- Je ne l'utiliserais pas

- Messagerie personnalisée avec Logirep

- Très intéressant
- Intéressant
- Assez intéressant
- Peu intéressant
- Pas du tout intéressant

- Je l'utiliserais
- Je ne l'utiliserais pas

- Interventions techniques sur l'immeuble

- Très intéressant
- Intéressant
- Assez intéressant
- Peu intéressant
- Pas du tout intéressant

- Je l'utiliserais
- Je ne l'utiliserais pas



- 
- Système de vidéosurveillance
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Suivi de vos consommations
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Services de sécurité individuelle
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Informations de quartier
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas

- 
- Services de livraison et services à domicile (informations)
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Accès à Internet
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Abonnement à un bouquet numérique
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas
  
  - Télé-enseignement
    - Très intéressant
    - Intéressant
    - Assez intéressant
    - Peu intéressant
    - Pas du tout intéressant
  
    - Je l'utiliserais
    - Je ne l'utiliserais pas

- Films payables à la séance
  - Très intéressant
  - Intéressant
  - Assez intéressant
  - Peu intéressant
  - Pas du tout intéressant
  
  - Je l'utiliserais
  - Je ne l'utiliserais pas

- Jeux vidéos
  - Très intéressant
  - Intéressant
  - Assez intéressant
  - Peu intéressant
  - Pas du tout intéressant
  
  - Je l'utiliserais
  - Je ne l'utiliserais pas

12 - Quels sont, dans l'ordre, les trois services qui vous intéressent le plus ?

1 -

2 -

3 -

### **Evaluation des offres potentielles**

Nous allons maintenant ainsi vous proposer plusieurs offres potentielles proposées à différents niveaux de prix. Tous les prix sont des abonnements à payer chaque mois directement à un prestataire de services.

Nous vous rappelons que ce projet n'est encore qu'au stade du développement et c'est pourquoi nous avons besoin de votre avis sur les services à inclure afin de développer une offre intéressante de votre point de vue.

La question suivante ne sera pas prise en compte, mais a pour but de vous familiariser avec les offres potentielles.

**Question d'essai - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?**

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

10 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Télé-enseignement

100 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Films payables à la séance

225 FFR

Aucune offre

13 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

30 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Abonnement à un bouquet numérique

125 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Jeux vidéos

300 FFR

Aucune offre

14 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

30 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Films payables à la séance

150 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Jeux vidéos

200 FFR

Aucune offre

15 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

40 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet

100 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Films payables à la séance

300 FFR

Aucune offre

16 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

20 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Jeux vidéos

175 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Télé-enseignement

200 FFR

Aucune offre



17 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

50 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet

150 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Télé-enseignement

250 FFR

Aucune offre

18 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

20 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Abonnement à un bouquet numérique

75 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Films payables à la séance

225 FFR

Aucune offre

19 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

50 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Télé-enseignement

175 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Télé-enseignement

275 FFR

Aucune offre

20 - Laquelle de ces offres choisiriez-vous ?

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

40 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Abonnement à un bouquet numérique

175 FFR

Informations générales de Logirep  
Messagerie personnalisée avec Logirep  
Interventions techniques sur l'immeuble  
Vidéosurveillance  
Suivi de vos consommations  
Services de sécurité individuelle  
Informations de quartier  
Services de livraison et des services à domicile

Accès à Internet  
Abonnement à un bouquet numérique

Films payables à la séance

250 FFR

Aucune offre

---

21 - Globalement, quel montant seriez- vous disposés à payer par mois pour bénéficier des services qui vous intéressent (abonnement à payer à un prestataire de services) ?

0            100            200            300

20           120           220           320

40           140           240           340

60           160           260           360

80           180           280           380

**Questions socio-économiques**

22 - Sexe

- Féminin
- Masculin

23 - Age

- Moins de 20 ans
- 20-29 ans
- 30-39 ans
- 40-49 ans
- 50-59 ans
- Plus de 60 ans

24 - Nombre de personnes au foyer -----

25 - Dont enfants -----

26 - Votre profession

- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Profession libérale
- Cadre
- Employé(e)
- Technicien
- Ouvrier
- Personne au foyer
- Etudiant(e)
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi
- Autre - préciser

La profession de votre conjoint

- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Profession libérale
- Cadre
- Employé(e)
- Technicien
- Ouvrier
- Personne au foyer
- Etudiant(e)
- Retraité(e)
- En recherche d'emploi
- Autre - préciser

27 - Quel est votre niveau d'études ?

- Ecole primaire
- Collège (certificat d'études, BEPC...)
- CAP/BEP
- Lycée (Baccalauréat...)
- 1<sup>er</sup> cycle (DEUG, BTS, DUT...)
- 2<sup>nd</sup> cycle, 3<sup>ème</sup> cycle ou Grande Ecole

28 - Pouvez-vous m'indiquer approximativement le revenu mensuel NET de votre foyer ?

- Moins de 4000 F
- Entre 4001 F et 6000 F
- Entre 6001 F et 8000 F
- Entre 8001 F et 10000 F
- Entre 10001 F et 12000 F
- Entre 12001 F et 14000 F
- Entre 14001 F et 16000 F
- Entre 16001 F et 18000 F
- Entre 18001 F et 20000 F
- Au-delà de 20000 F

---

## Annexe 12 - Le glossaire de services utilisé à Sartrouville

### Les services qui pourraient être inclus dans le projet

#### Services collectifs liés à l'immeuble

##### *1 - Informations générales de Logirep*

Des informations générales concernant Logirep pourraient être mises à disposition sur cette chaîne : noms et numéros de téléphone des personnes à contacter, informations générales concernant la gestion de l'immeuble...

##### *2 - Messagerie personnalisée avec Logirep*

Une messagerie directe avec Logirep pourrait vous être proposée. Cette messagerie faciliterait le suivi de votre situation et vous permettrait d'obtenir des informations diverses. Cette messagerie permettrait aussi l'envoi de messages entre locataires.

##### *3 - Interventions techniques sur l'immeuble*

Des informations concernant la gestion technique de l'immeuble (coupures d'eau, électricité, ...) ainsi que des informations concernant la maintenance de l'immeuble (interventions prévues) et des numéros de téléphone pour signaler les pannes collectives et pour appeler des services de dépannage pourraient être mis à disposition.

Ces services amélioreraient la rapidité de dépannage lors de coupures d'eau, d'électricité ou de gaz non prévues et lors de pannes des ascenseurs ou des Interphones par exemple.

##### *4 - Vidéosurveillance des parties collectives*

Un système de vidéosurveillance pourrait être installé et rattaché au système existant de contrôle d'accès (interphonie).

Ce système grâce à la surveillance d'une société spécialisée et à la coveillance des locataires permettrait une sécurité accrue des personnes et un maintien en meilleur état des parties communes.

## **Services individuels liés à votre logement**

### *5 - Suivi de vos consommations*

Des informations pour suivre en temps réel vos charges et vos consommations d'eau, d'électricité et de gaz pourraient vous être fournies.

Ces informations vous permettraient de détecter des pointes de consommation et d'éventuels problèmes, comme une fuite d'eau.

### *6 - Services de sécurité individuelle*

Des services de sécurité individuelle, alarme anti-intrusion, appel de détresse, appel malade, pourraient être inclus dans l'offre.



## **Informations des services de proximité**

### *7 - Informations de quartier*

Des informations concernant les heures de permanence et numéros de téléphone des services administratifs et juridiques, sociaux, de santé ou de recherche d'emploi pourraient être mis à disposition.

Ces informations pourraient faciliter vos contacts lorsque vous recherchez une information juridique, administrative (numéros de la préfecture, de la Mairie, du commissariat, des Impôts) ou sociale (numéros de l'ANPE, des ASSEDIC, de la Sécurité Sociale ou de la CAF).

L'appel des services d'urgence serait aussi facilité (Pompiers, Urgences, pharmaciens de garde, médecins généralistes ou spécialistes).

Des services d'informations générales de quartier pourraient être mis à disposition sur cette même chaîne.

Ces informations concerneraient la météo, des informations et des numéros de téléphone des associations culturelles et sportives du quartier.

Les promotions et publicités des magasins du quartier pourraient également vous être communiquées directement sans prospectus.

### *8 - Information des services de livraison et des services à domicile*

Des informations sur des prestations de livraison pourraient être mises à disposition afin de pouvoir réaliser vos commandes à domiciles.

Ce service vous permettrait de commander vos courses, vos repas ou des médicaments.

La sélection et la passation de vos commandes seraient directement possibles. Des informations concernant les délais et horaires de livraison, les tarifs et modes de paiement seraient détaillées.

Ce service concerne uniquement la commande et les informations, et non la livraison qui serait payée avec les marchandises au livreur.

De la même façon, des informations sur des prestations de service à domicile seraient mises à disposition. Ces informations vous permettraient de prendre contact avec des services de garde d'enfants, des personnes faisant des ménages, du repassage ou préparant les repas.

Ce service concerne uniquement la commande et les informations, et non la réalisation des services.

---

## Services multimédias

### *9 - Accès à Internet*

Un service d'accès à Internet pourrait également être proposé. Ce service comprendrait l'abonnement ainsi que les consommations.

### *10 - Abonnement à des chaînes cryptées ou câblées*

Différentes formules d'abonnement à des chaînes cryptées ou câblées pourraient être proposées comprenant différentes chaînes (Canal Satellite, TPS...).

### *11 - Service de télé-enseignement*

Le projet permettrait un abonnement à un service de télé-enseignement. Ce service proposerait différentes formules de cours à distance à destination d'enfants ou d'adultes selon les besoins de chacun.

### *12 - Films payables à la séance*

Vous auriez la possibilité de regarder des films à la séance. Vous pourriez alors regarder un film sélectionné sur un catalogue disponible à partir de votre téléviseur à n'importe quel moment de la journée.

### *13 - Jeux vidéo*

Vous auriez la possibilité de télécharger des jeux vidéo sur votre téléviseur.

### Annexe 13 - Associations entre le choix et les variables explicatives pour l'étude réalisée à Sartrouville

Cette annexe a pour objectif d'examiner s'il existe une association entre les réponses obtenues, les caractéristiques du produit présentées au répondant et les caractéristiques des individus. Le test de contingence du  $\chi^2$ , le test corrigé de Yates, ainsi que différentes mesures d'association (le coefficient de contingence Phi, le coefficient V de Cramer, le coefficient de contingence de Pearson) sont examinés. Les principes de ces différents tests sont présentés dans l'annexe 7.

**Tableau 12 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 1**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Prix de l'option 1	Oui (0,000)	Faible
Prix de l'option 2	Oui (0,042)	très faible
Prix de l'option 3	Non (0,813)	
Internet dans l'option 2	Non (0,238)	
Bouquet numérique dans l'option 2	Non (1,000)	
Télé-enseignement dans l'option 2	Non (0,923)	
Films pay per view dans l'option 2	Non (0,385)	
Jeux vidéos dans l'option 2	Non (0,741)	
Télé-enseignement dans l'option 3	Non (0,934)	
Films pay per view dans l'option 3	Non (0,657)	
Jeux vidéos dans l'option 3	Non (0,557)	

**Tableau 13 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 2**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Prix de l'option 1	Non (0,695)	
Prix de l'option 2	Oui (0,001)	Faible
Prix de l'option 3	Non (0,382)	
Internet dans l'option 2	Oui (0,000)	Faible
Bouquet numérique dans l'option 2	Non (0,090)	
Télé-enseignement dans l'option 2	Non (0,116)	
Films pay per view dans l'option 2	Non (0,442)	
Jeux vidéos dans l'option 2	Non (0,522)	
Télé-enseignement dans l'option 3	Non (0,260)	
Films pay per view dans l'option 3	Non (0,577)	
Jeux vidéos dans l'option 3	Non (0,636)	

Tableau 14 - Associations entre les variables du concept et le choix de l'option 3

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Prix de l'option 1	Non (0,696)	
Prix de l'option 2	Non (0,916)	
Prix de l'option 3	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Internet dans l'option 2	Non (0,355)	
Bouquet numérique dans l'option 2	Non (0,816)	
Télé-enseignement dans l'option 2	Non (0,861)	
Films pay per view dans l'option 2	Non (0,816)	
Jeux vidéos dans l'option 2	Non (1,000)	
Télé-enseignement dans l'option 3	Non (0,818)	
Films pay per view dans l'option 3	Non (0,548)	
Jeux vidéos dans l'option 3	Non (0,326)	

Tableau 15 - Associations entre les variables du concept et le non-choix

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Prix de l'option 1	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Prix de l'option 2	Non (0,938)	
Prix de l'option 3	Non (0,402)	
Internet dans l'option 2	Non (0,610)	
Bouquet numérique dans l'option 2	Non (0,414)	
Télé-enseignement dans l'option 2	Non (0,316)	
Films pay per view dans l'option 2	Non (0,631)	
Jeux vidéos dans l'option 2	Non (0,443)	
Télé-enseignement dans l'option 3	Non (0,490)	
Films pay per view dans l'option 3	Non (0,883)	
Jeux vidéos dans l'option 3	Non (0,629)	

Tableau 16 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 1

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Abonnement à une chaîne pay per view	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Faible</b>
Possession d'un ordinateur	Non (0,888)	
Utilisation d'un ordinateur au travail	Non (0,718)	
Utilisation de l'ordinateur dans le cadre privé	Non (0,156)	
Utilisation d'Internet	<b>Oui (0,052)</b>	<b>Très faible</b>
Aucune utilisation de l'outil informatique	Non (0,756)	
L'achat à distance	Non (0,984)	
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	<b>Oui (0,002)</b>	<b>Très faible</b>
L'intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Non (0,700)	
Le consentement à payer	<b>Oui (0,000)</b>	<b>Modérée</b>

**Tableau 17 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 2**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	Non (0,650)	
Abonnement à une chaîne pay per view	Non (1,000)	
Possession d'un ordinateur	Oui (0,001)	Faible
Utilisation d'un ordinateur au travail	Oui (0,014)	Très faible
Utilisation de l'ordinateur dans le cadre privé	Oui (0,000)	Faible
Utilisation d'Internet	Oui (0,013)	Très faible
Aucune utilisation de l'outil informatique	Oui (0,000)	Faible
L'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	Oui (0,000)	Faible
L'intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Le consentement à payer	Oui (0,000)	Faible

**Tableau 18 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le choix de l'option 3**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	Non (0,392)	
Abonnement à une chaîne pay per view	Non (0,510)	
Possession d'un ordinateur	Oui (0,014)	Très faible
Utilisation d'un ordinateur au travail	Oui (0,002)	Très faible
Utilisation de l'ordinateur dans le cadre privé	Oui (0,013)	Très faible
Utilisation d'Internet	Oui (0,000)	Faible
Aucune utilisation de l'outil informatique	Oui (0,000)	Faible
L'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	Oui (0,000)	Faible
L'intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Oui (0,001)	Très faible
Le consentement à payer	Oui (0,000)	Faible

**Tableau 19 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le non-choix**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	Oui (0,000)	Faible
Abonnement à une chaîne pay per view	Oui (0,001)	Faible
Possession d'un ordinateur	Oui (0,001)	Faible
Utilisation d'un ordinateur au travail	Oui (0,017)	Très faible
Utilisation de l'ordinateur dans le cadre privé	Oui (0,000)	Faible
Utilisation d'Internet	Oui (0,012)	Très faible
Aucune utilisation de l'outil informatique	Oui (0,000)	Faible
L'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	Oui (0,000)	Faible
L'intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Oui (0,000)	Faible
Le consentement à payer	Oui (0,000)	Forte

**Tableau 20 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 1**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Faible
Personne active	Non (0,195)	
Personne dont le conjoint est actif	Non (0,109)	
Sexe	Non (0,572)	
Age	Oui (0,053)	Très faible
Niveau d'études	Oui(0,007)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,028)	Très faible

**Tableau 21 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 2**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Faible
Personne active	Oui (0,005)	Très faible
Sexe	Oui (0,007)	Très faible
Age	Oui (0,000)	Faible
Niveau d'études	Oui (0,001)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,000)	Faible

**Tableau 22 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le choix de l'option 3**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Oui (0,001)	Faible
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Faible
Personne active	Non (0,220)	
Personne dont le conjoint est actif	Non (1,000)	
Sexe	Non (0,928)	
Age	Oui (0,001)	Faible
Niveau d'études	Oui (0,001)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,000)	Faible

**Tableau 23 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le non- choix**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre d'enfants au foyer	Oui (0,000)	Faible
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,000)	Faible
Personne active	Oui (0,000)	Faible
Personne dont le conjoint est actif	Non (0,159)	
Sexe	Non (0,244)	
Age	Oui (0,000)	Faible
Niveau d'études	Oui (0,000)	Faible
Revenu net mensuel	Oui (0,000)	Faible

### Annexe 14 - Associations entre le consentement à payer et les variables explicatives pour l'enquête réalisée à Sartrouville

Les tests présentés dans cette annexe ont pour objectif d'évaluer les associations qui peuvent exister entre le consentement à payer et un certain nombre de variables explicatives (comportements et caractéristiques socio-économiques des individus interrogés). Les principes de ces tests ont été présentés dans l'annexe 7.

**Tableau 24 - Associations entre les caractéristiques de comportement des individus et le consentement à payer**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Abonnement à une chaîne câblée	Oui (0,052)	Faible
Abonnement à une chaîne pay per view	Non (0,584)	
Possession d'un ordinateur	Non (0,171)	
Utilisation d'un ordinateur au travail	Non (0,283)	
Utilisation de l'ordinateur dans le cadre privé	Oui (0,053)	Faible
Utilisation d'Internet	Non (0,718)	
Aucune utilisation de l'outil informatique	Oui (0,014)	Faible
L'achat à distance	Oui (0,006)	Faible
Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet	Oui (0,007)	Faible
L'intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance	Oui (0,002)	Faible

**Tableau 25 - Associations entre les caractéristiques socio-économiques des individus et le consentement à payer**

Variable	Association (p asymptotique)	Force de l'association
Nombre de personnes au foyer	Non (0,300)	
Nombre d'enfants au foyer	Non (0,093)	
Nombre de personnes actives dans le foyer	Oui (0,005)	Faible
Personne active	Non (0,322)	
Personne dont le conjoint est actif	Oui (0,005)	Faible
Sexe	Non (0,274)	
Age	Oui (0,007)	Faible
Niveau d'études	Non (0,287)	
Revenu net mensuel	Oui (0,033)	Faible



### **Annexe 15 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer énoncés à la question d'évaluation contingente traditionnelle pour l'enquête réalisée à Sartrouville**

L'analyse de moyenne permet d'analyser les différences de moyennes de consentement à payer entre des groupes d'individus présentant des caractéristiques différentes, et l'analyse de variance complète ces analyses par l'analyse des effets d'interaction entre caractéristiques des individus<sup>10</sup>. Avant toute analyse de moyenne, il est nécessaire d'examiner les variables métriques considérées afin de décider du test à mettre en place : paramétrique ou non paramétrique. Dans un premier temps, la normalité des variables métriques est examinée. Le tableau suivant synthétise les caractéristiques de la variable « consentement à payer ».

**Tableau 26 - Les caractéristiques de la variable « consentement à payer »**

	<b>Consentement à payer</b>
Nombre d'individus	162
Minimum	0
Maximum	380
Moyenne	67,6543
Erreur standard	5,9369
Ecart-type	75,5645
Asymétrie	1,428
Erreur standard	0,191
Kurtosis	1,988
Erreur standard	0,379

La distribution de la variable de consentement à payer n'est pas symétrique (coefficient d'asymétrie égal à 1,428). Il est utile dans ce cas de vérifier les résultats des tests t par des tests non paramétriques de type test de Wilcoxon-Mann-Whitney (hypothèse de variance égale) et test de Conover (hypothèse de variance inégale), ceci pour toutes les variables quelle que soit la taille de l'échantillon.

Les tableaux suivants synthétisent les tests de différence de moyennes entre les groupes constitués en fonction des caractéristiques de comportement et socio-économiques des individus. Ces tests sont réalisés sur l'échantillon complet des individus interrogés soit 162 personnes.

<sup>10</sup> Les principes des tests d'analyse de moyennes ont été présentés dans l'annexe 6 et ceux de l'analyse de variance dans l'annexe 9.

**Tableau 27 - Tests de différence de variances et de moyennes des consentements à payer selon les variables de comportement des individus**

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Abonnement à une chaîne câblée</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	32	130
<b>Moyenne</b>	80,6250	64,4615
<b>Ecart-type</b>	80,5600	74,2619
<b>Erreur standard moyenne</b>	14,2411	6,5132
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,002 Signification : 0,966 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,085	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,280	
<b>Différence moyenne</b>	-16,1635	
<b>Différence écart-type</b>	14,9036	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-45,5966 ; 13,2697 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,1316	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,6177	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,1648	
	<b>Abonnement à une chaîne pay per view</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	4	158
<b>Moyenne</b>	45,0000	68,2278
<b>Ecart-type</b>	37,8594	76,2540
<b>Erreur standard moyenne</b>	18,9297	6,0664
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,290 Signification : 0,132 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	0,606	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,545	
<b>Différence moyenne</b>	23,2278	
<b>Différence écart-type</b>	38,3329	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-52,4759 ; 98,9316 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,9566	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0737	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,8014	
	<b>Possession d'un ordinateur</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	45	117
<b>Moyenne</b>	88,4444	59,6581
<b>Ecart-type</b>	81,9633	71,7266
<b>Erreur standard moyenne</b>	12,2184	6,6311
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,388 Signification : 0,124 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-2,197	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,029	
<b>Différence moyenne</b>	-28,7563	
<b>Différence écart-type</b>	13,1000	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-54,6576 ; -2,9150 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0256	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,1140	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Utilisation d'un ordinateur au travail</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	23	139
<b>Moyenne</b>	105,2174	61,4388
<b>Ecart-type</b>	78,9056	73,4508
<b>Erreur standard moyenne</b>	16,4529	6,2300
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,157 Signification : 0,692 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-2,620	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,010	
<b>Différence moyenne</b>	-43,7785	
<b>Différence écart-type</b>	16,7084	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-76,7759 ; -10,7812)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0043	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,1262	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0060	
	<b>Utilisation d'un ordinateur dans le cadre privé</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	42	120
<b>Moyenne</b>	90,4762	59,6667
<b>Ecart-type</b>	81,3590	72,0869
<b>Erreur standard moyenne</b>	12,5540	6,5806
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 1,604 Signification : 0,207 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-2,304	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,022	
<b>Différence moyenne</b>	-30,8095	
<b>Différence écart-type</b>	13,3697	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-57,2134 ; -4,4056)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0118	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0011	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0988	
	<b>Aucune utilisation de l'outil informatique</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	109	53
<b>Moyenne</b>	52,2936	99,2453
<b>Ecart-type</b>	68,0364	80,9522
<b>Erreur standard moyenne</b>	6,5167	11,1196
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 4,292 Signification : 0,040 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	3,643	
<b>Degré de liberté</b>	88,810	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	46,9517	
<b>Différence écart-type</b>	12,8885	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(21,3417 ; 72,5617)	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0014	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Utilisation d'Internet</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	8	154
<b>Moyenne</b>	115,0000	65,1948
<b>Ecart-type</b>	99,5705	73,6998
<b>Erreur standard moyenne</b>	35,2035	5,9389
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,401 Signification : 0,123 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,831	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,069	
<b>Différence moyenne</b>	-49,8052	
<b>Différence écart-type</b>	27,2032	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-103,5289 ; 3,9185 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0928	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0046	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,1385	
	<b>Achat à distance</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	66	96
<b>Moyenne</b>	91,2121	51,4583
<b>Ecart-type</b>	80,1636	68,0399
<b>Erreur standard moyenne</b>	9,8675	6,9443
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 4,439 Signification : 0,037 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,295	
<b>Degré de liberté</b>	124,444	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	-39,7538	
<b>Différence écart-type</b>	12,0661	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-63,6351 ; -15,8725 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0003	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0043	
	<b>Intérêt pour un outil facilitant l'accès à Internet</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	46	116
<b>Moyenne</b>	100,0000	54,8276
<b>Ecart-type</b>	88,9444	65,6802
<b>Erreur standard moyenne</b>	13,1141	6,0982
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 4,118 Signification : 0,044 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,123	
<b>Degré de liberté</b>	65,369	
<b>Signification bilatérale</b>	0,003	
<b>Différence moyenne</b>	-45,1724	
<b>Différence écart-type</b>	14,4627	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-74,0533 ; -16,2915 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0004	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0026	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Intérêt pour un outil facilitant l'achat à distance</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	51	111
<b>Moyenne</b>	102,7451	51,5315
<b>Ecart-type</b>	83,4285	66,0330
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,6823	6,2676
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 5,420 Signification : 0,021 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,863	
<b>Degré de liberté</b>	79,916	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-51,2136	
<b>Différence écart-type</b>	13,2574	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-77,5971 ; -24,8300 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0005	

**Tableau 28 - Tests de différence de variances et de moyennes de consentement à payer selon les caractéristiques socio-économiques des individus**

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Nombre de personnes actives</b>	
	Aucune	Une
<b>Taille de l'échantillon</b>	27	41
<b>Moyenne</b>	40,7407	58,5366
<b>Ecart-type</b>	46,2373	70,7658
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,8984	11,0518
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 8,953 Signification : 0,004 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,254	
<b>Degré de liberté</b>	66,0000	
<b>Signification bilatérale</b>	0,214	
<b>Différence moyenne</b>	-17,7958	
<b>Différence écart-type</b>	14,1888	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-46,1247 ; 10,5331 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,1086	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0216	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Nombre de personnes actives</b>	
	Aucune	Deux
<b>Taille de l'échantillon</b>	27	53
<b>Moyenne</b>	40,7407	88,6792
<b>Ecart-type</b>	46,2373	78,4964
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,8984	10,7823
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 6,274 Signification : 0,014 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,429	
<b>Degré de liberté</b>	76,231	
<b>Signification bilatérale</b>	0,001	
<b>Différence moyenne</b>	-47,9385	
<b>Différence écart-type</b>	13,9800	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-75,7806 ; -20,0964 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0001	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0002	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0012	
	<b>Nombre de personnes actives</b>	
	Une	Deux
<b>Taille de l'échantillon</b>	41	53
<b>Moyenne</b>	58,5366	88,6792
<b>Ecart-type</b>	70,7658	78,4964
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,0518	10,7823
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,003 Signification : 0,955 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,926	
<b>Degré de liberté</b>	92	
<b>Signification bilatérale</b>	0,057	
<b>Différence moyenne</b>	-30,1427	
<b>Différence écart-type</b>	15,6474	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-61,2197 ; 0,9344 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0653	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,1249	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0594	
	<b>Actifs</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	88	74
<b>Moyenne</b>	82,7273	49,7297
<b>Ecart-type</b>	83,9366	59,9765
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,9477	6,9721
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 6,972 Signification : 0,009 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-2,909	
<b>Degré de liberté</b>	156,126	
<b>Signification bilatérale</b>	0,004	
<b>Différence moyenne</b>	-32,9975	
<b>Différence écart-type</b>	11,3433	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-55,4038 ; -10,5913 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0105	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0002	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0169	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Conjoint actif</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	81	40
<b>Moyenne</b>	82,2222	38,5000
<b>Ecart-type</b>	78,0385	46,4951
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,6709	7,3515
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 11,920 Signification : 0,001 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,846	
<b>Degré de liberté</b>	114,737	
<b>Signification bilatérale</b>	0,000	
<b>Différence moyenne</b>	-43,7222	
<b>Différence écart-type</b>	11,3679	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-66,2405 ; -21,2040 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0015	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0000	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0051	
	<b>Homme</b>	
	Oui	Non
	<b>Taille de l'échantillon</b>	45
<b>Moyenne</b>	54,6667	72,6496
<b>Ecart-type</b>	66,6606	78,4153
<b>Erreur standard moyenne</b>	9,9372	7,2495
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,360 Signification : 0,126 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	1,360	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,176	
<b>Différence moyenne</b>	17,9829	
<b>Différence écart-type</b>	13,2200	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-8,1253 ; 44,0911 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,2035	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0741	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,2706	
	<b>Moins de 30 ans</b>	
	Oui	Non
	<b>Taille de l'échantillon</b>	23
<b>Moyenne</b>	79,1304	65,7554
<b>Ecart-type</b>	53,7598	78,5833
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,2097	6,6653
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 6,813 Signification : 0,010 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-1,026	
<b>Degré de liberté</b>	39,519	
<b>Signification bilatérale</b>	0,311	
<b>Différence moyenne</b>	-13,3750	
<b>Différence écart-type</b>	13,0416	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-39,7432 ; 12,9931 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0575	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0059	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0082	

	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Moins de 50 ans</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	51	111
<b>Moyenne</b>	45,4902	77,8378
<b>Ecart-type</b>	74,4127	74,2160
<b>Erreur standard moyenne</b>	10,4199	7,0443
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,855 Signification : 0,093 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	2,574	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,011	
<b>Différence moyenne</b>	32,3476	
<b>Différence écart-type</b>	12,5652	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 7,5327 ; 57,1626 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0011	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0003	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0012	
	<b>Niveau d'études inférieur au collège - BEPC (aucun)</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	34	128
<b>Moyenne</b>	41,1765	74,6875
<b>Ecart-type</b>	51,3906	79,4661
<b>Erreur standard moyenne</b>	8,8134	7,0239
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 7,991 Signification : 0,005 Rejet de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	2,973	
<b>Degré de liberté</b>	79,860	
<b>Signification bilatérale</b>	0,004	
<b>Différence moyenne</b>	33,5110	
<b>Différence écart-type</b>	11,2699	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 11,0826 ; 55,9395 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0246	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0032	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0461	
	<b>Niveau d'études inférieur au CAP-BEP</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	72	90
<b>Moyenne</b>	56,1111	76,8889
<b>Ecart-type</b>	76,6656	73,7997
<b>Erreur standard moyenne</b>	9,0351	7,7792
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,078 Signification : 0,780 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	1,750	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,082	
<b>Différence moyenne</b>	20,7778	
<b>Différence écart-type</b>	11,8720	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( -2,6682 ; 44,2238 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0196	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0153	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0112	



	<b>Consentement à payer</b>	
	<b>Niveau d'études inférieur au Lycée - baccalauréat</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	135	27
<b>Moyenne</b>	65,3333	79,2593
<b>Ecart-type</b>	75,7529	74,9324
<b>Erreur standard moyenne</b>	6,5198	14,4207
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,192 Signification : 0,662 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	0,874	
<b>Degré de liberté</b>	160	
<b>Signification bilatérale</b>	0,384	
<b>Différence moyenne</b>	13,9259	
<b>Différence écart-type</b>	15,9421	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-17,5582 ; 45,4101 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,2304	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,8918	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,1910	
	<b>Revenu mensuel net du foyer inférieur à 6000 F</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	36	100
<b>Moyenne</b>	46,1111	76,2000
<b>Ecart-type</b>	71,6849	73,7835
<b>Erreur standard moyenne</b>	11,9475	7,3783
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 2,874 Signification : 0,092 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	2,114	
<b>Degré de liberté</b>	134	
<b>Signification bilatérale</b>	0,036	
<b>Différence moyenne</b>	30,0889	
<b>Différence écart-type</b>	14,2355	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	( 1,9335 ; 58,2443 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0109	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0002	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0403	
	<b>Revenu mensuel net du foyer inférieur à 10000 F</b>	
	Oui	Non
<b>Taille de l'échantillon</b>	30	106
<b>Moyenne</b>	105,3333	57,7358
<b>Ecart-type</b>	73,8934	71,1442
<b>Erreur standard moyenne</b>	13,4910	6,9101
<b>Test de Levene sur l'égalité des variances</b>	F = 0,344 Signification : 0,559 Acceptation de l'hypothèse d'égalité des variances	
<b>Test t</b>	-3,208	
<b>Degré de liberté</b>	134	
<b>Signification bilatérale</b>	0,002	
<b>Différence moyenne</b>	-47,5975	
<b>Différence écart-type</b>	14,8377	
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	(-76,9438 ; -18,2511 )	
<b>Test de Wilcoxon-Mann-Whitney</b>	p exact = 0,0009	
<b>Test de Conover</b>	p exact = 0,0633	
<b>Test de Kolmogorov-Smirnov</b>	p exact = 0,0002	

## Annexe 16 - Bibliographie générale complémentaire

Acito F., Jain A.K. (1980), « Evaluation of conjoint analysis results : a comparison of methods », *Journal of Marketing Research*, 17, February, 106-112.

Adamowicz W.L., Graham-Tomasi T. (1991), « Revealed preference tests of nonmarket goods valuation methods », *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 1, January, 29-45.

Agarwal M.K., Green P.E. (1991), « Adaptive conjoint analysis versus self-explicated models : some empirical results », *International Journal of Research in Marketing*, 8, 2, 141-146.

Ajzen I., Driver B.L. (1992), « Contingent Value Measurement : On the Nature and Meaning of Willingness to Pay », *Journal of Consumer Psychology*, 1, 4, 297-316.

Ajzen I., Peterson G.L. (1988), « Contingent Value Measurement : The Price of Everything and the Value of Nothing ? », 65-76 in *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson George L., Driver B.L., Gregory Robin, (Eds.) State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Akaah I.P., Korgaonkar P.K. (1983), « A empirical comparison of the predictive validity of self-explicated, Huber-hybrid, traditional conjoint and hybrid conjoint models », *Journal of Marketing Research*, 20, May, 187-197.

Alberini A. (1995a), « Efficiency versus bias of Willingness To Pay estimates : bivariate and interval-data models », *Journal of Environmental Economics and Management*, 29, 2, September, 169-180.

Alberini A. (1995b), « Testing willingness to pay models of discrete choice contingent valuation survey data », *Land Economics*, 71, 1, February, 83-95.

Aldrich J.H., Nelson F.D. (1984), *Linear Probability, Logit, and Probit Models*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-045, Beverly Hills, CA : Sage, 94 pages.

Allenby G.M., Arora N., Ginter J.L. (1995), « Incorporating prior knowledge into the analysis of conjoint analysis », *Journal of Marketing Research*, 32, May, 152-162.

Anderson R.J. Jr (1981), « A note on option value and the expected value of consumer's surplus », *Journal of Environmental Economics and Management*, 8, 2, June, 187-192.

Arrow K.J. (1993), « Contingent valuation of nonuse values : observations and question », 479-483, in Hausman J.A. (Ed.), *Contingent valuation : a critical assessment*, North Holland, Collection Contributions to economic analysis, 503 pages.

Bateman I.J., Willis K.G. (1999), *Valuing Environmental Preferences. Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries*, Oxford University Press, 645 pages.

Bateson J.E.G., Reibstein D.J., Boulding W. (1987), « Conjoint analysis reliability and validity : a framework for future research », 451-81 in *Review of Marketing*, M.J. Houston (Ed.), Chicago : American Marketing Association.

Beaumais O., Schubert K., Zagamé P. (1998), « Les outils de l'évaluation », 315-328, in *L'environnement. Une nouvelle dimension de l'analyse économique*, Schubert Katheline, Zagamé Paul (Eds.), Paris : Vuibert, Collection Economie, 458 pages.

Ben-Akiva M., Bradley M., Morikawa T., Benjamin J., Novak T., Oppewal H., Rao V. (1994), « Combining Revealed and Stated Preferences Data », *Marketing Letters*, 5, 4, 335-350.

Ben-Akiva M., McFadden D., Gärling T., Gopinath D., Bolduc D., Börsch-Supan A., Delquié P., Larichev O., Morikawa T., Polyporopoulou A., Rao V. (1999), « Extended Framework for Modeling Choice Behavior », *Marketing Letters*, Special Issue HEC Choice Symposium.

Bennett P.D., Moore N.K. (1981), « Consumers' preferences for alternative energy conservation policies : a trade-off analysis », *Journal of Consumer Research*, 8, December, 3, 313-322.

Bernard F. (1996), « Une méthode d'identification des attributs déterminants : l'analyse conjointe - application au CD-ROM culturel », mémoire de DEA, CERMA, Institut de Gestion de Rennes, Université de Rennes 1.

Bjornstad D.J., Kahn J.R. (Eds.) (1996), *The Contingent Valuation of Environmental Resources. Methodological Issues and Research Needs. New Horizons in Environmental Economics*, Edward Elgar Publishing, 305 pages.

Blamires C. (1987), « Trade-off pricing research : a discussion of historical and innovatory applications », *Journal of the Market Research Society*, 29, 2, April, 133-152.

Boyle K.J., Welsh M.P., Bishop R.C. (1988), « Validation of empirical measures of welfare change : comment and extension », *Land Economics*, 64, 94-98.

Braden J.B., Kolstad C.D., (Eds.) (1991), *Measuring the demand for environmental quality*, Amsterdam : North-Holland, Collection Contributions to economic analysis, 370 pages.

Brajer V., Cummings R.G. (1988), « Integrating Social Science Research in the Contingent Valuation Method : An Overview », 229-234 in *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson G.L., Driver B.L., Gregory R., (Eds.) State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Bresnahan T.F. (1984), « Comments on « Conjoint analysis of price premiums for hotel amenities » », *Journal of Business*, 57, 1, pt.2, S133-S138.

Brookshire D.S., Coursey D.L. (1987), « Measuring the value of a public good - an empirical comparison of elicitation procedures », *The American Economic Review*, 77, 4, 555-566.

Brookshire D.S., Eubanks L.S., Randall A. (1983), « Estimating option prices and existence values for wildlife resources », *Land Economics*, 59, 1-15.

Brown S.R., Melamed L.E. (1990), *Experimental Design and Analysis*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-074, Newsbury Park, CA : Sage, 86 pages.

Brown T.C., Walsh R.G. (1988), « Methods of Monetary Valuation : Overview », 145-147 in *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson G.L., Driver B.L., Gregory R., (Eds.) State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Bunch D.S., Batsell R.R. (1989), « A Monte Carlo comparison of estimators for the multinomial logit model », *Journal of Marketing Research*, 26, February, 56-58.

Cameron T.A. (1991a), « Cameron's censored logistic regression model : reply », *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 3, May, 303-304.

Cameron T.A. (1991b), « Interval estimates of non-market resource values from referendum contingent valuation surveys », *Land Economics*, 67, 413-421.

Cameron T.A. (1992), « Combining contingent valuation and travel cost data for the valuation of nonmarket goods », *Land Economics*, 68, 3, August, 302-317.

Cameron T.A., Huppert D.D. (1989), « OLS versus ML estimation of non-market resource values with payment card interval data », *Journal of Environmental Economics and Management*, 17, 3, November, 230-246.

Cameron T.A., Quiggin J. (1994), « Estimation using contingent valuation data from a « dichotomous choice with follow-up » questionnaire », *Journal of Environmental Economics and Management*, 27, 3, November, 218-234.

Cameron T.A., Quiggin J. (1998), « Estimation using contingent valuation data from a « dichotomous choice with follow-up » questionnaire : a reply », *Journal of Environmental Economics and Management*, 35, 195-199.

Carmone F.J., Green P.E., Jain A.K. (1978), « Robustness of conjoint analysis : some Monte Carlo results », *Journal of Marketing Research*, 15, May, 300-303.

Carroll D.J., Green P.E., Desarbo W.S. (1979), « Hierarchical model testing in conjoint analysis », in *Advances in Consumer Research*, 7, 688-691.

Carroll J. D., Green P.E. (1995), « Psychometric methods in marketing research :part 1 - conjoint analysis », *Journal of Marketing Research*, 32, November, 385-391.

Carson M.T., Mitchell R.C. (1995), « Sequencing and nesting in contingent valuation surveys », *Journal of Environmental Economics and Management*, 28, 2, March, 155-173.

Carson R., Flores N.E., Hanemann W.M. (1998), « Sequencing and Valuing Public Goods », *Journal of Environmental Economics and Management*, 36, November, 314-323.

Carson R., Hanemann M., Steinberg D. (1990), « A Discrete Choice Contingent Valuation Estimate of the Value of Kenai King Salmon », *Journal of Behavioral Economics*, 19, 1, 53-68.

Carson R.T., Louviere J.J., Anderson D.A., Arabie P., Buch D.S., Hensher D.A., Johnson R.M., Kuhfeld W.F., Steinberg D., Swait J., Timmermans H., Wiley J.B. (1994), « Experimental Analysis of Choice », *Marketing Letters*, 5, 4, 351-368.

Cattin P. (1981a), « On the use of verbal protocols in conjoint analysis studies », *Decision Sciences*, 12, 4, 715-717.

Cattin P. (1981b), « Some findings on the estimation of continuous utility functions in conjoint analysis », *Advances in Consumer Research*, 9, Mitchell A. (Ed.), 367-372.

Chestnut L.G. (1988), « Incorporating Psychology in Contingent Valuation Applications », 245-252 in *Amenity Resource Valuation: Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson G.L., Driver B.L., Gregory R., (Eds.) State College, Pennsylvania: Venture Publishing, 260 pages.

Chintagunta P.K. (1994), « Heterogeneous logit model implications for brand positioning », *Journal of Marketing Research*, 31, may, 304-311.

Chintagunta P.K., Jain D.C., Vilcassim N.J. (1991), « Investigating heterogeneity in brand preferences in logit models for panel data », *Journal of Marketing Research*, 28, november, 417-428.

Chrzan K. (1994), « Three Kinds of Order Effects in Choice-Based Conjoint Analysis », *Marketing Letters*, 5, 2, 165-172.

Cochran W.G., Cox G.M. (1957), *Experimental designs*, 2<sup>nd</sup> ed., New-York : John Wiley and sons.

Coker A., Richards A., (Eds.) (1992), *Valuing the environment, economics approaches to environmental evaluation*, (Proceedings of a workshop held at Ludgrove Hall, Middlessex Polytechnic on 13 and 14 june 1990), London : Belhaven Press, 183 pages.

Coursey D.L., Hovis J.L., Schulze W.D. (1987), « The disparity between willingness to accept and willingness to pay measures of value », *Quarterly Journal of Economics*, August, 669-690.

Coursey D.L., Schulze W.D. (1986), « The application of laboratory experimental economics to the contingent valuation of public goods », *Public Choice*, 49, 1, 47-68.

Cramer J.S. (1991), *An introduction to the Logit model for economists*, Edward Arnold, 110 pages.

Creel M. (1998), « A note on consistent estimation of mean WTP using a misspecified logit contingent valuation model », *Journal of Environmental Economics and Management*, 35, 277-284.

- Creel M., Loomis J. (1997), « Semi-nonparametric distribution-free dichotomous choice contingent valuation », *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, 3, March, 341-358.
- Cummings R.G., Ganderton P.T., McGuckin T. (1994), « Substitution effects in contingent valuation method values », *American Journal of Agricultural Economics*, 76, 205-214.
- Currim I.S. (1981), « Using segmentation approaches for better prediction and understanding from consumer mode choice models », *Journal of Marketing Research*, 18, August, 301-309.
- Currim I.S. (1982), « Predictive testing of consumer choice models not subject to independence of irrelevant alternatives », *Journal of Marketing Research*, 19, May, p.208.
- Dalal S.R., Klein R.W. (1988), « A flexible class of discrete choice models », *Marketing Science*, summer, 7, 3, 232-251.
- Dalecki M.G., Whitehead J.C., Blomquist G.C. (1993), « Sample nonresponse bias and aggregate benefits in contingent valuation: an examination of early, late and nonrespondents », *Journal of Environmental Management*, 38, 133-143.
- Darmon R.Y., Coderre F. (1993), « Une nouvelle procédure d'interpolation en analyse conjointe : son impact sur la validité prédictive », *Recherche et Applications en Marketing*, 8, 1, 113-124.
- Darmon R.Y., Rouziès D. (1989), « Assessing conjoint analysis internal validity : the effect of various continuous attribute level spacings », *International Journal of Research in Marketing*, 6, 1, 35-44.
- Darmon R.Y., Rouziès D. (1994), « Reliability and internal validity of conjoint estimated utility functions under error-free versus error-full conditions », *International Journal of Research in Marketing*, 11, 465-476.
- DeSarbo W.S., Green P.E. (1984), « Choice-constrained conjoint analysis », *Decision Sciences*, 15, 3, summer, 297-323.
- Desmet P. (1993), « Portée et limites de l'utilisation du modèle Logit pour l'étude des comportements d'achat », *Recherche et Applications en Marketing*, 8, 3, 65-78.
- Desvousges W.H., Smith V.K., Fisher A. (1987), « Option price estimates for water quality improvements : a contingent valuation study for the Monongaheta river », *Journal of Environmental Economics and Management*, 14, 3, September, 248-268.
- Desvousges W.H., Johnson F.R., Dunford R.W., Boyle K.J., Hudson S.P., Wilson K.N. (1993), « Measuring natural resource damages with contingent valuation : tests of validity and reliability » 91-164, in Hausman J.A. (Ed.), *Contingent valuation : a critical assessment*, North Holland, Collection Contributions to economic analysis, 503 pages.
- Diamond P.A., Hausman J.A. (1993), « On contingent valuation measurement of nonuse values », 3-38, in Hausman J.A. (Ed.), *Contingent valuation : a critical assessment*, North Holland, Collection Contributions to economic analysis, 503 pages.

Dickie M., Fischer A., Gerking S. (1987), « Market transactions and hypothetical demand data : a comparative study », *Journal of the American Statistics Association*, 82, 397, March, 69-75.

Fischhoff B., Quadrel M.J., Kamlet M., Loewenstein G., Dawes R., Fishbeck P., Klepper S., Leland J., Stroh P. (1993), « Embedding effects : stimulus representation and response mode », *Journal of Risk and Uncertainty*, 6, 3, June, 211-234.

Fischhoff B. (1991), « Value elicitation : Is there anything in there ? », *American Psychologist*, 46, 8, August, 835-847.

Fischhoff B. (1990), « Using surveys to value public goods : the contingent valuation method (commentaries – book review) », *Public Opinion Quarterly*, 54, 286-289.

Floc'hlay B. (1995), « Evaluation de l'action collective publique : questions de méthode et application au cas de l'évaluation d'une politique publique européenne », Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes 1, Sciences Economiques, Ceretim (URA CNRS 1240), 365 pages.

Foster J. (Ed.) (1997), *Valuing nature ? Economics, Ethics and Environment*, London : Routledge, 273 pages.

Freeman A.M. (1993), *The measurement of environmental and resource values : theory and methods*, Washington D.C. : Resource for the future, 516 pages.

Fryklblom P. (1997), « Hypothetical question modes and real Willingness to Pay », *Journal of Environmental Economics and Management*, 34, 3, November, 275-287.

Gan C., Luzar E.J. (1993), « A conjoint analysis of waterfowl hunting in Louisiana », *Journal of Agricultural Applied Economics*, 25, 2, December, 36-45.

Garrabé M. (1994), *Ingénierie de l'évaluation économique*, Ellipses, Collection Enseignement Supérieur Tertiaire, 255 pages.

Gatignon H., Reibstein D.J. (1986), « Pooling logit models », *Journal of Marketing Research*, 23, August, 281-285.

Green P.E., Carroll D.J., Goldberg S.M. (1981), « A general approach to product design : optimization via conjoint analysis », *Journal of Marketing*, 45, summer 1981, 3, 17-37.

Green P.E., Desarbo W.S. (1978), « Additive decomposition of perceptions data via conjoint analysis », *Journal of Consumer Research*, 5, June, 1, 58-66.

Green P.E., Desarbo W.S. (1979), « Componential segmentation in the analysis of consumer tradeoffs », *Journal of Marketing*, 43, fall, 83-91.

Green P.E., Helsen K., Shandler B. (1988), « Conjoint internal validity under alternative profile presentations », *Journal of Consumer Research*, 15, December, 392-397.

- Green P.E., Krieger A.M. (1988), « Choice rules and sensitivity analysis in conjoint simulators », *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, spring, 1, 114-127.
- Green P.E., Krieger A.M. (1989), « Recent contributions to optimal product positioning and buyer segmentation », *European Journal of Operational Research*, 41, 127-141.
- Green P.E., Krieger A.M. (1990), « A hybrid conjoint model for price-demand estimation », *European Journal of Operational Research*, 44, 28-38.
- Green P.E., Krieger A.M. (1991a), « Product design strategies for target-market positioning », *Journal of Product Innovation Management*, 8, 3, September, 189-202.
- Green P.E., Krieger A.M. (1991b), « Segmenting markets with conjoint analysis », *Journal of Marketing*, 55, October, 20-31.
- Green P.E., Krieger A.M. (1992), « An application of a product positioning model to pharmaceutical products », *Marketing Science*, 11, 2, spring, 117-132.
- Green P.E., Krieger A.M., Agarwal M.K. (1991), « Adaptive conjoint analysis – some caveats and suggestions », *Journal of Marketing Research*, 28, May, 215-222.
- Green P.E., Krieger A.M., Bansal P. (1988), « Completely unacceptable levels in conjoint analysis : a cautionary note », *Journal of Marketing Research*, 25, August, 293-300.
- Green P.E., Krieger A.M., Carroll J.D. (1987), « Conjoint analysis and multidimensional scaling : a complementary approach », *Journal of Advertising Research*, 27, October - November, 21-27.
- Green P.E., Rao V.R. (1977), « La mesure conjointe comme procédure de quantification des jugements », fascicule 2-41-5A, *Encyclopédie du Marketing*, 2, dirigé par C. Pinson, édité par C. Pinson, Paris : Editions Techniques.
- Green P.E., Rao V.R., Desarbo W.S. (1978), « Incorporating group-level similarity judgements in conjoint analysis », *Journal of Consumer Research*, 5, December, 3, 187-194.
- Green P.E., Schaffer C.M. (1991), « Importance weight effects on self-explicated preference models : some empirical findings », *Advances in Consumer Research*, 18, Solomon M.R. (Ed.), 476-482.
- Green P.E., Wind Y. (1973), *Multiattribute decisions in marketing : a measurement approach*, The Dryden Press, 396 pages.
- Green P.E., Wind Y. (1975), « New way to measure consumers' judgements », *Harvard Business Review*, 53, July - August, 107-117.
- Gregory R. (1986), « Interpreting measures of economic losses : evidence from contingent valuation and experimental studies », *Journal of Environmental Economics and Management*, 13, 4, December, 325-337.



Gupta S., Chintagunta P.K. (1994), « On using demographic variables to determine segment membership in logit mixture models », *Journal of Marketing Research*, 31, february, 128-136.

Haab T.C. (1998), « Estimation using contingent valuation data from a « dichotomous choice with follow-up » questionnaire : a comment », *Journal of Environmental Economics and Management*, 35, 190-194.

Haab T.C., Hicks R.L. (1997), « Accounting for choice set endogeneity in random utility models of recreation demand », *Journal of Environmental Economics and Management*, 34, 127-147.

Haab T.C., MC Connell K.E. (1997), « Referendum models and negative willingness to pay alternative solutions », *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, 2, February, 251-270.

Hanemann W. M. (1994), « Valuing the environment through contingent valuation », *Journal of Economic Perspectives*, 8, 4, fall, 19-43.

Harrison G.W. (1992), « Valuing public goods with the contingent valuation method : a critique of Kahneman and Knetsch », *Journal of Environmental Economics and Management*, 23, 3, November, 248-257.

Harrison G.W., Lesley J.C. (1996), « Must contingent valuation surveys cost so much ? », *Journal of Environmental Economics and Management*, 31, 1, July, 79-95.

Hartman R., Plummer M.L. (1987), « Option value under income and price uncertainty », *Journal of Environmental Economics and Management*, 14, 3, September, 212-226.

Henry M. (1994), « Retour sur la méthode d'évaluation contingente. Application à la mise en oeuvre de l'activité de nettoyage des plages de Plestin », Mémoire de DEA, Ceretim (URA CNRS 1240), Rennes 183 pages.

Hensher D.A. (1991), « The use of discrete choice models in the determination of community choices in public issue areas impacting on business decision making », *Journal of Business Research*, 23, 299-309.

Hoehn J.P. (1990), « Contingent valuation and the prospect of a satisfactory benefit-cost indicator », 105-121, in Johnson R.L., Johnson G.V. (Eds.), *Economic valuation of natural resources. Issues, theory and applications*, Boulder, Colorado : Westview Press, Social behavior and natural resources series, 220 pages.

Hoehn J.P., Randall A. (1989), « Too many proposals pass the benefit cost test », *American Economic Review*, 79, 544-551.

Hoehn J.P., Swanson C.S. (1988), « Toward a Satisfactory Model of Contingent Valuation Behavior in a Policy Valuation Context », 149-158 in *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson G.L., Driver B.L., Gregory R., (Eds.) State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Hoevenagel R. (1994), « An assessment of the contingent valuation method », 195-227 in Pethig R. (Ed.), *Valuing the environment : methodological and measurement issues*, Kluwer Academic Publishers, Collection environment, science and society, 346 pages.

Holmes T.P., Kramer J.L. (1995), « An independent sample test of yea-saying and starting point bias in dichotomous-choice contingent valuation », *Journal of Environmental Economics and Management*, 29, 1, July, 121-132.

Horowitz J.L., Bolduc D., Divakar S., Geweke J., Gönül F., Hajivassiliou V., Koppelman F.S., Keane M., Matzkin R., Rossi P., Ruud P. (1994), « Advances in Random Utility Models », *Marketing Letters*, 5, 4, 311-322.

Huang J.C., Haab T.C., Whitehead J.C. (1997), « Willingness to Pay for quality improvements : should revealed and stated preference data be combined ? », *Journal of Environmental Economics and Management*, 34, 3, November, 240-255.

Huber J., Hansen D. (1987), « Testing the impact of dimensional complexity and affective differences of paired concepts in adaptative conjoint analysis », *Advances in Consumer Research*, 14, 159-63.

Huber J., Wittink D.R., Fiedler J.A., Miller R. (1993), « The effectiveness of alternative preference elicitation procedures in predicting choice », *Journal of Marketing Research*, 30, February, 105-14.

Jallais J. (1996), « De l'évaluation d'une politique municipale par interrogation directe et contingente des administrés : l'exemple des relations internationales de la ville de Rennes », 367-394, in Le Duff R., Rigal J.-J. (Ed.), *Le Maire - Entrepreneur ?*, Premières rencontres « Ville Management » organisées par l'Institut d'Administration des Entreprises de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Biarritz, 5 -6 septembre, Presses Universitaires de Pau, 1996, 639 pages.

Jedidi K., Kohli R., Desarbo W.S. (1996), « Consideration sets in conjoint analysis », *Journal of Marketing Research*, 33, August, 364-372.

Johnson F.R., Desvousges W.H. (1997), « Estimating stated preferences with rated-pair data : environmental, health, and employment effects of energy programs », *Journal of Environmental Economics and Management*, 34, 1, September, 79-99.

Johnson R.L., Johnson G.V. (Eds.) (1990), *Economic valuation of natural resources. Issues, theory and applications*, Boulder, Colorado : Westview Press, Social behavior and natural resources series, 220 pages.

Johnson R.M. (1975), « A simple method for pairwise monotone regression », *Psychometrika*, 40, June, 2, 163-68.

Johnson R.M. (1991), « Comments on « Adaptative conjoint analysis – some caveats and suggestions » », *Journal of Marketing Research*, 28, May, 223-225.

Kahneman D., Knetsch J.L. (1992), « Contingent valuation and the value of public goods : a reply », *Journal of Environmental Economics and Management*, 22, 1, January, 90-94.

Kalwani M.U., Meyer R.J., Morrison D.G. (1994), « Benchmarks for discrete choice models », *Journal of Marketing Research*, 31, February, 65-75.

Kamakura W.A., Wedel M., Agarwal J. (1994), « Concomitant variable latent class models for conjoint analysis », *International Journal of Research in Marketing*, 11, 5, 451-464.

Kanninen B. (1993a), « Optimal experimental design for double-bounded dichotomous choice contingent values », *Land Economics*, 69, 2, 138-46.

Kanninen B. (1993b), « Design of sequential experiments for contingent valuation studies », *Journal of Environmental Economics and Management*, 25, 1, July, part 2 of 2 parts, S1-S11.

Klein N.M. (1987), « Assessing unacceptable attribute levels in conjoint analysis », *Advances in Consumer Research*, 14, 154-158.

Knetsch J.L. (1990), « Environmental policy implications of disparities between willingness to pay and compensation demanded measures of values », *Journal of Environmental Economics and Management*, 18, 3, May, 227-237.

Kohli R. (1988), « Assessing attribute significance in conjoint analysis : non parametric tests and empirical validation », *Journal of Marketing Research*, 25, May, 123-133.

Kohli R., Mahajan V. (1991), « A reservation-price model for optimal pricing of multiattribute products in conjoint analysis », *Journal of Marketing Research*, 28, August, 347-54.

Kriström B. (1990), « A non-parametric approach to the estimation of welfare measures in discrete response valuation studies », *Land Economics*, 66, 2, May, 135-139.

Kucher E., Hilleke K. (1993), « Value pricing through conjoint measurement : a practical approach », *European Management Journal*, 11, 3, 283-290.

Kumar V., Gaeth G.J. (1991), « Attribute order and product familiarity effects in decision tasks using conjoint analysis », *International Journal of Research in Marketing*, 8, 2, 113-124.

Lareau J.J., Rae D.A. (1986), « Valuing Willingness To Pay for diesel oder reductions : an application of contingent ranking technique », *Southern Economic Journal*, 728-742.

Layman R.C., Boyle J.R., Criddle K.R. (1996), « Economic valuation of the Chinook salmon sport fishery of the Gulkana river, Alaska, under current and alternative management plans », *Land Economics*, 72, 113-128.

Liao T.F. (1994), *Interpreting Probability Models. Logit, Probit, and Other Generalized Linear Models*, Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-101. Thousand Oaks, CA : Sage, 87 pages.

Liquet J.C. (1995), « L'analyse conjointe », *Décisions Marketing*, 4, janvier - avril, 101-110.

- Loomis J.B., Gonzalez-Caban A., Gregory R. (1994), « Do reminders of substitutes and budget constraints influence contingent valuation estimates », *Land Economics*, 70, 4, November, 499-506.
- Louviere J.J. (1983), « Integrating conjoint and functional measurement with discrete choice theory : an experimental design approach », *Advances in Consumer Research*, 10, 151-156.
- Louviere J.J. (1983), « Using discrete choice models with experimental design data to forecast consumer demand for a unique cultural event », *Journal of Consumer Research*, 10, December, 3, 348-362.
- Louviere J.J. (1986), « A Conjoint Model for Analyzing New Product Positions in a Differentiated Market with Price Competition », *Advances in Consumer Research*, Lutz R.J. (Ed.), 13, 375-380.
- Louviere J.J. (1994), « Conjoint Analysis », 223-260 in *Advanced Methods of Marketing Research*, Bagozzi R.P. (Ed.), Blackwell Business, 407 pages.
- Louviere J.J., Hensher D.A. (1982), « Design and analysis of simulated choice or allocation experiments in travel choice modeling », *Transportation Research Record*, 890, 11-17.
- Louviere J.J., Hensher D.A. (1984), « Using discrete choice experiments and multinomial logit choice models to forecast trial in a competitive retail environment : a fast food restaurant illustration », *Journal of Retailing*, 348-361.
- Mackenzie J. (1993), « A comparison of contingent preference models », *American Journal of Agricultural Economics*, 75, August, 593-603.
- Madansky A. (1980), « On Conjoint Analysis and Quantal Choice Models », *Journal of Business*, 53, 3, pt.2, S37-S44.
- Mahajan V., Green P.E., Goldberg S.M. (1982), « A conjoint model for measuring self- and cross-price/demand relationships », *Journal of Marketing Research*, 19, August, 334-342 .
- Malhotra N.K. (1982), « Structural reliability and stability of nonmetric conjoint analysis », *Journal of Marketing Research*, 19, May, 199-207.
- Malhotra N.K. (1984), « The use of linear logit models in marketing research », *Journal of Marketing Research*, 21, February, 20-31.
- Mc Cullough J., Best E. (1979), « Conjoint measurement : temporal stability and structural reliability », *Journal of Marketing Research*, February, 26.
- McFadden D. (1986), « The choice theory approach to market research », *Marketing Science*, 5, 4, fall, 275-97.
- Mead W.L. (1993), « Review and analysis of state-of-art contingent valuation studies », 305-337, in J.A. Hausman (Ed.), *Contingent valuation : a critical assessment*, North Holland, Collection Contributions to economic analysis, 503 pages.

Mehta R., Moore W.J., Pavia T.M. (1992), « An examination of the use of unacceptable levels in conjoint analysis », *Journal of Consumer Research*, 19, December, 470-476.

Messier W.F. Jr, Emery D.R. (1980), « Some cautionary notes on the use of conjoint measurement for human judgment modeling », *Decision Sciences*, 11, 4, October, 678-690.

Milgrom P. (1993), « Is sympathy an economic value? Philosophy, economics and the contingent valuation method », 417-439, in J.A. Hausman (Ed.), *Contingent valuation : a critical assessment*, North Holland, Collection Contributions to economic analysis, 503 pages.

Milon J.W. (1989), « Contingent valuation experiments for strategic behavior », *Journal of Environmental Economics and Management*, 17, 293-308.

Mohn N., Roane S., Stanton W. (1982), « Forecasting consumer preferences using conjoint measurement », *European Research*, 10, 3, July, 106-112 .

Molin E.J.E., Oppenwal H., Timmermans H.J.P. (2000), « A Comparison of Full Profile and Hierarchical Information Integration Conjoint Methods to Modeling Group Preferences », *Marketing Letters*, 11, 2.

Montgomery D.C. (1991), *Design and Analysis of Experiments*, 3<sup>ème</sup> édition, John Wiley and Sons, 649 pages.

Moore W.L. (1980), « Levels of aggregation in conjoint analysis : an empirical comparison », *Journal of Marketing Research*, 17, November, 516-23.

Moore W.L., Holbrook M.B. (1990), « Conjoint analysis on objects with environmentally correlated attributes : the questionable importance of representative design », *Journal of Consumer Research*, 16, March, 4, 490-498.

Mullet G.M., Karson M.J. (1986), « Percentiles of LINMAP conjoint indices of fit for various orthogonal arrays : a simulation study », *Journal of Marketing Research*, 23, August, 286-290.

Neill J.R. (1988), « Another theorem on using market demands to determine Willingness To Pay for nontraded goods », *Journal of Environmental Economics and Management*, 15, 2, June, 224-232.

Neuville C. (1993), « L'économie de l'environnement et l'évaluation : une application de la méthode d'évaluation contingente au projet d'assainissement du Mont Saint-Michel », Mémoire de DEA, Ceretim (URA CNRS 1240), Rennes.

Nickerson C.A.E. (1993), « Valuing public goods : a comment on Harrison's critique of Kahneman and Knetsch », *Journal of Environmental Economics and Management*, 25, 2, September, 93-102.

Nickerson C.A.E. (1995), « Does Willingness To Pay reflect the purchase of moral satisfaction ? A reconsideration of Kahneman and Knetsch », *Journal of Environmental Economics and Management*, 28, 1, January, 126-133.

Niklitschek M., Leon J. (1996), « Combining intended demand and yes/no responses in the estimation of contingent valuation models », *Journal of Environmental Economics and Management*, 31, 3, November, 387-402.

Ostrom A., Iacobucci D. (1995), « Consumer trade-offs and the evaluation of services », *Journal of Marketing*, 59, January, 17-28.

Park T., Loomis J.B., Creel M. (1991), « Confidence intervals for evaluating benefits estimates from dichotomous choice contingent valuation studies », *Land Economics*, 67, 1, February, 64-73.

Patterson D.A., Duffield J.W. (1991), « Comments on Cameron's censored logistic regression model for referendum data », *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 3, May, 275-283.

Pearman A. (1994), « The use of stated preference methods in the evaluation of environmental change », 229-249 in Pethig R. (Ed.), *Valuing the environment : methodological and measurement issues*, Kluwer Academic Publishers, Collection environment, science and society, 346 pages.

Peckelman D., Sen S.K. (1979), « Improving prediction in conjoint measurement », *Journal of Marketing Research*, 16, May, 211-20.

Peckelman D., Sen S.K. (1979), « Measurement and estimation of conjoint utility functions », *Journal of Consumer Research*, 5, March, 4, 263-272.

Person H.B. (1979), « Cross-comparison of ANOVA and SCJM : a new approach to axiomatic conjoint measurement for noisy data », *Decision Sciences*, 10, 2, April, 177-194.

Peters T., Adamowicz W.L., Boxall P.C. (1995), « Influence of choice set considerations in modeling the benefits from improved water quality », *Water Resources Research*, 31, 7, July, 1781-1787.

Peterson G.L., Driver B.L., Gregory R., (Eds.) (1988), *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Pethig R. (Ed.) (1994), *Valuing the environment : methodological and measurement issues*, Kluwer Academic Publishers, Collection environment, science and society, 346 pages.

Plott C.R. (1980), « Comments on « On Conjoint Analysis and Quantal Choice Models » », *Journal of Business*, 53, 3, pt.2, S45-S46.

Portney P.R. (1994), « The contingent valuation debate : why economists should care », *Journal of Economic Perspectives*, 8, fall, 4, 3-17.

Prince R., McKee M., Ben-David S., Bagnoli M. (1992), « Improving the contingent valuation method : implementing the contribution game », *Journal of Environmental Economics and Management*, 23, 1, July, 78-90.

Randall A.(1994), « Calibration of CV Responses : Discussion », 198-207 in Bjornstad D.J., Kahn J.R. (Eds.) (1996), *The Contingent Valuation of Environmental Resources. Methodological Issues and Research Needs. New Horizons in Environmental Economics*, Edward Elgar Publishing, 305 pages.

Randall A., Hoehn J.P. (1996), « Embedding in market demand systems », *Journal of Environmental Economics and Management*, 30, 3, May, 369-380.

Randall A., Kriesel W. (1990), « Evaluating national policy proposals by contingent valuation », 153-176, in Johnson R.L., Johnson G.V. (Eds.), *Economic valuation of natural resources. Issues, theory and applications*, Boulder, Colorado : Westview Press, Social behavior and natural resources series, 220 pages.

Reibstein D., Bateson J.E.G., Boulding W. (1988), « Conjoint analysis reliability : empirical findings », *Marketing Science*, vo.17, 3, summer, 271-286.

Safizadeh M.H. (1989), « The internal validity of the trade-off method of conjoint analysis », *Decision Sciences*, 20, 3, summer, 451-461.

Samples K.C., Hollyer J.R. (1990), « Contingent valuation of wildlife resources in the presence of substitutes and complements », 177-192, in Johnson R.L., Johnson G.V. (Eds.), *Economic valuation of natural resources. Issues, theory and applications*, Boulder, Colorado : Westview Press, Social behavior and natural resources series, 220 pages.

Schroeder Herbert W., Dwyer John F. (1988), « Overview : Gains, Losses, and Contingent Valuation », 103-106 in *Amenity Resource Valuation : Integrating Economics with Other Disciplines*, Peterson George L., Driver B.L., Gregory Robin, (Eds.) State College, Pennsylvania : Venture Publishing, 260 pages.

Segal M.N. (1982), « Reliability of conjoint analysis : contrasting data collection procedures », *Journal of Marketing Research*, 19, February, 139-43.

Sellar C., Stoll J.R., Chavas J.P. (1985), « Valuation of empirical measures of welfare change : a comparison of nonmarket techniques », *Land Economics*, 61, 2, May, 156-175.

Smith V.K. (1996), « Can contingent valuation distinguish economic values for different public goods ? », *Land Economics*, 72, 2, May, 139-51.

Srinivasan V. (1980), « Comments on « On Conjoint Analysis and Quantal Choice Models » », *Journal of Business*, 53, 3, pt.2, S47-S50.

Srinivasan V., Park C.S. (1997), « Surprising robustness of the self-explicated approach to customer preference structure measurement », *Journal of Marketing Research*, 34, May, 286-291.

Steenkamp J.B., Wittink D.R. (1994), « The metric quality of full-profile judgments and the number-of-attribute-levels effect in conjoint analysis », *International Journal of Research in Marketing*, 11, 275-286.

Sussman F.G. (1984), « A note on the Willingness To Pay approach to the valuation of longevity », *Journal of Environmental Economics and Management*, 11, 1, March, 84-90.

Swait J., Louviere J.J., Williams M. (1994), « A sequential approach to exploiting the combined strengths of SP and RP data : application to freight shipper choice », *Transportation*, 21, 135-152.

Tashchian A., Tashchian R.O., Slama M.E. (1981), « The impact of individual differences on the validity of conjoint analysis », *Advances in Consumer Research*, 9, Mitchell A. (Ed.), 363-366.

Thayer M.A. (1981), « Contingent valuation techniques for assessing environmental impacts : further evidence », *Journal of Environmental Economics and Management*, 8, 1, March, 27-45.

Throsby C.D. (1984), « The Measurement of Willingness-to-Pay for Mixed Goods », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 46, 4, 333-340.

Van Der Lans I.A., Heiser W.J.(1992), « Constrained part-worth estimation in conjoint analysis using the self-explicated utility model », *International Journal of Research in Marketing*, 9, 4, 325-344.

Vriens M., Oppewal H., Wedel M. (1998), « Ratings - based versus choice - based latent class conjoint models - an empirical comparison », *Journal of the Market Research Society*, 40, 3, july, 237-248.

Vriens M., Wedel M., Wilms T. (1996), « Metric conjoint segmentation methods : a Monte Carlo comparison », *Journal of Marketing Research*, 33, February, 73-85.

Wedel M., Vriens M., Bijmolt T.H.A., Krijnen W., Leeflang P.S.H. (1998), « Assessing the effects of abstract attributes and brand familiarity in conjoint choice experiments », *International Journal of Research in Marketing*, 15, 1, february, 71-78

Whitehead J.C. (1995), « Willingness To Pay for quality improvements : comparative statics and interpretation of contingent valuation results », *Land Economics*, 71, 2, May, 207-215.

Whitehead J.C., Hoban T.J., Clifford W.B. (1995), « Measurement issues with iterated continuous/interval contingent valuation data », *Journal of Environmental Management*, 43, 129-139.

Wiley J.B., Low J.T. (1983), « A Monte Carlo simulation study of two approaches for aggregating conjoint data », *Journal of Marketing Research*, 20, November, 405-16.

Willis K.G., Corkindale J.T., (Eds.) (1995), *Environment valuation : new perspectives*, Oxon, UK : CAB International, 249 pages.

Wind J., Green P.E., Shifflet D., Scarbrough M. (1989), « Courtyard by Marriott : designing a hotel facility with consumer-based marketing models », *Interfaces*, 19, 1, 25-47.



Wind Y.J. (1976), « Une nouvelle procédure d'évaluation des idées de nouveaux produits » 3-15B, *Encyclopédie du Marketing*, 3, Stratégie et politique du produit et des prix, dirigé par B. Yon, Editions Techniques, Paris.

Wittink D.R., Cattin P. (1981), « Alternative estimation methods for conjoint analysis : a Monte Carlo study », *Journal of Marketing Research*, 18, February, 101-106.

Zufryden F.S. (1988), « Using conjoint analysis to predict trial and repeat-purchase patterns of new frequently purchased products », *Decision Sciences*, 19, 1, winter, 55-71.