



HAL
open science

Place de la consommation de carburants dans les critères de choix des véhicules (Particuliers)

Thierry Meyer, Arnaud Clavel, Julien Cestac

► To cite this version:

Thierry Meyer, Arnaud Clavel, Julien Cestac. Place de la consommation de carburants dans les critères de choix des véhicules (Particuliers). [Rapport de recherche] Université Paris Nanterre; MVA Conseil. 2006. hal-03774665

HAL Id: hal-03774665

<https://hal.science/hal-03774665>

Submitted on 11 Sep 2022

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

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

Public Domain



UNIVERSITE PARIS X NANTERRE



Programme National de Recherche et d'Innovation dans les Transports Terrestres

PREDIT 2002-2006

**Place de la consommation de carburants
dans les critères de choix des véhicules
(Particuliers)**

**Rapport final
septembre 2006**



**Groupe Opérationnel N° 7 :
Impacts Energétiques et Environnementaux des Transports**



**Convention ADEME N° 03 66 C0035 2004-2006
Université Paris X & MVA LIMITED**

RESPONSABLES : Thierry Meyer (UPX) & Arnaud Clavel (MVA Limited)

Coordonnées des Responsables :

Contrat F-37638-14-17-46
ADEME- UNIVERSITE PARIS X

Thierry Meyer
Université Paris X. Dpt psychologie.
EA 3984 Processus cognitifs et conduites interactives
200, av. de la République 92001 Nanterre Cedex
01 4097 75 22/06 86 81 18 65 Fax : 01 40 97 71 58
thierry-marcel.meyer@u-paris10.fr

Contrat F-37638-15-24-35
ADEME-MVA Limited

Arnaud Clavel
MVA Limited
12-14, Rue Jules César
75011 Paris
01 53 31 36 09
Arnaud.Clavel@mvaconsultancy.com

Equipes de travail

Université Paris X
Thierry Meyer, Professeur, EA 3984
Julien Cestac, Doctorant EA 3984
Avec la participation de Cécile Bazillier, Etudiante Master Recherche, EA 3984

MVA Limited
Arnaud Clavel, Chef de projet
Xavier Jacquemier, Chargé d'études

Prestataires pour les études de terrain:

MV2 Conseil, Marie-Claire Pech, Paris
Le Terrain, Mustapha Smail, Paris

TABLE DES MATIERES

Résumé	p. 3
1. Introduction	p. 4
1.1 Les critères d'achat d'un véhicule neuf : un choix raisonné ?.....	p 4
1.2 Objectifs	p.5
2. Quelques orientations méthodologiques sur la mesure des choix de consommation dans le domaine automobile	p 6
2.1 Méthodes de caractérisation des choix	p 6
2.2 Processus de décision impliqués dans l'achat automobile	p 8
2.3 Deux méthodes d'approche des choix multi-attributs : mesure directe des attitudes et préférences déclarées	p 8
2.4 Variables modératrices prises en compte dans l'étude : affect, habitudes, délai	p.9
2.5 Quelques données récentes issues d'enquêtes sur les critères d'achat	p.13
3. Programme de recherche.....	p 16
3.1 Rappel des objectifs.....	p 16
3.2 Vue d'ensemble	p.8
3.3 Méthode.....	p 8
2.4 Variables modératrices prises en compte dans l'étude : affect, habitudes, délai	p.9
2.5 Quelques données récentes issues d'enquêtes sur les critères d'achat	p.13
4. Etude préliminaire.....	p 20
5.1 Phase qualitative	p 20
5.2 Etude quantitative : affects et critères de choix	p.23
5. Etude principale (MVA et UPX)	p 32
5.1 Objectifs	p 32
5.2 Méthode	p.32
5.3 Résultats	p 35
..... 5.3.1 Résultats pour la mesure directe des attitudes	p. 35
..... 5.3.2 Approche des choix par la méthode des préférences déclarées	p. 41
6. Etude complémentaire : impact des habitudes et de la proximité de la décision d'achat auprès d'utilisateurs de véhicules climatisés	p 62
6.1 Objectifs	p 62
6.2 Méthode	p.62
6.3 Résultats	p 64
7. Synthèse	p 70
8. Préconisations	p. 72
9. Elements de valorisation	p. 73
10. Références bibliographiques	p. 74
11. Annexes et table des annexes	p. 77

Résumé

L'objectif de cette étude est 1) d'évaluer le poids des critères « consommation » et « type de carburant » dans la décision d'achat d'un véhicule neuf par les particuliers, 2) de comparer des méthodes de mesure des critères d'achat, 3) de documenter le rôle des affects associés aux nuisances automobiles dans la décision d'achat. Après une enquête qualitative (N = 17), trois recherches indépendantes ont été conduites (N = 992) auprès de particuliers acheteurs de véhicules neufs (toutes catégories dont véhicules climatisés) interrogés en France par questionnaire (domicile ou téléphone). Les critères de choix ont été mesurés d'un côté par l'appréciation des critères d'achat (mesure directe des attitudes) et de l'autre côté par la méthode des préférences déclarées. Il ressort que le critère « consommation » est fortement associé au critère « prix » et se place parmi les premiers critères d'achat. Toutefois l'importance du critère consommation diminue fortement avec la proximité de l'achat. Le critère « consommation » apparaît relativement disjoint du critère « pollution ». Les principales variables modératrices examinées étaient outre la proximité de la décision, la préférence initiale pour un carburant, les habitudes environnementales et les attitudes identitaires/instrumentales à l'égard de la voiture. Les médias utilisés pour informer la décision ont été documentés.

Les méthodes de mesure directe et de préférences déclarées donnent des résultats très proches et complémentaires du point de vue de l'analyse des processus de décision.

Concernant le rôle de l'affect associé aux nuisances automobiles, il joue un rôle en interaction avec les habitudes environnementales (en dehors du domaine automobile) et la proximité de la décision d'achat. Pour ceux qui présentent des habitudes environnementales, l'affect négatif contribue à donner plus de poids au critère consommation si l'achat est proche. Pour ceux qui présentent moins d'habitudes environnementales, l'affect n'intervient que pour un achat à long terme.

Mots-clés : véhicule particulier, carburant, consommation, pollution air, préférences déclarées, attitudes, affect, climatisation.

*Cassez-vous le tibia, l'humérus, la clavicule mais pas les poumons
L'émission de CO2 la plus faible du marché
Publicité pour un véhicule 4x4 Diesel (Hautes-Alpes, 2006)*

1. Introduction

1.1 Les critères d'achat d'un véhicule neuf : un choix raisonné ?

A l'heure d'une augmentation rapide des prix des carburants, les critères de choix des véhicules neufs sont susceptibles de changer. Si l'on se place du côté d'une approche rationnelle de l'achat, on peut penser que le consommateur examinera de manière spécialement attentive à la fois la consommation du carburant (l/100km) et le type de carburant (essence, diesel, GPL, etc.). Ces deux critères sont susceptibles d'affecter directement son budget à moyen terme. D'un autre côté, il sera peut-être attentif au caractère polluant du type de véhicule. Depuis l'obligation d'affichage¹ des consommations et pollution au CO2 (mai 2006 en France), l'acheteur de véhicule neuf ne peut passer complètement à côté de cette information. On peut même penser que même si le consommateur gardera toujours à l'esprit des critères principaux comme le prix où la sécurité, sur lesquels il ne pourra (prix) ou ne voudra (sécurité) transiger, ces critères associés aux carburants pourraient l'emporter sur d'autres critères (marque, confort, etc.). D'autant que la conscience du rôle des transports, et spécialement de l'automobile, dans la pollution des consommateurs est aujourd'hui élevée, au point qu'une majorité de consommateurs se déclarent être « *prêt à payer plus pour polluer moins* ». On attend donc à ce que le consommateur examine de manière attentive les critères consommation et carburant. Certes d'autres stratégies sont bien sûr à disposition pour contourner le problème du coût du carburant comme une réaménagement de l'usage de la voiture au profit d'autres moyens de déplacement. Bref il ne fait aucun doute que si le choix se résumait toutes choses égales par ailleurs de la manière suivante :

- véhicule labellisé « peu dépensier en carburant et peu polluant »
- véhicule conventionnel

La décision serait unanime.

Ceci pour une version rationnelle de l'acte d'achat d'un véhicule neuf. Or l'acte d'achat est une décision multicritères, basées sur des informations hétérogènes et incomplètes (informations sur catalogue, visite d'un show-room, etc.), en interaction avec d'autres personnes (famille, vendeur professionnel, etc.), sur la base d'une expertise très variable (connaissances techniques sur la consommation ou la pollution), pour des besoins d'usage extrêmement variés (famille, travail, etc.), référents à un usage symbolique plus ou moins saillant selon les personnes (la voiture comme marque de l'identité personnelle), exercé

¹ Affichage légal comprenant notamment la consommation et le taux de CO2 sous forme d'une échelle colorée comprenant N graduations de A à F (cf. ADEME, 2006 ; cf. figure 9).

avec une pression temporelle très variable, à propos d'une offre concurrentielle très riche (variété des gammes, modèles, options, etc.). Le consommateur est au moment de l'achat aussi sujet à des expériences émotionnelles. Ces expériences peuvent être négatives comme l'anxiété quand à l'importance de l'achat, mais surtout positives en rapport avec le véhicule (esthétique, confort, odeur, etc.) ou la conduite elle-même (expériences sensorielles, sentiment de maîtrise du risque, etc.). Ainsi l'achat d'une automobile était reconnu en 2000 (TNS) par les trois-quarts des Européens comme « *un moment de plaisir* » plutôt qu'un « *moment pénible* ». Dans ce contexte, le poids des critères associés au type de carburant et à la consommation peuvent s'avérer peser conjonctuellement de manière beaucoup moins significative que dans l'hypothèse d'une prise en compte rationnelle du coût des carburants. Il s'ensuit un écart sensible entre les préférences déclarées « en fauteuil » en dehors du contexte d'achat, et celles manifestées sous la pression de la décision en contexte naturel.

1.2 Objectifs

Les objectifs principaux sont les suivants :

- Évaluer le poids des critères « consommation » et « type de carburant » dans la décision d'achat d'un véhicule neuf par les particuliers
- Comparer des méthodes de mesure des critères d'achat pour augmenter la robustesse des résultats
- Documenter le rôle des affects associés aux nuisances automobiles dans la décision d'achat de véhicule neuf

Une originalité de notre approche est d'approcher les processus de décision en prenant en compte les facteurs contextuels (affects associés aux nuisances environnementales) et des variables associés à des comportements écologiques (habitudes pro-environnementales).

Du point de vue méthodologique, la présente étude combine :

- une approche basée sur la mesure directe des attitudes (Université Paris X) et centrée principalement sur le rôle de l'affect et des habitudes dans la décision
- une approche basée sur la mesure des préférences déclarées (MVA LIMITED)

Le croisement des méthodologies devrait garantir une plus grande robustesse des résultats.

Avant de présenter notre programme de recherche, nous cadrerons notre propos par une brève revue sur les méthodes de modélisation du choix des véhicules, et d'autre part sur l'exposé de quelques observations disponibles sur ce thème.

2. Quelques orientations méthodologiques sur la mesure des choix de consommation dans le domaine automobile

Les critères de choix de consommation font l'objet d'une littérature scientifique considérable tant en Marketing et Psychologie (par exemple Bagozzi et al., 2004). La plupart s'appliquent à la problématique du poids du critère carburant dans l'achat d'un véhicule neuf. Rappelons dans un premier temps quelques principes généraux qui guident ces approches. Nous évoquerons enfin les variables que nous avons retenues pour la présente étude.

2.1 Méthodes de caractérisation des choix

Typologies des consommateurs : les classifications post-hoc

Les approches typologiques permettent de distinguer des groupes d'acheteurs regroupés en fonction des critères le plus souvent associés au véhicule possédé, aux usages et aux caractéristiques socio-démographiques. L'usage de techniques de segmentation est aujourd'hui particulièrement répandu, basé sur des données souvent très hétérogènes (préférences d'achat, type de véhicule possédé, kilométrage moyen parcouru, etc.).

Ces techniques sont bien sûr privilégiées pour développer des actions de marketing ciblées envers tels ou tels groupes de consommateurs, à entre les gammes de produits ou à l'intérieur d'une gamme. Certaines méthodologies ont été spécialement développées dans le cadre d'achat automobile.

On trouve ainsi que la probabilité d'adopter un mode de transport autre que la voiture (prendre le bus plutôt que la voiture pour tel déplacement) est fonction de ces catégories (Anable, 2005). Les plus susceptibles de changer se trouvent parmi les « militants du sans-voiture » (« car-less crusaders ») et les moins susceptibles parmi les « conducteurs convaincus » (« die hard drivers »). Utiles pour la décision, ces typologies a posteriori renseignent peu sur les processus de décision mis en œuvre par les consommateurs.

Ces catégories peuvent prendre en compte les processus de décision eux-mêmes (Furse, Punj & Stewart, 1984). Par exemple le choix d'un concessionnaire, les informations recherchées en dehors d'un concessionnaire (magazines spécialisés, etc.), recherchées d'autres que soi (famille, etc.), recherchées par l'échange d'information avec d'autres consommateurs, les activités chez le concessionnaire (essai). Ces classements sont comparés aux évaluations des vendeurs eux-mêmes.

Les modélisations empiriques

A propos de l'achat d'un véhicule neuf caractérisé par sa gamme et sa motorisation (notamment diesel ou essence), il s'agit de trouver les combinaisons de variables les plus susceptibles d'expliquer les choix des consommateurs. Les variables prédictives prennent en compte en premier lieu le prix du véhicule lequel est bien sûr associé à la probabilité de choix. Les autres concernent les catégories socio-professionnelles et les caractéristiques du ménage, les modèles de voiture possédés, les usages, la loyauté par rapport à la marque, etc.

Plus récemment l'intérêt d'introduire des variables psychosociales s'est fait jour (pour une revue voir Choo & Mokhtarian, 2004) avec des variables comme les styles de vie, la personnalité, les normes morales, les émotions sociales, etc. D'autres variables d'intérêt sont plus reliées aux choix écologiques dans le domaine automobile comme la capacité à se projeter dans le futur (Joireman, van Lange & van Lugt, 2004).

Les approches basées sur des modèles généralistes

Les approches en termes de modèles a priori permettent de prédire les choix en fonction des variables connues organisées en un modèle déjà constitué. Par exemple le modèle de l'action raisonnée (Ajzen, 2002) prédit les comportements et les intentions de comportement en fonction des attitudes (par exemple les jugements de valeur associé aux automobiles, ou les conséquences attendues de l'usage), les normes subjectives (ce que les individus ou groupes importants pour pensent de mes choix), le contrôle perçu (est-il possible de modifier ses choix) et l'auto-efficacité (suis-je capable de modifier mes choix). En évaluant le poids respectif de chacune de ces variables dans la décision finale on obtient une prédiction de l'option qui sera choisie. Si on peut prédire le choix, d'un consommateur par exemple, tout en connaissant le ou les éléments qui auront le plus de poids dans sa décision, alors on peut potentiellement influencer cette décision.

Ces modèles présupposent un calcul rationnel de la part de l'individu confronté à un choix. Différents aménagements ont été proposés pour prendre en compte le fait que les décisions relèvent rarement d'un choix pleinement délibéré mais tout autant de routines bien installées, lesquelles changent le processus de décision lui-même (Model of Goal Directed Behavior, Perugini & Bagozzi, 2001 ; Ajzen, 2000). De nombreux travaux sur les rapports entre environnement et transport s'appuient sur ce type d'approche (Gärling et al. 2002 ; 2003).

Les attitudes : rapport identitaire et instrumental à la voiture

Dans ce type de modèle, les attitudes jouent couramment un rôle important dans le sens que l'on s'intéresse aux jugements de valeur portés sur l'automobile et son usage. Un rapport identitaire ou symbolique à l'automobile (Steg, en 2001 parle de motivation « symbolique-affective »), implique que celle-ci représente son propriétaire dans une certaine mesure, qu'elle est le reflet de leur personnalité. Le rôle symbolique de l'objet va être, pour ces sujets, de renvoyer aux autres des valeurs sociales ou morales qui leur sont propres (Ennis & Zanna, 2000). Ceux qui ont un rapport identitaire à leur voiture vont donc être amenés à davantage personnaliser l'intérieur comme l'extérieur de leur voiture et à la nettoyer plus souvent par exemple (Dubois & Moch, 2006). D'un autre côté, certaines personnes ont un rapport purement utilitaire ou fonctionnel à leur voiture (instrumental-raisonné selon Steg, 2001). Pour ceux-là, une voiture est avant tout un moyen de transport, un outil pratique. Ces deux groupes ont une façon de conduire et d'acheter leur voiture tout à fait différente. En effet, Les « identitaires » attacheront plus d'importance aux critères *esthétique, marque, et performances* alors que les « utilitaires » seront plus sensibles aux questions de fiabilité et probablement moins indifférents au critère consommation.

Des travaux ont déjà été réalisés dans ce sens par Ennis & Zanna (en 2000) et par Steg (en 2001 et 2005). Ces recherches mettent clairement en évidence les caractéristiques d'auto-affirmation, de plaisir de conduite et de représentation sociale des voitures. Évidemment, les personnes interrogées sont rarement totalement identitaires ou totalement instrumentales, mais la distinction entre les deux groupes permet de dégager des processus très différents de conduite et d'achat automobile. Pour les besoins de la série d'études présentées ici, nous avons créé une échelle spécifique nous permettant de mesurer le rapport identitaire et instrumental à la voiture.

2.2 Processus de décision impliqués dans l'achat automobile

Acheter un véhicule neuf : un choix multicritères

L'achat automobile repose sur des critères multiples (le prix, la marque, l'esthétique, la consommation, le coût d'entretien, etc.) entre lesquels le consommateur doit opérer des choix, faire des compromis.

Une première approche consiste à présenter au consommateur de noter une liste d'attributs, et de noter l'importance de chaque attribut (notes ou classement). Dans une tâche de préférence, la tâche est de choisir entre deux véhicules. Chaque attribut est caractérisé est favorable (+) ou défavorable (-) à l'option (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Exemple de choix entre deux modèles de voiture basé sur des critères multiples

Critère de choix	MODELE A	MODELE B
Puissance	-	+
Confort	+	-
Prix	-	+
Consommation	+	-
Type de carburant	+	-
Taille	-	+
Esthétique	-	+
Sécurité	+	+

On peut considérer différents types de stratégies :

Des stratégies non compensatoires

On suppose que le consommateur possède une hiérarchie des critères (par exemple : motorisation Diesel > niveau de sécurité > prix). L'absence d'un critère ne peut être compensée par la présence d'un autre hiérarchiquement inférieur. Il peut par exemple choisir le critère le plus important. Admettons que le type de carburant soit le plus important, il choisira le Véhicule A. Si le prix est plus important, il choisira le véhicule B. Si le critère le plus important n'est pas discriminant (par exemple la sécurité), il choisira le second critère dans la hiérarchie. Dans nos analyses nous caractériserons ce type de stratégie comme de type « NON TRADER », telle que il n'y a pas ou peu de recherche de compromis entre critères.

Des stratégies compensatoires

Le consommateur peut décider selon un modèle de composition algébrique simple des critères (Anderson, 1991). Une simple addition des critères donne la préférence pour le véhicule A. Il peut procéder par une addition avec pondération en associant chaque critère d'un poids relatif. Si le critère « type de carburant » est associé à une pondération importante, le choix pourra se porter vers le véhicule A. Dans nos analyses nous caractériserons ce type de stratégie comme de type « TRADER », telle que il n'y a une recherche de compromis entre critères.

2.3 Deux méthodes d'approche des choix multi-attributs : mesure directe des attitudes et préférences déclarées

La mesure directe des attitudes

Une hypothèse courante dans le domaine du jugement et de la prise de décision est que les individus n'auraient pas accès aux processus de décision qu'ils mettent en œuvre (Nisbett & Wilson, 1977). Toutefois dans un domaine d'investissement important et aussi peu routinier que l'achat automobile, il est plausible que les personnes soient susceptibles d'avoir conscience des critères qui sont importants pour leur décision. C'est l'hypothèse de Van Harrefeld & Van der Plight (2004) qui montrent que les jugements sur les attributs d'un objet de jugement sont plus rapides que les jugements sur les évaluations globales de cet objet, comme si les premiers étaient calculés à partir de ces derniers. Sans pour autant adhérer au présupposé d'une transparence des processus de décision, on acceptera ici que dans une certaine mesure les individus sont capables de restituer l'importance d'un attribut. Autrement dit, demander aux consommateurs d'examiner les critères déterminants d'achat d'un véhicule peut s'avérer une stratégie intéressante surtout s'ils sont dans une phase active de recherche d'une automobile. Cette stratégie est d'ailleurs de fait utilisée dans nombre d'études. Elle implique bien évidemment des précautions méthodologiques comme le contrôle des effets d'ordre dans la présentation des attributs.

Les préférences déclarées

Dans le domaine des décisions, une méthode d'approche classique est l'analyse des préférences déclarées. Il s'agit de choisir entre plusieurs options que l'on a préalablement ordonnées selon leurs attributs. Par exemple, le consommateur devrait choisir entre l'option A (un véhicule haut de gamme, consommation classée D), et l'option B (un véhicule de gamme inférieure, consommation classée B). L'avantage d'une approche par les préférences est de se rapprocher d'une situation naturelle de choix multicritères. La pondération subjective des critères est obtenue par calcul et non par une demande directe sur les critères eux-mêmes. Basée sur la méthodologie de l'analyse conjointe, l'analyse des préférences déclarées ("stated preferences") connaît depuis de nombreuses années un succès important notamment dans le domaine des transports, et plus généralement dans les études prospectives appliquées notamment aux questions environnementales (Adamowicz, Louviere & Swait, 1998). Par exemple Ewing & Sarigöllu (1998) comparent les préférences entre différentes modalités de véhicules conventionnels, de véhicules faiblement consommateurs d'énergie, et de véhicules électriques. Il ressort que les probabilités de choix que l'acceptabilité des véhicules faiblement consommateurs d'énergie est très élevée dès lors qu'ils se rapprochent des caractéristiques qui entrent dans la gamme des véhicules conventionnels. Les prédictions peuvent être confrontées à des méthodes dites des préférences révélées ("revealed preferences") basées sur les choix réels des consommateurs et les variables associées à ces choix.

2.4 Variables modératrices prises en compte dans l'étude : affect, habitudes, délai

Une originalité de notre étude est d'introduire un ensemble de variables issues de la littérature sur la prise de décision. Une grande partie des décisions s'appuie sur des heuristiques : des règles simplifiées qui permettent d'aller directement à la conclusion sans passer par l'examen détaillé de l'information disponible (Gilovich, Griffin, & Kahneman,

2002). Par exemple l'heuristique « *un véhicule d'une marque connue présente des garanties de sécurité* » ou « *un véhicule diesel est plus économique et plus robuste qu'un véhicule diesel* » a l'avantage d'exclure l'examen détaillé des options. Il est rare que les individus aient les capacités et les motivations d'examiner chaque critère et de le pondérer de manière rationnelle.

Dans le domaine automobile, une analyse détaillée montre que les consommateurs (échantillon nord-américain) mettent en œuvre des niveaux variables de traitement de l'information. Il semble que l'effort d'approfondissement de l'information soit plutôt le fait de ceux qui disposent d'un niveau d'expertise médian. Ceux qui disposent de peu d'expertise, ou ceux qui disposent d'une expertise importante utilisent, pour des motifs différents, des heuristiques de décision qui les préservent d'un traitement complet de l'information.

Bien évidemment d'autres types d'heuristiques plus subtiles peuvent être utilisées comme la facilité avec laquelle on est capable de se rappeler les qualités d'une voiture. Plus il semble facile de se rappeler les qualités d'une voiture plus la voiture sera appréciée (Wänke, Bohner, & Jurkowitsch, 1997).

L'utilisation d'heuristiques plutôt qu'un traitement approfondi de l'information est susceptible d'être modulée par :

- la motivation à traiter l'information (implication personnelle) qui peut varier en intensité et en qualité
- les capacités cognitives (ressources disponibles susceptibles de varier du fait de la fatigue, de l'émotion, etc.).
- des différences plus ou moins stables en matière de préférence cognitives (comme le besoin de cognition, Mantel & Kardes, 1999)

Dans la présente étude, nous travaillerons sur deux variables principales : l'affect, les habitudes et la proximité de la décision.

L'affect et traitement heuristique de l'information

L'hypothèse d'un lien entre affect et utilisation d'heuristiques a été largement démontrée. Les individus éprouvant un affect positif (modérément positif) tendent à traiter l'information de manière plus superficielle que des individus éprouvant un affect négatif (modérément négatif), lesquels sont plus enclins à consentir à un traitement important. On peut par exemple se placer sous l'angle du modèle de l'« affect comme information » selon lequel les individus vont utiliser leur expérience affective (humeur par exemple) pour réguler leur processus de décision. Une humeur négative tendra à être associée à un traitement plus détaillé de l'information (jugement par attribut) plutôt qu'à un traitement à base sur des heuristiques simplifiées ou une impression globale. Plus généralement, l'évaluation des risques est aujourd'hui couramment modélisée comme une balance entre des facteurs cognitifs et affectifs. Une expérience affective même incongrue avec la situation présente peut-être utilisée comme une heuristique de décision (Finucane, Alhakami, Slovic, & Johnson, 2000).

Dans le domaine de l'achat de véhicule, ce type de variable suggère à s'intéresser à l'état émotionnel de celui qui décide. Il peut en effet être transitoirement sous l'emprise d'émotions positives (aspects hédoniques de la conduite, expériences sensorielles

positives, etc.), ou sous l'emprise d'émotions négatives (par exemple l'exposition à une campagne sur la pollution dans les transports).

L'expérience affective a rarement été introduire dans la recherche sur les choix de véhicule, nous nous proposons ici un test original. Dans la présence étude, nous considérerons les affects négatifs associés aux nuisances environnementales causées par l'automobile, soit les affects positifs associés notamment à la conduite. L'hypothèse que nous soutenons ici est que les critères de choix d'un véhicule neuf sont reliés à l'état affectif transitoire dans lequel le consommateur est placé au moment du choix. On peut supposer que ceux que l'affect négatif entrainera un traitement plus approfondi de l'information et contribuera à donner plus de poids aux critères de consommation ou de pollution dans le choix d'un véhicule.

Habitudes et scripts de décision

Dans le domaine des choix multicritères, un important facteur limitatif est le fait que la décision s'adosse à des comportements habituels et routiniers. Quand la décision à prendre est habituelle, la recherche d'information est plus limitée (Verplanken, Aarts & Knippenberg, 1997). Le choix est alors moins délibéré et plus basé sur des heuristiques.

Les différentes caractéristiques des habitudes ont été développées Les habitudes possèdent toutes les propriétés de l'automatisme (Chen et al, 2004) :

- elles sont intentionnelles (orientées vers un but)
- elles sont contrôlables (on peut s'en défaire, ex : arrêter de fumer)
- elles n'impliquent pas de prise de conscience ("lack of awareness") c'est à dire que les autres options éventuelles ne sont pas prises en compte
- elles sont efficaces d'un point de vue cognitif car elles demandent peu de ressources pour une réussite optimale.

Les habitudes se produisent dans un environnement, un contexte, stable. Quand le contexte change, les habitudes sont remises en question (mais peuvent éventuellement se maintenir). Enfin, les habitudes sont fonctionnelles dans la mesure où seules les choses agréables peuvent devenir habituelles volontairement.

Une des domaines d'application les plus étudiés concerne l'utilisation des moyens de transports (voiture individuelle vs. transports collectifs). Ce domaine implique des habitudes fortement ancrées. Quoi de plus habituel en effet que le transport quotidien entre la maison et le lieu de travail ? Concernant le choix du moyen de transport en particulier (Verplanken, Aarts & Knippenberg, 1997 ; Verplanken, Aarts, Knippenberg, Moonen, 1998). Les résultats montrent qu'il est très difficile d'influencer les sujets qui ont des habitudes fortes. Toutefois, des méta analyses sur le domaine (Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998 ; Ouellette & Wood, 1998) nous permettent d'envisager des voies nouvelles : conséquences à court terme du changement d'habitude, facilitation du nouveau comportement désiré et complication du comportement habituel, réflexion sur les motivations du choix habituel.

Ces recherches ont fait aussi progresser la mesure des habitudes. Dans la plupart des cas les habitudes sont simplement mesurées sur la base de déclarations du comportement passé (« utilisez-vous votre voiture tous les jours », par exemple). Une mesure plus adaptée à l'étude des processus de décision est basée sur la rapidité d'accès à

des scripts mentaux (Verplanken, 2000). Nous avons développé dans le présent travail une série de mesures originales des habitudes fondées sur le plan psychométrique.

L'hypothèse que nous soutenons ici est que les critères de choix d'un véhicule neuf sont reliés à d'autres comportements. On peut supposer que ceux qui ont des pratiques pro-environnementales avérées et habituelles donneront un poids plus élevé aux critères de consommation ou de pollution.

Même si les habitudes pro-environnementales sont probablement associées à d'autres dimensions (par exemple une plus grande préoccupation pour le futur - Joireman, van Lange, & van Lugt, 2004). Nous prenons le parti que l'abord comportemental permet de meilleures prédictions que la mesure des attitudes pro-environnementales plus sujettes à des effets de présentation de soi.

Proximité de la décision

Une autre caractéristique importante de la décision concerne le continuum entre le moment où le consommateur a le désir vague d'acheter une voiture et celui il met en œuvre des stratégies de choix et de décision. Une fois l'achat effectué, d'autres processus interviennent comme la rationalisation des choix. Du point de vue méthodologique, il est donc important de considérer (Bagozzi et al., 2004). selon que :

- les consommateurs ont le « désir » de changer de voiture
- les consommateurs ont l'intention d'acheter une voiture dans un délai défini (6 mois par exemple)
- Le consommateur implémente son intention par des actes (lectures de magazines, visites chez un concessionnaire, etc.)
- Le consommateur décide entre des options (marques, modèles, etc.)
- Le consommateur réalise l'achat
- Le consommateur a acheté un véhicule et examine a posteriori son achat

Il est plausible que les processus associés à chaque phase soient qualitativement différents. On peut supposer par exemple que les critères impliqués dans une phase lointaine de la décision soient plus abstraits (catégories générales) plutôt que ceux présents au moment d'une décision finale basée sur le choix entre deux modèles exposés (attributs concrets) (Trope & Liberman, 2000), ou encore que la proximité de la décision implique des choix plus réalistes (Shepperd, Sweeny, & Carroll, 2006).

2.5 Quelques données récentes issues d'enquêtes sur les critères d'achat d'un véhicule neuf

Avant d'en venir à l'étude, elle-même, il est utile de rappeler quelques observations sur le domaine du choix d'un véhicule. La hiérarchisation des critères de choix d'un véhicule chez les particuliers fait l'objet d'études d'intérêt stratégique évident pour l'industrie automobile et les fournisseurs d'énergie. Au-delà des statistiques publiques ou industrielles (Ademe, 2006 ; CCFA, 2005) les résultats issus d'études de marché ou de recherche-développement sont bien évidemment confidentiels car directement associés à la stratégie des entreprises. Quand ils sont présentés, c'est de manière très partielle et dans le cadre de politiques de communication. La littérature scientifique est clairement moins abondante en matière d'achat de véhicules neufs (recherche industrielle et commerciale) que d'autres domaines comme par exemple le choix de modalités de transport (recherche prospective souvent commandée par les pouvoirs publics), aussi nous rappelons ci-après quelques éléments de cadrage issus d'études publiés le plus souvent sous forme de sondages.

Une autre partie des données déjà disponibles sur les critères de choix d'un véhicule à l'achat sont donc issues de domaines très larges ou des finalités particulières (environnement, pollution, développement durable, sécurité par exemple). Les résultats disponibles dans la presse professionnelle ou grand-public concernent couramment la hiérarchisation des critères de choix d'un véhicule. S'ils fournissent des informations conjecturelles intéressants, ces données sont cependant pénalisées par plusieurs facteurs :

- un échantillon souvent représentatif de la population générale mais pas de la population des acheteurs de véhicule, et encore plus rarement en phase de décision finale
- les biais méthodologiques habituels des sondages d'opinion et des méthodes d'enquête par questionnaire : effet de contexte, absence de contrôle de l'ordre de critères de choix, définition arbitraire des critères, ou choix de critères en rapport avec les objectifs du commanditaire, etc.).
- Des méthodes peu comparables : liste spontanée de critères (fournies par le consommateur lui-même) ou liste fournie de critères. Dans le cas d'une liste fermée de critère, on demande soit d'évaluer séparément chaque critère, soit de pondérer la liste entière (%), soit de choisir au plus un nombre fixé de critère (deux par exemple).
- Une approche empirique qui ne débouche pas sur une modélisation.

La hiérarchie des critères est fortement liée au contexte du sondage. Par exemple dans l'enquête AXA TNS Sofres (juillet 2004), on trouve la hiérarchie suivante (cf. Tableau 2):

Tableau 2. Enquête AXA/ TNS (juillet 2004). Les critères d'achat d'une automobile (N = 1210) « Je vais vous citer des critères de choix d'une automobile. Merci de m'indiquer quelles sont pour vous les critères les plus importants pour l'achat »

Critères les plus importants lors de l'achat	% en première citation
Les équipements de sécurité	26
La solidité, la fiabilité	23
Le confort, l'habitabilité	22
Le coût d'utilisation	19
L'esthétique	7
La puissance du moteur	3

Or les questions précédentes portaient sur le thème de la sécurité. Cet effet, dit de contexte assimilatif, est certes un artefact mais on peut soupçonner qu'il illustre aussi le caractère perméable de la hiérarchie des critères d'achat tel qu'abordée par ce type de méthode. Les réponses sont donc ici colorées par le thème général de l'enquête.

Etudes auprès d'échantillons nationaux représentatifs (non en phase d'achat)

Dans ce type d'étude très courante, les échantillons visent une représentativité au plan de la population générale mais pas au plan des acheteurs de véhicules neufs. Il s'ensuit des déclarations Les critères « carburant » ou « consommation » tendent à prendre une place aujourd'hui plus grande parmi les autres critères dans les déclarations du fait de leur disponibilité dans les médias (hausse annoncée des prix des carburants, publicités basées sur des arguments économiques ou écologiques, etc.) et du fait de l'augmentation du prix des carburants. Si en 2000 la « consommation » n'est citée comme critère important qu'au cinquième rang par 56% des répondants, loin derrière le prix (73%, 1^{er} rang) et le confort intérieur (70%, 2^{ème} rang) dans un contexte sur « la voiture préférée des français » (TNS, 2000). Dans ce sens on trouve que dans une question présentée hors contexte 53% des Français consentiraient à payer en plus pour l'achat d'une « *une voiture consommant moins et plus propre* » (CSA, 2005) ?(cf. Tableau 3)

Tableau 3. Consentement à payer pour une voiture « consommant moins et plus propre » (Réponses spontanées ; CSA, 2005)

	%
- Jusqu'à 1000 euros	21
- De 1001 à 3000 euros inclus	20
- Plus de 3000 euros	12
- N'est pas prêt à consacrer de coût supplémentaire	7
- Ne se prononcent pas	40
TOTAL	100

La variable la plus reliée à ce facteur est le niveau de formation initiale. Les « sans diplômes » sont 60% à se déclarer sans opinion.

Une autre caractéristique importante des acheteurs est la conscience avérée de la pollution des transports. Toutes les enquêtes montrent que globalement les utilisateurs de voiture ont conscience du degré de pollution entraîné par l'usage de la voiture.

Une autre entrée évidence dans ce domaine concerne la distribution des ventes de véhicules en France qui se distribuent pour plus de deux tiers vers le diesel, moins d'un

tiers pour l'essence, et moins d'un pourcent pour autres carburants (GPL/GNV) ou motorisation spécifiques (hybrides, électriques). Ces choix sont aussi associés à des croyances et des comportements documentés dans la littérature notamment dans le cadre de la hausse du prix des carburants (Hivert et al. 2005).

Etudes auprès d'acheteurs de véhicules neufs

Plus rare sont les études disponibles qui portent sur l'achat de véhicule neufs en phase d'achat. En Belgique, une étude quantitative (CRIOC, juillet 2004) a été conduite auprès de 581 acheteurs de voitures neuves. Par comparaison, les mêmes questions ont été posées à des concessionnaires. Pour affiner leurs évaluations, 3 mesures ont été combinées: le "top of mind" (premier élément en mémoire), les éléments déclarés spontanément et les éléments choisis dans une liste. Les critères « saillants » servent à la décision finale, alors que les critères « déterminants » servent à évaluer et apprécier les produits. Les critères « saillants » sont les plus importants et les critères « déterminants » sont secondaires.

- Il existe 2 sortes de critères
 - Les critères « saillants » sont : le prix, la sécurité et **la consommation**.
 - Les critères « déterminants » ou secondaires sont : le confort, la taille et **le type de carburant**.
- Les questions d'émissions de polluants sont peu ou pas évoquées par les personnes interrogées.

3. Programme de recherche

3.1 Rappel des objectifs

Pour mémoire, les objectifs sont les suivants :

- Évaluer le poids des critères « consommation » et « type de carburant » dans la décision d'achat d'un véhicule neuf par les particuliers
- Comparer des méthodes de mesure des critères d'achat pour augmenter la robustesse des résultats (mesure directe des attitudes vs. préférences déclarées).
- Mieux comprendre les liens entre choix de consommation et affects associés aux nuisances environnementales

3.2 Vue d'ensemble

Nous avons mis en place un programme de recherche qui approche le poids du critère de « consommation » et de « type de carburant » selon deux méthodologies :

- l'évaluation directe des critères d'achat (mesure directe des attitudes).
- les préférences déclarées entre des options qui présentent ces critères dans le cadre d'un choix entre des modèles de véhicule (préférences déclarées).

Pour la mesure directe des attitudes

Nous avons examiné en quoi les affects associés aux nuisances de l'automobile pouvaient changer les résultats observés. Le principe consistait à comparer des conditions où juste avant d'exprimer leurs évaluations et préférences en matière d'achat automobile, les consommateurs répondaient (ou non) à une série de question sur leur expérience des nuisances associées à la pollution automobile. Autrement dit, au moment d'exprimer leurs critères de sélection ou leur préférences, les consommateurs ont à l'esprit les traces d'une expérience affective associée aux nuisances automobiles. Nous contrôlons ici un effet de contexte le plus souvent non maîtrisé dans les études sur le domaine.

Nous avons par ailleurs examiné une série de variables susceptibles d'expliquer le poids des critères de choix d'un véhicule et de modérer le rôle des affects associés aux nuisances automobiles :

- **la préférence initiale pour un type de carburant** (le diesel est associé à une moindre consommation)
- **l'horizon temporel de l'achat** (selon que l'achat est envisagé dans un délai rapproché ou éloigné dans le temps)
- **les attitudes** en terme d'usage de l'automobile selon que les consommateurs mettent plus ou moins en avant les fonctions d'**usage** (déplacement, confort, facilité de conduites) ou les fonctions d'**identité** (la voiture comme marque sociale de sa propre valeur).
- **les habitudes environnementales** (les pratiques habituelles de protection de l'environnement dans d'autres domaines que l'automobile)

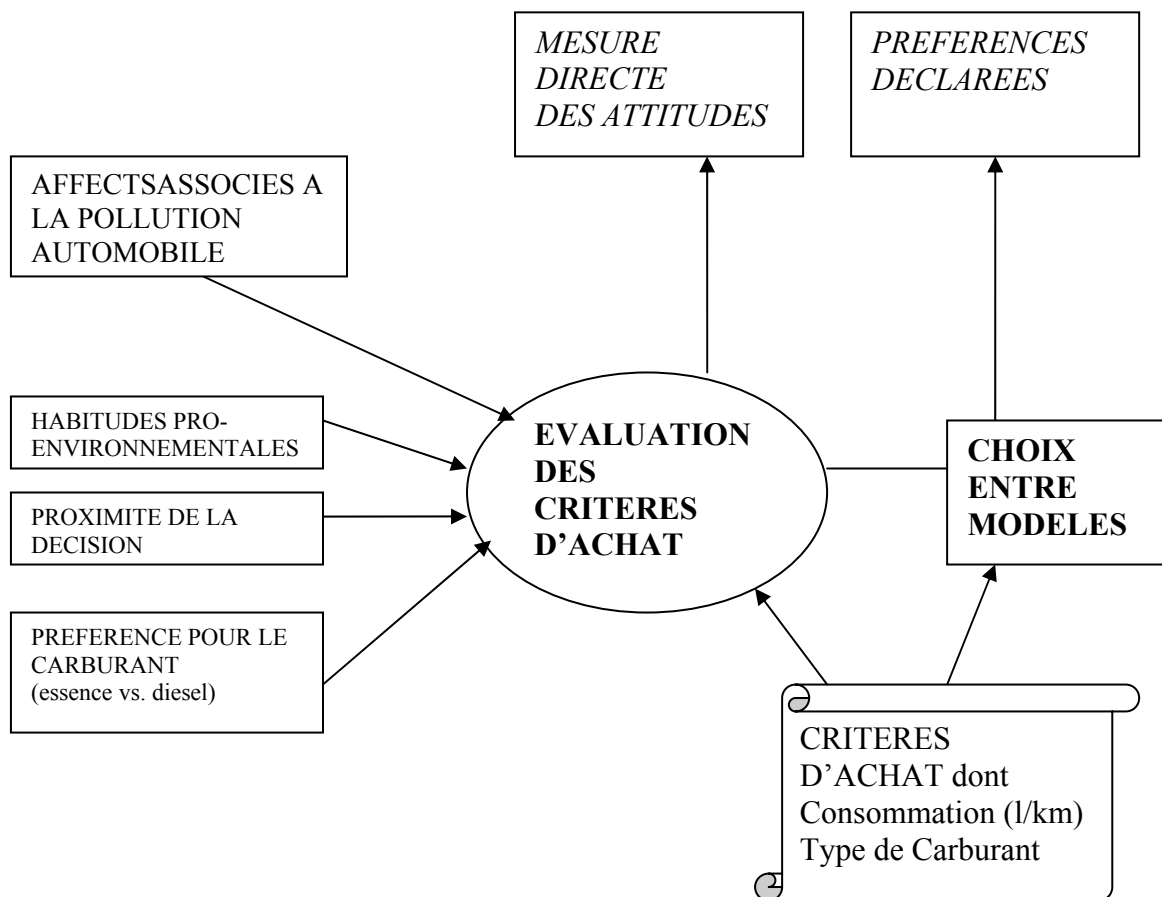
Pour chacune des deux dernières variables, nous avons développé et validé sur le plan psychométrique des échelles originales.

Pour les préférences déclarées

Nous avons travaillé à caractériser les choix des consommateurs selon que leur stratégie de décision privilégiait plutôt un critère unique ou la combinaison de deux critères (« non-trader ») ou la combinaison de plusieurs critères (« trader »). Nous avons ensuite confronté ces stratégies à l'ensemble des variables documentées dans le questionnaire.

La figure 1 présente un résumé des variables principales impliquées dans la recherche.

FIGURE 1 : Vue schématique des principaux prédicteurs et mesures des critères d'achat d'un véhicule pris en compte dans l'étude



3.3 Méthode

Notre programme de recherche comprend 3 phases de recherches empiriques essentiellement basées sur une approche quasi-expérimentale.

- 1) 1 phase préliminaire qui vise à cadrer les principales dimensions abordées
 - a. une étude qualitative basée sur des entretiens auprès d'acheteurs de véhicules neufs
 - b. une étude quantitative (N=410)
- 2) 1 phase quantitative mutualisant l'approche des méthodes d'analyse de choix de consommation proposées par MVA LIMITED (préférences déclarées) et l'Université Paris X (approche expérimentale appuyée sur la mesure directe des attitudes et rôle de l'affect dans la décision).
- 3) Une phase expérimentale centrée sur les processus de décision liés aux habitudes environnementales conduite sous la seule responsabilité de l'Université Paris X et qui portait sur des utilisateurs de véhicules climatisés.

Il va de soi que ce type de recherche est destiné à rechercher des modèles, à poser des idées, à tester des processus et non à une validation qui impliquerait une représentativité que la taille modeste des échantillons ne permet pas d'atteindre.

Le tableau 5 résume les étapes de l'étude et leur chronologie :

Tableau 5 : Ensemble des études conduites dans le cadre de la convention

	<i>Responsable(s)</i>	<i>Prestataire en charge de la réalisation de l'étude</i>	<i>Effectif (N)</i>	<i>Mode de recueil des données</i>	<i>Date</i>
ÉTUDE QUALITATIVE PRÉLIMINAIRE	UPX/MVA LIMITED	UPX	17	Entretien au domicile ou par téléphone	Juillet à Octobre 2004
ÉTUDE QUANTITATIVE PRÉLIMINAIRE	UPX	UPX	410	Questionnaire face à face (domicile et autre)	Avril à Juin 2005
ÉTUDE PRINCIPALE	UPX/MVA LIMITED	MV2 Conseil	281	Questionnaire face à face à domicile	Janvier / Février 2006
ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE	UPX	Le Terrain	301	Questionnaire par téléphone (CATI)	Avril / Mai 2006

Echantillons impliqués dans l'étude

Au total plus de mille personnes (N=1009) ont été sollicitées. Nous résumons ci-après (Tableau 5) les principales caractéristiques des échantillons rencontrés

Tableau 5 : Echantillons des trois études

	<i>ÉTUDE QUANTITATIVE PRÉLIMINAIRE</i>	<i>ÉTUDE PRINCIPALE</i>	<i>ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE</i>
Effectif (N)	410	281	301
Mode de passation	questionnaire domicile + autres lieux	questionnaire domicile	enquête par téléphone CATI
% hommes	205 → 50 %	172 → 61 %	158 → 52,5 %
% femmes	204 → 50 % (1nr)	109 → 39 %	143 → 47,5 %
Age moyen (écart-type)	$\mu = 39,5$ ans $\sigma = 9,7$ ans	$\mu = 42$ ans $\sigma = 12,7$ ans (données catégorielles)	$\mu = 45,7$ ans $\sigma = 13,6$ ans
% région parisienne	73 %	28,8 %	45,5 %
% Province	27 %	71,2 %	54,5 %
Véhicule possédé			
% Diesel	ND	53,1 %	64,1 %
% Essence		45,4 %	35,6 % (Quotas)
% Autre		1,5 %	0,3 %
Futur véhicule			
% Diesel	36,4 %	39,5 %	35,5 %
% Essence	48,8 %	51 % (Quotas)	64,2 % (Quotas)
% Autre	14,8 %	9,5 %	0,3 %
Horizon d'achat			
+ de 12 mois	66 %	Quota :	51,5 %
- de 12 mois	34 %	100 % (- de 6 mois)	48,5 % (Quotas)
Critères d'inclusion	Propriétaires de voiture	Participants ayant l'intention d'acheter une voiture neuve	Propriétaires de voiture climatisée

Note : ND = Non Documenté

4. Etude Préliminaire

Cette première phase est d'ordre exploratoire. Elle comprend une phase qualitative, et une phase quantitative basée sur un échantillon.

4.1 Phase qualitative : les entretiens préalables

Les objectifs de cette phase qualitative étaient de réunir des informations sur les critères subjectifs de décision d'achat et de choix d'un nouveau véhicule, de mieux comprendre les processus en jeu ainsi que d'explorer des pistes pour l'étude quantitative à venir. Ces entretiens ont été dans une deuxième étape focalisés sur le rôle des critères « consommation » et « carburant » dans la décision finale. Ils ont également permis de réunir des informations sur les médias utilisés par les consommateurs pour les aider dans leur choix.

Les entretiens ont été divisés en trois phases :

- une première phase concernant les critères de décision,
- une deuxième phase sur les aspects écologiques (consommation et pollution) et
- une troisième phase permettant d'évaluer le consentement à payer des répondants pour un véhicule moins polluant (cf. annexes).

Les entretiens ont été conçus pour recueillir les réponses des participants sans orienter d'emblée l'attention sur les critères d'intérêts de l'étude, et spécialement la dimension relative à la consommation et la pollution.

Population

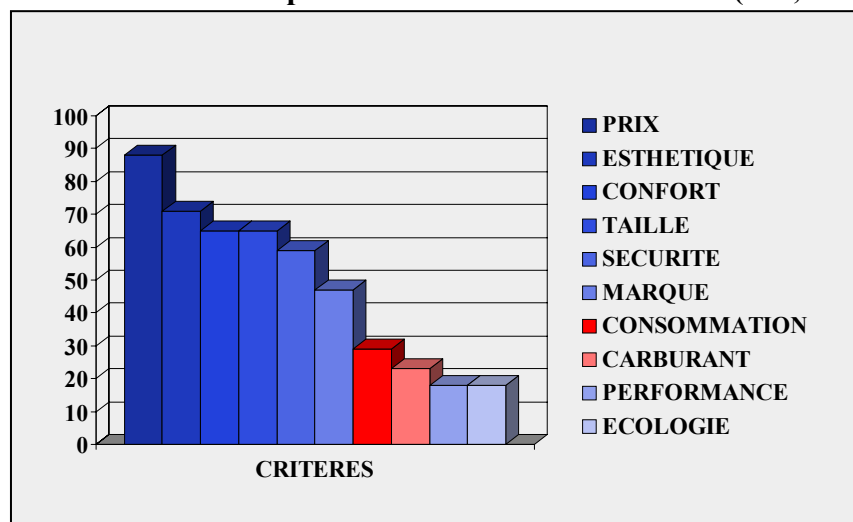
Dix-sept entretiens semi-directifs ont été conduits auprès de futurs acheteurs de voiture dans un délai prévisionnel d'achat de 6 mois au maximum. L'âge moyen était de 39,6 ans pour 10 hommes et 7 femmes. Treize participants utilisent exclusivement leur véhicule en ville (76 %), deux participants exclusivement en région rurale et les deux derniers utilisent leur véhicule dans les deux types d'environnement. Neuf participants sur les 17 interrogés envisagent d'acheter un véhicule de marque française. Les véhicules que les participants envisageaient d'acheter étaient répartis comme suit : 11 berlines (64%), 3 monospaces (18%), 2 4x4 (12%) et 1 voiture hybride (6%). Parmi ces véhicules, 12 sont propulsées au diesel (71%), 5 à l'essence (23%) et 1 seul utilise un carburant hybride.

Principaux résultats

Les critères subjectifs de décision et la place du critère consommation dans la décision d'achat.

- Le critère principal est le prix d'achat. Si la question de la forme de la voiture et de son usage à une fréquence importante, la question de la consommation de carburant, citée par moins d'un tiers des interviewés, a un poids nettement plus faible (cf. Figure 2). Il est plausible que cette hiérarchie reflète aussi les processus de communication en jeu dans l'entretien. Il est plus facile de parler de caractéristiques concrètes d'un objet (esthétique, confort, taille) que d'un domaine plus abstrait comme la consommation exprimée en litres par kilomètres.

Figure 2 . Critères cités spontanément dans les entretiens (% ; N = 17)



- Les descriptions des modalités de décision suggèrent que la décision se décompose en trois phases principales formant un entonnoir :
 - Décision financière : aussi bien au niveau du prix d'achat que des aspects financiers consécutifs à la consommation de carburant et au type de carburant.
 - Choix lié aux besoins et à l'utilisation du futur véhicule : confort, taille et sécurité.
 - Choix final lié à des aspects moins rationnels : esthétique, habitudes.

La fin de l'interview était centrée sur la question de la pollution :

- Les participants ont globalement un sentiment d'impuissance associé à un faible sentiment de responsabilité individuelle concernant la pollution atmosphérique d'origine automobile.

« Ouais, je pense qu'on tape une fois de plus sur les petits. Voilà, je pense que les plus gros pollueurs sont ailleurs. »

Homme, 36 ans, Responsable travaux dans le BTP, acheteur de 4x4, essence. Entretien n°15.

« Je pense qu'on peut agir, nous, un peu, individuellement, mais ce n'est pas ... euh... il faudrait que ça soit beaucoup plus massif. On peut essayer d'agir individuellement mais tant que ce n'est pas quelque chose de généralisé ça n'a pas beaucoup d'influence, quoi. »

Femme, 27 ans, Ingénieur en informatique, acheteur de berline, diesel. Entretien n°6.

- En revanche, 16 des 17 personnes interrogées se disent concernées et préoccupées par le phénomène de pollution atmosphérique en général. À ce propos 8 personnes se déclarent spontanément prêtes à faire des efforts personnels mais attendent des recommandations claires de la part des pouvoirs publics (considérés comme responsables de la situation par 6 d'entre elles).

« (...) Et puis le gouvernement (...) c'est bien une volonté de leur part de ne pas favoriser la voiture électrique. Du jour au lendemain on pourrait être tous en voiture électrique, y'aurait pas de problème, mais ça rapporte tellement le pétrole... Donc je me sens moyennement concerné, je suis tout petit, quoi, par rapport à certains. »

Homme, 36 ans, Responsable travaux dans le BTP, acheteur de 4x4, essence. Entretien n°15.

« Je trouve que Paris est beaucoup trop pollué, et que le gouvernement ne fait vraiment pas assez de chose pour enrayer tout ça. Il prendrait des mesures notamment sur l'automobile ça ne me poserait aucun problème. Si on doit arrêter de conduire si c'est trop pollué et bien on arrêtera de conduire (...). Donc oui, c'est un sujet qui me concerne et me préoccupe. »

Homme, 27 ans, Chef de pub sur internet, acheteur de monospace, diesel. Entretien n°1.

« Ben je me sens préoccupé et concerné, oui. C'est pas pour autant que je roule moins etc. parce que je ne peux rien faire à mon niveau... rien. Ça fait des années que l'on peut rouler à l'eau et ça ne se fait pas, donc c'est pour des raisons politiques. (...) c'est là-haut qu'ils devraient faire quelque chose. »

Homme, 28 ans, Consultant financier, acheteur de monospace, essence. Entretien n°3.

- Douze des personnes interrogées ne savent pas ce que sont les émissions de CO² en général et 14 ignorent la quantité de CO² émise par leur futur véhicule.
- Nous avons proposé aux répondants une hypothèse de travail : « imaginez une voiture qui ne polluerait pas du tout ! ». Treize des 17 personnes interrogées se déclarent prêtes à payer plus cher une telle voiture (20% plus cher en moyenne), 15 sujets accepteraient d'avoir deux fois moins d'autonomie pour un tel véhicule, 11 sont prêts à perdre en performances et 7 sont prêts à perdre en confort.

4. 2 Etude quantitative : affects et critères de choix

Cette première étude exploratoire avait deux buts. D'abord, il s'agissait de mettre en place une méthodologie de mesure directe des critères de consommation, et de donner des ordres de grandeur. Ensuite, elle cherchait à savoir si ces critères de choix étaient perméables à une expérience affective transitoire relative aux affects suscités par les nuisances de l'automobile. Dans quelle mesure le fait d'avoir à l'esprit une expérience négative associée à la pollution automobile, ou aux bénéfices de l'automobile infléchit-il le choix des critères d'achat d'un véhicule ? Ou plus généralement, le choix des critères d'achat est-il dépendant du contexte dans lequel les consommateurs sont interrogés ?

L'hypothèse centrale est que lorsque les nuisances environnementales seront saillantes, les automobilistes examineront de manière plus détaillée les critères et donneront un poids plus élevé au critère de consommation de carburant. Les variables modératrices des effets seront considérées : habitudes proenvironnementales, proximité de la décision d'achat, préférences initiales pour le diesel ou l'essence, les attitudes identitaires ou fonctionnelles par rapport à l'automobile.

Méthode

Le principe de la recherche consistait à observer l'influence potentielle de l'état affectif sur les critères associés à l'achat automobile. Selon une méthodologie éprouvée en psychologie sociale (Delhomme & Meyer, 2002), les réponses affectives étaient sollicitées dans une première phase du questionnaire. Dans un premier temps les participants avaient à évoquer des souvenirs autobiographiques (sensations, etc.) soit positifs soit négatifs associés à l'usage personnel de l'automobile². Dans un groupe témoin, les participants étaient invités à évoquer des souvenirs soit positifs, soit négatifs relatifs à la météorologie (voir Annexes pour les consignes exactes). L'objectif était ici de séparer les affects associés à des souvenirs liés spécifiquement à l'automobile (affects congruents avec le domaine du questionnaire) de la simple valence des affects (caractère positif ou négatif des affects quel que soit le domaine considéré).

Dans une seconde phase, les participants répondaient à une enquête classique concernant 1) les critères d'achat de leur futur véhicule (dont la consommation et le type de carburant), 2) l'intérêt pour acheter un « véhicule propre et économe ». ³

Variables indépendantes : valence et congruence de l'affect

Le plan expérimental combinait selon un plan factoriel 2x2 –intersujets- les conditions de la congruence de l'affect (domaine automobile vs. météorologique) et les conditions de valence des affects (orientation positive ou négative de l'affect) (cf. Tableau 6).

² Les participants répondaient à la question suivante : « au cours des six derniers mois, à l'occasion de vos déplacements en voiture (comme conducteur ou passager) avez-vous ressenti, même très légèrement l'une des émotions suivantes ». Réponses (Likert 5 points) Excitation, Bonheur, Satisfaction, Tristesse, Fierté (version valence positive et congruente)

³ Cette partie de l'étude n'est pas exploitée dans le cadre du présent rapport. Elle a fait l'objet du Mémoire de Master 1 de Cécile Bazillier (2005) dirigé par Thierry Meyer.

Tableau 6 : Plan expérimental. Questions préalables relatives à l'affect

		Congruence de l'affect	
		<i>domaine</i>	
		Affect Congruent <i>déplacements en voiture</i>	Affect Non Congruent <i>conditions météorologiques</i>
Valence de l'affect	Positif	Hommes : 51 Femmes : 51 Total : 102	Hommes : 48 Femmes : 55 Total : 103
	Négatif	Hommes : 52 Femmes : 53 Total : 105	Hommes : 54 Femmes : 46 Total : 100

Variables dépendantes

Les principales mesures recueillies dans le questionnaire (cf. Annexes) étaient les suivantes :

1. Evaluation directe de 9 critères d'achat du véhicule.

Prix
Sécurité
Consommation
Confort
Taille (modèle familial, break ...)
Carburant (essence, diesel, GPL ...)
Écologie (pollution ...)
Esthétique (forme, couleur, design ...)
Marque
[NB : les critères étaient présentés dans un ordre fixe (cf. Annexes)]

2. Variable Indépendante mesurées.

habitude de protection de l'environnement (échelle originale)

3. Variables associés au choix du véhicule

caractéristiques du véhicule actuel et futur,
connaissances sur les véhicules à moteur et/ou carburant spécifiques
importance du critère consommation dans l'achat
sources d'information pour le choix d'un véhicule neuf
horizon d'achat

2. Mesures des composants du modèle de l'action raisonnée à propos du « Véhicule Propre et Économique » (VPE).

Attitudes envers les VPE, normes perçues à propos des VPE, contrôle perçu concernant les VPE, intention d'acheter un VPE, comportement passé lors du dernier achat de voiture, émotions anticipées négatives et positives concernant l'utilisation d'un VPE

4. Variables socio-démographiques.

sexe, âge, ville.

Population

La recherche a été menée auprès de 410 automobilistes dont 205 hommes et 205 femmes ayant entre 25 et 55 ans (moyenne d'âge de 39,5 ans) interviewés à leur domicile ou dans des lieux publics par 13 enquêteurs. Le délai d'achat du futur véhicule était demandé (cf. tableau 5)

Résultats

Nous procéderons en trois temps :

Dans un premier temps nous caractériserons la hiérarchie des critères telle que notée par les participants.

Dans un second temps nous examinerons l'impact des seules variables indépendantes relatives à l'affect..

Dans un troisième temps, nous examinerons le rôle du délai d'achat, des habitudes environnementales, et de la préférence pour un carburant (véhicule possédé), et des attitudes à l'égard de l'automobile.

L'ensemble des résultats a été examiné à l'aide d'un Analyse de Variance Multiple (MANOVA) suivie de test post-hoc (Scheffé). Pour alléger l'écriture nous ne reporterons pas dans ce documents les valeurs et les seuils.

Hiérarchisation des critères d'achat

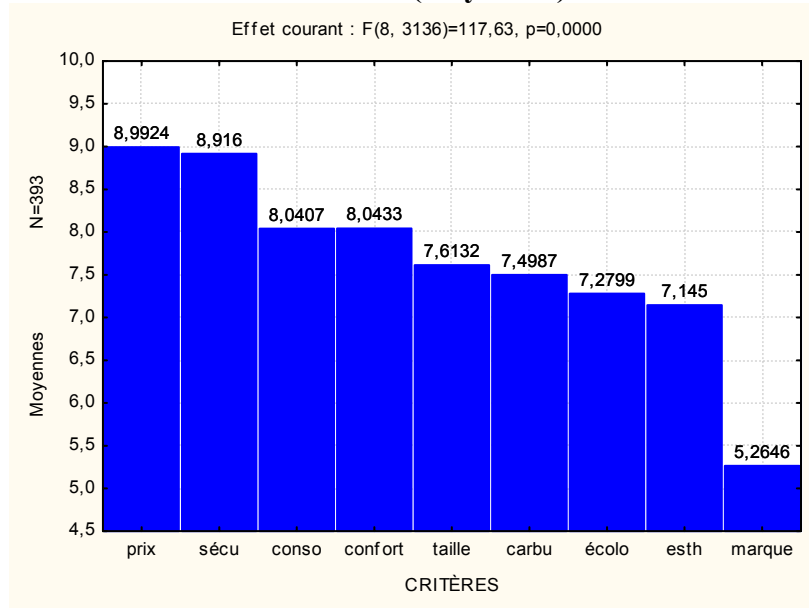
Une première hiérarchisation des critères d'achat fait apparaître que, en moyenne, le prix et la sécurité restent les critères principaux suivis par la consommation. Le type de carburant reste un critère jugé comme secondaire (cf. Tableau 7 ; figure 3). L'analyse du tableau de corrélation montre que la consommation est significativement liée au caractère écologique du véhicule, au prix et au type de carburant, mais pas à la taille.

Tableau 7 : Evaluation des critères d'achat (échelle de Likert ; min=0 : max=10) et corrélations entre critères

	Moyenne	Ecart-type	Sécu	Conso	Confort	Taille	Carbu	Écolo	Esthé	Marque
Prix	9,0	1,5	0,16	0,41	0,06	0,13	0,11	0,13	-0,09	-0,09
Sécurité	8,9	1,6		0,30	0,48	0,17	0,15	0,42	0,18	0,09
Consommation	8,1	2,0			0,19	0,07	0,37	0,45	-0,02	0,10
Confort	8,0	1,7				0,09	0,16	0,28	0,32	0,19
Taille (modèle familial, break ...)	7,6	2,2					0,10	0,10	0,08	0,11
Carburant (essence, diesel, GPL ...)	7,5	2,3						0,35	0,18	0,30
Écologie (pollution ...)	7,3	2,3							0,00	0,10
Esthétique (forme, couleur, design ...)	7,1	2,6								0,41
Marque	5,3	3,1								

Note : en gras corrélations significatives

Figure 3 : Hiérarchie des critères de choix (moyennes)



Structure des critères d'achat

Au-delà de l'examen de chaque critère, la structure des critères est donnée par une analyse factorielle. Après avoir vérifié que les données se prêtaient bien à une telle analyse (KMO=.677 ; Bartlett $\chi^2(66)=.677$, $p < .0001$), nous avons procédé à une analyse en composantes principales avec rotation Varimax sur l'ensemble des neuf critères de sorte de résumer l'information (cf Tableau 8).

Tableau 8 : Matrice des composantes

	Composante		
	1	2	3
consommation	,818	,170	,062
prix	,622	,071	-,252
écologie	,592	,412	,078
type de carburant	,589	-,023	,576
sécurité	,233	,827	-,032
taille	,152	,231	,107
marque	,034	,064	,831
confort	,020	,813	,176
esthétique	-,236	,369	,674
% de variance expliquée	21.0	19.4	17.7

Au total l'analyse sépare :

- un premier facteur (21% de la variance) qui comprend d'abord la consommation (contribution $> .70$) et secondairement le prix ($>.60$)
- un second facteur (19% de la variance expliquée) qui comprend principalement la sécurité et le confort ($>.80$).

- un troisième facteur (18% de la variance expliquée) qui comprend la marque ($>.70$) et secondairement l'esthétique.

On remarque que le critère écologie contribue aux deux premiers facteurs :
La taille du véhicule ne trouve pas sa place dans ces facteurs.

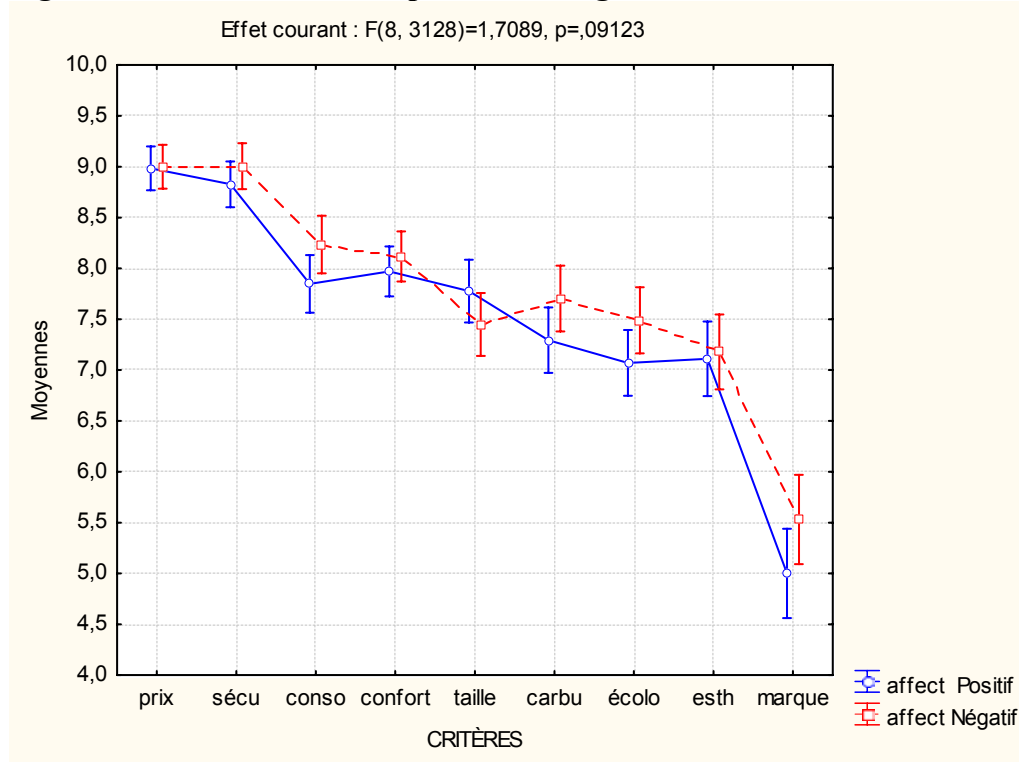
L'organisation des critères de choix retrouve donc trois domaines :

- les aspects financiers (prix, consommation)
- les aspects utilitaires et fonctionnels (confort, sécurité)
- les aspects plus identitaires (marque, esthétique)

Affects et poids des critères consommation et carburant

L'analyse de variance multiple montre que la congruence des affects (souvenirs reliés à l'automobile ou à la météorologie) n'a pas d'impact sur l'évaluation des critères d'achat. Seule la valence de l'affect (orientation positive ou négative des souvenirs) a un effet proche de la significativité ($p < .08$) combiné avec la hiérarchie des critères ($p < .092$), dans le sens qu'avec un affect négatif les critères de consommation, de type de carburant, mais aussi de marque tendent à avoir une valeur plus élevée (cf. Figure 4).

Figure 4 : Effet de la valence positive ou négative de l'affect sur la valeur des critères

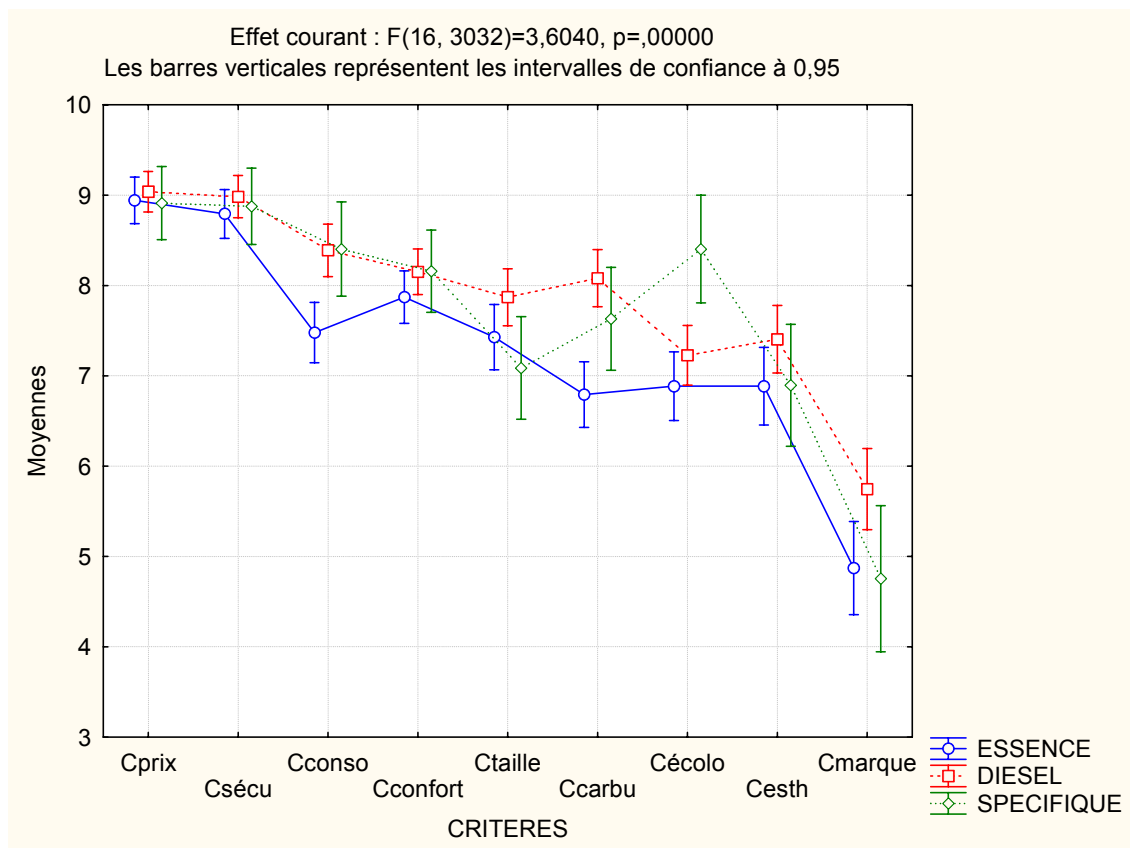


Autres variables d'intérêt

Préférence pour le carburant

Selon que le véhicule possédé est Diesel, Essence ou Spécifique (GPL/GNV, hybride), la valeur accordée aux critères de consommation change de manière très significative ($p < .0001$), dans le sens que les possesseurs de véhicule Essence accordent relativement moins de poids au facteur consommation et type de carburant. Les possesseurs de véhicules spécifiques se distinguent uniquement des possesseur de véhicules conventionnels par l'importance accordée au caractère écologique du véhicule acheté (cf. Figure 5).

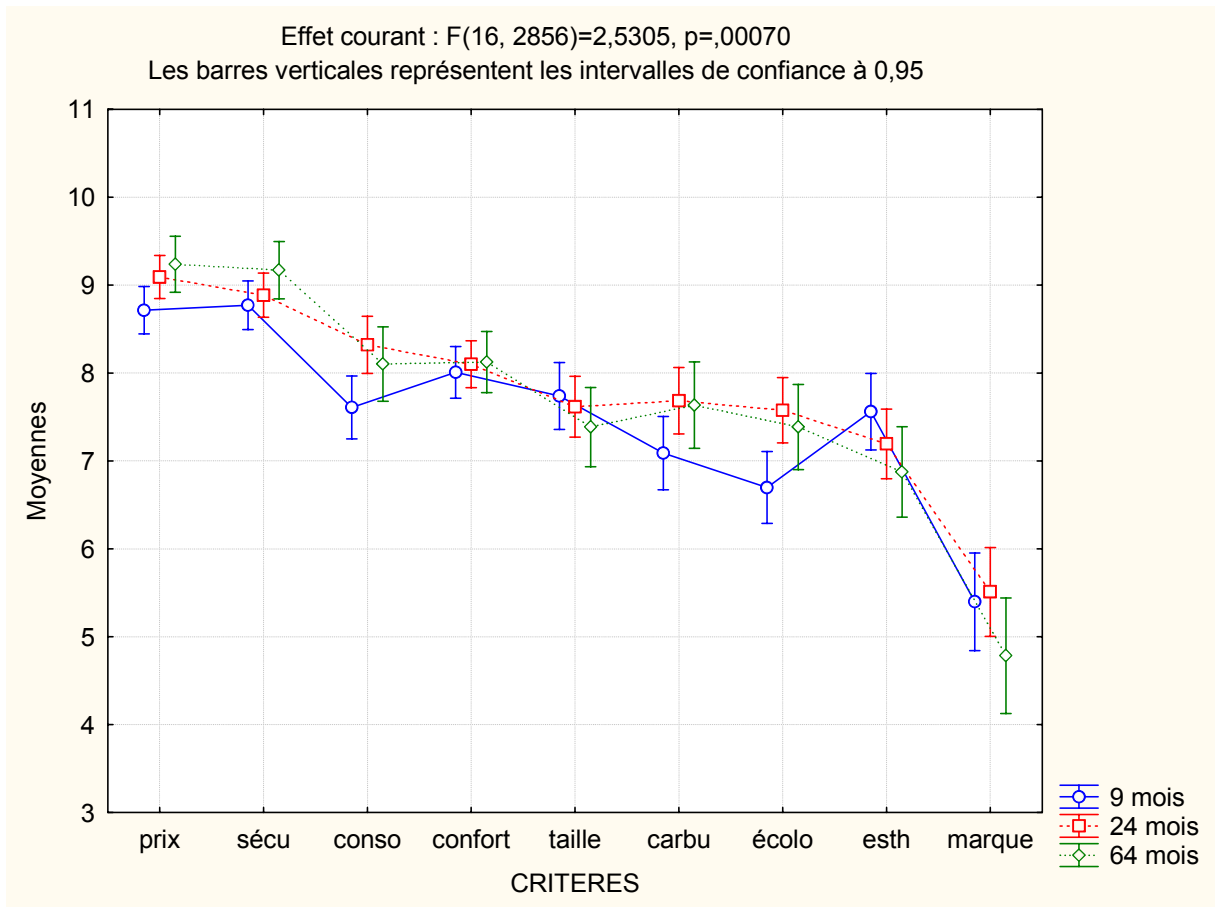
Figure 5 : Effet du type de carburant (véhicule possédé) sur la valeur des critères



Selon la date du futur achat (9, 28, 64 mois)

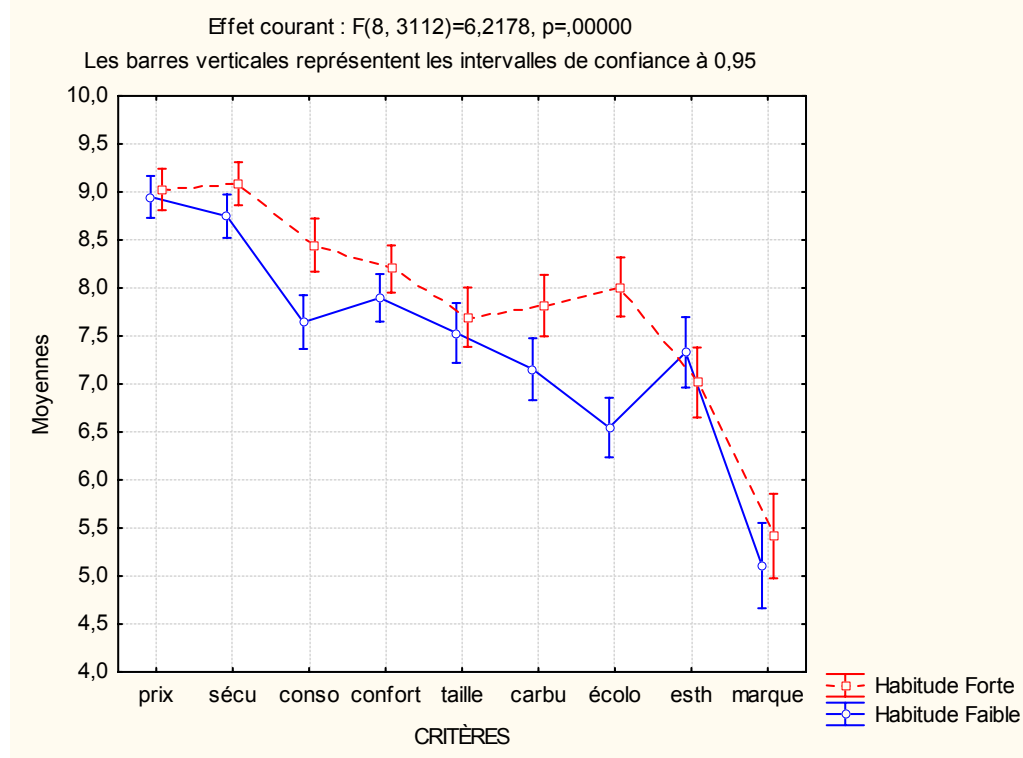
Nous avons séparé les consommateurs selon qu'ils envisageaient l'achat de leur futur véhicule dans un délai de moins d'un an (9 mois), de plus de deux ans (28 mois), ou à plus long terme (64 mois). Cet effet (cf. figure 6) est clairement significatif ($p < .001$). Les acheteurs qui envisagent d'acheter leur véhicule de manière la plus imminente accordent moins de poids au critère consommation et écologie.

Figure 6 : Effet du délai envisagé pour le prochain achat (9, 28, 64 mois) sur la valeur des critères



Selon les habitudes pro-environnementales

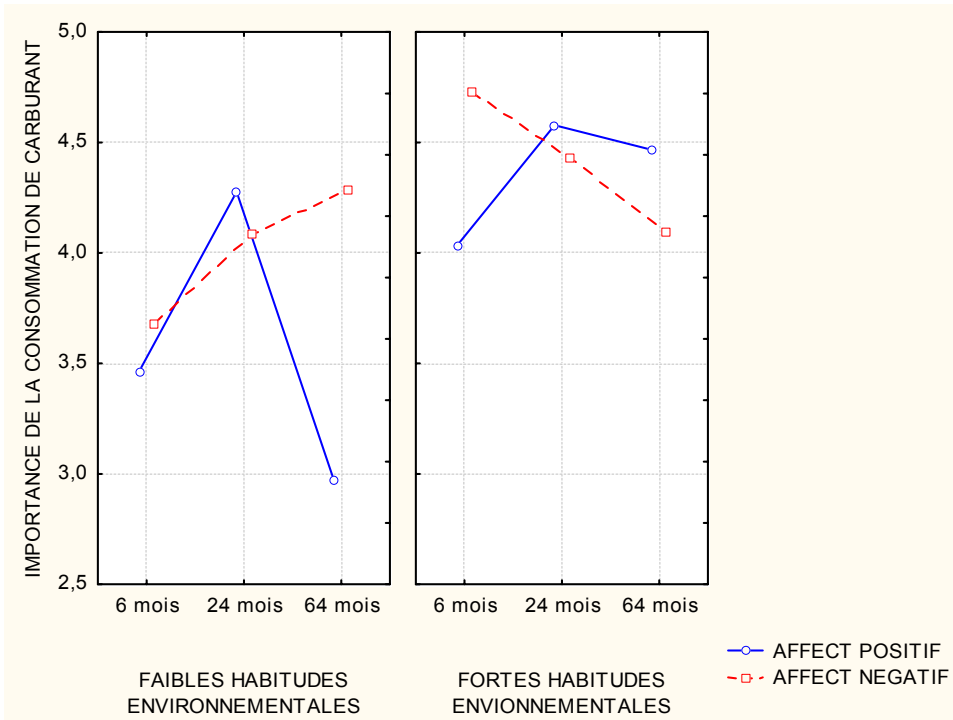
Les habitudes environnementales ont été mesurées dans d'autres domaines que l'automobile. Si l'on sépare ceux qui ont des habitudes plus avérées des autres (médiane du score à l'échelle) on obtient un prédicteur significatif de la hiérarchie des critères d'achat ($p < .0002$). De fortes différences entre critères apparaissent ($p < .0001$) principalement sur les facteurs consommation, type de carburant et caractère écologique du futur véhicule qui sont jugés moins importants par ceux qui n'ont pas d'habitudes environnementales avérées (cf. figure 7).

FIGURE 7 : Evaluation des critères d'achat selon les habitudes environnementales

Habitudes, proximité de la décision de la décision et poids du critère carburant

Si la valence de l'affect n'atteint pas un seuil significatif considérée séparément, il n'en est pas de même lorsqu'elle est considérée de manière concomitante avec l'horizon temporel et les habitudes environnementales. Nous avons posé une question spécifique sur l'importance de la consommation dans le prochain véhicule. Chez ceux qui ont de fortes habitudes expérimentales, l'affect ne distingue que les consommateurs concernés par un achat distant de plusieurs années (64 mois). Alors que chez ceux qui ont des habitudes environnementales avérées, l'affect distingue ceux qui doivent prendre une décision dans un délai court. Autrement dit, l'affect est associé au long terme dans le cas d'habitudes environnementales peu avérées et au court termes pour ceux aux habitudes plus avérées, lesquelles pourraient effectivement se servir de l'affect comme d'une aide à la décision. On remarquera que l'affect positif contribue à faire baisser l'importance du critère consommation (cf. figure 8).

Figure 8 : Moyennes des réponses à la question : « La consommation d'essence (consommation du litre au km) de votre prochaine voiture est : pas du tout importante (1)-très importante (5)



5. Etude principale (MVA & UPX)

5.1. Objectifs

L'objectif de cette étude était d'approcher la hiérarchie des critères d'achat de véhicule neufs en comparant deux méthodes attestées dans la littérature :

- une méthode de mesure directe des attitudes
- une méthode de préférences déclarées

En ligne avec le plan général de l'étude, nous avons fait par ailleurs systématiquement varier le contexte affectif du questionnement. Dans quelle mesure le rappel d'affects négatifs associés à la pollution automobiles influence les choix des consommateurs tous impliqués à court terme (moins de 6 mois) dans l'achat d'une voiture neuve ?

5.2. Méthode

Suivant le même principe que la recherche exploratoire, nous avons fait varier systématiquement les questions préalables selon qu'elles renvoyaient à un affect négatif directement associé aux nuisances automobiles. Les participants répondaient d'abord à une série de questions dont la consigne générale était la suivante : « *Avant que nous parlions de ces critères de choix, j'aimerais que vous me disiez si au cours des 6 derniers mois, à l'occasion de vos déplacements sur route vous avez ressenti personnellement, même très légèrement* » 1) une irritation des yeux, 2) Une difficulté respiratoire, 3) Une gêne due aux odeurs de gaz d'échappement. Dans un groupe témoin les participants étaient interrogés sur leurs habitudes d'utilisation de leur voiture.

Par ailleurs du fait que les critères de choix de voiture étaient mesurés suivant deux méthodologies (mesure directe et préférences déclarées), nous avons fait varier l'ordre de passation des mesures : préférences déclarées puis mesures directes, ou mesures directes puis Méthode MVA. Cette dernière variable est d'ordre méthodologique.

Il s'ensuit que le plan d'expérience combine deux facteurs intersujets à deux modalités (cf. tableau 9).

Tableau 9 : Plan factoriel 2 x 2 combinant les modalités d'affect et l'ordre des mesures des critères d'achat :

		Ordre des mesures des critères de choix d'achat	
		ATT / PD	PD / ATT
Affects	Négatifs	70	71
	Neutre	70	70

Note : ATT = mesure directe des attitudes ; PD = Préférences Déclarées

Variables dépendantes

Les principales mesures étaient les suivantes :

1. Evaluation directe de 10 critères d'achat du véhicule.

Sécurité
Prix
Consommation (en ville et sur route)
Confort
Carburant (essence, diesel, GPL ...)
Volume
Esthétique (forme, couleur, design ...)
Pollution (émissions de polluants)
Marque
Performance (puissance, accélération, vitesse maxi, etc.)
Type de carburant
[NB : la présentation des critères était randomisée par blocs]

2. Préférences déclarées

Prix x pollution x performance x qualité d'équipement.

3. Variables associés au choix du véhicule

caractéristiques du véhicule actuel et futur
kilométrage
échelle de rapport identitaire / instrumental à la voiture
horizon d'achat.
sources d'information relatives à l'achat

3. Mesures des composants du modèle d'Ajzen.

attitudes envers les VPE, normes perçues de protection de l'environnement, contrôle perçu concernant les VPE, intention, émotions anticipées négatives et positives concernant le prochain achat de voiture, efficacité perçue des VPE.

4. Variables connexes associées à la représentation de l'environnement.

menace perçue représentée par la pollution
responsabilités perçues dans la pollution atmosphérique
consensus perçu sur l'environnement
comportements passés connexes.

5. Signalétique

sexe,
âge
ville
profession
revenus

Mesure des Préférences déclarées

La partie Préférences Déclarées a consisté à proposer aux personnes interrogées 4 offres de modèles de voitures à classer par ordre de préférences.

Ces offres se différenciaient par :

- Le prix d'achat du véhicule, en euros
- Le niveau d'équipement
- La performance
- Les émissions de polluant, suivant une grille de catégories allant de A (les moins polluantes) à G (les plus polluantes) ; Ces catégories renvoient aux étiquettes des sept classes de couleurs différentes (comme pour les appareils électroménagers) qui

renseignent sur le niveau de consommation et de pollution de la voiture (cf. infra Figure 9 ; ADEME, 2006). Elle est obligatoire à l'affichage en France depuis mai 2006.

Figure 9 : Etiquette Energie apposée sur les lieux de vente de véhicules neufs



Les valeurs assignées à chaque catégorie étaient assignées selon le tableau 10. L'ensemble des modèles présentés était composé selon un plan fractionnaire (cf. Annexes).

:

Tableau 10 Valeurs des critères manipulés dans l'approche par les préférences déclarées

Niveau	Prix d'achat	Emissions de CO ²	Confort de l'habitacle	Performance
Niveau 1	-10% du prix envisagé	Catégorie +1	Luxe	Sportive
Niveau 2	Prix envisagé	Catégorie du véhicule envisagé	Médium	Basique
Niveau 3	+15% du prix envisagé	Catégorie -1	Basique	

Population

Les critères de sélection étaient la proximité de l'achat d'un véhicule neuf (au plus 6 mois) (cf. tableau 5).

5.3. Résultats

Dans un premier temps nous avons examiné séparément les résultats issus des mesures :

- d'évaluation directe des critères
- des préférences déclarées

Dans un second temps, nous avons comparé les résultats des deux méthodes.

5.3.1. Résultats pour la mesure directe des attitudes

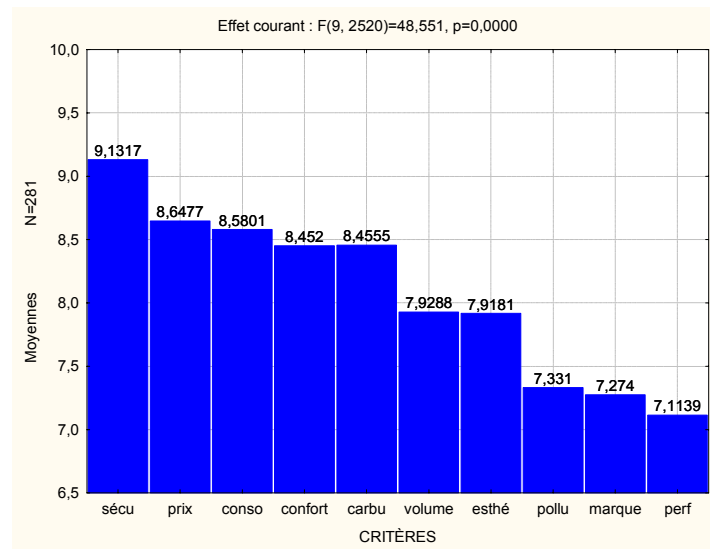
Evaluation des critères de consommation

Pour ces répondants proches de l'achat, les critères principaux sont la sécurité, suivie par le prix, le confort et le type de carburant (cf. Tableau 11 et Figure 10). L'examen des corrélations montre que la consommation est associée au prix ($r = .43$) mais plus faiblement à la pollution ($r = .15$). De même le type de carburant est modérément corrélé à l'ensemble des autres critères mais plus faiblement à la pollution.

Tableau 11 : Evaluation des critères d'achat (échelle de Likert ; min= 0 : max=10) et corrélations entre critères

	Moyenne	écart-type	Prix	Conso	Confort	Carbu	Volume	Esthé	Pollu	Marque	Perf
Sécurité	9,1	1,3	0,22	0,16	0,41	0,28	0,27	0,13	0,21	0,13	0,15
Prix	8,6	1,5		0,43	0,04	0,28	0,22	0,06	0,15	0,10	0,04
Consommation (en ville et sur route)	8,6	1,5			0,22	0,29	0,19	0,02	0,27	0,04	-0,01
Confort	8,4	1,5				0,20	0,19	0,30	0,13	0,13	0,23
Carburant (essence, diesel, GPL ...)	8,4	1,8					0,41	0,20	0,11	0,21	0,14
Volume	7,9	1,8						0,05	0,21	0,18	0,10
Esthétique (forme, couleur, design ...)	7,9	1,8							-0,00	0,29	0,48
Pollution (émissions de polluants)	7,3	2,2								0,04	0,04
Marque	7,3	2,2									0,31
Performance (puissance, accélération, vitesse maxi, etc.)	7,1	2,0									

Figure 10 : Hiérarchie des critères d'achat (moyennes)



Structure des critères

Afin d'examiner la structure des critères nous avons d'abord vérifié que les données se prêtaient à une analyse factorielle (KMO = 689, Bartlett Chi2(45)=444, $p < .0001$). L'analyse en composantes principales (rotation Varimax) trouve 3 facteurs (cf tableau 12). Le premier facteur (19,5% de la variance expliquée) est caractérisé par la contribution du prix (>.70) et de la consommation et du type de carburant (>.60). Le second facteur est caractérisé par les contributions (>.70) de l'esthétique et de la performance, et de la marque (>.60). Enfin le troisième facteur (% de variance expliquée est caractérisé par principalement du confort et de la sécurité (>.70).

Tableau 12 : Matrice des composantes

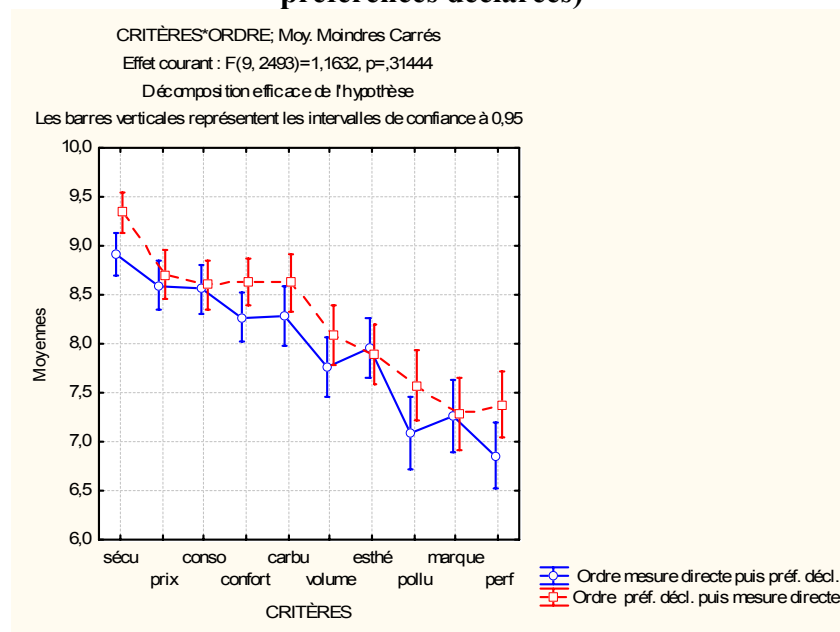
critère	Composante		
	1	2	3
prix	,761	,006	-,031
conso	,671	-,134	,229
carbu	,643	,296	,132
volume	,553	,140	,245
esth0	-,019	,771	,161
perf	-,026	,761	,142
marque	,249	,653	-,085
confort	-,006	,278	,782
sécu	,216	,119	,723
pollu	,301	-,179	,489
% variance expliquée	19.5	18.5	15.6

Affects et poids des critères consommation et carburant

Effet de l'affect de l'ordre

L'examen des effets de l'affect, et de l'ordre de passation des mesures des critères de choix (mesure directe vs. préférences déclarées) ne révèle aucun effet principal de l'affect. C'est seulement l'ordre de passation qui s'avère significatif ($p < .021$) dans le sens que le fait d'avoir commencé à classer des modèles de voiture entraîne une valeur plus grande attribuée à chaque critère dans le cadre de la mesure directe des critères (cf. Figure 11).

Figure 11 : Effet de l'ordre de passation des mesures de choix (mesure directe vs. préférences déclarées)

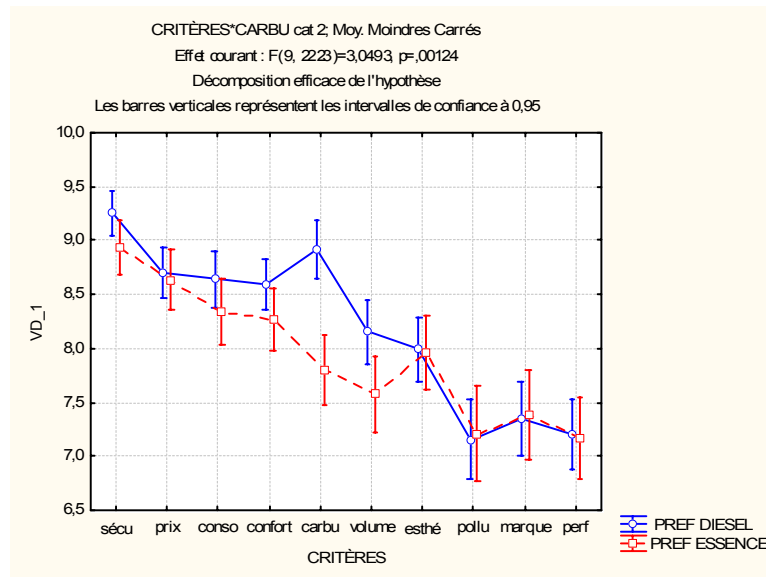


Autres variables d'intérêt

Préférence pour le carburant (prochain véhicule)

La préférence initiale pour le type de carburant (diesel ou essence pour le prochain véhicule) introduit bien une différence significative ($p < .023$) variable selon les critères ($p < .013$), dans le sens que les futurs acheteurs de diesel donnent plus de poids au facteur type de carburant et volume du véhicule (cf. Figure 12)

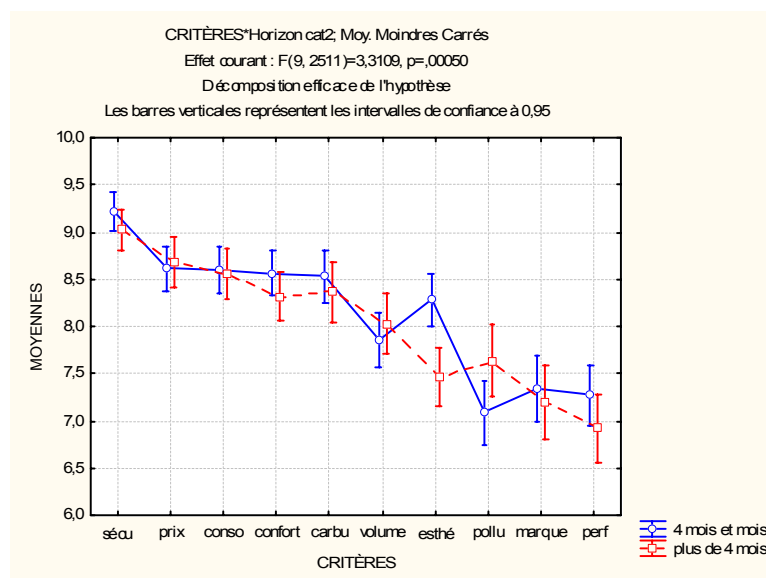
Figure 12 : Effet de la préférence pour un carburant Diesel ou Essence sur l'évaluation des critères



Délai d'achat envisagé

Nous avons séparé les consommateurs selon le délai d'achat envisagé (4 mois ou moins vs. plus de 4 mois). Cette variable s'avère significative ($p < .0042$), et différencie les critères ($p < .012$) dans le sens qu'un délai court tend à donner plus de poids au critère « esthétique » et moins de poids au facteur « pollution » (cf. figure 13)

Figure 13 : Effet de la préférence pour un carburant Diesel ou Essence sur l'évaluation des critères

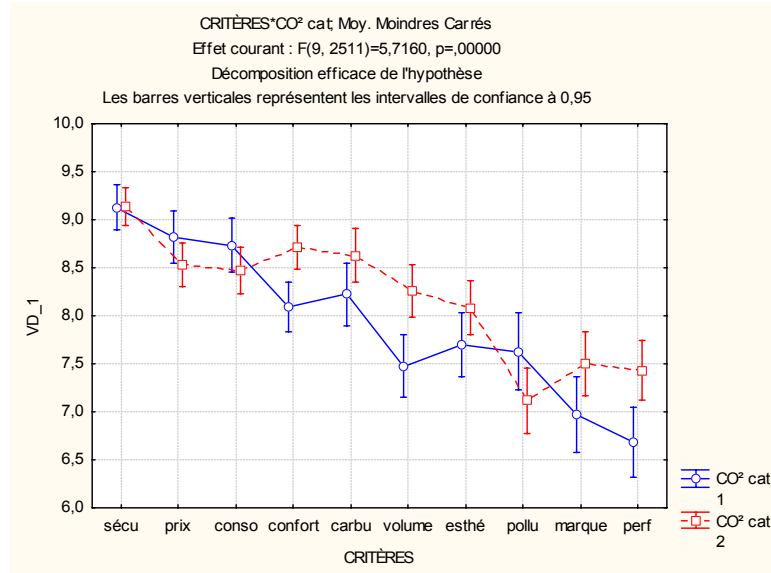


Catégorie de pollution (A-G)

Nous avons séparé les consommateurs selon qu'ils ont préféré (préférences déclarées) un véhicule plus ou moins polluant parmi les modèles qui leur étaient présentés. Ceux qui ont préféré un modèle plus polluant (catégories D-E-F-G) donnent plus de poids aux critères

confort, volume et performance, et dans une moindre mesure aux critère marque par rapport à ceux qui ont choisi un véhicule moins polluant (catégorie A-B-C) (cf. figure 14).

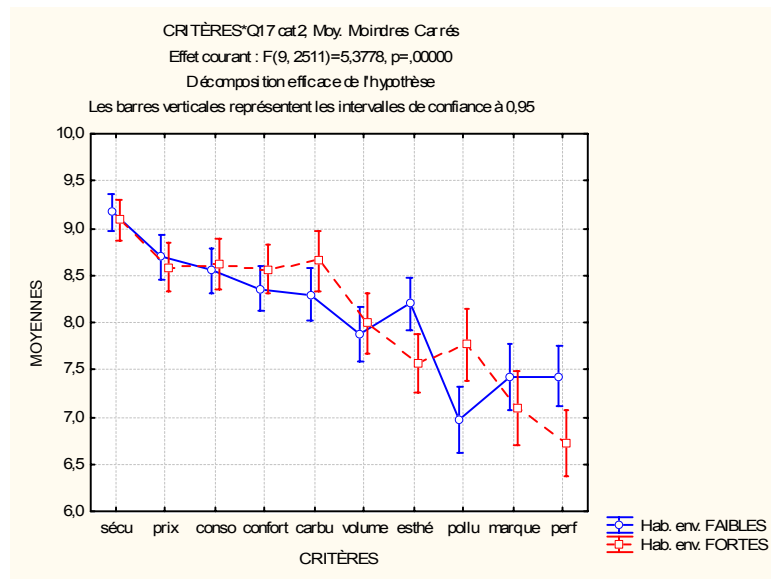
Figure 14: Effet de la préférence pour un carburant Diesel ou Essence sur l'évaluation des critères



Habitudes pro-environnementales

Les habitudes environnementales ont été mesurées dans d'autres domaines que l'automobile. On observe un effet significatif des habitudes environnementales ($p < .0001$), qui différencie les critères ($p < .02$). Ceux qui ont des habitudes moins avérées que les autres (séparation à la médiane) donnent moins de poids au caractère polluant et plus de poids au caractère esthétique, alors que l'on observe pas de différence avec ceux qui ont des habitudes plus avérées sur le critère consommation (cf. figure 15).

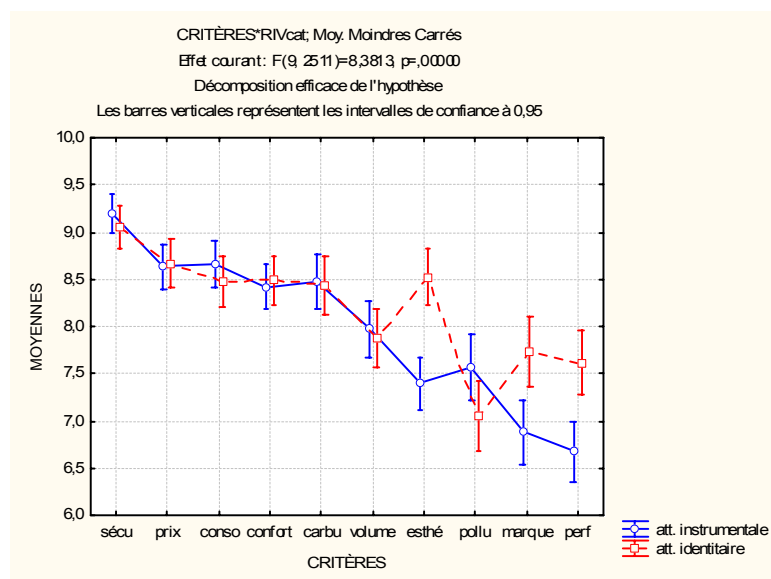
Figure 15 : Effet des habitudes environnementales sur les critères



Attitudes envers l'automobile : Rapport Identitaire-Instrumental

Nous avons attribué un score d'attitude dans le sens qu'un score élevé désigne une attitude identitaire alors qu'un score faible désigne une attitude instrumentale à la voiture. Si l'on sépare deux groupe (médiane), on observe bien un effet sur l'évaluation ($p < .013$), qui discrimine bien les critères ($p < .0001$). Ceux qui ont une attitude identitaire donnent plus de poids aux critères esthétique, marque et performance, et dans une moindre mesure moins d'importance à la pollution, comparés à ceux qui ont une attitude instrumentale (cf. figure 16).

Figure 16 : Effet des attitudes identitaires ou fonctionnelles à la voiture



5.3.2 Approche des choix par la méthode des préférences déclarées

Le principe de mesure des préférences déclarées impliquait de présenter des modèles de voiture que les consommateurs devaient classer. Trois jeux d'offre ont été proposés. On a alors observé les individus qui ont choisi en premier et pour les trois offres soit :

- Toujours le véhicule le moins cher ;
- Toujours le véhicule le moins polluant ;
- Toujours la catégorie luxe ;
- Toujours la performance sportive.

Quand une personne entre dans l'une de ces catégories, on dit qu'elle est « non trader », c'est-à-dire que son choix est systématiquement orienté par un critère unique (stratégie non compensatoire).

Le plan d'expérience a été construit de telle façon qu'une offre moins chère était souvent corrélée à une catégorie de véhicule moins polluante. Ce qui est couramment le cas dans les offres du marché. Ainsi, dans le jeu A, l'offre B est à la fois la moins chère et la moins polluante. Dans le jeu B, l'offre la moins chère est également la moins polluante, mais il y a une offre plus chère avec cette même catégorie. Dans le jeu C, c'est l'inverse : l'offre la moins polluante est également celle la moins chère mais il y a une autre offre au prix le moins cher mais avec une catégorie supérieure.

On ne peut pas toujours distinguer les personnes non trader en prix et en catégorie de véhicule. L'échantillon présente des individus ayant toujours choisi l'offre la moins chère et la moins polluante (au dépend des autres variables). On peut alors tester 5 variables :

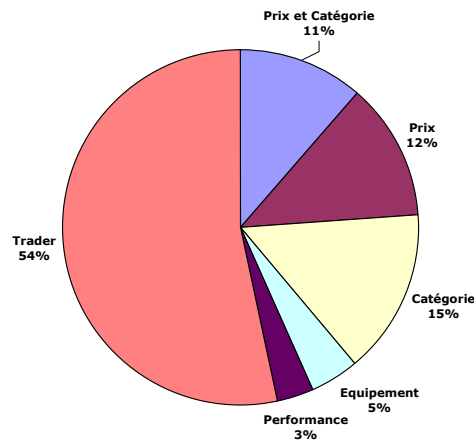
- La voiture la moins chère et la moins polluante ;
- La voiture la moins chère (mais pas toujours la moins polluante) ;
- La voiture la moins polluante (mais pas toujours la moins chère) ;
- La voiture la mieux équipée ;
- La voiture la plus performante.

Analyses réalisées

On procède d'abord à un tri à plat, permettant de caractériser les non trader par variable dans l'échantillon. On croise ensuite cette analyse avec les autres questions du questionnaire, afin de rechercher des liens entre ces comportements de choix et des variables explicatives. Un test du chi-2 est réalisé pour tester l'indépendance entre les variables. L'analyse est complétée par une synthèse, dégageant les enseignements de cette étude des non trader.

L'échantillon compte 281 individus. La répartition des non trader est la suivante (figure 17) :

Figure 17 : répartition des non traders



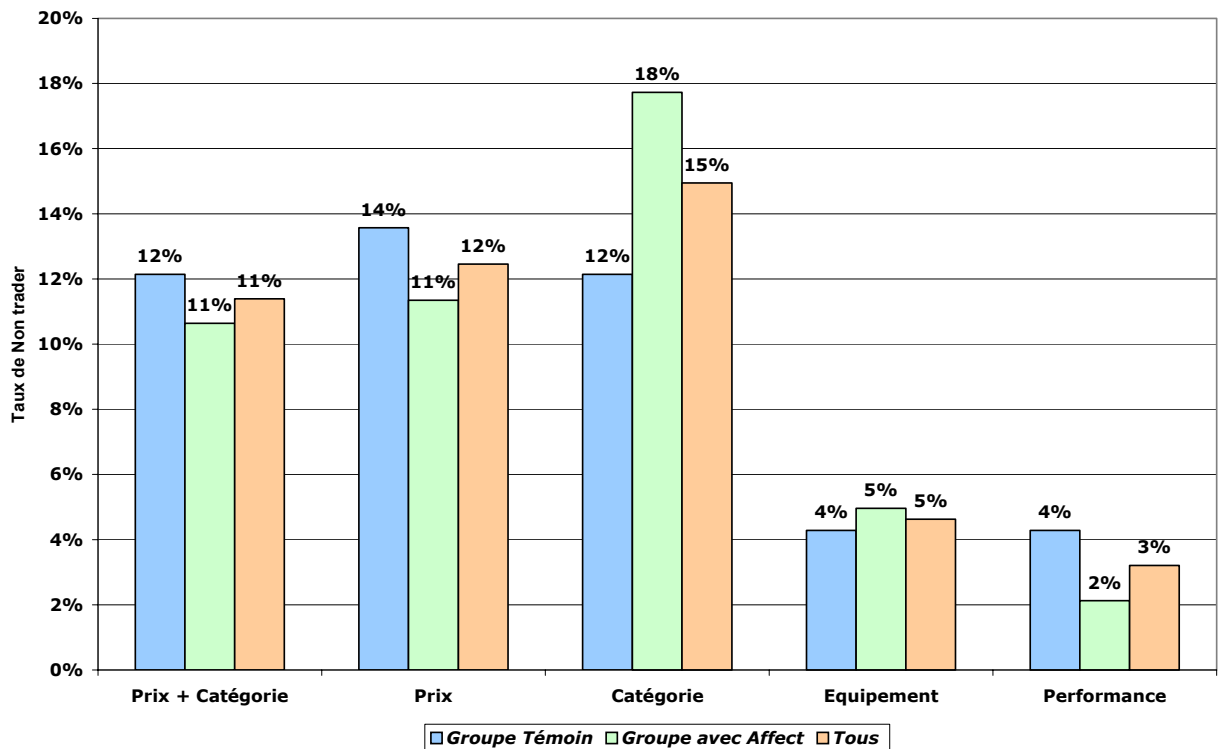
150 individus (54%) sont des traders, ils n'ont pas systématiquement choisi leur réponse en fonction d'un unique critère. 32 individus (11%) ont choisi les offres à la fois la moins chère et la moins polluante, 35 individus (12%) ont choisi l'offre la moins chère (mais par toujours la moins polluante), 42 individus (15 %) la voiture avec la catégorie la moins polluante (mais pas toujours la moins chère), 13 individus (5%) ont choisi la voiture avec l'équipement de luxe et 9 individus (3%) ont choisi systématiquement le véhicule le plus performant. Le taux de non trader est assez élevé pour une étude de ce type. Cela signifie que les acheteurs ont une idée assez précise de leurs critères de décisions. Malgré tout, plus de la moitié sont prêts à faire des compromis sur leur critère d'achat.

On recherche s'il existe le lien entre le fait d'être un non trader d'un des 5 types et certaines caractéristiques de l'individu, de son ménage ou du véhicule en phase d'achat. Le test du chi2 est réalisé pour chaque type de non trader, en fonction des catégories de la variable. On compare donc le nombre d'individus qui sont non trader (par exemple du prix) et ceux qui ne le sont pas (trader ou non trader pour une autre variable) entre les différents segments. La valeur obtenue (p value) permet de conclure à un lien si elle est inférieure à 5%. Ce test compare la répartition observée avec la répartition théorique, celle qui il y aurait s'il n'y avait aucun lien entre la variable testée et la variable de segmentation. L'écart entre les deux structures est ainsi mesuré.

Affect

Le plan d'expérience de l'enquête a conduit à poser des questions relatives aux nuisances de la pollution à la moitié (141 individus) des personnes interrogées. Les autres, groupe témoin de 140 individus, ont été interrogés sur des questions ne concernant pas cette problématique. On s'interroge de savoir si cela a un effet sur le caractère non trader des personnes interrogées (cf. Figure 18)

Figure18 Proportion de non-traders selon l'affect associé aux nuisances automobiles

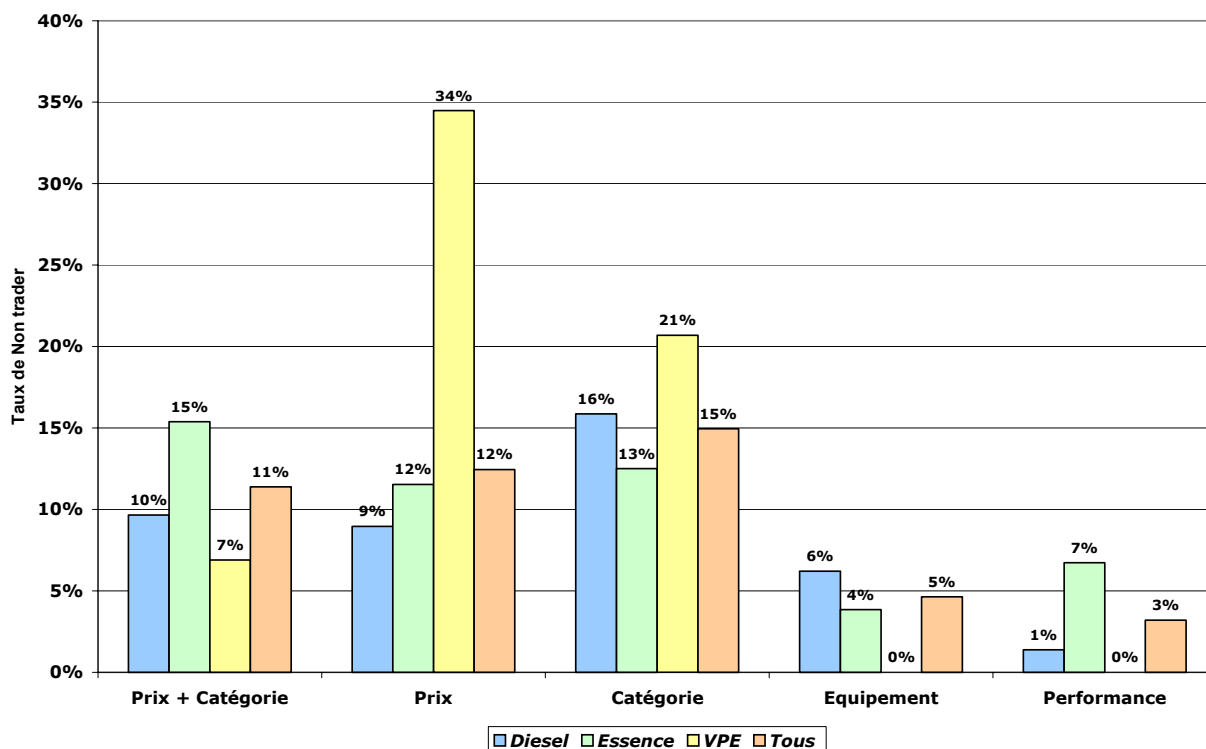


Les résultats sont très proches entre les deux groupes. Statistiquement, il n'y a pas de lien entre la sensibilisation et le caractère non trader, même si on note que le groupe témoin recherchera davantage le prix le moins cher et le groupe sensibilité le véhicule le moins polluant.

Véhicule : Type de carburant pour le véhicule recherché

L'échantillon compte 145 acheteurs potentiels de véhicules diesel, 104 de véhicules essence et 29 de véhicules hybride ou GPL (3 ne savent pas, ils sont exclus de cette analyse). La répartition de l'échantillon par type de non trader en fonction du type de carburant du véhicule en phase d'achat est représentée dans le graphique ci-dessous (cf. Figure 19):

Figure19 Proportion de non-traders selon l'affect associé aux nuisances automobiles



De ce graphe, il ressort que les acheteurs potentiels de véhicules à essence sont :

- Pour certains, plus enclins à choisir le véhicule le moins cher et le moins polluant que ceux souhaitant acheter un véhicule avec un autre type de carburant ;
- Pour d'autres, plus enclins à choisir un véhicule sportif.

On note une tendance inverse pour les acheteurs de véhicules diesels. On remarque que les acheteurs potentiels de véhicules GPL ou hybride ont des préférences marquées, 10 d'entre eux (environ un tiers) choisissent le véhicule le moins cher, et 6 celui de moindre catégorie.

On teste l'indépendance des variables non traders en fonction de type de véhicule. L'analyse des p values montre qu'être trader ou non trader ne dépend pas du type du carburant du véhicule recherché. Il existe en revanche un lien fort (p value : 0,002) entre le fait d'être non trader prix et le type de carburant, et il y a un lien (p value : 0,04) entre le fait d'être non trader pour l'équipement et le type de carburant.

Concernant les non traders prix, le test montre que les acheteurs potentiels de GPL/hybride recherchent davantage l'offre la moins chère, alors que les acheteurs de diesel sont moins non traders en prix que la moyenne des personnes interrogée tandis que les acheteurs de véhicules essence le sont autant. Ce sont ces derniers qui sont davantage à la recherche d'un équipement de qualité sur les véhicules que les acheteurs d'autres type de carburants.

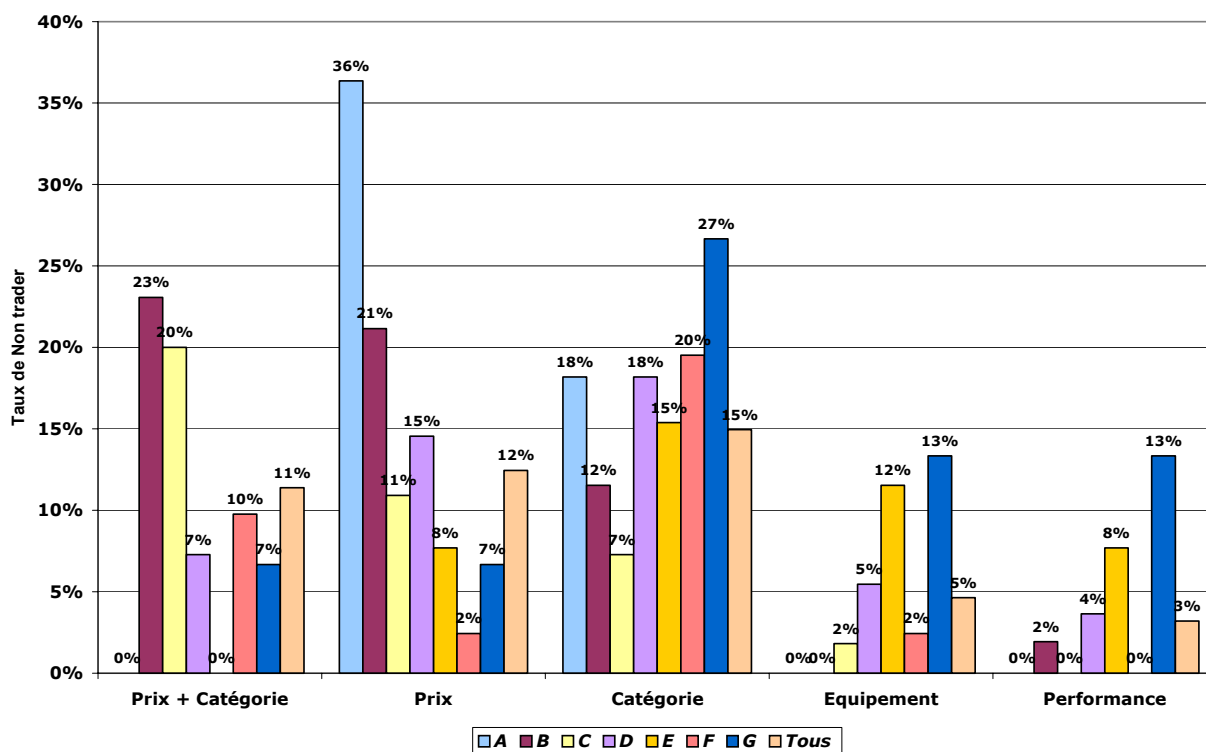
Véhicule : Catégorie du véhicule recherché

Avec le modèle de véhicule que les acheteurs pensent acheté, nous avons identifié dans quelles catégorie se classait ce véhicule. L'échantillon est décomposé en :

- 11 acheteurs de véhicules catégorie A ;
- 52 acheteurs de véhicules catégorie B ;
- 55 acheteurs de véhicules catégorie C ;
- 55 acheteurs de véhicules catégorie D ;
- 52 acheteurs de véhicules catégorie E ;
- 41 acheteurs de véhicules catégorie F ;
- 15 acheteurs de véhicules catégorie G.

L'analyse des non traders se résume dans le graphe suivant (figure 20) :

Figure 20 Proportion de non-traders selon l'affect associé aux nuisances automobiles



Pour les catégories A et B, le taux de trader est faible (respectivement 45% et 42%). On observe que les acheteurs de ce type de véhicule choisiront des voitures au plus bas prix, et dans des catégories basses, éventuellement les deux.

Les acheteurs dans la catégorie C sont prêts à davantage de compromis (taux de trader de 60 %) mais certains seront tentés de choisir des véhicules moins chers et moins polluants (20 % de non trader Prix + Catégorie). La catégorie D est sensiblement dans la moyenne. Dans la catégorie E, le taux de non trader pour l'équipement et la performance est plus élevé, tandis que la recherche d'un prix bas n'est pas la priorité. Si les catégories F et G montrent toutes les deux un taux de non trader élevé pour la catégorie de véhicule, elles se distinguent par leur taux de trader, fort en F (66%) et faible en G (33%). Les acheteurs de ce type de véhicules (type 4x4) rechercheront soit un véhicule plus respectueux de l'environnement, soit au contraire un véhicule haut de gamme en équipement et performance.

D'un point de vue statistique, les tests du chi² établissent un lien entre le fait d'être trader ou non trader pour les catégories Prix + Catégorie (p value : 0,002), Prix seul (p value : 0,02) et Equipement (0,047). Pour la performance, l'indicateur est la limite de la significativité (0,06).

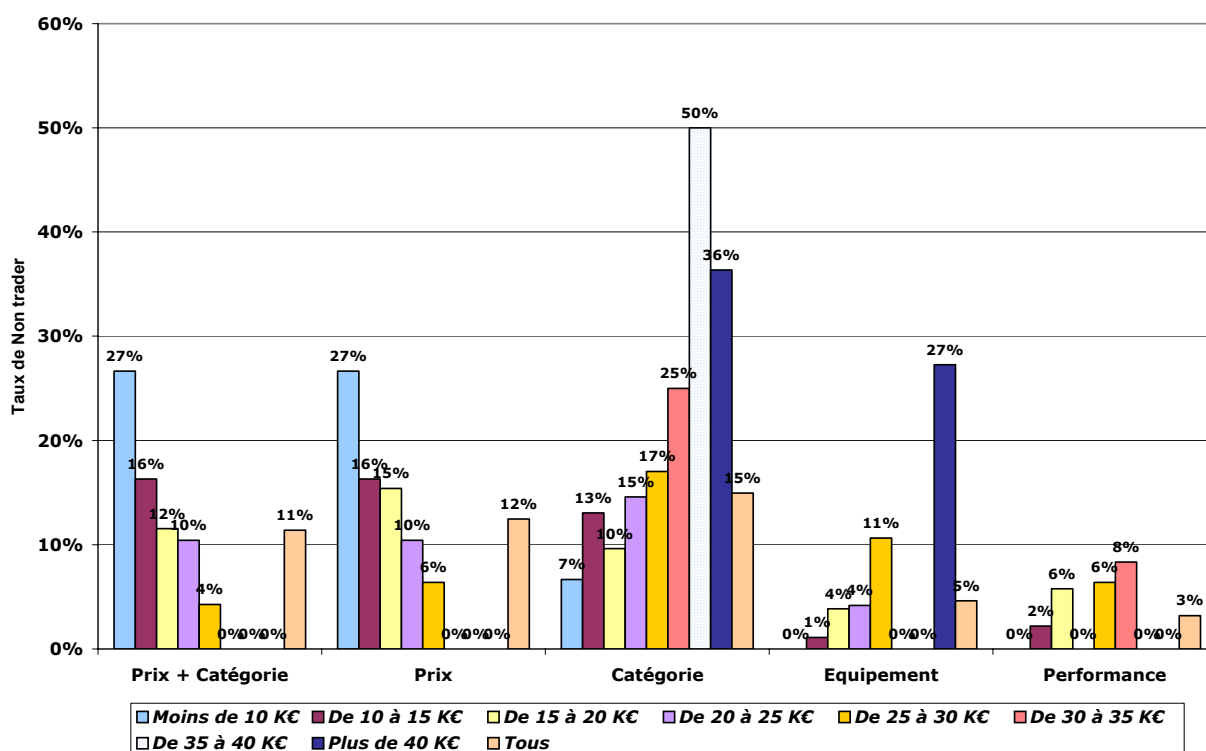
Le lien est assez net entre recherche d'un prix le plus bas pour les véhicules de type A, B, C, d'un prix lié à une catégorie moins polluante pour les catégories B et C, d'un véhicule moins polluant pour la catégorie D, F et G et d'un niveau d'équipement et de performance pour la catégorie E et G.

Véhicule : Prix du véhicule recherché

La décomposition de l'échantillon sur la base du prix du véhicule recherché est la suivante :

- 15 acheteurs de véhicules de moins de 10 000 € ;
- 92 acheteurs de véhicules de 10 000 à 15 000 € ;
- 52 acheteurs de véhicules de 15 000 à 20 000 € ;
- 48 acheteurs de véhicules de 20 000 à 25 000 € ;
- 47 acheteurs de véhicules de 25 000 à 30 000 € ;
- 12 acheteurs de véhicules de 30 000 à 35 000 € ;
- 4 acheteurs de véhicules de 35 000 à 40 000 € ;
- 11 acheteurs de véhicules de plus de 40 000 €.

Figure 21 Proportion de non-traders selon le prix



La hiérarchie des choix (figure 21) ressort nettement : pour les petits budgets, les offres de bas prix sont plus systématiquement choisies, et ce d'autant plus que le budget est faible, tandis que les forts budgets s'orienteront vers une recherche d'un véhicule moins polluant (catégorie) ou, alternativement, dotés d'un équipement plus fournis et des motorisations plus puissantes. On retrouve bien entendu les conclusions qui ressortaient de l'analyse précédente sur la catégorie de véhicules, du faite de la très forte corrélation entre prix et catégorie.

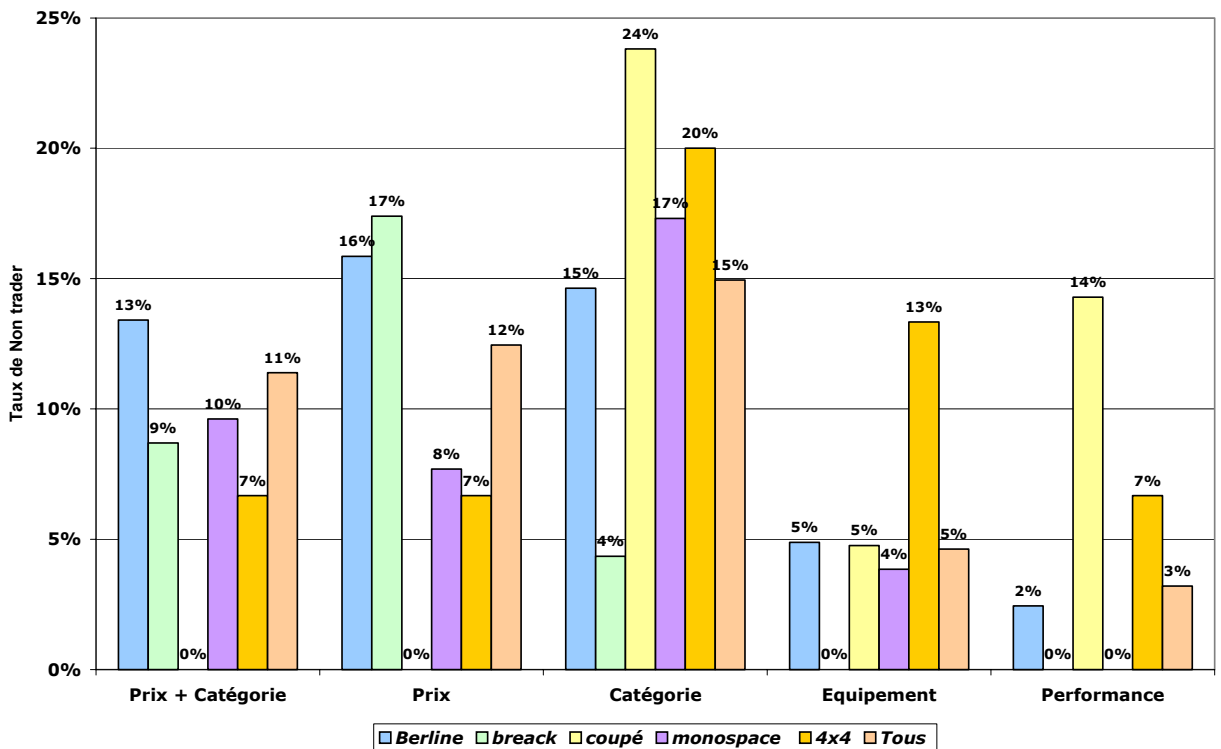
Cependant, les tests du chi2 semblent indiquer l'indépendance entre prix et non traders.

Véhicule : Type du véhicule recherché

La décomposition de l'échantillon par type du véhicule recherché est la suivante :

- 164 acheteurs de berlines ;
- 23 acheteurs de break ;
- 21 acheteurs de coupés ;
- 52 acheteurs de monospace ;
- 15 acheteurs de 4x4 ;
- 6 individus ne se prononçaient pas.

Figure 22 Proportion de non-traders selon le type de véhicule



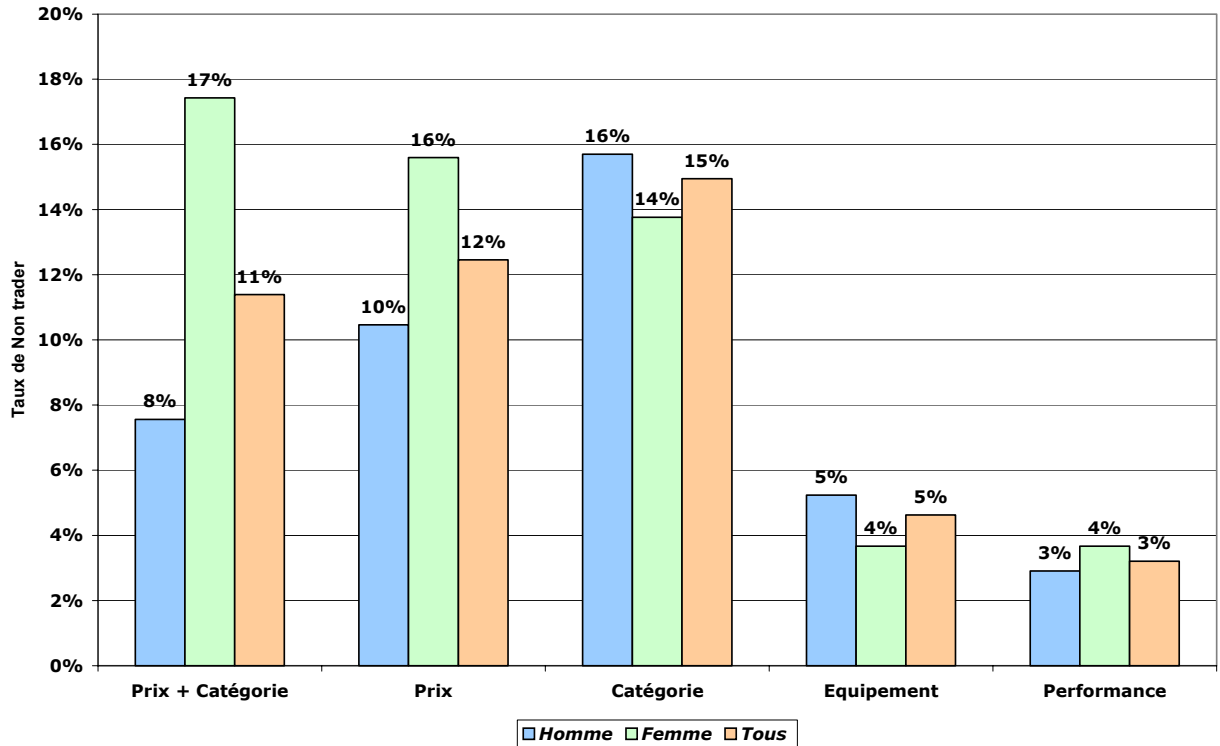
Les berlines sont de loin le type de véhicules envisagé à l'achat le plus représenté. Le taux de non trader est supérieur à 50%. Pour ces acheteurs, le taux de non trader en prix est supérieur à la moyenne de l'échantillon (figure 22). Concernant les acheteurs de breaks, ils sont 70% à réaliser des compromis dans leurs critères. Aucun n'est non trader en équipement et en performance, ils recherchent avant tout un meilleur prix. Les clients de coupé ont un comportement bien différent. Certains d'entre eux recherchent une catégorie moins polluante alors que d'autres sont focalisés sur la performance. Ceux voulant acheter un monospace sont plus nombreux à vouloir un véhicule moins polluant que pour l'ensemble de l'échantillon. Enfin, certains acheteurs de 4x4 recherchent un véhicule moins polluant mais d'autres souhaitent un niveau d'équipement luxueux.

Les tests statistiques (où l'on a exclu les 6 individus n'entrant pas dans l'une des 5 catégories) montrent que seul le fait d'être non trader en performance est lié à la catégorie de véhicules (p value : 0,01). La performance est recherchée par les clients de coupés et de 4x4, et pas du tout ou presque pour les clients des autres types de véhicule.

Individu : Sexe

L'échantillon est composé par de 172 hommes (61%) et 109 femmes (39%). La variation des comportements non traders figure dans le graphe suivant (figure 23):

Figure 23 Proportion de non-traders selon le sexe



Les femmes montrent un comportement plus tranché que les hommes, le taux de non trader parmi les femmes atteint 54%. Elles recherchent plus particulièrement des véhicules moins polluants à condition qu'ils soient moins chers. Sur les critères de catégorie seule, d'équipement et de performance, il n'y a pas de différence de comportement.

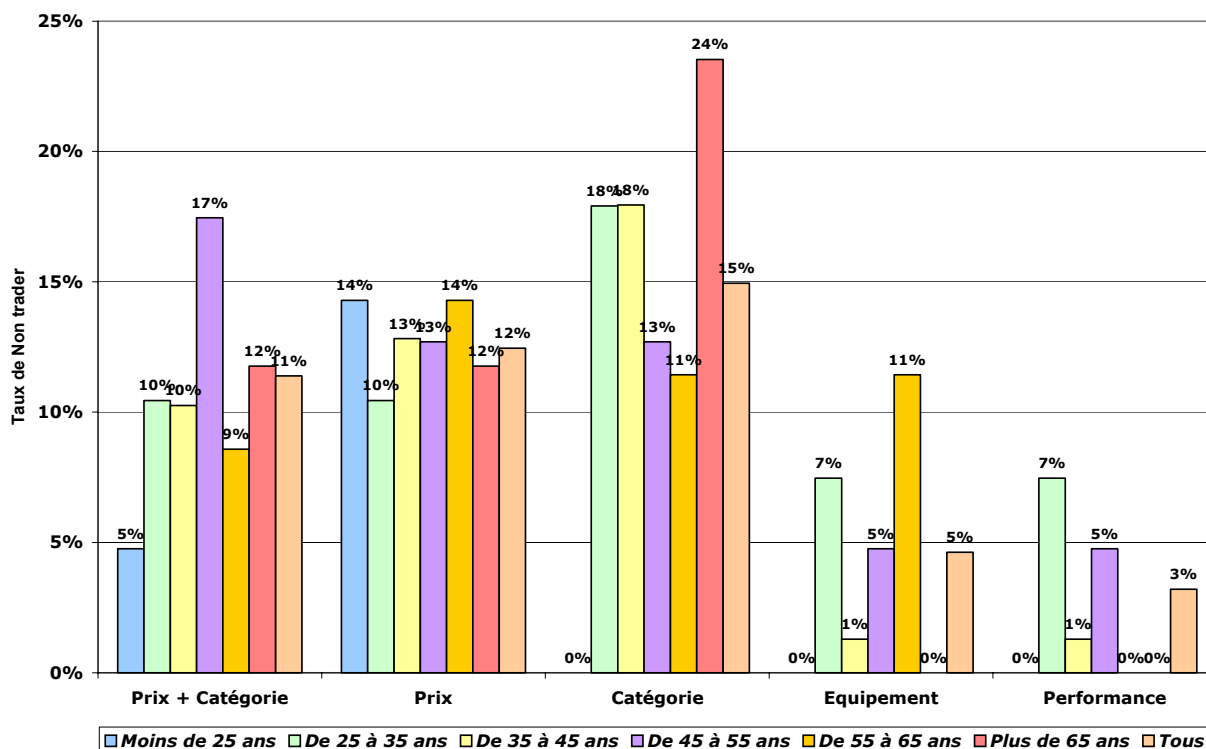
Les tests statistiques montrent que le sexe a un effet sur le niveau de non trader (p value 0,04) et sur le fait d'être non trader en prix+catégorie (p value : 0,01).

Individu : Age

La décomposition de l'échantillon par tranche d'âge figure ci-après :

- 21 individus ont moins de 25 ans ;
- 67 individus ont entre 25 et 35 ans ;
- 78 individus ont entre 35 et 45 ans ;
- 63 individus ont entre 45 et 55 ans ;
- 35 individus ont entre 55 de 65 ans
- 17 individus ont plus de 65 ans.

Figure 24 Proportion de non-traders selon l'âge



Chez les jeunes de moins de 25 ans, le taux de trader est élevé (81%), les non traders étant exclusivement orientés sur le prix ou le prix et la catégorie. Pour les 25-35 ans, en revanche, le taux est plus faible (46%), et toutes les variables sont concernées par des comportements non trader.

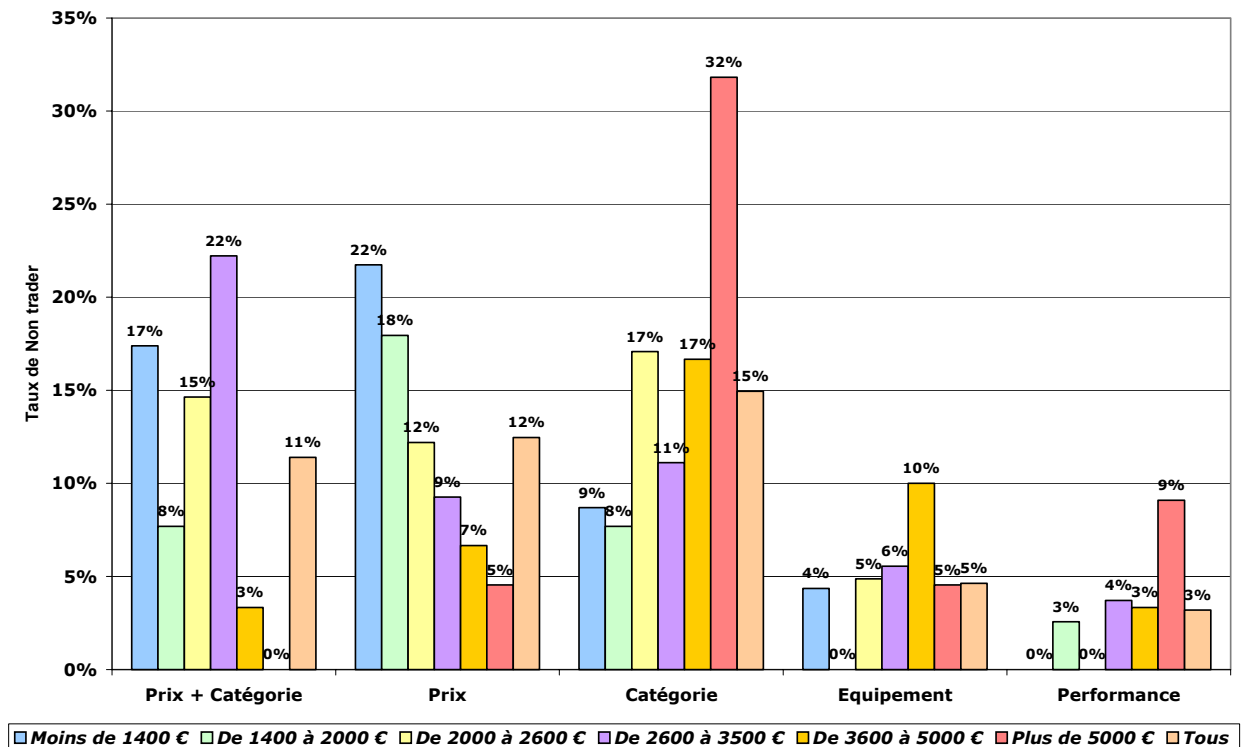
Les tests statistiques montrent qu'il n'y a pas de lien entre les comportements non trader et l'âge des personnes interrogées.

Individu : Revenus des ménages

La décomposition de l'échantillon par tranche de revenus du foyer est :

- 23 individus appartiennent à un foyer disposant de moins de 1400 € par mois ;
- 39 individus appartiennent à un foyer disposant entre 1400 € et 2000 € par mois ;
- 41 individus appartiennent à un foyer disposant entre 2000 € et 2600 € par mois ;
- 54 individus appartiennent à un foyer disposant entre 2600 € et 3500 € par mois ;
- 30 individus appartiennent à un foyer disposant entre 3500 € et 5000 € par mois ;
- 22 individus appartiennent à un foyer disposant entre 1 400 € et 2000 € par mois ;
- 72 non réponses.

Figure 24 Proportion de non-traders selon le revenu



Pour les ménages à faible revenu (moins de 1400 €), les non traders pour le prix et le prix et la catégorie sont plus nombreux que pour la moyenne de l'échantillon (figure 24). Pour les personnes dont le ménage dispose d'un revenu compris entre 1400 et 2000 €, le taux de trader est élevé (64%), les non trader étant surtout le fait du prix. Pour la catégorie de revenu au dessus (2000 à 2600 €), la catégorie (17%), le prix et la catégorie (15%) sont plus importants que pour l'ensemble de l'échantillon. 22% des individus dont le ménage dispose d'un revenu situé entre 2600 et 3500 € par mois choisissent systématique l'offre la moins chère et la moins polluante. Pour les personnes dont le ménage dispose de hauts revenus, on voit que c'est l'équipement et la performance du véhicule qui est prépondérant sur le prix. Malgré tout, la catégorie de véhicule est important pour près d'un tiers des acheteurs avec un revenu du ménage supérieur à 5000 €.

Les tests statistiques montrent que seul le critère Prix et Catégorie est dépendant du revenu du ménage (p value : 0,04), porté par la tranche 2600 et 3500 €, recherchant plus que les autres un véhicule moins cher et moins polluant.

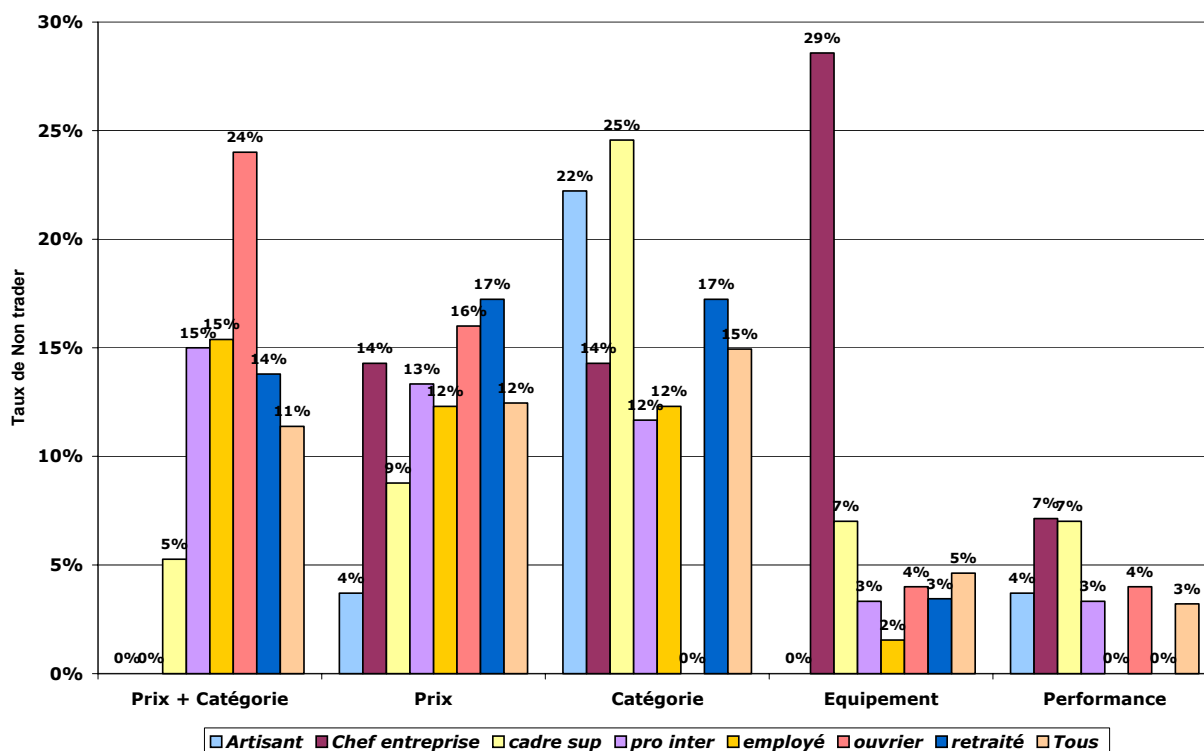
Individu : Catégorie socioprofessionnelle

Nous avons interrogé les individus sur leur profession. L'échantillon se décompose de la façon suivante :

- 27 individus sont artisans ou commerçants ;
- 14 individus sont chefs d'entreprises ;
- 60 individus occupent une profession intermédiaire ;
- 65 individus sont des employés ;
- 25 individus sont ouvriers ;
- 1 individu est demandeur d'emploi ;
- 3 individus sont étudiants ;
- 29 individus sont retraités.

Dans le graphe suivant (figure 25), nous n'intégrons pas les étudiants et le demandeur d'emploi, du fait du faible effectif de ces classes.

Figure 25 Proportion de non-traders selon les CSP



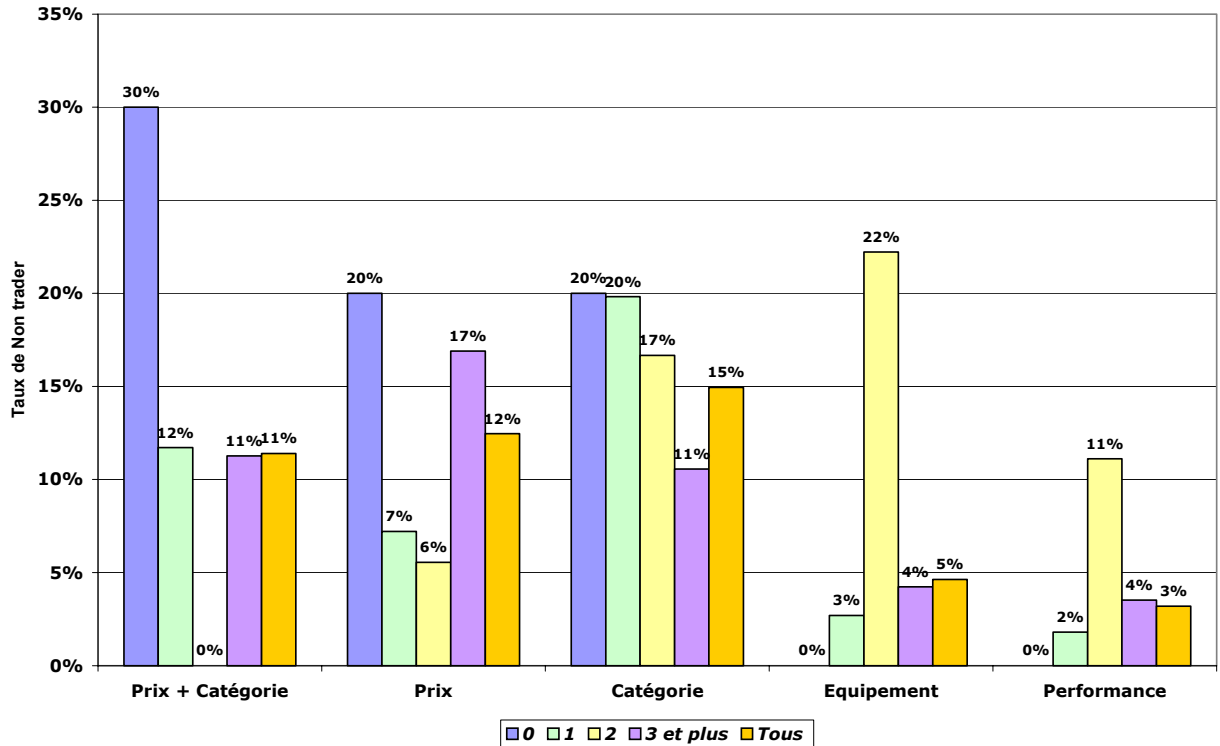
Les non traders sont contrastés parmi les CSP : ils sont nombreux parmi les chefs d'entreprise, qui recherchent des véhicules avec un haut niveau d'équipement et faible parmi les artisans, pour lesquels la catégorie de véhicule est importante. Les professions intermédiaires, employés et ouvriers ont des taux de non trader plus élevés pour la variable prix+catégorie.

Statistiquement, il n'existe un lien entre le comportement non trader et la CSP que concernant le niveau d'équipement (p value : 0,005), porté par les CSP Chef d'entreprise et Cadre Supérieur.

Individu : Motorisation du ménage

L'échantillon comporte 142 observations d'individu ne disposant pas de véhicules, et 139 individus dont le ménage est déjà motorisé, dont 28 multimotorisés.

Figure 26 Proportion de non-traders selon la motorisation du ménage



Pour les personnes n'ayant pas encore de véhicule, la plupart choisissent l'offre la moins chère et / ou la moins polluante (figure 26). Les non traders en équipement sont en proportion plus nombreux chez les individus possédant 2 véhicules que chez les autres. Le test du chi2 est significatif pour ce critère (p value : 0,003).

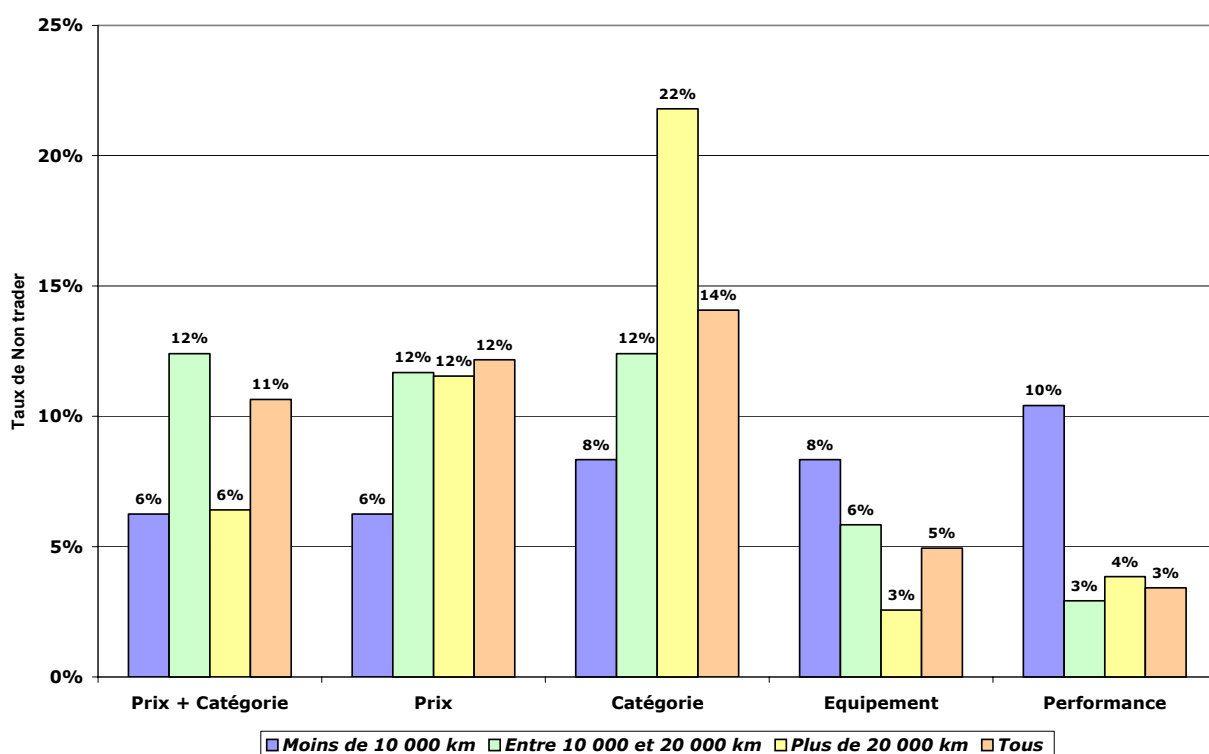
Pour les personnes avec un ménage comprenant au moins 3 véhicules, le prix est celui où la proportion de non trader est supérieure à la moyenne. Cependant, le test n'est pas significatif, mais si la statistique est proche de la limite (p value : 0,08).

Individu : Kilomètres annuels parcourus

Concernant le nombre de kilomètres parcourus par an avec leur actuel véhicule, l'échantillon se décompose en :

- 48 individus réalisant moins de 10000 km par an ;
- 137 individus réalisant entre 10000 et 20000 km par an ;
- 78 individus effectuant plus de 20000 km par an ;
- 18 non réponses.
-

Figure 27 Proportion de non-traders selon les km parcourus



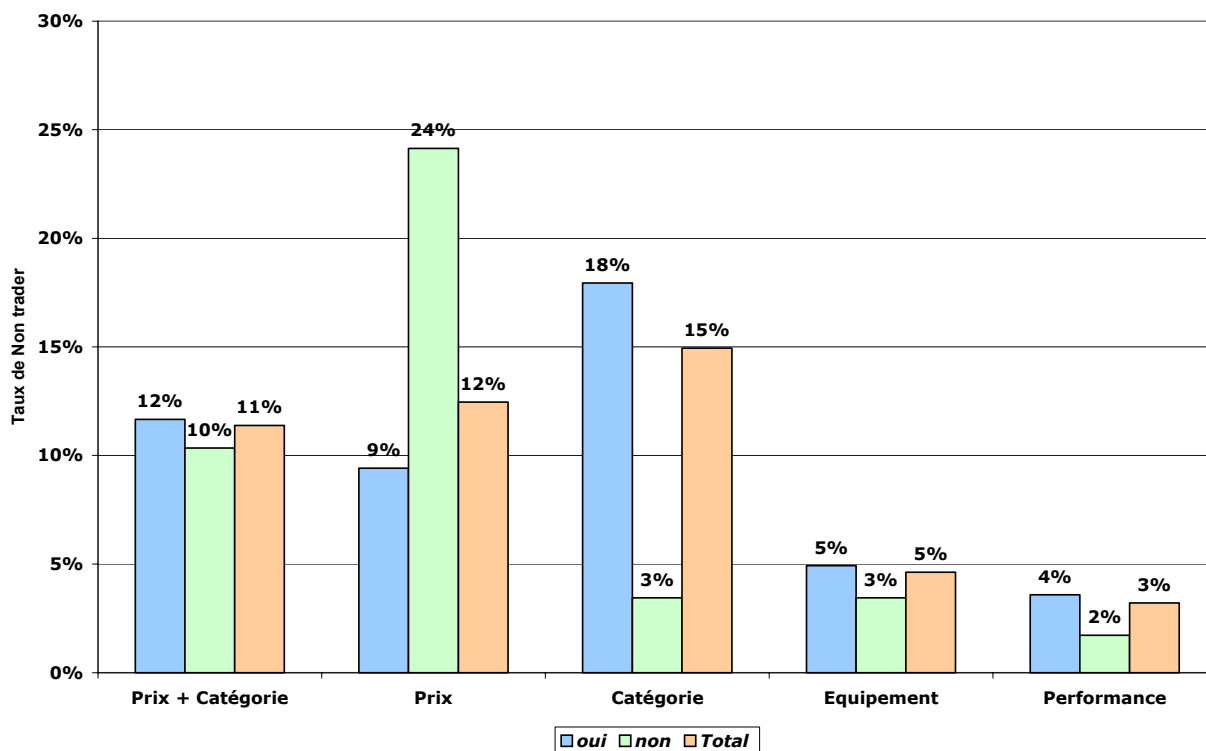
Il n'y a pas de lien entre le caractère non trader et le kilométrage annuel effectué. En particulier, le comportement face au prix est presque parfaitement indépendant du kilométrage (figure 27).

Le test du chi2 est significatif pour les non traders en catégorie (p value : 0,04), ce qui signifie qu'il existe un lien entre kilométrage parcouru et choix d'un véhicule moins polluant.

L'achat : idée précise du véhicule

223 individus ont une idée précise du véhicule qu'ils recherchent, contre 58 qui ne se sont pas encore fait une idée claire. Cela a-t-il un impact sur le comportement non trader ?

Figure 28 Proportion de non-traders selon la précision de l'idée du futur véhicule

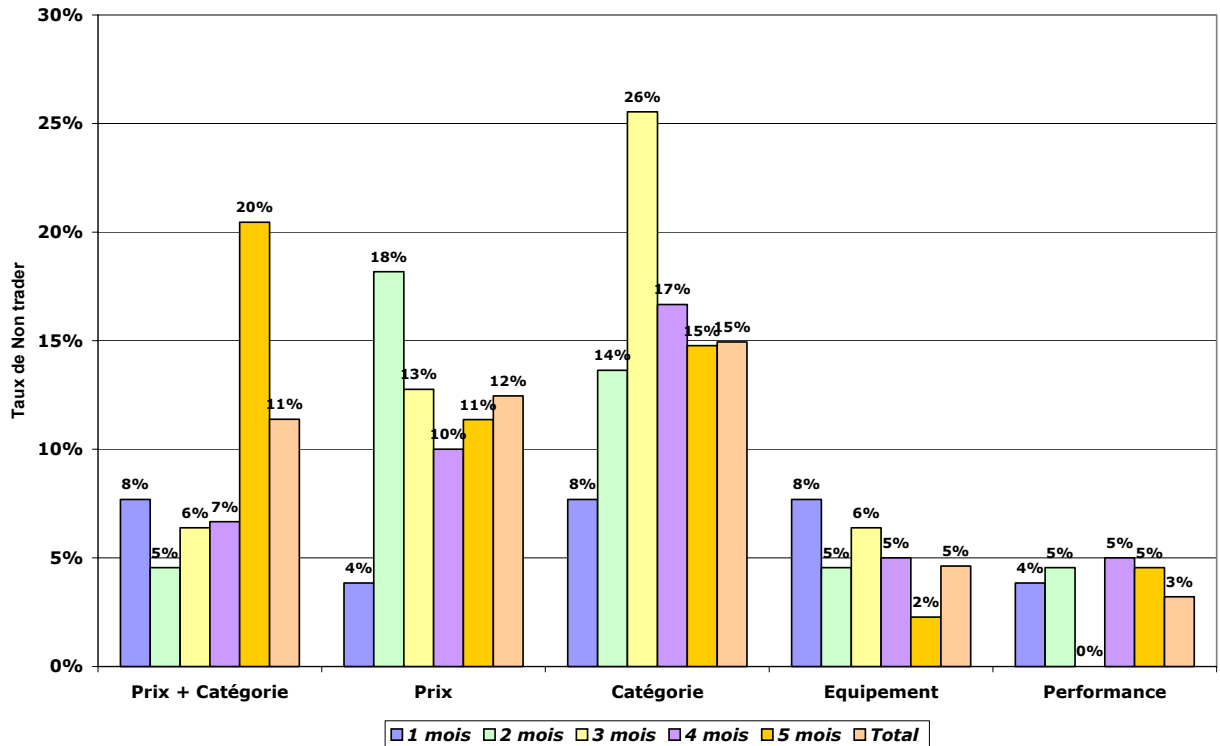


Ceux qui n'ont pas une idée précise ont tendance à choisir le prix le moins cher, mais le test montre que ce n'est pas significatif. En revanche, les personnes ayant une idée précise sont davantage attirées par un véhicule moins polluant (p value de 0,01) (figure 28).

L'achat : horizon d'achat

L'horizon d'achat au jour de l'enquête révèle que 26 individus pensent acheter leur véhicule dans moins d'un mois, 22 dans moins de 2 mois, 47 dans moins de 3 mois, 60 dans moins de 4 mois, 88 dans moins de 5 mois, les autres individus ne savent pas.

Figure 29 Proportion de non-traders selon l'horizon d'achat



Pour ceux dont la date d'achat est d'un mois ou moins, le taux de trader est presque de 69 %. Pour ces personnes, aucun critère ne semble être prépondérant, mais le taux de non trader en prix est faible (figure 29)

On remarque que pour les personnes dont la date d'achat est éloignée (5 mois), les véhicules les moins chers et les mois polluants sont particulièrement attractifs. Pour toutes les autres catégories, le taux de non trader pour cette variable est faible. Pour les personnes ne sachant pas l'horizon de leur date d'achat, la tendance est de choisir le prix le plus faible.

Statistiquement, seul le taux de non trader pour le prix et la catégorie est lié à la date d'achat (p value : 0,05).

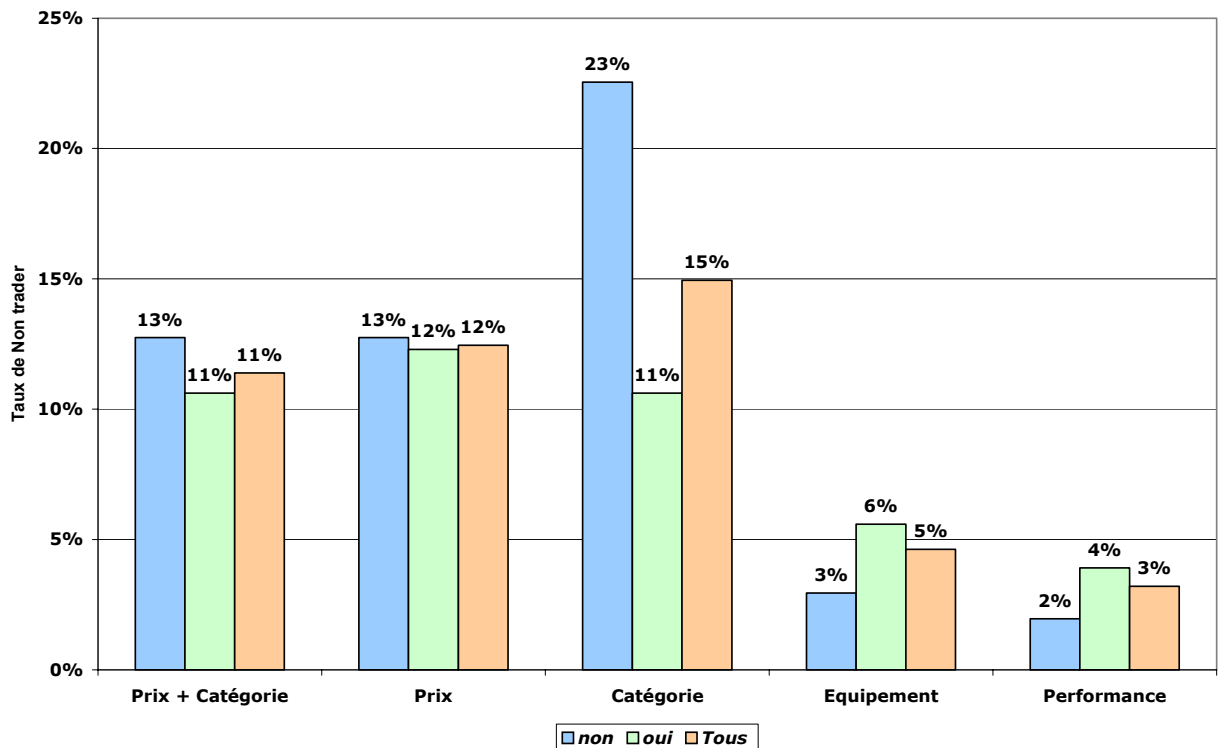
L'achat : les médias

Les acheteurs se renseignent d'après différentes sources pour le choix des véhicules. De nombreux individus s'informent auprès de plusieurs médias. L'échantillon montre que pour faire leur choix :

- 62 % lisent les journaux spécialisés ;
- 22 % s'informent par la télévision et 7% par la radio ;
- 35% consultent des sites internet ;
- 64 % s'informent auprès des concessionnaires ;
- 42 % écoutent les conseils de leurs proches.

L'analyse statistique montre qu'il existe peu de liens entre se renseigner auprès d'un média donné et le comportement non trader. On présente cependant le diagramme concernant les personnes s'appuyant ou non sur les conseils des concessionnaires (figure 30) :

Figure 30 Proportion de non-traders selon les médias consultés pour l'achat



Ce graphique fait apparaître que les personnes s'informant auprès des concessionnaires sont moins nombreux à être non trader en catégorie que ce qui ne prennent pas conseil auprès des professionnels de vente. Le test du chi2 est significatif (p value 0,01).

Le taux de non trader est plus faible chez les individus ne consultant pas les concessionnaire (47%) que chez les autres (57%).

L'information sur la consommation de carburant : les médias

En ce qui concerne l'information sur la consommation des véhicules que les individus pensent acheter, les sources sont les suivantes :

- 52 % lisent les journaux spécialisés ;
- 18 % s'informent par la télévision et 4 % par la radio ;
- 26 % consultent des sites internet ;
- 53 % s'informent auprès des concessionnaires ;
- 27 % écoutent les conseils des proches.

De façon logique, le taux d'usage de chaque média pour la consommation est inférieur à celui sur le véhicule en général. L'écart relatif entre chaque mode est sensiblement le même d'un média à l'autre.

L'étude des non traders ne fait pas ressortir de lien entre le fait d'être non trader et le fait d'utiliser ou non tel média pour se renseigner.

Synthèse

L'étude des non trader a souligné un certains nombres de liens sur le comportement de choix d'achat, consistant à faire des compromis entre les différents critères (traders) ou bien opérer systématiquement des choix suivant un critère donné (non trader) :

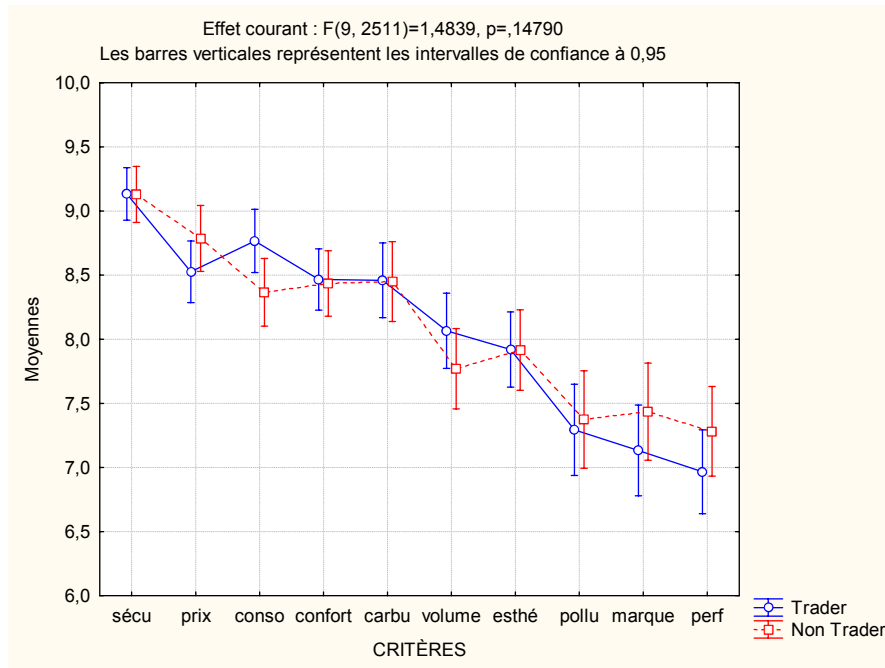
- Les acheteurs de véhicules hybrident ou GPL choisissent plus systématiquement le véhicule le moins cher que les acheteurs d'autres types de véhicules, au détriment du niveau d'équipement ;
- Les acheteurs de véhicules de bas de gammes restent dans leur segment de marché, en choisissant plus particulièrement toujours les véhicules les moins chers et/ou de plus basse catégorie ;
- Certains individus, souhaitant acheter un coupé ou un 4x4 désirent la motorisation la plus puissante pour leur véhicule mais d'autres se dirigeront vers un véhicule moins polluant tout en restant dans leur segment de marché ;
- Les femmes choisissent plus systématiquement un véhicule moins cher et moins polluant que les hommes ;
- Les individus sont contraints par leur budget : ceux dotés des plus faibles revenus choisissent plus systématiquement les véhicules les moins chers et / ou les moins polluants ;
- Le choix d'un véhicule « suréquipé » est surtout le fait des ménages multimotorisés, le critère prix étant plutôt celui des ménages opérant un premier achat ;
- Les choix du véhicule le moins polluant se fait plus particulièrement par les individus réalisant de nombreux kilomètres ;
- Les individus ayant une idée précise de leur futur véhicule sont ceux qui se dirigent plus particulièrement vers un véhicule moins polluant ;
- Les individus éloignés de leur date d'achat supposée sont ceux qui choisissent plus particulièrement le véhicule le moins cher et le moins polluant parmi ceux qui leur ont été proposés ;
- Les individus prenant conseil auprès des concessionnaires choisissent moins systématiquement le véhicule de moindre catégorie.

Les critères de choix des traders et non traders

Le plan de recherche demandait aux futurs acheteurs à la fois de choisir des modèles de véhicules (préférences déclarées) et d'évaluer les critères de choix d'un véhicule. Sur cette base nous avons comparé comment les trader (qui examinent des combinaisons de choix) et des non traders (qui privilégient un critère) se distinguent quelle que soit la catégorie de préférence .

Dans l'ensemble les deux groupes ne se différencient pas. Le choix de la consommation est associé plutôt à une stratégie de type trader (combinaison de critères), alors que le critère pollution ne différencie pas les deux groupes (cf. figure 31).

Figure 31: Evaluation des critères de choix selon les trader et no-traders (préférences déclarées)



6. Etude Complémentaire : impact des habitudes et de la proximité de la décision d'achat auprès d'utilisateurs de véhicules climatisés

6.1 Objectif

L'utilisation de la climatisation implique une surconsommation importante de carburant, même si la climatisation est automatique (cf. Tableau 13).

Tableau 13 Surconsommation moyenne due à la climatisation

		<i>Diesel</i>	<i>Essence</i>
Clim manuelle	Ville	35 %	31 %
	Route	20 %	16 %
Clim automatique	Ville	25 %	pas de données
	Route	15 %	pas de données

Source : ADEME.

Intrinsèquement il est donc intéressant de s'intéresser aux utilisateurs de climatisation. Pour notre propos, l'utilisation de la climatisation présente un double intérêt :

- d'une part c'est un comportement habituel et routinier clairement défavorable à l'environnement
- d'autre part c'est un comportement contrôlable qui permet d'agir directement sur la consommation. C'est de ce point de vue un indicateur opérationnel de l'importance, pour les sujets, du critère consommation de carburant, pour autant que ces derniers connaissent le lien entre surconsommation et carburant.

Par ailleurs le choix de propriétaires de véhicules climatisés permettra de tester la robustesse des observations précédentes sur la base d'un segment plus précis du marché automobile où les gammes plus élevées sont mieux représentées.

6.2 Méthode

Variables indépendantes :

Les participants étaient affectés dans une condition où, avant d'évaluer les critères d'achat d'une voiture, ils avaient à expliciter leurs habitudes d'usage de la climatisation (comportement défavorable à l'environnement), ou leur habitude de protéger l'environnement. Eu égard à l'importance de l'horizon temporel dans les observations précédentes nous avons recruté des participants distincts selon le moment où ils envisageaient d'acheter une voiture (moins d'un an vs. plus d'un an). Le croisement de ces deux variables implique un plan factoriel 2 x 2 (cf. infra Tableau 14).

Tableau 14 Plan d'expérience

		Type de mesure	
		Habitudes spécifiques <i>(utiliser la climatisation)</i>	Habitudes génériques <i>(protéger l'environnement)</i>
Horizon d'achat	Moins d'un an	79	66
	Plus d'un an	70	83

Principales Variables dépendantes

1. Critères d'achat du véhicule.

Sécurité
 Consommation (en ville et sur route)
 Prix
 Carburant (essence, diesel, GPL ...)
 Confort
 Volume
 Pollution (émissions de polluants)
 Esthétique (forme, couleur, design ...)
 Performance (puissance, accélération, vitesse maxi, etc.)
 Marque

[NB L'ordre de présentation des critères a été complètement randomisé]

2. Variables associés au choix du véhicule

horizon d'achat.
 caractéristiques du véhicule actuel et futur
 choix du type de carburant
 catégories d'émissions de CO₂ (A à G)
 fréquence d'utilisation du véhicule
 kilométrage annuel
 échelle de rapport identitaire / instrumental à la voiture

3. Autres variables relatives à la climatisation et l'environnement

habitudes environnementales ou habitudes d'utiliser la climatisation
 menace perçue représentée par la pollution
 responsabilités perçues dans la pollution atmosphérique
 consensus perçu sur l'environnement
 comportements passés connexes
 efficacité perçue d'une diminution d'utilisation de la climatisation
 auto efficacité dans la diminution d'utilisation de la climatisation
 température d'utilisation de la climatisation,

4. Mesures des composants du modèle de l'action planifiée (Ajzen) relatifs à la pollution

attitudes envers la climatisation
 normes perçues d'utilisation de la climatisation
 contrôle perçu d'utilisation de la climatisation
 intention d'utiliser la climatisation
 intention d'acheter un véhicule équipé de la climatisation
 intention de considérer le critère pollution pour le prochain achat
 comportement passé d'utilisation de la climatisation

4. Signalétique

Sexe
Age
région/ville
CSP
nombre d'enfants.

Procédure

L'étude a été réalisée par questionnaire au téléphone par la méthode CATI.

Population

Au total 298 participants ont été retenus (2 n'ont pas renseigné leur date d'achat) (cf. tableau 5).

6.3 Résultats

Préable : évaluation de la surconsommation due à la climatisation

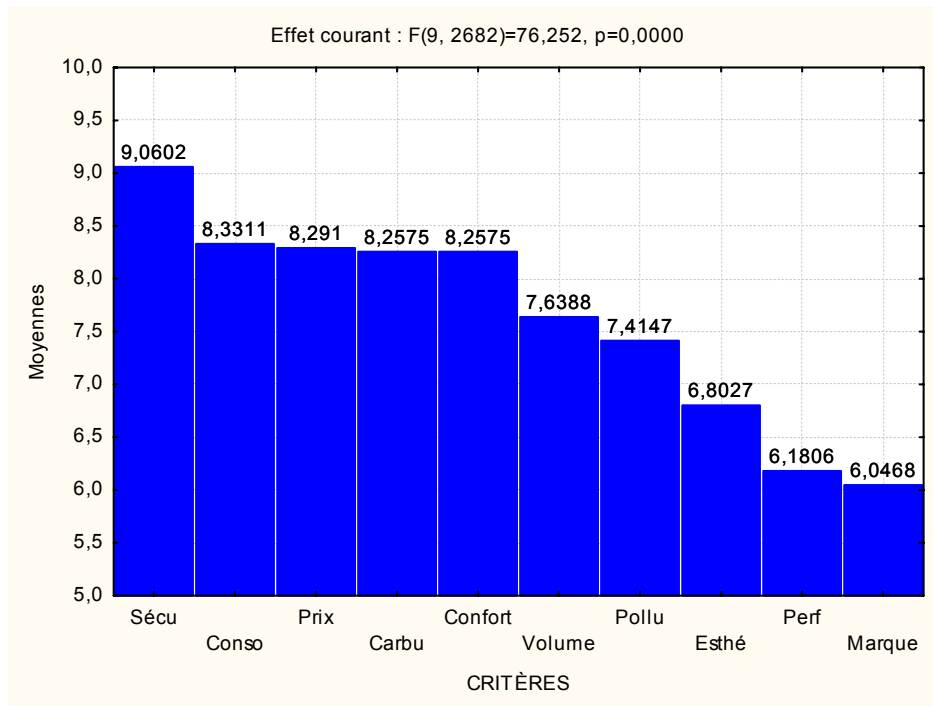
Les personnes interrogées sous-évaluent largement la surconsommation associée à l'utilisation de la climatisation dans leur véhicule. Quand on les interroge sur cette surconsommation, ils l'estiment, en moyenne, à 12,7 % (écart-type = 9.8), sachant qu'un tiers (32, 2 %) l'évalue à 5 % ou moins.

Dans l'ensemble c'est le critère Sécurité qui ressort le premier, précédant un ensemble peu différencié entre la consommation, le prix, le type de carburant et le confort. L'examen de la structure des critères (corrélations) fait apparaître que la consommation est modérément corrélée à l'ensemble des critères sauf la marque, l'esthétique et plus curieusement la performance (cf. Tableau 15 et Figure 32)

Tableau 15: Evaluation des critères d'achat (échelle de Likert ; min= 0 : max=10) et corrélations entre critères

	Moyenne	Ecart-type	conso	prix	carbu	confort	volume	pollu	esthé	perf	marque
Sécurité	9,1	1,5	0,39	0,17	0,24	0,54	0,39	0,46	0,16	0,22	0,16
Consommation (en ville et sur route)	8,3	2,0		0,33	0,28	0,31	0,23	0,32	0,08	0,11	-0,01
Prix	8,3	2,0			0,14	0,23	0,24	0,18	0,10	-0,09	0,08
Carburant (essence, diesel, GPL ...)	8,3	2,1				0,23	0,13	0,26	0,09	0,06	0,16
Confort	8,3	1,7					0,47	0,34	0,39	0,32	0,26
Volume	7,6	2,0						0,22	0,19	0,17	0,16
Pollution (émissions de polluants)	7,4	2,5							0,06	0,06	0,12
Esthétique (forme, couleur, design ...)	6,8	2,6								0,42	0,47
Performance (puissance, accélération, vitesse maxi, etc.)	6,2	2,6									0,42
Marque	6,1	3,0									

Figure 32 : Evaluation des critères de choix (moyennes)



La structure des réponses

Comme précédemment, après avoir vérifié que les données se prêtaient bien à une Analyse Factorielle (KMO=.764 ; Bartlett, $CHI2(45)=657, p < .001$). Nous avons réalisé une Analyse en Composantes principales sur les critères d'achat (avec rotation Varimax, cf. Tableau 16). La solution factorielle fait apparaître une composante (27% de la variance expliquée) qui mélange sécurité et consommation (contribution > 70) et secondairement les critères pollution et confort(contribution >.60) .) La seconde composante (22 % de la variance expliquée) repose sur les critères esthétique, performances et marques (contribution > .70).

Tableau 16 : Matrice des composantes

	Composante	
	1	2
Sécurité	,722	,225
Consommation	,704	-,052
Prix	,530	-,085
Carburant	,479	,070
Confort	,627	,477
Volume	,546	,273
Pollution	,662	,029
Esthétique	,086	,778
Performances	,034	,773
Marque	,047	,759
% de variance expliquée	26.7	21.5

Effets des habitudes spécifiques (climatisation) vs. génériques (environnement)

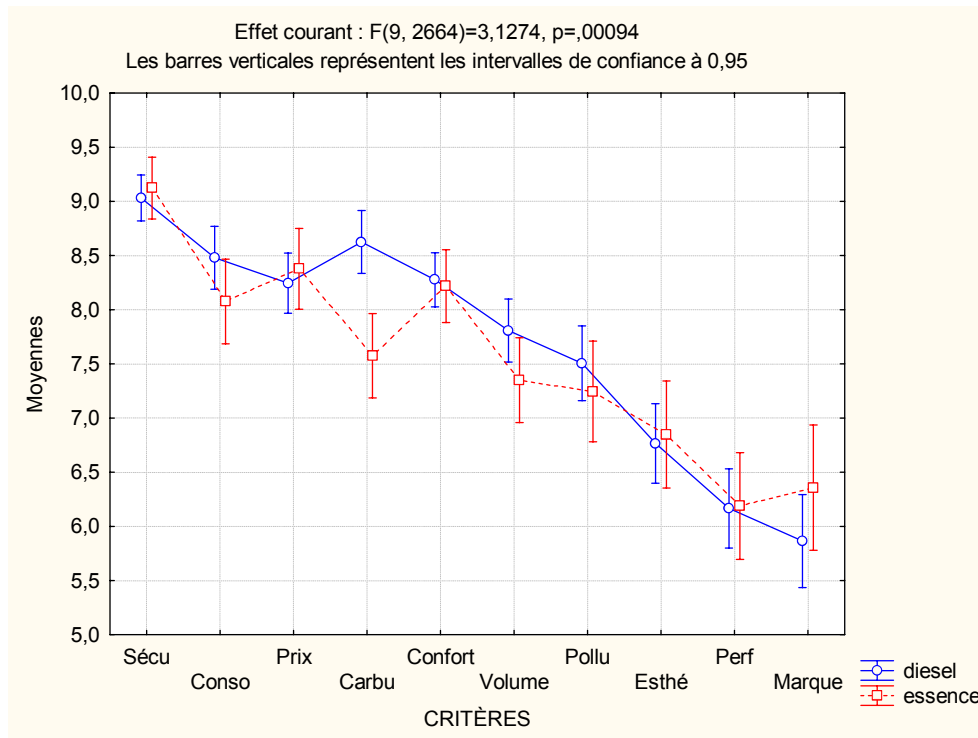
Le fait d'avoir répondu préalablement à des questions concernant les habitudes à l'égard de la climatisation (domaine défavorable à l'environnement) ou sur les habitudes pro-environnementales n'a aucun effet sur la hiérarchie des critères d'achat

Effet des autres variables pertinentes

Carburant envisagé avant l'achat

Si le type de carburant envisagé pour la prochaine voiture (Diesel vs. Essence) discrimine bien les critères ($p < .0001$), cet effet est attribuable principalement au fait que ceux qui préfèrent le diesel donnent une évaluation significativement plus favorable sur ce critère que ceux qui préfèrent l'essence (cf. Figure 33). Pour les acheteurs de diesel, le carburant est le deuxième critère d'achat, alors que pour les acheteurs de véhicule à essence, il n'est placé qu'en 5^{ème} position.

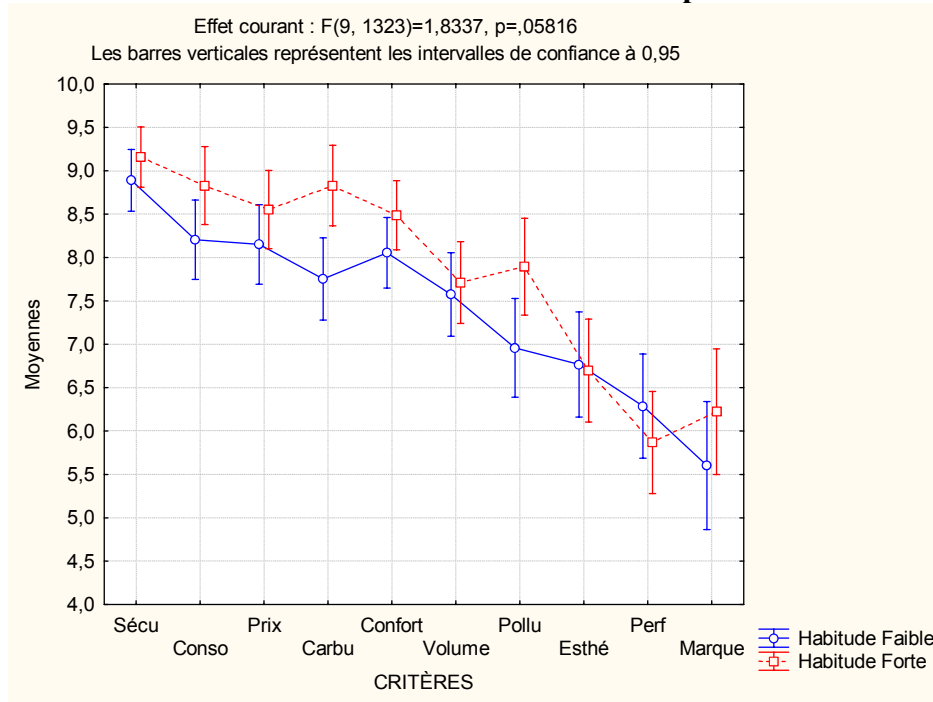
Figure 33 : Evaluation des critères selon la préférence pour un type de carburant



les habitudes pro-environnementales

Les participants ayant par ailleurs l'habitude de protéger l'environnement, le font également pour leur choix de voiture. Ainsi, ceux qui déclarent être habitués à protéger l'environnement, accordent davantage d'importance que les autres aux critères *type de carburant et pollution*. (cf. Figure 34)

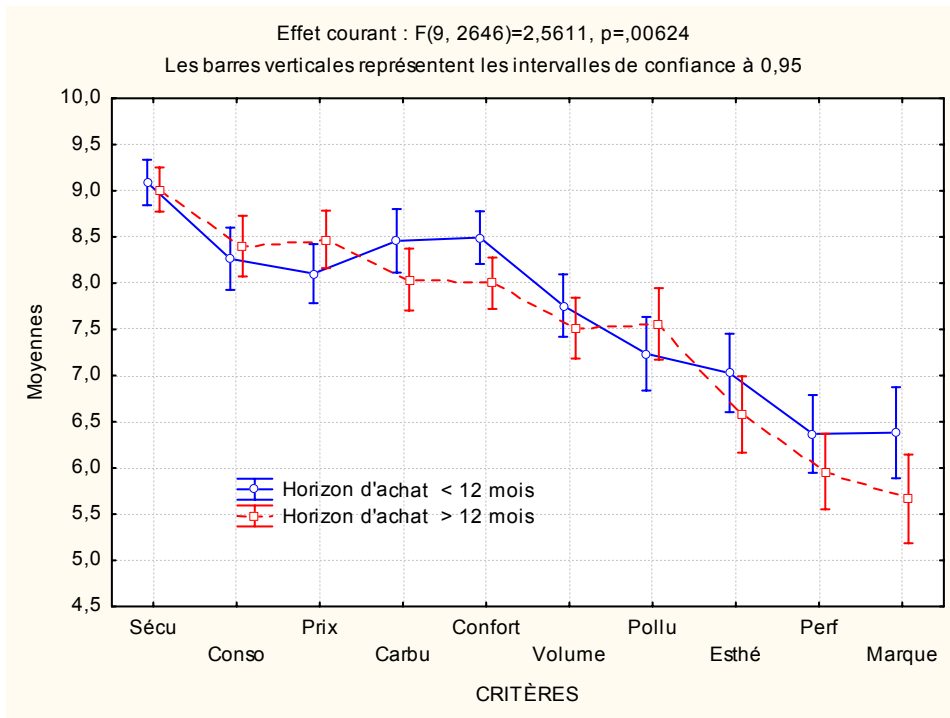
Figure 34 : Evaluation des critères selon les habitudes pro-environnementales



Horizon d'achat

Les critères d'achat et l'horizon d'achat (délai de moins d'un an ou de plus an) présentent une interaction significative ($p < .0001$). Quand l'achat se rapproche, certains critères deviennent plus importants qu'en début de phase décisionnelle : *carburant*, *confort* et *marque*. (cf. Figure 35).

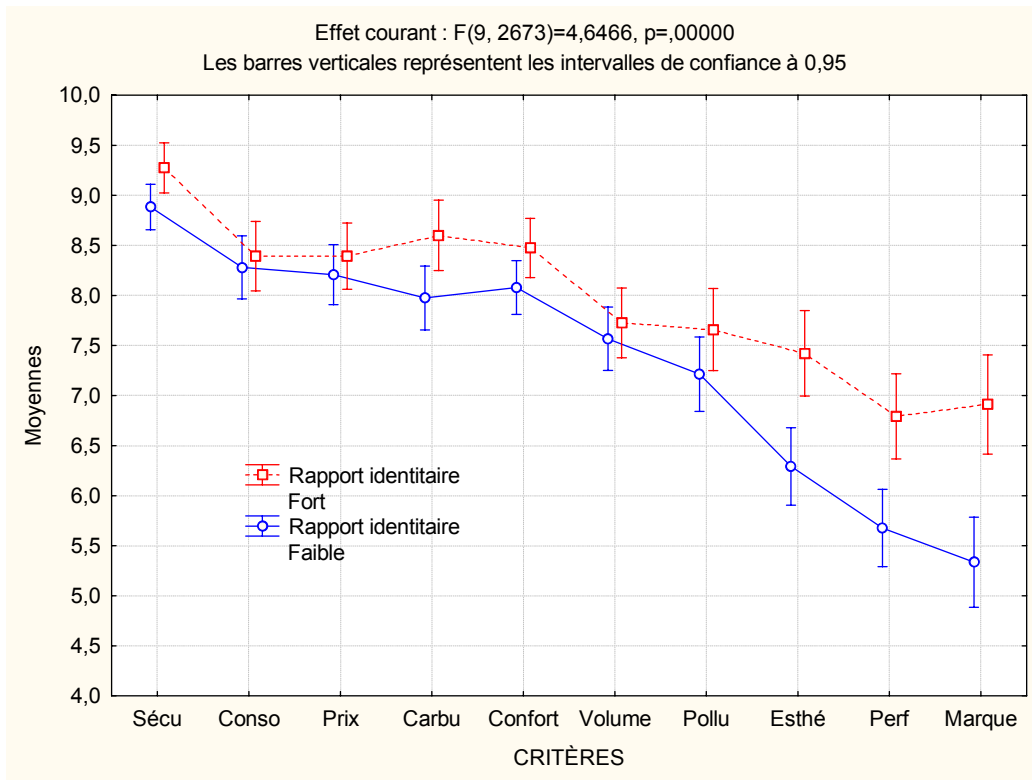
Figure 35: Evaluation des critères selon les habitudes pro-environnementales



Rapport Identitaire/instrumental à la voiture

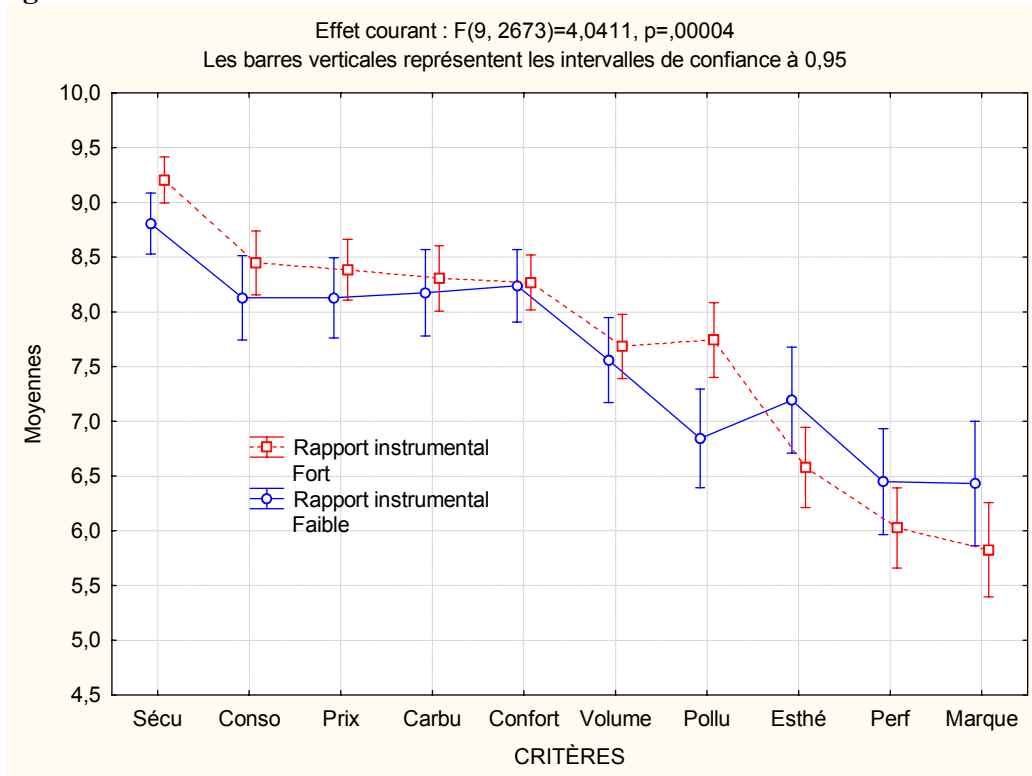
Les analyses psychométriques nous ont conduit à séparer un score de facteur identitaire et un score de facteur instrumental. Le facteur identitaire s'avère un prédicteur significatif des critères ($p < .0001$). Les consommateurs ayant un rapport identitaire fort prennent davantage en compte les critères *esthétique*, *performance* et *marque* que ceux ayant un rapport identitaire faible (cf. Figure 36a), même si ces critères restent les moins importants dans la hiérarchie de leurs choix.

Figure 36a : Evaluation des critères selon les attitudes identitaires à la voiture



Concernant le facteur instrumental, il s'avère discriminant que pour le seul critère *pollution* augmenté par ceux qui ont un fort rapport instrumental à leur véhicule (cf. Figure 36b).

Figure 36b : Evaluation des critères selon les attitudes instrumentales à la voiture



7. Synthèse

Revenons aux objectifs globaux

Objectif 1 : Évaluer le poids des critères « consommation » et « type de carburant » dans la décision d'achat d'un véhicule neuf par les particuliers

La consommation : un poids important dans la décision d'achat mais qui diminue sous l'influence de nombreux facteurs

Si l'on examine l'ensemble des études réalisées, qui ont au total concerné plus de 1000 acheteurs de voiture entre 2004 et 2006 on constate que :

- le critère consommation arrive parmi les premiers critères considérés dans l'achat d'une voiture neuve (avec le prix et la sécurité).
- Le critère « consommation » joue un rôle de premier plan dans la composante de la décision associée au prix du véhicule, qui l'emporte sur la composante d'usage (sécurité/confort), et la composante d'identité (marque/esthétique)
- Le poids du critère « consommation » tend cependant à diminuer significativement
 - o Avec la proximité de la décision d'achat : plus l'achat est proche, moins le critère consommation a de poids relatif par rapport à d'autres critères comme la composante identitaire associée à l'automobile
 - o Avec un faible niveau d'habitudes environnementales (dans d'autres domaines que l'automobile)
 - o Pour ceux qui considèrent l'automobile en terme d'identité plutôt que d'usage
 - o Avec la préférence initiale pour une motorisation de type « essence » plutôt que « diesel ».

La dissociation entre consommation et pollution

De manière remarquable, on constate une dissociation entre le critère « consommation », associé au prix, et le facteur « pollution ». Ce dernier contribue peu aux préférences. Comme si les consommateurs ne faisaient pas le lien entre les deux critères notamment au plus près de la décision.

Importance de l'horizon temporel

Les critères les plus abstraits (dont la consommation et la pollution) ont plus de poids si l'achat est lointain plutôt que proche

Distinction entre attitudes pro-environnementales et choix pro-environnementaux

La mesure des habitudes environnementales (en dehors de l'automobile) permet de mieux discriminer les intentions pro-environnementales que les attitudes pro-environnementales

La sensibilité environnementale s'exprime aussi en terme de stratégie de décision

Sur un même segment, mêmes les consommateurs qui privilégient un critère principal (par exemple la performance) peuvent être attirés par un compromis sur le critère pollution.

Importance du facteur identitaire dans le poids du critère de consommation

La distinction entre dimension identitaire (plutôt qu'utilitaire) dans le rapport à la voiture est particulièrement pénalisante pour le critère consommation

Peu d'association entre sources d'information (médias) et choix

Les modes d'information, principalement les journaux et concessionnaires, ne contribuent pas à une préférence en matière de véhicule. Même la visite chez un concessionnaire est associée à un choix plus affirmé de la catégorie de véhicule.

Objectif 2 : Comparer des méthodes de mesure des critères d'achat pour augmenter la robustesse des résultats

De manière tout aussi inhabituelle, la présente étude a contrôlé des facteurs de confusion :

- présentation aléatoire de l'ordre des critères de décision
- contrôle des effets de contexte préalable aux questions relatives aux critères de choix (ordre des questions relatives aux nuisances automobiles, thème de l'étude)
- variabilité des modes de passation (face à face, téléphone) et des échantillons.

Complémentarité des méthodes basées sur la mesure directe des attitudes et les préférences déclarées

De manière originale, la présente investigation a comparé deux types d'approches :

- une approche basée sur l'évaluation directe des critères de choix (mesure directe des attitudes)
- une approche basée sur le choix entre des véhicules combinant des critères fixés a priori (mesure des préférences déclarées).

Les résultats s'avèrent robustes quelle que soit la méthode utilisée, et complémentaires dans le sens qu'ils renseignent sur des modalités différentes du processus de choix. Du fait de l'importance de l'achat de voiture, la mesure directe des critères d'achat peu s'avérer une stratégie suffisante.

Objectif 3. Documenter le rôle des affects associés aux nuisances automobiles dans la décision d'achat de véhicule neuf

Pas d'effet principal direct de l'affect associé aux nuisances environnementales

Les affects associés aux nuisances environnementales ou aux bénéfices hédoniques de la conduite ont peu d'effet intrinsèques (ils sont relativement indépendants du domaine de l'automobile).

Les rôles des affects est modéré par les habitudes environnementales et l'horizon temporel de la décision d'achat

Les affects n'interviennent de manière significative que quand ils sont combinés avec les habitudes environnementales et l'horizon temporel.

8. Préconisations

Le présent rapport présente une première exploitation d'une base de données qui continuera à être exploitée (cf. infra valorisation). A l'issue de cette lecture des résultats, quelques pistes de **préconisations sont proposées** :

Développer les connaissances sur le critère de « consommation » dont le caractère abstrait et fortement corrélé au prix pénalise la prise en compte surtout au plus près de l'achat. Même si la labellisation récente des critères de pollution est probablement un progrès, sa très forte corrélation avec la gamme minimise son impact. Dans le même sens, le lien entre pollution et consommation tend trop à disparaître au plus près de la décision.

Même si la hausse du prix des carburants poussera en ce sens, les facteurs qui amènent un changement d'horizon temporel sont favorables à la décision (le problème est important tout de suite et pas seulement à terme).

Développer une réflexion sur la communication des risques fondée sur les preuves et non basée sur l'intuition. Dans un domaine propice à la dilution de responsabilité, les résultats poussent à ne pas utiliser de manière indiscriminée une information mettant l'accent sur des facteurs susceptibles d'entraîner des affects excessivement négatifs (menaces) ou positifs. Ils seront utilisés selon des stratégies confirmatoires pour valider une décision déjà affirmée par les pro-environnementaux, et pour valider l'importance à long terme du problème pour les autres.

Favoriser les décisions pro-environnementales dans le domaine de l'achat de véhicule, en s'appuyant sur les habitudes pro-environnementales déjà acquises dans d'autres domaines, et non sur les attitudes et les jugements de valeur.

Contribuer à faire en sorte que le facteur identitaire ne soit pas systématiquement associé à des choix non favorables à l'environnement. Ainsi la performance devrait être associée plus systématiquement à une rapport consommation/performance et moins à l'identité.

9. Eléments de Valorisation

La base de données constituée pour le présent rapport sera exploitée en particulier dans le cadre d'une thèse sur les habitudes pro-environnementales, et les résultats ont et seront communiqués.

Communications

Clavel, A., Jacquemier, X, Meyer, T., Cestac, J. (15 au 17 Mars 2005). Acheter un véhicule neuf le poids de la consommation de carburant dans le processus de décision. *Carrefour du PREDIT*. Clermont-Ferrand.

Meyer, T, Cestac, J., & Bazillier, C. (5 au 8 Juillet 2006). Time perspective, feelings and environmental habits : choosing fuel-efficient cars. International Association for Research in Economic Psychology / Society for the advancement Behavioral Economics (IAREP/SABE). Paris : Universités Paris I et V.

Cestac, J., Meyer, T., & Bazillier, C. (30 Août au 2 Septembre 2006). Comment nos habitudes peuvent prédire des décisions nouvelles. *VIème Congrès International de Psychologie Sociale en Langue Française*. Grenoble : Université Stendhal.

Bazillier, C., Cestac, J., Meyer, T. (2006). Affect et intentions pro-environnementales : choisir une voiture propre et économe. *2^{ème} Colloque Eco-citoyenneté : des idées aux actes favorables à l'environnement*. Marseille : ADEME.-Région PACA-Université de Provence. (9 et 10 Novembre 2006).

Meyer, T. (2006). Le choix des caractéristiques énergétique de la voiture : le rôle de l'affect, des habitudes environnementales, et du délai. *3ème conférence internationale d'eden sur la conscience énergétique et l'innovation*. Sophia Antipolis, 12 & 13 octobre 2006.

Thèse

Julien Cestac (UPX EA 3984) exploitera pour sa thèse (dir. Th Meyer) une partie des résultats obtenus dans la présente étude, notamment à propos du lien entre habitudes pro-environnementale et processus de décision.

Articles en préparation

Meyer, T., Cestac, J., & Bazillier, C. Choosing a fuel-efficient car habits change time perspective and affect

Meyer, T., Clavel, A., & Cestac, J. : Weighting the attributes of a new car purchase : A comparison between stated preference and direct measure of attitude.

10. Références bibliographiques

- Aarts, H. & Dijksterhuis, Ap. (2000). Habits as knowledge structures: automaticity in goal-directed behavior. *Journal of personality and social psychology*, **78**, 53-63.
- Aarts, H. & Dijksterhuis, Ap. (2000). The automatic activation of goal-directed behaviour: the case of travel habit. *Journal of environmental psychology*, **20**, 75-82.
- Aarts, H., Verplanken, B. & Van knippenberg, A. (1998). Predicting behavior from actions in the past : repeated decision making or a matter of habit ? *Journal of applied social psychology*, **28**, 1355-1374.
- Aarts, H., Verplanken, B., & van Knippenberg, A. (1997). Habit and information use in travel mode choices. *Acta Psychologica*, **96**, 1-14.
- Adamowicz, W., Louviere, J., & Swait, J. (1998). *Introduction to attribute based stated choice methods*. Final Report. NOAA. US Dpt of Commerce.
- ADEME (juillet 2006) La climatisation automobile - Impacts consommation et pollution
- ADEME (Juin 2005) La climatisation automobile - Impacts consommation et pollution
- ADEME (mai 2003). La climatisation automobile : impact énergétique et environnemental
- ADEME (mai 2006). Les véhicules particuliers en France.
- ADEME La climatisation automobile
- Agence française de sécurité sanitaire environnementale (AFSSE). (Octobre 2003). *Note sur l'impact sanitaire des particules Diesel*.
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: habituation and reasoned action perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, **6**, 107-122.
- Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: habituation and reasoned action perspectives. *Personality and social psychology review*. **6**(2), 107-122
- Albarracín, D. & Wyer, R. S. Jr. (2000). The cognitive impact of past behavior: influences on beliefs, attitudes, and future behavioral decisions. *Journal of personality and social psychology*. **79**(1), 5-22.
- Allen, C.T., Machleit, K.A., Schultz Kleine, S., & A.S. Notani (2006). A place for emotion in attitude models. *Journal of Business Research*, **58**, 494-499.
- Anable, J. (2005). Complacent car addicts' or 'aspiring environmentalists' Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, **XX**, 1-14.
- Anderson, N.H. (1991). *Contributions to information integration theory*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bagozzi, R. P., Gurhan-Canli, Z., & Priester, J.R. (2002). *The social psychology of consumer behaviour*. Buckingham : Open University Press.
- Bagozzi, R. P., Perugini, M. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours : Broadening and deepening the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, **40**, 79-98.
- Bazillier, C. (dir Th. Meyer) (2005). *Affects et intention pro-environnementale : choisir un «véhicule propre et économe* ». Mémoire de Master 1. Université Paris X. Département de psychologie.
- Choo, S., & Mokhtarian, P.L. (2004). What type of vehicle do people drive? The role of attitude and lifestyle in influencing vehicle type choice *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, **38** 201-222.
- Centre de recherche et d'information des organisations de consommateurs (Janvier 2004). *Automobile et environnement*. Bruxelles : CRIOC.
- Chen, C., Gärling, T. & Kitamura, R. (2004). Activity rescheduling : reasoned or habitual ? *Transportation Research Part F*, **7**, 351-371.
- Comité des constructeurs français d'automobiles (2005). *Analyses et statistiques : l'industrie automobile française*. Paris : CCFA.
- CSA (Octobre 2005). *Les français seraient-ils prêts à consacrer un coût supplémentaire à une voiture consommant moins et plus propre ?*
- CSA (Septembre 2005). *Les français et l'utilisation de leur voiture depuis la hausse du prix des carburants*.
- Dahlstrand, U. & Biel, A. (1997). Pro-environmental habits: propensity levels in behavioral change. *Journal of applied social psychology*, **27**(7), 588-601.
- Delhomme, P., & Meyer, T. (2002). *La recherche en psychologie sociale : projets, méthodes et techniques*. Paris : Armand Colin
- Delhomme P., Grenier, K., Lardon, C., & Rodon, C. (2005). *Réduire la pollution atmosphérique: un point d'appui pour amener les automobilistes à davantage respecter les limites de vitesse?* Rapport final. Convention ADEME-INRETS N° 0103031, septembre 2005.
- Dubois, N., & Moch, A. (2006). L'automobile et le sentiment d'être chez-soi. *Revue européenne de psychologie appliquée. European Review of applied psychology*, **56**, 95-107.

- Dunlap, R. E. (2002). An enduring concern. Light stays green for environmental protection. *Public Perspectives*, 13, 10-14.
- Ennis, R. P., & Zanna, M. P. (2000). Attitude function and the automobile. In G. R. Maio & J. M. Olson (Eds.), *Why We Evaluate: Functions of Attitudes* (pp. 395-415). Mahwah, NJ.
- Ewing, G.O., & Sarigöllu, E. (1998). Car fuel-type choice under travel demand management and economic incentives. *Transportation Research Part D : Transport and Environment*, 3, 429-444.
- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., Johnson, S. M. (2000) The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- Furse, D.H., Punj, G.H., & Stewart, D.W. (1984). A typology of individual search strategies among purchasers of new automobiles. (1984). *Journal of Consumer Research*, 10, 417-431.
- Gärling, T., Fujii, S., Gärling, A., & Jakobsson, C. (2003). Moderating effects of social value orientation on determinants of pro environmental behavior intention. *Journal of Environmental Psychology*. 23 (2003) 1-9.
- Gärling, T., Gärling, R. & Loukopoulos, P. (2002). Forecasting psychological consequences of car use reduction : a challenge to an environmental psychology of transportation. *Applied Psychology*, 51(1), 90-106.
- Gilbert, D.T., Gill, M.J., & Wilson, T.D. (2002). The future is now: temporal correction in affective forecasting, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88 (1), 430-444.
- Gilovich, T., Griffin, D. and Kahneman, D. (Eds.). (2002). *Heuristics and biases*. Cambridge University Press : Cambridge.
- Hivert, M., Papon, F., Rizet, C., Gaudry, M., & Madre, J.-L. (2005). Hausse du prix du pétrole : quels impacts sur les comportements ? *Axes-INRETS*, 11, 4-6.
- Honkanen, P., Olsen, S. O. & Verplanken, B. (2005). Intention to consume seafood – the importance of habit. *Appetite*, 45, 161-168.
- IFOP (2004). *La voiture à n'importe quel prix ?*
- IFOP (2006). *Enquête auprès des possesseurs de 4x4 [commande ADEME]*
- Joireman, J. A., van Lange, P. A. M., van Lugt, M. (2004). Who cares about the environmental impact of cars? Those with an eye toward the Future. *Environment and Behavior*, Vol. 36 No. 2. March 2004 187-206.
- Klößner, C. A. & Matthies, E. (2004). How habits interfere with norm-directed behaviour: a normative decision-making model for travel mode choice. *Journal of environmental psychology*. 24, 319-327.
- Knussen, C., Yule, F., MacKenzie, J. & Wells, M. (2004). An analysis of intentions to recycle household waste: the roles of past behaviour, perceived habit, and perceived lack of facilities. *Journal of environmental psychology*. 24(2), 237-246.
- Lindbladh, E. & Hampus Lyttkens, C. (2002). Habit versus choice: the process of decision-making in health-related behaviour. *Social science and medicine*, 55, 451-465.
- Loewenstein, GF, Hsee, CK, Weber, EU, & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267--286.
- Mantel, S.P., and Kardes, F.R. (1999). The Role of Direction of Comparison, Attribute-based Processing, and Attitude-based Processing in Consumer Preference. *Journal of Consumer Research*, 25, 335-352.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, 231-259.
- Orbell, S., Blair, C., Sherlock, K. & Conner, M. (2001). The theory of planned behavior and ecstasy use: roles for habit and perceived control over taking versus obtaining substances. *Journal of applied social psychology*, 31, 31-47.
- Ouellette, J. A. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple process by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124(1), 54-74.
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124, 54-74.
- Philipps-Bertin, C. (2004). *Les représentations sociales de l'effet de serre : comprendre les attitudes pour changer les comportements ?* Rapport INREST 0432. Arcueil : INRETS.
- Seiter, J.S., & Seiter, D.L. (2005). Consumer persuasion : the use of evidence when negotiating the price of a new automobile. *Journal of Applied Social Psychology*, 35, 686-698.
- Sheeran, P., Aarts, H., Custers, R., Rivas, A., Webb, T. L. & Cooke, R. (2005). The goal-dependent automaticity of drinking habits. *British journal of social psychology*, 44, 47-63.
- Shepperd, J. A., Sweeny, K., & Carroll, P. J. (2006). Abandoning optimism in predictions about the future. In L. J. Sanna & E. Chang (Eds.), *Judgments over time: The interplay of thoughts, feelings and behaviors*, pp. 13-33. New York: Oxford University Press.
- Steg, L. (2005). Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation research part A*. 39, 147-162.

- Steg, L., Vlek, C., Slotegraaf, G. (2001). Instrumental-reasoned and symbolic-affective motives for using a motor car. *Transportation research part F*, **4**, 151-169.
- Thunholm, P. (2004). Decision-making style: habit, style or both? *Personality and individual differences*, **36**, 931-944.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2000). Time-dependent changes in preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, **79**, 876-889.
- TNS-SOFRES (avril 2005). *Observatoire du véhicule d'entreprise. Vague 3*.
- TNS-SOFRES. (Juillet 2000). *La voiture préférée des français*
- TNS-SOFRES. (Novembre 2000). *Perception de la distribution automobile en Europe*.
- van Harreveld, F., & van der Pligt, (2004). Attribute as stable and transparent constructions. *Journal of Experimental Social Psychology*, **40**, 666-674.
- van Harreveld, F., van der Pligt, J. & de Vries, N. K. (2000). Attribute importance and accessibility. *British Journal of Social Psychology*, **39**, 363-380.
- Verplanken, B. & Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: a self-report of habit strength. *Journal of applied social psychology*, **33** (6), 1313-1330.
- Verplanken, B. & Wood, W. (in press). Interventions to break and create consumer habits. *Journal of public policy and marketing*, **xx**, xxx-xxx.
- Verplanken, B. (2005). The measurement of habit. In: Betsch, T. & Haberstroh, S. (Eds.). *The routines of decision making*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 231-247.
- Verplanken, B. (in press). Habit as mental construct. *British journal of social psychology*, **xx**, xxx-xxx.
- Verplanken, B. Aarts, H. & van Knippenberg, A. (1997). Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *European Journal of Social Psychology*, **27**, 539-560.
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on Past Behavior: A self-report index of habit Strength. *Journal of Applied Social Psychology*, **33**, 1313-1330.
- Verplanken, B., Aarts, H. & Van Knippenberg, A. (1997). Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *European journal of social psychology*, **27**, 539-560.
- Verplanken, B., Aarts, H., Van Knippenberg, A. & Moonen, A. (1998). Habit versus planned behaviour : A field experiment. *British Journal of Social Psychology*, **37**, 111-128.
- Wänke, M., Bohner, G., & Jurkowitsch, A. (1997). There are many reasons to drive a BMW: Does imagined ease of argument generation influence attitudes? *Journal of Consumer Research*, **24**, 170-177.
- Wood, W., Quinn, J. M. & Kashy, D. A. (2002). Habits in everyday life: thought, emotion, and action. *Journal of personality and social psychology*. **83**(6), 1281-1297.

11. ANNEXES

TABLE DES ANNEXES

1. ÉTUDE PRÉLIMINAIRE	p. 78
a. Exemple d'entretien	p.78
b. Questionnaire Enquête quantitative	p. 80
2. ÉTUDE PRINCIPALE MVA LIMITED-UPX.....	p. 89
a. Questionnaire	p 89
b. Plan d'expérience et exemples de matrice de choix pour les préférences déclarées	p 106
3. ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE UPX.....	p 108

ETUDE PRELIMINAIRE : EXEMPLE D'ENTRETIEN

Entretien n°11 : Berline / diesel

Age : 39 ans

Sexe : Masculin

Profession : Responsable sportif

Lieu d'habitation : ville de 5000 habitants en Province

1/ Vous avez décidé d'acheter une voiture neuve très bientôt, quelle voiture avez vous choisi ?

Alors en principe ce sera une Clio DCI 80 chevaux.

Essence, Diesel...

Diesel.

Comment avez vous fait votre choix ?

Mon choix s'est fait par rapport au prix du véhicule et, parcourant beaucoup de kilomètres, par rapport au prix de revient, et à la consommation d'essence.

2/ J'aimerais que vous me parliez de votre décision. Je voudrais connaître ce qui vous a permis d'arrêter votre choix ?

Ben « arrêter mon choix », c'est vraiment par rapport à tout ce que je vous ai dit : le coût de revient, le véhicule.. bon j'avais un véhicule de la même catégorie avec un moteur un tout petit peu moins puissant, et .. euh... je reprends le même parce qu'il me convenait. C'est une Renault et il y avait des prix intéressants sur ces véhicules. Voilà.

3/ Donc si vous deviez me donner les critères sur lesquels vous vous êtes basés pour faire votre choix ?

Euh.. le prix du véhicule, sachant que j'habite en alsace et que je fonctionne avec des mandataires et que je les revends très vite, justement pour ne pas perdre sur ce type de véhicule... euh... et puis la stabilité de ce véhicule, de la marque, de la consommation. Ce n'est pas du tout une question de performance mais plutôt un agrément de conduite... oui, la qualité du véhicule. J'ai pris un modèle un peu plus puissant uniquement au niveau sécurité, puisque j'avais un modèle 65 chevaux et c'est assez faible pour doubler, et puis faisant des longs trajets, je fais quand même 1000 kilomètres par semaine, ça m'oblige à faire un peu plus attention par rapport à ça.

4/ Parmi les critères que vous venez de citer, quels sont ceux qui ont le plus d'importance dans votre choix ?

Ouais, je dirais la qualité, l'assemblage du véhicule en fait. Les deux ans de garantie si on prend du neuf, bon ils le font tous mais c'est vrai que je n'ai jamais eu de problème avec Renault pour l'instant, si on ne prend pas du bas de gamme.

5/ Pour ces critères, quelles sources d'information vous ont aidé à faire votre choix ?

Bon, au départ plutôt les revues automobiles et puis maintenant j'ai un mandataire juste à côté de chez moi, et je lui achète pas mal de véhicules donc j'ai des remises importantes... c'est uniquement par rapport à ça, du fait de la proximité de ce garage.

Donc d'abord les revues vous ont informé puis...

Oui, sur le fonctionnement du mandataire, tout à fait. Parce qu'il y a 5 ou 6 ans on ne connaissait pas trop.

Mais par rapport au critère de qualité d'assemblage, la stabilité, c'est aussi les revues ou autres choses ?

Oui, c'est les revues que j'achetais régulièrement.

6/ Depuis combien de temps envisagez-vous d'acheter ce véhicule ?

Ben, je change tous les 6 mois. Je suis obligé du fait de l'éloignement de mon domicile... à cause de la revente, pour ne pas avoir trop de kilomètres et de perte.

7/ Et donc quand pensez-vous l'acheter ?

On est au mois de septembre, je pense au mois de novembre.

8/ Quelles raisons pratiques vous ont poussées à acheter ce nouveau véhicule ?

Ben les raisons pratiques en fait... c'est dû à mon travail et à l'éloignement de chez moi. Y'a pas d'autre raison. Si je pouvais me passer d'acheter un véhicule je le ferais, mais je ne peux vraiment pas. Si je prends l'avion il faut aller me chercher à l'aéroport, c'est pénible, le train me prend du temps, pour l'alsace c'est 6h30, le véhicule c'est 4h15, donc un gain de temps.

9/ Quel usage ferez vous de ce nouveau véhicule ?

Le trajet domicile travail.

Et les loisirs ?

Oui, parfois mais bon j'ai trois véhicules à la maison donc on tourne.

10/ A quelle fréquence vous changez habituellement de véhicule ?

Donc tous les six mois.

11/ Maintenant je vais vous parler de la consommation. Est-ce que vous connaissez la consommation de carburant de votre véhicule ?

Oui.

12/ Pensez vous qu'il est facile d'obtenir de l'information sur la consommation de carburant du futur véhicule ?

Ben ouais... sur les revues, mais moi je la fais à chaque fois. Donc je sais que je consomme 4.9L avec ce véhicule et j'ai toujours la même consommation.

13/ Votre concessionnaire vous a-t-il donné des informations sur la consommation spontanément ?

Non, pas du tout. Mais c'est pas un concessionnaire en fait, c'est un mandataire qui fait de la revente. Donc il achète des voitures à l'étranger et il les revend en France.

14/ La consommation de carburant est-il un critère important dans votre choix ?

Oui.

Pourquoi ?

Ben c'est uniquement dû au coût, comme je paie mes déplacements région parisienne-alsace, ben je souhaite faire attention en fait. Donc c'est un critère très important pour moi.

Concernant la consommation y a-t-il une source d'information qui vous a influencé ?

Oui, cette revue, auto plus ou auto journal, où il y a les consommations.

15/ Concernant la pollution, est-ce que vous connaissez les émissions de CO² de votre futur véhicule ?

Pas du tout, non.

16/ Pensez-vous qu'il est facile d'obtenir de l'information sur les émissions de polluant de votre futur véhicule ?

Non.

Pourquoi ?

C'est vrai que ce n'est pas le critère qu'ils mettent en premier. A part des modèles comme la 607, où on a vu que c'est les filtres à particule qui sont apparus en premier sur les voitures françaises. Sinon on a peu d'information par rapport à ça. Bon, c'est vrai que le filtre à particule a un coût et qu'ils ne le mettent pas sur les petits véhicules.

17/ Que savez-vous sur la pollution liée à l'utilisation des automobiles ?

Ben on entend surtout des choses sur le diesel, comme quoi le diesel pollue plus, c'est justement pourquoi Peugeot a mis ce système en place... mais vous dire ce qui est efficace ou pas, on en sait rien du tout à notre niveau.

18/ Savez-vous à quoi correspondent les émissions de CO² ?

Non. Non... le CO² ça ne serait pas le gaz carbonique ou... je ne sais pas.

19/ Vous sentez-vous concerné ou préoccupé par la pollution de l'air ? Est-ce que vous avez une opinion personnelle à ce sujet ?

Oui, parce qu'en alsace je pilote des petits avions et c'est vrai quand on est au dessus de la plaine d'alsace on a tendance à voir toute la pollution quand on est au dessus de Colmar ou Strasbourg. Préoccupé, oui, mais est-ce qu'on peut faire quelque chose à notre petit niveau. Je pense que par rapport au transport en commun, oui. Mais je ne me sens pas concerné parce qu'en transports en commun on est très mal desservi en alsace, mais sur la région parisienne oui. J'ai travaillé un an à Paris et c'est vrai que je prenais le train le matin au lieu de prendre ma voiture. Mais bon quand les transports en commun ne sont pas adaptés ça paraît difficile.

20/ Le niveau d'émission de CO² est-il un critère important dans votre choix ?

Non, parce que je ne le connais pas, donc... je ne fais pas attention à ça.

Et concernant la pollution, y a-t-il une source d'information qui vous a influencé dans un sens ou dans un autre ?

Non aucune.

21/ Si on vous proposait une voiture consommant deux fois moins de carburant mais qui est plus chère que le véhicule standard de la même gamme, seriez-vous disposé à l'acheter ?

Oui, bien sûr je serais disposé, mais tout dépend du seuil de rentabilité. Si c'est rentabilisé au bout de 4 ou 5 ans ça ne m'intéresse pas du tout.

Combien vous serez prêt à mettre en plus ?

Moi, c'est très difficile à évaluer. Je revends au bout de 6 mois des véhicules où je ne perds pas d'argent dessus, donc il ne faudrait pas que je perde d'argent à la revente. C'est toujours lié au fait que je change de véhicule assez rapidement. Si je ne changeais pas de véhicule rapidement, je le ferais si le seuil de rentabilité au bout de 2/3 ans est intéressant, mais c'est plutôt par rapport au nombre de kilomètre parcourus.

Et si le seuil est intéressant vous seriez prêt à mettre combien en plus ?

Les véhicules coûtent environ 15 000€, donc on va dire 3 000€ de plus. Oui, ça devrait être rentabilisé.

22/ Si on vous proposait une voiture équipée d'un nouveau type de moteur qui ne pollue pas du tout mais qui est plus chère que le véhicule standard de la même gamme, seriez-vous disposé à l'acheter ?

Non. Non, non.

23/ Si une voiture non polluante est au même prix qu'une voiture polluante mais qu'elle a deux fois moins d'autonomie, c'est à dire que vous faite le plein deux fois plus souvent, seriez-vous disposé à l'acheter ?

Non.

24/ Même question si la voiture non polluante est au même prix, avec la même autonomie qu'une voiture standard mais qu'elle est moins performante ?

Euh... moins performante... c'est ce que je vous ai dit tout à l'heure, j'ai pris un modèle plus performant par rapport à la sécurité, donc je répondrais non.

25/ Et en fin, même question si la voiture non polluante est au même prix, avec la même autonomie et les mêmes performances qu'une voiture standard mais qu'elle est moins confortable, moins pratique ?

Non.

ETUDE PRELIMINAIRE / QUESTIONNAIRE QUANTITATIF
QUESTIONNAIRE PREALABLE : VERSION EXPERIENCES AFFECTIVES
NEGATIVES ASSOCIEES A L'AUTOMOBILE

Au cours des six derniers mois, à l'occasion de vos déplacements en voiture (comme conducteur ou passager), avez vous ressenti personnellement, **même très légèrement**, l'une de ces émotions :

- **Colère :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Culpabilité :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Honte :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Bonheur :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Tristesse :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

ETUDE PRELIMINAIRE / QUESTIONNAIRE QUANTITATIF
QUESTIONNAIRE PREALABLE : VERSION EXPERIENCES AFFECTIVES
NON SPECIFIQUES POSITIVES

Au cours des six derniers mois, à l'occasion de vos déplacements en voiture (comme conducteur ou passager), avez vous ressenti personnellement, **même très légèrement**, l'une de ces émotions :

- **Excitation :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Bonheur :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Satisfaction :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Tristesse :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 très précis

- **Fierté :**

Oui	Non
-----	-----

Avez-vous souvenir d'une occasion précise ou vous avez éprouvé cette émotion :

Un souvenir très vague 1 2 3 4 5 Un souvenir très précis

ETUDE PRELIMINAIRE / QUESTIONNAIRE QUANTITATIF

QUESTIONNAIRE (questions communes)

Votre véhicule principal :

- La marque de votre voiture (ex : Renault) est :
- Le modèle de votre voiture (ex : Clio) est :

Depuis quand possédez-vous votre voiture : (cochez l'item qui vous correspond le mieux)

- Depuis moins de 6 mois
- Entre 6 mois et 1 an
- Entre 1 et 3 ans
- Depuis plus de 3 ans

A l'achat, votre voiture était : (cochez l'item qui vous correspond le mieux)

- neuve
- une occasion récente de moins de 10000 km
- une occasion de plus de 10000 km
- Lors de mon dernier achat, j'ai fait attention à la consommation de carburant de mon véhicule :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073

J'ai l'idée ferme de changer de voiture

- Vous comptez changer de voiture d'ici environ : (en mois ou années)

Pour votre prochain achat de voiture, vous comptez acheter : (cochez la case qui vous convient le mieux) :

- Un véhicule qui roule à l'essence
- Un véhicule qui roule au diesel
- Un véhicule à motorisation spécifique (électrique, essence + électrique)
- Un véhicule à carburant spécifique (par exemple le gaz)

- La consommation d'essence (consommation du litre au km) de votre prochaine voiture est :

pas du tout importante 1 2 3 4 5 importante

- Les équipements anti-pollution de votre prochaine voiture sont :

pas du tout importante 1 2 3 4 5 importante

Vous trouverez ci-dessous une liste de critères d'achat pour une voiture. Pour chacun des neuf critères, donnez une note sur 10 quant à l'importance de ce critère dans votre choix de voiture. 0/10 signifie que le critère n'a eu aucune importance dans votre choix et 10/10 signifie que le critère a eu une importance déterminante dans votre choix.

Prix	
Consommation	
Confort	
Marque	
Carburant (essence, diesel, GPL...)	
Esthétique (forme, couleur, design...)	
Taille (modèle familial, break...)	
Sécurité	
Ecologie (pollution...)	

ETUDE PRELIMINAIRE / QUESTIONNAIRE QUANTITATIF

QUESTIONNAIRE (questions communes : Partie VPE)

Note : Cette partie n'est pas analysée dans le présent rapport

La voiture propre et économe :

Les constructeurs automobiles développent de nombreux programmes pour offrir aux consommateurs des véhicules à la fois ECONOMES (qui consomment peu) et PROPRES (qui polluent peu). Progressivement, des véhicules sont sur le marché, l'offre de véhicule propre et économe s'enrichit chaque année.

Imaginez que la voiture propre et économe soit déjà à la disposition des consommateurs. Toutes les questions portent sur les voitures propres et économes.

- Vous avez une opinion sur les voitures propres et économes :

Pas du tout positive 1 2 3 4 5 positive

- Vous pensez que les voitures propres et économes sont du point de vue de la protection de l'environnement :

Pas du tout utiles 1 2 3 4 5 utiles

Inefficaces 1 2 3 4 5

Imaginez que vous êtes au volant d'une voiture propre et économe, vous vous sentez :

- coupable
pas du tout 1 2 3 4 5

- fier :
pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- triste :
pas du tout 1 2 3 4 5

- excité :
pas du tout 1 2 3 4 5

- honteux :
pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- satisfait :
pas du tout 1 2 3 4 5

- en colère
pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- heureux :
pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Si j'achetais une voiture propre et économe, beaucoup de personnes m'approuveraient :

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 d'accord

Achat automobile et critère consommation.

- L'avis des experts qui préconisent l'utilisation de voitures propre et économe est important pour moi :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Mes amis proches et ma famille m'approuveraient si j'achetais une voiture propre et économe:
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Selon vous, quel pourcentage de consommateurs en France achèteraient une voiture propre et économe si elle était disponible aujourd'hui :
.....%
- Si j'achetais une voiture propre et économe j'aurais l'impression de contribuer à la préservation de l'environnement :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- En roulant avec une voiture qui n'est ni propre et ni économe, je serais conscient de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Il est facile de trouver des informations sur les véhicules propres et économes :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Je suis capable de demander à un vendeur de la documentation sur les véhicules propres et économes :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Aujourd'hui l'offre des constructeurs en matière de véhicule propre est insuffisante :
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Pour mon prochain achat , je désire me renseigner à propos des voitures propres et économes:
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord
- Pour mon prochain achat , mon désir d'acheter une voiture propre et économe est :
fort 1 2 3 4 5
- J'ai l'intention d'acheter une voiture propre et économe pour mon prochain achat:
pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 ait d'accord

Avez vous des connaissances concernant :

- Les voitures électriques :
Pas du tout de connaissance 1 2 3 4 5 haissances
- Les voitures hybrides (électrique plus essence) :
Pas du tout de connaissance 1 2 3 4 5 nnaissances
- Les voitures fonctionnant avec une pile à combustible :

Pas du tout de connaissance 1 2 3 ou 4 de 5 connaissances

- Les voitures roulant au GPL (gaz de pétrole liquéfié) :

Pas du tout de connaissance 1 2 3 ou 4 de 5 connaissances

- Les voitures roulant au GNV (gaz naturel véhicule) :

Pas du tout de connaissance 1 2 3 ou 4 de 5 connaissances

- Les voitures roulant grâce à l'émulsion eau /gazole :

Pas du tout de connaissance 1 2 3 ou 4 de 5 connaissances

- Les voitures roulant aux biocarburants :

Pas du tout de connaissance 1 2 3 ou 4 de 5 connaissances

ETUDE PRELIMINAIRE / QUESTIONNAIRE QUANTITATIF
QUESTIONNAIRE (questions communes : MESURE DES HABITUDES PRO-ENVIRONNEMENTALES)

VOUS ET L'ENVIRONNEMENT

- Vous êtes soucieux des conséquences futures de vos actes sur l'environnement :

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 fait d'accord

- C'est pour moi une obligation morale de protéger l'environnement :

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 fait d'accord

Dans quelle mesure protégez vous l'environnement, comme par exemple : utiliser des ampoules à économie d'énergie, trier vos déchets, limiter vos consommations d'eau, d'électricité, de sacs plastiques, de papier, utiliser les transports en commun...

- Je protège souvent l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Je protège l'environnement de manière automatique, sans y penser :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Cela serait difficile pour moi de ne pas protéger l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Protéger l'environnement est habituel pour moi :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Cela serait très dur si je ne pouvais plus protéger l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Protéger l'environnement, c'est tout à fait moi :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

- Protéger l'environnement est quelque chose que je fais depuis longtemps :

pas du tout 1 2 3 4 5 fait

H F Age :

Département :

Ville :

Numéro de téléphone :

Cette information sert uniquement à contrôler la qualité du travail de l'enquêteur. Selon la loi « informatique et liberté » aucune indication à caractère nominal ou indirectement nominal n'est conservée.

2. ETUDE PRINCIPALE

ENQUETE AU DOMICILE

Réalisée par la Société MV2 (Paris). Responsable : Mme Marie-Claire PECH

2. a. Questionnaire

Nom de la personne interrogée :

.....

Prénom :

Adresse :

.....

Code postal : I _ I _ I _ I _ I _ I

Ville :

Tél : I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I

Date de l'enquête : I _ I _ I **0** I **2** I **0** I **6** I

Nom de l'enquêteur :

.....

Prénom :

Je certifie sur l'honneur que les informations portées sur ce questionnaire m'ont été fournies par la personne dont le nom figure ci-contre.

Signature de l'enquêteur :

<i>IE : CODER :</i>	
<p><u>- LA ZONE D'INTERVIEW</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bordeaux 1 ▪ Lille 2 ▪ Lyon 3 ▪ Nantes 4 ▪ Nice 5 ▪ Paris 6 	<p><u>- LA STRUCTURE DU QUESTIONNAIRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ N°1 ① ▪ N°2 2 ▪ N°3 3 ▪ N°4 4

Bonjour Madame, Monsieur,

Je suis XXX de MV2 Conseil, un Institut d'Études et de Sondages.

Nous faisons actuellement une étude auprès des personnes qui envisagent d'acheter une voiture neuve dans les 5 prochains mois, c'est-à-dire avant l'été.

Est-ce votre cas ?

- Oui 1
- Non 2 → STOP INTERVIEW

MV2 CONSEIL
 89 avenue Aristide Briand
 92120 MONTROUGE
 Tél. : 01 46 73 31 31
 Budget n° 1401

F1. Cette étude a pour but de déterminer les critères de choix d'une voiture neuve.

Auriez-vous une vingtaine de minutes à m'accorder ?

- Accepte 1 → F2
- Refuse 2 → REMERCIER ET STOP INTERVIEW

F2. Pensez-vous acheter une voiture (IE : CITER)

- A essence 1
 - Diesel 2
 - GPL/électrique/hybride 3
 - Ne sait pas 4 → STOP INTERVIEW
- } ATTENTION QUOTAS

F3. Le prix de cette voiture sera-t-il (IE : CITER) :

- Inférieur à 15.000 € 1
 - Compris entre 15.000 et 25.000 € 2
 - Supérieur à 25.000 € 3
 - Ne sait pas 4 → STOP INTERVIEW
- } ATTENTION QUOTAS

F4. S'agira-t-il (IE : CITER) :

- d'une berline 1
 - d'un monospace/d'un coupé/
d'un break/d'un 4X4 2
 - Ne sait pas 3 → STOP INTERVIEW
- } ATTENTION QUOTAS

F5. Pouvez-vous me dire quel est votre âge ?

- moins de 25 ans 1
 - 25 à 34 ans 2
 - 35 à 44 ans 3
 - 45 à 54 ans 4
 - 55 à 64 ans 5
 - 65 ans et plus 6
- } ATTENTION QUOTAS

F6. IE : CODER LE SEXE DE LA PERSONNE

- Homme 1
 - Femme 2
- } ATTENTION QUOTAS

Q1. Avant que nous parlions de ces critères de choix, j'aimerais que vous me disiez si au cours des 6 derniers mois, à l'occasion de vos déplacements sur route vous avez ressenti personnellement, même très légèrement :

1) *une irritation des yeux :*

a) dans votre voiture lors d'un trajet en ville :

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

b) dans un parking

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

c) dans une station service

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

2) *Une difficulté respiratoire :*

a) dans votre voiture lors d'un trajet en ville :

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

b) dans un parking

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

c) dans une station service

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

3) *Une gêne due aux odeurs de gaz d'échappement :*

a) dans votre voiture lors d'un trajet en ville :

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

b) dans un parking

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

c) dans une station service

- Oui 1
- Non 2
- Ne sait pas 3

Q2. Êtes-vous personnellement suivi(e) par un médecin pour des troubles respiratoires ?

- Oui 1
- Non 2
- Ne veut pas dire 3

Q3. Je vais maintenant vous citer des critères de choix d'une voiture. Pour chacun, vous me donnerez une note de 1 à 10 en fonction de l'importance que vous lui accordez : vous donnez la note 10 s'il est très important pour vous, la note 1 s'il n'est pas du tout important. Les autres notes vous permettent de nuancer votre jugement (IE : lire les critères dans l'ordre que l'on vous aura donné)

- Confort |__|__|
- Consommation (en ville et sur route) |__|__|
- Esthétique (forme, design, couleur, etc.) |__|__|
- Marque |__|__|
- Performance (puissance, accélération, vitesse maxi, etc.) |__|__|
- Pollution (émissions de polluants) |__|__|
- Prix |__|__|
- Sécurité |__|__|
- Type de carburant (essence, diesel, GPL, etc.) |__|__|
- Volume intérieur |__|__|

Je vais maintenant vous demander de remplir vous-même ce questionnaire en vous aidant de ces 5 cases qui vont de la case ① qui signifie « pas du tout » à la case ⑤ qui signifie « tout à fait ». Les cases ②, ③ et ④ vous permettent de nuancer votre jugement. (IE : Donner l'échelle visuelle).

Q4. Imaginez-vous au volant de votre prochaine voiture.

Vous vous sentez :

	Pas du tout ①	②	③	④	⑤ Tout à fait
a) Excité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Content	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Satisfait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Fier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q5. Imaginez maintenant que vous appreniez finalement que votre nouvelle voiture consomme davantage que ce que le vendeur avait annoncé.

Vous vous sentez :

	Pas du tout ①	②	③	④	⑤ Tout à fait
a) Frustré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Triste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Déçu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Énervé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q6. Imaginez maintenant qu'au cours de vos déplacements sur route, vous respiriez des odeurs de gaz d'échappement.

Vous vous sentez :

	Pas du tout ①	②	③	④	⑤ Tout à fait
--	---------------	---	---	---	---------------

- a) Inquiet
- b) Menacé
- c) Préoccupé

Q7. Á votre avis, quel pourcentage des conducteurs prend en compte l'environnement lors de l'achat d'une voiture ?
(NOTER EN CLAIR)

|__|__|__| %

Q8. En règle générale, dans quelle mesure les gens qui sont proches de vous font-t-ils des efforts en matière de protection de l'environnement quand ils utilisent leur voiture.

- | | | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Aucun effort | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ De très gros efforts |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q9. Pour chacune des personnes ou groupes de personnes suivants quel est, selon vous, son degré de responsabilité dans la dégradation de la qualité de l'air associée au domaine.

- | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|
| Pas du tout responsable à fait | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ Tout responsable |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|

- | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Les pouvoirs publics | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Les constructeurs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Les automobilistes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Vous-même | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q10. Á votre avis, si les automobilistes changeaient leurs comportements, la qualité de l'air pourrait être :

- | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Pas du tout améliorée améliorée | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ Tout à fait |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q11. Une voiture écologique est propre (elle pollue peu) et économe (elle consomme peu).

Pensez-vous qu'acheter une voiture écologique contribue à améliorer la qualité de l'air.

Pas du tout ① ② ③ ④ ⑤ Tout à fait

Q12. « Je crois qu'acheter une voiture écologique (propre et économe) est :

Pas du tout ① ② ③ ④ ⑤ Tout à fait

- | | | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Utile | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Intelligent | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Efficace | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Sensé | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Excitant | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q13. Indiquez votre degré d'accord avec les propositions suivantes, de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord (les réponses intermédiaires vous permettent de nuancer votre jugement).

Pas du tout ① ② ③ ④ ⑤ Tout à fait

a) Quand je conduis ma voiture, j'aime bien que les gens me remarquent :

Pas du tout Tout à fait

b) Pour moi, une voiture sert avant tout à se déplacer :

Pas du tout Tout à fait

c) Je néglige souvent de nettoyer ma voiture :

Pas du tout Tout à fait

d) Je suis attaché à ma voiture :

Pas du tout Tout à fait

e) J'éprouve de la fierté au volant d'une voiture neuve :

Pas du tout Tout à fait

f) Je laisse facilement quelqu'un d'autre conduire ma voiture :

Pas du tout Tout à fait

g) Ce qui est surtout important, c'est que ma voiture soit pratique :

Pas du tout Tout à fait

h) J'ai déjà acheté des accessoires pour personnaliser l'intérieur ou l'extérieur de ma voiture :

Pas du tout Tout à fait

Q14. Lorsque vous avez acheté votre dernière voiture, la question de la protection de l'environnement a-t-elle joué un rôle dans votre décision ?

Pas du tout ① ② ③ ④ ⑤ Tout à fait

a)

b) Si vous n'avez jamais acheté de voiture, cochez cette case :

Q15. Quand vous achèterez votre prochaine voiture, la question de la protection de l'environnement jouera-t-elle un rôle dans votre décision ?

Pas du tout ① ② ③ ④ ⑤ Tout à fait

- BMW 2
- CITROEN 3
- FIAT 4
- FORD 5
- MERCEDES 6
- OPEL 7
- PEUGEOT 8
- RENAULT 9
- VOLKSWAGEN 10
- Marque Coréenne (KIA, SUBARU, ...) 11
- Marque Japonaise (HONDA, TOYOTA, ...) 12
- Autre (préciser) 13
- Ne sait pas encore 14

Q20. Quel prix pensez-vous mettre dans cette voiture ?

- Moins de 10 000 € 1
- Entre 10 000 et 15 000 € 2
- Entre 15 000 et 20 000 € 3
- Entre 20 000 et 25 000 € 4
- Entre 25 000 et 30 000 € 5
- Entre 30 000 et 35 000 € 6
- Entre 35 000 et 40 000 € 7
- Plus de 40 000 € 8
- Ne sait pas encore 9

Q21. Cette voiture sera (IE : CITER) :

- Une berline 1
- Un break 2
- Un coupé 3
- Un monospace 4
- Un 4X4 5
- Autre (préciser) 6
-
- Ne sait pas encore 7

Q22. Quel sera le carburant de cette voiture ?

- Diesel 1
- Essence 2
- GPL 3
- Hybride (électricité + essence) 4

➤ Autre (préciser) 5

.....

➤ Ne sait pas encore 6

Q23. Dans quelle catégorie d'émissions de CO2 se situe cette voiture ?

(IE : DONNER A L'INTERVIEWÉ LE CARTON DES CATÉGORIES)

Catégorie	Indice en g/km	Exemple de voiture	
A	< 100	Smart Diesel	1
B	> 101 à <120	Ford Fusion Peugeot 107 Renault Clio Toyota Yaris	2
C	> 121 à <140	Nissan Micra Opel Corsa Peugeot 206 Renault Twingo et Mégane	3
D	> 141 à < 160	Ford Ka et Focus Peugeot 307 Renault Laguna Seat Ibiza	4
E	> 161 à < 200	BMW Série3 Ford Mondeo Peugeot 407 VW Golf	5
F	> 201 à < 250	BMW Série 5, 6 et 7 Ford Galaxy Peugeot 607 et 807 Renault Espace	6
G	> 251	BMW Série X Nissan Patrol 4X4 Land Rover	7

Q24. Dans combien de temps allez-vous acheter cette voiture ?

➤ 1 mois 1

➤ 2 mois 2

➤ 3 mois 3

➤ 4 mois 4

➤ 5 mois 5

➤ Ne sait pas encore 6

Q25. Je vais maintenant vous présenter des séries de 4 voitures de même marque et de même type (berline, 4X4, monospace) qui sont caractérisées par les 4 critères suivants :

- Le prix d'achat,
- L'émission de CO₂,
- La qualité d'équipement,
- La performance.

Pour chaque série, je vous demanderai de classer ces 4 voitures en fonction de vos préférences : vous mettez en premier celle qui vous convient le mieux, en deuxième celle qui vous convient un peu moins et ainsi de suite.

a) 1^{ère} série (IE : PRÉSENTER LES CARTONS DES 4 VOITURES A L'INTERVIEWÉ AINSI QUE LES EXPLICATIONS DES CRITERES)

	En 1 ^{er}	En 2 ^{ème}	En 3 ^{ème}	En 4 ^{ème}
Voiture A	1	2	3	4
Voiture B	1	2	3	4
Voiture C	1	2	3	4
Voiture D	1	2	3	4

b) 2^{ème} série

	En 1 ^{er}	En 2 ^{ème}	En 3 ^{ème}	En 4 ^{ème}
Voiture A	1	2	3	4
Voiture B	1	2	3	4
Voiture C	1	2	3	4
Voiture D	1	2	3	4

c) 3^{ème} série

	En 1 ^{er}	En 2 ^{ème}	En 3 ^{ème}	En 4 ^{ème}
Voiture A	1	2	3	4
Voiture B	1	2	3	4

Voiture C	1	2	3	4
Voiture D	1	2	3	4

Q26. Quelles sources d'information utilisez-vous pour vous aider à faire votre choix ?

(IE : PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Journaux, magazines 1
 - Télévision 2
 - Radio 3
 - Internet 4
 - Concessionnaire 5
 - Amis, famille 6
 - Autre (préciser) 7
-

Q27. Et plus particulièrement en ce qui concerne la consommation de carburant, quelles sources d'information utilisez-vous ?

(IE : PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

- Journaux, magazines 1
 - Télévision 2
 - Radio 3
 - Internet 4
 - Concessionnaire 5
 - Amis, famille 6
 - Autre (préciser) 7
-

SIGNALÉTIQUE

S1. IE : CODER LE SEXE DE LA PERSONNE

- Homme 1
- Femme 2

S2. Pouvez-vous me dire quel est votre âge ?

- moins de 25 ans 1
- 25 à 34 ans 2
- 35 à 44 ans 3
- 45 à 54 ans 4
- 55 à 64 ans 5
- 65 ans et plus 6

S3. Quelle est la profession du chef de famille ?

- Agriculteur, exploitant 1
- Artisan, commerçant 2
- Chef d'entreprise 3
- Cadre supérieur 4
- Profession intermédiaire 5
- Employé 6
- Ouvrier 7
- Demandeur d'emploi 8
- Etudiant 9
- Retraité 10

S4. Quel est le revenu net mensuel de votre foyer ?

- Moins de 1 400 € 1
- Entre 1 400 et 2 000 € 2
- Entre 2 000 et 2 600 € 3
- Entre 2 600 et 3 500 € 4
- Entre 3 500 et 5 000 € 5

- Plus de 5 000 € 6
- Refus 7

S5. Combien de voitures avez-vous dans votre foyer ?

- 1 voiture 1
 - 2 voitures 2
 - 3 voitures et plus 3
 - Aucune 4
- } → S7
- 4 → S6

S6. a) En avez-vous déjà eu une ?

- Oui 1 → S6b), c)
- Non 2 → FIN D'INTERVIEW

b) Quelle était sa marque ?

Quel modèle était-ce ?

Marque	Modèle
➤ AUDI 1	
➤ BMW 2	
➤ CITROEN 3	
➤ FIAT 4	
➤ FORD 5	
➤ MERCEDES 6	
➤ OPEL 7	
➤ PEUGEOT 8	
➤ RENAULT 9	
➤ VOLKSWAGEN 10	
➤ Marque Coréenne (KIA, SUBARU, ...)	11
➤ Marque Japonaise (HONDA, TOYOTA, ...)	12
➤ Autre (préciser)	13
➤ Ne sait pas encore	14

c) Quel était le type de carburant ?

- Diesel 1
- Essence 2
- Autre (GPL/électrique/hybride) 3

→ FIN D'INTERVIEW

S7. Quelle est la marque de votre voiture (principale si en possède plusieurs) ? Et quel modèle ?

Marque	Modèle
➤ AUDI	1
➤ BMW	2
➤ CITROEN	3
➤ FIAT	4
➤ FORD	5
➤ MERCEDES	6
➤ OPEL	7
➤ PEUGEOT	8
➤ RENAULT	9
➤ VOLKSWAGEN	10
➤ Marque Coréenne (KIA, SUBARU, ...)	11
➤ Marque Japonaise (HONDA, TOYOTA, ...)	12
➤ Autre (préciser)	13
➤ Ne sait pas encore	14

S8. Quel est le type de carburant ?

- | | |
|----------------------------------|---|
| ➤ Diesel | 1 |
| ➤ Essence | 2 |
| ➤ Autre (GPL/électrique/hybride) | 3 |

S9. Combien de kilomètres faites-vous par an ?

- | | |
|-----------------------------|---|
| ➤ Moins de 5 000 km | 1 |
| ➤ Entre 5 000 et 10 000 km | 2 |
| ➤ Entre 10 000 et 15 000 km | 3 |
| ➤ Entre 15 000 et 20 000 km | 4 |
| ➤ Entre 20 000 et 25 000 km | 5 |
| ➤ Plus de 25 000 km | 6 |
| ➤ NSP/NVPD | 7 |

2.b FICHES DE CHOIX (PREFERENCES DECLAREES)

	<u>Voiture A</u>	<u>Voiture B</u>	<u>Voiture C</u>	<u>Voiture D</u>
Prix d'achat:	15 000 €	13 500 €	15 000 €	17 250 €
Emissions de CO ² :	Catégorie C	Catégorie B	Catégorie C	Catégorie C
Qualité d'équipement:	Luxe	Basique	Médium	Médium
Performance:	Basique	Basique	Basique	Sportive
Classement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<u>Voiture A</u>	<u>Voiture B</u>	<u>Voiture C</u>	<u>Voiture D</u>
Prix d'achat:	17 250 €	13 500 €	15 000 €	17 250 €
Emissions de CO ² :	Catégorie B	Catégorie A	Catégorie A	Catégorie C
Qualité d'équipement:	Médium	Médium	Luxe	Luxe
Performance:	Sportive	Basique	Basique	Sportive
Classement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	<u>Voiture A</u>	<u>Voiture B</u>	<u>Voiture C</u>	<u>Voiture D</u>
Prix d'achat:	17 250 €	13 500 €	13 500 €	15 000 €
Emissions de CO ² :	Catégorie A	Catégorie B	Catégorie A	Catégorie C
Qualité d'équipement:	Luxe	Médium	Basique	Basique
Performance:	Basique	Basique	Basique	Sportive
Classement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe : Plan d'expérience factoriel fractionnaire

Bloc	Option	Prix d'achat	Emissions de CO ²	Confort de l'habitacle	Performance
1	A	2	3	1	2
	B	1	2	3	2
	C	2	3	2	2
	D	3	3	2	1
2	A	3	2	2	1
	B	1	1	2	2
	C	2	1	1	2
	D	3	3	1	1
3	A	3	1	1	2
	B	1	2	2	2
	C	1	1	3	2
	D	2	3	3	1

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE (ENQUETE UPX2)

Enquête CATI réalisée par la société LE TERRAIN (75011 Paris)⁴.
Responsables : Mustapha SMAIL
Etude : Grégory Bonillo

⁴ La prestation a fait l'objet d'un appel d'offre public (responsable : Th. Meyer, Université Paris X)

Préambule :

Les quotas s'entendent à plus ou moins 5%.

Dans la mesure du possible, il faut inclure une mesure de temps de réponse pour chaque question.

Prévoir, pour le tableau de données, d'indiquer un numéro d'enquêteur pour chaque questionnaire réalisé.

Questions filtres/quotas

1. Nous faisons actuellement une étude auprès des personnes qui utilisent régulièrement un véhicule avec climatisation.

Est-ce votre cas ?

Oui	1
Non	2 → STOP INTERVIEW

2. Quel type de carburant est utilisé par ce véhicule ?

Diesel	1	(quota : 50 %)
Essence	2	(quota : 40 %)
Electrique / GPL / Hybride	3	(quota : 10 %)

3. Dans combien de temps, en mois, pensez-vous changer de véhicule ?

(quota : 50% < 6 mois)

4. Coder le sexe du répondant :

Homme	1	(quota : 50 %)
Femme	2	(quota : 50 %)

5. En règle générale, à partir de quelle température extérieure utilisez-vous la climatisation dans votre véhicule ?

Série A ou Série B (Quota : 50 %)

A. Pour chacune des 7 propositions suivantes, indiquez si elle vous correspond : pas du tout (1) ou tout à fait (5). Vous pouvez nuancer vos réponses en utilisant les cases intermédiaires (2, 3 et 4). Remplacer « Q5 » par la réponse à la question précédente.

A.1. J'utilise souvent la climatisation de ma voiture quand il fait Q5° dehors :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

A.2. Quand la température extérieure est de Q5°, j'utilise la climatisation de ma voiture de manière automatique, sans y penser :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

A.3. Cela serait difficile pour moi de ne pas utiliser la climatisation de ma voiture quand il fait Q5° dehors :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

A.4. Quand la température extérieure est de Q5°, je n'ai pas besoin de peser le pour et le contre avant d'utiliser la climatisation de ma voiture :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

B. Pour chacune des 7 propositions suivantes, indiquez si elle vous correspond : pas du tout (1) ou tout à fait (5). Vous pouvez nuancer vos réponses en utilisant les cases intermédiaires (2, 3 et 4).

Dans quelle mesure protégez vous l'environnement au quotidien, comme par exemple : utiliser des ampoules à économie d'énergie, trier vos déchets, limiter vos consommations d'eau, d'électricité, de sacs plastiques, de papier, utiliser les transports en commun...

B.1. Je protège souvent l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

B.2. Je protège l'environnement de manière automatique, sans y penser :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

B.3. Cela serait difficile pour moi de ne pas protéger l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

B.4. Je n'ai pas besoin de peser le pour et le contre avant de protéger l'environnement :

pas du tout 1 2 3 4 5 à fait

Série C. Indiquez votre degré d'accord avec les propositions suivantes, de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord (les réponses intermédiaires vous permettent de nuancer votre jugement).

C.1. Quand je conduis ma voiture j'aime bien que les gens me remarquent.

Pas du tout Tout à fait

C.2. Pour moi, une voiture sert avant tout à se déplacer.

Pas du tout Tout à fait

C.3. Je suis attaché à ma voiture.

Pas du tout Tout à fait

C.4. Ce qui est surtout important, c'est que ma voiture soit pratique.

Pas du tout Tout à fait

C.5. J'ai déjà acheté des accessoires pour personnaliser l'intérieur ou l'extérieur de ma voiture.

Pas du tout Tout à fait

C.6. La caractéristique principale d'une voiture, c'est d'être utile.

Pas du tout Tout à fait

Série D.

D.1. Utiliser la climatisation dans ma voiture est agréable :

Pas du tout Tout à fait

D.2. Utiliser la climatisation dans ma voiture pollue :

Pas du tout Tout à fait

D.3. Utiliser la climatisation dans ma voiture est pratique :

Pas du tout Tout à fait

D.4. Utiliser la climatisation dans ma voiture est coûte cher :

Pas du tout Tout à fait

6. À votre avis, quand vous utilisez la climatisation dans votre voiture, Quel pourcentage de carburant en plus consommez-vous ?

7. Au cours des 3 mois d'été, en moyenne à quelle fréquence utilisez-vous la climatisation dans votre véhicule ?

- Moins d'une fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 2 à 3 fois par semaine
- 1 fois par jour
- A chaque trajet en voiture

8. Lors de votre dernier achat automobile, la question de la pollution (ex : émissions de CO²) a t'elle joué un rôle dans votre décision ?

Pas du tout Tout à fait

9. A votre avis, quel pourcentage des conducteurs prend en compte la pollution lors de l'utilisation de la climatisation en voiture ?

10. La gestion de la climatisation dans votre voiture est :

Difficile Facile

11. À votre avis, si les automobilistes utilisaient moins souvent la climatisation de leur véhicule, la qualité de l'air serait :

Pas du tout améliorée Tout à fait améliorée

12. Selon vous, limiter votre utilisation de la climatisation dans votre voiture serait :

Difficile Facile

13. Les personnes de votre entourage dont vous estimez l'opinion vous approuveraient si vous limitiez l'utilisation de la climatisation dans votre véhicule :

Pas du tout Tout à fait

14. Les personnes de votre entourage dont vous estimez l'opinion vous demandent de limiter l'utilisation de la climatisation dans votre véhicule :

Pas du tout Tout à fait

15. En règle générale, vous suivez l'avis des personnes de votre entourage dont vous estimez l'opinion :

Pas du tout Tout à fait

16. Pour chacune des personnes ou groupes de personnes suivants quel est, selon vous, son degré de responsabilité dans la dégradation de la qualité de l'air associée au domaine automobile :

Les pouvoirs publics : Pas du tout responsable 1 2 3 4 5 Tout à fait responsable
Les constructeurs : Pas du tout responsable 1 2 3 4 5 Tout à fait responsable
Les automobilistes : Pas du tout responsable 1 2 3 4 5 Tout à fait responsable
Vous-même : Pas du tout responsable 1 2 3 4 5 Tout à fait responsable

17. Concernant, la pollution de l'air, vous sentez-vous personnellement menacé ?

Pas du tout 1 2 3 4 5 Tout à fait

18. L'été prochain à quelle fréquence utiliserez-vous la climatisation dans votre véhicule si les températures sont conformes aux normales saisonnières de votre région?

- Moins d'une fois par semaine
- 1 fois par semaine
- 2 à 3 fois par semaine
- 1 fois par jour
- A chaque trajet en voiture

19. Choisissez-vous l'option climatisation dans votre prochain véhicule ?

Pas du tout 1 2 3 4 5 Tout à fait

20. Pour votre prochain achat de voiture, la question de la protection de l'environnement jouera t'elle un rôle dans votre décision ?

Pas du tout 1 2 3 4 5 Tout à fait

21. Avez-vous recours, dans votre lieu d'habitation, à des moyens permettant de diminuer la pollution (ex : ampoules à économie d'énergie, lessives écologiques, etc.) ?

Jamais 1 2 3 4 5 Toujours

22. Faites-vous le tri de vos déchets (piles usagées, verres, plastique, etc.) ?

Jamais 1 2 3 4 5 Toujours

Série E.

Je vais vous lire une liste de critères d'achat pour une voiture. Pour chacun des dix critères vous devrez donner une note sur 10 quant à l'importance de ce critère dans votre choix de voiture pour votre prochain achat (même si cet achat a lieu dans longtemps).

0/10 signifie que le critère n'a eu aucune importance dans votre choix et 10/10 signifie que le critère a eu une importance déterminante dans votre choix.

- E.1. PRIX :
- E.2. CONFORT :
- E.3. ESTHÉTIQUE (forme, design, couleur, etc.) :
- E.4. VOLUME INTÉRIEUR :
- E.5. SÉCURITÉ :
- E.6. MARQUE :
- E.7. PERFORMANCE (puissance, accélération, vitesse maxi, etc) :
- E.8. CONSOMMATION (en ville et sur route) :
- E.9. POLLUTION (émissions de polluants) :
- E.10. TYPE DE CARBURANT (essence, diesel, GPL, etc.) :

Randomisation
complète

Série signalétique

S.1. Quelle est la marque de votre véhicule principal actuel ?

Marque	
AUDI	1
BMW	2
CITROEN	3
FIAT	4
FORD	5
MERCEDES	6
OPEL	7
PEUGEOT	8
RENAULT	9
VOLKSWAGEN	10
Marque Coréenne (KIA, SUBARU, ...)	11
Marque Japonaise (HONDA, TOYOTA, ...)	12
Autre (préciser)	13
Ne sait pas encore	14

S.2. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

- moins de 25 ans 1
- 25 à 34 ans 2
- 35 à 44 ans 3
- 45 à 54 ans 4
- 55 à 64 ans 5
- 65 ans et plus 6

S.3. Kilométrage annuel (ou mensuel*12) approximatif :

S.4. Dans quelle catégorie socio professionnelle se situe le chef de famille ?

- | | | |
|----------------------------|---|----|
| ➤ Agriculteur, exploitant | | 1 |
| ➤ Artisan, commerçant | 2 | |
| ➤ Chef d'entreprise | 3 | |
| ➤ Cadre supérieur | | 4 |
| ➤ Profession intermédiaire | 5 | |
| ➤ Employé | 6 | |
| ➤ Ouvrier | | 7 |
| ➤ Demandeur d'emploi | 8 | |
| ➤ Étudiant | | 9 |
| ➤ Retraité | | 10 |

S.5. À quelle fréquence utilisez-vous votre véhicule (1 trajet aller-retour = 1 fois) ?

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| ➤ Plusieurs fois par jour | | 1 |
| ➤ Une fois par jour | 2 | |
| ➤ 4 à 6 fois par semaine | | 3 |
| ➤ 1 à 3 fois par semaine | | 4 |
| ➤ Moins d'une fois par semaine | | 5 |

Achat automobile et critère consommation.