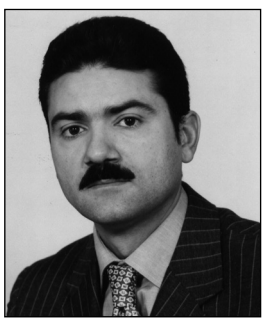
Le comportement écologique du consommateur : Modélisation des relations et déterminants

par Imed Zaiem



Imed ZAIEM
Docteur en Science de Gestion,
Membre du laboratoire de recherche
en Marketing,
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
Tunis (Tunisie)

Le comportement écologique du consommateur : modélisation des relations et déterminants

L'étude de l'environnement écologique a connu un développement considérable ces dernières années. Les résultats des dommages écologiques causés par les méfaits de l'industrialisation de masse et les désastres de l'environnement ont bouleversé l'équilibre de la terre et présentent de plus en plus une menace pour notre planète. Cette dégradation de l'état planétaire a eu pour corollaire une prise de conscience aussi bien de la part des milieux scientifiques et politiques que des milieux populaires. Cet intérêt pour l'écologie s'est accompagné par des actions législatives rigoureuses (sur les plans national et international), l'application par les sociétés de systèmes de directions écologiques tels que l'ISO 14001, l'émergence de groupes de pression, une communication de plus en plus abondante et ciblée sur la protection de l'environnement et une sensibilité de plus en plus ressentie de la part de tous les acteurs, consommateurs compris.

Pour les consommateurs, les années 60 peuvent être décrites comme une période de « réveil », les années 70 comme celles de la « prise de conscience et d'action », les années 80 comme la période de la « responsabilité »

et les années 90 comme l'époque du « pouvoir sur le marché » (Makower, 1993). Depuis ce temps, les consommateurs apparaissent avoir pris conscience de la fragilité de l'environnement et des limites à l'usage de ressources naturelles (Krause, 1993). Pour Rochefort R. l'écologie devait être la principale valeur collective de la fin de siècle » (Rochefort R., 1995). Les industriels, Roberts J.A. (1995, 1996a, 1996b) pensent que, pour rester compétitives, les entreprises doivent devenir socialement plus sensibles aux préoccupations écologiques.

Cette prise de conscience a permis aux producteurs et aux distributeurs d'exploiter un nouvel axe stratégique, celui de l'écologie. Bon nombre d'organisations aujourd'hui intègrent dans leur système de planification à long terme des stratégies écologiques adaptées.

Ceci s'est matérialisé par le lancement sur le marché de produits respectant l'environnement appelés produits « écologiques » ou produits « verts ». Mais pour certains auteurs (Wong et al., 1996 ; Aspinall, 1993), ces produits (appartenant généralement à la catégorie des produits de consommation courante) n'ont pas encore atteint le niveau espéré de succès sur le marché. Par rapport au produit classique, le produit écologique présente un coût additionnel qui se répercute généralement sur le prix d'achat du consommateur. Puisque les produits « verts » ont tendance à être plus chers, la résistance au prix est une contrainte majeure sur la demande du marché (Roarty, 1997). De ce fait, le consommateur doit être persuadé par une meilleure information sur le produit ou encouragé par des prix plus compétitifs.

Les travaux sur la protection de l'environnement ont surtout concerné l'étude de la prise en compte de l'écologie au niveau du management stratégique de la firme et ses effets sur son organisation et sur ses variables du marketing-mix, en considérant la politique écologique comme un volet de la performance de l'entreprise (Persais, 1998 ; Ajay et Anil, 1997 ; Boiral et Jolly, 1992 ; Boyer et Poisson, 1992). Par contre, les recherches sur l'attitude et le comportement écologique des individus ont reçu moins d'intérêt de la part des chercheurs. En effet, l'étude du comportement écologique du consommateur est liée à plusieurs facteurs d'ordre psychologique, sociologique, culturel etc. et constitue une tâche à la fois ambitieuse et délicate. Or, toute la question sur la réussite du produit écologique repose en grande partie sur la sensibilité du consommateur et l'inquiétude qu'il exprime à l'égard de l'environnement écologique en général.

En effet, pour avancer une révolution verte du pays, McGougall (1993) et Wasik (1992) affirment le rôle essentiel des consommateurs. Cette affirmation est soutenue par la preuve que 30 à 40 % de dégradation écologique ont été provoqués par des activités de consommation de ménages privés (Grunert, 1993). Chan et Lau (2000) notent que la prise en compte, par les dirigeants des entreprises, du concept de commercialisation des produits verts dans leur stratégie est fonction du degré d'inquiétude des consommateurs à l'égard des questions écologiques. Par conséquent, l'amélioration du mouvement écologique d'un pays particulier passe en premier lieu par l'examen de la sensibilité des consommateurs à l'égard des questions écologiques et par l'étude des incidences de cette sensibilité sur le comportement écologique du consommateur.

L'objectif principal de cet article est l'étude de la relation entre la connaissance de l'environnement en général, la sensibilité et le comportement écologique du consommateur. Plus précisément, nous espérons apporter des réponses aux questions suivantes :

1. A partir de quelles échelles de mesure peut-on mesurer le concept de connaissance de l'environnement, de sensibilité écologique et de comportement écologique du consommateur ? Comment justifier la conceptualisation de ces échelles sur le plan théorique ?
2. Quel est le lien entre la connaissance environnementale, la sensibilité et le comportement écologique du consommateur ?
3. Quels sont les déterminants sociodémographiques et psychographiques du comportement écologique du consommateur ?

Dans ce domaine de recherche, l'article de Giannelloni (1998) offre une bonne synthèse de la recherche marke-

ting sur les comportements liés à la protection de l'environnement. Complétée par d'autres recherches plus récentes, cette synthèse nous a permis d'avoir une base utile pour formuler le modèle conceptuel et les hypothèses de notre recherche.

1. Mesure de la préoccupation pour l'environnement (PPE) et lien avec le comportement écologique

La préoccupation pour l'environnement (environnemental concern) est généralement reliée à un comportement rationnel préservant les écosystèmes. La plupart des mesures de la préoccupation pour l'environnement (PPE) intégrent des items relatifs aux trois composantes de l'attitude (cognitive, affective et conative).

La composante cognitive reflète l'ensemble des connaissances subjectives relatives aux problèmes de l'environnement et les mesures prises pour l'améliorer. La composante affective reflète plutôt les réponses émotionnelles liées aux problèmes perçus d'environnement et la composante conative est expliquée par une tendance à apporter une contribution personnelle à l'amélioration de l'environnement (Dembkowski et Hammer-Lloyd, 1994). Depuis, la plupart des recherches récentes dissocient ces trois composantes afin d'étudier le lien entre elles.

Dès les années 70, de nombreuses recherches menées en Amérique du Nord et, plus tard, en Europe et en Asie ont essayé d'étudier la relation entre préoccupation pour l'environnement et comportement écologique du consommateur (Maloney and Ward, 1973 ; Grunert, 1993 ; Roberts, 1996b ; Li 1997 ; Chan et Lau, 2000). Leurs résultats ont montré qu'il existe un lien positif entre les deux variables mais l'intensité de ce lien est plus ou moins faible selon les études. Par exemple, Li (1997) ; Maloney et Ward (1973) ont trouvé une relation forte entre les deux variables, tandis que Roberts (1996b), Chan et Yam (1995) ont trouvé un effet faible de la PPE sur le comportement écologique du consommateur.

Ces divergences au niveau des résultats peuvent être expliquées essentiellement par deux facteurs :

1. La PPE est un concept multidimensionnel très large intégrant à la fois les dimensions cognitives, affectives et conatives de l'attitude. Ce qui affecte sans doute son pouvoir explicatif sur le comportement écologique du consommateur. En effet, Zimmer et Royne-Stafford (1994) notent que l'obtention d'un score global de la PPE n'a pas beaucoup de sens, dans la mesure où un même individu peut avoir des scores très variables selon les dimensions.
2. Les mesures de la PPE proposées sont différentes d'une étude à une autre et donc s'avèrent parfois non comparables. En effet, les items proposés pour mesurer la PPE sont généralement relatifs au contexte de l'étude : Le nombre et la nature de ces items varient selon que l'on étudie un aspect de l'environnement (nettoyage des rivières, pollution et déchets, consommation d'énergie, consommation de produits verts, santé, vie animale et végétale…) ou l'environnement en général.

Moisander et Pesonen (2002), dans une étude sur le consumérisme associé aux produits verts concluent que les concepts liés au consommateur vert et à la commercialisation des produits verts ne sont pas faciles à appliquer et demandent à être traités et soigneusement précisés.

2. Proposition de modèle

Les chercheurs ont accordé une attention considérable ces dernières années au développement d'un cadre conceptuel permettant de définir la notion de PPE et de modéliser son processus de fonctionnement. Nous proposons (figure 1) un modèle intégrateur des antécédents et des composantes de la PPE sur la base des recherches menées ces dernières années (Chan (2001), Chan et Lau (2000), Straughan et Roberts (1999), Giannelloni (1998), Roberts and Bacon (1997), Dembkowski et Hammer-Lloyd (1994)).

Dans ce modèle, nous avons voulu dissocier entre les trois dimensions de la PPE en intégrant les concepts de

connaissance, de sensibilité et de comportement écologique. Cette décomposition de l'attitude est conforme au modèle classique de formation de l'attitude et permet de mieux prédire le comportement du consommateur (Bagozzi et al., 1979 ; Engel et al., 1990). L'inclusion de la sensibilité écologique comme une variable médiatrice entre les connaissances et le comportement devrait améliorer le pouvoir explicatif du modèle. En plus, le fait de séparer les trois composantes de la PPE nous permettra de mesurer efficacement les liens qui peuvent s'établir entre les trois concepts.

En effet, selon une étude récente, Chan et Lau (2000) le pouvoir explicatif du modèle, lorsque les trois composantes de la PPE sont séparées, est plus élevé que dans les études précédentes. Il a été observé que le modèle pouvait expliquer 59 % de la variance d'achat des produits verts.

En prenant en considération les différents types de variables et les relations entre elles, notre modèle peut être schématisé comme suit :

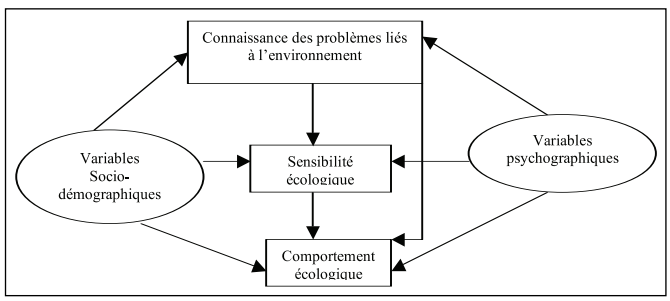


Figure 1 : Présentation du modèle de comportement écologique

3. Opérationnalisation des variables

Les échelles de mesure de la PPE proposées jusqu'à présent sont très hétérogènes aussi bien sur le plan empirique que conceptuel. Giannelloni (1998), à travers une bonne revue de la littérature, mentionne qu'aucune échelle n'a fait l'objet d'une procédure de construction et d'une validation complète. En plus, la plupart de ces échelles ont été construites aux Etats-Unis et beaucoup moins en Europe et en Asie. Elles sont relativement inadaptées au contexte tunisien. En effet, des différences existent et sont essentiellement liées au niveau de maturité écologique du pays faisant l'objet de l'étude, et à la place qu'occupe l'écologie dans les préoccupations de tous les acteurs économiques. C'est la raison pour laquelle nous avons essayé de construire notre propre échelle de mesure.

Lors d'une étude exploratoire, nous avons mené tout d'abord une étude documentaire auprès du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire et de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) qui a concerné le programme national de sensibilisation, d'éduction et de culture environnementale et la stratégie tunisienne en la matière. Cette étude a été complétée par une quinzaine d'entrevues en profondeur auprès de personnes qui diffèrent par l'âge et le sexe et deux réunions de groupe, la première sur un groupe de 12 étudiants et la deuxième a concerné 8 cadres mariés avec enfants et travaillant dans différents secteurs d'activité. Les discussions ont été centrées sur les réactions face aux problèmes de l'environnement en général, mais aussi envers des questions spécifiques (la responsabilité des citoyens, leur attitude et leur comportement à l'égard de la protection de la nature, l'énergie, l'achat des produits, le comportement en magasin…).

A partir de l'analyse des informations collectées et en les croisant avec les échelles de mesure proposées par les chercheurs lors des études précédentes, nous avons développé les mesures suivantes :

La connaissance de l'environnement a été mesurée par une échelle composée de 10 items (voir annexe 1). Ces derniers reflètent le degré de connaissance envers les questions écologiques (problèmes de pollution, sauvegarde de la nature, risques liés à la dégradation de l'environnement, les composantes de l'écosystème, connaissance des produits écologiques…).

La sensibilité écologique a été mesurée par une échelle composée de 10 items (voir annexe 2). Ces derniers reflètent le degré d'émotion qu'un individu attache aux questions écologiques :

- Les sentiments qu'il éprouve face à la dégradation et à la raréfaction des ressources naturelles.
- L'importance qu'il accorde à la pollution, à ses dangers sur la vie des êtres vivants et sa réaction face à ces problèmes.
- Son degré de conscience et l'attention qu'il accorde aux produits écologiques.
- Les sentiments qu'il éprouve envers un comportement spécifique et les bienfaits que peut avoir ce comportement sur l'environnement.

Le comportement écologique a été mesuré par une échelle composée de 8 items (voir annexe3). Il s'agit en fait de deux types de comportement :

- Le comportement envers l'environnement défini par un certain nombre d'actions, qui touchent la collecte et le triage des déchets, la participation à des manifestations écologiques, le soutien des actions moralement et financièrement…
- Le comportement du consommateur envers les produits écologiques : ses prédispositions à acheter le produit et à payer plus cher.

Afin d'améliorer la finesse de la mesure et d'établir un score global, nous avons employé l'échelle de mesure de Likert à 5 points (5-tout à fait d'accord, 4-plutôt d'accord, 3-sans opinion, 2-plutôt pas d'accord, 1-pas du tout d'accord). En plus de ces différentes échelles de mesure, nous avons introduit dans le questionnaire un certain nombre de variables explicatives sociodémographiques et psychosociologiques.

Les variables sociodémographiques retenues dans notre analyse sont : l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, le revenu, la CSP (catégorie socio-professionnelle) et l'état civil.

Les variables psychosociologiques retenues sont :

- Les valeurs liées à l'environnement mesurées par l'importance qu'accorde le consommateur aux actions de protection de l'environnement et sa responsabilité par rapport à celle des différents acteurs économiques.
- Les habitudes de lecture, la fréquentation des points de vente, les activités associatives et les pratiques religieuses.

4. Méthodologie

La Tunisie a montré ces dernières années sa volonté politique de protéger l'environnement à travers sa participation aux programmes des Nations Unies pour le développement durable et la signature des accords de l'OMC. Depuis, le gouvernement déploie des efforts considérables (humains, financiers et techniques) qui visent à protéger l'environnement et à préserver les ressources naturelles du pays ainsi que le cadre de vie des citoyens

L'introduction de la dimension environnementale dans l'esprit du Tunisien, dans son comportement quotidien ainsi que l'ancrage d'une culture environnementale dans le domaine de la protection de l'environnement, passe inévitablement par l'estimation du degré de sensibilité des consommateurs vis-à-vis des problèmes écologiques.

Par voie de conséquence, nous avons posé les deux hypothèses suivantes :

H1 : Il existe un lien positif entre la connaissance de l'environnement, la sensibilité écologique et le comportement écologique du consommateur.

H2 : Le comportement écologique du consommateur varie en fonction des variables sociodémographiques et psychographiques.

Les données, ayant servi de base pour tester nos hypothèses de travail et répondre à l'objectif de l'étude, ont été collectées par le biais d'une enquête par questionnaire. Ce dernier a été administré face-à-face et à domicile ou sur les lieux de travail, auprès d'un échantillon de convenance de 187 individus âgés de plus de 20 ans. Cependant, et pour assurer une meilleure validité interne de l'étude, nous avons fait de telle sorte que la structure d'âge et de sexe de l'échantillon se rapproche de celle de la population tunisienne ciblée par l'étude, mais la proportion de gens instruits dans l'échantillon est plus élevée que celle de la population (68 % ont un niveau d'instruction universitaire). En effet, nous avons jugé que cette catégorie de gens est plus sensible aux questions environnementales. Le tableau en annexe 6 présente le profil sociodémographique des individus interrogés.

5. Analyse des résultats

5.1. Les valeurs liées à l'environnement

L'analyse des valeurs liées à l'environnement montre tout d'abord que 52 % des répondants sont souvent concernés par les problèmes d'environnement (voir tableau 1). Seulement 24 % se sentent fortement responsables de la protection de l'environnement. Les interrogés jugent que c'est plutôt les pouvoirs publics et les entreprises qui sont les acteurs les plus fortement responsables de cette protection. Les citoyens individuellement se placent juste après, en effet, 52 % des interrogés considèrent qu'ils sont fortement responsables de la protection de l'environnement. Les associations ont plutôt une responsabilité moyenne alors que les distributeurs sont jugés faiblement responsables de cette protection. (tableau 2)

Ainsi, si cette prise de conscience est largement répandue chez les premiers acteurs (voir tableau 3), comme cela a été démontré dans la plupart des études antérieures, elle diffère selon la nature des actions demandées au consommateur. En effet, les consommateurs considèrent que les actions qui contribuent fortement à protéger l'environnement sont plutôt des actions qui concernent tous les acteurs (tableau 4) : combattre la pollution (citée en premier par 49 % des répondants), préserver les ressources naturelles (19,4 %) et informer et sensibiliser tous les acteurs à adopter des comportements respectueux de l'environnement (17,6 %). Alors que les actions qui reviennent essentiellement au seul consommateur l'achat des produits verts et le recyclage des déchets, sont considérées comme apportant une faible contribution à la protection de l'environnement.

Tableau 1 : Pourcentage des individus personnellement concernés par les problèmes d'environnement

Pourcentage des individus personnellement concernés par les problèmes d'environnement	très souvent	souvent	Peu souvent
	24 %	52 %	24 %

Tableau 2 : Responsabilité des différents acteurs dans la protection de l'environnement

Acteurs	Forte	Moyenne	Faible
Les pouvoirs publics	74,3 %	22,5 %	3,2 %
Les citoyens individuellement	52,4 %	31,6 %	16 %
Les entreprises	72,7 %	25,7 %	1,6 %
Les associations	11,2 %	67,9 %	20,9 %
Les distributeurs	16 %	25,1 %	58,8 %

Tableau 3 : Les actions à mener pour protéger l'environnement

Actions de protection de l'environnement	Citée en 1er	Citée en 2e	Citée en 3e
Combattre la pollution	49 %	17 %	13 %
Eviter les gaspillages et économiser de l'énergie	6,4 %	14 %	23 %
Acheter le plus souvent les produits verts (qui protègent l'environnement)	6,4 %	11 %	13 %
Préserver les ressources naturelles	19,4 %	45,5 %	13 %
Recycler les déchets	1,6 %	6,4 %	11,2 %
Informer et sensibiliser tous les acteurs à adopter des comportements respectueux de l'environnement	17,6 %	4,8 %	25,1 %
Appliquer des mesures réglementaires sanctionnant certaines pratiques contre l'environnement	3,2 %	8 %	3,2 %

5.2. Purification des échelles de mesure

La première opération de purification a consisté en l'application d'un test de cohérence ou fidélité interne pour chacune des trois échelles de mesure développées grâce au calcul de *l'alpha de Cronbach*. Peterson (1995) note qu'une valeur de · supérieur à 0,8 est recommandée lors d'une recherche exploratoire. Les résultats sont

Tableau 4 : Présentation des résultats de l'ACP et de la fidélité interne de l'échelle de la connaissance environnementale

Items mesurant la connaissance de l'environnement	Corrélation avec l'AXE 1	Corrélation avec l'AXE 2	Corrélation avec l'AXE 3
CONN1	,477	,447	,325
CONN2	,812	-, 009	-, 052
CONN3	,370	,577	-0,004
CONN4	,725	-, 340	,011
CONN5	,419	-, 557	,576
CONN6	,673	,001	-, 542
CONN7	,649	-, 241	,190
CONN8	,544	,337	-, 185
CONN9	,739	-, 298	-, 297
CONN10	,502	,505	,401
Part de la variance expliquée	36,931 %	14,737 %	10,536 %
Coefficient de fidélité · =, 7945			

présentés dans le tableau 2 en annexe 4.2 (test de fiabilité de l'échelle de sensibilité).

Ces analyses ont été complétées par des tests d'unidimensionnalité grâce à l'application de l'analyse en composantes principales (ACP) exploratoire. En effet, un bon score de fidélité · ne préjuge en rien du caractère unidimensionnel de la mesure (Cortina, 1993). L'objectif est d'étudier la structure latente des variables et de vérifier l'unidimensionnalité ou la multidimensionnalité des construits. Pour cela, nous n'avons retenu que les items fortement corrélés avec les axes factoriels. Les items qui n'étaient pas discriminants ont été éliminés. Cette analyse a été accompagnée par l'examen de l'indice de Kaiser Meyer Olkin (KMO) et le test de Bartlett, ainsi que de la matrice des corrélations inter-items. Les résultats obtenus sont récapitulés dans le tableau 4 ci-dessous :

5.2.1. Purification de l'échelle de mesure de la connaissance environnementale

L'échelle initiale de connaissance comportait 10 items. La valeur de 0,79 observée du coefficient · de Cronbach nous amène à considérer la fidélité de cette échelle comme satisfaisante.

D'après le tableau 1, annexe 4 : test de fiabilité de l'échelle de connaissance, on s'aperçoit que la cohérence interne de l'échelle de connaissance mesurée par le coefficient · est améliorée si on enlève l'item 3 (« pour moi le problème le plus important qui menace l'environnement est la couche d'ozone ») et l'item 5 (« contrairement au plastique, le papier et le carton sont biodégradables ») α augmente et passe à peu près à 0,8. En effet, les résultats montrent que la corrélation avec l'échelle globale (somme des dix tems) est moyennement faible pour ces deux items.

La 1re ACP appliquée sur les 10 items mesurant la connaissance de l'environnement fait apparaître trois principales dimensions avec les valeurs propres respectives suivantes : 3,693 ; 1,474 ; 1,054.

L'examen de l'indice de KMO égal à 0,644 (voir annexe 5-1) montre que la qualité de l'ACP n'est pas assez bonne quoique le test de Bartlett soit significatif. De plus, en prenant en considération les résultats du test de fiabilité (alpha de Cronbach) et de l'examen des corrélations des items avec les facteurs, ainsi que la matrice des corrélations inter-items, nous ne pouvons retenir que 7 items de sensibilité écologique répartis seulement sur le premier axe (37 % de l'information totale). En effet, déjà en éliminant les items 3, 5 et 10 (moyennement liés aux trois facteurs), on élimine ceux qui ont une corrélation avec l'axe 2 sensiblement supérieure à 0,5 et par conséquent, le deuxième axe n'aura aucun sens significatif. D'un autre côté, la troisième dimension possède une valeur propre peu éloignée de1 et donc ne peut être

retenue. Nous retrouvons ainsi une unidimensionnalité de l'échelle de connaissance de l'environnement.

5.2.2. Purification de l'échelle de mesure de la sensibilité écologique

La valeur de 0,8 observée du coefficient · de Cronbach nous amène à considérer la fidélité de cette échelle comme satisfaisante. On observe sur le tableau 2 (annexe 4.2) que la corrélation avec l'échelle globale (composée de 10 items) est moyennement faible pour l'item 2 « j'accorde de l'importance à aller me promener régulièrement dans les zones rurales ». De plus, quand on calcule l'alpha sans l'item 2, il augmente et passe à 0,847. La cohérence interne de l'échelle est donc améliorée si on enlève l'item 2.

L'ACP menée sur l'échelle de sensibilité écologique fait ressortir deux dimensions principales (tableau 5) : la première dimension explique 43,155 % de l'inertie totale et la deuxième récupère seulement 15,38 %. L'examen de l'indice de KMO (0,756 en annexe5-2) montre que la qualité de l'ACP est acceptable dans l'ensemble. Le tableau montre que l'axe 2 est fortement corrélé seulement avec l'item 2. En éliminant ce dernier, afin d'améliorer la fiabilité de l'échelle, on éliminera ainsi la deuxième dimension de l'ACP et par conséquent on conservera l'unidimensionnalité de l'échelle de sensibilité écologique matérialisée au niveau de l'axe 1.

5.2.3. Purification de l'échelle de mesure du comportement écologique

L'ACP menée sur l'échelle de comportement écologique fait, quant à elle, ressortir une seule dimension évidente (représentant 75,5 % de l'information totale) et

Tableau 6 : Présentation des résultats de l'ACP et de la fidélité interne de l'échelle de comportement écologique

Items mesurant le comportement écologique	Corrélation avec l'AXE 1
COMP1	,926
COMP2	,841
COMP3	,856
COMP4	,779
COMP5	,899
COMP6	,921
COMP7	,837
COMP8	,885
Part de la variance expliquée	75,546 %
Coefficient de fidélité · =, 9513	

Tableau 5 : Présentation des résultats de l'ACP et de la fidélité interne de l'échelle de sensibilité écologique

Items mesurant la sensibilité écologique	Corrélation avec l'AXE 1	Corrélation avec l'AXE 2
SENS1	,655	-,475
SENS2	-,001	,826
SENS3	,496	,237
SENS4	,711	,068
SENS5	,798	-,191
SENS6	,885	,093
SENS7	,338	,455
SENS8	,594	-,458
SENS9	,758	,304
SENS10	,821	,127
Part de la variance expliquée	43,155 %	15,38 %
Coefficient de fidélité · =, 8029		

confirme, par voie de conséquence, l'unidimensionnalité de l'échelle (tableau 6).
La valeur 0,897 du KMO (annexe 5-3) indique une bonne qualité de l'ACP. En plus, ce facteur de comportement écologique déclaré offre une excellente fiabilité interne (alpha de Cronbach égal à 0,95, tableau 9). Nous retrouvons ainsi une unidimensionnalité de l'échelle qui apparaît conforme à l'orientation de la littérature actuelle sur le comportement écologique.

5.3. Analyse de la relation entre connaissance de l'environnement, sensibilité et comportement écologique

Afin de tester la relation entre la connaissance de l'environnement, la sensibilité et le comportement écologique, nous avons effectué des tests de corrélations deux à deux. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 10 : corrélation entre la connaissance, la sensibilité et le comportement écologique

		Comportement	Sensibilité	Connaissance
Comportement	Corrélation de Pearson			
	Sig. (bilatérale)			
	N			
Sensibilité	Corrélation de Pearson	,872**		
	Sig. (bilatérale)	,000		
	N	187		
Connaissance	Corrélation de Pearson	,630**	,717**	
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	
	N	187	187	

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

L'observation du tableau montre que toutes les corrélations sont statistiquement significatives, ce qui permet de confirmer notre première hypothèse. Cependant, la relation positive entre le comportement et la sensibilité écologique est plus forte (r = 0,872) que celle entre connaissance de l'environnement et comportement (r = 0,63). Ces résultats sont conforment avec les travaux des auteurs ci-après (Maloney and Ward, 1973 ; Grunert, 1993 ; Roberts, 1996 ; Li 1997 ; Chan et Lau, 2000) qui ont montré l'existence d'un lien positif entre préoccupation pour l'environnement et comportement écologique du consommateur mais l'intensité de ce lien est plus ou moins faible selon les études. En effet, le fait de décomposer la préoccupation pour l'environnement en trois composantes : cognitive, affective et conative comme c'est le cas dans cette étude, permet de trouver une intensité forte entre les concepts.

5.4. Analyse des antécédents liés au comportement écologique

Afin de déterminer l'influence des variables sociodémographiques et psychographiques sur le comportement écologique du consommateur, nous avons mené une analyse de la variance multiple. Les résultats du tableau 2 (annexe 4.2) montrent seulement les variables qui ont un effet significatif sur le comportement écologique.
A travers l'observation des moyennes, nous avons pu constater que, pour le niveau d'instruction, la moyenne de comportement écologique est plus élevée chez ceux qui ont un niveau d'instruction supérieur et un niveau de revenu élevé. Le comportement écologique est le plus ressenti chez les cadres et les professions libérales et moins chez les ouvriers, les commerçants et les étudiants (annexe 6). Pour les autres variables : sexe, âge, état civil, nous n'avons constaté aucun effet significatif sur ce comportement. Ces résultats rejoignent la plupart des études qui ont analysé l'influence des variables sociodémographiques sur le comportement écologique (Johri et Sahasakmontri, 1998).

Tableau 11 : Analyse de la variance multiple : Tests des effets inter-

Variable dépendante:

Source	Somm des de type	ddl	Moyenn des carrés	F	Significatio
Modèle	141,43 [a]	13	10,87	45,49	,000
Constant	7,800	1	7,800	32,61	,000
Résponsabilité des	3,610	2	1,805	7,548	,001
Lecture des	28,16	3	9,387	39,25	,000
Lecture des	3,338	2	1,669	6,980	,001
Lecture des	8,393	3	2,798	11,69	,000
fréquentation des grandes	15,15	2	7,579	31,69	,000
Membre d'une	7,223	1	7,223	30,20	,000
Erreur	41,37	173	,239		
Total	182,81	187			
Total	182,80	186			

a. R deux = ,774 (R deux ajusté =

Concernant l'effet des variables psychographiques, les résultats montrent que la responsabilité des citoyens individuellement dans la protection de l'environnement agit positivement sur le comportement écologique. Les répondants qui manifestent une responsabilité forte pour la protection de l'environnement sont ceux qui ont la moyenne la plus forte sur la dimension comportementale. De plus, nous avons constaté que le comportement écologique est plus ressenti chez ceux qui lisent les revues scientifiques et les magazines, ceux qui fréquentent souvent les grandes surfaces et ceux qui ont des activités associatives.

En définitive, ces résultats nous ont permis de confirmer notre deuxième hypothèse selon laquelle le comportement écologique du consommateur varie en fonction des variables sociodémographiques et psychographiques.

Conclusion et recommandations

L'analyse de la littérature nous a conduit à conceptualiser la PPE comme un construit recouvrant trois dimensions : la connaissance de l'environnement, la sensibilité et le comportement écologique. Cette con- ceptualisation de l'attitude est conforme au modèle classique de formation de l'attitude (Bagozzi et al., 1979 ; Engel et al., 1990). A partir de nos résultats, nous avons pu confirmer nos hypothèses et prouver l'existence d'un lien significatif, positif et fort entre la connaissance de l'environnement, la sensibilité et le comportement écologique. Par rapport aux études passées, ces résultats montrent l'intérêt d'une conceptualisation tridimensionnelle de la PPE aux différents stades cognitif, affectif et conatif de l'attitude du consommateur et l'apport qu'elle présente au niveau d'une meilleure compréhension du comportement écologique du consommateur. D'autre part, nous avons pu montrer que le comportement écologique est influencé par un certain nombre de variables sociodémographiques et psychographiques.

A travers cet article, nous espérons apporter une meilleure compréhension du comportement écologique du citoyen/consommateur tunisien, ce qui offrira, à notre sens, aux entreprises et aux pouvoirs publics une meilleure adaptation de leur stratégie écologique et des recommandations utiles pour le développement de l'idée d'une consommation verte dans le pays. En effet, les responsables des entreprises et des pouvoirs publics, considérés par les sondés comme étant les premiers acteurs responsables de la protection de l'environnement, peuvent agir sur la dimension cognitive : la connaissance de l'environnement à travers une mobilisation efficace des différents signaux servant à faire mieux connaître les problèmes et les préoccupations de l'environnement. Les pouvoirs publics peuvent aussi agir sur la dimension affective du consommateur : la sensibilité écologique à travers la mise en place d'actions et de projets de sensibilisation dans le but de protéger l'environnement. A ce titre, en Tunisie, le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, conscient de la nécessité de protéger et de sauvegarder l'environnement, a mis en place deux grands projets dans le cadre du programme national de sensibilisation, d'éducation et de culture environnementale, cofinancés par le gouvernement tunisien et le Programme des Nations Unies pour le Développement :

Le premier projet, dit « projet de sensibilisation », qui a été lancé vers le début des années 1990, visait, à travers l'organisation de plusieurs campagnes, à familiariser les citoyens avec la notion de l'environnement, à leur faire prendre conscience des problèmes qui touchent l'environnement et à initier les changements de comportement.

Le deuxième projet, dit « projet d'éducation environnementale », s'adresse essentiellement aux enfants (élèves) dans le but de les inciter, à travers la mise en place de programmes de formation, à adopter des comportements respectueux de l'environnement et à agir eux-mêmes pour sa protection.

Cependant, la réussite d'une campagne publicitaire visant à sensibiliser un plus grand nombre d'adhérents à la cause commune qui est la protection de l'environnement ne peut réussir que si elle est bien ciblée. C'est là où réside l'intérêt d'une segmentation écologique. En effet, pratiquer une analyse typologique sur les dimen-

sions de sensibilité et de comportement écologique peut s'avérer utile pour les organisations qui veulent toucher, à travers une stratégie marketing différenciée, les segments les plus impliqués, ceux qui sont prêts à agir pour protéger leur environnement. Pour cela, l'identification du profil socioéconomique et psychographique des consommateurs écologiquement conscients pourra servir de base à l'application de telles stratégies.

Des travaux théoriques plus englobants méritent d'être entrepris pour intégrer d'autres variables (que ce soit au niveau des antécédents ou des conséquences sur le comportement écologique). Il s'agira par exemple d'intégrer de nouvelles variables modératrices dans le modèle entre les attitudes et le comportement écologique : les variables situationnelles liées au *mix-marketing* sur les lieux d'achat (marchandising, design, PLV, prix…) et les bénéfices associés à la consommation des produits écologiques prenant ainsi en considération la théorie de développement motivé par le but de Bagozzi (1988). Ces bénéfices représentent les avantages que peut procurer la consommation des produits verts par rapport aux autres produits ordinaires : plus pratique, moins de risque, plus de protection, éviter le gaspillage, dure longtemps, aspect économique… Toutefois, il faut faire attention à ce niveau de dissocier les bénéfices individuels des bénéfices collectifs liés à l'environnement. Par exemple, lors de notre étude, nous avons trouvé une moyenne de 2,56 pour l'item 8 de la dimension comportement écologique, résultat qui explique que les répondants ne sont plutôt pas d'accord d'accepter de payer un peu plus cher un produit vert. En effet, cet avantage lié au prix et donc à l'aspect économique, concerne directement le consommateur et peut influencer le passage entre son attitude et son comportement écologique.

Pour ne pas alourdir encore plus notre questionnaire, nous nous sommes limité seulement à quelques variables psychographiques, ayant un rôle considérable dans l'explication du comportement écologique. En effet, nous suggérons de prendre en considération d'autres variables psychographiques : les variables culturelles qui sont principalement formées par les relations interpersonnelles et les orientations sociales. Par exemple, Chan et Lau (2000) ont introduit dans leur modèle une variable culturelle liée à l'orientation de l'homme envers la nature et la relation qu'il entretient avec l'environnement naturel. Les résultats de leur enquête effectuée sur un échantillon de 274 Chinois montrent que l'orientation de l'« homme nature », mesurée par une échelle composée de 5 items, exerce une influence significative sur la sensibilité écologique des citoyens. D'autre part, Stern et al. (1993), Johri et Sahasakmontri (1998) ont étudié le rôle de la générosité et de l'égoïsme dans l'influence du comportement écologique. Par la suite, Gierl et Stumpp (1999) ont pu prouver que l'attitude globale envers l'environnement influence le comportement écologique surtout chez les personnes ayant des degrés élevés de conviction de contrôle interne. Le degré de conviction interne a été intégré dans le modèle comme une variable modératrice, celle-ci représente la contribution effective de l'individu à se comporter comme un consommateur écologiquement conscient. Les résultats ont confirmé l'influence des convictions de contrôle sur le comportement écologique du consommateur. Cette variable constitue, par voie de conséquence, une dimension psychographique, liée au système de valeur de l'individu, à ne pas négliger dans les études du comportement écologique.

Enfin, les échelles de mesure employées sur les 3 composantes de l'attitude écologique reflètent plutôt des mesures d'attitude générale concernant tous les aspects de l'environnement. Il serait intéressant de développer de nouveaux instruments de mesure permettant d'étudier les relations pour des types spécifiques de comportement respectant l'environnement (exemple : consommation d'énergie, recyclage des déchets, protection de la nature, achat d'un produit vert…). En plus, nous nous sommes contenté dans cette étude à purifier les échelles de mesure et à tester les liens entre les concepts. Il importe en effet, lors d'un travail ultérieur, de valider tout le modèle sur des nouvelles données, afin de vérifier les qualités et la dimensionnalité des échelles de mesure proposées.

Les voies de recherche paraissent donc riches, tant sur le plan conceptuel théorique qu'au plan des applications managériales, reste à savoir bien les exploiter.

Bibliographie

Ajay M. et Anil M. (1997), Enviropreneurial marketing strategy : the emergence of corporate environmentalism as market strategy, Journal of Marketing, Vol. 61, pp. 51-67.

Aspinall, D. (1993), « Greener cleaning », Home Economics and Technology, November.

Bagozzi, R.P. (1988), The rebirth of attitude research in Marketing, Journal of The Market Research, Society, Vol. 30, n° 2, pp. 163-195.

Bagozzi, R.P., Tybout, A.M., Craig, C.S. and Sternthal, B. (1979), « The construct validity of the tripartite classification of attitude », Journal of Marketing Research, Vol. 16, February, pp. 88-95.

Boiral O. et Jolly D. (1992), Stratégie, compétitivité et écologie, Revue Française de Gestion, n° 89, pp. 80-95.

Boyer A. et Poisson C. (1992), Comment gérer écologique, Revue Française de Gestion, n° 89, pp. 96-117.

Chan R.Y.K. (2001), Determinants of Chinese consumers'green purchase behaviour, Psychology and Marketing, Vol.18, n° 4, pp.389.

Chan R.Y.K. et Lau L.B.Y. (2000), Antecedents of green purchases : a survey in China, The Jounal of Consumer Marketing, Vol.17, n° 4, pp.338.

Chan, R.Y.K. et Yam, E. (1995), « Green movement in a newly industrializing area : a survey on the attitudes and behaviour of the Hong Kong citizens », Journal of Community and Applied Social Psychology, Vol. 5, pp. 273-84.

Cortina J.M. (1993), What is Coefficient Alpha ? An Examination of Theory and Application, Journal of Applied Psychology, Vol. 78, N° 1, pp. 98-104.

Dembkowski S. et Hammer-Lloyd S., (1994), The environnemmental value-attitude-system model : A framwork to guide the understanding of environnementally-conscious consumer behaviour, *journal of marketing management*, vol. 10, n° 4, pp.593-603.

Engel, J.F., Blackwell, R.D. and Miniard, P.W. (1990), Consumer Behaviour, Dryden Press, New York, NY.

Giannelloni J.L. (1998), Les comportements liés à la protection de l'environnement et leurs déterminants : un état des recherches en marketing,, Recherche et Applications en Marketing, Vol. 13, n° 2, pp. 49-72.

Gierl H. et Stumpp S. (1999), L'influence des convictions de contrôle et des attitudes globales sur le comportement écologique du consommateur, Recherche et Applications en Marketing, Vol. 14, n° 2, pp. 71-83.

Grunert, S. C. (1993). Everybody seems concerned about the environment but is this concern rejected in (Danish) consumers'food choice ?, European Advances in Consumer Research, n° 1, 428-433.

Johri L.M. et Sahasakmontri K. (1998), Green marketing of cosmetics and toiletries in Thailand, Journal of Consumer Marketing, Vol. 15, n° 3, p. 265.

Krause, D. (1993), « Environmental consciousness : an empirical study », Journal of Environment and Behavior, Vol. 25 No. 1, pp. 126-42.

Li, L-y (1997), « Effect of collectivist orientation and ecological attitude on actual environmental commitment : the moderating role of consumer demographics and product involvement », Journal of International Consumer Marketing, Vol. 9 No. 4, pp. 31-53.

Makower, J. (1993), The E-Factor : The Bottom Line Approach to Environmentally Friendly Business, Tilden Press, New York, NY.

Maloney, M.P. and Ward, M.P. (1973), « Ecology : let's hear from the people : an objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge », American Psychologist, July, pp. 583-6.

McGougall, G.H.G. (1993), « The green movement in Canada : implications for marketing strategy », Journal of International Consumer Marketing, Vol. 5 No. 3, pp. 69-87.

Moisander J. et Pesonen S. (2002), Narratives of sustainable ways of living : constructing the self and the other as a green consumer, Management Decision, Vol.40, N° 4, pp.329-342.

Persais E. (1998), La relation entre l'organisation et son environnement : le cas de l'écologie, Revue Française de Marketing, n° 167, 2e trimestre, pp.27-44.

Peterson R., (1995), Une méta-analyse du coefficient alpha de Cronbach, Recherche et Applications en Marketing, Vol. 10, n° 2, pp. 75-88.

Roarty M. (1997), Greening business in a market economy, European Business Review, Vol. 97, n° 5, p. 244.

Roberts, J.A. (1995), « Profiling levels of socially responsible consumer behavior : a cluster analytic approach and its implications for marketing », Journal of Marketing Theory and Practice, Fall, pp. 97-117.

Roberts, J.A. (1996a), « Will the real socially responsible consumer please step forward ? », Business Horizons, January-February, pp. 79-83.

Roberts, J.A. (1996b), « Green consumers in the 1990s : profile and implications for advertising », Journal of Business Research, Vol. 36 No. 3, pp. 217-31.

Roberts, J.A. and Bacon, D.R. (1997), « Exploring the subtle relationships between environmental concern and ecologically conscious consumer behavior », Journal of Business Research, Vol. 40, No. 1, pp. 79-89.

Rochefort R. (1995), La société des consommateurs, Editions Odile Jacob, Paris.

Stern, P.C., Dietz, T. and Kalof, L (1993), « Value orientations, gender, and environmental concern », Environment and Behavior, Vol. 25 No. 3, pp. 322-48.

Straughan R.D. et Roberts J.A. (1999), Environmental segmentation alternatives : a look at green consumer behavior in the new millennium, The Journal of Consumer Marketing, Vol. 16, n° 6, p. 558.

Wasik, J. (1992), « Green marketing : marketing is confusing, but patience will pay off », Marketing News, Vol. 26 No. 21, pp. 16-17.

Wong, V., Turner, W. and Stoneman, P. (1996), « Marketing strategies and market prospects for environmentally-friendly consumer products', British Journal of Management, Vol. 7, pp. 263-81.

Zimmer M.R., Stafford T.F. et Royne-Stafford M. (1994), Green issues : dimensions of environnemental concern, Journal of Business Research, Vol. 30, No. 1, pp. 63-74.

Annexe 1 : Les items de l'échelle de connaissance de l'environnement

1. Le problème le plus important qui menace l'environnement est l'urbanisation (bruit, pollution atmosphérique, déchets ménagers,…)
2. Le détergent avec phosphate nuit à la nappe d'eau souterraine et à la couche végétale.
3. Pour moi le problème le plus important qui menace l'environnement est la couche d'ozone
4. Il faut un siècle pour qu'une bouteille en plastique se dégrade dans la nature
5. Contrairement au plastique, le papier et le carton sont biodégradables
6. La civilisation industrielle et la mondialisation font courir de graves dangers aux règnes végétal et animal
7. La pollution du sol est due essentiellement à la présence des métaux toxiques
8. Les accords de l'OMC signés par la Tunisie l'obligent à tenir compte des variables écologiques dans sa politique de production et lui imposent de respecter des normes écologiques pour exporter
9. Un produit agricole est dit écologique lorsqu'il ne fait pas appel aux engrais et aux pesticides chimiques
10. L'agriculture chimique nuit énormément au sol*µ*

Annexe 2 : Les items de l'échelle de sensibilité écologique

1. Les espaces naturels méritent davantage d'attention
2. J'éprouve un certain réconfort quand j'évite de gaspiller de l'énergie.
3. Je pense qu'il faudrait favoriser de plus en plus la consommation des produits biologiques
4. J'éprouve un plaisir à participer en groupe au nettoyage des rivières et des forêts.
5. Les débats sur la protection de notre environnement font partie de mes centres d'intérêts.
6. Il m'inquiète de penser qu'une bonne partie de la nourriture que je mange est contaminée par les pesticides
7. Il me dérange vraiment de penser que le gouvernement ne fait rien pour aider à contrôler la pollution de l'environnement
8. Quand je pense à la façon dont les industriels causent la pollution, je me sens frustré
9. J'éprouve du mépris vis-à-vis des gens qui jettent des papiers par terre.
10. Je pense que les gens devraient s'inquiéter en ce qui concerne les pesticides utilisés dans les produits alimentaires.

Annexe 3 : Les items de l'échelle de comportement écologique

1. Je suis prêt(e) à contribuer à des actions de protection de la nature et de l'environnement
2. Si on installe des poubelles de triage de déchets près de chez moi, je frais le trie de mes déchets
3. Je serais prêt à payer 5 % de taxe en plus pour aider le gouvernement à mieux contrôler la pollution.
4. Sachant que le papier et le carton sont biodégradables, j'accepte que mes produits achetés soient emballés en carton ou en papier et non pas en plastique
5. Si j'ai le choix, j'achète des produits dont l'emballage est recyclable
6. Je donnerais volontiers la paye d'une journée de travail, à une fondation qui aide à l'amélioration de l'environnement.
7. J'ai tendance à acheter les produits respectueux pour l'environnement
8. J'accepte de payer un peu plus cher un produit vert

Annexe 4.1 : Test de fiabilité des échelles de mesure

Tableau 1 : Test de fiabilité de l'échelle de connaissance

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
CN1	32,1604	20,6730	, 3879	, 7858
CN2	32,6310	19,4491	, 7111	, 7528
CN3	32,4920	21,5524	, 2768	, 7978
CN4	32,7968	17,0445	, 5767	, 7651
CN5	31,9733	22,1982	, 3081	, 7923
CN6	32,2406	20,1084	, 5354	, 7696
CN7	32,6524	19,6904	, 5188	, 7703
CN8	32,9198	20,4828	, 4346	, 7803
CN9	32,3369	19,3106	, 5801	, 7628
CN10	33,2406	20,4310	, 4047	, 7841

Reliability Coefficients

N of Cases = 187,0 N of Items = 10 — Alpha =, 7945

Annexe 4.2

Tableau 2 : Test de fiabilité de l'échelle de sensibilité

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
SEN1	31,7380	26,6353	, 4633	, 7929
SEN2	32,5241	27,4766	, 0332	, 8475
SEN3	32,7380	24,3449	, 3969	, 7959
SEN4	33,1658	23,8810	, 5796	, 7751
SEN5	33,6043	22,7028	, 6064	, 7696
SEN6	32,9572	22,1164	, 8160	, 7483
SEN7	32,2781	25,8147	, 3092	, 8034
SEN8	32,6096	25,9059	, 3819	, 7955
SEN9	32,2995	21,9528	, 7167	, 7558
SEN10	33,3102	20,8603	, 7369	, 7498

Reliability Coefficients

N of Cases = 187,0 N of Items = 10 — Alpha =, 8029

Tableau 3 : Test de fiabilité de l'échelle de comportement

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
CP1	21,5508	35,3670	, 9045	, 9389
CP2	20,6471	38,1866	, 7947	, 9463
CP3	21,6364	35,9746	, 8104	, 9460
CP4	20,4759	40,9067	, 7163	, 9516
CP5	20,5508	39,0122	, 8609	, 9438
CP6	21,5187	35,1112	, 8888	, 9402
CP7	21,2086	37,7143	, 7850	, 9469
CP8	21,6096	36,1102	, 8481	, 9429

Reliability Coefficients

N of Cases = 187,0 N of Items = 8 — Alpha =, 9513

Annexe 5 : Indice KMO et test de Bartlett

Annexe 5-1 : Indice KMO et test de Bartlett (connaissance de l'environnement)

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,644
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approché	683,071
	ddl	45
	Signification	,000

Annexe 5-2 : Indice KMO et test de Bartlett (sensibilité écologique)

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,756
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approché	893,760
	ddl	45
	Signification	,000

Annexe 5-3 : Indice KMO et test de Bartlett (comportement écologique)

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,897
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approché	1535,156
	ddl	28
	Signification	,000

Annexe 6 : Profil sociodémographique des individus interrogés

Sexe : (54 %) Homme	(46 %) Femme	
Moyenne d'âge : 37 ans		
Niveau d'instruction : (5 %) Primaire Universitaire	(27 %) Secondaire	(68 %)
Catégorie socioprofessionnelle : (35 %) Cadres supérieurs (14 %) Professions libérales (3 %) Ouvriers (11 %) Etudiants	(26 %) Cadres moyens et employés de bureau (3 %) Exploitants agricoles (8 %) Commerçants	
Revenu mensuel par couple : (23 %) 300D - 500D (34 %) 500D – 800D (22 %) 800D - 1200D	(18 %) 1200D – 1500D (3 %) 1500D et plus	
Etat civil (35 %) Célibataire (7 %) Veuf (ve)	(12 %) Marié(e) (46 %) Marié(e) avec enfants	