



HAL
open science

Définir l'acceptabilité sociale dans les modèles d'usage : vers l'introduction de la valeur sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation

Hélène Marie Louise Pasquier

► To cite this version:

Hélène Marie Louise Pasquier. Définir l'acceptabilité sociale dans les modèles d'usage : vers l'introduction de la valeur sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation. Psychologie. Université Rennes 2, 2012. Français. NNT : 2012REN20058 . tel-00840220

HAL Id: tel-00840220

<https://theses.hal.science/tel-00840220>

Submitted on 2 Jul 2013

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.



Présentée par

Hélène Pasquier

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ RENNES 2

Mention : Psychologie Sociale

Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales (ED 507)

Préparée au CRPCC – LAUREPS (EA 1285)

Université Rennes 2

Centre de Recherches en Psychologie, Cognition et Communication

Laboratoire Armoricaïn Universitaire de Recherche en Psychologie Sociale

Définir l'acceptabilité sociale dans les modèles d'usage

Vers l'introduction de la valeur sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation

Thèse soutenue en décembre 2012 devant le jury composé de

Stéphanie Bordel

Chargée de Recherches - CETE de l'Ouest - LRPC de Saint-Brieuc

Patricia Delhomme

Directeur de Recherche - INRETS - LPC / Rapporteur

Nicole Dubois

Professeur de Psychologie Sociale - Université Nancy 2

Rémi Kouabenan

Professeur de Psychologie du Travail et des Organisations - Université Pierre Mendès France / Rapporteur

Alain Somat

Professeur de Psychologie Sociale

Université Rennes 2 Haute-Bretagne / Directeur de Thèse

SOUS LE SCEAU DE L'UNIVERSITÉ EUROPÉENNE DE BRETAGNE

UNIVERSITÉ RENNES 2
École Doctorale - Sciences Humaines et Sociales (ED 507)

Unité de Recherche – CRPCC (EA 1285) LAUREPS
Centre de Recherches en Psychologie, Cognition et Communication
Laboratoire Armoricaïn Universitaire de Recherche en Psychologie Sociale

Définir l'acceptabilité sociale dans les modèles d'usage Vers l'introduction de la valeur sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation

Thèse de Doctorat
Discipline : Psychologie Sociale

Présentée par Hélène Pasquier

Soutenue en Décembre 2012

Jury

Stéphanie Bordel	Chargée de Recherches - ERA33 - Comportement de l'utilisateur et infrastructure - Unité Exploitation et Sécurité Routière - CETE de l'Ouest - LRPC de Saint-Brieuc.
Patricia Delhomme	Directeur de Recherche, Laboratoire de Psychologie de la conduite - Déterminants du comportement des usagers de la route et prévention des risques, (INRETS – LPC), Versailles- Satory. (Rapporteur)
Nicole Dubois	Professeur de Psychologie Sociale, Laboratoire de Psychologie des Universités Lorraines, Nancy-Université (Université Nancy 2)
Rémi Kouabenan	Professeur de Psychologie du Travail et des Organisations, Laboratoire Inter-universitaire de Psychologie, Université Pierre Mendès France. (Rapporteur)
Alain Somat	Professeur de Psychologie Sociale, Centre de Recherches en Psychologie, Cognition et Communication/ Laboratoire Armoricaïn Universitaire de Recherche en Psychologie Sociale (CRPCC/LAUREPS), Université Rennes 2, Haute-Bretagne. (Directeur de thèse)

Remerciements

Monsieur Alain Somat a accepté d'accueillir cette thèse au sein du LAUREPS-CRPCC et d'en assurer l'encadrement scientifique. Il a toujours manifesté intérêt, compréhension, bienveillance, et m'a donné l'occasion de mener mon projet avec de grandes libertés et de réelles certitudes. Qu'il veuille bien voir dans ces lignes, l'assurance de toute ma gratitude et de mon estime. Merci de la qualité de la formation dont vous m'avez fait bénéficier, merci de m'avoir permis de participer aux projets, réunion de lancement, séminaires, colloques, congrès... la liste est loin d'être exhaustive.

Ma reconnaissance s'adresse également aux membres du jury d'avoir accepté d'apporter leur regard critique sur ce manuscrit et me font l'honneur de participer à la soutenance de ce travail.

Merci à Nicole Dubois, de m'avoir tant appris et fait bénéficier de son expertise lors de mes années de M1 et M2. J'espère être à la hauteur. Infiniment merci.

Merci au ministère des Transports m'accordant une allocation de recherche pendant trois ans, au LAUREPS-CRPCC pour son soutien dans la réalisation des expérimentations auprès de sujets participants tout-venants, ainsi qu'au LOUSTIC pour sa contribution dans le projet « acceptabilité des ITS ». Merci à celles et ceux qui ont endossé le rôle de co-expérimentatrices(teurs) lors de ces recherches.

Ayant pu assurer les fonctions d'ATER durant deux années au sein de l'École Supérieure d'Ingénieurs de Rennes (Université Rennes 1), je tiens à remercier les étudiants ingénieurs avec lesquels j'ai pu partager le plaisir d'imaginer ensemble les nouveaux usages permis par les technologies nouvelles et pointer tout l'intérêt et l'importance à faire connaître les études sur l'acceptabilité des systèmes. Merci à Patrice Barbel de m'avoir fait découvrir l'analyse systémique de l'activité et pour toutes nos stimulantes et enrichissantes conversations.

Je tiens à remercier, sans limite, les membres du LAUREPS, plus spécifiquement Benoît Testé et Florence Terrade, et à rendre un particulier hommage, à tous ceux qui ont été à un moment donné, des collègues du bureau, ou du bureau d'à côté, ou du bureau qui n'est pas très loin, lieux magiques, où il y a toujours de la lumière, des vieux soldats et des fées qui n'ont jamais ménagé leur temps. Merci de votre aide, de vos relectures⁺, de vos précieux conseils, préconisations et amitiés, Stéphane, Yoann, Rafaele, Guillaume, Cathy, Laetitia, Gaëlle, Celia, Fabien, Fanny, Marine, Julien, Stéphanie, Yvette, Daniel, je suis ta plus grande fan, dédicace aux consoeurs Juliette et Nolwenn, et merci, merci vers l'infini et au delà, à celles qui savent si bien manier la petite cuillère, Nadia F, Nadia N, Ophélie. Une pensée pour Sacha, Romane et Dorian, sans conteste, les plus habiles faiseurs de siestes.

Merci aux Nancéens, vous resterez les premiers et de ceux qui se conjuguent au plus que parfait, Vincent, Laura, Simon, Claire, Aurélia, l'équipe de l'Association des Psy de Nancy, Louis et Élise. Merci à la Verdunoise, qui sait donner des nouvelles du front, Clotilde, une des plus fidèles amies qu'il m'ait été donné d'avoir, qu'il pleuve, qu'il vente, qu'il neige, ou encore, en plein soleil avec ses deux serviettes ! Simplement, merci à celles et ceux qui ont toujours été là.

Table des matières

Préambule	9
Introduction	13
Chapitre 1 Études des usages	19
1.1. Processus d'acceptabilité	21
1.1.1. <i>L'acceptabilité a priori</i>	22
1.1.2. <i>L'acceptation</i>	22
1.1.3. <i>L'appropriation</i>	23
1.2. Principe général	24
Chapitre 2 L'absence d'intervention de la dimension sociale dans l'étude des usages	26
2.1. Le champ des Interactions Homme Machine (IHM)	26
2.1.1. <i>Au-delà de l'utilisabilité et l'utilité, l'acceptabilité sociale en guise de piste d'amélioration de l'acceptabilité d'un système</i>	27
2.1.1.1. Définition de l'acceptabilité selon Shackel (1991)	27
2.1.1.2. Définition du concept d'utilisabilité Normes ISO	28
2.1.1.3. Modèle d'acceptabilité des systèmes Nielsen (1993)	30
2.2. Le champ du Management des Systèmes d'Informations (MSI)	32
2.2.1. <i>Des modèles d'acceptabilité dans lesquels les variables sociales ne sont ni envisagées ni retenues</i>	33
2.2.1.1. Le modèle de l'ajustement à la tâche, TTF (Goodhue et Thompson, 1995)	33
2.2.1.2. Le modèle de l'infirmité des attentes, EDT (Oliver, 1977, 1980, 1981)	35
2.2.1.3. Théorie de la Diffusion de l'Innovation, IDT (Rogers, 2003)	37
2.2.1.4. Le modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989)	39
2.3. Conclusion	42
Chapitre 3 Des évolutions dans le champ du MSI qui prennent en compte la dimension sociale de l'usage	43
3.1. L'introduction de la dimension sociale résultant d'une perspective organisationnelle	44
3.1.1. <i>Limites des modèles TTF, EDT et TAM</i>	44
3.1.2. <i>Des niveaux d'analyses pour expliquer l'usage</i>	45
3.2. L'introduction de la dimension sociale légitimée via le processus d'influence sociale	49
3.2.1. <i>Le modèle d'acceptation des technologies, TAM2 (Venkatesh et Davis, 2000)</i>	50
3.2.1.1. Complaisance : l'influence des normes subjectives sur l'intention d'utilisation dans le cas d'un usage contraint	52
3.2.1.2. Identification : influence des normes subjectives sur l'image et influence de l'image sur l'utilité perçue	52
3.2.1.3. Internalisation : influence des normes subjectives sur l'utilité perçue	53
3.2.2. <i>Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008)</i>	53
3.3. L'introduction de la dimension sociale résultant d'une élaboration par combinaison des modèles	57
3.3.1. <i>Les combinaisons des modèles TTF, EDT, IDT et TAM</i>	57
3.3.2. <i>Théorie Unifiée de l'Acceptabilité des Technologies, UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)</i>	58
3.4. Conclusion	60

Chapitre 4 Dimension sociale et effet contingent dans l'étude du comportement	63
4.1. Les normes subjectives constitutives de la prédiction du comportement	64
4.1.1. <i>La Théorie de l'Action Raisonnée, (TAR, Ajzen et Fishbein, 1975)</i>	64
4.1.2. <i>La Théorie du Comportement Planifié, TCP (Ajzen, 1991)</i>	66
4.2. Les normes subjectives : un concept très discuté	72
4.2.1. <i>L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche méthodologique</i>	74
4.2.2. <i>L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche théorique</i>	74
4.2.3. <i>L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche qui consiste à interroger le comportement que l'on cherche à prédire</i>	75
4.2.4. <i>Conclusion</i>	75
4.3. De multiples variables sociales	77
4.3.1. <i>Les normes sociales</i>	77
4.3.1.1. <i>Les normes subjectives</i>	77
4.3.1.2. <i>Les normes descriptives</i>	78
4.3.2. <i>L'identité sociale – l'identité personnelle</i>	79
4.3.3. <i>L'image</i>	81
4.3.4. <i>Les normes morales</i>	82
4.4. Impact des variables sociales sur l'intention comportementale selon le type de comportement	84
4.5. La spécificité des comportements altruistes ou pro-sociaux TCP et modèle de l'activation de la norme via les valeurs (Schwartz, 1977)	87
4.6. Conclusion	89
Chapitre 5 Problématique	91
Chapitre 6 Axe 1A - La valorisation comme mesure de la valeur d'un comportement	100
6.1. Études 1 et 2 - Pré-tests - Construction du matériel	104
6.1.1. <i>Études 1 et 2 - Pré-test 1- Identification des comportements valorisés versus dévalorisés</i>	104
6.1.1.1. <i>Participants</i>	104
6.1.1.2. <i>Procédure et matériel</i>	104
6.1.1.3. <i>Dépouillement</i>	105
6.1.1.4. <i>Résultats</i>	105
6.1.1.5. <i>Conclusion</i>	106
6.1.2. <i>Études 1 et 2 - Pré-test 2 – Classement des comportements des plus valorisés au plus dévalorisés</i>	107
6.1.2.1. <i>Participants</i>	107
6.1.2.2. <i>Procédure et matériel</i>	107
6.1.2.3. <i>Résultats</i>	108
6.1.2.4. <i>Conclusion</i>	109
6.2. Étude 1 - Effet de la valorisation des comportements (dévalorisés, neutres, valorisés) dans l'explication de l'intention comportementale	110
6.2.1. <i>Vue d'ensemble étude 1</i>	110
6.2.2. <i>Méthode</i>	113
6.2.2.1. <i>Participants</i>	113
6.2.2.2. <i>Procédure et matériel</i>	113
6.2.2.3. <i>Plan expérimental</i>	114
6.2.3. <i>Résultats</i>	115
6.2.3.1. <i>Les comportements valorisés</i>	117
6.2.3.2. <i>Les comportements neutres</i>	123
6.2.3.3. <i>Les comportements dévalorisés</i>	129
6.2.4. <i>Discussion</i>	135
6.2.5. <i>Conclusion</i>	139

6.3. Étude 2 - Effet de l'absence de valorisation des comportements dans la prédiction de l'intention comportementale -----	141
6.3.1. Vue d'ensemble étude 2 -----	141
6.3.2. Méthode -----	143
6.3.2.1. Participants -----	143
6.3.2.2. Procédure et matériel -----	143
6.3.2.3. Plan expérimental -----	144
6.3.3. Résultats -----	145
6.3.3.1. Comportements neutres -----	145
6.3.4. Discussion -----	151
6.3.5. Conclusion Axe 1a relative aux études 1 et 2 -----	153
Chapitre 7 Axe 1B - La socialité comme mesure de la valeur d'un comportement -----	157
7.1. Étude 3 - Effet de la socialité en tant que variable continue dans l'explication de l'intention comportementale -----	162
7.1.1. Vue d'ensemble étude 3 -----	162
7.1.2. Étude 3 - pré-test 1 – Construction de l'échelle de socialité -----	164
7.1.2.1. Méthode -----	164
7.1.2.2. Résultats -----	167
7.1.2.3. Conclusion -----	168
7.1.3. Étude 3 - pré-test 2 – Classement des comportements en fonction de leur niveau de socialité (évaluation intra-sujet) -----	169
7.1.3.1. Méthode -----	169
7.1.3.2. Résultats -----	170
7.1.3.3. Conclusion -----	171
7.1.4. Étude 3 - pré-test 3 - Classement des comportements en fonction de leur niveau de socialité (évaluation inter sujet) -----	172
7.1.4.1. Méthode -----	172
7.1.4.2. Résultats -----	173
7.1.4.3. Conclusion -----	176
7.1.5. Étude 3 - pré-test 4 - Validation des échelles de mesure des composantes de la TCP -----	177
7.1.5.1. Méthode -----	177
7.1.5.2. Résultats -----	178
7.1.5.3. Conclusion -----	179
7.1.6. Étude 3 – Test de l'impact du niveau de socialité (niveau de mesure continu) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales -----	180
7.1.6.1. Méthode -----	181
7.1.6.2. Résultats -----	183
7.1.6.3. Discussion -----	193
7.2. Étude 4 - Effet de la socialité en tant que variable discrète dans l'explication de l'intention comportementale -----	196
7.2.1. Vue d'ensemble étude 4 -----	196
7.2.2. Étude 4 - pré-test 1 – Amélioration de l'échelle socialité -----	198
7.2.2.1. Méthode -----	198
7.2.2.2. Résultats -----	200
7.2.2.3. Conclusion -----	204
7.2.3. Étude 4 – Test de l'impact du niveau de socialité (niveau de mesure discret) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales -----	205
7.2.3.1. Participants -----	206
7.2.3.2. Procédure et matériel -----	206
7.2.3.3. Plan expérimental -----	207
7.2.3.4. Résultats -----	207
7.2.3.5. Discussion -----	213
7.2.4. Conclusion – comparaison résultats études 3 et 4 -----	214
7.3. Étude 5 - Effet de trois critères de socialité dans la prédiction de l'intention comportementale -----	217
7.3.1. Vue d'ensemble étude 5 -----	217

7.3.2. Étude 5-pré-test 1 Identification des marques de voiture selon le niveau de pertinence statutaire	221
7.3.2.1. Méthode	221
7.3.2.2. Résultats	222
7.3.2.3. Conclusion	223
7.3.3. Étude 5- pré-test 2 - Sélection des marques de voiture selon un niveau faible versus fort de pertinence statutaire	224
7.3.3.1. Méthode	224
7.3.3.2. Résultats	225
7.3.3.4. Conclusion	226
7.3.4. Étude 5 – Test de l’effet de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de dynamique sociale et critère d’insertion interpersonnelle) dans la prédiction de l’intention comportementale par les variables sociales	227
7.3.4.1. Méthode	229
7.3.4.2. Résultats	231
7.3.4.3. Discussion	257
7.3.5. Conclusion - comparaison des études 3-4-5	260
Discussion générale	263
<i>La prédiction par les variables sociales des comportements valorisés</i>	265
<i>Quelles sont les variables susceptibles de permettre la prédiction des comportements pro-sociaux ?</i>	269
<i>Une opérationnalisation différente de la valeur du comportement : recours au concept de valeur sociale</i>	271
<i>Études de la valeur sociale de l’usage des « écotecnologies »</i>	274
Conclusion générale	276
Bibliographie	280
Index	310
Glossaire	314
Annexes (volume 2, voir CD- ROM joint)	I à CCXCVII

Préambule

« Le cheval restera toujours alors que l'automobile n'est qu'une nouveauté qui passera ».
Le Président de Michigan Saving Bank, déconseillant à l'avocat de Henry Ford d'investir dans le
secteur automobile (1903).

L'emballage technologique propre aux secteurs des télécommunications, de l'informatique, des biotechnologies est continu depuis vingt ans (Pénard dans Blanc, 2011). Cet état de fait questionne à la fois la manière dont sont accueillies les technologies auprès des usagers et l'anticipation de leurs comportements d'usage des technologies. Un tel contexte renforce les sciences humaines et sociales en leur octroyant un regain d'intérêt notamment par rapport aux sciences de l'ingénieur. En effet, selon Dejours (2010) le concept de technologie ne réfère pas à la stricte connaissance des objets techniques, mais se rapporte à « l'analyse de l'histoire des conduites et des habilités humaines » (p.15). L'étude de la technologie ne relève alors pas uniquement des sciences de l'ingénieur mais aussi des sciences humaines, dépassant la résolution d'une défaillance humaine par le simple renvoi à un système technologique. De là, si le recours à une technologie en réponse à une faiblesse humaine ne constitue pas l'ensemble des conditions nécessaires et suffisantes à son usage, alors pourquoi une technologie est-elle adoptée ou ne l'est-elle pas ?

Pour initier une réponse, adossons-nous à la sociologie de l'innovation, cette dernière permet de distinguer le concept d'invention technologique de celui d'innovation. L'innovation « représente l'ensemble du processus social et économique amenant une invention à être finalement utilisée, ou pas » (Alter, 2002, p.16). Le terme d'innovation qualifie une technologie nouvelle, pour laquelle il existe un groupe particulier de personnes utilisatrices et bénéficiant de son usage. Sans cet usage*¹, l'objet technologique restera une invention. Une technologie passe alors du statut d'invention à celui d'innovation à partir du moment où elle devient un objet populaire, parce qu'objet d'usage de masse dans un groupe d'utilisateurs. Une technologie est une innovation, seulement après s'être propagée dans une aire de diffusion, cette dernière se

¹ Les termes accompagnés du symbole * sont définis dans le glossaire

matérialise en un lieu, un temps et un espace donné, dont les limites se dessinent *via* un processus, qui est le « processus de diffusion de l'innovation ». Ce processus est cependant à prendre avec précaution, parce qu'il fait partie des concepts protéiformes aptes aux approches pluridisciplinaires (Deltour, 2000). Il est tout autant étudié du point de vue économique, managérial, sociologique que psychologique. Au final, toutes ces perspectives tentent de savoir pourquoi une technologie se diffuse. Pourquoi une invention devient une innovation ? Qu'est-ce qui fait au juste qu'une invention se diffuse ? Sa diffusion relève-t-elle d'un jeu de hasard ? Peut-on avoir une certaine visibilité quant à la propension d'une invention à se diffuser dans un environnement donné. Jusqu'où une innovation peut modifier nos pratiques, nos industries ? Faisons le lien entre industries et innovation. L'innovation est effectivement un enjeu au cœur des sociétés dites modernes capitalistes (Chouteau et Viévard, 2007). Fuite en avant ou gage de compétitivité (Deltour, 2000 ; Sahut et Leroux, 2011), elle ne semble pas faire l'objet d'une alternative mais s'annonce telle une évidence : innover ou périr. L'affirmation acceptée, il importe d'être à l'aise avec la gestion des conséquences de l'innovation. Schumpeter (1967) qualifie l'innovation de « Destruction Créatrice² » au sens où lorsqu'elle apparaît et se déploie, les cycles industriels permettent à certaines entreprises d'entrer en phase d'extension, de création de biens et d'emplois, tandis que d'autres dépassées entrent en phases de dépression et de suppression, voire au final de disparition d'emplois. Toutefois, le caractère de l'innovation n'est pas exactement celui du changement engendré par son introduction. Il importe de distinguer les innovations à la fois selon l'amplitude, la rapidité du changement engendré et le type de technologies sur lequel elles portent. Autrement dit, elles peuvent concerner tant une technologie ancienne que nouvelle. Par exemple, le passage de la télévision à tube cathodique à la télévision plasma ne modifie pas les habitudes sociales, alors que d'autres inventions le peuvent. Elles sont qualifiées d'innovations de rupture. À titre d'exemple, au XX^e siècle, l'automobile doit être considérée comme une innovation de rupture³. De là, il semble que le caractère premier d'une innovation reste sa propension à engendrer du changement en termes d'habitudes, de pratiques,

² Les majuscules sont de l'auteur.

³ « L'automobile est fondatrice d'une civilisation nouvelle, celle du transport individuel rapide et à longue distance. À l'image d'un produit aristocratique et bourgeois qui persista jusqu'aux années 1950 vint s'ajouter peu à peu celle d'une voiture populaire, qui avait émergé dès avant la guerre de 1914, avec la Ford T. Mais ce second type lui-même évolua. À l'uniformité de la Ford se substitua la stratégie de la gamme de produits correspondant aux différents niveaux de l'échelle des prix, conçue par le président de General Motors, Alfred P. Sloan dans les années 1920 » Caron, (2010, p. 415). En France, le taux d'équipement des ménages était seulement de 30% en 1960, 60% en 1973 et 80% en 2006. « L'automobile modifiait considérablement les conditions de vie familiale en facilitant les déplacements du domicile vers le travail, mais aussi les déplacements de proximité et de loisir. Elle donnait de surcroît une impulsion à un tourisme libéré des contraintes imposées par le chemin de fer » (...) La crise [pétrolière] ne modifia en rien la relation privilégiée entre l'homme et l'automobile » Caron (2010, p.416). L'automobile fait partie de ces objets auxquels on attribue des vertus libératrices, censés élargir les possibilités d'un épanouissement personnel » (Caron, 2010). La voiture est devenue innovation de rupture à partir du moment où son usage s'est démocratisé, lui permettant ainsi de gagner en signification de valeur dans la société.

de signification. Un objet nouveau, initialement inconnu, douteux, engendrant peur et méfiance devient *in fine* totalement intégré dans des schémas d'usage. Ainsi, l'individu disposant au quotidien de l'innovation l'utilisera dans son fonctionnement ordinaire de vie. Autrement dit, ces innovations, modificatrices de pratiques une fois diffusées et devenues ordinaires sont l'objet d'une appropriation de la part d'un groupe donné au sein d'une population. L'usage d'une innovation renvoyant au partage de règles et de pratiques, il peut être alors considéré comme socialement déterminé (Godé-Sanchez et Barbaroux, 2010). Par conséquent, le terme d'innovation sociale est introduit dans la réflexion (Fontan, Klein et Tremblay, 2004).

Selon Fontan et *al.* (2004), le social est continûment présent tout au long du « processus de production de l'innovation », depuis l'intuition de l'inventeur jusqu'aux différents mécanismes permettant son institutionnalisation, en passant par les efforts nécessaires pour construire et diffuser l'usage social de l'invention. Fontan et *al.* (2004) défendent en trois points le concept d'innovation sociale. Primo, une innovation est sociale parce qu'elle fait écho à un besoin, un désir, ou suit une demande de réponse à une problématique sociale. Secundo, une innovation est sociale au sens où elle peut être d'ordre moral ou politique. En effet, l'innovation, de par son utilisation, vise une amélioration de la qualité de vie de son utilisateur. Tertio, une innovation est sociale en raison du soutien financier nécessaire à son développement. C'est alors à l'innovateur social de mobiliser d'autres acteurs, des ressources externes afin d'influencer toutes personnes politiques dont la décision irait dans le sens de la diffusion de l'innovation. L'innovation endosse, de fait, un aspect collectif, parce que participer à sa diffusion future mobilise toutes sortes d'acteurs sociaux. L'étude de l'innovation permet de mettre en lumière les particularités sociales, techniques, économiques, politiques et culturelles mises en avant par des acteurs individuels et collectifs. Cet ensemble d'éléments concourant au processus de production de l'innovation trouve corps et sens lorsqu'il prend place à la fois sur une période donnée et dans un lieu précis, conjointement appelé aire de diffusion. À l'intérieur de cet environnement, l'innovation ne cesse d'impliquer la destruction de règles et d'habitudes, pour faire apparaître de nouveaux procédés, déstabiliser certains acteurs et en conforter d'autres (Alter, 2000). Finalement, l'innovation conduit au changement, c'est-à-dire à la remise en cause de règles sociales ou d'habitudes sociales jusqu'à les modifier.

Conscients des conséquences que peut avoir la diffusion d'une innovation, notre projet est de comprendre par quels moyens, selon quels processus cette dernière conduit à la remise en cause des règles et habitudes sociales, notamment afin d'accompagner au plus juste la maîtrise de la conduite d'ouvrage. Selon nous, la modification de règles et d'habitudes sociales renvoie à une évolution des normes sociales mises en place dans un groupe d'utilisateurs autour de l'usage.

Cette évolution des normes sociales orientée vers un nouvel usage, favorisant les nouvelles pratiques, va se poursuivre jusqu'à l'étape de la diffusion de l'innovation. Le processus de diffusion permettrait à la fois l'échange à propos de l'innovation et l'extension du nombre d'utilisateurs partageant les nouvelles normes sociales, l'usage existerait alors dans un groupe, tout comme dans une population. Adossés à Rokeach (1973), nous savons que les normes et les attitudes sont sous-tendues par les valeurs. De là, nous supposons que si les pratiques autour de l'usage relèvent de normes sociales, alors des valeurs relatives à l'usage devraient pouvoir être identifiées, et plus exactement la valeur endossée par l'usage. De surcroît, les objets ou comportements nouvellement porteurs de valeur devraient, afin de maintenir leur utilisation ou mise en œuvre, pouvoir être prédits par les normes sociales d'un collectif donné. De ces considérations, nous avons le projet de démontrer à partir de la littérature classique en psychologie sur l'acceptabilité des systèmes technologiques (*e.g.* Davis, 1989 ; Nielsen, 1993) la pertinence d'une perspective psychosociale dans la prédiction de l'usage. Cette dernière est riviée à la prise en compte de l'influence de la valeur et des normes sociales, autrement dit de l'acceptabilité sociale. Le projet de thèse est ainsi de montrer que l'activation de valeur modifie l'impact des normes sociales⁴ dans la prédiction du comportement d'usage émis par un individu.

⁴ Pour la suite de la présentation, le terme générique de dimension sociale sera utilisé. Il inclut plusieurs concepts, dont celui de normes sociales. Dans le champ de la prédiction de l'usage, le concept de normes sociales inclut lui-même plusieurs normes telles les normes subjectives et les normes descriptives. Le travail de cette thèse est de positionner la définition des normes sociales telles que proposée dans le champ de la prédiction de l'usage par rapport à celui de la normativité. Dans le champ de la normativité, Dubois (1994) définit une norme au regard de cinq critères. Une norme sociale (1) est l'expression d'une collectivité donnée, (2) fait l'objet d'un apprentissage social ou d'une transmission sociale, (3) n'est jamais réalisée sous l'effet de contraintes institutionnalisées, (4) repose sur une attribution de valeur. Enfin, (5) l'attribution de valeur qui fonde la norme sociale est indépendante de tout critère de vérité. La valeur ne dépend que de la réponse comportementale correspondant à des utilités sociales. Dubois (1994) montre que la norme d'internalité valide les cinq critères de la normativité.

Introduction

« Je crois que l'automobile aujourd'hui est l'équivalent assez exact des grandes cathédrales gothiques : je veux dire une grande création d'époque, conçue passionnément par des artistes inconnus, consommée dans son image, sinon dans son usage, par un peuple entier qui s'approprie en elle un objet parfaitement magique ».

Roland Barthes (1958, p. 150)

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'Human Factor*. Il considère, au-delà des aspects ergonomiques de l'usage, le comportement humain⁵ inséré dans son environnement social, autrement dit, il prend en compte les aspects sociaux de l'usage. Dans ce champ de recherches, les questions portent sur le phénomène qui précède l'adoption (ou le rejet) d'un système technologique. L'élément central développé dans la thèse est de savoir comment un individu forme son jugement à l'endroit de l'usage d'une technologie. Autrement dit, quels sont les causes, les éléments clés qui le poussent à l'action et à l'utilisation d'une technologie ? L'action de l'individu se justifie par le recours à de nombreux facteurs. Ceux-ci peuvent être ergonomiques, cognitifs, personologiques, sociaux, organisationnels ou encore culturels. À partir de ces différents facteurs, l'objectif des recherches dans la littérature sur l'acceptabilité des systèmes technologiques est de proposer des modélisations d'acceptabilité efficaces, *i.e.* explicatives et prédictives de l'usage effectif.

Plus spécifiquement, l'objectif du projet, inscrit dans une perspective psychosociale, est d'enrichir un modèle d'acceptabilité dans lequel la prédiction de l'intention d'utilisation, ou de l'intention comportementale, est optimisée, parce que faisant appel à l'acceptabilité sociale (*i.e.* la dimension sociale de l'usage). L'acceptabilité sociale est définie par Lefevre, Bordel, Guingouain, Pichot, Somat, et Testé (2008) comme « la valeur que l'individu accorde à ces objets et/ou à ces utilisateurs en fonction du rapport spécifique qu'il entretient avec eux » (Lefevre et *al.*, 2008, p.101). Partant de la définition de l'acceptabilité sociale, nous avons proposé deux opérationnalisations possibles de la valeur du comportement qui devraient permettre de maximiser l'impact de la dimension sociale dans la prédiction du comportement d'usage. Avant d'arriver à cette étape, la partie théorique composée de quatre chapitres vise à définir

⁵ Le comportement humain peut aussi être un comportement d'usage

l'acceptabilité sociale par rapport à la littérature existante. Cette étape est essentielle dans notre cas, au sens où, comme nous pourrions le constater l'acceptabilité sociale n'est pas un concept employé dans la littérature portant sur les études des usages. Aussi, pour que nous puissions y avoir recours, il convient au préalable de le situer par rapport à l'existant. Pour ce faire, nous commencerons lors du chapitre 1 par décrire les études des usages dans le cadre du processus d'acceptabilité. Ensuite, avec le chapitre 2, nous présenterons les modèles d'acceptabilité inscrits dans l'étude des usages selon deux champs d'investigations : celui des Interactions Homme Machine (IHM) et celui du Management des Systèmes d'Information (MSI). Opérant l'examen de chacun de ces champs, nous constaterons une absence initiale de la dimension sociale dans l'étude des usages. Dans le champ des IHM duquel nous détaillerons trois modèles d'acceptabilité (Schakel, 1991 ; ISO 9141-11 et Nielsen, 1993), nous verrons qu'au-delà des dimensions d'utilisabilité ou d'utilité d'un système technologique, le terme d'acceptabilité sociale est utilisé, mais insuffisamment défini. Il relève alors d'une piste d'amélioration de l'explication de l'utilisation d'une technologie. Ensuite, dans le champ du MSI, duquel nous examinerons quatre modèles (Davis, 1989 ; Goodhue et Thompson, 1995 ; Oliver, 1977, 1980, 1981 ; Rogers, 2003), nous constaterons que le terme d'acceptabilité sociale n'est pas employé. Cependant, nous verrons au travers d'évolutions distinctes des modèles, comment les auteurs convoquent la dimension sociale (chapitre 3). Plus exactement nous avons vu se dessiner trois évolutions au sein des modèles, qui permettent d'expliquer et de justifier de quelle manière les auteurs ont introduit la dimension sociale pour améliorer la prédiction des modèles d'acceptabilité.

Dans la première évolution des modèles du champ du MSI, l'introduction de la dimension sociale s'explique comme étant la conséquence de l'ouverture des modèles de prédiction de l'usage d'un niveau intra-individuel à un niveau organisationnel. Cette introduction d'un niveau organisationnel résulte alors de la prise en compte des limites des modèles d'une part et d'une perpétuelle logique d'amélioration d'autre part. De là, entre le niveau intra-individuel initial des modèles et le niveau organisationnel auquel l'implantation technologique s'adapte, différentes composantes complémentaires ont été introduites dans les modèles, y compris la dimension sociale. Plus avant, ces composantes complémentaires peuvent être situées à différents niveaux (*e.g.* intra-individuel, interpersonnel, organisationnel et culturel). Cependant, parmi les perspectives d'articulation multi-niveaux, celle qui est la plus exhaustive, formalisée et répertoriée est proposée par Gallivan et Strite, (2005), et est qualifiée de « virtual onion ». Cette perspective est basée sur la Théorie de l'Identité Sociale (TIS) et, notamment le concept d'identité sociale. Toutefois, la littérature sur les usages manque à lui offrir de fortes validations empiriques pour attester de sa validité.

Dans la deuxième évolution des modèles du champ du MSI, l'introduction de la dimension sociale relève d'un processus d'influence sociale concourant à l'explication de l'utilisation d'une technologie. Plus exactement, c'est en proposant des versions révisées de modèles que les auteurs ont intégré différents processus dans la prédiction de l'utilisation, dont le processus d'influence sociale (Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh et Bala, 2008). Le processus d'influence sociale laisse apparaître de manière plus formelle une pièce manquante au puzzle de la prédiction de l'usage des technologies : la dimension sociale de l'usage. Cette dernière, dans le cas du processus d'influence sociale, se définit au travers de trois concepts : les normes subjectives, l'image et l'aspect volontaire de l'usage.

Dans la troisième évolution des modèles du champ du MSI, l'introduction de la dimension sociale relève d'une combinaison de différents modèles de l'usage, dont certains incluent dans leurs composantes une dimension sociale. Selon cette logique, le modèle de Venkatesh, Morris, Davis, et Davis (2003) est le plus abouti puisqu'il accorde une véritable importance à la prise en compte de la dimension sociale dans la prédiction de l'utilisation. Cette dimension sociale correspond à un facteur « d'influence sociale » dont l'effet apparaît modéré par le contexte d'usage contraint ou volitif. Malgré les évolutions observées dans le champ du MSI, nous verrons que les modèles restent limités pour expliquer convenablement comment la dimension sociale permet de prédire les usages. Conservant notre objectif qui est d'enrichir l'explication de l'intention d'utilisation ou de l'intention comportementale en faisant appel à l'acceptabilité sociale, le chapitre 4 sera l'occasion d'explorer un autre et dernier champ de recherches faisant le lien entre attitude et comportement. Ce champ de recherches est illustré par la Théorie de l'Action Raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et la Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1991) dans lesquelles nous constaterons tout d'abord que la dimension sociale se définit selon le concept de normes subjectives et que les normes subjectives sont *de facto* comptées dans la prédiction du comportement. Cependant, nous verrons que la mesure et l'efficacité du concept de normes subjectives pour prédire l'intention comportementale sont très discutées. Nous constaterons qu'il est nécessaire de se détacher du seul concept de normes subjectives pour définir la dimension sociale ; il nous faudra avoir recours à d'autres concepts regroupés sous le terme de variables sociales : normes sociales, identité personnelle, identité sociale, image, normes morales. L'impact de ces variables sociales sur l'intention comportementale apparaîtra modéré par la présence de facteurs comme le contexte ou le type de comportement. Ces facteurs modérateurs permettent à la fois d'expliquer l'impact des variables sociales et de différencier les comportements entre eux. Les comportements dits pro-sociaux ont ceci de spécifique qu'ils activent des valeurs (valeurs telles que peut les définir Schwartz, 1977) lorsqu'il s'agit de les prédire. C'est alors en raison de

cette activation des valeurs que les variables sociales prédisent l'intention de réaliser ces comportements pro-sociaux. Ainsi, contrôler le type de comportement que l'on cherche à prédire permet d'expliquer et d'anticiper l'impact des variables sociales sur l'intention comportementale.

Finalement, la problématique (chapitre 5) sera l'occasion de rappeler que parcourir trois champs de recherches nous a permis d'identifier non pas une seule variable sociale susceptible d'impacter le comportement, mais de multiples (normes sociales, identité personnelle, identité sociale, image, normes morales). Nous verrons aussi que le type de comportement (*e.g.* comportement pro-social) peut avoir une influence sur l'impact des variables sociales dans leur prédiction. En conséquence, nous ferons l'hypothèse que l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale dépend à la fois, du type de comportement dont il est question et du type de variable sociale intervenant dans la prédiction comportementale. Nous opérationnaliserons le type de comportement par la valeur du comportement en distinguant des comportements très valorisés et très dévalorisés, comparativement à des comportements sans valeur particulière. Le type de variables sociales sera défini au travers des normes subjectives, de l'image et de l'identité personnelle.

En vue de distinguer les comportements selon leur degré de valeur, le choix de comportements liés à la voiture, ou en lien à l'objet « voiture », ou encore liés aux comportements de conduite apparaît pertinent dans le cadre de cette thèse. Nous suivons ici l'argumentation de Fortin, Villeneuve et Rioux, (2008) et de Pervanchon (1999) selon laquelle la voiture est un « objet social total », par conséquent objet valorisé. En effet l'étude de l'automobile permet l'analyse de toutes sortes d'aspects de la société, comme « le mode de vie actuel (Jensen, 1999 ; Urry, 2004 ; Carpentier, 2007), la ville (Weil, 2005), la société de consommation (Fortier, 2003), l'exclusion (Orfeuil, 2004), la culture populaire (Wollen et Kerr, 2002), ou les imaginaires sociaux (Monneyron et Thomas, 2006) » (dans Fortin et *al.*, 2008, p. 449). Tenant compte de tous ces aspects, l'automobile est au cœur de la construction sociale dans nos sociétés occidentales. Elle en devient un objet d'étude dans différentes disciplines, telles la sociologie (Featherstone, 2004) ou la psychologie (Dubois et Moch, 2006 ; Rubens, Gosling et Moch, 2011). Par exemple, ces études montrent que l'automobile bénéficie d'une image positive (*i.e.* associée à la liberté, l'indépendance ou au plaisir, Rubens et *al.*, 2011). Maxwell (2001) montre que la voiture est aussi représentée avec des termes comme l'utilité, la liberté, l'indépendance ou le risque. Certains de ces termes (la mobilité, la facilité de vie au quotidien et la liberté) se retrouvent également

dans le rapport du PIPAME⁶ (2010). Ainsi, la voiture « objet social total » (Pervanchon, 1999) possède des dimensions psychologiques et sociales. Les considérer autorise une meilleure appréhension de l'acte de conduite. Dans cette perspective, Lheureux (2009) montre que la conduite automobile est elle aussi un acte « social » pour deux raisons. En premier lieu, la conduite est sociale parce que c'est à l'occasion d'interactions avec autrui qu'elle est reconnue comme une pratique sociale et régulière. En second lieu, la conduite est sociale parce qu'elle est collectivement régulée. Pour illustrer, citons le cas de la vitesse réelle pratiquée sur la route. Cette conduite relève non pas du strict suivi du code de la route mais de l'existence d'une norme correspondant à une vitesse pratiquée supérieure aux limites autorisées (Corbett et Simon, 1991 ; Delhomme et Causard, 2000). L'existence de cette norme est alors le reflet d'une partie de l'influence du comportement des autres usagers de la route sur celui du conducteur (Åberg, Larsen, Glad et Beilinson, 1997). Finalement, nous supposons que les comportements et spécifiquement les comportements de conduite [automobile], sont des comportements sociaux, autrement dit, ils sont sensibles à l'influence sociale, objets d'une plus ou moins grande valorisation dont le maintien suppose d'avoir recours aux normes sociales (Beauvois, 1984, 1994 ; voir Dubois, 1994 pour validation dans le cadre du jugement social des personnes). De là, réaliser des comportements valorisés ou dévalorisés est présumé davantage prédit par les normes sociales que lorsqu'il s'agit de réaliser des comportements sans valeur particulière. La valeur du comportement est supposée déterminer l'influence des normes sociales dans sa mise en œuvre.

Sept chapitres constituent cette thèse. Les quatre premiers chapitres sont consacrés aux théories et concepts. Le cinquième est relatif à la problématique. Les chapitres six et sept sont destinés aux démonstrations empiriques.

Le premier chapitre positionne les études des usages dans une perspective temporelle et dynamique. Le deuxième chapitre est employé à la description des modèles d'usage. Il explicite une série de modèles d'usage issu des champs des IHM et du MIS. L'objectif de cette présentation est d'aborder les limites des modèles d'acceptabilité lorsqu'il s'agit de prendre en compte la dimension sociale de l'usage. Le troisième chapitre vise la présentation de trois évolutions expliquant de différentes manières comment la dimension sociale est introduite dans les modèles d'acceptabilité. Le quatrième chapitre se donne pour finalité de montrer dans quelles circonstances et pourquoi les variables sociales sont prédictives de l'intention comportementale,

⁶ Pôle Interministériel de Perspective et d'Anticipation des mutations économiques – Mutation économique dans le domaine de l'automobile- 5 : Demande de transport et valeurs.

notamment dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié. Le cinquième chapitre reprend la démonstration aboutissant à l'hypothèse selon laquelle l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale est dépendant à la fois, du type de comportement dont il est question et du type de variable sociale censé prédire le comportement.

Les chapitres six et sept de la thèse correspondent aux deux axes de recherches. Ils testent respectivement deux opérationnalisations de la valeur d'un comportement en réponse aux deux critères pertinents mis en évidence par la problématique que sont le type de comportement et le type de variable sociale (chapitre 5). Le premier axe de recherches apprécie l'effet des variables sociales sur l'explication de l'intention comportementale pour des comportements dont la valeur est invoquée par l'aspect plus ou moins désirable⁷ des comportements (chapitre 6). Les comportements testés sont soit valorisés, neutres, ou dévalorisés (*cf.* étude 1), puis présentant une absence de valeur (*cf.* étude 2). Ces études soulignent le poids des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale pour les comportements dévalorisés et pour les comportements modérément valorisés. Le deuxième axe de recherches (chapitre 7) se propose d'opérationnaliser la valeur des comportements non plus au travers de leur désirabilité mais au travers une mesure de leur socialité développée à partir d'une série de critères proposée par Beauvois, Joule et Monteil (1991). Les études 3, 4 et 5 sont toutes construites en deux phases. Tout d'abord, une série de pré-tests permet de mesurer le niveau de socialité des comportements étudiés, ensuite une étape de validation permettant finalement de montrer que les comportements satisfaisants certains critères de socialité sont davantage prédits par les variables sociales.

Dans l'ensemble, cette thèse nourrit un faisceau d'arguments et de preuves en faveur de l'importance de la valeur du comportement sur l'impact des normes sociales dans la prédiction d'un comportement émis par un individu. Elle révèle que l'acceptabilité sociale est un concept pertinent dans l'explication de l'intention comportementale. Cette dimension reflète alors la valeur des objets technologiques dans un rapport social d'usage.

⁷ La présentation des axes de recherches étant restreinte à la seule opérationnalisation de la valeur et non de la valeur sociale, le terme de « désirable » est utilisé ici en guise de première approximation et ne renvoie pas au concept de désirabilité sociale défini par Beauvois et Dubois, (2008) comme « la connaissance communicable de la plus ou moins grande aptitude d'une personne à susciter des affects positifs (*vs.* négatifs) chez les autres et à agir dans le sens (*vs.* en opposition à) de leurs principales motivations » (Beauvois et Dubois, 2008, p. 109).

Chapitre 1 Études des usages

Dans le but d'introduire le concept d'acceptabilité sociale dans la prédiction de l'usage, il s'agit au préalable de s'adosser à une modélisation de l'usage. Nombre de modélisations existent, chacune étant intégrées à une approche spécifique des études d'usages. Nous présenterons succinctement trois approches différentes : une approche sociologique, une approche issue des champs des IHM⁸ et une approche issue du champ du MSI⁹, respectivement au travers trois concepts importants que sont : l'usage, l'acceptabilité et l'utilisation. Plus avant, nous montrerons l'aspect complémentaire de ces approches dans une démarche globale d'étude des usages basée sur le processus d'acceptabilité.

La première approche de l'usage* à laquelle nous pouvons renvoyer est une approche sociologique. L'approche sociologique de l'usage est définie selon Docq et Daele (2001) comme un « ensemble de pratiques, une façon particulière d'utiliser quelque chose, un ensemble de règles partagées socialement par un groupe de référence et construites dans le temps ». Cette définition de l'usage, quoi qu'accentuant à la fois la pertinence d'observer les activités pratiquées par les usagers et l'aspect normalisé de ces pratiques, met toutefois de côté l'aspect dynamique et évolutif que suit l'individu avec l'objet qu'il utilise. En effet, l'usage du téléphone, d'Internet ou encore l'évolution du taux de pénétration de la 3G¹⁰ sont des illustrations de la variation de temps existante avant que tous les membres d'un groupe d'individus soient usagers (85 ans pour le téléphone et 30 ans pour Internet). L'usage n'est donc pas quelque chose de fixe, il se définit dans le temps. Plus exactement, l'usage renvoie à une trajectoire d'usage*. Proulx (2002) définit les trajectoires d'usages comme « les parcours singuliers que les individus empruntent à travers la constellation d'objets communicationnels passés, présents ou émergents qui leur sont offerts et qui constituent un environnement informationnel et cognitif privilégié dans l'élaboration de leurs pratiques d'information et de communication ». Par conséquent, l'approche sociologique permet de considérer l'usage selon un aspect dynamique. L'usage s'inscrit ainsi dans un contexte social

⁸ IHM : Interactions Homme-Machine

⁹ MSI : Management des Systèmes d'Informations

¹⁰ Le taux de pénétration de la 3G en France est donc d'environ 28.6%, avec une croissance de 26% par an.

et inclut les interactions entre l'humain et la technologie. Ces interactions comprennent d'abord l'histoire de vie de l'individu, tant personnelle que sociale. En ce sens, selon Proulx (2002) l'humain, vu comme agent social, inscrit son action d'usage dans une situation sociale au regard d'appartenances multiples (catégories d'âge, de genre, socioprofessionnelle, etc.). Toutefois, si l'approche sociologique décrit l'aspect dynamique de l'usage notamment au travers sa diffusion, elle ne permet pas pour autant de l'anticiper.

Dans la deuxième approche, le terme d'acceptabilité* est préféré à celui d'usage. Cette approche est celle issue du champ des interactions homme-machine (IHM). Ici l'objectif est d'ajuster au mieux le système technologique aux capacités de l'humain par la prise en compte de critères ergonomiques, ces derniers conduisent à une mesure du niveau d'utilisabilité du système (voir chapitre 2). Ces critères ergonomiques, une fois respectés, conduiront à une acceptabilité du système suffisante. Cependant, si l'utilisation est présupposée de l'acceptabilité du système elle n'est pas pour autant mesurée en tant que telle.

La troisième approche est celle issue du champ du management des systèmes d'informations (MSI). Dans cette approche les auteurs ont recours aux termes d'utilisation et d'intention d'utilisation. Dans ce cadre, lorsque le terme d'acceptabilité est employé il renvoie *in fine* à l'opérationnalisation du concept d'intention d'utilisation. Une technologie acceptable sera une technologie vis-à-vis de laquelle les utilisateurs potentiels ont formulé un jugement explicitant leur forte intention de l'utiliser (voir chapitre 2). Il demeure que l'approche issue du champ du MSI met à dispositions des modélisations de l'acceptabilité sans pouvoir s'inclure dans une perspective dynamique.

Ces trois approches (sociologique, issues des champs des IHM et du MSI) de l'usage ont chacune leur forces et faiblesses. Tout d'abord, le point de vue sociologique permet d'avoir une vue d'ensemble de l'usage social, autrement dit il permet de tracer l'évolution de l'usage inscrit dans un collectif donné, dans un contexte donné, sans toutefois pouvoir l'anticiper. Ensuite, du point de vue du champ des IHM, l'usage est dépendant uniquement des caractéristiques de la technologie, dans une vision basée sur l'amélioration de la technologie afin de la rendre acceptable. Enfin, du point de vue du champ du MSI, l'usage est d'abord décrit et expliqué pour être prédit à un moment donné au travers la formulation de l'intention d'utilisation. Les approches HCI et MSI gagneraient alors à s'ancrer dans une perspective temporelle et dynamique [sociale] de l'usage, qualifiée par le processus d'acceptabilité.

1.1. Processus d'acceptabilité

Bien que plusieurs manières d'envisager une perspective temporelle de la relation homme-technologie existent dans la littérature (pour revue voir Hammes-Adelé, 2011), leur principal point commun réside dans l'idée que l'utilisateur passe par une série d'étapes ou de phases pour arriver jusqu'à l'usage d'une technologie. Autrement dit, dans ces perspectives se posent la question, comme formulée par Pelletier et Moreau (2008) de savoir pourquoi certains utilisateurs s'approprient plus vite et mieux les technologies que d'autres ? Une autre perspective consiste plutôt en l'étude des phases par lesquelles une technologie passe, entre le concepteur et l'utilisateur, avant d'être diffusée et utilisée par le plus grand nombre. Il s'agit de la perspective du processus d'acceptabilité proposée par Bobillier-Chaumon et Dubois (2009).

Le processus d'acceptabilité compte trois phases. Elles sont basées sur un principe itératif ayant l'objectif d'aboutir à un ajustement optimal entre la technologie et l'utilisateur. Tout d'abord, la première phase s'enquiert d'aspects perceptifs (*e.g.* identification des besoins, des attentes) orientant la conception. La deuxième phase réalise l'ajustement principalement du côté de la technologie. Enfin, la troisième phase finalise la rencontre entre la trajectoire de la technologie et celle de l'utilisateur, ce dernier peut à ce moment bénéficier d'un accompagnement pour transiter vers l'usage de la technologie (*e.g.* formation). Ces trois phases définissent la perspective temporelle d'étude des usages, dans laquelle se pose les questions de savoir quels sont les aspects de la trajectoire d'usage d'un objet qui font de lui une innovation, et participent de son succès populaire ? Pourquoi certaines technologies ont un tel succès et comment accompagner l'implantation de technologie nouvelle pour garantir leur appropriation ? Intéressés de répondre à ces questions, nous nous adossons à la perspective d'étude des usages explicitant le processus d'acceptabilité ou appelé processus d'« acceptabilité-acceptation » parce qu'elle vise *in fine* la diffusion de l'usage de la technologie selon une perspective dynamique et temporelle (Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009). Dans cette perspective, la relation d'usage est supposée « dynamique puisqu'elle suppose une confrontation itérative de l'instrument avec le projet de l'utilisateur » (Bobillier-Chaumon, Dubois et Retour, 2003, p. 211) et elle est temporelle parce qu'elle compte trois phases, tout d'abord la phase d'acceptabilité *a priori**, puis celle d'acceptation* enfin la phase d'appropriation (Jasperson et *al.*, 2005 ; Terrade, Pasquier, Boulanger-Reerink, Guingouain et Somat, 2009). Nous allons décrire plus concrètement ces trois phases.

1.1.1. L'acceptabilité *a priori*

L'acceptabilité *a priori* est la première phase du processus d'acceptabilité. Elle débute à partir du moment où l'utilisateur entend parler pour la première fois d'une technologie. En ce sens, cette phase s'étend des premières descriptions qui sont données de la technologie jusqu'aux premiers essais réalisés par l'utilisateur. Lors de cette première phase, l'utilisateur est supposé construire une représentation subjective de la technologie, puis formuler à son endroit ses premiers jugements (Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009 ; Schade et Schlag, 2003). Ceux-ci peuvent correspondre à l'identification de besoins, d'attentes ou de perceptions liées à la technologie. Ces dernières pouvant être mesurées à l'aide des modèles de l'usage du champ du MSI. À cet endroit, il est important de noter que dans le cas d'une perspective d'implantation d'une technologie dans une organisation donnée, l'information délivrée à propos de la technologie est cruciale dans la formation des représentations et jugements des utilisateurs. On comprend qu'à ce moment différents enjeux peuvent motiver une volonté de contrôle et d'efficacité liée au juste usage de la technologie implantée. Par ailleurs, dans le cadre de la conception de technologie, avoir un retour le plus précoce possible de la part des utilisateurs quant aux jugements qu'ils émettent à l'endroit de la technologie, permet aux concepteurs d'ajuster leur activité et identifier les bonnes voies de développement. Sur ces bases les concepteurs pourront s'engager plus sûrement, dans la deuxième phase du processus d'acceptabilité.

1.1.2. L'acceptation

L'acceptation est la deuxième phase du processus d'acceptabilité, elle correspond à une phase expérientielle avec la technologie. En effet, cette phase débute dès les premières utilisations de la technologie (Jamet et Février, 2008) et peut s'étendre sur une durée quantifiable de un à six mois (*e.g.* Venkatesh, et *al.*, 2003). L'objectif des études d'acceptabilité relevant de cette phase est d'aboutir à des vérifications quant à l'utilisabilité effective du système technologique, en vue de le modifier si besoin. Cependant, cette phase ne se réduit pas aux seules mesures objectives d'acceptabilité, ces mesures peuvent être habilement complétées par des mesures subjectives, ayant pour finalité de s'enquérir des perceptions liées à l'utilisation du système ou encore des évaluations du niveau de satisfaction* liée à l'utilisation du système technologique. Lors de cette étape, le degré d'acceptabilité d'une technologie fait l'objet d'un diagnostic. Ce dernier peut s'appuyer à la fois sur les modèles issus du champ des IHM et du MSI, complétés par ceux mesurant la satisfaction (Delone et McLean, 1992, 2003) ou l'expérience utilisateur (Hassenzahl,

2001 ; Thüring et Mahlke, 2007). Ainsi, lors de la phase d'acceptation le plus grand ajustement est réalisé du côté de la technologie. Cet ajustement se base sur le diagnostic d'acceptabilité permis par le recours à ces modèles (voir chapitres suivant pour présentation).

1.1.3. L'appropriation

L'appropriation est l'issue de la troisième phase du processus d'acceptabilité, ce qui revient à dire que la résultante du processus d'appropriation de la technologie est la troisième phase du processus d'acceptabilité. Cette phase correspond à l'usage ordinaire de la technologie réalisé par l'usagé. Selon Barcenilla et Bastien (2009) l'appropriation « renvoie à la façon dont l'individu investit personnellement l'objet ou le système et dans quelle mesure celui-ci est en adéquation avec ses valeurs personnelles et culturelles, lui donnant envie d'agir sur ou avec celui-ci, et pas seulement de subir son usage. Le cas extrême de l'appropriation est celui où l'objet devient une composante de l'identité du sujet » (p. 311-312). Pelletier et Moreau (2008) insistent sur le caractère dynamique de ce processus, impliquant nombre de facteurs critiques ou de succès. L'adéquante gestion de ces facteurs permet l'intégration de la technologie dans l'activité habituelle de l'individu. Cette phase est d'une durée difficilement quantifiable. Selon Fullan, Miles et Taylor (1980), le temps moyen d'implantation d'une technologie est d'au moins deux ans, alors que selon Roblyer, Edwards et Havriluk (1997) et Dias (1999), dans un contexte pédagogique, l'intégration peut prendre entre cinq et six ans. Plus avant, Benetto-Meyer et Chevalet (2008) proposent que la troisième phase d'étude des usages soit l'occasion de mettre en place un dispositif d'accompagnement au changement. L'accompagnement se justifie dans la mesure où les phases précédentes ont permis d'observer un écart entre l'usage effectif ou potentiel et l'usage prescrit. Lors de cette dernière phase, l'ajustement ne se fait pas du côté de la technologie, mais du côté de l'utilisateur ou du groupe d'utilisateurs. Les utilisateurs seraient alors la dernière variable d'ajustement pour que la technologie soit convenablement implantée et diffusée. À cette fin, les utilisateurs passeraient par une phase transitoire pendant laquelle il convient de leur octroyer la compétence d'usage nécessaire à l'utilisation de la technologie. C'est alors à ce moment que se rencontrent la trajectoire de l'utilisateur et la trajectoire de la technologie.

Les études d'usages peuvent par conséquent porter sur l'une ou l'autre des trois phases. L'important étant que plus les études des usages arrive en amont de la diffusion, plus l'on se dote d'éléments permettant de mieux anticiper l'appropriation des technologies. Plus avant, la réalisation des études d'usages relève plus de solutions à conceptualiser que de protocoles spécifiques à appliquer. L'étude des usages peut alors s'appuyer sur des outils que sont les

modèles d'acceptabilité issus de différentes approches. Le but dans ces approches est de comprendre l'usage en tant que variable dépendante. Ainsi, lors de la phase d'acceptabilité *a priori*, si le protocole d'étude mis en place peut intégrer l'interaction avec la technologie, il conviendra d'avoir recours tout autant aux modèles du champ des IHM qu'à ceux du champ du MSI. Toutefois, si le protocole d'étude des usages mis en place ne permet pas l'interaction avec la technologie, étant par exemple basé sur la présentation de scénarii, les modèles d'acceptabilité du champ du MSI trouvent leur pertinence. Plus avant, lors de la phase d'acceptation, il est important d'avoir recours à la fois aux modèles HCI et MSI, et à d'autres modèles¹¹ prenant en compte des dimensions de satisfaction ou d'expériences liées à l'usage. Enfin, une fois arrivé à la dernière phase d'étude des usages, les modèles des champs IHM et MSI seraient d'un moindre apport¹² et laisseraient place aux modèles d'appropriation. Ces modèles sont davantage systémiques et ont pour objectif de prendre en compte plusieurs dimensions de l'usage, de les intégrer et de les lier entre elles, à travers la prise en compte de l'activité (*e.g.* Engoëstrom, 2000) et/ou de la compétence (Coulet, 2011). En somme, afin de réaliser une étude des usages insérée dans le cadre du processus d'acceptabilité, il importe de s'enquérir des jugements des utilisateurs.

1.2. Principe général

Le principe général de l'étude des usages peut se résumer en deux questions : comment et pourquoi les individus adoptent des nouvelles technologies. Autrement dit, quels sont les facteurs, composantes ou dimensions qui fondent le jugement d'un individu vers l'acceptation d'une technologie, et quelles sont les dimensions permettant de comprendre et d'expliquer l'adoption de ce(s) comportement(s). L'idée initiale des études des usages réside dans la prise en compte des réactions de l'utilisateur (*i.e.* jugements) face à une technologie. Ces réactions sont supposées prédirent l'intention d'utilisation de la technologie. Dès lors, l'intention d'utilisation est considérée comme le meilleur prédicteur du comportement d'usage (Ajzen et Fishbein, 1980 ; Sheeran, 2002).

Ce cadre conceptuel classique soutient nombre des modèles explicatifs de l'acceptabilité individuelle des technologies et est présenté par la Figure 1 (voir ci-après). Dans la figure 1, les

¹¹ Voir les modèles de la satisfaction tel celui proposé par Delone et McLean, (1992, 2003) ou de l'expérience utilisateur, tel que proposé par Hassenzahl, (2001), ou Thüring et Mahlke, (2007)

¹² Les modèles d'acceptabilité compléteraient les études d'usage qu'au travers des variables complémentaires telles : l'habitude, le comportement passé (Cestac, 2009) ou la personnalisation (Brug, Campbell et Van Assema, 1999 ; Bull, Kreuter et Scharff, 1999 ; Sethares et Elliot, 2004 ; Schneider, Schwartz et Fast, 1995 ; Williams-Piehota *et al.*, 2009).

flèches en trait plein traduisent les points communs entre les modèles. Globalement, tous se basent sur l'idée que les réactions de l'utilisateur permettent de prédire l'utilisation d'une technologie. La flèche en pointillé montre l'aspect itératif du processus d'acceptabilité, au sens où l'utilisation d'une technologie peut en retour modifier les réactions individuelles.

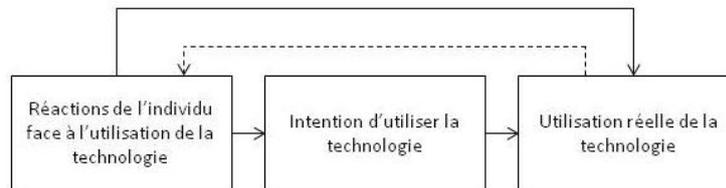


Figure 1 Concepts sous-jacents aux modèles d'acceptabilité (d'après Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)

La partie suivante se consacre aux modèles d'acceptabilité relevant d'une approche comportementale de l'acceptabilité des technologies (Baile, 2005). Parmi ces modèles, nous rechercherons de quelles manières ils intègrent la dimension sociale de l'usage. Pour commencer seront présentés les modèles montrant une absence de prise en compte de la dimension sociale dans l'usage, pour ensuite montrer comment leurs évolutions permettent à la dimension sociale de s'accrocher et de gagner une place significative dans la prédiction de l'usage.

Chapitre 2 L'absence d'intervention de la dimension sociale dans l'étude des usages

« L'absence de preuve n'est pas la preuve d'une absence »
Michel Jouvét (1992, p. 30)

Comme nous l'avons vu, il est important de considérer les modèles de l'usage issus du champ des IHM et ceux issus du champ du MSI, parce qu'ils sont tous deux en mesure de participer à l'étude des usages. Nous en ferons alors la présentation en vue d'identifier leurs potentialités quant à la prise en compte de la dimension sociale.

Ces deux champs se distinguent par la manière dont est envisagée l'acceptabilité d'une technologie. Dans le champ des IHM, l'approche consiste à améliorer le système technologique, tandis que dans le champ du MIS, la focale est portée sur la compatibilité technologie-utilisateur en s'intéressant particulièrement aux déterminants sociaux et cognitifs de l'acceptation (Zhang et Dillon, 2003). Ces deux champs recourent à des mesures qui peuvent être objectives ou subjectives¹³. Les mesures subjectives permettent d'inclure la notion d'intentionnalité à l'étude de l'usage. L'intention d'utilisation est supposée déterminer, en partie, le comportement d'usage, et par conséquent l'acceptabilité de la technologie. C'est finalement de manière complémentaire que ces deux champs se donnent pour projet d'anticiper l'usage, d'un côté par la prise en compte de l'utilisabilité (le champ des IHM), et de l'autre par la prise en compte de l'intention d'utilisation (le champ du MSI). C'est dans cet ordre qu'ils seront présentés.

2.1. Le champ des Interactions Homme Machine (IHM)

Le champ des IHM renvoie aux travaux menés en ergonomie cognitive, en psychologie cognitive et en design des interfaces humains-machines (Proulx, 2002). Dans cette approche, l'étude des usages part du principe qu'une technologie est d'autant plus acceptée qu'elle est utilisable. Autrement dit, « l'utilisation d'une TIC¹⁴ dépend d'abord de sa simplicité d'utilisation »

¹³ Voir Annett, 2002a, 2002b ; Barber, 2002 pour discussion de la validité du recours aux mesures objectives ou subjectives.

¹⁴ TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

(Brangier, Hammes-Adelé et Bastien, 2010, p. 130). Cette approche s'appuie sur le concept d'utilisabilité. Ainsi, un système dit utilisable sera accepté par un ensemble d'utilisateurs¹⁵, en vue de réaliser un certain nombre de tâches¹⁶, dans un contexte spécifique¹⁷, pour peu que ces éléments fassent partie de ceux envisagés par le concepteur. Le concept d'utilisabilité est inclus ou défini dans trois modèles d'acceptabilité. Nous présenterons tout d'abord le modèle d'acceptabilité issu de la définition de Shackel (1991), puis la définition de l'utilisabilité selon les normes ISO, enfin le modèle de l'acceptabilité des systèmes de Nielsen (1993). Bien que ces modèles soient de niveau intra-individuel d'explication de l'usage, nous verrons qu'ils offrent à la dimension sociale de l'usage la possibilité de s'ancrer dans les études des usages.

2.1.1. Au-delà de l'utilisabilité et l'utilité, l'acceptabilité sociale en guise de piste d'amélioration de l'acceptabilité d'un système

2.1.1.1. Définition de l'acceptabilité selon Shackel (1991)

En 1991, Shackel décrit l'utilisabilité d'un système comme « la capacité, en termes fonctionnels humains, à permettre une utilisation facile et effective par une catégorie donnée d'utilisateurs, avec une formation et un support adapté, pour accomplir une catégorie donnée de tâches, à l'intérieur d'une catégorie spécifique de contextes » (Shackel, p.24). C'est à partir de cette définition que Shackel délimite le paradigme de l'utilisabilité par l'étude des caractères utile, utilisable, agréable, couteux et acceptable propres à l'utilisation d'un dispositif. De là, Shackel conçoit l'acceptabilité d'un dispositif, comme un ratio des facteurs d'utilité, d'utilisabilité, et d'agrément, en relation avec son coût. L'utilité correspond à la mise en adéquation des capacités du dispositif avec les besoins de l'utilisateur. L'utilisabilité renvoie à la capacité de l'utilisateur à utiliser la ou les fonctions du dispositif dans un environnement donné. Enfin, l'agrément réfère à une évaluation affective vis-à-vis du dispositif. Ces éléments sont mis en relation au regard de

¹⁵ Les *utilisateurs* renvoient aux individus ayant recours au système, ils sont le plus souvent définis au regard de caractéristiques sociodémographiques, de l'expérience, mais des différences peuvent être relevées entre les utilisateurs selon des dimensions de personnalité, des besoins, ou leur niveau de satisfaction. Les individus peuvent encore être différenciés au regard de leurs capacités perceptivo-motrices (Chua, Weeks, et Goodman, 2003), de leurs capacités cognitives, ou conatives (Fogg, 2003) ou encore de leurs capacités émotionnelles (Brave et Clifford, 2003). Les différences au niveau de la mémoire spatiale, des capacités de raisonnement (Gomez et al, 1986) et le style préféré d'apprentissage (Sein et Bostrom, 1989) peuvent aussi être prise en compte.

¹⁶ La *tâche* est définie à l'avance par le concepteur. Ainsi, l'ensemble des tâches définies permet de construire des batteries de tests utilisateurs. Ces tests aboutissent aux mesures de performances. Ces indices de performances peuvent résulter de la prise en compte du nombre d'erreurs, de l'efficacité, de la flexibilité.

¹⁷ Le *contexte* est défini le plus souvent selon le contexte de travail et inclu aussi un niveau organisationnel. La première conséquence est que l'utilisabilité étant définie pour chaque dispositif pour un contexte et un ensemble de tâches spécifiques, cela en devient une mesure labile et difficilement généralisable à travers différents contextes (Nielsen, 1993). Partant de ce fait, le contexte est en définitive la première dimension et la plus labile que l'ingénieur/l'ergonome doit prendre en compte et qui peut modifier en profondeur la conception.

leur coût global. Ce coût concerne tout autant des aspects économiques (achat, entretien) que les conséquences sociales et organisationnelles. Cependant, cette définition manque à nous proposer une mesure effective de l'utilisabilité par le recours à des indicateurs mesurables et quantifiables. C'est pourquoi, dans le modèle de Shackel (*cf.* Figure 2, ci-dessous), le concept d'utilisabilité est celui qui est le plus développé, notamment à l'aide de quatre composants que sont l'efficacité, l'apprenabilité, la flexibilité du système et l'attitude (voir annexe I pour précisions).

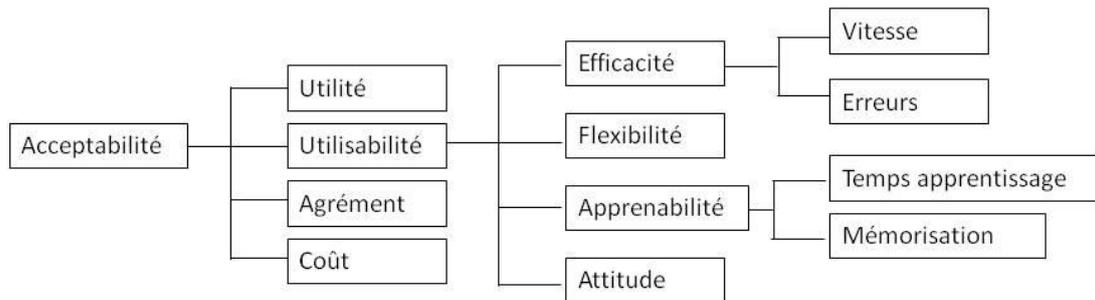


Figure 2 Définition de l'acceptabilité d'après Shackel (1991)

Les éléments sur lesquels il faut se focaliser dans le modèle de Shackel sont les dimensions d'utilisabilité et d'acceptabilité, elles y sont considérées comme des propriétés intrinsèques du dispositif, renvoyant à des aspects objectifs et subjectifs de ce dernier. Toutefois, bien que très complète cette définition de l'acceptabilité manque, selon nous, à prendre en compte des éléments positionnés non pas à un niveau intra-individuel, mais pouvant se rapporter à la dimension sociale de l'usage. Nous considérerons alors un autre modèle d'acceptabilité basé sur les normes standard.

2.1.1.2. Définition du concept d'utilisabilité Normes ISO

Selon Dillon et Morris (1996), ce sont les liens entre ingénierie et industrie qui ont poussé le remplacement d'une définition sémantique de l'utilisabilité, par une définition plus opérationnelle. La définition opérationnelle et standard de l'utilisabilité existe dans deux catégories de normes ISO¹⁸ : la norme ISO 9241-11 orientée processus et la norme ISO 9126¹⁹ orientée produit (Brangier, et *al.*, 2010). Dans les normes ISO, l'utilisabilité renvoie à un ensemble d'informations spécifiques qu'il convient de suivre lors de la conception ou de l'amélioration d'un système. Concevoir ou corriger un système technologique en ayant recours à

¹⁸ Les normes ISO (International Standard Organization) sont des définitions de « standards internationaux » sur des thèmes multiples.

¹⁹ La norme ISO 9126-1 (2000) définit par Folmer et Bosch, (2004) est identique à celle de la norme ISO 9241-11 excepté l'ajout de la notion de sûreté.

la norme ISO 9241-11 c'est se donner pour objectif de contribuer à son amélioration ergonomique, par la diminution de conséquences négatives de l'usage sur des critères de santé humaine, de sécurité et de performance.

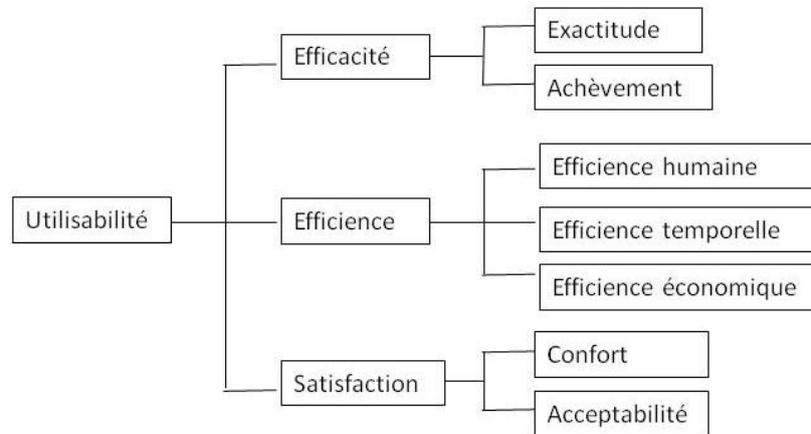


Figure 3 Définition de l'utilisabilité d'après la norme ISO 9241-11 (1998)

La norme ISO 9141-11 (1998) définit l'utilisabilité comme « le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié » (p. 2). Autrement dit, l'utilisabilité est évaluée dans un contexte d'utilisation en fonction des niveaux de performance et de satisfaction d'un utilisateur spécifique (cf. Figure 3, ci-dessus). Dans la norme ISO 9141-11, ce qui est important à retenir c'est la précision avec laquelle est défini le contexte d'utilisation. Il renvoie tout d'abord à l'environnement à proximité de l'utilisation, il regroupe les caractéristiques des utilisateurs, leurs objectifs, leurs tâches et l'environnement dans lequel sont réalisées les dites tâches. Plus précisément, l'environnement de la tâche est spécifié au travers de caractéristiques physiques (lieu de travail, poste de travail, température, luminosité), techniques (matériel et logiciel) et organisationnelles (habitudes de travail, structure de l'organisation et attitude des individus). L'ensemble des caractéristiques spécifiées du contexte permettent de préciser les besoins auxquels le système technologique doit répondre. C'est enfin dans ce contexte global que s'exemplifient pour chaque système technologique les trois composants de l'utilisabilité : l'efficacité, l'efficience et la satisfaction (voir annexe I pour précisions).

À l'inverse de la définition de Schakel, l'utilisabilité selon la norme ISO 9241-11 inclut dans ses composantes l'acceptabilité. Mais l'acceptabilité dans la norme ISO 9241-11 n'inclut pas d'intention d'usage, il s'agit seulement ici d'une dimension de perception liée à l'utilisation. Il importe de comprendre la norme ISO 9241-11 à la manière d'une heuristique de conception qu'il convient de mettre en œuvre lors de l'évaluation d'un système technologique, qui demande

à spécifier des éléments du contexte d'usage, mais ce dernier ne renvoie pas directement à des éléments hors niveau intra-individuel, ou relevant de la dimension sociale de l'usage. Nous considérerons alors un dernier modèle du champ des IHM, celui proposé par Nielsen (1993).

2.1.1.3. Modèle d'acceptabilité des systèmes Nielsen (1993)

Pour Nielsen (1993) l'acceptabilité d'un système se subdivise en deux dimensions : l'acceptabilité sociale et l'acceptabilité pratique (cf. Figure 4, ci-dessous). L'acceptabilité pratique est déterminée en partie par l'utilité pratique qui correspond à l'utilité théorique et à l'utilisabilité. L'utilisabilité (*usability*) renvoie à cinq caractéristiques d'un dispositif technique : l'apprenabilité, la mémorisation, la prévention des erreurs, l'efficacité du système et la satisfaction (voir annexe I pour précisions).

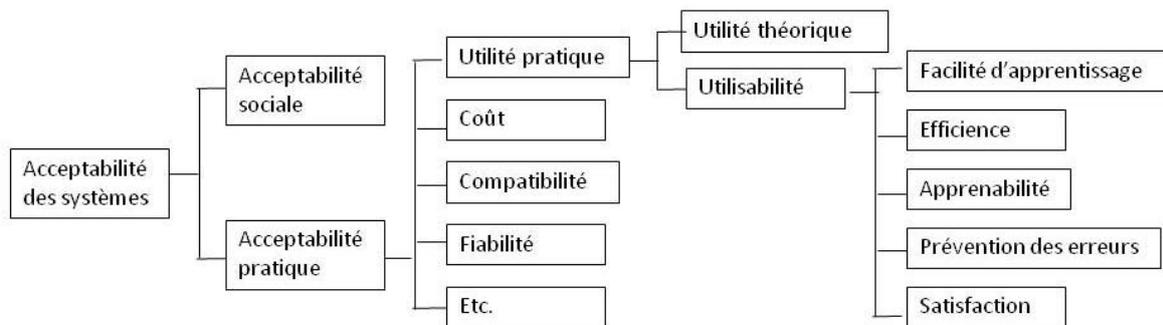


Figure 4 Définition de l'acceptabilité d'après Nielsen (1993)

Dans le modèle de Nielsen, l'acceptabilité sociale manque à être véritablement définie, même si l'auteur renvoie le concept à des considérations éthiques, aux jugements des pairs ou aux normes subjectives. L'acceptabilité sociale serait selon Nielsen (1993) la réponse du produit aux attentes et aspirations de l'utilisateur final. Bien que Nielsen mentionne cette dimension, nous n'avons relevé que peu d'études parues quelques années plus tard signifiant l'importance de la dimension sociale dans la prédiction de l'usage. Keates (2006) préconise pour concevoir de manière universelle un système technologique de considérer l'acceptabilité pratique, telle que l'a définie Nielsen, mais qu'il importe tout autant que le concepteur sache tenir compte de l'acceptabilité sociale pour répondre aux désirs, besoins et volontés de l'utilisateur. Selon Keates (2006) l'acceptabilité sociale²⁰ correspond à « ce que veut » l'utilisateur final. L'acceptabilité sociale peut alors renvoyer à la part esthétique du produit, à la confiance que les utilisateurs ont

²⁰ Pour Keates (2006) la conception de l'acceptabilité sociale est ce que la plupart des concepteurs de produits techniques essaie d'atteindre

envers le produit, à la stigmatisation des utilisateurs potentiels, ou encore relève de l'intérêt général des utilisateurs vis-à-vis du produit. Toutefois, selon Keates (2006), cette liste de caractéristiques propre à l'acceptabilité sociale n'est pas exhaustive, au sens où il n'est pas possible d'apporter une seule et unique définition de ce que veut l'utilisateur d'un système technologique ou un service. Par conséquent, il est important pour le concepteur de consacrer du temps à l'identification des besoins et attentes de l'utilisateur. De là, Keates (2006) propose une liste de méthodes permettant d'extraire un certain nombre d'informations à propos des utilisateurs (questionnaires, interviews, observations, focus group, méthode ethnographique). L'auteur explicite quelques avantages et inconvénients de ces méthodes, mais ne propose pas d'expérimentation de leur efficacité. Par conséquent, Keates (2006) met en évidence l'importance de la prise en compte de dimensions subjectives pour expliquer l'utilisation, sans toutefois donner de définition formelle de l'acceptabilité sociale. Lu et Yeung (1998), dans le cadre de préconisation pour la conception de sites Internet à visée commerciale, élaborent une conception plus large de l'acceptabilité sociale basée en partie sur le travail de Nielsen (1993). Pour ces auteurs, l'acceptabilité sociale renvoie à ce que l'interface a d'acceptable pour les utilisateurs au regard du contexte culturel et sociétal duquel ils sont issus. Ainsi, Lu et Yeung (1998) considèrent l'acceptabilité sociale sous de multiples angles : juridique, politique, économique et culturel. La part juridique de l'acceptabilité sociale renvoie à l'interdiction légale existant dans certains pays lors de la commercialisation de produits ou services. La part politique de l'acceptabilité sociale renvoie à la perception du message, des produits ou des services comme étant politiquement inacceptables ou incorrects. Dans ce cas, si ces produits ou services sont promus par l'application Web, alors l'entreprise faisant la promotion de l'application verra apparaître des sanctions en termes de pertes de chiffre d'affaire ou d'autre nature. Le gouvernement pourra, par exemple, exercer une influence sur le commerce réalisé sur Internet *via* la législation en place concernant les accès à l'usage d'Internet, la sécurité des données, et la taxation des transactions. La part économique de l'acceptabilité sociale renvoie aux possibilités financières des potentiels utilisateurs. Si le message, les produits ou le service peuvent intéresser suffisamment de consommateurs qui ont les moyens financiers pour effectuer l'achat, alors le système s'en trouve économiquement acceptable. Enfin, la part culturelle de l'acceptabilité sociale renvoie à l'adéquation avec les manières de vivre, habitudes ou croyances religieuses des utilisateurs cibles visés par le message, les produits ou le service promu sur le Web. Si l'application est en correspondance avec ces croyances, alors elle sera culturellement acceptable. Malgré l'élaboration plus poussée du concept d'acceptabilité sociale proposée par Lu et Yeung (1998) les

auteurs, tout comme Nielsen, restent dans de larges cadres conceptuels (juridique, politique, économique et culturel) non testés et dont on ne peut mesurer la part explicative dans l'usage.

En conclusion, le modèle de Nielsen inclut l'acceptabilité sociale, sans toutefois nous livrer une composante totalement renseignée et opérationnelle. Cette composante semble malgré tout s'extraire d'un niveau d'explication intra-individuel de l'usage. Nous allons devoir porter notre attention vers d'autres modélisations pour rechercher une conceptualisation de la dimension sociale de l'usage mieux circonscrite.

Des trois modèles de l'usage (Schakel, 1991 ; ISO 9141-11 et Nielsen, 1993) issus du champ des IHM présentés, il faut retenir :

- ① Un système est d'autant acceptable qu'il est utilisable.
- ② L'utilité est une composante essentielle au sens où elle est déterminée par l'utilisabilité.
- ③ L'utilisabilité est la composante la mieux définie des modèles d'acceptabilité d'un système.
- ④ L'acceptabilité sociale est une composante de l'acceptabilité du système, mais n'est pas totalement renseignée.

Ces modèles de l'usage permettent de montrer qu'au-delà de dimensions bien connues, l'utilisabilité d'une part et l'utilité d'autre part, l'acceptabilité sociale est une piste possible pour améliorer l'explication de l'utilisation d'une technologie.

2.2. Le champ du Management des Systèmes d'Informations (MSI)

Comparativement au champ des IHM, le champ des MSI se centre non pas sur l'amélioration du niveau d'utilisabilité de la technologie, mais sur l'équilibre technologie – organisation – management - contraintes sociales (Zhang et Dillon, 1996). L'objet du champ du MSI est alors la gestion des systèmes d'informations (Hu et *al.*, 1999). Dans ce champ, l'objectif des chercheurs est de permettre le développement, dans un cadre social et organisationnel, du juste usage et de l'impact souhaitable des Technologies de l'Information (TI), au travers l'identification et la compréhension des leviers et résistances émis à l'encontre des technologies nouvelles. Cette approche se base sur le concept d'intention d'utilisation. Ainsi, une technologie pour laquelle un utilisateur ou un groupe émet une forte intention d'utilisation sera une technologie fortement

acceptable, c'est-à-dire qu'elle aura une probabilité importante d'être mise en œuvre lors d'un comportement d'utilisation. Dans le but d'établir cette prédiction, le projet dans le champ du MSI est de déterminer quels sont les facteurs, composants, ou dimensions qui président au comportement d'utilisation ou qui motivent l'utilisation de la technologie.

Nous présenterons quatre modèles fondateurs du champ du MSI : le modèle de l'ajustement à la tâche (Goodhue et Thompson, 1995), le modèle de l'information des attentes (Oliver, 1997, 1980, 1981), la théorie de la diffusion de l'innovation (Rogers, 2003), le modèle d'acceptation des technologies (Davis, 1989). Ces modèles seront présentés en partant de celui où la dimension sociale est absente de la prédiction de l'usage, pour aller vers ceux où elle est envisagée mais sans être retenue.

2.2.1. Des modèles d'acceptabilité dans lesquels les variables sociales ne sont ni envisagées ni retenues

2.2.1.1. Le modèle de l'ajustement à la tâche, TTF (Goodhue et Thompson, 1995)

Le modèle d'ajustement à la tâche²¹ (*Task Technology Fit model*, TTF) est un outil d'évaluation organisationnelle des Systèmes d'Information (SI) et des services (Goodhue, 1995 ; Goodhue et Thompson, 1995). Le modèle TTF fait le lien entre l'usage d'une technologie et la performance humaine. Son objectif est de déterminer comment la technologie bénéficie à la performance humaine (Goodhue et Thompson, 1995). Le postulat de départ de ce modèle est qu'une technologie est utilisée, si et seulement si, ses fonctions disponibles soutiennent l'activité de l'utilisateur. Ainsi, c'est de manière rationnelle et par son expérience que l'utilisateur choisit les outils, les technologies et les méthodes qui vont lui permettre de remplir la tâche qui lui est demandée. Le modèle TTF est basé sur la théorie de l'ajustement cognitif de Vessey (1991). Cette dernière postule que l'ajustement cognitif²² est réalisé entre les aides (les outils, les technologies) à la résolution de problème et la tâche de résolution de problème. La théorie de l'ajustement cognitif suppose qu'un bon ajustement « tâche-outil » a deux conséquences, d'une part, il réduit la complexité de la tâche, et d'autre part, il améliore l'efficacité de la résolution du problème (Lee, Cheng et Cheng. 2007). De là, le modèle TTF se positionne sur une mesure d'ajustement entre les fonctionnalités disponibles et idoines de la technologie par rapport aux besoins de l'utilisateur exprimés en vue de réaliser une tâche. Par conséquent, si la technologie

²¹ Ou dit modèle de la congruence entre la tâche et la technologie

²² *i.e.* la gestion de la charge cognitive d'une activité incluant une ou plusieurs tâches. Voir Bobillier-Chaumon et Dubois (2009) pour une définition précise de la charge cognitive.

n'est pas suffisamment avantageuse pour l'utilisateur (*i.e.* n'augmente pas sa performance), elle ne sera pas utilisée.

Dans ce modèle, la performance est prédite par trois facteurs : les caractéristiques de la tâche, les caractéristiques de l'outil et la manière dont l'utilisateur opère l'ajustement « tâche-outil » (voir annexe I pour précisions).

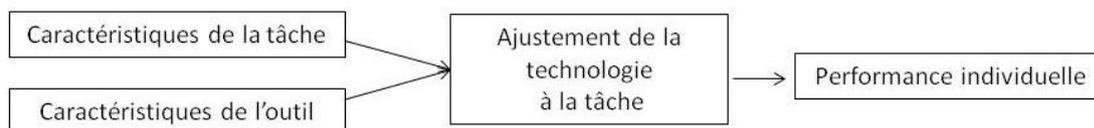


Figure 5 Modèle d'ajustement à la tâche, TTF (Goodhue et Thompson, 1995)

La modèle TTF proposé par la Figure 5 est rarement présenté comme telle dans la littérature, mais correspond à la proposition initiale des auteurs dans laquelle la variable dépendante fut d'abord une mesure de la performance individuelle, pour ensuite migrer vers une mesure de l'utilisation de la technologie (Dishaw, Strong, et Bandy 2002 ; Lin et Huang, 2008). Au-delà du facteur correspondant à l'utilisation de la technologie (Dishaw et Strong, 1999 ; Goodhue et Thompson, 1995), des facteurs précurseurs à l'utilisation sont venus compléter le modèle TTF. Ces facteurs peuvent correspondre par exemple aux croyances, aux affects de l'utilisateur (Wu, Chen et Lin, 2007) ou encore à ses caractéristiques individuelles. Ces dernières peuvent être définies au regard de ses capacités ou de ses compétences (Goodhue et Thompson, 1995 ; Lee, Kenneth et Cheng, 2007). Dishaw, Strong et Bandy (2002) et Lin et Huang (2008) apportent aussi des modifications au modèle initial en incluant d'autres facteurs « dispositionnels » tels que l'auto efficacité face à l'ordinateur. Cependant, en dépit du fait que le modèle ait subi une première vague d'améliorations²³, la proposition de Goodhue, Klein et March (2000) selon laquelle le modèle TTF est applicable à la fois aux situations d'utilisation contrainte et volontaire reste sans suite. Cette proposition aurait permis au modèle de s'extraire d'un niveau individuel de prédiction de l'usage. Par conséquent, les améliorations apportées au modèle s'en tiennent initialement à la prédiction de l'intention d'utilisation par l'intégration des facteurs non liés à la technologie, mais de niveau intra-individuel renvoyant aux caractéristiques perçues de la technologie, c'est-à-dire des facteurs subjectifs (attitudes, croyances).

Nous retenons du modèle TTF qu'il est d'abord utilisé pour prédire la performance individuelle, puis que sa variable dépendante a été modifiée pour passer d'une mesure de

²³ Le chapitre 3 sera l'occasion de discuter d'autres améliorations apportées au modèle TTF.

performance à une mesure de prédiction de l'intention d'utilisation. Toutefois, malgré cette amélioration d'une part et de modifications complémentaires d'autre part, le modèle TTF reste initialement un modèle d'explication de l'usage de niveau intra-individuel, la dimension sociale n'étant pas été inclut dans les composantes de départ du modèle. Dès lors, nous nous sommes tournés vers d'autres modèles, à commencer par celui proposé par Oliver (1977, 1980, 1981).

2.2.1.2. Le modèle de l'infirmité des attentes, EDT (Oliver, 1977, 1980, 1981)

L'objectif du modèle de Oliver (1981) est de comprendre et d'expliquer les déterminants de la satisfaction du consommateur, la pérennité de l'intention d'achat et les comportements de doléances dans des contextes allant du ré-achat automobile (Oliver, 1993), au ré-achat de caméscope (Spreng, MacKenzie et Olshavsky, 1996). Le modèle EDT permet surtout de comprendre les comportements liés à l'usage de technologie de l'information à partir du concept de satisfaction (Bhattacharjee, 2001b). Ainsi, la satisfaction est définie comme « la somme des états psychologiques résultant des émotions liées aux attentes infirmées couplées aux sentiments premiers du consommateur à propos de son expérience de consommation » (Oliver, 1981, p. 27). Oliver (1981) porte alors son intérêt sur la compréhension du processus menant à la satisfaction²⁴ de l'utilisateur. Il appuie ce processus sur deux théories : la théorie du niveau d'adaptation et la théorie des processus opposés. Tout d'abord, la théorie du niveau d'adaptation de Helson (1948, 1959, 1964, dans Oliver, 1981) suppose que le processus de jugement d'un nouvel objet est basé sur les jugements déjà réalisés à propos d'objets anciens. Ensuite, la théorie des processus opposés (Solomon, 1908, Solomon et Corbit, 1974, dans Oliver, 1981) modélise les diverses traces émotionnelles résultant des expériences passées susceptibles de venir perturber l'équilibre du système nerveux central. Ces deux théories permettent à Oliver de construire le modèle EDT²⁵ dans lequel le niveau de satisfaction détermine²⁶ la pérennité de l'intention d'utilisation (ou de l'intention de ré-achat) (Bhattacharjee, 2001a et 2001b). La satisfaction résulte alors de la comparaison entre les attentes vis-à-vis du produit et l'évaluation des qualités perçues du produit (Oliver, 1977). Autrement dit, les utilisateurs sont d'autant plus satisfaits que les performances

²⁴ « Ce processus peut regrouper le modèle des attentes infirmées (Oliver 1993 ; Spreng, et al., 1996 ; Van Montfort, Masurel, & Van Rijn, 2000 ; Spreng & Chiou, 2002), le paradigme des attentes infirmées (McKinney, Yoon & Zahedi, 2002 ; Patterson, Johnson, & Spreng, 1997) et la théorie de la confirmation des attentes (Bhattacharjee, 2001), renvoyant tous trois à la notion d'évaluation de la satisfaction » dans Liao, Chen et Yen, 2007, p. 2809.

²⁵ Expectation Disconfirmation Theory : EDT

²⁶ À côté de l'utilité perçue, la satisfaction est le déterminant majeur de la persévérance de l'usage (Bhattacharjee, 2001b), de même au-delà de l'utilité perçue, de l'usage du service et de l'interaction entre l'utilité perçue et l'incitation à la fidélité, la satisfaction est un déterminant de l'utilisation du produit (Bhattacharjee, 2001a)

réalisées avec le service confirmant ou excédent (ce cas est aussi qualifié de disconfirmation positive) leurs attentes (Oliver et DeSarbo, 1988).

Oliver (1980) modélise le comportement ou l'intention de ré-achat du consommateur à partir de quatre composants : les attentes, la performance, l'infirmité-confirmation des attentes, et la satisfaction (*cf.* Figure 6, ci-dessous). Ces quatre composants illustrent les cinq étapes constitutives de la formation de l'intention d'usage (voir annexe I pour précisions). La première étape correspond à la formation préalable des attentes (*i.e.* exposition initiale)²⁷. Elles permettent à l'utilisateur d'élaborer un point de repère à partir duquel il va effectuer des jugements comparatifs (Oliver, 1980). Dans la deuxième étape, l'individu utilise le produit et formalise une estimation de sa performance basée sur cette expérience. Dans une troisième étape, l'individu compare sa performance perçue avec ses attentes initiales et décide si le produit confirme ou infirme ses attentes initiales. À cette étape, trois possibilités d'infirmités-confirmations sont offertes à l'utilisateur (Oliver, 1981). Première possibilité, les attentes de l'utilisateur peuvent être déçues, par conséquent l'utilisateur évitera par la suite la technologie : il est insatisfait. Deuxième possibilité, les attentes de l'utilisateur sont confirmées. Dès lors, il est satisfait et utilisera de nouveau la technologie. Troisième possibilité, les attentes de l'utilisateur sont positivement confirmées, c'est-à-dire que le produit a répondu au-delà des attentes initiales de l'utilisateur. Dans ce dernier cas, l'utilisateur est très satisfait. À l'issue de l'une ou l'autre de ces trois possibilités, l'utilisateur déduit un niveau de satisfaction vis-à-vis de la technologie, c'est la quatrième étape. Puis la cinquième étape correspond à la formation de l'intention d'utilisation.

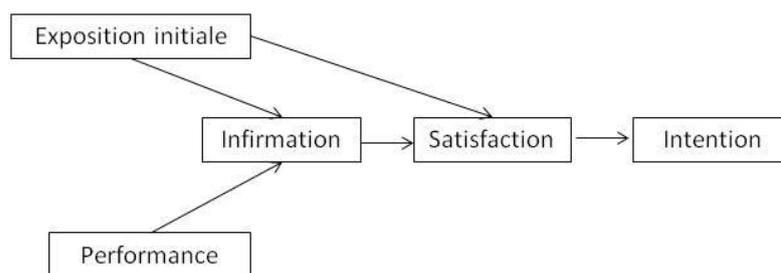


Figure 6 Modèle de l'infirmité des attentes, EDT (Oliver, 1977, 1980)

Il faut noter que le modèle TTF repose implicitement sur la notion de besoins des utilisateurs. Sur ce point, Barcenilla et Bastien (2009) précisent qu'une approche globale de

²⁷ Les attentes ou les expositions initiales de l'utilisateur vis-à-vis du produit sont basées sur les informations détenues par l'utilisateur. Ces informations proviennent des médias ou encore correspondent aux estimations réalisées et transmises par les premiers utilisateurs à propos du produit *etc.*

l'acceptabilité devrait tenir compte de cette notion. À cette fin, Barcenilla et Bastien (2009) proposent différentes catégorisations de la notion de besoins, or le modèle proposé par Oliver (1981) ne donne pas de visibilité quant aux besoins auxquels répondent les attentes initiales identifiées par le composant d'exposition initiale. L'EDT se résume finalement au travers deux apports. Tout d'abord, il permet d'obtenir une mesure du niveau de satisfaction et ensuite, il apporte une explication contre-intuitive du comportement du consommateur, au sens où si le consommateur a formulé de trop grandes attentes vis-à-vis du système, et si l'usage qu'il en a ne les confirme pas, alors il sera déçu. Finalement, l'EDT s'en tient à une définition minimale de l'attente²⁸, n'intégrant pas de dimension sociale à la prédiction de l'intention d'usage. De ce constat, nous avons considéré une autre proposition : la théorie de la diffusion de l'innovation.

2.2.1.3. Théorie de la Diffusion de l'Innovation, IDT (Rogers, 2003)

La Théorie de la Diffusion de l'Innovation de Rogers (2003) est proposée dans le but d'aider à l'intégration des technologies dans les entreprises. Les finalités de l'intégration sont à la fois l'adoption de la technologie auprès des utilisateurs, l'implémentation et l'institutionnalisation de l'usage (Murray, 2009). Ainsi, il y a deux résultantes à l'IDT, la prédiction de l'adoption individuelle d'une part, puis au travers l'adoption individuelle : l'identification de la trajectoire de propagation de la technologie dans un groupe d'utilisateurs donné d'autre part (Rao et Troshani, 2007).

La théorie de la diffusion de l'innovation trouve son origine en sociologie. Elle est basée sur deux concepts centraux. Tout d'abord, « la diffusion » qui correspond à un « processus par lequel une innovation est communiquée par certains canaux, au fil du temps, parmi les membres d'un système social » (Rogers, 2003, p.11), et ensuite, « l'innovation » définie comme « une idée, une pratique, un objet qui est perçu comme nouveau par les individus ou une autre unité d'adoption » (Rogers, 2003, p.13). Ces deux concepts sont étroitement liés : le premier, la diffusion, renvoie à un niveau plus organisationnel, tandis que le second, l'innovation réfère à un niveau plus individuel (Rao et Troshani, 2007). Dans la théorie de la diffusion de l'innovation, il est supposé que si les utilisateurs les plus technophiles adoptent la technologie, alors le processus de diffusion pourra se mettre en place et l'adoption d'autres utilisateurs en découlera.

Le processus d'adoption peut être représenté comme suit :

²⁸ Liao, Chen et Yen, (2007, dans Brangier et *al.*, 2010) proposent que les attentes peuvent effectivement être une construction sociale et se catégoriser en trois types (ce qui pourrait arriver, ce qui devrait arriver et ce que l'on souhaiterait voir arriver).



Figure 7 Théorie de la diffusion de l'innovation, IDT (d'après Rogers, 2003)

Sur la base de cette théorie, Rogers (2003) pose l'hypothèse selon laquelle l'adoption de l'innovation est basée sur un principe de comparaison entre les technologies existantes et la technologie nouvellement proposée. Le futur utilisateur est supposé se livrer à cette logique de comparaison visant à identifier les « avantages relatifs » de la technologie nouvelle (*cf.* Figure 7 ci-dessus). Toutefois, selon Rogers (2003), seul les utilisateurs les plus technophiles se lanceraient dans cet examen relativement coûteux [de recherche d'informations] pour identifier les bénéfices de la technologie nouvelle. Cette comparaison porterait sur les quatre composantes suivantes : économiques, prestige social²⁹, commodité et satisfaction.

Dans la mesure où l'IDT est basée sur le principe de diffusion, supposant une influence entre les différents individus définis selon une typologie d'utilisateurs, on pouvait s'attendre à une prise en compte plus explicite de la dimension sociale de l'usage. Toutefois, en dépit de sa base conceptuelle, le processus de diffusion n'est finalement qu'une conséquence du processus d'adoption (critiqué par Lyytinen et Damsgaard, 2001). Par ailleurs, la typologie d'utilisateurs est aussi remise en question (Moore, 2002). Ces deux remarques confortent le fait que le seul élément le plus développé et repris du modèle relève des attributs perçus de l'innovation. Ceux-ci ont été repris et redéfinis par Moore et Benbasat (1991)³⁰ sous le terme de « caractéristiques perçues de l'innovation », parmi lesquelles les auteurs ont ajouté le concept d'image. Par

²⁹ Le prestige social est défini par Moore et Benbasat, 1991 comme l'image : le degré avec lequel l'usage d'une innovation est perçu améliorer notre image ou notre statut dans un système social. Voir présentation des modèles TAM2 et UTAUT ainsi que le chapitre 4 pour précision.

³⁰ Et à leur suite par Chen, Gillenson et Sherrell (2002), Hernandez, Jimenez et Martin (2009), Purao et Storey (2008), Tung, Chang & Chou (2008)

conséquent si Moore et Benbasat (1991) n'avaient pas entrepris de travailler le concept d'attributs perçus de l'innovation, l'IDT ne compterait pas de dimension sociale visible.

Quoiqu'étant une avancée par la conceptualisation de la dimension sociale de l'usage au travers le processus de diffusion, l'IDT ne développe pas pour autant ce processus. L'IDT prend une forme plus opérationnelle seulement *via* le processus d'adoption basé sur les critères d'évaluation liés aux caractéristiques perçues de la technologie. Là encore, nous pouvons remarquer que la proposition théorique de Rogers ne parvient pas à rendre opérationnelle la dimension sociale de la prédiction de l'usage d'une technologie. Finalement, étant restreinte aux caractéristiques perçues de la technologie, l'IDT est tenue à un niveau intra-individuel d'explication de l'usage. Considérons alors le modèle proposé par Davis (1989).

2.2.1.4. Le modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989)

Davis et collaborateurs (1989 ; Davis, Bagozzi et Warshaw, 1989) ont proposé le modèle de l'acceptation des technologies (TAM), modèle qui, selon Shin (2009), fait partie de ceux les plus utilisés pour étudier l'utilisation des technologies à un niveau individuel. Le TAM a été élaboré pour répondre à deux questions. La première tient en une interrogation sur les raisons pour lesquelles les utilisateurs acceptent ou rejettent une technologie de l'information. La seconde renvoie à une interrogation sur la manière dont les caractéristiques d'un système technologique impactent ou pas l'acceptation de l'utilisateur. Par conséquent, l'objectif du modèle TAM (Davis, 1989) est d'expliquer et prédire, à partir d'un bref diagnostic, les freins éventuellement liés à l'utilisation ou au comportement d'utilisation futur qu'un utilisateur peut avoir suite à une (ou plusieurs) brève(s) interaction(s) avec une technologie (Deng, Doll, Hendrickson et Scazzero, 2005)³¹. Ce diagnostic se base sur deux présupposés. Primo, l'usage d'une technologie donnée est volontaire ou à discrétion des utilisateurs eux-mêmes (Yen, Wu, Cheng et Huang, 2010). Secundo, les caractéristiques d'une technologie (sur lesquelles le modèle ne s'attarde pas) ont un effet sur les mesures subjectives, *i.e.* perceptions correspondantes aux croyances et attitudes de l'utilisateur. Le choix des mesures diagnostiques constitutives du modèle TAM (Davis, 1986) relève de la conjonction entre la théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fisbein, 1980)³², le paradigme « coût-bénéfice », et une perspective motivationnelle basée sur la distinction motivation extrinsèque *versus* intrinsèque. C'est en conjuguant ces éléments théoriques que Davis (1989) a construit le TAM à partir de quatre composants : l'utilité perçue, la facilité d'utilisation

³¹ Cependant, l'exposition à la technologie n'est pas systématique dans 21 études empiriques relevées par Deng, et *al.* (2005).

³² Pour présentation voir chapitre 4

perçue, l'intention comportementale et le comportement d'utilisation du système (cf. Figure 8, ci-dessous).

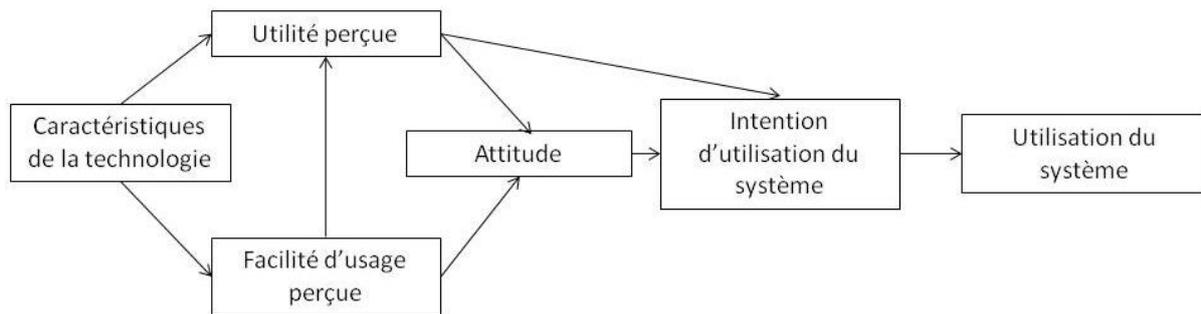


Figure 8 Modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989)

La spécificité et la simplicité du TAM relève de l'hypothèse selon laquelle l'utilité perçue et la facilité d'usage perçue sont deux croyances clés dans la prédiction de l'intention d'utilisation. Ces deux croyances sont supposées et démontrées indépendantes (Larker et Lessig 1980, Hauser et Slugan, 1980, et Swanson, 1987 dans Davis, 1989). De là, l'utilité perçue correspond à l'intensité de la croyance exprimée par un individu vis-à-vis du potentiel bénéfique de l'utilisation de la technologie en termes d'amélioration de sa performance, dans un contexte professionnel ou organisationnel. Puis, la facilité d'usage perçue renvoie à l'intensité de la croyance de l'utilisateur vis-à-vis du fait que l'utilisation de la technologie requiert peu ou pas d'effort. Ces deux croyances affectent l'attitude envers l'utilisation de la technologie, qui affecte à son tour l'intention d'utilisation. Cette dernière prédit finalement l'utilisation effective du système. Cependant, même si le TAM est issu de la TAR, il perd la trace de cette filiation, à partir du moment où, après avoir identifié quelques limites au modèle original, Davis (1989) en exclu l'attitude³³.

Selon Legris, Ingham et Colletette (2003), Hu, Chau, Sheng et Tam (1999) et Venkatesh et Bala (2008), le TAM prédit environ 40% de la variance de l'intention d'utilisation de la technologie ou de l'utilisation de la technologie. Ce modèle a fait l'objet de nombreuses méta-analyses (e.g. Deng, Doll, Hendrickson et Scazzero, 2005 ; Dishaw et Strong, 1999 ; King et He, 2006 ; Lee, Kozar et Larsen, 2003 ; Legris, Ingham et Colletette, 2003 ; Thompson, Higgins et Howell, 1991 ; Shepers et Wetzels, 2007). En dépit du fait que le TAM soit issu de la TAR, Davis et collaborateurs (voir Malhotra et Galletta, 1999 ; Shepers et Wetzels, 2007 pour revue) ont fait

³³ D'ailleurs, Lederer, Maupin, Sena et Zhuang (2000) mentionnent que, par rapport à la version originale, de nombreuses recherches ignorent l'intention ou l'attitude et étudient directement l'effet de la facilité d'usage perçue et de l'utilité perçue sur le comportement d'usage (Adams, Nelson et Todd, 1992 ; Gefen et Straub, 1997 ; Igarria, Guimaraes et Davis, 1995 ; Straub, Limayem et Karahanna-Evaristo, 1995 ; Teo, Lim et Lai, 1999).

le choix dans la construction du TAM de ne pas considérer la dimension sociale de la TAR (correspondant aux normes subjectives), en vue de prédire l'intention d'utilisation. Ce choix est motivé en raison du fait que les normes subjectives sont supposées correspondre à une dimension dont l'effet est négligeable (Davis, 1989), fluctuant (Mathieson, 1991) ou inexistant (Taylor et Todd, 1995) dans la prédiction de l'intention d'utilisation la technologie³⁴.

En réaction au rejet des normes subjectives dans le modèle TAM, Schepers et Wetzels (2007) insistent sur la prévalence des normes subjectives dans la prédiction de l'utilisation d'une technologie. En effet, les normes subjectives correspondent à la seule composante qui, selon eux, illustrerait l'influence du contexte social d'usage dans la perception par l'individu d'un objet physique inchangé (Roberstson, 1989). En ce sens, plusieurs auteurs vont s'attaquer aux conditions de l'efficacité de la dimension sociale dans le TAM (Karahanna et Limayem, 2000 ; Venkatesh et Morris, 2000 ; Venkatesh et Davis, 2000). Barki et Hartwick (1994) vont, par exemple, montrer que les normes subjectives ont un rôle déterminant lors de l'implantation et du développement d'une technologie. Taylor et Todd (1995) montrent, par ailleurs, que les normes subjectives sont le meilleur prédicteur de l'intention pour les sujets inexpérimentés. Venkatesh et Davis (2000) mettent en évidence que les normes subjectives affectent de manière significative l'intention d'utilisation dans un contexte d'usage obligatoire même si leur effet s'affaiblit avec le temps. Toujours dans le cadre des conditions améliorant ou modifiant l'effet de la dimension sociale, Schepers et Wetzels (2007) montrent que les normes subjectives ont un effet plus important sur l'intention d'utilisation dans les sociétés occidentales. D'autres études montrent un effet inverse, c'est-à-dire que les normes subjectives ont un effet significatif sur l'intention d'utilisation dans des cultures orientales (Choi et Geustfeld, 2004 ; Lee et Green, 1991). Sur ce point, Staub, Keil et Brenner (1997) et McCoy, Everard et Jones (2005) défendent l'idée que le TAM ne s'ajuste pas lorsqu'il est testé en dehors d'une culture occidentale. Finalement, face à la variabilité des circonstances conduisant à l'effet des normes subjectives sur l'intention d'utilisation, Venkatesch et Davis (2000) et Davis et *al.* (1989) s'interrogent sur la pertinence « d'investiguer les conditions et les mécanismes qui gouvernent l'impact de l'influence sociale sur le comportement d'usage » (Venkatesch et Davis, 2000, p. 187). C'est alors l'option qu'ils embrassent par la proposition d'un modèle révisé, le TAM2, que nous allons présenter dans le chapitre suivant.

³⁴ Ainsi Davis (1989) argumente que l'effet des normes subjectives correspond aux cas où l'individu choisit de réaliser le comportement, même s'il n'est pas favorable à sa réalisation et à ses conséquences. Dans ces cas-là, seulement, ce sont à la fois les croyances de l'individu relatives à quelques référents importants pensant qu'il devrait réaliser le comportement, et s'il est suffisamment motivé à se soumettre à ces quelques référents importants, qui expliquent l'intention comportementale.

Finalement, Davis et collaborateurs (1989 ; Davis et *al.*, 1989) ne considèrent pas pertinent dans leur position initiale de considérer la dimension sociale dans l'étude des usages, et développent le TAM en tenant compte des facteurs de niveau intra-individuel.

Des quatre modèles de l'usage (TTF, EDT, IDT et TAM) issus du champ des MSI présentés, il faut retenir que :

- ① Une technologie est acceptable si elle est dotée d'une forte intention d'utilisation.
- ② les variables subjectives, *i.e.* les perceptions de l'utilisateur sont importantes à prendre en compte dans la décision d'utilisation.
- ③ La dimension sociale n'est pas directement envisagée dans ces modèles.
- ④ Lorsque la dimension sociale est susceptible d'être envisagée, elle n'est pas retenue en raison de son manque de validité prédictive supposé.

Ces quatre modèles de l'usage permettent de montrer que mise à part les dimensions objectives propres au système technologique, les dimensions subjectives sont importantes à prendre en compte dans l'acceptabilité d'une technologie, mais pour autant, ces dimensions subjectives n'incluent pas la dimension sociale de l'usage, parce que non envisagée ou supposée non prédictive de l'usage.

2.3. Conclusion

Nous avons présenté les champs des IHM et du MSI dans le but d'examiner la présence des variables sociales dans les modèles d'acceptabilité et notamment dans la prédiction de l'utilisation d'une technologie. Nous avons pu montrer qu'au-delà des dimensions bien connues que sont l'utilisabilité et l'utilité, l'acceptabilité sociale est une piste par laquelle il est possible d'améliorer l'explication de l'utilisation d'une technologie. En effet, le champ des IHM permet d'ancrer le concept d'acceptabilité sociale dans l'étude des usages, mais sans en délivrer de définition formalisée il ouvre la perspective de sa conceptualisation. Nous avons ainsi fait le choix d'investiguer le champ des MSI pour explorer l'intégration de la dimension sociale dans l'usage. Dans ce champ, les premiers modèles (TTF, EDT, IDT, TAM) nous ont montré que la dimension sociale n'est pas envisagée, ou encore écartée en raison de son manque de validité prédictive sur l'intention d'utilisation. C'est pour ces raisons que nous allons investiguer les différentes évolutions du champ du MSI expliquant l'intérêt d'octroyer de l'importance à la dimension sociale de l'usage.

Chapitre 3 Des évolutions dans le champ du MSI qui prennent en compte la dimension sociale de l'usage

Le chapitre précédent mène au constat selon lequel la dimension sociale de l'usage ne fait pas partie des dimensions constitutives des modèles initiaux. Toutefois, nous pouvons mettre en avant des évolutions au sein des modèles orientées vers une plus ample intégration de la dimension sociale. Plus exactement, les modèles ont subi trois types d'évolutions expliquant la prise en compte de la dimension sociale. Le premier type d'évolution, qui a conduit à l'intégration de la dimension sociale, résulte d'une perspective organisationnelle. Dans ce cas, les améliorations portées aux modèles de l'usage conduisent les auteurs à enrichir la prédiction de l'usage par la considération de différentes variables complémentaires, que l'on peut positionner à différents niveaux d'analyses du contexte social (intra-individuel, interpersonnel, statutaire et culturel) et au sein desquels se situe la dimension sociale. Le deuxième type d'évolution³⁵ conduit à l'intégration de la dimension sociale par la prise en compte de processus explicatifs de l'usage. En la matière, la dimension sociale est une ouverture permise par le développement des modèles, et elle est illustrée par le processus d'influence sociale. Le troisième type d'évolution conduit à l'intégration de la dimension sociale par la combinaison de différents modèles de l'usage, dont certains incluent une dimension sociale. Dans cette veine le modèle le plus abouti est l'UTAUT³⁶. Il intègre parmi ses facteurs, un facteur qualifié « d'influence sociale ». Nous allons examiner chacune de ces évolutions selon la manière dont est envisagée l'introduction de la dimension sociale dans l'usage. Cet examen permettra d'identifier de quelle dimension sociale il retourne afin de conclure si elle serait susceptible de renvoyer au concept d'acceptabilité sociale. Le cas échéant nous poursuivrons nos investigations en s'extrayant du champ des MSI.

³⁵ Le terme d'évolution a été préféré en accord avec les propos de Lee, Kozar et Larsen (2003) indiquant que le TAM « a subi une évolution normale à travers ces années d'efforts, aboutissant à l'introduction de TAM2 » (p. 758).

³⁶ Théorie Unifiée de l'Acceptabilité des Technologies : UTAUT

3.1. L'introduction de la dimension sociale résultant d'une perspective organisationnelle

L'objectif des auteurs ayant recours aux modèles explicatifs de l'usage est d'améliorer sans relâche la prédiction de l'intention d'utilisation en opérant des modifications dessinant différentes évolutions au sein des modèles. Au travers de celles réalisées à partir des limites des modèles TTF, EDT et TAM (*cf.* chapitre 2, partie 2.2.1. pour présentation des modèles) l'objectif de cette partie est de saisir comment ces modifications peuvent s'entendre dans une vue d'ensemble du contexte social incluant *ipso facto* une dimension sociale à l'usage.

3.1.1. Limites des modèles TTF, EDT et TAM

Rappelons que les modèles TTF, EDT et TAM ont pour finalité de prédire l'utilisation d'une technologie. Pour y parvenir, le modèle TTF a recours au concept d'ajustement entre les caractéristiques de la technologie et celles de la tâche (*cf.* partie 2.2.1.1.). Le modèle EDT est basé sur le concept de satisfaction résultant à la fois de la confirmation ou non des attentes de l'utilisateur vis-à-vis de l'usage et de la performance réalisée lors de l'utilisation (*cf.* partie 2.2.1.2.). Enfin, le modèle TAM est construit à partir des perceptions de l'utilisateur qualifiées, d'utilité perçue et de facilité perçue (*cf.* partie 2.2.1.4.). Chacun de ces modèles (*i.e.* TTF, EDT et TAM) portent ses propres limites conduisant les auteurs à se livrer à un exercice d'améliorations par lequel ils convergent en une même orientation générale : l'inclusion de nouvelles variables (respectivement Lin et Huang, 2008 ; Bhattacharjee, 2000 ; King et He, 2006). Au départ le modèle TTF a été amélioré par l'apport de composantes incluant des caractéristiques de l'utilisateur, c'est-à-dire des améliorations relevant d'un niveau individuel³⁷. Le modèle EDT a été complété par des composantes plus sociales, telles les normes subjectives (Bhattacharjee, 2000 ; Hsu, et *al.*, 2006). Le modèle TAM a lui aussi été l'objet de nombreuses modifications (King et He, 2006). Celles-ci ont conduit à l'introduction de composantes non sociales³⁸ et

³⁷ Les facteurs d'amélioration pouvaient être, tels « l'utilisation de la technologie » (Dishaw et Strong, 1999 ; Goodhue et Thompson, 1995), ou des éléments précurseurs à l'utilisation, tels « les croyances, les affects » (Wu, Chen et Lin, 2007) ou encore complété par les « caractéristiques individuelles de l'utilisateur » définies au regard de ses capacités ou de ses compétences (Goodhue et Thompson, 1995, Lee et *al.* 2007). Dishaw, Strong et Bandy (2002) et Lin et Huang (2008) apportent aussi des modifications au modèle initial en incluant des facteurs « dispositionnels » tel l'auto efficacité face à l'ordinateur ou avec des concepts relatifs aux capacités personnelles des individus (Jarupathirun et Zahedi, 2007 ; Lee, Cheng et Chang, 2007).

³⁸ Expérience avec le système, niveau d'éducation ou âge (Burton-Jones et Hubona, 2006) ; l'auto efficacité face à l'ordinateur (Davis et Venkatesh, 1996), facteurs intra et extra organisationnels (Igbaria, Zinatelli, Crag et Cavaye, 1997), l'implication situationnelle (Jackson, Chow, et Leitch, 1997), qualité du système, qualité du service (Kim, Lee et Law, 2008 ; Pai et Huang, 2011), entraînement (Lee, Kim, Rhee et Trimi, 2006), l'usage antérieur ou l'expérience (Oh, Ang, et Kim, 2003), accessibilité

sociales³⁹ afin de maximiser la prédiction de la facilité d'usage perçue et d'utilité perçue (voir Lee, Kozar et Larsen, 2003 pour revue). Au final, constatons que ces trois modèles (TTF, EDT et TAM) intègrent des composantes de plus en plus éloignées des aptitudes des utilisateurs ou de ce qui relève des caractéristiques propres à la technologie. Ces modèles prennent en compte des composantes qui relèvent d'éléments subjectifs (attitude, croyances) ou du contexte social dans lequel se déploie la technologie envisagée. Ces variables nouvelles peuvent être référencées en fonction de différents niveaux d'analyses susceptibles d'expliquer l'utilisation.

3.1.2. Des niveaux d'analyses pour expliquer l'usage

Le modèle TAM s'est progressivement enrichi avec des composantes non intra-individuelles. Ces composantes complémentaires du TAM ont été catégorisées par les auteurs en deux niveaux (Igarria et *al.*, 1997⁴⁰ et Wu et Lederer, 2009⁴¹). Ensuite, d'autres auteurs ont proposé de catégoriser les composantes complémentaires en quatre niveaux : des facteurs liés à la technologie, des facteurs relatifs à l'individu, des facteurs sociaux (normes subjectives, soutien organisationnel) et des facteurs facilitant l'utilisation (Wu et *al.*, 2007 ; Venkatesh et Bala, 2008).

Cette évolution partant d'un niveau d'explication intra-individuelle de l'utilisation, pour aller vers deux, trois, puis quatre niveaux d'explication n'est pas limitée au cas du modèle TAM, elle est généralisable dans le champ du MSI. En ce sens, Nan (2011) soutient l'idée qu'il y a des interactions entre le niveau d'explication intra-individuelle et un niveau collectif. Cette perspective peut être complétée par celle de Kijisanayotin et *al.* (2009) préconisant l'étude de l'usage d'une technologie par l'analyse des liens entre les niveaux individuel et organisationnel. Martinko, Henry et Zmud (1996) considèrent, quant à eux, un répertoire d'explication en trois niveaux⁴². En la matière, Burton-Jones et Straub (2006) et Jaspersen et *al.* (2005) soutiennent que l'explication de l'usage est de nature multi-niveaux (individuel, groupal et organisationnel). En effet, l'explication de l'usage peut être située à un niveau individuel (Venkatesh et *al.*, 2003 pour une revue), ensuite au niveau du groupe d'appartenance (Sambamurthy et Chin, 1994) et enfin au

(Park, Roman, Lee et Chung, 2009), anxiété (Van Raaij et Schepers, 2008), facteurs individuels (Sun et Zhang, 2006 ; Wu, Chen et Lin, 2007), satisfaction (Thong, Hong et Tam, 2006).

³⁹ l'innovativité personnelle, (Argawal et Prasad, 1998 ; Agarwal et Karahanna, 2000), l'aspect volontaire de l'usage (Barki et Hartwick, 1994), l'image (Yi, Jackson, Park, Probst, 2005), la présence sociale (Karahanna et Straub, 1999 ; Karahanna et Limayem, 2000), la visibilité (Karahanna et *al.*, 1999), le soutien managérial (Igarria et *al.*, 1997 ; Liao et Landry, 2000), ou encore le soutien social (Lee et *al.*, 2006).

⁴⁰ Explication de l'usage en deux niveaux : un niveau intra-organisationnel et un niveau extra-organisationnel

⁴¹ Explication de l'usage en deux niveaux : un niveau individuel et un niveau social

⁴² Explication de l'usage en trois niveaux : un niveau organisationnel (Carter, 1984 ; Dean et *al.* 1992), un niveau de groupe de travail -groupal- (Barley, 1986 ; Orlikowski, 1992) et un niveau individuel (Davis et *al.* 1989 ; Kraut, et *al.* 1989).

niveau organisationnel (Fichman et Kemerer, 1997). À ces trois niveaux, nous avons ajouté⁴³ pour suivre Doise (1982), un niveau plus culturel (voir Encadré 1, p. 47-48). Dans une logique conduisant à une perspective intégrative, Gallivan et Strite (2005) proposent une approche basée sur la théorie de l'identité sociale appelée « virtual onion ». Selon les auteurs, la théorie de l'identité sociale permet de considérer plusieurs niveaux culturels pouvant s'appliquer sur un individu à un moment donné. Ainsi, la culture est définie comme étant l'expression d'un des niveaux du « virtual onion » (cf. Figure 9).

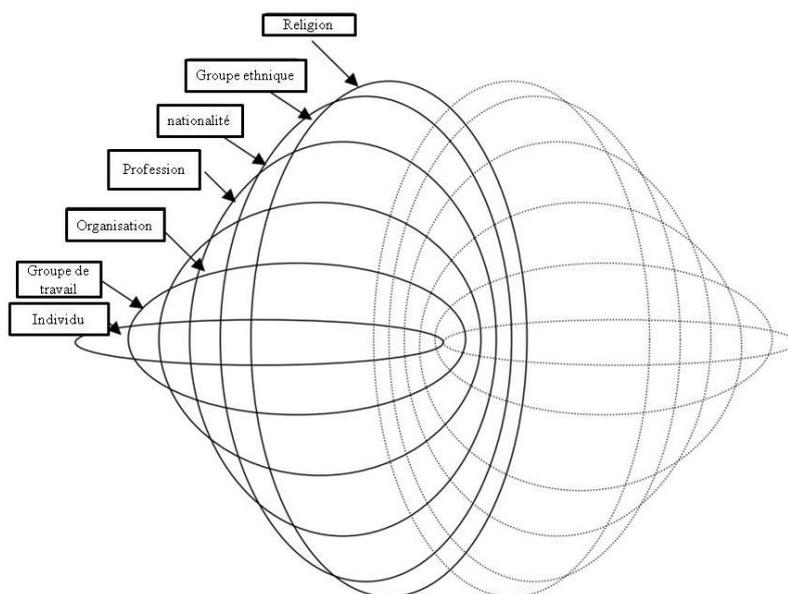


Figure 9 Le modèle du Virtual Onion (adapté de Gallivan et Strite, 2005)

La conception du « virtual onion » est basée sur l'idée d'une multitude de niveaux culturels, issue de la conception de la Théorie de l'Identité Sociale (TIS, Tajfel, 1970, 1978). De là, se comprend la métaphore du « virtual onion ». Cette dernière suppose l'existence de plusieurs couches, comme c'est le cas pour un oignon, vis-à-vis desquelles chaque individu exprime ses identités culturelles et expériences, mais la part virtuelle de ces couches renvoie à la fois au déplacement de ces dernières et à leur aspect dépendant des circonstances⁴⁴. C'est alors selon les situations et en fonction de notre adhésion à telle ou telle valeur portée par l'un ou l'autre des niveaux culturels que nous agissons. En conséquence, ce niveau culturel modifierait le degré avec lequel les normes sociales influenceraient les croyances et les comportements de l'individu. Cette

⁴³ Ce point a permis l'organisation d'un symposium lors 51^{ème} Congrès de la SFP, Toulouse, France, Pasquier, H et Somat, A. (2009). *Acceptabilité : modélisation de la relation homme-technologie-environnement*.

⁴⁴ Les différents niveaux culturels de chaque personne peuvent renvoyer à ses identités, ces dernières peuvent être spécifiques à une religion, une ethnie, à la nation, jusqu'au groupe de travail. Ces niveaux ne sont pas simplement ordonnés selon une relation hiérarchique. En ce sens, un même individu peut être membre de plusieurs sous structures imbriquées.

conception suppose que certains niveaux culturels peuvent être plus importants dans l'élaboration des croyances et des actions de l'individu durant son exposition initiale à une technologie, alors que d'autres couches d'identités peuvent devenir importantes à d'autres moments. Toutefois, en dépit de l'intérêt d'une perspective intégrative de l'usage, la TIS a été peu utilisée dans le champ des technologies (pour de rares exemples voir Brunetto et Farr-Wharton, 2002, Chattopadhyay et George, 2001), et la conception du « virtual onion » n'a pas été encore empiriquement validé (Straub et *al.* 2002).

Cette première évolution des modèles du champ du MSI bien qu'ouvrant nombre de perspectives, est pour le moins insatisfaisante lorsqu'il s'agit de proposer une vision de la dimension sociale de l'usage appuyée sur l'intégration des différents niveaux du contexte social, partant d'un niveau culturel ou idéologique pour aller vers un niveau intra-individuel.

Encadré 1 Les variables illustrant les quatre niveaux d'analyses des usages

Niveau individuel

Le niveau individuel peut être opérationnalisé de différentes manières *via* des aspects relatifs à la personnalité. Ainsi, les traits de personnalité au travers des différents inventaires de personnalité sont pris en compte dans la prédiction de l'usage (Correa et *al.*, 2010; Rhodes, Courneya et Jones, 2004 ; Ryan et Xenos, 2011 ; Tosun et Lajunen, 2010)⁴⁵. D'autres concepts comme la technophilie ou le niveau d'innovativité personnelle (Karahanna, Ahuja, Srite et Galvin, 2002 ; Lewis, Agarwal et Sambamurthy, 2003 ; Rogers, 2003 ; Robinson, Marshall et Stamps, 2005 ; Schillewaert, Ahearne, Frambach et Moenaert, 2005 ; Thatcher et Perrewé, 2002), d'ouverture au changement (Van Raaij et Schepers, 2008) et d'indice de maturité technologique⁴⁶ (Parasuraman, 2000 ; Walczuch, Lemmink et Streukens, 2007) peuvent être pris en compte. Dans ce registre il est montré que ces traits de personnalité ont effectivement un impact direct sur l'intention comportementale.

Niveau inter-individuel

Le niveau d'analyse inter individuel est apprécié dans le cadre de l'étude des usages par la prise en compte du concept de normes subjectives (Bhattacharjee, 2000 ; Hsu et *al.*, 2006 ; Karsh et *al.*, 2009).

⁴⁵ D'ailleurs, plusieurs études existent dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié qui tiennent compte des dimensions de personnalité pour expliquer le comportement (Conner et Abraham, 2001 ; Courneya, Bobick et Schinke, 1999 ; Rhodes, Courneya et Jones, 2002 ; Rhodes, Courneya et Jones, 2004).

⁴⁶ TRI "The Technology Readiness Index"

Niveau statutaire

Le niveau d'analyse statutaire est généralement apprécié par la prise en compte d'une variable sociale issue du modèle IDT : l'image⁴⁷. Ainsi, une image positive liée à l'utilisation d'une technologie conduirait à une intention favorable d'adopter la technologie (Lam et *al.*, 2007 ; Venkatesh et Bala 2008 ; Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh et *al.*, 2003 ; Yi et *al.*, 2006). Venkatesh et *al.* (2003) montrent que l'image intégrée au concept d'influence sociale a un impact sur l'intention comportementale dans le cadre d'usage contraint. L'image a parfois aussi un impact sur l'attitude (Karahanna, Straub et Chervany, 1999), sur l'intention comportementale (Yu, Li et Gagnon, 2009), ou sur le plaisir perçu de l'interaction (Al-Gahtani et King, 1999).

Niveau culturel

Enfin, dans les études des usages, le niveau culturel est parfois considéré comme un niveau d'analyse nécessaire à la prédiction et à l'explication des usages (Leidner et Kayworth, 2006). Ce niveau d'analyse peut correspondre soit à la prise en compte de la culture à un niveau organisationnel ou au niveau d'une sous-unité organisationnelle (*i.e.* l'aspect volontaire de l'usage), soit à la prise en compte de la culture à un niveau national (*i.e.* les études cross-culturelle des IT, *via* les dimensions culturelles de Hofstede, 1980).

Ces différences culturelles (dans des études comparatives de cultures non américaine et américaine *e.g.* : Chau, Cole, Massey, Montoya-Weiss, et O'Keefe, 2002 ; Im, Hong et Kang, 2011 ; Jackson et *al.*, 2008 ; Jarvenpaa, Tractinsky, et Saarinen, 1999 ; Rose et Staub, 1998 ; Staub, 1994 ; Strite et Karahanna, 2006 ; Staub, Keil et Brenner, 2007) ont permis d'expliquer des variations dans la perception et l'adoption de technologies de l'information (Al-Gahtani, Hubona et Wang, 2007 ; Png, Tan et Wee, 2001 ; Tan, Watson et Wei, 1995). Strite et Karahanna (2006), par exemple, ont eu l'occasion de montrer que les normes sociales sont l'élément déterminant de la prédiction de l'intention comportementale d'utiliser un ordinateur personnel (étude 1) et l'intention d'utiliser un PDA (étude 2) pour les individus (des étudiants) adhérant aux valeurs culturelles d'un modèle collectiviste plutôt qu'individualiste. Dans le même sens, Lee, Choi, Kim et Hong (2007) comparent l'acceptation de technologies mobile en Corée, à Hong Kong et Taïwan. Ils mesurent quatre dimensions culturelles majeures (l'évitement de l'incertitude, l'individualisme- collectivisme⁴⁸, le contexte et la perception du temps⁴⁹) à un

⁴⁷ Toutefois une autre théorie, la théorie de présentation de soi de Goffman (1959) est aussi utilisée pour justifier du recours au concept d'image. C'est alors selon une stratégie de présentation de soi que les individus devraient utiliser ou non une technologie (Chung, 2005 ; Jensen Schau et Gilly, 2003).

⁴⁸ Les deux premières dimensions culturelles sont opérationnalisées à l'aide des propositions Hofstede (1984)

⁴⁹ Les deux dernières dimensions culturelles sont opérationnalisées à l'aide des propositions de Hall (1983)

niveau individuel *via* un questionnaire. Leurs résultats montrent que les dimensions culturelles ont des effets significatifs sur l'adoption individuelle et sur l'usage des technologies. Yoon (2009) teste les effets de la culture, au sens de Hofstede, sur l'acceptation des consommateurs du commerce en ligne. Les résultats de son étude montrent que l'évitement de l'incertitude et l'orientation à long terme modèrent les effets des relations : entre la confiance et l'intention, entre la facilité d'utilisation perçue et l'intention, et entre la facilité d'utilisation perçue et l'intention. Contrairement à leurs attentes, la distance au pouvoir et l'individualisme n'ont aucun effet significatif.

Ce qu'il faut retenir de la première évolution des modèles expliquant l'introduction des variables sociales dans l'usage en termes de niveau d'explication de l'usage :

- ① De très nombreuses composantes ont permis l'amélioration des modèles, et parmi elles, des composantes relevant de la dimension sociale.
- ② La dimension sociale a été introduite au travers différents composants dans différents niveaux d'analyses.
- ③ La seule perspective intégrative de ces niveaux d'analyses est celle du « Virtual Onion ».
- ④ La perspective « Virtual Onion » n'a pas reçu de support empirique convaincant

Finalement, les améliorations apportées aux modèles leur ont permis de sortir d'un niveau intra-individuel d'explication de l'usage, pour arriver à plusieurs niveaux d'explications, relatifs soit à un niveau interpersonnel, à un niveau statutaire ou à un niveau culturel.

3.2. L'introduction de la dimension sociale légitimée *via* le processus d'influence sociale

La deuxième évolution des modèles de l'usage, expliquant l'introduction de la dimension sociale, renvoie à l'intégration du processus d'influence sociale. Ce processus est intégré dans deux modèles, le TAM2 (Venkatesh et Davis, 2000) et le TAM3 (Venkatesh et Bala, 2008). Ces deux modèles (TAM2 et TAM3) s'orientent vers des modifications intégratives de la prise de décision de l'utilisateur face à l'utilisation d'une technologie, en prenant appui sur le travail d'autres chercheurs proposant nombre de facteurs complémentaires au modèle initial (*e.g.* Lee, Kozar et Larsen, 2003, pour synthèse).

Les modèles TAM2 et TAM3 partent du principe que la prise de décision de l'utilisateur est le résultat de processus dont les effets sont médiatisés par les croyances clés déjà développées dans le TAM, que sont l'utilité perçue et la facilité d'usage perçue (Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992). L'utilité perçue et la facilité d'usage perçue reflètent respectivement les sources de deux aspects motivationnels : la motivation extrinsèque et intrinsèque. Le TAM 2 (Venkatesh et Davis, 2000) est l'objet du développement des processus liés à la motivation extrinsèque et le TAM3 (Venkatesh et Bala, 2008) est l'objet du développement des processus liés à la motivation intrinsèque.

3.2.1. Le modèle d'acceptation des technologies, TAM2 (Venkatesh et Davis, 2000)

Venkatesh et Davis (2000) avec le TAM2 interrogent les conditions dans lesquelles une technologie peut être adoptée par les individus appartenant à une organisation. Les auteurs s'appuient sur le TAM (Davis, 1989, Davis et *al.*, 1989) pour développer, tester et proposer une extension du modèle, le TAM2. Avec le TAM2, Venkatesh et Davis (2000) questionnent les déterminants de l'utilité perçue, tout d'abord, pour mieux concevoir l'intervention organisationnelle accompagnant l'acceptation de l'utilisateur et ensuite, pour anticiper l'usage de nouvelles technologies lorsque celles-ci sont déployées en contexte professionnel. Plus précisément, le but du TAM2 est d'étudier les variables influençant l'utilité perçue. En effet, c'est parce que Venkatesh et Davis (2000) supposent que l'utilité perçue est le concept premier de la prédiction de l'intention d'utilisation, que ces auteurs font le choix de le développer au travers de ses déterminants (*cf.* Figure 10, ci après). L'utilité perçue est supposée être expliquée à la fois par le processus cognitif instrumental et par le processus d'influence sociale. Le processus cognitif instrumental reflète la représentation mentale qui est à la base des jugements contingentés à la performance de l'usage, c'est-à-dire la représentation mentale liée aux jugements d'utilité perçue. Cette représentation mentale est élaborée par l'utilisateur pour évaluer l'adéquation entre ses objectifs professionnels et les conséquences de l'accomplissement de sa tâche en ayant recours à la technologie. Ainsi, le processus cognitif instrumental suppose que le comportement de l'utilisateur est conduit par une représentation mentale liant les buts de haut niveau aux actions spécifiques qui sont réalisées pour atteindre ces buts⁵⁰. Selon Venkatesh et Davis (2000), le

⁵⁰ En effet, Venkatesh et Davis (2000) étayaient leur propos à partir de trois théories (la théorie de l'identification de l'action, Vallacher et Wegner, 1987, la théorie de la motivation au travail, Locke et Latham, 1990, et la théorie de la décision comportementale, Beach et Mitchell, 1996, 1998, dans Venkatesh et Davis, 2000) faisant état de comportements spécifiques

processus cognitif instrumental renvoie à trois déterminants de l'utilité perçue : la pertinence [de la technologie] pour le travail à réaliser, la qualité perçue du travail et la visibilité des résultats (voir annexe I pour précisions). Ainsi, ils supposent que les jugements à propos de l'utilité perçue de la technologie sont basés en partie sur une comparaison cognitive entre ce que la technologie est capable de faire et ce dont les utilisateurs ont besoin pour leur travail (leur tâche). Le second processus contribuant à l'explication de l'utilité perçue est le processus d'influence sociale. Celui-ci reflète l'influence sociale du groupe d'appartenance au travers le phénomène de conformisme. Le phénomène de conformisme est illustré dans le TAM2 *via* les processus de complaisance, d'identification et d'intériorisation, ces derniers sont portés à l'aide des composantes du modèle que sont les normes subjectives, l'image et l'aspect volontaire de l'usage (*cf.* parties 3.2.1.1. à 3.2.1.3. pour précisions).

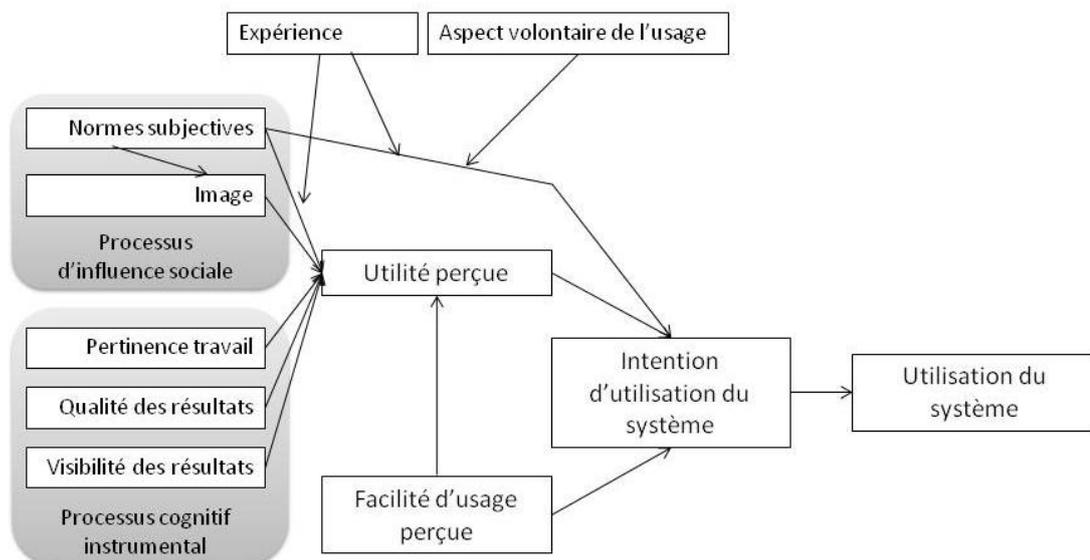


Figure 10 Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 2 (d'après Venkatesh et Davis, 2000)

Venkatesh et Davis (2000) testent le TAM2 dans quatre organisations, deux par contextes d'utilisations (*contraint versus* volontaire). La mesure de l'aspect volontaire ou non du contexte est contrôlée *via* une mesure auto-rapportée en trois items. Dans l'ensemble, le modèle rend compte de 34 % à 52 % de la variance de l'intention d'usage. Le processus cognitif instrumental (pertinence du travail, qualité du résultat, la visibilité du résultat), le processus d'influence sociale (normes subjectives, l'image et l'aspect volontaire de l'usage), et la facilité d'usage perçue influencent de manière significative l'acceptation de l'utilisateur.

dérivés d'une représentation mentale. De là, les auteurs supposent que la représentation mentale relie le comportement instrumental et les buts de haut niveau.

Le point essentiel à retenir du TAM2 est qu'il prend en compte une dimension sociale de l'usage en ayant recours aux processus d'influence sociale tels que décrits par Kelman (1958). C'est, en effet, à différents degrés de conformité à la pression sociale auxquels Venkatesh et Davis (2000) renvoient à partir des processus de complaisance, d'identification et d'intériorisation. Nous allons détailler dans ce qui suit ces trois processus dans le cadre de la prédiction de l'utilisation d'une technologie.

3.2.1.1. Complaisance : l'influence des normes subjectives sur l'intention d'utilisation dans le cas d'un usage contraint

Les normes subjectives sont définies comme la perception subjective d'une personne à propos de ce que lui conseilleraient de faire ou de ne pas faire les gens importants pour elle (Fishbein et Ajzen, 1975). Les normes subjectives n'ont parfois aucun effet direct sur l'intention d'utilisation (Mathieson, 1991) mais possèdent dans certains cas un effet significatif (Taylor et Todd, 1995). Cette absence de consistance dans les résultats obtenus est attribuée par Hartwick et Barki (1994) aux caractères volontaire ou contraint de l'usage. En effet, leurs résultats illustrent l'hypothèse *ad hoc*, selon laquelle les normes subjectives ont un effet significatif sur l'intention d'utilisation dans le cas d'un usage contraint et non significatif dans le cas d'un usage volontaire. Venkatesh et Davis (2000) interprètent ce résultat comme étant la manifestation d'un effet de complaisance auquel les individus auraient recours lors de l'utilisation d'une technologie dans un contexte contraint. Cependant, à partir du seul concept de normes subjectives, le processus d'influence sociale renvoie uniquement au processus de complaisance. Ainsi, Venkatesh et Davis (2000) souhaitant s'ajuster à l'approche théorique de Kelman (1958), proposent de prendre en compte le processus d'influence sociale en étudiant l'ensemble des processus susceptibles de survenir. Autrement dit, ils considèrent *en sus* les processus d'identification et d'intériorisation.

3.2.1.2. Identification : influence des normes subjectives sur l'image et influence de l'image sur l'utilité perçue

Moore et Benbasat (1991) définissent l'image comme le degré avec lequel l'utilisation d'une technologie est perçue comme un facteur d'amélioration de son statut social dans un système social donné. Par conséquent, l'utilisateur aura recours à une technologie dans le but de donner à voir de lui-même une image favorable dans un groupe de référence. Selon Venkatesh et Davis (2000), les référents importants (*i.e.* les individus faisant parti de l'entourage direct) d'un utilisateur, pour peu qu'ils soient dotés d'un haut statut ou d'une posture organisationnelle favorable, sont susceptibles de refléter une source d'influence sociale qui relève du processus d'identification (Kelman, 1958) dans la mesure où ils recommandent [les référents] à l'utilisateur

de réaliser un comportement (*i.e.* utiliser un système) en vue d'obtenir un bénéfice en termes de statut dans le groupe auquel il appartient. Par ailleurs, un utilisateur pourra percevoir qu'au-delà des bénéfices inhérents à l'usage d'une technologie en termes de performance professionnelle⁵¹, l'utilisation d'une technologie peut aussi améliorer de manière indirecte l'image qu'il renvoie et donne à voir. Cet avantage en termes d'image constitue le second avantage de l'utilisation d'une technologie lié à l'évaluation de son utilité perçue. L'effet d'identification est alors « capturé dans le modèle TAM2 par l'effet des normes subjectives sur l'image, couplé à l'effet de l'image sur l'utilité perçue » (Venkatesh et Davis, 2000, p. 189).

3.2.1.3. Internalisation : influence des normes subjectives sur l'utilité perçue

Venkatesh et Davis (2000) supposent aussi l'existence d'un processus d'internalisation dans le processus d'influence sociale. Selon eux, le processus d'internalisation est à l'œuvre lorsqu'au départ l'utilisateur perçoit qu'un référent important le pousserait à utiliser la technologie, pour ensuite modifier sa propre structure de croyances en y intégrant celles du référent. Dans le contexte de Venkatesh et Davis (2000) « si le supérieur ou le collègue de l'utilisateur suggère qu'une technologie particulière peut être utile, l'utilisateur peut en venir à croire que la technologie est effectivement utile et l'utiliser lui aussi » (p. 189). Ces éléments sont supposés suffisants pour s'interpréter selon le processus d'internalisation.

Nous venons de préciser les trois processus relevant de l'influence sociale élaborés à partir de la proposition de Kelman (1958) dans le cadre du TAM2 et repris dans le TAM3, que nous allons maintenant exposer.

3.2.2. Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (Venkatesh et Bala, 2008)

Le TAM3 proposé par Venkatesh et Bala (2008) est la combinaison du modèle TAM2 (Venkatesh et Davis, 2000) et des déterminants de la facilité d'usage perçue (Venkatesh, 2000). L'objectif de Venkatesh et Bala (2008) est de proposer un modèle intégratif de la prise de décision d'un utilisateur vis-à-vis de l'utilisation d'une technologie, empiriquement validé et donnant des directives claires aux acteurs de terrains. Le TAM3 explicite à la fois l'ensemble des déterminants de l'utilité perçue et de la facilité d'usage perçue et identifie leurs effets croisés (*cf.* Figure 11, ci-dessous).

⁵¹ Ces bénéfices renvoient à la performance (*i.e.* l'utilité perçue) obtenue par l'utilisateur et qui sont directement attribuable à l'utilisation de la technologie.

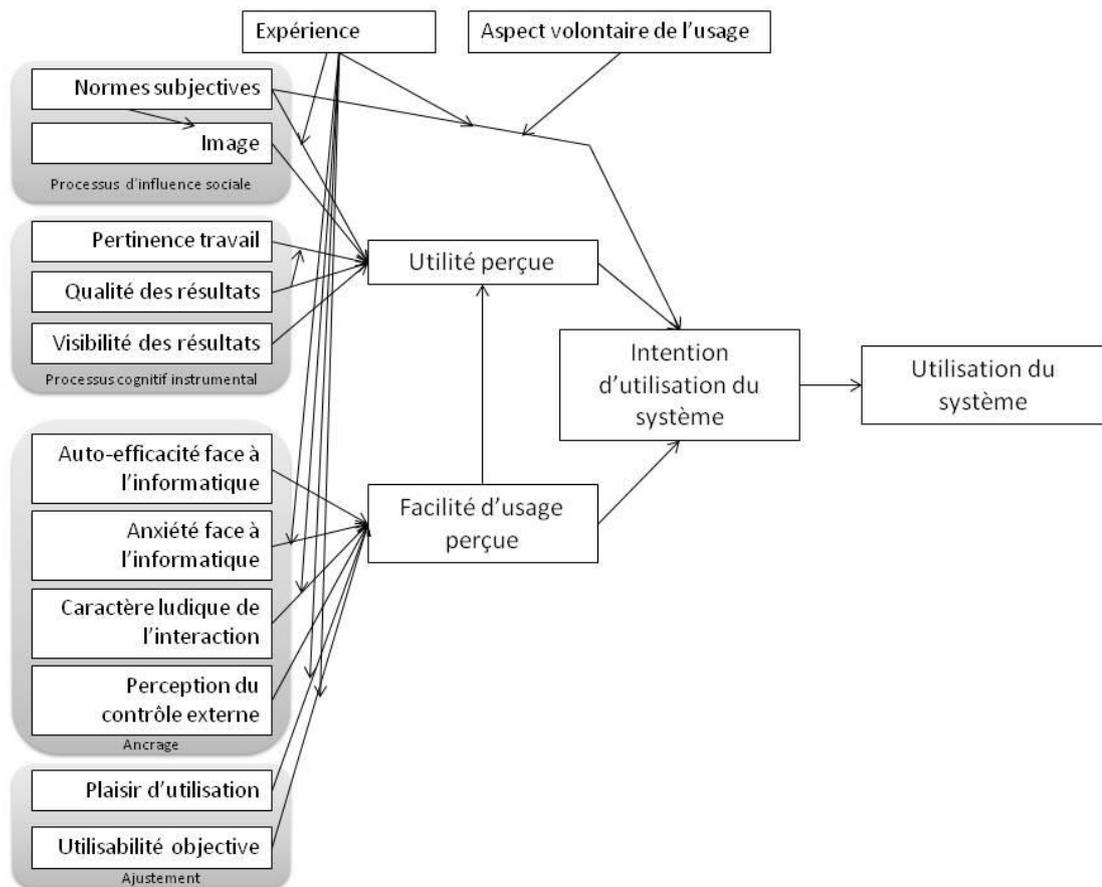


Figure 11 Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (d'après Venkatesh et Bala, 2008)

Venkatesh et Bala (2008) modélisent l'intention d'utilisation selon deux croyances clés : l'utilité perçue et la facilité d'usage perçue, auxquelles ils ajoutent un ensemble de déterminants à ces deux croyances⁵². Le TAM3 reprend ainsi tous les déterminants de l'utilité perçue, tels qu'ils sont développés dans le TAM2 (cf. partie 3.2.1.) et tous les déterminants de la facilité d'usage perçue (Venkatesh, 2000). Selon Venkatesh (2000), les déterminants de la facilité d'usage perçue sont basés sur l'ancrage et l'ajustement de la prise de décision humaine. En ce sens, les individus forment leurs perceptions de la facilité d'usage d'une technologie à partir des croyances ancrées (*i.e.* ce sont les croyances que les individus possèdent en règle générale à propos d'une technologie et de son utilisation). Ces croyances ancrées sont : l'auto-efficacité face à l'ordinateur, l'anxiété face à l'ordinateur, le caractère ludique de l'interaction et les perceptions de contrôle externe (ou les conditions facilitatrices). Selon Venkatesh et Bala (2008), les trois

⁵² Seagars et Grover (1993) et Zhang, Guo et Chen (2007) s'étaient déjà lancés dans cet exercice mais sans proposer d'autres modèles d'acceptabilité.

premières croyances ancrées sont des facteurs de niveau intra-individuel, la dernière étant de niveau organisationnel. Ensuite, Venkatesh (2000) argumente que les croyances ancrées concourent à la formation du jugement initial de la facilité d'usage perçue, mais qu'au-delà de ce jugement initial, les individus peuvent réaliser un ajustement de leur jugement (notamment après une première expérience avec la technologie). Deux croyances liées à l'expérience avec la technologie permettent cet ajustement : le plaisir d'utilisation, et l'utilisabilité objective. Par la prise en compte de l'ensemble de ces variables, le modèle TAM3 explique 40% à 48% de la variance de l'intention comportementale, qui explique elle-même 31% à 36% de la variance de l'usage auto-rapporté.

Finalement, la force des modèles TAM2 et TAM3 est de mettre en scène différents processus dans la prédiction de l'usage, dont un qui est qualifié de processus d'influence sociale. Ce dernier permet aux modèles TAM2 et TAM3 de tenir compte de la dimension sociale de l'usage.

Toutefois, trois limites peuvent être relevées relativement à la prise en compte de la dimension sociale dans les modèles TAM2 et TAM3. La première limite tient au fait que Venkatesh et Bala (2008) n'intègrent pas d'autres dimensions sociales que celles incluses dans le TAM2, alors que Lee, Kozar et Larsen (2003) dans leur méta-analyse en ont proposé. La deuxième limite est relative aux facteurs modérateurs. Tout d'abord, dans le TAM2 et TAM3, un des facteurs modérateurs relève d'un facteur contextuel, qui renvoie à l'aspect volontaire ou contraint de l'usage. Plus exactement, dans le cas d'un usage contraint les normes subjectives auraient un plus fort impact sur l'usage que dans le cas d'un usage volitif. Or comme nous l'avons vu dans l'encadré 1 (*cf.* Encadré 1, p. 47-48) le contexte social peut renvoyer à d'autres facteurs comme l'utilisation individuelle ou collective de la technologie. Ensuite, au-delà de l'aspect volontaire ou contraint de l'usage, des méta-analyses ouvrent le modèle TAM à différentes propositions de facteurs modérateurs. Sun et Zhang (2006) mettent en évidence les facteurs modulant les relations entre les variables du TAM. Ils relèvent trois catégories de modérateurs : ceux de niveau organisationnel, ceux liés à la technologie, et ceux liés à l'individu. Plus exactement, les modérateurs de niveau organisationnel (aspect volontaire de l'usage et la nature de la tâche – routinière vs. non routinière) sont supposés faire varier l'impact des normes subjectives dans l'explication de l'intention d'usage (Sun et Zhang, 2006). De même, King et He (2006) recensent deux modérateurs : le type d'utilisateur et le type d'usage. Quant à Schepers et Wetzels (2007), ils dénombrent trois modérateurs : ceux liés à l'individu (types de répondants), ceux liés à la technologie (types de technologie) et les modérateurs dits contingents (*i.e.* la culture). Nous nous adosserons alors à Hsiao et Yang (2011) pour avancer que ces « résultats

confirment le rôle des facteurs modérateurs, lorsqu'il s'agit notamment de contrôler l'impact des normes subjectives sur l'utilité perçue et l'intention d'utilisation » (p.129). La troisième limite des modèles TAM2 et TAM3 renvoie à la notion de norme qu'ils invoquent. Cette dernière n'est pas conçue de manière suffisamment claire pour certifier qu'elle renvoie soit à une norme de groupe, soit à une norme générale (cf. parties 3.2.1.1. à 3.2.1.3.). Par conséquent, ces modèles nous apparaissent insatisfaisants quant à l'opérationnalisation de l'influence sociale.

Ce qu'il faut retenir de la deuxième évolution des modèles, expliquant l'introduction des variables sociales, en termes de processus, dans les modèles TAM2 et TAM3 :

- ① Une technologie est acceptable si elle est dotée d'une forte intention d'utilisation,
- ② Les variables subjectives, *i.e.* les perceptions de l'utilisateur sont importantes à prendre en compte dans la décision d'utilisation, et notamment deux croyances clés que sont l'utilité perçue et la facilité d'usage perçue,
- ③ La dimension sociale est intégrée dans ces modèles selon le cadre interprétatif du conformisme,
- ④ Les facteurs modérateurs semblent importants à considérer afin de circonscrire l'effet de la dimension sociale sur l'intention d'utilisation.

Ces deux modèles de l'usage permettent de montrer que les dimensions subjectives sont importantes à prendre en compte dans l'acceptabilité d'une technologie, ces dimensions subjectives renvoient notamment à l'utilité perçue et à la facilité d'usage perçue. Leur importance est telle qu'il convient de savoir quels sont les processus explicatifs menant à la construction de ces croyances. Ainsi, parmi ces processus, le processus d'influence sociale permet de légitimer la place de la dimension sociale dans la prédiction de l'usage, mais pour autant cette dernière n'est supposée avoir qu'un impact indirect sur l'intention d'utilisation. La remise en cause de la distance entre la dimension sociale et l'intention d'utilisation s'avère digne d'intérêt eu égard au fait que des facteurs modérateurs semblent venir jouer un rôle important dans l'efficacité prédictive de la dimension sociale.

3.3. L'introduction de la dimension sociale résultant d'une élaboration par combinaison des modèles

Nous allons présenter la dernière évolution des modèles de l'usage explicative de l'introduction de la dimension sociale. La présentation de cette évolution des modèles se subdivise en deux parties. Une première partie permettra d'introduire la logique de combinaisons entre les modèles initiaux (*i.e.* TTF, EDT, IDT, TAM) mise en place par les auteurs. Puis la seconde permettra d'aller au bout de cette logique de combinaisons de différents modèles en passant à une nouvelle spécification des composantes de huit modèles, permettant d'aboutir à celui proposé par Venkatesh, Davis, Davis, et Morris (2003). Dans ces deux parties nous nous appuyerons sur le fait que c'est à partir d'une logique de combinaison qu'ont été introduit des modèles composés d'une dimension sociale (*e.g.* la Théorie du Comportement Planifié - TCP), faisant de cette dimension sociale une dimension de premier ordre. Nous allons présenter ces deux parties à la suite.

3.3.1. Les combinaisons des modèles TTF, EDT, IDT et TAM

Les recherches appuyées sur les modèles d'acceptabilité ont toujours poursuivi le but d'améliorer les modèles, à cette fin, nombre d'entre eux ont été associés les uns avec les autres, au point qu'il existe plusieurs manières de les combiner. La manière de procéder la plus répandue consiste à combiner deux modèles. Par exemple, selon Lin et Huang (2008), le modèle TTF a été amélioré par des combinaisons avec d'autres modèles (TAM⁵³, UTAUT⁵⁴ ou TCP⁵⁵). De la même manière, le modèle EDT a été complété par le TAM⁵⁶ ou la TCP⁵⁷. L'IDT est devenue complémentaire des autres modèles grâce aux dimensions proposées par Moore et Benbasat (1991), comme c'est le cas dans les recherches de Wu et Wang (2005) ou Zhang, Guo et Chen (2008). Puis finalement, le TAM a complété les autres modèles et aussi la TCP (Ramayah, Rouibah, Gopi et John, 2009 ; Taylor et Todd, 1995). Une seconde manière de combiner les modèles est basée sur la combinaison de trois modèles distincts. Par exemple, Yi, Jackson, Park et Probst (2006) proposent un modèle d'acceptabilité basé sur l'intégration des modèles TAM, IDT et TCP. Ce modèle explique 57 % de la variance de l'intention d'utilisation d'un PDA par des professionnels de santé. Toutefois, le modèle qui dans cette logique de combinaison s'est véritablement imposé

⁵³ (Yen, Wu, Cheng et Huang, 2007 ; Dishaw et Strong, 1999 ; Klopping et McKinney, 2004 ; Wu, Chen et Lin, 2007)

⁵⁴ (Pai et Tu, 2011 ; Zhou, Lu et Wang, 2010)

⁵⁵ (Kankanhalli, Tan et Wei, 2005 ; Lam, Cho et Qu, 2007)

⁵⁶ (Bhattacharjee, 2001a, b; Chea et Luo, 2005 ; Premkumar et Bhattacharjee, 2008 ; Roca, Chiu, et Martinez, 2006 ; Thong, Hong, et Tam, 2006)

⁵⁷ (Lia, Chen et Yen, 2007)

dans la littérature sur l'acceptabilité des technologies est sans conteste le modèle UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis, et Davis, 2003).

3.3.2. Théorie Unifiée de l'Acceptabilité des Technologies, UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)

Venkatesh, Morris, Davis et Davis (2003) proposent le modèle UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*). L'UTAUT correspond à l'intégration de concepts issus de huit théories ou modèles⁵⁸ dont il résulte quatre modérateurs (âge, sexe, expérience, contexte d'usage volontaire ou contraint) et quatre composantes : l'attente de performance, l'attente d'effort, l'influence sociale et les conditions facilitatrices. L'attente de performance est définie comme le « degré avec lequel un individu croit que l'usage d'un système peut l'aider à atteindre un bénéfice dans sa performance au travail » (Venkatesh et al., 2003 p.447). L'attente d'effort correspond au « degré de facilité associé à l'usage d'un système » (Venkatesh et al., 2003, p.450). L'influence sociale réfère au « degré avec lequel un individu perçoit que les personnes importantes pour lui pensent qu'il devrait utiliser un système » (Venkatesh et al. 2003, p. 451). Ce facteur « d'influence sociale » est représenté par les normes subjectives, l'image et le facteur social. Les conditions facilitatrices sont définies comme le « degré auquel un individu croit qu'une infrastructure organisationnelle et technique existe pour soutenir l'utilisation de la technologie » (Venkatesh et al., 2003, p.453) et elles sont supposées avoir un impact direct sur l'utilisation d'une technologie.

De plus, le modèle UTAUT met en évidence le poids des facteurs modérateurs identifiés dans la littérature. Plus précisément, selon Venkatesh et al. (2003), il semble que le caractère volontaire ou non de l'usage détermine l'influence d'autres facteurs. Ainsi, dans un cadre contraint, l'influence sociale a un effet significatif, et inversement dans le cadre d'un usage volontaire (Wills, El-Gayar et Bennett, 2008). De manière générale, dans l'étude principes de Venkatesh et al. (2003) l'impact des facteurs modérateurs (l'expérience, le caractère volontaire, le genre et l'âge), qui étaient suggérés dans la littérature (pour synthèse voir Sun et Zhang, 2006), semble se vérifier dans la prédiction de l'intention d'utilisation.

⁵⁸ Ces huit théories sont : la théorie de l'action raisonnée (TRA, Fischbein et Ajzen, 1975), le modèle de l'acceptation technologique (TAM, Davis, 1989), le modèle motivationnel (MM, Davis, Bagozzi et Warshaw, 1992), la théorie du comportement planifié (TCP, Ajzen, 1991), le modèle combinant la TAM et la TCP (C-TAM-TCP, Taylor et Todd, 1995), le modèle d'utilisation d'un ordinateur personnel (Triandis, 1977 ; Thompson, Higgins et Howell, 1991), la théorie de la diffusion de l'innovation (Rogers, 2003 ; Moore et Benbasat, 1991), et la théorie de la cognition sociale (Bandura, 1986 ; Compeau et Higgins, 1995). Voir annexe I pour détails

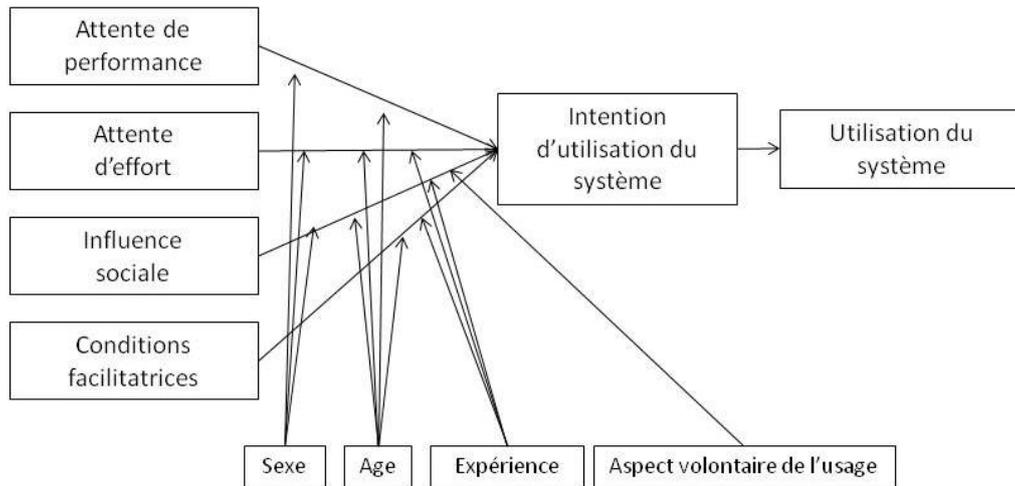


Figure 12 Théorie Unifiée de l'Acceptabilité des technologies, UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)

Le modèle UTAUT depuis sa publication a été retravaillé, validé par plusieurs auteurs (Wang et Shih, 2009) et à travers différentes cultures (Bandyopadhyay et Fraccastoro, 2007 ; Lin et Bhattacharjee, 2008 ; Wang et Wang, 2010⁵⁹). Dans ce modèle, l'efficacité des quatre facteurs semble être au rendez-vous. De plus, ce modèle circonscrit l'effet du facteur correspondant à l'influence sociale, notamment en supposant qu'il est dépendant de l'usage volontaire ou pas de la technologie dont on parle. Toutefois, deux remarques peuvent être formulées. La première concerne l'aspect systématiquement contingent de l'effet de l'influence sociale dans la prédiction de l'intention d'utilisation. Dans les études de Schaupp, Carter et McBride (2010) sur l'utilisation de la déclaration d'impôt en ligne⁶⁰, de Shin (2010) sur l'acceptation de services des opérateurs de réseau mobile virtuel MVNO⁶¹ (c'est le cas par exemple de Virgin Mobile® ou Free®), ou encore de Wang, Wu et Wang (2009) sur l'acceptation d'un système d'apprentissage en ligne, les résultats montrent que l'influence sociale explique l'intention comportementale alors que l'usage est volontaire. En conclusion, les résultats expérimentaux liés au modèle UTAUT ne confirment pas totalement l'aspect contingent de l'effet de l'influence sociale. La seconde remarque tient au fait, qu'en dépit de la présentation de l'influence sociale par Venkatesh et *al.* (2003) comme étant constituée de trois composantes : normes subjectives, image et facteur social. Ces trois composantes ne sont tout d'abord rassemblées qu'en raison de proximités statistiques, et par

⁵⁹ Wang et Wang (2010) ont notamment ajouté à l'UTAUT une composante qualifiée de valeur perçue. Les auteurs ont puisé ce concept du marketing dans lequel, il est défini en relation avec son coût économique, le temps passé et l'effort fourni pour avoir recours au produit. Wang et Wang (2010) définissent la valeur perçue comme étant l'évaluation globale du consommateur quant à l'utilité du produit au regard de son coût comparativement aux bénéfices qu'il apporte. Ce concept, même s'il nommé valeur perçue, n'est en rien lié avec celui que nous recherchons qu'est l'acceptabilité sociale.

⁶⁰ Le paiement de l'impôt est obligatoire, mais le choix de le faire en ligne est volontaire.

⁶¹ Mobile Virtual Network Operators

ailleurs, les auteurs dans les opérationnalisations suivantes du modèle UTAUT ont tendance à ne conserver que la composante correspondante aux normes subjectives (Schaupp, Carter et McBride, 2010 ; Kijisanayotin, Pannarunothai et Speedie, 2009 ; Shin, 2009, 2010 ; Wang, Wu et Wang, 2009 ; Zhou, Lu et Wang, 2010). Ainsi, la redéfinition de l'influence sociale, comme étant composée de trois éléments, n'étant pas reprise systématiquement s'avère être là non pertinente ou insatisfaisante, lorsqu'il s'agit de considérer la dimension sociale de l'usage.

Ce qu'il faut retenir de la troisième évolution des modèles, qui est une évolution définie en termes de combinaison, au sens où la dimension sociale est introduite parce qu'elle est une composante des modèles utilisés dans les dites combinaisons (*e.g.* la TCP), le modèle UTAUT en étant le parangon :

- ① Un système est d'autant acceptable qu'il est doté d'une forte intention d'utilisation,
- ② Quatre composantes sont importantes dans la prédiction de l'intention, dont l'influence sociale,
- ③ L'influence sociale est composée de trois concepts : normes subjectives, image et facteur social,
- ④ L'influence sociale a un effet direct sur l'intention d'utilisation mais seulement dans le cas d'un usage contraint.

Finalement, le modèle UTAUT permet de montrer que la dimension de sociale à gagner sa place parmi les composante de premier plan dans la prédiction de l'intention d'usage, parce qu'elle est présente initialement dans le modèle et qu'elle est supposée impacter l'intention d'utilisation de manière proximale. Deux remarques sont cependant à formuler, la première revient à s'interroger sur l'effet modérateur du contexte d'usage sur l'impact de l'influence sociale, la seconde questionne la dimension sociale au sens où cette dernière semble pouvoir relever de plusieurs concepts sans toutefois totalement se rejoindre.

3.4. Conclusion

Le chapitre précédent nous a conduits à un premier constat, selon lequel la dimension sociale de l'usage ne fait pas systématiquement partie des dimensions constitutives des modèles initiaux issus des champs des IHM et du MSI. De là, nous avons pu mettre en avant des évolutions au sein des modèles du champ du MSI montrant une plus ample intégration de la dimension sociale.

Ainsi nous retiendrons du chapitre 3 le fait que les modèles de l'usage ont évolué de trois manières différentes, expliquant à chaque fois l'introduction de la dimension sociale dans la prédiction de l'usage.

① Tout d'abord, nous avons présenté une première évolution des modèles en termes de niveaux d'explication de l'usage. En effet, les modèles ont évolué avec l'objectif de contenir des améliorations permettant de prendre en compte un niveau organisationnel dans la prédiction de l'usage. De là, entre le niveau intra-individuel de prédiction de l'usage apporté par les modèles initiaux et le niveau organisationnel visé, sont venues s'intercaler nombre de variables complémentaires aux modèles, ces dernières comprenant des dimensions sociales. En ce sens, nous avons proposé, (1) à la suite d'autres auteurs (Burton-Jones et Straub, 2006 ; Jaspersen et *al.*, 2005) une présentation des facteurs explicatifs de l'intention d'utilisation en une lecture en quatre niveaux d'analyses (intra-individuel, inter-personnel, statutaire et culturel), puis nous avons considéré (2) que la dimension sociale pouvait prendre une place plus importante dans la prédiction de l'usage dans le champ du MSI.

② Ensuite, nous avons présenté une deuxième évolution des modèles en termes de processus explicatif de l'usage, donnant à comprendre l'introduction de la dimension sociale de l'usage dans les modèles TAM2 et TAM3. Nous avons constaté que (1) la dimension sociale relève du phénomène de conformisme (complaisance, l'identification et l'intériorisation), que (2) la dimension sociale, illustrée par trois concepts (normes subjectives, image et contexte contraint), est supposée avoir un effet médiatisé dans la prédiction de l'intention d'utilisation par l'utilité perçue, et (3) nous avons montré l'intérêt à donner aux facteurs modérateurs dans la maîtrise de l'effet de la dimension sociale sur l'intention d'utilisation.

③ Enfin, nous avons présenté une troisième évolution construite à partir d'une logique de combinaisons de modèles, dans lesquelles ont été introduites des modèles intégrant une dimension sociale (*e.g.* la TCP). L'UTAUT est en cela le modèle le plus illustratif de ceux issus de la combinaison de nombreux autres. Nous avons constaté que dans le modèle UTAUT (1) la dimension sociale de l'usage, illustrée par « l'influence sociale », peut avoir un effet modéré sur l'intention d'utilisation, mais que (2) l'efficacité de « l'influence sociale » n'est pas retrouvée de manière systématique dans la littérature.

Ces trois types d'évolutions des modèles issus du champ du MSI seraient l'expression d'une réponse à un manquement identifié dans les modèles fondateurs de l'étude des usages

(TTF, EDT, IDT et TAM). En effet, chacune de ces évolutions conduit à l'introduction par diverses stratégies d'une dimension non présente initialement : la dimension sociale de l'usage. De là, nous pouvons conforter l'idée de l'importance à accorder à la dimension sociale de l'usage parce qu'étant *in fine* une dimension inévitable lorsque l'on sert l'objectif d'améliorer la prédiction de l'usage. Toutefois, ces recherches manquent à nous fournir des confirmations empiriques des conditions d'influences de la dimension sociale. Par conséquent, cet examen de la littérature nous contraint à ne pas nous satisfaire des conceptions de la dimension sociale et des hypothèses qui lui sont liées dans le champ du MSI. De là, tout comme les auteurs du champ du MSI, nous allons puiser dans un autre et dernier champ de recherches faisant le lien entre attitude et comportement, en ayant recours à la Théorie du Comportement Planifié – TCP (Ajzen, 1991). L'examen des limites et améliorations de la TCP nous permettra de mieux cerner l'influence de la dimension sociale dans la prédiction comportementale. Ce champ de recherches devrait nous conduire à interroger la valeur du comportement prédit, autrement dit, nous permettre de positionner le concept d'acceptabilité sociale.

Chapitre 4 Dimension sociale et effet contingent dans l'étude du comportement

L'objectif de ce chapitre est d'explorer un champ de recherches relatif au lien entre attitude et comportement, notamment basé sur la Théorie de l'Action Raisonnée et la Théorie du Comportement Planifié. Cinq aspects de ce champ de recherches seront plus particulièrement mis en avant afin de converger avec quelques éléments quant à l'effet contingent de la dimension sociale dans la prédiction de l'intention comportementale et aussi d'en comprendre les raisons. Tout d'abord, nous observerons que ce champ de recherches part du principe selon lequel « l'environnement social exerce une forte influence sur le comportement des gens » (Fishbein et Ajzen, 2010, p. 129). De là nous constaterons que la dimension sociale définie par les normes subjectives participe de la prédiction de l'intention comportementale. Toutefois, malgré la pertinence de ce principe de départ, le concept de normes subjectives apparaîtra très discuté dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié parce que son effet sur l'intention comportementale manque de régularité. Pour comprendre cette absence de régularité, différentes procédures d'améliorations ont été mises en place : méthodologique, théorique et interrogeant le comportement que l'on cherche à prédire. Nous nous attacherons à ces deux derniers points. La procédure d'amélioration par le versant théorique nous conduira à distinguer une multitude de variables sociales⁶² évoquées dans la prédiction de l'intention comportementale. À l'issue de cette revue, les conditions de l'efficacité de ces différentes variables sociales seront posées, pour arriver au constat selon lequel l'efficacité de chacune des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale dépend du type de comportement qu'il s'agit de prédire. Cela revient finalement à la question de l'équivalence entre les comportements et notamment à la spécificité des comportements pro-sociaux comparativement aux autres.

⁶² Le terme de variables sociales est repris de Yousafzai, Foxall et Pallister (2010)

4.1. Les normes subjectives constitutives de la prédiction du comportement

La Théorie de l'Action Raisonnée est fondée sur le travail original de Fishbein quant aux processus psychologiques par lesquels les attitudes permettent de prédire le comportement (Fishbein, 1976a dans Conner et Armitage, 1998), sans pour autant qu'elles suffisent à elles seules, à les prédire. Fishbein et Ajzen, (1975) ont ainsi proposé la Théorie de l'Action Raisonnée (TAR), dont l'objectif est de prédire et d'expliquer le comportement⁶³ volontif de l'individu, comportement, qui peut être effectif ou potentiel. Pour ce faire, les chercheurs s'appuient sur l'intention comportementale, qui est considérée comme le déterminant immédiat le plus proche et le plus important de l'action (Fishbein, 1980 ; Sheeran, 2002). Dans la TAR, l'intention comportementale est le seul concept pour prédire l'action. En ce sens, l'intention comportementale renvoie aux facteurs motivationnels qui mènent à l'action. Ces facteurs motivationnels reflètent la volonté d'une personne à réaliser l'action, sa conscience d'un plan pour l'action, ou encore sa prise de décision pour fournir un effort en vue de réaliser l'action (Sheeran, 2002). Ainsi, l'intention comportementale indique l'intensité de la volonté d'un individu quant à l'accomplissement d'actions requises lui permettant d'atteindre des buts précis. Dans ce cadre, l'objectif des chercheurs consiste à déterminer (en plus de l'attitude) les facteurs qui président à l'explication et la prédiction de l'intention comportementale ou qui motivent le comportement.

4.1.1. La Théorie de l'Action Raisonnée, (TAR, Ajzen et Fishbein, 1975)

La TAR est considérée comme l'une théorie des plus fondamentale et influente dans l'approche du comportement humain (Wang *et al.*, 2009). Elle est utilisée pour prédire une large gamme de comportement (Sheppard *et al.*, 1998), et est basée sur deux principes :

1. Les comportements étudiés sont des comportements vis-à-vis desquels les individus ont suffisamment de contrôle.
2. Les individus se comportent habituellement de manière raisonnée. Autrement dit, ils prennent en compte l'information disponible, ou du moins considèrent les implications implicite ou explicite de leurs actions pour prendre une décision.

⁶³Selon Webb et Sheeran (2006) citant Armitage et Conner (2001) la corrélation entre les mesures de l'intention et celle du comportement est de 0.47 (d'ailleurs les résultats de Ajzen 1991 ; Godin & Kok, 1996 ; Randall et Wolff, 1994 ; Sheppard *et al.* 1988 ; Trafimow, Sheeran, Conner et Finlay, 2002, apportent des valeurs similaires).

S'agissant du premier principe, la TAR s'applique au comportement volitif, totalement contrôlé par l'individu, c'est-à-dire qu'un individu va entrer dans l'action dans la mesure où il a la possibilité pleine et entière de prendre la décision et de réaliser le comportement en question. Ensuite, s'agissant du second principe, le comportement résulte d'une décision. Cette décision repose sur les considérations de l'individu envers l'ensemble des informations à sa disposition, ce dernier ayant par là même examiné les conséquences de l'action. Le comportement est donc le produit d'une décision raisonnée, planifiée, contrôlée. Cependant, une distinction est à faire entre la rationalité de la décision et son aspect raisonné. Dans la TAR, l'individu s'engage juste avant l'action dans une prise de décision par rapport à laquelle il a relevé les informations disponibles, mais cela n'implique pas pour autant que la décision soit rationnelle (Ajzen et Fishbein, 2000). Il s'agit seulement d'un processus de traitement de l'information dans lequel l'individu est actif (Fishbein et Ajzen, 1975 dans Giger, 2008).

Ajzen et Fishbein (1975) modélisent l'intention comportementale comme dépendante de deux facteurs : l'attitude et les normes subjectives (*cf.* Figure 13, ci-dessous). Globalement, l'attitude correspond à l'évaluation favorable ou défavorable de l'individu envers la réalisation du comportement (Ajzen et Fishbein, 1980), et les normes subjectives correspondent au respect que l'individu accorde aux recommandations des personnes importantes pour lui en vue de sa propre réalisation comportementale. Pour prédire l'intention comportementale, attitude et normes subjectives sont les seules composantes présentes dans la TRA.

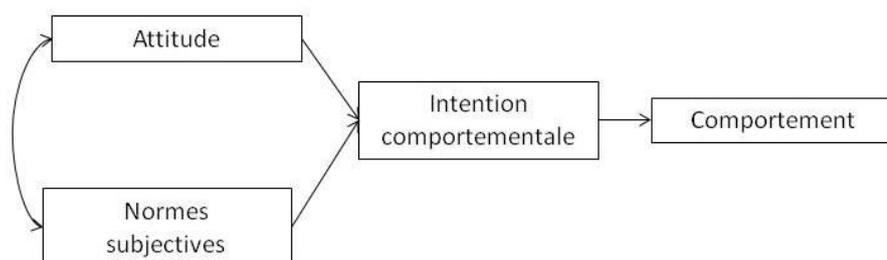


Figure 13 Théorie de l'Action Raisonnée (d'après Ajzen et Fishbein, 1975)

Toutefois, Ajzen (1985) revient sur l'hypothèse de base de la TAR, à savoir que le comportement est sous l'entière responsabilité de l'individu, parce que cette hypothèse diminue beaucoup trop le champ d'applicabilité de la théorie. En effet, un individu peut vouloir réaliser un comportement mais en être empêché en raison d'un manque d'opportunités ou de ressources. Cette critique conduit Ajzen (1985, 1988, 1991 dans Chu et Chiu, 2003) à réviser la TAR à travers le développement d'une autre théorie : la Théorie du Comportement Planifié (TCP).

4.1.2. La Théorie du Comportement Planifié, TCP (Ajzen, 1991)

Dans la Théorie du Comportement Planifié, Ajzen introduit une composante intermédiaire nouvelle correspondant à la perception de contrôle ressentie par le sujet à propos de son propre comportement. De fait, la TCP reconnaît que les gens peuvent ne pas toujours avoir suffisamment de contrôle pour réaliser l'action (Sheeran, 2002).

L'objectif de la TCP, ayant inclus la perception de contrôle dans la réalisation comportementale, est de prédire et d'expliquer le comportement de l'individu à la fois pour les comportements volontaires et non volontaires (Conner et Armitage, 1998). La TCP suppose expliquer le processus menant au comportement à partir d'un nombre limité de facteurs. « Les intentions sont supposées capturer les facteurs motivationnels qui influencent le comportement, elles sont une indication de ce que les gens veulent faire et les efforts qu'ils sont prêt à faire, pour réaliser le comportement » (Ajzen, 1991, p.181). Dans la TCP, l'intention est le pivot entre une suite causale partant d'un côté des croyances comportementales, normatives et de contrôle, et de l'autre du comportement effectif.

La TCP présente deux caractéristiques importantes :

1. Le contrôle comportemental perçu a des implications motivationnelles sur l'intention (Madden, Ellen, et Ajzen 1992).
2. Il y a une possibilité de lien direct entre le contrôle comportemental perçu et le comportement. Le contrôle comportemental perçu peut influencer le comportement de manière indirecte, *via* l'intention comportementale, mais également de manière directe. Dans le cas d'une influence directe, le contrôle comportemental perçu reflète le contrôle réel de la personne sur le comportement envisagé, ainsi il prend en compte les contraintes effectives exercées sur l'individu.

Deux conditions doivent être remplies pour que le contrôle comportemental perçu influence le comportement :

- a) Le comportement ne doit pas être sous contrôle volontaire.
- b) La perception de contrôle doit être réaliste.

Finalement, l'intention comportementale et le contrôle comportemental perçu prédisent de concert le comportement. L'attitude, les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu sont les composantes explicatives de l'intention comportementale (*cf.* Figure 14, ci-après).

Tout comme dans la TAR, la TCP s'inscrit dans le champ de la cognition sociale. Dans ce cadre, pour la TCP : attitude, normes subjectives et contrôle comportemental perçu sont

respectivement des résumés évaluatifs des croyances : comportementales, normatives et de contrôle (Chauvin, Letirand et Delhomme, 2007).

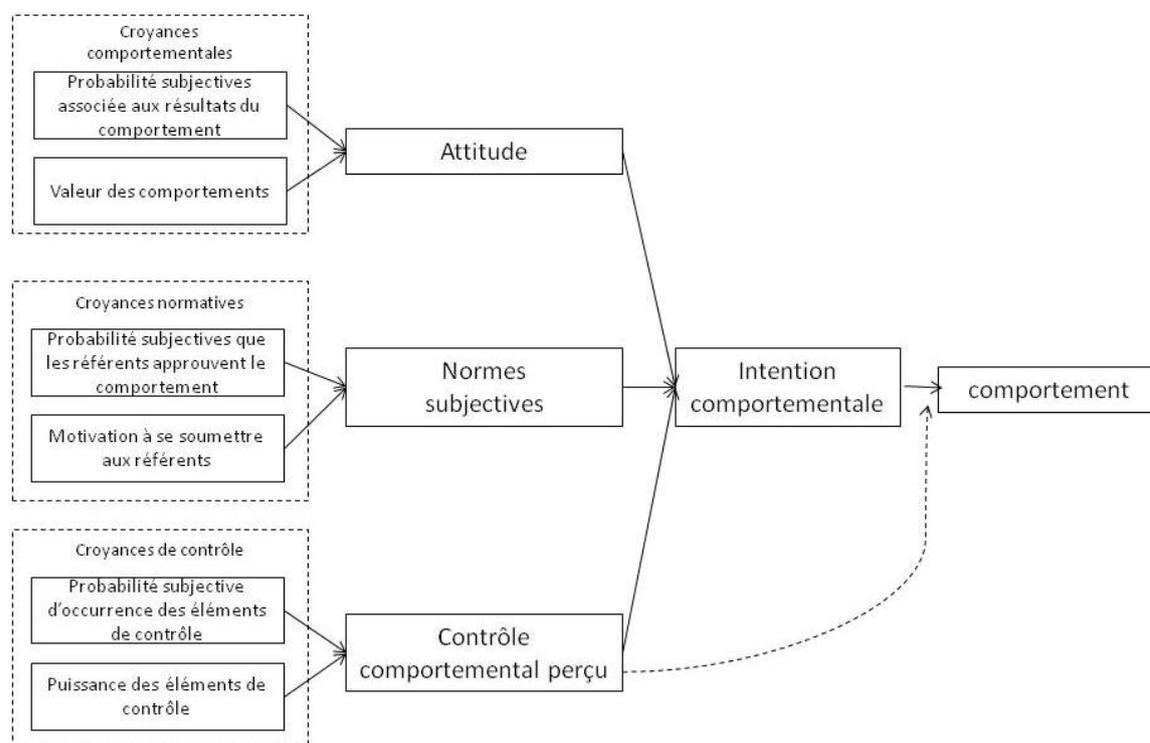


Figure 14 La théorie du comportement planifié, TCP (d'après Ajzen, 1991)

L'attitude est dépendante des croyances saillantes associées à l'objet d'attitude et des évaluations de celles-ci. Les croyances font le pont entre l'objet tel qu'il est et les propriétés de cet objet. L'attitude correspond alors à l'évaluation favorable ou défavorable de l'individu envers la réalisation ou non du comportement (Ajzen et Fishbein, 1980). Dans le cadre du modèle générique de la valeur de l'attente⁶⁴, l'attitude envers la réalisation du comportement est dépendante des croyances saillantes qui peuvent être soit liées à l'attitude envers l'objet⁶⁵, soit liées à l'attitude envers le comportement⁶⁶. Dans les deux cas, les croyances portent sur les conséquences du comportement (*e.g.* faire du jogging est un moyen pour se maintenir en forme) et la valeur subjective accordée à ces mêmes conséquences, c'est-à-dire leur évaluation (*e.g.* se maintenir en forme est important pour la santé). L'attitude envers l'objet (Ao est « jogging »), et l'attitude envers le comportement (Ab est « faire du jogging »), sont différenciées par Ajzen et Fishbein, (1977), les auteurs ont effectivement montré que l'attitude envers le comportement est

⁶⁴ Expectancy-value models (voir Vallerand, 1994)

⁶⁵ L'attitude envers l'objet réfère à l'évaluation affective d'une personne sur un objet spécifique d'attitude.

⁶⁶ L'attitude envers le comportement réfère à l'évaluation d'une personne sur un comportement spécifique impliquant un objet.

plus prédictive d'un comportement spécifique. Par exemple, un individu peut croire que faire du jogging est un moyen de se maintenir en forme (probabilité très élevée) et associer cette croyance à des affects très positifs. Notre individu manifestera alors une attitude très positive vis-à-vis de l'objet : « jogging ». En général, plus le nombre de croyances associées liées à des affects positifs est élevé et moins il y a de croyances associées liées à des affects négatifs. L'attitude en sera finalement d'autant plus favorable envers l'objet. Dès lors, lorsque l'individu a la possibilité de réaliser une action, il détient à son encontre plusieurs croyances et identifie les conséquences qu'elles peuvent engendrer. Chacune de ces croyances est associée à une évaluation. Par conséquent, ce sera la somme de toutes ces croyances multipliées par leurs évaluations respectives qui forme l'attitude envers la réalisation du comportement. Plus directement, l'attitude correspond à une évaluation positive ou négative de la réalisation d'un comportement particulier. Toutefois, l'attitude n'est pas le seul prédicteur comportementale, Ajzen et Fishbein, (1975) tiennent également compte des normes subjectives.

Les normes subjectives correspondent au respect que l'individu accorde aux recommandations des personnes importantes pour lui. Elles correspondaient originellement aux normes prescriptives (Fishbein, 2000), c'est-à-dire à la pression sociale à laquelle l'individu se soumet lors de la réalisation d'un comportement. Globalement, les normes subjectives renvoient à la pression sociale exercée sur le comportement, elles sont déterminées à la fois par les croyances normatives et par la motivation à se soumettre. Les croyances normatives se rapportent aux croyances de l'individu sur ce qu'il connaît des opinions qu'autrui porte à son égard à propos de sa réalisation comportementale. La motivation à se soumettre relève de la volonté manifestée par l'individu d'être en conformité avec l'avis de référents. Ce sera alors le produit des croyances normatives par la motivation à se soumettre qui constitue la mesure indirecte des normes subjectives. Elles peuvent être mesurée plus directement au regard du degré d'approbation sociale du comportement, dans la mesure où ce comportement serait réalisé par l'individu et que ce dernier ait sollicité ou reçu l'avis de référents. Dans la TCP, attitude et normes subjectives sont complétées par le contrôle comportemental perçu.

Le contrôle comportemental perçu correspond à la facilité ou la difficulté perçue lors de la réalisation d'un comportement, il reflète tout aussi bien l'expérience passée, les obstacles ou l'anticipation des obstacles (Ajzen, 1987). En effet, selon Sheeran (2002) il paraît impossible que les comportements ne soient pas déterminés par un certain niveau de contrôle. D'après Ajzen (1988) le concept de contrôle comportemental perçu est très proche du concept d'auto-efficacité, pour autant ces deux concepts ne sont pas considérés se chevaucher (Ajzen, 2002 ; Manstead et Van Eekelen, 1998). Le contrôle comportemental perçu relèverait finalement à la fois de la

difficulté perçue et du contrôle perçu (Godin, Gagné et Sheeran, 2004). Le contrôle comportemental perçu renvoie alors à deux catégories de croyances. La première catégorie correspond à la perception de contrôle comportemental, autrement dit, il s'agit d'aspects qui facilitent ou inhibent⁶⁷ l'apparition du comportement. La seconde catégorie de croyance correspond à la probabilité d'apparition associée à ces éléments facilitateurs ou inhibiteurs. Globalement, le contrôle comportemental perçu réfère à l'évaluation du degré de facilité ou de difficulté lié à la réalisation du comportement. À côté du CCP, selon Manstead et Van Eekelen, (1998) l'auto-efficacité reflèterait des facteurs qui proviennent de l'individu (sa capacité ou sa motivation). Finalement, le contrôle comportemental perçu est un facteur très discuté dans les études sur la TCP au niveau de sa mesure (auto-efficacité, facilité ou difficulté perçue, capacité *versus* autonomie, contrôle interne *versus* externe, pour revue voir Fishbein et Ajzen, 2010). De plus, Armitage et Conner (2001) avancent depuis Ajzen (1991) que l'effet du contrôle comportemental perçu sur l'intention comportementale est dépendant du type de comportement et de la nature de la situation. En général, les individus seraient plus disposés à réaliser des comportements qu'ils croient atteignable que ceux qui ne le sont pas (Bandura, 1977, 1997, 2003). En ce sens, le contrôle comportemental perçu est supposé avoir un effet direct et un effet interactif (avec l'intention comportementale) sur le comportement.

Dans le cadre de la TCP, l'ensemble de ces composantes sont associées de sorte à ce que la théorie puisse satisfaire à un certain niveau d'efficacité. Aussi, un premier critère pour attester de l'efficacité de la TCP est la part de de l'intention comportementale et du comportement expliquée. Ainsi, l'intention comportementale et le contrôle comportemental perçu expliquent entre 28 % et 34 % de la variance du comportement dans des études prospectives (Armitage et Conner, 2001 ; Godin et Kok, 1996 ; Sheppard, Hartwick et Warshaw, 1988 ; Trafimov, Sheeran, Conner et Finlay, 2002). Plus avant, comme en attestent de nombreuses méta-analyses, l'attitude, les normes subjectives et le contrôle comportemental expliquent généralement entre 39 % et 42 % de la variance de l'intention comportementale (Armitage et Conner, 2001 ; Conner et Armitage, 1998 ; Godin et Kok, 1996 ; Sheeran, 2002 ; Sheeran et Taylor, 1999 ; Albarracin et *al.*, 2001 ; Hagger et *al.*, 2002 ; Housseblas et *al.*, 1997 ; Notani, 1998).

Un second critère de validation de la TCP est le succès avec lequel il a été appliqué à un nombre conséquent de comportements différents (Ajzen, 1988, 1991 ; Fishbein et Ajzen 2010 ; Gondin et Kok, 1996). D'ailleurs, Fishbein et Ajzen (2010) introduisent leur ouvrage par une

⁶⁷ Selon un continuum allant d'un côté des comportements qui requièrent une grande facilité d'exécution comportementale et de l'autre côté des comportements qui requièrent beaucoup de ressources, de prises d'opportunités et de mobilisation de compétences spécifiques.

revue des catégories de comportements où a été appliquée la TCP. Pour donner quelques exemples rapportons nous à Cestac et Meyer (2010) ayant relevé des études portant sur « l'intention d'utiliser l'espace réservé aux fumeurs (Boissoneault et Godin, 1990), le turnover en entreprise (Van Breukelen et *al.*, 2004), l'utilisation du préservatif masculin (Albarracin et *al.*, 2001), la consommation de poisson (Verbecke et Vaquier, 2005) » (p.68). Ajzen et Fishbein, (2010) nous permettent d'envisager que « chaque catégorie de comportements peut demander différents concepts explicatifs » (p. 1). Aussi comme annoncé en introduction, nous interrogeons le cas des comportements spécifiques à la conduite automobile. Une consultation non exhaustive de quelques bases de données (*e.g.* Persée, Psyclic, Psychinfo, Sciences Direct, Springerlink, etc.) fait apparaître nombres d'articles scientifiques de 2006 à 2012 à partir d'interrogations restreintes aux combinaisons de mots clés comme « theory of planned behavior » avec d'autres comme : « road behavior », « risks », « ecological », « environmental behavior ». Ces recherches sur les comportements routiers basés sur la TCP articulent, selon nous, deux grandes catégories de comportements. Tout d'abord, (1) les « comportements gênants » correspondant aux transgressions du code de la route, à la prise de risque sur la route, ou aux comportements dangereux, et ensuite (2) les « comportements prévenants » correspondant aux comportements pro-environnementaux, d'éco-mobilité ou de choix modaux alternatifs.

En s'intéressant plus en détails à la première catégorie de comportements routiers, qui renvoie aux « comportements gênants », il semble qu'elle contient plusieurs cas d'applications. Nous avons relevé tout d'abord des études qui analysent le comportement des usagers vulnérables (*e.g.* piétons, cyclistes) lors de situation à risques impliquant des automobilistes (Haque, Clapoudis, King, Lewis, Hyde et Obst, 2012 ; Holland et Hill, 2007 ; McGhie, Lewis et Hyde, 2012 ; Zhou et Horrey, 2010 ; Zhou, Horrey et Yu, 2009) au travers desquelles les normes subjectives ont un effet non consistant sur l'intention comportementale. Une autre étude porte sur le comportement à risque de cyclistes, dont les résultats montrent que parmi les facteurs invoqués, les normes personnelles sont prédictives de ce comportement à risque (Feenstra, Ruiters et Kok, 2010). Puis d'autres études encore portent sur le comportement à risque des motards (Chorlton, Conner et Jamson, 2011 ; Chung et Wong, 2011 ; Elliott, 2010), dans lesquelles parmi les variables additionnelles à la TCP, l'identité personnelle, la norme perçue du groupe ou l'identification au groupe sont prédictives de l'intention comportementale (Elliott, 2010). De même, la norme morale ou l'identité personnelle sont prédictives de l'intention de rouler au-dessus de la vitesse autorisée pour des motards (Chorlton, Conner et Jamson, 2011). Ensuite nous avons relevé les études qui portent sur les comportements de conduite des automobilistes. Depuis celles portant sur l'évaluation des programmes de formation de jeunes conducteurs (Elliott et

Armitage, 2009 ; Poulter, McKenna, 2010 ; Rosenbloom, Levi, Peleg et Nemrodov, 2009), à celles impliquant un comportement d'infraction aux règles du code de la route. Les infractions étudiées sont par exemple la lecture et la rédaction de SMS en conduisant, comportements pour lesquels les normes subjectives déterminent l'intention d'envoyer des SMS, mais pas l'intention de les lire (Nemme et White, 2010). Pour ces deux comportements, les concepts de norme morale et de norme de groupe sont des concepts additionnels pertinents à la prédiction de l'intention comportementale. Ensuite, parmi les comportements de violation du code de la route, celui correspondant au dépassement dangereux n'est pas prédit par les normes subjectives mais par les normes descriptives (Forward, 2009). Enfin, le comportement infractionniste pour lequel nous avons relevé le plus de recherches est celui portant sur les deux alternatives comportementales de respect ou de dépassement des limitations de vitesses (Åberg et Warner, 2008 ; Cestac, Paran et Delhomme, 2011 ; Conner et *al.*, 2007 ; Elliott, Armitage et Baughan, 2007 ; Elliot et Thomson, 2010 ; Forward, 2009 ; Forward, 2010 ; Leandro, 2012 ; Paris et Broucke, 2008 ; Warner et Åberg, 2006). Finalement, dans l'explication de ces comportements la dimension sociale peut être illustrée par les normes subjectives, ces dernières pouvant être complétées par les normes descriptives, ou les normes morales. Dans certains cas, les normes subjectives et descriptives prédisent toutes deux l'intention comportementale de rouler vite en ville (*e.g.* Forward, 2009) ou de rouler vite en zone rurale (*e.g.* Forward, 2010). Dans d'autres études, seules les normes descriptives et les normes morales prédisent l'intention de dépasser les limitations de vitesse (*e.g.* Elliot et Thomson, 2010).

Étayons maintenant la seconde catégorie de comportements routiers qui renvoie aux « comportements prévenants », ceux-ci peuvent être organisés autour de la conscience des problèmes environnementaux et des problèmes de trafic (*e.g.* la réduction de la dépense de dioxyde de carbone, la pollution ou les problèmes de congestion). Les études portent alors sur la prédiction de la réduction de l'usage de la voiture, dont l'intention n'est pas prédite par les normes subjectives (Abrahamse, Steg, Gifford et Vlek, 2009), ou l'utilisation du télépéage pour réduire les embouteillages, qui est un comportement prédit par les normes subjectives (Chen, Fan et Farn, 2007). Ces « comportements prévenants » peuvent aussi porter sur un critère de choix de l'achat d'une nouvelle voiture qui est son niveau de consommation en carburant, dont l'intention est marginalement prédite par les normes personnelles (Peters, Gutscher et Scholz, 2011). Ces études peuvent aussi porter sur l'explication du choix du mode de transport, ce choix est alors prédit par les normes subjectives (Haustein et Hunecke, 2007 ; Klöckner et Blöbaum, 2010). Dans une recherche plus ancienne, les normes subjectives et les normes morales prédisent l'usage des transports public, et notamment l'intention de prendre le bus (Heath et Gifford, 2002).

Finalement, s'agissant de l'application de la TCP aux comportements de conduite automobile, ces derniers se subdivisent en deux catégories : les comportements gênants et les comportements prévenants, dans chaque cas les normes subjectives ou des composantes alternatives peuvent prédire, mais de manière non consistante, l'intention comportementale.

En conclusion, la TCP est une théorie valide et applicable aux comportements routiers. Dans la TCP, tout comme dans la TAR, la dimension sociale du comportement illustrée par les normes subjectives est considérée comme un prédicteur direct de l'intention comportementale. Autrement dit, les normes subjectives sont une dimension constitutive de premier ordre de la prédiction de l'intention comportementale. Cependant, plusieurs points de la théorie restent en discussion, et notamment l'efficacité des normes subjectives. La partie suivante sera l'occasion de développer la discussion à propos du concept de normes subjectives.

Ce qu'il faut retenir de la Théorie de l'Action Raisonnée et de la Théorie du Comportement Planifié :

- ① Ce sont des théories utilisées en tout ou partie, dans le champ du MSI.
- ② La TAR et la TCP intègrent dès le départ la dimension sociale du comportement à travers le concept de normes subjectives.
- ③ La TCP a été appliquée à de nombreux comportements de conduite automobile, pour lesquels elle a été complétée de nombreuses autres variables.

Finalement, ces théories montrent la part importante que peut avoir la dimension sociale dans la prédiction comportementale. Toutefois, les résultats empiriques conduisent les auteurs à remettre sur l'ouvrage la conception de la dimension sociale du comportement.

4.2. Les normes subjectives : un concept très discuté

La Théorie du Comportement Planifié est discutée au regard de plusieurs limites. Letirand (2006) en dénombre cinq : le faible lien intention - comportement, l'hypothèse selon laquelle le comportement humain est un comportement raisonné, le stockage en mémoire des attitudes, l'omission du choix entre plusieurs options lorsqu'il s'agit pour l'individu de formuler son intention comportementale et enfin, en accord avec Armitage et Conner (1998) et Cestac et Meyer (2010), l'auteur relève le caractère insuffisant des variables de la TCP pour expliquer et prédire l'intention comportementale et le comportement. Nous laisserons de côté les quatre premières limites pour ne retenir que la dernière.

Selon Letirand (2006) les variables retenues dans la TCP sont insuffisantes pour prédire le comportement. À suivre l'auteur, il convient de retenir plusieurs autres catégories de composantes. Il y a tout d'abord les « variables distales »⁶⁸ supposées prédire l'intention comportementale de manière indirecte *via* un effet sur les croyances (comportementales, normatives et contrôles). Toutefois, parmi ces composantes, certaines ont été montrées directement prédictives de l'intention comportementale, comme les traits de personnalité⁶⁹, l'âge et le sexe⁷⁰. Ensuite, il existe les composantes non prises en compte dans la théorie, telles la mesure du regret anticipé, la mesure du comportement passé ou encore la mesure de l'habitude. Enfin, chacune des composantes de la TCP a été discutée, réélaborée et complétée. L'attitude a été discutée selon ses composantes affectives, cognitives (Ajzen et Fishbein, 2000). Le contrôle comportemental a été interrogé sur sa conception unitaire et comparé au concept d'auto-efficacité (Manstead et Van Eekelen, 1998), il en ressort que ces deux concepts ne se recouvrent pas totalement (Ajzen, 2002). Enfin, les normes subjectives ont également été discutées.

Les normes subjectives sont parfois identifiées soit comme non prédictives de l'intention comportementale (*e.g.* Haque, et *al.*, 2012 ; Elliot et Thomson, 2010 ; Forward, 2009 ; Mathieson, 1991 ; Zang et Gutierrez, 2007), soit comme prédictive de l'intention comportementale (*e.g.* Leandro, 2012 ; Zhou, Horrey, 2010), soit apparaissent comme un fort prédicteur de l'intention (Dean, Raats et Schepherd, 2012), ou encore selon Alleyne et Broome, (2011) « les normes subjectives sont le facteur le plus important de la prédiction de l'intention » (p. 16). Ce manque de régularité dans l'identification de l'impact des normes subjectives sur l'intention comportementale est en correspondance avec le constat réalisé par les auteurs, selon lequel les normes subjectives sont identifiées comme le plus faible prédicteur de l'intention comportementale dans la TCP (Armitage et Conner, 2001 ; Cestac, Paran et Delhomme, 2011 ; Godin et Kok, 1996 ; Hsu et Lin, 2008 ; Manning, 2009 ; Povey, Conner, Sparks, James et Shepherd, 2000 ; Rhodes, Blanchard et Matheson, 2006 ; Rhodes et Courneya, 2003). Cette faiblesse a conduit certains chercheurs à supprimer purement et simplement de leurs recherches les normes subjectives⁷¹ (Sparks, Sheperd Wieringa et Zimmermanns, 1995). Alors que d'autres auteurs soutiennent que les normes subjectives relève d'un facteur d'importance (Trafimow et

⁶⁸ Les variables distales sont les variables de personnalité (attitude générale, traits de personnalité, valeurs, émotions, intelligence), les variables sociodémographiques (age, genre, race, ethnie, niveau d'éducation, revenus, religion) et les variables informationnelles (expériences, connaissances et exposition aux médias).

⁶⁹ Conner et Abraham, 2001 ; Courneya, Bobick et Schinke, 1999 ; Rhodes et Courneya, 2004a ; Rhodes, Courneya et Jones, 2004

⁷⁰ Parker, Manstead, Stradling et Reason (1992)

⁷¹ Cette réaction est aussi celle de Davis (1989) lorsqu'il construit le TAM à partir de la TAR, laissant à cette occasion de côté les normes subjectives. Sur ce point nous avons déjà démontré comment l'auteur est revenu sur sa position et plus globalement les perspectives qu'ouvre la prise en compte de la dimension sociale dans le champ du MSI (chapitre 3).

Finlay, 1996). En effet, dans le cadre de la TCP il existe plusieurs propositions d'améliorations de la composante correspondant aux normes subjectives. Nous présenterons ci-après trois perspectives d'améliorations : méthodologique, théorique et qui interroge le comportement étudié.

4.2.1. L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche méthodologique

La procédure méthodologique consiste à optimiser l'opérationnalisation des mesures des composantes de la TCP afin que la part de variance expliquée de l'intention comportementale soit maximale. Ravis et *al.* (2009) relèvent que l'efficacité prédictive de la TCP est variable, eu égard au fait que les taux de variance expliquée s'échelonnent de 28 à 34 %. En vue d'améliorer le pouvoir prédictif de la théorie, les auteurs s'accordent sur l'idée qu'une partie de la part inexpliquée de la variance de l'intention comportementale peut être due initialement aux aspects méthodologiques (Sutton, 1998). Pour Armitage et Conner (2001) l'explication la plus probable de la faible performance des normes subjectives est liée à leur mesure : beaucoup d'auteurs n'utilisent qu'un seul item, là où d'autres ont recours aux échelles à plusieurs items (Nunally, 1978). Armitage et Conner (2001) considèrent dans leur méta-analyse le type de mesure des normes subjectives comme modérateur des corrélations entre les normes subjectives et l'intention comportementale. Leurs résultats montrent qu'effectivement les mesures réalisées avec des échelles à plusieurs items pour mesurer les normes subjectives sont plus fortement corrélées avec l'intention comportementale que les autres mesures (basées sur un seul item, multipliant normes subjectives et la motivation à se soumettre, de soutien social, ou des croyances normatives). Ainsi, les auteurs concluent que les normes subjectives ont une faible efficacité prédictive partiellement en raison de la qualité de leur mesure.

4.2.2. L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche théorique

La procédure théorique consiste à interroger les fondements conceptuels ayant mené à la prise en compte de tel ou tel concept pour occuper la place de la dimension sociale dans la TCP. Le plus souvent les normes subjectives ont été mises en adéquation avec le concept de norme injonctive (Cialdini, 2001 ; Kallgren, Reno et Cialdini, 2000 ; Reno, Cialdini, et Kallgren, 1993). Dans cette approche, les auteurs ont tout d'abord positionné le concept de normes subjectives selon l'aspect injonctif des normes (ce qu'il est attendu de moi), et ensuite ils lui ont adossé le concept de

normes descriptives (ce que la majorité des gens font). Toutefois, au-delà de la dichotomie normes injonctives/descriptives, d'autres fondements théoriques sont considérés pour justifier de différentes facettes de la dimension sociale dans la prédiction du comportement (Beck et Ajzen, 1991 ; Conner, Martin, Silverdale et Grogan, 1996, voir Armitage et Conner 1998 pour revue). C'est ainsi que Conner et Armitage (1998, 2001) pointent pas moins de six « variables additionnelles » dont il faudrait tenir compte dans le cadre de la TCP pour augmenter le pouvoir prédictif⁷² de la théorie. Parmi ces « variables additionnelles », les normes morales (Beck et Ajzen, 1991 ; Conner et Armitage, 1998 ; Conner, Martin, Silverdale & Grogan, 1996) et l'identité personnelle sont des candidates potentielles afin d'améliorer la conceptualisation de la dimension sociale dans la TCP. En effet, l'impact de ces « variables additionnelles », complémentaires, trouve quelques justifications dans des théories psychosociales de l'influence du groupe (Conner et Armitage, 1998 ; Manstead, 2000 ; Ravis et Sheeran, 2003 ; Terry et Hogg, 1996), notamment *via* la théorie de l'identité sociale (Hogg et Abrams, 1988 ; Tajfel et Turner, 1979 ; Turner, 1982) et la théorie de l'auto-catégorisation (Turner, 1985 ; Turner et *al.*, 1987). Ainsi, ces auteurs soutiennent que le recours à ces théories est susceptible d'aider à mieux circonscrire l'impact de la dimension sociale dans la prédiction du comportement.

4.2.3. L'amélioration du pouvoir prédictif des normes subjectives par une approche qui consiste à interroger le comportement que l'on cherche à prédire

Nous verrons dans ce qui suit (*cf.* parties 4.4 et 4.5) que les comportements ne doivent pas être considérés comme équivalents. Comparativement les uns aux autres, certains comportements peuvent être qualifiés de comportements pro-sociaux. Plus exactement, ces comportements pro-sociaux témoignent de l'apparition de l'impact des variables sociales dans leur prédiction.

4.2.4. Conclusion

Comme nous l'avons vu dans les évolutions du champ du MSI (chapitre 3), la prise en compte de la dimension sociale dans la prédiction de l'intention d'utilisation est problématique. Plus avant dans le cadre de la TCP il s'avère que la prise en compte de la dimension sociale soit du même acabit. Par conséquent, la partie suivante sera l'occasion de développer les deuxième et troisième procédures d'améliorations de la prise en compte de la dimension sociale développées

⁷² La saillance des croyances, le comportement passé ou l'habitude, le contrôle comportemental perçu *versus* l'auto efficacité, les normes morales, l'identité personnelle, et enfin des croyances affectives sont autant de composants dont il convient d'apprécier leur force dans la prédiction du comportement.

spécifiquement dans le cadre de la TCP. Nous verrons que la deuxième procédure d'amélioration nous conduit à ne plus considérer qu'une seule dimension sociale, mais plusieurs. Ensuite à l'aide de la troisième procédure d'amélioration, nous interrogerons la présence d'éventuels modérateurs justifiant, d'une part l'existence de différences entre les comportements prédits et d'autre part, selon quels critères il convient d'établir une (ou des) différence(s).

Ce qu'il faut retenir de la discussion des normes subjectives dans la Théorie du Comportement Planifié :

- ① Les normes subjectives sont dès le départ considérées comme constitutives de la prédiction comportementale.
- ② Les normes subjectives sont évaluées comme une composante faiblement prédictive de l'intention comportementale.
- ③ Trois procédures d'amélioration des normes subjectives sont envisageables : une procédure méthodologique, une procédure théorique et une procédure interrogeant le comportement que l'on cherche à prédire.

Enfin, les normes subjectives sont importantes dans la prédiction comportementale, parce qu'elles ne sont pas de suite mises de côté, et surtout parce qu'elles ont bénéficié du travail de nombreux auteurs cherchant à circonscrire leur impact sur l'intention comportementale.

4.3. De multiples variables sociales

Dans la TCP, une manière de mieux cerner l'impact de la dimension sociale dans la prédiction de l'intention comportementale est de conceptualiser autrement la dimension sociale. Aussi, face à la diversité des conceptualisations de la dimension sociale, nous sommes conduits à présenter les multiples variables sociales existantes. Pour présenter ces conceptualisations, nous distinguerons les mécanismes par lesquels la pression sociale peut s'exercer. Aussi, nous considérons tout d'abord les deux facettes des normes sociales au travers des concepts de normes subjectives et de normes descriptives, puis nous examinerons les autres variables sociales à l'aune des concepts d'identité sociale, d'identité personnelle, d'image et de normes morales.

4.3.1. Les normes sociales

En 2010, Fishbein et Ajzen proposent l'idée que l'influence sociale pourrait relever de différents processus allant de la soumission à l'identification. Ainsi le comportement réalisé pourrait ne pas être émis par l'individu seulement en vue d'anticiper une récompense ou d'une punition. Sur ce point, Fishbein et Ajzen (2010) rappellent qu'un individu peut aller dans le sens de la pression normative en raison de sa volonté à se soumettre aux désirs de référents pertinents (groupe de pairs, supérieurs, famille), mais aussi parce qu'il peut souhaiter aller dans le sens des actions attendues dans un groupe social donné. C'est là une référence à deux sources de motivation qui relèvent de deux types de normes (Deutsch et Gerard, 1955), les normes descriptives (*i.e.* ce que des personnes importantes font) et les normes subjectives (*i.e.* ce que des personnes importantes pensent que je devrais faire). Rappelons que (*cf.* partie 4.2.2) les normes subjectives (Cialdini, 2001 ; Kallgren, Reno et Cialdini, 2000 ; Reno, Cialdini, et Kallgren, 1993) ont été considérées comme correspondantes au concept de normes injonctives, auquel les auteurs ont adossé, en complément, le concept de normes descriptives. Nous allons présenter dans cet ordre ces deux concepts plus en détails.

4.3.1.1. Les normes subjectives

Nous avons à plusieurs reprises croisé le concept de normes subjectives dans le champ du MSI, et bien entendu dans le cadre de la TCP. Le concept de normes sociales ou d'influence sociale revient à la notion, implicite ou explicite, que le comportement des gens est influencé, d'une manière ou d'une autre, par la façon dont ils pensent que les autres évaluent favorablement ou pas l'utilisation d'une technologie (Venkatesh, 2000 ; Schaupp et *al.*, 2010).

Les normes subjectives⁷³ sont définies comme le respect que l'individu accorde aux recommandations des personnes importantes pour lui. Autrement dit, elles renvoient à la perception d'un individu vis-à-vis de ce que la plupart des gens importants pour lui pensent qu'il devrait faire (réaliser ou non le comportement en question) et à la motivation de cet individu à se soumettre à leurs attentes (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Taylor et Todd, 1995). L'influence sociale et la pression sociale venant toutes deux de l'environnement social, elles sont supposées avoir plus d'impact sur la réalisation comportementale, dans les cas où, la-dite réalisation comportementale se voit, soit rétribuer une récompense, soit recevoir une punition délivrée par un groupe de référents ou un agent social (Fishbein et Ajzen, 1975). L'impact des normes subjectives sur l'intention comportementale peut se comprendre comme la perception qu'a l'individu des conséquences sociales de sa conduite (récompenses ou punitions).

Comme nous l'avons déjà mentionné, et c'est là le point de départ de notre problématique, l'influence de ces normes subjectives sur l'intention comportementale est variable d'une recherche à une autre, autrement dit d'un comportement à un autre. Leur impact est parfois non significatif sur l'intention comportementale (*e.g.* Mathieson, 1991 ; Chau et Hu, 2002 ; Lewis, Agarwal et Sambamurthy, 2003), et parfois les normes subjectives sont un des prédicteurs de l'intention comportementale (*e.g.* Chen, Fan et Farn, 2007 ; Forward, 2009 ; Forward, 2010 ; Nemme et White, 2010 ; Schifter et Ajzen, 1985). En tout état de cause, la corrélation entre les normes subjective et l'intention est variable, puisqu'en analysant un échantillon d'études, il est possible de voir qu'elle s'étend par exemple d'une valeur de .17 dans le cas de la perte de poids (Schifter et Ajzen, 1985) à .69 dans le cas du comportement d'utilisation du télépéage pour réduire les embouteillages (Chen, Fan et Farn, 2007). Il y a probablement là une raison qui nous permettrait de comprendre pourquoi le concept de normes subjectives a souvent été complété par celui de normes descriptives.

4.3.1.2. Les normes descriptives

Ajzen et Fishbein (2005) préconisent de considérer deux types de normes : les normes subjectives et les normes descriptives dans une même mesure, en vue d'apprécier l'effet des normes sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Toutefois, cette recommandation n'est pas toujours suivie. Sur les 196 études basées sur la TCP prises en compte par Manning (2009),

⁷³ Le concept de normes subjectives a pu toutefois être utilisé de manière différente selon les auteurs qui l'emploient. Il peut renvoyer au concept de croyances normatives (Vijayasathy, 2004), d'influence sociale (Karahanna et Straub, 1999) ou de normes sociales (Hsu et Lu, 2004).

l'auteur relève que seules 12.2 % d'entre elles tiennent compte à la fois des normes subjectives et des normes descriptives dans l'explication de l'intention comportementale.

Les normes descriptives renvoient à la perception que l'individu a des attitudes et des comportements des autres dans un domaine (Rivis et Sheeran, 2003a). Selon Cialdini, Kallgreen et Reno (1991) les normes descriptives correspondent à l'estimation par l'individu de ce qu'un référent social ferait dans telle ou telle situation. Avec cette estimation il déciderait d'entrer ou non dans la réalisation comportementale. Les normes descriptives ont été décrites comme un événement majoritairement réalisé dans une situation donnée, plutôt que comme quelque chose qui devrait être fait. Deutsch et Gerard (1995) ajoutent que les normes descriptives peuvent être considérées comme la réalisation de quelque chose de normale, indépendamment du fait que cette réalisation soit moralement correcte ou non (Rivis et Sheeran, 2003b).

Rivis, Sheeran et Armitage (2006), dans une tentative de comparaison de l'intervention des normes descriptives et subjectives dans la prédiction comportementale, montrent que le premier concept est bien meilleur prédicteur que le second. Cette observation conduit les auteurs à soutenir l'idée qu'il conviendrait de faire apparaître ces deux types de normes dans le modèle de la TCP. Plus avant, Fishbein et Ajzen (2010) concluent qu'« il semble raisonnable de penser que de multiples facteurs peuvent contribuer à la pression normative en vue de la réalisation comportementale ou de la non réalisation comportementale » (p. 284). Cette proposition autorise les auteurs à convoquer plusieurs autres dimensions susceptibles d'enrichir la prise en compte des variables sociales dans la prédiction comportementale. C'est ainsi, comme nous le verrons dans ce qui suit, que certains auteurs vont avoir recours aux concepts d'identité sociale et d'identité personnelle, d'autres au concept d'image et d'autres enfin, au concept de normes morales.

4.3.2. L'identité sociale – l'identité personnelle

White, Smith, Terry, Greeslade et McKimmie (2009) mettent en avant, dans une synthèse, trois approches proposant des conceptions différentes de l'influence normative dans la relation attitude-comportement. De là, White et *al.*, (2009), tout comme Chatzisarantis, Hagger, Hang et Thøgersen (2009), Dean, Raats et Shepherd (2012), Fielding, Terry, Masser et Hogg (2008), Rise, Sheeran et Hukkelberg (2010) et Van den Putte et *al.* (2009) apportent des composantes supplémentaires à la prédiction de l'intention comportementale en positionnant une approche basée sur la théorie de l'identité sociale. Pour arriver là, White et *al.* (2009) positionnent, comme nous venons de le faire, une première approche permettant de distinguer les normes subjectives des normes descriptives, approche dite de Cialdini et collaborateurs (*e.g.* Cialdini, Kallgreen & Reno, 1991 ; Cialdini, Reno & Kallgreen, 1990 ; Reno, Cialdini & Kallgreen, 1993). Ensuite,

White *et al.* (2009) positionnent une deuxième approche dite de Trafimov et collaborateurs considérant les différences interindividuelle (*e.g.* Finlay, Trafimov et Jones, 1997 ; Finlay, Trafimov et Morain 1999 ; Trafimov et Finlay, 1996), qui distingue les individus dont l'action est sous contrôle attitudinal face à ceux dont l'action est sous contrôle normatif. Enfin, White *et al.* (2009) positionnent une troisième approche basée sur l'identité sociale, dite approche de Terry et collaborateurs (*e.g.* Terry et Hogg, 1996 ; Terry, Hogg et White, 2000). Cette approche suppose que la théorie de l'identité sociale (Hogg et Abrams, 1988 ; Tajfel et Turner, 1979 ; Terry *et al.*, 1999 ; Turner, 1982 ; White *et al.*, 2009) et la théorie de l'auto-catégorisation (Turner, 1985 ; 1991, Turner, Hogg, Oakes, Reicher et Wetherell, 1987) peuvent aider à surmonter les limites de la prise en compte des normes subjectives dans la TCP, en proposant une autre conceptualisation de l'influence normative. Ainsi, ces auteurs ont réalisé un certain nombre d'investigations en vue de nourrir l'idée selon laquelle l'identité sociale pouvait influencer l'intention et l'action.

White *et al.* (2009) ont appliqué l'approche de l'identité sociale⁷⁴ au contexte des comportements de recyclage domestique. Les variables mesurant l'identité sociale sont au nombre de deux : la perception de la norme de groupe (combien de personnes de votre groupe d'amis et pairs pourraient penser que recycler est une bonne chose ; combien de personne de votre groupe d'amis et pairs sont engagés dans le recyclage ménager ? En pensant à votre groupe d'amis et pairs, quel pourcentage est engagé dans le recyclage ménager ?) et l'identification au groupe (combien de liens fort avez-vous avec vos amis et vos pairs ? Dans quelle mesure vous identifiez vous à votre groupe d'ami ou de pairs ?). Finalement, selon Conner *et al.* (1999), Hamilton et White (2008) et Jackson, Smith et Conner (2003), l'identité sociale n'a d'effet sur le comportement que pour des comportements plutôt pro-sociaux.

Toutefois, l'effet de l'identité sociale peut coexister avec celui de l'identité personnelle. En la matière, Elliot (2010) montre que l'identité personnelle et l'identité sociale améliorent ensemble de 18 % l'explication de l'intention comportementale de dépasser la vitesse autorisée de 70mph sur autoroute pour des motards. Par rapport à l'identité sociale, l'identité personnelle correspond aux cas où les individus agissent en fonction de leurs rôles sociaux. En effet, si les individus endossent un de leurs rôles sociaux (mère, père, étudiant, professeur), celui-ci orienterait l'individu dans sa réalisation comportementale. On parlerait alors d'identité

⁷⁴ Le concept d'identité sociale permet de comprendre comment le concept de soi d'un individu a un effet sur son comportement. Bien que la conceptualisation du « soi » provienne de l'identité personnelle, l'identité sociale des gens provient de l'expression du groupe d'appartenance ou du groupe (*i.e.* leur « in-group ») auquel les gens s'identifient plutôt que vis-à-vis des rôles qu'ils occupent dans la société. En accord avec la théorie de l'identité sociale, lorsqu'un groupe particulier est saillant par rapport à la conception du soi, le groupe social motive l'individu à ajuster son comportement à celui du groupe.

personnelle⁷⁵. À partir des catégories sociales on peut définir certains comportements, comme les comportements spécifiques aux catégories de « fumeurs », de « consommateurs » ou de « sportifs ». Autrement dit, Armitage et Conner (1998), Charng, Piliavin et Gallero (1988), Sparks et Schepard (1992) ont argumenté l'hypothèse selon laquelle les gens porteurs d'une identité personnelle particulière, ou d'un rôle spécifique, sont attendus réaliser avec une plus grande probabilité des comportements consistants avec leur rôle et leur catégorie. En moyenne, selon Conner et Armitage (1998), l'identité personnelle apporte 1 % de variance expliquée en plus de l'intention. Plus avant, selon Rise, Sheeran et Hukkelberg (2010), l'identité personnelle contribue à la prédiction de l'intention comportementale à hauteur de 6 % après que les composantes de la TCP aient été incluses. De la même manière que pour le concept de normes sociales, notre travail empirique, tenant compte de cette distinction, sélectionnera entre identité sociale et identité personnelle celle qui, par défaut, est la plus éloignée de la conception d'une norme de groupe. Portons maintenant notre attention sur une autre dimension sociale : l'image.

4.3.3. L'image

À ce jour nous ne disposons pas de synthèse ou méta-analyse portant sur la variable image utilisée en tant que concept additionnel à la TCP en vue d'améliorer le caractère prédictif de la dimension sociale sur l'intention comportementale. Ayant déjà relevé ce concept dans le chapitre 3 (*cf.* Encadré 1 p. 47-48), il convient de distinguer, en aparté, qu'il est possible de rencontrer fréquemment cette variable, alors qu'il existe pour ce qui la concerne des justifications théoriques différentes⁷⁶.

⁷⁵ Le lien entre identité personnelle et intention provient de la théorie de l'identité (*e.g.* Stryker, 1987), laquelle propose que le concept de soi de l'individu est défini en termes de rôles sociaux que l'individu occupe, ou auxquels il s'identifie. L'identité personnelle est supposée impacter l'action en raison d'une identification au rôle (*e.g.* « un rapide ») s'ajustant aux attentes et constituant le comportement approprié au rôle (*e.g.* la rapidité). Par conséquent, cette variable a été montrée pertinente en plus des variables de la TCP (Terry *et al.*, 1999 ; Sparks et Schepard, 1992 ; Theodorakis, 1994).

⁷⁶ Le concept d'image a été présenté dans le cadre du modèle IDT. En effet, ce concept est développé par Moore et Benbasat (1991). La première théorie usant du concept d'image est issue de la proposition de Rogers (2003) appartenant ainsi à l'avantage relatif, mais ce concept est utilisé, par la suite, indépendamment du modèle (Moore et Benbasat, 1991). L'image réfère alors au degré avec lequel une innovation est perçue améliorer le statut de quelqu'un dans un système social. Il est supposé que les gens répondraient souvent aux influences normatives pour établir ou maintenir une image favorable d'eux même dans un système de références groupal. Ainsi, une image positive est supposée liée à l'utilisation d'une technologie et conduirait à une intention favorable d'adopter la technologie (Lam *et al.*, 2007 ; Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh *et al.*, 2003 ; Yi *et al.*, 2006). Par ailleurs, il existe dans le champ du MSI deux autres théories qui permettent d'arriver à l'opérationnalisation de la variable image. La deuxième théorie usant du concept d'image est issue de la théorie de la présentation de soi de Goffman (1959). Dans cette théorie Goffman défend l'idée que la présentation de soi est l'élément intentionnel et tangible de l'identité. L'identité est caractérisée par une tension entre comment une personne se définit elle-même comme individu, et comment elle se connecte aux autres et au groupe social dans ses relations affinitaires (Kleine, Iii, et Allen, 1995). C'est alors selon une stratégie de présentation de soi que les individus devraient utiliser ou non une technologie (Chung, 2005 ; Jensen Schau et Gilly, 2003). La troisième théorie, usant du concept d'image relève du monitoring de soi développé par Snyder (1974). Le monitoring de soi est un concept qui renvoie à l'étendue avec laquelle un individu régule sa présentation de soi vis-à-vis du public et sa sensibilité aux circonstances extérieures. Ce concept suppose que les individus peuvent et vont avoir du contrôle sur leur auto-présentation. En plus, il est supposé que les individus diffèrent dans leur manière et dans le degré avec lequel ils modifient leur impression. Enfin,

Dans le cadre de la TCP, nous avons uniquement relevé l'introduction de la variable image au regard du *Prototype/Willingness Model* (PWM) de Gibbons et Gerard (1995). Le PWM suppose que la mesure de l'image sociale d'un individu « déviant typique » devrait contribuer à expliquer et prédire l'intention comportementale de l'individu déviant. Au regard du modèle PWM, l'image sociale est mesurée de trois manières différentes : tout d'abord à l'aide de la description du déviant typique, c'est-à-dire la description de l'individu qui adopte le comportement déviant ; ensuite l'auto-description de l'individu ; et enfin le degré de similarité perçue entre le déviant typique et l'auto description.

Cestac, Paran et Delhomme (2011), Gibbons et Gerrard (1995), Ravis et al. (2006), Zimmermann et Sieverding (2010) ont réalisé plusieurs études intégrant le modèle « *Prototype/Willingness Model* » à la prédiction comportementale. Pour exemple, dans l'étude de Cestac, Paran et Delhomme (2011) basée sur le modèle de la TCP étudiant les comportements à risque chez les jeunes conducteurs, les auteurs proposent de compléter le composant normatif de la TCP en ayant recours à une auto-description de l'image sociale par trois mesures : la description de l'individu qui adopte le comportement déviant, ensuite l'auto-description de l'individu, et enfin le degré de similarité perçue entre le déviant typique et l'auto description. Ces trois mesures peuvent toutes être des facteurs prédictifs complémentaires à la TCP. Zimmermann et Sieverding (2010) utilisent l'image en plus des composantes de la TCP pour prédire la consommation d'alcool. Les auteurs montrent que la composante image explique 7 % et 14 % (respectivement pour les hommes et les femmes) de l'intention comportementale en plus des variables de la TCP. Finalement, l'image est un concept qui permet d'améliorer la composante sociale de la TCP, au sens où elle est contributive à la prédiction de l'intention comportementale. De la même manière que pour les concepts précédents, notre travail empirique tiendra compte de cette dimension.

4.3.4. Les normes morales

Déjà en 1991, Ajzen⁷⁷ argumente l'idée que les normes morales pourraient être une composante utile à ajouter à la TCP. En ce sens, Conner et Armitage, (1998) avancent que l'une des sources

le monitoring de soi explique le degré avec lequel les gens gèrent la manière dont ils s'expriment. En conséquence, les individus avec un monitoring de soi élevé sont des gens plus expressifs, qui contrôlent et ajustent la manière dont ils se présentent en réponse à des signaux sociaux et interpersonnels selon les situations. Inversement, les personnes qui ont un monitoring de soi faible ne contrôlent, ni n'ajustent la manière dont ils se présentent en réponse à des signaux sociaux et interpersonnels.

⁷⁷ Bien qu'au départ, Fishbein (1967a dans Eagly et Chaiken, 1993) a originellement défini la composante normative de la théorie en terme de moralité personnelle, c'est ensuite qu'il a défini les normes comme les croyances à propos de ce que les gens pensent qu'il faudrait faire. Pour expliquer ce changement, Fishbein et Ajzen (1975) remarquent que les croyances personnelles (les

d'influence normative qui semble avoir un impact sur l'intention comportementale renvoie aux normes morales. Les normes morales correspondent à une composante additionnelle aux trois déjà présentes dans la TCP. Les normes morales permettent de rendre compte de la pression sociale exercée sur la réalisation comportementale. Étudiées par Beck et Ajzen (1991), Gorsuch et Ortberg (1983), Jackson, Smith et Conner (2003), Parker, Manstead et Stradling (1995b), « les normes morales renvoient à la perception de l'individu quant à la convenance ou l'inconvenance morale du comportement réalisé (Ajzen 1991) et en accord avec Ajzen, elles prennent en compte les sentiments personnels de responsabilité dans la réalisation ou non de certains comportements » (Rivis, Sheeran et Armitage, 2009, p. 2986). Elles sont supposées avoir un impact significatif sur la réalisation du comportement ayant une dimension éthique ou morale, en plus des attitudes, des normes subjectives et du contrôle comportemental perçu (*e.g.* Beck et Ajzen, 1991).

Le concept de normes morales a été intégré au modèle de la TCP en vue de prédire des comportements spécifiques. Par exemple, on peut relever l'utilisation du préservatif (Godin, Savard, Kok, Fortin et Boyer, 1996), les traitements hormonaux de substitution (Légaré, Godin, Dodin, Turcot et Laperrière, 2003), les soins à domicile (Vermette et Godin, 1996), les comportements alimentaires (Sparks, Sheperd et Frewer, 1995), les actes malhonnêtes (Beck et Ajzen, 1991), les prises de décision éthiques (Randall et Gibson, 1991), l'activité physique (Godin et *al.*, 2005). Cette variabilité des comportements a conduit Conner et Armitage (1998) à la réalisation d'une méta-analyse sur 11 études, dont les résultats ont montré que les normes morales expliquent une part de variance additionnelle de l'intention (en plus des composants prédictifs classiques de la TCP) d'environ 4 %. Selon ces auteurs, les normes morales relèvent d'une activation de valeurs individuelles (au sens de Schwartz, 1977, 2006) qui, selon nous, pourraient être enrichies d'une conception plus sociale de la valeur (Dubois, 2006). C'est d'ailleurs dans ce sens que sera conduit notre travail empirique.

Nous venons d'exposer les multiples variables sociales existantes dans les études basées sur la TCP. Pour résumer, disons que l'identité personnelle améliore la prédiction de l'intention de 1 à 6 %, que cette amélioration est de 5 % pour les normes descriptives, et enfin que l'image à un apport variant de 7 à 14 %. Confrontés à cette variabilité, nous sommes poussés à nous interroger, sur les conditions de l'efficacité de l'impact des variables sociales sur les

convictions personnelles) d'un individu sont tellement confondues avec l'intention comportementale qu'il n'est pas nécessaire de les ajouter à la théorie. La suite des travaux a démontré l'importance de distinguer les normes morales des normes subjectives.

comportements prédits. Nous montrerons alors que les comportements pro-sociaux ont une véritable spécificité par rapport aux autres.

Ce qu'il faut retenir des multiples variables sociales présentées dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié :

- ① Il existe un ensemble de variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité personnelle, image, normes morales).
- ② Chacune de ces variables sociales est issue d'une perspective théorique différente.
- ③ Les variables sociales, autres que les normes subjectives, ont des taux d'explication de la variance de l'intention comportementale variables (allant de 1 à 14 %). Il est alors envisageable de questionner les conditions de leur efficacité.

Enfin, la Théorie du Comportement Planifié incorpore les modifications opérées sur ses différents facteurs sans en être dénaturé, et notamment celles portant sur sa dimension sociale (*i.e.* les normes subjectives). Cependant, en dépit du nombre de variables sociales identifiées et positionnées comme variables complémentaires, leur efficacité resté à discuter.

4.4. Impact des variables sociales sur l'intention comportementale selon le type de comportement

La partie précédente a permis de montrer qu'il existe de multiples variables sociales utilisables en guise de composantes complémentaires à la TCP, notamment en vue d'améliorer l'explication de l'intention comportementale. Plus exactement, l'explication de l'intention comportementale par ces variables sociales varie de 1 à 14%. Face à cette variabilité nous nous sommes interrogés sur les conditions de leur efficacité. Est-ce que les variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité personnelle, image, et normes morales) peuvent avoir un effet différent en fonction des comportements que l'on cherche à prédire ?

À cette question Manning (2009, 2011a, 2011b) répond en reprenant la discussion générale à propos de l'effet non constant des normes subjectives. C'est initialement dans une méta-analyse portant sur 196 études que Manning (2009) différencie les études basées sur la TCP selon trois catégories de comportements : des comportements socialement approuvés *versus* des

comportements socialement désapprouvés, des comportements motivés socialement *versus* des comportements non motivés socialement, et enfin des comportements utiles *versus* plaisants (*i.e.* agréables). Plus spécifiquement dans sa méta-analyse, Manning (2009) s'intéresse à l'effet des normes subjectives et des normes descriptives sur le comportement. Ainsi, sur la base de la comparaison entre ces différentes catégories de comportements, il valide l'hypothèse *ad hoc* selon laquelle les normes subjectives sont plus prédictives des comportements socialement désapprouvés comparés aux comportements socialement approuvés. De plus, l'effet des normes subjectives dans la prédiction comportementale est légèrement plus grand pour les comportements plaisants que pour les comportements utiles. L'auteur montre également que les normes descriptives sont plus prédictives des comportements socialement désapprouvés. Enfin, dans les cas où le comportement correspond à une motivation sociale, et lorsqu'il est agréable, les normes descriptives sont plus prédictives que lorsque les comportements ne correspondent pas à ces deux critères.

De la même manière, en se basant sur la TCP, Conner et Armitage (1998) s'intéressent à l'efficacité de l'identité personnelle dans la prédiction du comportement. Ils montrent que l'identité est une composante significative de la prédiction de l'intention comportementale dans certaines conditions particulières, comme faire de l'exercice (Theodoratis, 1994), consommer des légumes (Sparks et Shepherd, 1992), faire le don de son sang (Charng, Piliavin et Gallero, 1988), aller voter (Granberg et Holmberg, 1990), recycler (Terry et *al.*, 1999), choisir sa nourriture (Cook et *al.*, 2002). De fait, pour l'ensemble de ces comportements, que l'on peut qualifier à la suite de ces auteurs de pro-sociaux, il nous est donné à voir que l'identité personnelle est un déterminant essentiel de l'intention comportementale.

Dans cette logique, s'agissant de la variable image, même si elle est opérationnalisée différemment dans le champ de la TCP, rappelons qu'elle existe aussi dans l'IDT et surtout dans l'UTAUT. Ainsi dans le cadre de la prédiction de l'intention d'utilisation, elle est supposée suivre la loi observée par celle du facteur qualifié d'« influence sociale », à savoir que son effet est dépendant du cadre contextuel d'usage obligatoire *versus* volitif (Venkatesh et *al.*, 2003).

En complément, Manstead (2000), puis Godin et *al.* (2005) se sont intéressés à l'efficacité des normes morales dans la prédiction de l'intention comportementale. Ces auteurs font l'hypothèse que l'effet des normes morales sur l'intention comportementale est dépendant du type de comportement mis en œuvre. Plus exactement les normes morales devraient être plus fortement corrélées avec l'intention comportementale pour les comportements dotés d'une forte valeur éthique ou morale (*e.g.* donner son sang, utiliser un préservatif), c'est-à-dire pour les comportements qui ont des conséquences sur le bien être des autres (*cf.* Schwartz, 1977). Ravis,

Sheeran et Armitage (2009) démontrent la validité de cette hypothèse dans une méta-analyse (*i.e.* étude corrélacionnelle) réalisée sur 46 articles incluant la mesure des normes morales dans le cadre de la TCP. Les auteurs valident la modulation de l'effet des normes morales par le type de comportement. Autrement dit, les normes morales ont un impact dans la prédiction comportementale, mais uniquement pour les comportements à forte dimension morale ou éthique. Finalement, selon Ravis et *al.* (2009) et Fishbein et Ajzen (2010), les comportements pour lesquels les normes morales ont un effet dans la prédiction comportementale sont des comportements qualifiés de pro-sociaux (*i.e.* ayant une dimension morale).

Nous venons de montrer que le type de comportement (*e.g.* les comportements socialement approuvés *versus* les comportements socialement désapprouvés, les comportements motivés socialement *versus* les comportements non motivés socialement, et enfin les comportements utiles *versus* plaisant, les comportements obligatoires *versus* volitifs, les comportements pro-sociaux *versus* non pro-sociaux) est un déterminant essentiel de sa prédiction par les variables sociales. Les résultats des méta-analyses vont dans le sens de l'idée que les variables sociales interviennent davantage dans la prédiction des comportements les plus pro-sociaux. Ces résultats constitueront l'argument essentiel développé au sein de notre problématique.

Ce qu'il faut retenir de l'efficacité des différentes variables sociales dans le cadre de la Théorie du Comportement Planifié :

- ① Les normes subjectives sont plus explicatives des comportements socialement désapprouvés comparés aux comportements socialement approuvés. De plus, l'effet des normes subjectives dans l'explication comportementale est légèrement plus grand pour les comportements plaisant que pour les comportements utiles (Manning, 2009).
- ② Les normes descriptives sont plus explicatives des comportements socialement désapprouvés, des comportements correspondant à une motivation sociale et des comportements plaisants (Manning, 2009).
- ③ L'identité personnelle a un effet sur l'intention comportementale pour certains comportements (*i.e.* comportement pro-sociaux) mais pas pour d'autres (Conner et Armitage, 1998).
- ④ L'image suit la loi observée par le facteur d'« influence sociale », à savoir que son effet est dépendant d'un cadre contextuel d'usage contraint *versus* volitif (Venkatesh et *al.*, 2003).

⑤ Les normes morales ont un effet sur l'intention comportementale dépendant du type de comportement (Fishbein et Ajzen, 2010 ; Godin et al. 2005 ; Manstead, 2000 ; Ravis, Sheeran et Armitage, 2009). Autrement dit, les normes morales ont un effet plus important pour les comportements ayant une dimension morale ou éthique importante que pour les autres comportements n'ayant pas cette dimension.

⑥ L'efficacité de chacune de ces variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité personnelle, image, normes morales) est dépendante du type de comportement que l'on cherche à prédire.

⑦ La présence de ces modérateurs justifie l'existence de différences entre les comportements prédits, et montre notamment la spécificité des comportements pro-sociaux.

Enfin, dans la Théorie du Comportement Planifié l'efficacité des variables sociales dépend du type de comportement à prédire, et plus précisément de l'approbation sociale dont est l'objet le comportement. Ces comportements altruistes, pro-sociaux seraient spécifiques par rapport aux autres.

4.5. La spécificité des comportements altruistes ou pro-sociaux

TCP et modèle de l'activation de la norme *via* les valeurs (Schwartz, 1977)

La partie précédente nous a montré qu'il existait des différences d'efficacité entre les variables sociales, ainsi dans le but de certifier de leur poids dans la prédiction comportementale, il est important de considérer le type de comportement. Nous pouvons alors considérer que les différences entre les comportements relèvent d'une dichotomie entre des comportements qualifiés de pro-sociaux et des comportements qui ne le sont pas. Finalement, la question résultante de ce constat est de savoir pourquoi les comportements sociaux ou pro-sociaux sont expliqués par des variables sociales ?

Pour répondre à cette question, intéressons-nous à ce que les comportements pro-sociaux ont de spécifique. Par exemple, ils peuvent correspondre, à des comportements d'aide ou altruiste. Ainsi, leur particularité tiendrait dans le fait que le bénéfice de leur réalisation n'est pas pour celui qui les émet, mais pour autrui. Pour Schwartz (1977) cette différence est essentielle lorsqu'il s'agit de prédire leur réalisation, au point qu'il élabore expressément à leur endroit un modèle qualifié de Modèle d'Activation de la Norme (MAN). L'élaboration de ce modèle conduit

Schwartz (1977) à distinguer deux concepts : celui de normes sociales⁷⁸ et celui de normes personnelles. Les « normes sociales renvoient à la perception des attentes des personnes significatives pour l'individu » (Bamberg, Hunecke et Blöbaum, 2007, p. 190-191), leur impact est basé sur la pression sociale correspondant à la peur de la sanction sociale. Alors que les normes personnelles « renvoient à la conviction individuelle d'agir de bonne ou de mauvaise manière » (Bamberg, Hunecke et Blöbaum, 2007, p. 191). Cela veut dire que la norme personnelle est sous tendue par l'expression des valeurs devenues celles de l'individu, valeurs qu'il a acquises *via* un processus d'internalisation. De là, le Modèle d'Activation de la Norme positionne le concept de normes personnelles. Dans ce dernier elles sont définies comme « le sentiment d'obligation morale de réaliser ou de refreiner certaines actions » (Schwartz et Howard, 1981, p. 191). En ce sens, un individu va être susceptible d'adopter un comportement altruiste pour peu que ce comportement dépende de ses normes personnelles. C'est alors non pas par crainte de sanction ou de l'exercice d'une pression sociale que la norme personnelle va s'exercer, mais parce que le recours à la norme personnelle permet d'anticiper un sentiment négatif de culpabilité s'exprimant en cas de son non-respect (Bamberg, Hunecke et Blöbaum, 2007). Par conséquent, les normes personnelles prennent part à la prédiction du comportement parce qu'elles sont activées par les valeurs internalisées en lien avec la réalisation comportementale. De plus les normes personnelles, sont elles-mêmes, expliquées par deux facteurs : la perception générale du problème et la conscience des conséquences négatives de la non action.

Harland, Staats et Wilke, (1999) montrent que les normes personnelles prédisent à hauteur de 1 à 10 % l'intention comportementale. Dans le même sens, Steg et Vlek (2009) défendent l'idée que le concept de normes personnelles n'a un réel effet prédictif que pour les comportements peu coûteux tels que les comportements politiques. Bamberg et Schmidt (2003) comparent le Modèle d'Activation de la Norme, à la TCP et au modèle des relations interpersonnelles (Triandis, 1980). Les auteurs montrent que ces différents modèles expliquent respectivement 14 %, 45 % et 51 % de la variance de l'intention comportementale. Dans une logique intégrative, Bamberg, Hunecke et Blöbaum (2007) ont utilisé une combinaison des modèles TCP et NAM en vue de prédire l'utilisation des transports en commun. Leurs résultats montrent que ce modèle combinant la TCP et la MAN prédit 27 et 89 % de la variance de l'intention d'utilisation des transports en commun (respectivement pour Bochum et Francfort qui sont les deux villes où ils ont testé le modèle). De plus, ils montrent que les normes personnelles

⁷⁸ Il convient de remarquer que parfois certains auteurs ne distinguent pas pour autant le concept de normes morales de celui de normes personnelles. Citons en exemple Bamberg et Möser (2007), selon lesquels « le principe de base du MAN est que les normes morales et les normes personnelles sont des déterminants directs des comportements pro-sociaux » (p. 15).

prédisent directement l'intention de réaliser ce comportement pro-environnemental. L'interprétation fournie par les auteurs, concernant l'effet des normes personnelles sur l'intention d'utiliser les transports en commun, est que ce dernier relève d'un processus d'activation de valeur portée par ce comportement doté d'une forte dimension éthique. Nous comprenons ainsi pourquoi les normes personnelles sont prédictives des comportements pro-sociaux.

Ce qu'il faut retenir de cette intégration de la Théorie du Comportement Planifié avec le Modèle d'Activation de la Norme :

- ① Tous les comportements ne sont pas équivalents lorsqu'il s'agit de les prédire.
- ② Les comportements altruistes, pro-sociaux, ont fait l'objet d'un développement spécifique de la TCP, basé sur le Modèle de l'Activation des Valeurs (Schwartz, 1977).
- ② Les comportements altruistes, pro-sociaux sont spécifiques parce qu'ils relèvent d'une activation de valeurs telles que peut les définir Schwartz (1977) lorsqu'il s'agit de les prédire.
- ③ L'activation des valeurs permettrait de prédire de l'intervention des variables sociales dans l'explication de l'intention de réaliser des comportements pro-sociaux.

Finalement, la Théorie du Comportement Planifié est aussi modifiée à l'aide du Modèle de l'Activation de la Norme en vue de s'appliquer au cas des comportements pro-sociaux. Le Modèle de l'Activation de la Valeur permet de mettre en évidence que tous les comportements ne sont pas équivalents. En effet, les comportements pro-sociaux sont spécifiques, car lorsqu'il s'agit de les prédire, se produit une activation des valeurs sur lesquelles ils reposent. C'est cette activation qui permettrait de prédire de l'intervention des variables sociales dans l'explication de l'intention comportementale.

4.6. Conclusion

Le chapitre précédent nous a conduit au constat selon lequel, dans le champ du MSI les recherches manquent à nous fournir des confirmations empiriques des conditions d'influence de la dimension sociale dans la prédiction du comportement d'utilisation. De là, nous nous sommes tournés vers un autre et dernier champ de recherches, faisant le lien entre attitude et comportement, notamment basé sur la TCP (Ajzen en 1991). Le champ de recherches de la TCP

nous a permis de mieux cerner l'influence de la dimension sociale dans la prédiction comportementale et plus spécifiquement, il nous a permis de mettre en évidence deux éléments importants, lesquels clôtureront cette introduction théorique. Tout d'abord, nous avons mis en avant la présence, non pas d'une seule dimension sociale, mais de multiples variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité sociale, identité personnelle, image, normes morales) dans la prédiction de l'intention comportementale. Ensuite nous avons relevé que le type de comportement mis en œuvre était un facteur important dans l'intervention des variables sociales sur l'intention comportementale. Ces deux éléments (type de variables sociales et type de comportement) sont les points de départ de notre problématique. Ils devraient nous permettre de montrer comment introduire la valeur du comportement à la prédiction de celui-ci, ce qui revient à prendre en compte l'acceptabilité sociale.

Chapitre 5 Problématique

De l'ensemble des technologies nouvelles existantes, celles qui sont effectivement entrées dans notre quotidien et qui ont modifiées nos pratiques, peuvent être qualifiées d'innovations. Les innovations se distinguent des inventions dans la mesure où elles sont utilisées selon un usage de masse, dans un groupe donné ou une population donnée. Néanmoins, toutes les inventions technologiques nouvelles ne finissent pas dans les mains d'utilisateurs. Certaines technologies seront largement utilisées alors que d'autres ne le seront que peu, voire ne le seront jamais. Ce constat interroge la manière dont sont accueillies les technologies par les utilisateurs et la manière dont on peut anticiper leur usage. Pourquoi une technologie est-elle adoptée alors qu'une autre ne l'est pas ?

Le processus d'acceptabilité permet de décrire le phénomène qui précède l'adoption (ou le rejet) d'un système technologique. Il se subdivise en trois phases : l'acceptabilité *a priori*, l'acceptation et l'appropriation (chapitre 1). Au sein de ces phases se positionnent différents modèles inscrits dans l'étude des usages, et parmi eux nous avons plus largement discuté la place de l'acceptabilité sociale. À cette fin, nous avons vu que les modèles d'étude des usages se distribuent en deux champs d'investigations : celui des Interactions Homme Machine (IHM) et celui du Management des Systèmes d'Information (MSI) et nous conduisent à quelques constats (chapitre 2). Le premier constat est issu du champ des IHM, et fondé sur la lecture de trois modèles de l'usage (Schakel, 1991 ; ISO 9141-11 et Nielsen, 1993). De ce champ, nous avons constaté qu'une technologie est considérée comme acceptable dans la mesure où elle est utilisable. De là, les auteurs se sont attachés à décrire la composante d'utilisabilité. Cependant, en plus de l'utilisabilité, l'utilité de la technologie apparaît comme une composante importante de l'acceptabilité. Finalement, dans le champ des IHM, les auteurs se basent sur le principe suivant : si une technologie est utilisable et utile alors elle sera acceptée. Néanmoins, au-delà de l'utilité et de l'utilisabilité, l'acceptabilité sociale est présente parmi les composantes de l'acceptabilité d'un système technologique. Ce point marque le départ de notre travail. En effet, l'acceptabilité sociale, sans être totalement définie ni renseignée, est proposée comme une piste d'amélioration de l'explication et de la prédiction de l'utilisation d'une technologie. C'est dans cette optique que nous avons eu recours au champ du MSI. Dans ce champ d'étude, la prise en compte de quatre

modèles (Davis, 1989 ; Goodhue et Thompson, 1995 ; Oliver, 1977, 1980, 1981 ; Rogers, 2003) nous a permis de constater de l'importance de la notion d'intentionnalité. À travers ce second constat est mise en évidence la place des variables subjectives, (*i.e.* les perceptions de l'utilisateur) dans la compréhension de la décision d'utilisation, notamment *via* le concept d'intention d'utilisation. Ainsi, une technologie est envisagée comme acceptable si elle est dotée d'une forte intention d'utilisation. Toutefois, parmi les variables constitutives de ces différents modèles, la dimension sociale manque, parfois (souvent), à être directement envisagée. Lorsque les auteurs ne la retiennent pas, c'est souvent pour son manque de validité prédictive sur l'intention d'utilisation. Finalement, l'examen des champs des IHM et MSI permet de constater le manque de considération alloué à la dimension sociale dans les modèles d'acceptabilité et notamment dans la prédiction de l'utilisation ou de l'intention d'utilisation.

Comme présentées dans notre synthèse de littérature, au fil du temps et des modèles du champ du MSI, certaines évolutions apparaissent (chapitre 3). Trois évolutions nous sont apparues essentielles pour expliquer l'introduction de la dimension sociale au sein des modèles d'acceptabilité. La première évolution des modèles du champ du MSI relève de l'ouverture de ce champ à une perspective organisationnelle. En ce sens, les modèles ont évolué avec l'objectif de contenir des améliorations conduisant à prendre en compte un niveau organisationnel dans la prédiction de l'usage. De là, entre le niveau intra-individuel de prédiction de l'usage apporté par les modèles initiaux et le niveau organisationnel visé, sont venues s'intercaler des variables complémentaires au nombre desquelles s'intégraient des dimensions sociales. Nous avons montré que ces différentes variables complémentaires peuvent tout à fait s'ajuster à une lecture du contexte social (*i.e.* intra-individuel, interpersonnel, organisationnel et culturel). Cependant, la seule perspective intégrative des niveaux d'analyses existant dans le champ du MSI est celle du *Virtual Onion* (Gallivan et Strite, 2005). Toutefois, la perspective *Virtual Onion* souffre d'une absence de support empirique satisfaisant. Dès lors, la première évolution des modèles d'acceptabilité a permis de sortir d'une approche strictement intra-individuelle d'explications de l'utilisation, en faisant migrer les modèles vers la prise en compte de plusieurs niveaux d'explications sans pour autant être doté d'une perspective intégrative valide. Dans la deuxième évolution des modèles du champ du MSI, l'introduction de la dimension sociale renvoie à la prise en compte du processus d'influence sociale. Plus précisément, c'est lors de la révision des modèles (TAM2 et TAM3) que les auteurs ont intégré différents processus, dont celui d'influence sociale (Venkatesh et Davis, 2000 ; Venkatesh et Bala, 2008). Ainsi, le processus d'influence sociale laisse apparaître de manière plus formelle une proposition de conceptualisation de la dimension sociale de l'usage visualisée à travers trois concepts : les normes subjectives, l'image

et l'aspect volontaire de l'usage. Plus avant, ce processus d'influence sociale s'intègre au cadre interprétatif du conformisme. Enfin, la troisième évolution des modèles du champ du MSI tient en une introduction de la dimension sociale par la combinaison de différents modèles de l'usage, dont certains sont composés d'une dimension sociale (*e.g.* la TAR et la TCP). Dans cette logique de combinaison, le modèle de Venkatesh, Davis, Davis, et Morris (2003) est le plus abouti. Cette modélisation se donne les moyens de prendre en compte la dimension sociale dans la prédiction de l'utilisation en ayant recours au facteur « d'influence sociale », ce dernier est composé de trois concepts : normes subjectives, image et facteur social. Dans le modèle de Venkatesh et *al.* (2003) l'effet de l'influence sociale sur l'intention d'utilisation est modéré par le contexte d'usage qualifié de contraint ou de volitif. Toutefois, trois remarques ont été formulées à l'encontre de ce modèle : (1) les variables constitutives de l'influence sociale n'ont de sens qu'en raison de leur proximité statistique, (2) les composantes du facteur d'influence sociale ne sont pas toutes utilisées dans les recherches qui s'appuient sur le modèle UTAUT (Schaupp, Carter et McBride, 2010 ; Kijisanayotin, Pannarunothai et Speedie, 2009 ; Shin, 2009, 2010 ; Wang, Wu et Wang, 2009 ; Zhou, Lu et Wang, 2010) et (3) l'effet du facteur contextuel sur l'impact de l'influence sociale sur l'intention d'utilisation n'est pas systématiquement mis en évidence. Finalement, ces remarques nous conduisent à nous interroger sur les conditions d'influence de la dimension sociale dans la prédiction de l'intention d'utilisation. Dès lors, nous avons poursuivi nos recherches hors du champ du MSI, afin de trouver un cadre conceptuel faisant le lien entre attitude et comportement dans lequel nous serions en mesure d'identifier la dimension sociale illustrant l'acceptabilité sociale.

Le champ de recherches étudiant le lien entre l'attitude et le comportement renvoie à la TRA et de la TCP. Ces théories sont toutes deux des théories ressources dans lesquelles sont venus puiser les auteurs du champ du MSI, leurs permettant de faire évoluer le champ du MSI vers une prise en compte de la dimension sociale à la fois dans la reprise du concept de normes subjectives et dans la logique d'évolution combinatoire. Le chapitre 4 s'est alors saisi de l'opportunité d'explorer ce champ de recherches pour identifier les conditions d'efficacité de la dimension sociale dans la prédiction de l'intention comportementale. Nous avons tout d'abord fait le constat que la TAR et la TCP intègrent *de facto* la dimension sociale du comportement à travers le concept de normes subjectives. Toutefois, dans le cadre de la TCP, la mesure et l'efficacité du concept de normes subjectives pour prédire l'intention comportementale sont très discutées. Par conséquent, dans l'objectif de maximiser l'impact de la dimension sociale à travers le concept de normes subjectives dans la prédiction comportementale nous avons examiné les recours envisageables. Selon nous, trois perspectives d'améliorations de l'efficacité des normes

subjectives dans la prédiction du comportement d'usage sont à considérer : méthodologique, théorique et relative au comportement que l'on cherche à prédire.

Du point de vue méthodologique, Armitage et Conner (2001) considèrent que le type de mesure des normes subjectives permet d'expliquer son manque d'efficacité. En ce sens, ils montrent que les mesures des normes subjectives réalisées avec des échelles à plusieurs items sont plus fortement corrélées avec l'intention comportementale que les autres mesures (basées sur un seul item, multipliant normes subjectives et la motivation à se soumettre, de soutien social, ou des croyances normatives). Ainsi, les auteurs concluent que les normes subjectives ont une faible efficacité prédictive partiellement en raison de la qualité de leur mesure.

Du point de vue théorique, les auteurs proposent différentes conceptualisations de la dimension sociale existante dans la TCP. Cette dimension sociale peut être reconceptualisée au point de proposer, en remplacement du terme de dimension sociale, celui de variables sociales tant elles sont multiples. Tout d'abord, selon les auteurs les normes sociales peuvent s'envisager au regard de deux types de normes : les normes subjectives et les normes descriptives. Ensuite, différentes théories psycho-sociales permettent d'introduire plusieurs autres variables telles l'identité sociale, l'identité personnelle, l'image ou les normes morales pour tenter de cerner la multitude de variables sociales susceptibles d'intervenir dans la prédiction comportementale.

Du point de vue du comportement que l'on cherche à prédire, l'examen de la littérature mène donc au constat suivant : l'efficacité des variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité personnelle, normes morales) est dépendante du type de comportement mis en œuvre. Plus exactement, les auteurs distinguent les comportements socialement approuvés des comportements socialement désapprouvés, les comportements motivés socialement des comportements non motivés socialement, les comportements utiles *versus* plaisants, et enfin les comportements moraux *versus* sans référence morale. Finalement, il nous semble important de retenir que tous les comportements ne sont pas équivalents les uns aux autres lorsqu'il s'agit de les prédire. Il nous a, par exemple, été donné de voir la spécificité des comportements pro-sociaux qui, lors de leur mise en œuvre, activent les valeurs sur lesquels ils reposent, lesquelles interviennent en conséquence dans leur prédiction. Cette activation permet d'anticiper l'intervention des variables sociales dans l'explication de l'intention comportementale.

Finalement, l'analyse de la TAR et de la TCP nous a permis de mieux cerner l'influence des variables sociales dans la prédiction comportementale. En effet, il est montré que maximiser la prédiction du comportement passe à la fois par la prise en compte de diverses variables sociales (normes subjectives, normes descriptives, identité sociale, identité personnelle, image, norme morales) et par l'analyse de la valeur du comportement mis en œuvre.

Partant de ces considérations, à l'encontre de Nielsen, (1993), Davis et *al.* (1989), ou encore Oliver, (1977, 1980, 1981), l'objectif de cette thèse est d'améliorer la prédiction d'usage des technologies par la prise en compte de la valeur du comportement mis en œuvre. Nous supposons que la prise en compte de la valeur du comportement est un déterminant essentiel de sa prédiction par les normes sociales (Conner et Armitage, 1998 ; Ravis, Sheeran et Armitage, 2009 ; Manning, 2009). Plus spécifiquement, notre projet s'inscrit dans l'idée d'enrichir la prédiction de l'intention d'utilisation ou de l'intention comportementale par la prise en compte de l'acceptabilité sociale (*i.e.* la dimension sociale de l'usage). L'acceptabilité sociale est définie par Lefeuvre et *al.* (2008) comme « la valeur que l'individu accorde à ces objets et/ou à ces utilisateurs en fonction du rapport spécifique qu'il entretient avec eux » (Lefeuvre et *al.*, 2008, p.101). Cependant, le concept de valeur tel qu'il est invoqué dans le cadre de la TCP est basé sur la conception des valeurs de Schwartz (1977, 2006). Nous considérerons dans la suite de cette thèse la valeur selon une conception plus sociale (et non individuelle) c'est-à-dire non comme une qualité intrinsèque du comportement, mais comme un jugement émis par le collectif en fonction d'une norme, cette dernière permettant au-dit collectif de délimiter les comportements favorables des défavorables qui se déroulent en son sein (Beauvois et Dubois, 1992 ; Dubois, 2006 ; Dubois, 2009). Les comportements seront jugés comme socialement « bons » ou « valorisés » versus socialement « mauvais » ou « dévalorisés ».

Nous allons donc opérationnaliser le type de comportement par la valeur du comportement, au sens où, comme nous l'avons vu, nous pouvons parler de comportement social, même pro-social, parce qu'il est l'objet d'une attribution de valeur. Faire varier la valeur du comportement reviendrait donc à faire varier l'aspect plus ou moins social de ce comportement. Chemin faisant, nous allons distinguer des comportements très valorisés *versus* peu valorisés pour lesquels les variables sociales impactent ou non l'intention comportementale. Par conséquent, pour la mise en place de nos recherches empiriques nous allons hiérarchiser plusieurs comportements en fonction de leur valeur (Fiske, 2008, Beauvois, 1990, Dubois, 1994, Beauvois et *al.*, 1991) puis montrer que plus cette valeur s'accroît, plus les normes sociales feront parties des déterminants de leur prédiction.

Manning (2009, 2011a, 2011b) est l'auteur qui a le plus directement soutenu l'importance de la prise en compte de différences entre les comportements pour mieux les prédire à partir des variables sociales. Cet auteur montre qu'il peut y avoir des variations sociales entre les comportements selon l'engagement comportemental de l'individu basé sur une (voir plusieurs) motivation(s) sociale(s), (*cf.* définitions des motivations sociales de Fiske, 2003). Mais cet auteur fait également la distinction entre des comportements faisant l'objet d'approbation sociale ou de

désapprobation sociale. L'approbation sociale est entendue dans ce cas comme « l'étendue avec laquelle une société, en général, tolère l'engagement dans un comportement particulier » (Manning, 2009, p. 654). Cette approbation sociale souffre, selon nous, d'un manque de précision et d'une absence d'argument théorique. Or, plusieurs auteurs travaillant dans l'étude des normes sociales se sont donné les moyens de définir cette approbation sociale. Par exemple, Beauvois (1990) distingue les comportements selon le type de connaissances qu'ils transmettent et, surtout, met en avant le critère de sanction qui valide la production de connaissances. Beauvois caractérise d'un côté des connaissances descriptives, validées à partir d'un critère de vérité, et de l'autre, des connaissances évaluatives, validées par leur acceptabilité sociale. Le critère d'acceptabilité sociale est alors un marqueur de l'approbation sociale d'un comportement social. Restait donc à définir un comportement social.

À suivre les auteurs qui travaillent sur les normes (Dubois, 1995 ; dans Beauvois, 1995) les comportements les plus sociaux, *i.e.* satisfaisant le plus les normes sociales, sont ceux qui sont bien vus (*versus* mal vus) par les gens, avec l'idée sous-jacente d'un continuum qui irait du mal vu au bien vu, en passant par un point intermédiaire supposé être un comportement ni mal vu ni bien vu (*i.e.* neutre). Cette approche est celle qui a guidé l'élaboration des recherches de notre premier axe.

Une toute autre approche conduit Beauvois, Joule et Monteil (1991) à proposer une série de neuf critères susceptibles de hiérarchiser les comportements selon leur caractère plus ou moins social. À suivre Beauvois et *al.* (1991) ce caractère social est déterminé par le rapport social qui lie l'individu à l'objet. Ce rapport social entre un individu et un objet détermine donc le caractère social d'un comportement, ce dernier pouvant être identifié au travers de neuf critères de socialité. Ainsi plus ces neuf critères sont satisfaits, plus une conduite est évaluée comme sociale. Suivant Beauvois et *al.* (1991), nous allons présenter les définitions de ces neuf critères les uns à la suite des autres. Le critère de ressource (1) définit une conduite comme sociale eu égard au fait que sa réalisation demande de mobiliser des ressources sociales importantes, (2) le critère d'insertion interpersonnelle définit une conduite sociale parce qu'elle concerne autrui, qu'elle l'affecte et implique sa participation, (3) le critère de normativité définit une conduite sociale au sens où sa mise en œuvre satisfait ou enfreint une règle implicite ou explicite de forte pesanteur sociale. Le poids social (*i.e.* la pesanteur sociale) d'une norme peut être marqué par l'importance des pressions exercées en direction de la conformité, par l'importance des renforcements associés à la réalisation ou l'infraction à la règle et par l'étendue des groupes qu'elle concerne. Ensuite (4) le critère de garantie idéologique renvoie au fait qu'une conduite est sociale si elle est associée à des valeurs qui semblent universelles, puis le (5) critère de pertinence

statutaire se réfère à une conduite qui correspond au statut de celui qui la tient. Ensuite (6) le critère de structure définit une conduite selon qu'elle découle d'un principe d'organisation structurelle de la société, (7) le critère d'utilité sociale définit les conséquences d'une conduite évaluées socialement utile. Puis, le (8) critère de dynamique sociale renvoie à une conduite qui modifie d'autres conduites sociales de l'acteur et/ou d'autrui. Elle est d'autant plus sociale qu'elle est émise explicitement pour maintenir d'autres conduites sociales. Autrement dit, une conduite est d'autant plus sociale qu'elle est effectuée dans l'objectif de la reproduction ou du changement. Enfin, (9) le critère d'insertion collective définit une conduite selon son inscription dans un cours d'action collectif. Autrement dit, une conduite insérée socialement est plus sociale qu'une conduite individuelle. Cette seconde façon d'envisager la valeur d'un comportement est celle qui a guidée l'élaboration du travail réalisé dans notre second axe de recherche.

Pour résumer, en vue d'organiser la mise en place des recherches, nous avons opéré un premier choix en vue de faire varier la valeur du comportement (Beauvois, 1995), ou dit autrement, l'aspect social d'un comportement. Ainsi, nous avons fait varier la valeur d'un comportement au travers de deux axes de recherches (1A et 1B). Le premier axe de travail engagé était destiné à comparer des comportements selon leur valeur mesurée par une dimension de la valorisation « bien vu par les gens *versus* mal vu par les gens ». Le second axe de recherches mis en place était voué à faire varier la valeur d'un comportement par le recours à un indice de socialité au travers des critères proposés par Beauvois et *al.* (1991).

Pour chacun de ces deux axes, nous avons opéré un second choix en vue de faire varier le type de variables sociales censé prédire le comportement. Ainsi nous avons choisi de travailler avec trois variables sociales : les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, et d'identifier pour chacune d'elle leur apport dans la prédiction du comportement. À cette fin, nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : un modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, dans lequel la variable sociale correspond aux normes subjectives, un modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, dans lequel la variable sociale correspond à la variable image, et un modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité personnelle, dans lequel la variable sociale correspond à la variable identité personnelle. À l'issue des tests de chacun des modèles, la variable dépendante était le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale par la variable sociale spécifiquement invoquée.

Finalement, pour atteindre notre objectif qui est d'apprécier l'importance de la prise en compte de la valeur du comportement dans sa prédiction à partir des variables sociales, nous avons mis en place un programme de cinq études. Les cinq études mettent à l'épreuve l'hypothèse selon laquelle l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale

dépend à la fois de la valeur du comportement en question et du type de variable sociale intervenant dans la prédiction comportementale. Nous avons décomposé cette hypothèse en deux hypothèses générales.

Hypothèse générale 1 : la valeur du comportement module l'effet des variables sociales sur la prédiction de l'intention.

Hypothèse générale 2 : les variables sociales n'ont pas toutes la même sensibilité à la variation de la valeur d'un comportement.

Ces deux hypothèses sont celles mises à l'épreuve pour l'ensemble des cinq études suivantes (*cf.* Figure 15, p. 99) constituant le programme de recherches. Pour déployer notre programme de recherches, nous avons fait le choix du contexte de la conduite automobile, puis de la mobilité et d'utiliser la TCP dans ces deux contextes d'étude. Ce choix est guidé par au moins trois raisons principales⁷⁹. D'abord, la TCP est une théorie dont la validité empirique est consolidée dans ces domaines d'études. Ensuite, la conduite automobile et la mobilité sont des domaines dans lesquels l'aspect social est un élément déterminant du comportement émis. Enfin, l'étude des comportements routiers, probablement en raison de ses liens avec la sécurité routière a fait l'objet d'un nombre conséquent de recherches⁸⁰. Travaillant à partir de comportements relatifs à la conduite automobile les recherches se sont déroulées de la manière suivante :

Axe IA - Influence de la valorisation des comportements comme mesure de la valeur d'une conduite

Les deux premières études avaient pour objectif de tester l'effet de la valorisation des comportements sur l'impact des variables sociales dans la prédiction comportementale vis-à-vis de comportements routiers « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens ».

⁷⁹ Ce choix est également guidé par le fait que le ministère des Transports a financé le travail réalisé au cours de ces années d'études.

⁸⁰ (Åberg et Warner, 2007, 2008 ; Abrahamse, Steg, Gifford et Vlek, 2009 ; Cestac, Paran et Delhomme, 2011 ; Chen, Fan et Farn, 2007 ; Conner et *al.*, 2007 ; Elliott et Armitage, 2009 ; Elliott, Armitage et Baughan, 2007 ; Elliot et Thomson, 2010 ; Forward, 2009 ; Forward, 2010 ; Haustein et Huncke, 2007 ; Klöckner et Blöbaum, 2010 ; Leandro, 2012 ; Nemme et White, 2010 ; Paris, Van den Broucke, 2008 ; Peters, Gutscher et Scholz, 2011 ; Poulter, McKenna, 2010 ; Rosenbloom, Levi, Peleg et Nemrodov, 2009).

Axe 1B - Influence de la socialité des comportements comme mesure de la valeur d'une conduite

Les trois études de cet axe avaient pour objectif de tester l'effet de la socialité des comportements sur l'impact des variables sociales dans la prédiction comportementale de comportements liés à l'éco-mobilité.

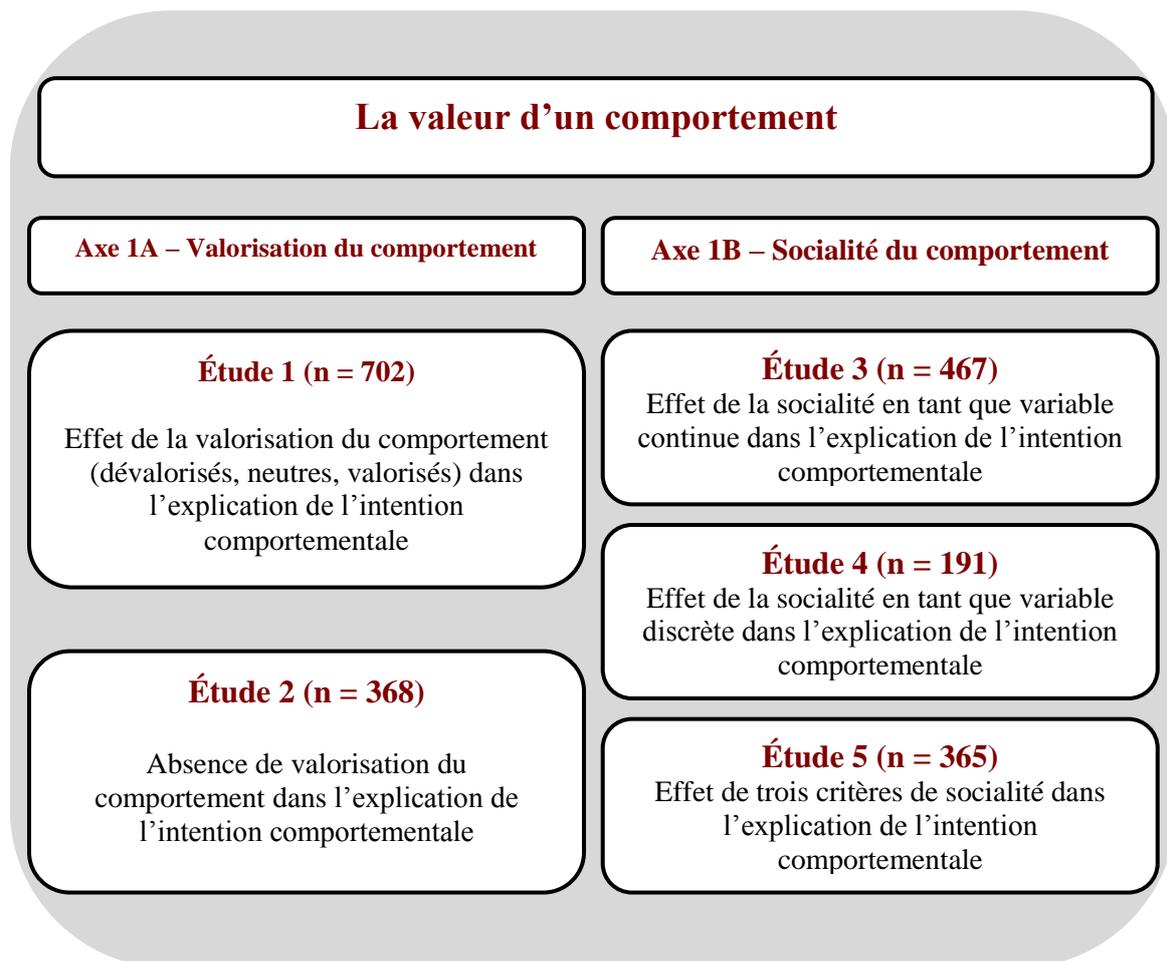


Figure 15 Vue d'ensemble de l'axe 1 de recherches

Chapitre 6 Axe 1A - La valorisation comme mesure de la valeur d'un comportement

L'objectif du premier axe de recherches est de mettre à l'épreuve l'hypothèse selon laquelle l'effet des variables sociales dépend à la fois du type de comportement et du type de variable sociale, *via* une première opérationnalisation de la valeur du comportement et des variables sociales. Le premier axe de recherches est composé de deux études. Dans ces deux études, la valeur du comportement est opérationnalisée à travers la valorisation du comportement, manipulée par une opposition entre des comportements « bien vus par les gens *versus* mal vus par les gens ». Dans ces deux études, les variables sociales sont opérationnalisées au travers de trois variables : normes subjectives, image et identité personnelle. Nous avons appliqué ces opérationnalisations au cadre des comportements routiers. Nous considérons que les comportements routiers, ou comportement de conduite, correspondent à tous les comportements que peut réaliser un conducteur lorsqu'il est au volant de sa voiture (*e.g.* respecter le message délivré par un PMV⁸¹, mettre son clignotant, tourner à droite). En somme, l'objectif de cette première série de recherches est de tester une première hypothèse opérationnelle formulée comme suit, H1A : la valorisation des comportements « bien vus par les gens *versus* mal vus par les gens » conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Autrement dit, dans le cadre de la TCP, les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements sans valeur particulière, qualifiés de neutres. De plus, ces premières recherches permettent de tester une seconde hypothèse opérationnelle formulée comme suit, H2A : les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le degré de valorisation des comportements. Nous supposons, qu'intégrée au cadre de la TCP, la variable image est la variable sociale la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements

⁸¹ PMV : Panneaux à Messages variables. Les PMV sont aussi appelés des panneaux lumineux, ils sont conçus pour afficher un message parmi plusieurs en fonction des besoins, ces messages peuvent être affichés alternativement, ou en permanence ou pas du tout. Ces panneaux lumineux informent les automobilistes de manière instantanée et sans qu'aucun équipement ne soit nécessaire dans la voiture du conducteur à propos du trafic, ou d'un manque de visibilité ou d'un défaut d'adhérence ou encore de conditions météorologiques dégradées.

valorisés et dévalorisés comparativement aux autres *variables sociales* (i.e. normes subjectives et identité personnelle).

Au préalable, nous allons établir un classement des comportements selon la dimension « bien vu par les gens *versus* mal vu par les gens ». Ravis et *al.* (2009), dans les recherches sur les comportements pro-sociaux, classent les comportements pro-sociaux par rapport aux autres comportements, en se basant sur un codage distinguant les comportements selon l'importance des conséquences que leurs réalisations ont pour autrui. Manning (2009) distingue aussi différents types de comportements, à cette fin il se base sur un jugement inter-juges réalisé par trois codeurs. Dans ce cas, les codeurs devaient évaluer *a posteriori* les comportements selon trois critères : comportement approuvé socialement *versus* désapprouvé socialement, comportement source d'une motivation sociale ou non, ou encore comportement utile ou plaisant. Par exemple, pour le comportement de recyclage, les codeurs devaient indiquer si le comportement présenté renvoie à une approbation sociale (à une norme sociale générale), si la motivation à recycler relève d'une motivation sociale de la part des participants et si les participants considéraient le recyclage comme utile ou plaisant. Plus avant, Manning (2011b) propose une autre méthodologie basée sur l'évaluation d'un comportement. S'agissant de mesurer le niveau d'approbation sociale des comportements, Manning (2011b) propose aux participants d'évaluer une liste de 31 comportements. En ce sens, il a fait lire aux participants la proposition introductive suivante « il y a en général certains comportements qui ne sont pas approuvés dans notre société ; alors qu'il y en a d'autres qui le sont » (Manning, 2011, p. 218). De là, les participants devaient indiquer dans quelle proportion ils estimaient les 31 comportements comme socialement approuvés, ainsi plus ils attribuaient au comportement une valeur proche de 7 sur une échelle de type Likert (échelle allant de 1 à 7), plus ils estimaient que le comportement était perçu comme socialement approuvé. Une fois les comportements évalués par les participants, il a été possible de calculer pour chaque comportement un score d'approbation sociale, puis de les classer selon leur niveau d'approbation sociale. Partant du travail de Manning (2011b) et axés sur l'objectif d'opérationnaliser la valeur du comportement, nous avons suivi une procédure quasi similaire. Pour le premier axe de recherches, nous avons construit une échelle de valorisation des comportements afin de pouvoir les classer au regard de cette échelle. Cette échelle a permis de sélectionner des comportements très valorisés, neutres et très dévalorisés en vue de la réalisation de l'étude 1. Puis, toujours basés sur cette échelle, la sélection de comportements sans valeur particulière (ces comportements sont qualifiés de neutres) a permis la mise en œuvre de l'étude 2.

La construction de l'échelle de valorisation a été l'objet des pré-tests 1 et 2. Cette échelle avait pour but de nous aider à choisir et à sélectionner des comportements valorisés, neutres et

dévalorisés. Nous avons alors proposé une consigne inspirée de celles utilisées dans l'un des paradigmes de Jellison et Green (1981, dans Dubois, 2009) et plus exactement une des consignes issues du paradigme d'auto-présentation (Schlender, 1996, dans Dubois 2009). En ce sens, nous avons demandé aux participants d'exprimer des comportements « bien vus par les gens *versus* mal vus par les gens » de sorte à constituer une liste initiale de comportements routiers (pré-test 1). Ensuite, d'autres participants devaient s'exprimer à propos des 36 comportements routiers constituant cette liste (pré-test 2) afin de les évaluer sur une même échelle. Brièvement, les pré-tests 1 et 2 permettent d'identifier, de hiérarchiser, puis de sélectionner des comportements en vue de les tester lors des études 1 et 2.

Dans l'étude 1, nous avons sélectionné six comportements : deux dévalorisés, deux neutres et deux valorisés. Ensuite, dans l'étude 2, nous avons sélectionné deux autres comportements qui, au regard de la catégorisation, sont considérés comme n'ayant pas de valeur particulière, ils sont qualifiés de neutres et sont dotés de mêmes conséquences vis-à-vis du code de la route. S'agissant de la première étude, nous nous attendions à ce que, dans le cadre de la TCP, les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés soient prédits par les variables sociales contrairement aux autres comportements (comportements neutres). Puis, nous supposons que la variable image (modèle TCP2) serait la variable sociale la plus susceptible de prédire les comportements valorisés et dévalorisés comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle – correspondant aux tests des modèles TCP1 et TCP3). Ensuite, s'agissant de l'étude 2, nous nous attendions à ce que les comportements neutres ne soient pas expliqués par les variables sociales. En ce sens, nous supposons ne pas voir de différences dans l'influence des différentes variables sociales sur l'intention comportementale.

La figure 16 résume les différentes étapes des deux études.

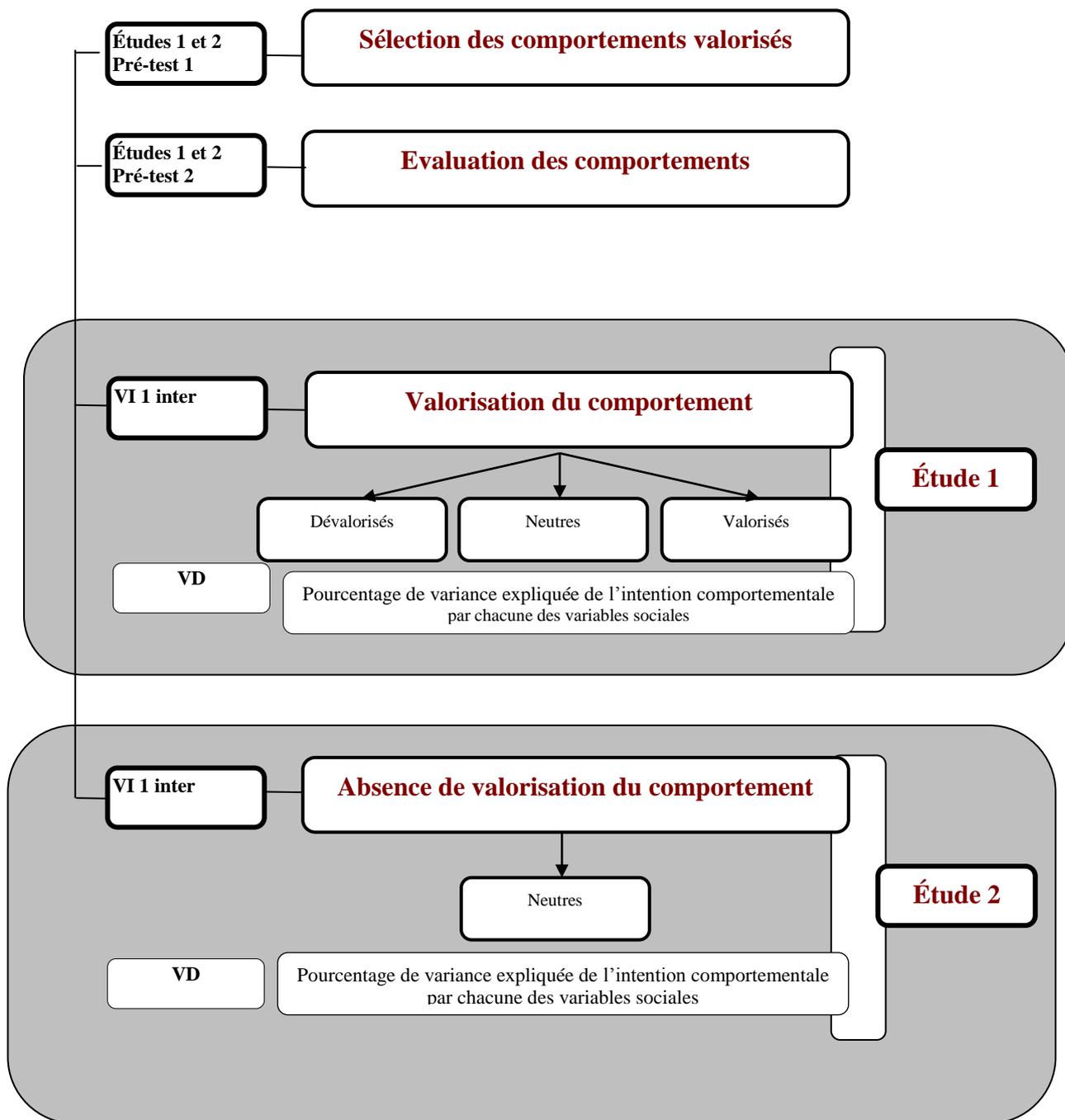


Figure 16 Schéma axe 1a – Influence de la valorisation comme mesure de la valeur d'un comportement

6.1. Études 1 et 2 - Pré-tests - Construction du matériel

L'objectif de ces pré-tests est d'abord d'identifier les comportements routiers, (*i.e.* des comportements de conduite automobile) selon qu'ils soient valorisés ou dévalorisés (pré-test 1). Ensuite, il s'agissait d'évaluer ces comportements, de manière consensuelle, à partir d'une échelle, afin de disposer de leur niveau de valorisation (pré-test 2). Et enfin, il restait à les sélectionner selon qu'ils soient valorisés, neutres ou dévalorisés.

6.1.1. Études 1 et 2 - Pré-test 1- Identification des comportements valorisés versus dévalorisés

6.1.1.1. Participants

Les participants, étudiants à l'Université Rennes 2, étaient tous titulaires du permis de conduire (voir Tableau 1 ci-dessous pour détails). Les 96 participants rencontrés (55 femmes, 39 hommes, 2 non questionnaires non renseignés) avaient un âge compris entre 18 et 62 ans ($M. = 23$, $E.T. = 6.7$) ; ils avaient une expérience de conduite variant de 1 à 42 ans ($M. = 4.6$, $E.T. = 6.2$).

Tableau 1 Études 1 et 2 - pré-test 1- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (96)	Fréquence (%)
Genre	Homme	39	40.6%
	Femme	55	57.3%
Age	19 ans et moins	18	18.8%
	Entre 20 et 21 ans	32	33.3%
	Entre 22 et 23 ans	21	21.9%
	24 ans et plus	25	26%
Enfants	Oui	7	7.4%
	Non	87	92.6%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Certificat d'étude	-	-
	C.A.P. – B.E.P.	1	1%
	Baccalauréat	21	21.9%
	Baccalauréat + 2	12	12.5%
	Licence	34	35.4%
	Baccalauréat + 5	25	26%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	1	1%
	Moins de 5000 km	89	24.2%
	Entre 5000 et 15000 km	143	38.9%
	Entre 15000 et 25000 km	85	23.1%
	Plus de 25000 km	38	10.3%

6.1.1.2. Procédure et matériel

Chaque participant a été recruté à la bibliothèque universitaire de l'Université Rennes 2 et invité à contribuer sans rémunération à une étude d'une durée d'environ cinq à dix minutes. L'étude a été présentée comme une enquête par questionnaire portant sur la perception des comportements de conduite. Les consignes ont été apprises par cœur par l'expérimentatrice. Après avoir entendu l'ensemble des consignes, les participants devaient produire un ou plusieurs (au maximum cinq)

comportements qui peuvent être réalisés lorsque l'on conduit une voiture, selon qu'ils soient bien vus ou mal vus par les gens. Chacun des questionnaires était guidé par la même trame : (1) présentation de l'étude et des consignes, (2) présentation des espaces laissés libres pour la production de comportements valorisés et dévalorisés. À cette étape, les participants devaient répondre aux questions suivantes : « Donnez des exemples de comportements qui sont en règle générale bien vus par les gens » et « Donnez des exemples de comportements qui sont en règle générale mal vus par les gens ». Enfin, la dernière étape du questionnaire (3) consistait pour les répondants à renseigner les questions démographiques (*cf.* annexe II)

6.1.1.3. Dépouillement

Ensuite, l'ensemble des comportements (mal vus par les gens *versus* bien vus par les gens) recueillis a été catégorisé selon une analyse de contenu thématique. De là, nous avons extrait et répertorié un premier ensemble de comportements sans tenir compte de leur fréquence d'apparition.

6.1.1.4. Résultats

Nous obtenons une liste de 34 comportements (voir Tableau 2, ci-dessous). À cette liste, nous avons ajouté deux comportements qui nous intéressaient plus particulièrement : « Suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) et « Suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) ». Ces deux comportements, en lien avec des Panneaux à Messages Variables (PMV), étaient par ailleurs directement étudiés dans le cadre d'un projet de recherche du laboratoire intitulé SARI⁸²-AJISE⁸³. C'est ainsi que nous avons abouti à une liste de 36 comportements. Cette liste est celle qui a constitué le matériel du pré-test 2.

Tableau 2 Résultats études 1 et 2 pré-test 1- Liste des comportements de conduite

<u>Intitulé des comportements</u>
Avoir une conduite souple
Conduire en ayant un degré d'alcoolémie supérieur à 0.5g/litre de sang
Conduire en étant capitaine de soirée
Conduire en étant indécis quant à sa direction
Conduire une voiture en n'ayant plus de permis
Conduire une voiture sans avoir le permis
Dépasser par la droite sur autoroute
Doubler en faisant une queue de poisson
Doubler un cycliste en agglomération en laissant une distance entre la voiture et le vélo supérieure à 1.5m
Emprunter les voies de bus
Faire des appels de phares pour prévenir de la présence de gendarmes

⁸² SARI : Surveillance Automatisée des Routes pour l'Information des conducteurs et des gestionnaires

⁸³ AJISE : Acceptabilité Juridique Individuelle Sociale et Économique

 Intitulé des comportements

Freiner brutalement
 Garder ses feux de route lors d'un croisement avec un autre véhicule
 Griller un stop
 Laisser la priorité à droite
 Laisser passer les motards lorsqu'ils veulent doubler
 Laisser passer les véhicules prioritaires
 Laisser passer une voiture sur deux dans les embouteillages
 Laisser traverser un piéton sur un passage pour piétons
 Mettre son gilet jaune lors d'un accident
 Porter sa ceinture à l'arrière
 Porter sa ceinture à l'avant
 Rouler à 20-30 km/h sur un ralentisseur de type dos-d'âne
 Rouler à une vitesse excessive devant une école
 Rouler sur un long trajet sans faire de pause
 S'arrêter à un feu orange
 Signaler un ralentissement avec ses feux de détresse
 Stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite
 Suivre de très près le véhicule qui précède
 Suivre scrupuleusement les limitations de vitesse
 Sur un axe 2X2 voies, faciliter l'insertion d'un véhicule venant d'une voie d'accélération
 Téléphoner avec un kit oreillette en conduisant
 Téléphoner sans un kit oreillette
 Utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction

6.1.1.5. Conclusion

Nous pouvons d'ores et déjà relever que la distinction entre les comportements valorisés et les comportements dévalorisés est une distinction qu'il est possible de concevoir pour les participants, même pour des comportements routiers. À partir de cette liste, nous avons mis en place le pré-test 2 dans l'objectif d'affiner la distinction entre des comportements dévalorisés et des comportements valorisés, en ayant recours à un indice permettant de hiérarchiser les comportements.

6.1.2. Études 1 et 2 - Pré-test 2 – Classement des comportements des plus valorisés au plus dévalorisés

L'objectif de ce pré-test est de hiérarchiser les comportements de conduite automobile constituant la liste issue du pré-test 1, selon un axe allant des plus dévalorisés aux plus valorisés.

6.1.2.1. Participants

183 participants ont été recrutés pour participer à cette étude, parmi eux ont été recrutés des étudiants et des participants tout-venants (voir Tableau 3 ci-dessous pour détails). Leur âge variait entre 18 et 62 ans ($M. = 20.9$, $E.T. = 6.7$). Ils avaient une expérience de conduite allant de 1 à 42 ans ($M. = 4.6$, $E.T. = 6.2$). Toutefois, en vue de rester sur une population identique à celle du pré-test 1, nous avons uniquement conservé les réponses produites par les étudiants issus de l'Université Rennes 1, soit 164 participants (83 hommes et 81 femmes).

Tableau 3 Études 1 et 2 pré-test 2- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (183)	Fréquence (%)
Activité	Etudiant	164	89.6%
	Autre	19	10.4%
Genre	Homme	83	50.6%
	Femme	81	49.4%
Age	19 ans et moins	51	31.1%
	Entre 20 ans	37	22.6%
	Entre 21 et 22 ans	44	26.8%
	23 ans et plus	32	19.5%
Enfants	Oui	3	1.8%
	Non	161	98.2%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Certificat d'étude	2	1.2%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	82	50%
	Baccalauréat + 2	35	21.3%
	Licence	34	35.4%
	Baccalauréat + 5	1	0.6%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	1	0.6%
	Moins de 5000 km	47	29%
	Entre 5000 et 10000 km	45	27.8%
	Entre 10000 et 15000 km	24	14.8%
	Plus de 15000 km	46	28.4%

6.1.2.2. Procédure et matériel

Chaque participant a été recruté à la bibliothèque universitaire de l'Université Rennes 1 et invité à contribuer, sans rémunération, à une étude d'une durée d'environ dix minutes. L'étude a été présentée comme une recherche portant sur la perception des comportements de conduite. Les consignes ont été apprises par cœur par l'expérimentatrice. Après avoir entendu l'ensemble des consignes, les participants avaient pour tâche d'évaluer les 36 comportements sur une échelle de valorisation de type Likert allant de 1 à 7. Le chiffre 1 représentait un comportement évalué par le participant comme étant « mal vu par les gens » et le chiffre 7 représentait un comportement évalué par le participant comme étant « bien vu par les gens ». Ainsi, en se référant « aux gens »,

et non aux « autres conducteurs » ou à un autre groupe de référence, les participants par leurs réponses indiquaient leur perception du niveau global de valorisation attribuée au comportement, plutôt qu'une perception typiquement attribuable à un groupe particulier. Chaque questionnaire était guidé par la même trame : (1) présentation des 36 comportements, chacun accompagné d'une échelle de type Likert, (2) questions démographiques (cf. annexe III).

6.1.2.3. Résultats

Pour arriver à hiérarchiser les comportements produits les uns vis-à-vis des autres, le traitement des données s'est fait en deux étapes. Nous avons d'abord calculé le score de valorisation global de l'ensemble des comportements ($M. = 4.12$, $E.T. = 1.91$; *i.e.* la moyenne des moyennes sur l'échelle de valorisation, cf. Tableau 4, ci-dessous) permettant d'obtenir un score standardisé positionnant un score z de valorisation pour l'ensemble des comportements ($M. = 0$, $E.T. = 1$). Ensuite, à partir du score de valorisation global sur l'ensemble des comportements, nous avons calculé un score z de valorisation pour chacun des comportements (cf. Tableau 5, ci-après).

Tableau 4 Études 1 et 2 pré-test 2- statistiques descriptives pour l'ensemble des comportements

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Score de valorisation	164	1.47	6.68	4.12	1.91
Score z de valorisation	164	-1.39	+1.34	0	1

Par exemple, le score standardisé du comportement, « doubler en faisant une queue de poisson » correspond à $\left(\frac{x_{\text{valorisation globale}} - \mu}{\sigma_{\text{valorisation globale}}}\right) = \left(\frac{1.47 - 4.12}{1.91}\right) = -1.39$. Par conséquent, le choix des comportements comme étant très valorisés et très dévalorisés est fait en correspondance avec les scores standardisés z (cf. Tableau 5, ci-après), respectivement : en deçà de (-0.75) et au-delà de (+0.75). Un score standardisé de +0.75 est un score qui se situe à +0.75 écart type au-dessus de la moyenne. Ainsi, la probabilité d'un comportement obtenant un score standardisé z supérieur à +0.75 est de 22.66 %. Comme la distribution est symétrique, nous pouvons également connaître la probabilité d'un comportement d'obtenir un score qui est inférieur à -0.75 : elle est aussi de 22.66 % (Howell, 1998).

De ces informations, nous avons considéré que les comportements classés en deçà de -0.75 étaient les comportements dévalorisés, que les comportements au-dessus de +0.75 étaient les comportements valorisés et les comportements compris entre ces deux zones étaient les comportements sans valeur particulière, qualifiés de neutres, et d'autant plus neutres qu'ils étaient proches de zéro. Ainsi pour chacun des trois gradients de valorisation (valorisé, neutre, dévalorisé), nous étions en mesure de pouvoir opérer une sélection.

Tableau 5 Résultats études 1 et 2 pré-test 2- Liste des comportements de conduite dévalorisés à valorisés

	Intitulé des comportements de conduite	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	Score z
1	Doubler en faisant une queue de poisson	164	1	7	1.47	0.85	-1.39
2	Garder ses feux de route lors d'un croisement avec un autre véhicule	164	1	7	1.50	1.16	-1.38
3	Stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite	162	1	7	1.54	1.13	-1.36
4	Rouler à une vitesse excessive devant une école	164	1	7	1.55	0.94	-1.35
5	Conduire une voiture sans avoir le permis	164	1	7	1.61	1.08	-1.32
6	Suivre de très près le véhicule qui précède	164	1	6	1.88	0.96	-1.18
7	Griller un stop	164	1	7	1.91	1.13	-1.16
8	Dépasser par la droite sur autoroute	164	1	7	2.01	1.15	-1.11
9	Conduire une voiture en n'ayant plus de permis	164	1	7	2.08	1.16	-1.07
10	Emprunter les voies de bus	164	1	6	2.16	1.09	-1.03
11	Freiner brutalement	164	1	7	2.19	1.09	-1.01
12	Conduire en ayant un degré d'alcoolémie supérieur à 0.5g/litre de sang	164	1	7	2.23	1.38	-0.99
13	Téléphoner sans un kit oreillette	164	1	7	2.48	1.18	-0.86
14	Conduire en étant indécis quant à sa direction	164	1	6	2.72	1.20	-0.74
15	Rouler sur un long trajet sans faire de pause	164	1	7	3.28	1.12	-0.44
16	Suivre scrupuleusement les limitations de vitesse	163	1	7	4.18	1.47	0.03
17	Téléphoner avec un kit oreillette en conduisant	164	1	7	4.41	1.34	0.15
18	S'arrêter à un feu orange	164	1	7	4.46	1.36	0.18
19	Laisser passer une voiture sur deux dans les embouteillages	164	1	7	4.52	1.77	0.21
20	Laisser passer les motards lorsqu'ils veulent doubler	164	1	7	4.93	1.32	0.42
21	Rouler à 20-30 km/h sur un ralentisseur de type dos-d'âne	164	1	7	5.00	1.46	0.46
22	Suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	164	2	7	5.37	1.26	0.66
23	Doubler un cycliste en agglomération en laissant une distance entre la voiture et le vélo supérieure à 1.5m	162	1	7	5.41	1.35	0.68
24	Suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	164	3	7	5.50	1.03	0.72
25	Avoir une conduite souple	164	1	7	5.68	1.14	0.82
26	Sur un axe 2X2 voies, faciliter l'insertion d'un véhicule venant d'une voie d'accélération	164	1	7	5.80	1.23	0.88
27	Laisser traverser un piéton sur un passage pour piétons	164	1	7	5.87	1.37	0.92
28	Mettre son gilet jaune lors d'un accident	164	1	7	5.87	1.24	0.92
29	Laisser la priorité à droite	164	1	7	5.92	1.24	0.94
30	Signaler un ralentissement avec ses feux de détresse	163	2	7	6.21	1.06	1.10
31	Faire des appels de phares pour prévenir de la présence de gendarmes	164	1	7	6.23	1.15	1.11
32	Utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction	164	2	7	6.31	0.99	1.15
33	Porter sa ceinture à l'arrière	164	2	7	6.36	0.92	1.18
34	Conduire en étant capitaine de soirée	164	1	7	6.52	1.00	1.26
35	Laisser passer les véhicules prioritaires	164	2	7	6.56	0.82	1.28
36	Porter sa ceinture à l'avant	164	1	7	6.68	0.76	1.34

6.1.2.4. Conclusion

Ce second pré-test confirme la légitimité d'une échelle de valorisation basée sur un axe « bien vu *versus* mal vu », au sens où il y a une hiérarchisation observée entre les comportements. Parmi les comportements intégrés dans cette hiérarchisation, nous avons choisi, pour l'étude 1, ceux reflétant trois gradients (valorisé, neutre et dévalorisé) tout en évitant ceux engendrant un trop grand risque perçu. Les deux comportements valorisés sont « laisser la priorité à droite » et « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction », les deux comportements neutres sont « rouler sur un long trajet sans faire de pause » et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » et les deux comportements dévalorisés sont « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » et « emprunter les voies de bus ». Ces six comportements sont testés dans l'étude 1.

6.2. Étude 1 - Effet de la valorisation des comportements (dévalorisés, neutres, valorisés) dans l'explication de l'intention comportementale

6.2.1. Vue d'ensemble étude 1

L'objectif de la première étude est de tester l'hypothèse H1A, supposant que la valorisation des comportements « bien vus par les gens *versus* mal vus par les gens » conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale dans le cadre de la TCP et de tester l'hypothèse H2A selon laquelle les variables sociales n'ont pas toute le même impact selon le gradient de valorisation des comportements dans la prédiction de l'intention comportementale. L'identification du gradient de valorisation des comportements a été l'objet du pré-test 1, ensuite la sélection des comportements par gradients « valorisés, neutres et dévalorisés » a été permise suite au pré-test 2. Plus exactement nous avons sélectionné deux comportements valorisés (« laisser la priorité à droite » et « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction »), deux comportements neutres (« rouler sur un long trajet sans faire de pause » et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse ») et deux comportements dévalorisés (« stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » et « emprunter les voies de bus »). Selon H1A nous nous attendons à ce que les comportements valorisés et dévalorisés, contrairement aux comportements neutres, soient prédits dans le cadre de la TCP par les variables sociales. De plus, nous supposons selon H2A que la variable image (testée par le modèle TCP2) soit la variable sociale qui est susceptible de mieux expliquer les comportements valorisés et dévalorisés, comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle – respectivement testées dans les modèle TCP1 et modèle TCP3).

La procédure de test des hypothèses de cette étude est basée sur le modèle TCP. De là, pour chaque comportement ayant un gradient de valorisation spécifique, nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, dans lequel la variable sociale était illustré par les normes subjectives, ensuite le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, dans lequel la variable sociale renvoyait à la variable image, et le modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité, dans lequel la variable sociale était la variable identité personnelle. Le test de ces modèles nous permettra de mettre en évidence le pourcentage de l'intention comportementale prédit par chacune des variables sociales.

Plus avant, nous nous sommes basés sur les procédés classiques d'utilisation du modèle TCP, rendus opérationnels par Godin et Gagné (1999) et Francis, Eccles, Johnson, Walker,

Grimshaw, Foy, Kaner, Smith et Bonetti (2004). Ainsi, Francis et *al.* (2004) préconisent neuf étapes pour la construction d'un questionnaire basé sur la TCP (*cf.* Encadré 2, ci-dessous). Pour chaque composante du modèle, Francis et *al.* (2004) détaillent la procédure qui permet de les opérationnaliser soit à l'aide des mesures directes, soit à l'aide des mesures indirectes, en mettant en correspondance le temps de réalisation requis pour chacune des mesures. Aussi notre objectif n'étant pas de mettre en évidence les croyances spécifiques des composantes de la TCP, nous avons fait le choix de recourir à une mesure directe des prédicteurs de l'intention comportementale en nous basant sur les étapes 1, 2, 3, 7 et 8 sans avoir détaillé le comportement selon les critères TACT.

Encadré 2

Les étapes préconisées pour construire un questionnaire basé sur la TCP, d'après Francis et *al.* (2004)

Les neuf étapes de construction d'un questionnaire TCP, d'après Francis et *al.* (2004).

- ① Définir la population d'intérêt, et décider comment avoir le meilleur échantillon représentatif
- ② Définir le comportement étudié (en utilisant le critère du TACT)
- ③ Décider comment mesurer l'intention comportementale
- ④ Déterminer les avantages et les désavantages perçus les plus importants lors de la réalisation comportementale
- ⑤ Déterminer les personnes ou les groupes les plus importants qui approuvent ou désapprouvent le comportement
- ⑥ Déterminer les barrières ou les facteurs facilitant qui rendent plus faciles ou plus difficiles l'adoption du comportement
- ⑦ Pour une étude standard de la TCP, inclure toutes les mesures des variables dans une première version du questionnaire
- ⑧ Faire un test pilote et modifier les items en conséquence
- ⑨ Réaliser un pré-test pour vérifier de la fidélité des mesures indirectes à deux mêmes groupes à une semaine d'intervalle.

La figure 17 résume les différentes étapes de l'étude 1.

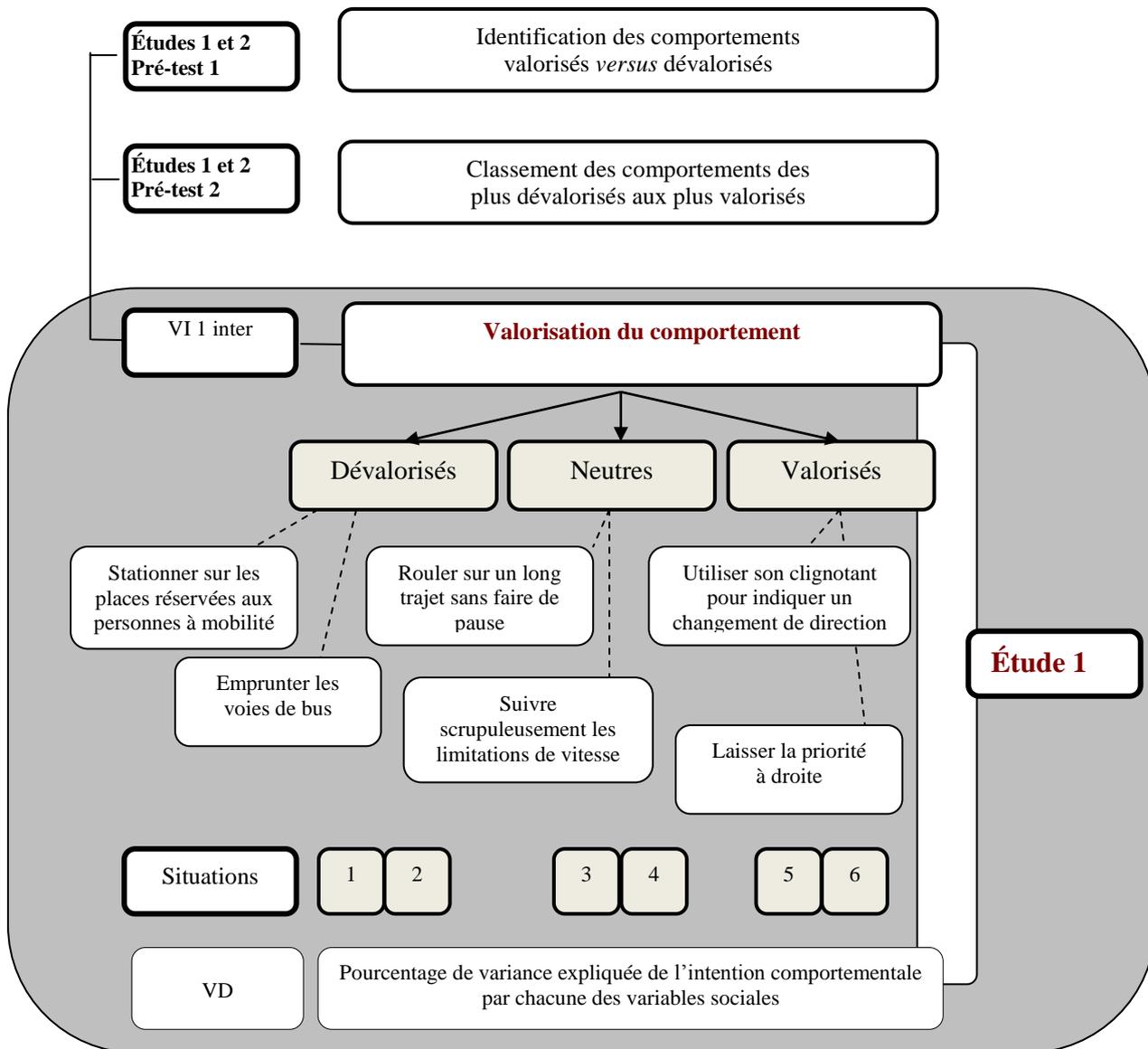


Figure 17 Vue d'ensemble de l'étude 1

6.2.2. Méthode

L'objectif de cette étude est de tester l'effet de la valorisation des comportements sur l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale et de mesurer les différences entre les variables sociales lorsqu'elles prédisent l'intention comportementale.

6.2.2.1. Participants

702 personnes ont été recrutées pour participer à cette étude, 699 observations ont été conservées. L'échantillon est ainsi constitué de 185 étudiants et de 514 participants tout-venants⁸⁴ recrutés dans le cadre d'une collaboration avec le Laboratoire d'Observation des USages des Technologies de l'Information et de la Communication (LOUSTIC). L'âge des participants variait de 18 à 86 ans ($M. = 33, E.T. = 15.3$), pour une expérience de conduite allant de 0.5 à 60 années ($M. = 13.4, E.T. = 14.6$). 70 % des participants n'avaient pas d'enfants. Ils utilisaient pour 78 % d'entre eux un véhicule personnel, 17.7% un véhicule qui appartenait à un membre de leur famille, 2.9 % un véhicule qui appartenait à une entreprise (voir Tableau 6 ci-dessous pour détails).

Tableau 6 Étude 1- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (699)	Fréquence (%)
Genre	Homme	340	48.9%
	Femme	355	51.1%
Age	21 ans et moins	193	27.6%
	Entre 22 et 26 ans	157	22.5%
	Entre 27 et 41 ans	175	25.0%
	42 ans et plus	174	24.9%
Enfants	Oui	208	30.0%
	Non	486	70.0%
Niveau éducation	Aucun diplôme	6	0.9%
	Certificat d'étude	17	2.5%
	C.A.P. – B.E.P.	70	10.1
	Baccalauréat	174	25.2%
	Baccalauréat + 2	102	14.8%
	Licence	147	21.3%
	Baccalauréat + 5	135	19.6%
	Grandes écoles, Ingénieurs	39	5.7%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	151	21.9%
	Entre 5000 et 10000 km	160	23.3%
	Entre 10000 et 15000 km	149	21.7%
	Plus de 15000 km	228	33.2%

6.2.2.2. Procédure et matériel

L'étude a été présentée comme une recherche portant sur la perception des comportements de conduite. La durée de la passation était d'environ cinq à dix minutes. Les participants recevaient de la part de l'expérimentatrice un des six questionnaires leur permettant d'évaluer un des six

⁸⁴ Le calcul des différences entre les scores de chaque dimension du modèle entre les deux sous-échantillons laissait seulement apparaître une différence pour un des items du questionnaire. Le calcul des scores moyens a permis de neutraliser cette différence.

comportements (deux valorisés, deux neutres, deux dévalorisés) de conduite (cf. annexe IV). Pour évaluer le comportement, le questionnaire était composé de vingt-trois items, qui illustraient les six composantes de la TCP modifiée. Ces composantes étaient l'attitude, le contrôle comportemental perçu, les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle (cf. Tableau 7 ci-dessous)⁸⁵. Chaque item, concourant à la mesure d'une composante, se présentait sous la forme d'une assertion (par exemple « je suis favorable au stationnement sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite »), assertion à propos de laquelle les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle de type Likert allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». À la suite de ces évaluations, les participants renseignaient des informations démographiques (âge, sexe, expérience conduite, kilométrage annuel, véhicule utilisé).

Tableau 7 Étude 1 - liste des items des différentes composantes de la TCP

Composantes	Items	Détails des items	Auteurs sources
Attitude	Att1	(...) pénalise les autres conducteurs	Ajzen et Madden (1986)
	Att2	(...) est une bonne chose.	
	Att3	Je suis favorable au fait (...)	
Contrôle comportemental Perçu	Ccp1	Une urgence peut m'inciter à (...)	Ajzen et Madden (1986)
	Ccp2	(...) dépend entièrement de moi	
	Ccp3	Je devrais être capable de (...)	
Normes subjectives	Ns1	Les gens qui ont de l'influence sur moi pensent que je dois (...)	Ajzen et Madden (1986)
	Ns2	Les gens importants pour moi pensent que je dois (...)	
	Ns3	Les personnes dont l'opinion a de la valeur pour moi pensent que je dois (...)	
Intention comportementale	Ic1	Je suis prêt à (...)	Ajzen et Madden (1986)
	Ic2	Je vais essayer de (...) quand j'en aurai l'occasion	
	Ic3	A l'avenir j'ai l'intention de (...)	
Image	Imag1	(...) c'est gagner en prestige	Yi, Jackson, Park, et Probst, (2006)
	Imag2	Je suis fier de moi lorsque je (...)	
	Imag3	(...) donne une mauvaise impression	
Identité personnelle	Ide1	(...) fait de moi un conducteur respectueux	Spark et Shepherd (1992)
	Idel2	Je suis un mauvais conducteur en (...)	
	Idel3	Les personnes importantes pour moi me perçoivent comme un bon conducteur lorsque je (...)	

6.2.2.3. Plan expérimental

Pour cette étude, le plan expérimental était mixte (cf. Tableau 8 ci-après). La variable valorisation des comportements était en inter-sujet et elle comptait trois modalités. La variable type de variables sociales était intra-sujet, elle apparaît à travers trois modèles de prédiction de l'intention comportementale (modèle TCP1, modèle TCP2, modèle TCP3). Le modèle TCP1 correspondait au modèle TCP classique dans lequel la variable sociale renvoyait aux normes subjectives, le

⁸⁵ Des items d'homogénéité perçue et de mesure comportementale faisaient aussi parti du questionnaire, mais n'ont pas été utilisés dans les analyses. Merci à Pascal Morchain de nous avoir donné accès au matériel qu'il utilise pour mesurer l'homogénéité.

modèle TCP2 correspondait au modèle TCP-image dans lequel la variable sociale était la variable image, et le modèle TCP3 correspondait au modèle TCP-identité dans lequel la variable sociale correspondait à la variable identité personnelle. La variable dépendante est ici le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale par chacune des variables sociales testées dans chacun des modèles.

Tableau 8 Plan expérimental de l'étude 1

Valorisation du comportement	Description comportement	N	Score valorisation	Ecart type	Score z	Type de mesure des variables sociales		
						Modèle TCP1	Modèle TCP2	Modèle TCP3
						Normes subjectives	Image	Identité personnelle
Valorisés	Utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction	114	6,35	0,97	1,15			
Neutres	Laisser la priorité à droite	117	5,99	1,21	0,94			
	Suivre scrupuleusement les limitations de vitesse	117	4,22	1,50	0,03			
	Rouler sur un long trajet sans faire de pause	116	3,30	1,21	-0,44			
Dévalorisés	Emprunter les voies de bus	116	2,13	1,10	-1,03			
	Stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite	119	1,54	1,19	-1,36			

6.2.3. Résultats

Considérant qu'un comportement endosse un niveau de valorisation spécifique, nous traiterons chaque comportement indépendamment des autres, afin de servir la mise à l'épreuve de H1A selon laquelle la valorisation des comportements module l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale et de mettre en évidence H2A selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité) n'ont pas toutes le même impact selon la variation de valorisation des comportements dans la prédiction de l'intention comportementale. Pour tester ces hypothèses, nous suivrons la procédure d'analyses statistiques en deux étapes détaillée dans l'encadré 3 (ci-après). Cette procédure permet de réaliser des séries de régressions hiérarchiques concourant aux tests des trois modèles comparés pour chacun des six comportements de l'étude 1. C'est alors en suivant l'ordre de ces étapes que nous présenterons les résultats en termes de pourcentage de variance de l'intention comportementale prédite par les variables sociales. À la lumière de ces résultats nous concluons quant à la validation de H1A et de H2A. Nous présenterons les résultats, pour les six comportements testés en commençant par les comportements plus valorisés pour aller vers les comportements les plus dévalorisés. Notons que les hypothèses (H1A et H2A) ne portant pas sur l'effet de l'attitude ou du contrôle comportemental perçu sur l'intention comportementale, ni même sur le pourcentage de variance total expliqué de l'intention comportementale, nous ne nous attarderons pas sur ces valeurs.

Encadré 3

Procédure d'analyses statistiques pour réaliser les séries de régressions hiérarchiques

Les analyses de régression hiérarchiques multiples sont réalisées en deux temps.

- Dans un premier temps, nous avons d'abord fait une description des qualités psychométriques de chaque jeu de données.
- Puis dans un second temps, nous avons testé la validité des modèles *via* une série de régressions hiérarchiques.

Les régressions hiérarchiques ont été réalisées sur l'intention comportementale qui est la variable prédite pour chacun des trois modèles TCP1, TCP2 et TCP3 et pour chacun des comportements. Pour réaliser l'ensemble des régressions hiérarchiques nous avons au préalable centré-réduit les scores de l'ensemble des composantes des modèles de sorte à réduire les effets possibles de la multi colinéarité (voir Dunlap et Kemery, 1987). Plus exactement, le modèle TCP1 inclut en facteurs prédicteurs de l'intention comportementale : attitude, contrôle comportemental perçu et normes subjectives, ensuite le modèle TCP2 inclut en facteurs prédicteurs de l'intention comportementale : l'attitude, le contrôle comportemental perçu et l'image, enfin le modèle TCP3 prend en compte l'attitude, le contrôle comportemental perçu et l'identité personnelle pour prédire l'intention comportementale

Pour chacun de ces modèles, l'analyse hiérarchique est réalisée en deux temps :

- Tout d'abord, est introduit l'ensemble des prédicteurs du modèle. Le R^2 correspondant au modèle s'interprète en termes de pourcentage de la variance de la VD (*i.e.* l'intention comportementale). La VD est alors expliquée par l'ensemble des VI considérées (*e.g.* pour le modèle TCP1 : attitude, contrôle comportemental perçu et normes subjectives). La valeur du test F associée au R^2 indique si la contribution de l'ensemble des VI à la variance de la VD est significative (Howell, 1998, p. 594).
- Puis, dans un second temps, seuls l'attitude et le contrôle comportemental perçu sont introduits afin d'observer par induction la variation du R^2 (ΔR^2). La procédure de régression pas à pas avec la méthode *remove* permet de différencier la part de variance éventuellement expliquée de la variable retirée. En ce sens, nous conviendrons d'interpréter la variation du R^2 (étant le carré des corrélations semi-partielles et en dépit du fait qu'elle peut masquer un chevauchement de variance des VI) en termes de pourcentage de variance expliquée spécifique à la VI retirée à l'explication de la VD du modèle (*e.g.* pour le modèle TCP1, la ΔR^2 sera la contribution spécifique des normes subjectives à la variance de l'intention comportementale).

6.2.3.1. Analyse des comportements valorisés

Nous avons analysé les deux comportements valorisés indépendamment l'un de l'autre. Pour réaliser ces analyses, nous avons opéré en deux temps. Dans un premier temps nous avons mené une analyse descriptive des qualités psychométriques des composantes introduites dans la prédiction comportementale. Puis dans un second temps, nous avons testé de la validité de la structure du modèle TCP1, puis du modèle TCP2 et enfin du modèle TCP3. Les analyses descriptives (moyenne, écart-type), corrélacionnelles et analyses de l'homogénéité des variables introduites dans chaque modèle d'explication sont présentées pour les comportements « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » et « laisser la priorité à droite » (voir respectivement les Tableaux 9 et 10, ci-dessous).

Tableau 9 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélacions des composantes pour le comportement utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att2	6.80	0.82	1	-				
2 Normes subjectives	Ns1	4.41	1.83	0.80	.193*	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 Contrôle	C1	6.42	1.47	1	.536**	.271**	-		
4 Image	Im 1	3.39	1.86	0.47**	.055	.309**	.180	-	
	Im 2								
5 Identité personnelle	Ide3	5.16	1.93	1	.147	.482**	.175	.414**	-
6 Intention comportementale	Ic1	6.00	1.22	0.50	.248**	.228*	.376**	.158	.310**
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux variables pour une composante, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Tableau 10 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélacions des variables pour le comportement laisser la priorité à droite

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	6.13	1.26	0.64**	-				
	Att2								
2 Normes subjectives	Ns1	4.08	1.84	0.91	.172	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 Contrôle	C1	6.34	1.08	1	.549**	.101	-		
4 Image	Im 1	1.21	1.53	0.39**	.194*	.501**	.112	-	
	Im 2								
5 Identité personnelle	Ide3	5.00	1.79	1	.338**	.590**	.180	.461**	-
6 Intention comportementale	Ic1	5.70	1.22	0.52	.399**	.340**	.565**	.223*	.312**
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux variables pour un construit, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Les valeurs des alphas de Cronbach sont acceptables pour les deux comportements si on considère l'étude comme étant une recherche préliminaire (cf. Encadré 4, ci-après). Les matrices de corrélacions bivariées (cf. Tableaux 9 et 10, ci-dessus) nous renseignent sur chaque variable de la TCP (attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, image, identité personnelle et intention comportementale). Ces variables sont corrélées avec l'intention comportementale

(excepté entre l'intention comportementale et l'identité personnelle dans le cas du comportement « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction »). Nous observons aussi que les normes subjectives sont corrélées avec l'image à hauteur de $r = .50, p < .01$ ⁸⁶ et $r = .31, p < .001$ (respectivement pour les comportements « laisser la priorité à droite » et « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction », cf. Tableaux 9 et 10, ci-dessus). De plus, nous observons que les normes subjectives sont corrélées avec l'identité personnelle $r = .59, p < .01$; $r = .48, p < .01$ (respectivement pour les comportements « laisser la priorité à droite » et « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction », cf. Tableaux 9 et 10, ci-dessus). Enfin, nous observons que l'image est corrélée avec l'identité personnelle, $r = .46, p < .01$; $r = .41, p < .01$ (respectivement pour les comportements « laisser la priorité à droite », et « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction », cf. Tableaux 9 et 10, ci-dessus). Ces corrélations sont significatives, mais elles sont considérées comme des valeurs faibles ou modérées, au sens où elles sont comprises entre .30 et .70. Nous poursuivrons alors en considérant ces composantes correspondant aux normes subjectives, à l'image et à l'identité personnelle comme proches statistiquement sans pour autant se confondre.

Encadré 4 Les critères d'estimation de la qualité de la consistance interne (Nunnally, 1967 dans Peterson, 1994)

Dans le but de disposer d'une mesure valide d'une composante d'un modèle il convient de disposer de plusieurs items qui concourent à sa mesure, ces items devant permettre *in fine* de calculer un score. C'est dans le but d'évaluer la qualité attribuable à ce score qu'est calculé un indice de consistance interne à partir de l'alpha de Cronbach. Selon Nunnally (1967, dans Peterson, 1994), différentes valeurs de l'alpha de Cronbach peuvent être considérées comme acceptables en fonction du type d'étude menée. Plus exactement, pour des recherches préliminaires, les valeurs proposées par Nunnally comme étant acceptables sont comprises entre 0.50 et 0.60. Pour des recherches non appliquées, le seuil acceptable de l'alpha de Cronbach passe à 0.80. Enfin, pour des recherches appliquées, le seuil atteint 0.90 et 0.95. Ce n'est qu'en 1978 que Nunnally fait passer la valeur acceptable de l'alpha de Cronbach au-dessus du seuil de 0.70 pour tous types de recherches sans en préciser les raisons.

⁸⁶ Dans ce manuscrit nous utiliserons le seuil de 0.05 pour considérer un résultat comme significatif. « Pour précision, le seuil de 0.05 n'est qu'une création de la culture, il n'a pas été révélé par une quelconque divinité statistique. (...) En vérité, nous devons le seuil de 0.05 à Sir Ronald Fisher en 1925 dans son livre *Statistical Methods for research workers* », William Fox (dans *Statistiques sociales*, 1999 p. 152).

Puis, nous avons réalisé une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur l'intention comportementale des comportements « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » et « laisser la priorité à droite » (cf. Tableau 11, ci-après). Pour ces deux comportements, nous allons détailler les résultats de chaque modèle : modèle TCP1, modèle TCP2 et modèle TCP3.

Tableau 11 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements valorisés testés dans l'étude 1

Régressions hiérarchiques sur l'intention d'utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction							Régressions hiérarchiques sur l'intention de laisser la priorité à droite						
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.057	Attitude	.072	Attitude	.047	Étape 1	Attitude	.080	Attitude	.098	Attitude	.044
	CCP	.312**	CCP	.318**	CCP	.307**		CCP	.493***	CCP	.494***	CCP	.549***
	Normes subjectives	.121	Image	.108	Identité personnelle	.249**		Normes subjectives	.277***	Image	.148 †	Identité personnelle	.198*
	R ² total	.158		.156		.204		R ² total	.404		.351		.415
	R ² ajusté total	.135		.133		.183		R ² ajusté total	.388		.334		.399
	ddl	3/111		3/111		3/111		ddl	3/111		3/111		3/109
	F	6.93***		6.82***		9.50***		F	25.12***		20.04***		25.74***
Étape 2	Attitude	.066	Attitude	.066	Attitude	.066	Étape 2	Attitude	.126	Attitude	.126	Attitude	.126
	CCP	.341***	CCP	.341***	CCP	.341***		CCP	.495***	CCP	.495***	CCP	.495***
	R ²	.144		.144		.144		R ²	.330		.330		.380
	R ² ajusté	.129		.129		.129		R ² ajusté	.318		.318		.369
	ddl	2/112		2/112		2/112		ddl	2/112		2/112		2/110
	F	9.44***		9.44***		9.44***		F	27.60***		27.60***		33.70***
	Normes subjectives			Image		Identité personnelle		Normes subjectives			Image		Identité personnelle
ΔR^2	-.014		-.011		-.060	ΔR^2	-.074		-.021		-.035		
ΔF	1.79		1.48		8.38**	ΔF	13.63***		3.61†		6.479*		

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

6.2.3.1.1. Analyses du comportement « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjective prédisent 16 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 6.93$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seul le CCP est prédictif de l'intention comportementale, $\beta = .312$, $t(111) = 2.97$, $p < .01$, l'attitude, $\beta = .057$, $t(111) = 0.55$, $p = .580$, et les normes subjectives, $\beta = .121$, $t(111) = 1.24$, $p = .184$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjective permet pour sa part de prédire 14 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,111) = 9.44$, $p < .001$. De là, les normes subjectives ne contribuent pas significativement à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.014$), $F(1,111) = 1.79$, $p = 0.184$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 16 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 6.82$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le seul prédicteur de l'intention comportementale est le CCP, $\beta = .318$, $t(111) = 3.03$, $p < .01$; l'attitude, $\beta = .072$, $t(111) = 0.70$, $p = .489$, et l'image, $\beta = .108$, $t(111) = 1.22$, $p = .226$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 14 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 9.44$, $p < .001$. Ainsi, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.011$), $F(1,111) = 1.48$, $p = .226$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 20 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3, 111) = 9.50$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .307$, $t(111) = 3.04$, $p < .01$, et l'identité personnelle, $\beta = .249$, $t(111) = 2.89$, $p < .001$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ; l'attitude n'intervenant pas, $\beta = .047$, $t(111) = 0.46$, $p = .642$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 14 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 9.44$, $p < .001$. Par conséquent, la part de variance expliquée contributive et spécifique à l'identité personnelle est de 6 % ($\Delta R^2 = -.060$), $F(1,111) = 8.38$, $p < .01$.

Les résultats du comportement « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » sont en accord avec H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. En effet, « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » est un comportement valorisé et est effectivement expliqué par une variable sociale

(i.e. l'identité personnelle) à hauteur de 6 %. Cependant, ces résultats ne permettent pas de valider H2A⁸⁷ selon laquelle ce serait la variable image qui est supposée mieux prédire les comportements valorisés, parce que, selon ces résultats, la seule variable sociale prédictive du comportement « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » est l'identité personnelle.

6.2.3.1.2. Analyses du comportement « laisser la priorité à droite » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjective prédisent 40 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 25.1$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .493$, $t(111) = 5.62$, $p < .001$, et des normes subjectives, $\beta = .277$, $t(111) = 3.72$, $p < .001$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ; l'attitude n'intervenant pas dans la prédiction, $\beta = .080$, $t(111) = .909$, $p = .366$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 33 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 27.6$, $p < .001$. En conséquence, cette procédure met en lumière la part de variance contributive et spécifique des normes subjectives qui est de 7.4 % ($\Delta R^2 = -.074$), $F(1,111) = 13.63$, $p < .001$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 35 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 20.04$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seul le CCP, $\beta = .494$, $t(111) = 5.40$, $p < .001$, prédit l'intention comportementale ; l'image intervenant de manière marginale, $\beta = .148$, $t(111) = 1.90$, $p = .60$, et l'attitude n'intervenant pas, $\beta = .098$, $t(111) = 3.69$, $p < .001$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 33 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 27.61$, $p < .001$. L'image est finalement considérée comme non contributive à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.021$), $F(1,111) = 3.61$, $p = .60$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 42 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,109) = 25.74$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .549$, $t(109) = 6.20$, $p < .001$, et l'identité, $\beta = .198$, $t(109) = 2.55$, $p < .05$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ;

⁸⁷ Nous ne concluons pas quant à la significativité de ces différences entre les différentes ΔR^2 . A cette fin, il conviendrait de réaliser des analyses complémentaires et d'établir un test de comparaison de modèle à partir du critère d'information d'Akaike (AIC), du critère d'information bayésien (BIC) et du test du rapport de vraisemblance (Akaike, 1974 ; Schwartz, 1978 ; Pinheiro et Bates, 2000). Ces critères nous auraient permis de conclure quant à l'existence de différences statistiquement significatives.

l'attitude n'intervenant pas, $\beta = .044$, $t(109) = .472$, $p = .638$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,110) = 33.70$, $p < .001$. De là, l'identité personnelle contribue de manière spécifique à la prédiction de l'intention comportementale à hauteur de 3.5 % ($\Delta R^2 = -.035$), $F(1,109) = 6.48$, $p < .05$.

Les résultats du comportement « laisser la priorité à droite » sont en accord avec H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. « Laisser la priorité à droite » est un comportement valorisé et il est effectivement prédit par deux variables sociales qui sont les normes subjectives et l'identité personnelle respectivement à hauteur de 7.4 et 3.5 %. Cependant, ces résultats ne permettent pas de valider H2A selon laquelle ce serait la variable image qui est supposée le mieux prédire les comportements valorisés, parce que selon ces résultats seules les variables sociales prédictives du comportement « laisser la priorité à droite », sont les normes subjectives et l'identité personnelle, l'image n'ayant pas d'impact significatif.

6.2.3.2. Analyses des comportements neutres

Comme précédemment, nous avons analysé les deux comportements neutres de manière indépendante. Ces analyses se sont réalisées selon une démarche en deux temps (cf. Encadré 3, p. 116). Dans un premier temps, nous avons réalisé l'analyse descriptive des qualités psychométriques des composantes conduisant à la prédiction de chaque comportement. Ensuite dans un second temps, nous avons testé la validité de la structure du modèle TCP1, puis du modèle TCP2 et enfin du modèle TCP3. Les tableaux 12 et 13 (ci-après) présentent les analyses descriptives, corrélationnelles et les analyses de l'homogénéité des variables introduites dans chaque modèle d'explication, respectivement pour les comportements « rouler sur un long trajet sans faire de pause » et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse ».

Tableau 12 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement rouler sur un long trajet sans faire de pause

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	2.81	0.82	0.56	-				
	Att2								
	Att3								
2 Normes subjectives	Ns1	1.41	0.73	0.71	.103	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 CCP	C1	1.93	1.32	1	.206*	.261**	-		
4 Image	Im 1	1.64	0.96	0.39	.295**	.379**	.314**	-	
	Im 2								
5 Identité personnelle	Ide3	1.93	1.32	1	.082	.442**	.347**	.348**	-
6 Intention comportementale	Ic1	2.21	1.17	0.64	.337**	.253**	.561**	.566**	.623**
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux variables pour une composante, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Tableau 13 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre scrupuleusement les limitations de vitesse

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	5.87	1.32	0.76**	-				
	Att2								
2 Normes subjectives	Ns1	4.49	1.62	0.86	.357**	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 CCP	C1	6.24	1.17	1	.600**	.389**	-		
4 Image	Im 1	3.93	1.54	0.41**	.482**	.494**	.270**	-	
	Im 2								
5 Identité personnelle	Ide1	5.67	1.15	0.55	.657**	.535**	.480**	.457**	-
	Ide2								
6 Intention comportementale	Ic1	5.26	1.33	0.51	.728**	.392**	.508**	.350**	.610**
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux items pour une composante, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Nous avons considéré les matrices de corrélations bivariées (*cf.* Tableaux 12 et 13, ci-dessus) de chaque dimension de la TCP, dans lesquelles nous observons, pour chacun des deux comportements, que les dimensions (attitude, normes subjectives, contrôle comportementale perçu, image, identité personnelle) sont corrélées avec l'intention comportementale. Nous observons aussi que les normes subjectives sont corrélées avec l'image à hauteur de $r = .38$, $p < .01$ et $r = .49$, $p < .01$ (respectivement pour les comportements « rouler sur un long trajet sans faire de pause », *cf.* Tableau 12, ci-dessus et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse », *cf.* Tableau 13, ci-dessus). De plus, nous observons que les normes subjectives sont corrélées avec l'identité $r = .44$, $p < .01$; $r = .54$, $p < .01$ (respectivement pour les comportements « rouler sur un long trajet sans faire de pause », *cf.* Tableau 12 et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse », *cf.* Tableau 13). Enfin, nous observons que l'image est corrélée avec l'identité personnelle $r = .35$, $p < .01$; $r = .46$, $p < .01$ (respectivement pour les comportements « rouler sur un long trajet sans faire de pause », et « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse »,

cf. Tableaux 12 et 13, ci-dessus). Ces corrélations sont certes significatives, mais de valeurs faibles et moyennes, au sens où elles sont comprises entre .35 et .60. De là, nous considérerons que ces trois composantes que sont les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, bien que corrélées, ne se confondent pas pour autant.

Ensuite, nous avons réalisé une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur l'intention comportementale des comportements « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » et « rouler sur un long trajet sans faire de pause » (*cf.* Tableau 14, ci-après). Pour ces deux comportements, nous allons présenter les résultats des trois modèles testés : le modèle TCP1, le modèle TCP2 et le modèle TCP3.

Tableau 14 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements neutres testés dans l'étude 1

Régressions hiérarchiques sur l'intention de suivre scrupuleusement les limitations de vitesse						Régressions hiérarchiques sur l'intention de rouler sur un long trajet sans faire de pause							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.634**	Attitude	.660***	Attitude	.553**	Étape 1	Attitude	.226**	Attitude	.136 †	Attitude	.230**
	CCP	.074	CCP	.112	CCP	.082		CCP	.488***	CCP	.408***	CCP	.471***
	Normes subjectives	.136 †	Image	.001	Identité personnelle	.220**		Normes subjectives	.102	Image	.398***	Identité personnelle	.122
	R ² total	.553		.537		.564		R ² total	.376		.500		.379
	R ² ajusté total	.541		.525		.553		R ² ajusté total	.359		.487		.362
	ddl	3/113		3/113		3/113		ddl	3/112		3/112		3/112
	F	46.53***		43.74***		48.79***		F	22.62***		37.35***		22.80***
Étape 2	Attitude	.661**	Attitude	.661**	Attitude	.661**	Étape 2	Attitude	.232**	Attitude	.232**	Attitude	.232**
	CCP	.112	CCP	.112	CCP	.112		CCP	.513***	CCP	.513***	CCP	.513***
	R ²	.537		.537		.537		R ²	.366		.366		.366
	R ² ajusté	.529		.529		.529		R ² ajusté	.355		.355		.355
	ddl	2/114		2/114		2/114		ddl	2/113		2/112		2/113
	F	66.19***		66.19***		66.19***		F	32.62***		32.62***		32.62***
	Normes subjectives		Image		Identité personnelle			Normes subjectives		Image		Identité personnelle	
ΔR^2	-.015		.00		-.027	ΔR^2	-.010		-.134		-.013		
ΔF	3.88†		.00		7.01***	ΔF	1.73		30.03***		2.357		

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

6.2.3.2.1. Analyses du comportement « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 55 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 46.53$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seul l'attitude, $\beta = .634$, $t(113) = 7.95$, $p < .001$, est prédicteur de l'intention comportementale ; les normes subjectives ayant un effet marginalement significatif, $\beta = .136$, $t(113) = 1.97$, $p = .051$, et le CCP, $\beta = .074$, $t(113) = 0.920$, $p = .359$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 54 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,114) = 66.19$, $p < .001$. Par conséquent, les normes subjectives ont une contribution marginalement significative à la prédiction de l'intention comportementale de 1 % ($\Delta R^2 = -.015$), $F(1,113) = 3.88$, $p = 0.051$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image permettent de prédire 54 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 43.74$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seul l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .660$, $t(113) = 7.51$, $p < .001$; le CCP, $\beta = .112$, $t(113) = 1.39$, $p = .165$, et l'image, $\beta = .001$, $t(113) = 0.15$, $p = .988$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 54 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,114) = 66.19$, $p < .001$. Par conséquent, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = .00$), $F(1,113) = 0.0$, $p = .988$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 56 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 48.79$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .533$, $t(113) = 5.85$, $p < .001$, et pour l'identité, $\beta = .220$, $t(113) = 2.65$, $p < .01$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale, ce qui n'est pas le cas du CCP, $\beta = .082$, $t(113) = 1.05$, $p = .297$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 54 % de l'intention comportementale, $F(2,114) = 66.19$, $p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle contribue à hauteur de 2.7 % ($\Delta R^2 = -.027$), $F(1,113) = 7.01$, $p < .01$, à la prédiction de l'intention comportementale.

Les résultats du comportement « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » sont contradictoires avec H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. En effet « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse », qui est un comportement

neutre, n'est pas supposé être prédit par une variable sociale. Or, il s'avère que l'identité personnelle prédit ce comportement à hauteur de 2.7 %, ce qui contredit H1A. De plus, ces résultats contredisent H2A, hypothèse selon laquelle la variable image est supposée expliquer les comportements valorisés comparativement aux autres variables sociales, cette hypothèse induisant une absence d'effet des variables sociales dans les cas des comportements neutres. Ainsi, les résultats du comportement « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse », sont contradictoires avec H2A au sens où ils montrent une variable sociale (*i.e.* l'identité personnelle) prédictive de ce comportement.

6.2.3.2.2. Analyses du comportement « rouler sur un long trajet sans faire de pause » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 22.46$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .226$, $t(112) = 2.96$, $p < .01$, et le CCP, $\beta = .488$, $t(112) = 6.20$, $p < .001$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ; les normes subjectives, $\beta = .102$, $t(112) = 1.31$, $p = .192$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 37 % de variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 32.62$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.010$), $F(1,112) = 1.73$, $p = .192$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 50 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 37.35$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .408$, $t(112) = 5.76$, $p < .001$, et l'image, $\beta = .398$, $t(112) = 5.48$, $p < .001$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ; l'attitude intervenant de manière marginale, $\beta = .136$, $t(112) = 1.93$, $p = .056$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 37 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 32.62$, $p < .001$. Finalement, ces résultats mettent en avant la contribution de l'image à la prédiction de l'intention comportementale qui est de 13.4 % ($\Delta R^2 = -.134$), $F(1,112) = 30.03$, $p < .001$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 22.80$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .230$, $t(112) = 3.03$, $p < .01$, et le CCP, $\beta = .471$, $t(112) = 5.83$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .122$, $t(112) = 1.54$, $p = .128$, n'intervenant pas. Au second pas de

l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 37 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 32.62, p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à l'intention de « rouler sur un long trajet sans faire de pause », ($\Delta R^2 = -.013$), $F(1,112) = 2.36, p = .128$.

Les résultats du comportement « rouler sur un long trajet sans faire de pause » vont à l'encontre de l'hypothèse H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. En effet, « rouler sur un long trajet sans faire de pause » est un comportement neutre et il n'est pas supposé être prédit par une variable sociale. Or, contre toutes attentes ce comportement est expliqué par une variable sociale qui est l'image à hauteur de 13.4 %. Ces résultats vont aussi à l'encontre de H2A, hypothèse selon laquelle la variable image est supposée être la variable qui prédit le mieux les comportements valorisés comparativement aux autres variables cette hypothèse induisant par défaut une absence d'effet des variables sociales dans les cas des comportements neutres. Ainsi, ces résultats montrent que l'image est une variable sociale prédictive du comportement neutre : « rouler sur un long trajet sans faire de pause ».

6.2.3.3. Analyses des comportements dévalorisés

Dans le but d'analyser les comportements dévalorisés, nous avons suivi une démarche identique à celle utilisée pour l'analyse des comportements valorisés et neutres (*cf.* Encadré 3, p. 116), autrement dit, nous avons analysés les deux comportements dévalorisés indépendamment l'un de l'autre selon une démarche en deux temps. Lors du premier temps, nous avons réalisé les analyses descriptives exposant les qualités psychométriques de chaque comportement ; puis dans un second temps, nous avons testé la validité des trois modèles testés : le modèle TCP1, le modèle TCP2 et enfin le modèle TCP3. Les tableaux 15 et 16 (ci-après) présentent les analyses descriptives, corrélationnelles et les analyses de l'homogénéité des variables introduites dans chaque modèle d'explication, respectivement pour les comportements « emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite ».

Tableau 15 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement emprunter les voies de bus

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	2.67	0.68	0.44	-			
		Att2							
		Att3							
2	Normes subjectives	Ns1	1.19	0.53	0.51	.090	-		
		Ns2							
		Ns3							
3	CCP	C1	1.92	1.53	1	.053	.100	-	
4	Image	Im 1	1.19	0.73	0.52**	.238*	.287**	.139	-
		Im 2							
5	Identité personnelle	Ide1	1.27	0.83	1	.014	.300**	.029	.238*
6	Intention comportementale	Ic1	1.33	0.62	0.49	.024	.244**	.344**	.319**
		Ic2							.457**
		Ic3							

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux items pour une composante, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Tableau 16 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach ^a	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	1.49	1.13	0.36***	-			
		Att2							
2	Normes subjectives	Ns1	1.17	0.55	0.75	.329**	-		
		Ns2							
		Ns3							
3	CCP	C1	1.83	1.67	1	.344**	.268**	-	
4	Image	Im 1	1.21	0.82	0.43	.443**	.620**	.333**	-
		Im 2							
5	Identité personnelle	Ide1	1.24	0.81	0.39	.543**	.577**	.307**	.592**
		Ide2							
6	Intention comportementale	Ic1	1.29	0.76	0.82	.555**	.712**	.444**	.741**
		Ic2							.623**
		Ic3							

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

^a : dans le cas de deux items pour une composante, c'est le coefficient de corrélation de Pearson qui est présenté

Considérant les matrices de corrélations bivariées (cf. Tableaux 15 et 16, ci-dessus) de chaque composante de la TCP, nous observons que, pour chacun des deux comportements, ces composantes (attitude, normes subjectives, contrôle comportementale perçue, image, et identité personnelle) sont corrélées avec l'intention comportementale (exceptées pour l'attitude dans le cas du comportement « emprunter les voies de bus ». Nous observons aussi que les normes subjectives sont corrélées avec l'image, $r = .29$, $p < .01$; $r = .62$, $p < .01$, respectivement pour les comportements « emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite », (cf. Tableaux 15 et 16, ci-dessus). De plus, nous observons que les normes subjectives sont corrélées avec l'identité personnelle, $r = .30$, $p < .01$; $r = .58$, $p < .01$, respectivement pour les comportements « emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite », (cf. Tableaux 15 et 16, ci-dessus). Enfin nous observons que l'image est corrélée avec l'identité personnelle, $r = .24$, $p < .01$; $r = .59$, $p < .01$, respectivement pour les comportements « emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » (cf. Tableaux 15 et 16, ci-dessus). Ces

corrélations sont considérées comme étant entre des valeurs faibles et élevées, au sens où elles sont comprises entre .24 et .70. De là, nous considérerons que les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle sont trois composantes qui bien que corrélées, ne se confondent pas pour autant.

Puis, nous avons mené une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur l'intention comportementale des comportements « emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » (*cf.* Tableau 17, ci-après). Pour ces deux comportements, nous allons présenter les résultats des trois modèles testés : le modèle TCP1, le modèle TCP2 et le modèle TCP3.

Tableau 17 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements dévalorisés testés dans l'étude 1

Régressions hiérarchiques sur l'intention d'emprunter les voies de bus						Régressions hiérarchiques sur l'intention de stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.014	Attitude	-.053	Attitude	.006	Étape 1	Attitude	.305***	Attitude	.240***	Attitude	.249**
	CCP	.334***	CCP	.307***	CCP	.329***		CCP	.188**	CCP	.169**	CCP	.230**
	Normes subjectives	.208*	Image	.289***	Identité personnelle	.446***		Normes subjectives	.561***	Image	.578***	Identité personnelle	.417***
	R ² total	.170		.196		.316		R ² total	.652		.636		.499
	R ² ajusté total	.147		.1174		.298		R ² ajusté total	.642		.626		.486
	ddl	3/109		3/111		3/110		ddl	3/113		3/113		3/113
F	7.44***		9.00***		16.97***	F	70.47***		65.84***		37.58***		
Étape 2	Attitude	.033	Attitude	.016	Attitude	.015	Étape 2	Attitude	.455***	Attitude	.455***	Attitude	.455***
	CCP	.354***	CCP	.343***	CCP	.341***		CCP	.287***	CCP	.287***	CCP	.287***
	R ²	.128		.119		.117		R ²	.380		.380		.380
	R ² ajusté	.112		.103		.101		R ² ajusté	.369		.369		.369
	ddl	2/110		2/112		2/111		ddl	2/114		2/114		2/114
	F	8.04***		7.54		7.37***		F	34.86***		34.86***		34.86***
	Normes subjectives		Image		Identité personnelle		Normes subjectives		Image		Identité personnelle		
	Δ R ²	-.042		-.077		-.199	Δ R ²	-.272		-.257		-.120	
	Δ F	5.57*		10.64***		32.04***	Δ F	88.30***		79.68***		27.08***	

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

6.2.3.3.1. Analyses du comportement « emprunter les voies de bus » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 17 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,109) = 7.44$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .334$, $t(105) = 3.81$, $p < .001$, et les normes subjectives, $\beta = .208$, $t(105) = 2.36$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction de l'intention comportementale ; l'attitude n'intervenant pas, $\beta = .014$, $t(105) = 0.16$, $p = .873$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 13 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,110) = 8.04$, $p < .001$. En conséquence, la contribution spécifique des normes subjectives à la prédiction de l'intention comportementale est de 4.2 % ($\Delta R^2 = -.042$), $F(1,109) = 5.57$, $p < .05$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 20 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 9.00$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP ($\beta = .307$, $t(111) = 3.57$, $p < .001$), et l'image, $\beta = .289$, $t(111) = 3.26$, $p < .001$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale ; l'attitude n'intervenant pas dans la prédiction, $\beta = -.053$, $t(111) = -0.61$, $p = .545$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 12 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 7.55$, $p < .001$. Ainsi, la contribution spécifique de l'image est de 7 % de la variance de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.077$), $F(1,111) = 10.64$, $p < .001$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 32 % de la variance de l'intention, $F(3,110) = 16.97$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que le CCP, $\beta = .329$, $t(110) = 4.17$, $p < .001$, et l'identité, $\beta = .446$, $t(110) = 5.67$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'attitude n'intervenant pas, $\beta = .006$, $t(110) = 0.79$, $p = .937$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 12 % de l'intention comportementale, $F(2,111) = 7.37$, $p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle contribue à la prédiction de l'intention comportementale à hauteur de 19.9 % ($\Delta R^2 = -.199$), $F(1,110) = 32.04$, $p < .001$.

Les résultats du comportement « emprunter les voies de bus », sont conformes avec H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. En effet, « emprunter les voies de bus », est un comportement dévalorisé et, comme attendu, il est expliqué par les trois variables sociales que nous avons testées que sont les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 4.2, 7.7 et 19.9 %. Plus avant, ces résultats ne

permettent pas de valider H2A, hypothèse selon laquelle ce serait la variable image qui est supposée le mieux prédire les comportements valorisés et dévalorisés, parce que la variable sociale qui a la plus forte contribution à la prédiction au comportement « emprunter les voies de bus », est l'identité personnelle, et non l'image.

6.2.3.3.2. Analyses du comportement « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 70.47$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .305$, $t(113) = 4.994$, $p < .001$, le CCP, $\beta = .188$, $t(113) = 3.14$, $p < .01$, et les normes subjectives, $\beta = .561$, $t(113) = 9.40$, $p < .001$, prédisent ensemble l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,114) = 34.86$, $p < .001$. Finalement, les normes subjectives ont une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 27 % ($\Delta R^2 = -.272$), $F(1,113) = 88.30$, $p < .001$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent ensemble 64 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 65.84$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle l'attitude, $\beta = .240$, $t(113) = 3.69$, $p < .001$, le CCP, $\beta = .169$, $t(113) = 2.72$, $p < .001$, et l'image, $\beta = .578$, $t(113) = 8.93$, $p < .001$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,114) = 34.86$, $p < .001$. Ce résultat permet de mettre en évidence la contribution spécifique de l'image à la prédiction de l'intention comportementale qui est de 26 % ($\Delta R^2 = -.257$), $F(1,113) = 79.68$, $p < .001$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle permettent de prédire 50 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 37.58$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .249$, $t(113) = 3.06$, $p < .001$, le CCP, $\beta = .230$, $t(113) = 3.21$, $p < .01$, et l'identité personnelle, $\beta = .417$, $t(113) = 5.20$, $p < .001$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,114) = 34.86$, $p < .001$. La part de variance de l'intention comportementale spécifique expliquée par l'identité personnelle est de 12 % ($\Delta R^2 = -.120$), $F(1,113) = 27.08$, $p < .001$.

Les résultats du comportement « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite », sont en accord avec H1A selon laquelle les comportements valorisés comme les comportements dévalorisés sont prédits par les variables sociales alors que ce n'est pas le cas des comportements neutres. En effet, « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite », est un comportement dévalorisé et il est expliqué par les trois variables sociales que nous avons testées que sont les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 27, 26 et 12 %. Cependant, ces résultats ne permettent pas de valider H2A, hypothèse selon laquelle la variable image est supposée plus expliquer les comportements valorisés et dévalorisés comparativement aux autres variables sociales. En effet, dans le cas du comportement « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite », la variable sociale, qualifiée par les normes subjectives, est celle qui prédit l'intention comportementale dans la plus grande proportion.

6.2.4. Discussion

Cette première étude avait pour objectif de tester l'hypothèse H1A selon laquelle la valeur des comportements (« bien vus par les gens *versus* mal vus par les gens ») module l'effet des variables sociales dans la prédiction des comportements et de tester l'hypothèse H2A selon laquelle les variables sociales n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale, notamment en fonction du gradient de valorisation du comportement mis en œuvre.

Rappelons que pour obtenir différents gradients de valorisation, nous avons conduit une recherche dans laquelle la valorisation a été opérationnalisée par le choix de comportements insérés dans la logique de comparaison. En effet, nous avons choisi de comparer deux comportements valorisés : (« utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » et « laisser la priorité à droite »), deux comportements neutres (« suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » et « rouler sur un long trajet sans faire de pause ») et deux comportements dévalorisés (« emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite »). De même, pour mesurer l'effet des variables sociales nous avons fait le choix d'en considérer trois : les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle.

Au cours de cette étude, il nous a été donné de voir que l'hypothèse H1A est partiellement invalidée. Rappelons que cette hypothèse supposait que les comportements valorisés comme les

comportements dévalorisés seraient prédits par les variables sociales alors que ce ne serait pas le cas des comportements neutres. Nous allons d'abord présenter un rappel des résultats pour les comportements valorisés et dévalorisés, puis pour les comportements neutres.

Les résultats pour les deux comportements valorisés (« utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » et « laisser la priorité à droite ») et pour les deux comportements dévalorisés (« emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite ») sont en accord avec H1A. Plus exactement, nous avons vu que le comportement « utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction » est prédit par l'identité personnelle à hauteur de 6 % et que le comportement « laisser la priorité à droite » est prédit par les normes subjectives et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 7.4 et 3.5 %. De même, nous avons vu que le comportement « emprunter les voies de bus » est prédit par les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 4.2, 7.7 et 19.9 % et que le comportement « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite » est lui aussi prédit par les trois variables sociales (les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 27.2, 25.7 et 12 %). Ces résultats sont conformes à nos attentes et valident l'idée selon laquelle la valeur dont sont porteurs ces comportements dévalorisés apparaît comme une dimension déterminante de l'intervention des variables sociales dans leur prédiction. Ainsi, l'intention de réaliser un comportement dévalorisé peut être prédite non seulement par les attitudes manifestées par les personnes ou le contrôle comportemental perçu mais également, et de façon non négligeable, par les dimensions sociales comme l'image, l'identité et les normes subjectives. Dans nos résultats, comme dans ceux de Alleyne et Broome (2011), les normes subjectives sont le prédicteur majoritaire de l'intention de réaliser ces deux comportements dévalorisés. De plus, ce résultat contient une information importante, puisque tout se passe comme si la valeur du comportement déterminait dans la prédiction de celui-ci l'intervention des variables sociales. Les résultats dans cette dernière situation confirment les travaux de Manning (2009) qui argumentent l'idée selon laquelle ce serait la divergence entre les normes du groupe de référence et la norme sociale générale qui conduirait à une prépondérance de l'impact normatif pour des comportements dévalorisés. Autrement dit, l'influence sociale est plus importante lors d'émission de comportements déviants. Il s'agirait alors de comportements pour lesquels l'influence de référents plus proches (effet normes subjectives) renverrait à une forme de sanction sociale ce qui conduirait les individus à agir dans le but d'éviter une sanction.

Cependant, pour les deux comportements neutres (« suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » et « rouler sur un long trajet sans faire de pause ») les résultats sont

contradictoires avec H1A. Plus exactement, « suivre scrupuleusement les limitations de vitesse » est expliqué par l'identité personnelle à hauteur de 2.7 %, et « rouler sur un long trajet sans faire de pause » est expliqué par l'image à hauteur de 13.4 %. Contrairement à nos attentes, les comportements neutres conduiraient également à une activation de valeur, ce qui expliquerait l'impact de variables sociales dans la prédiction de leur intention comportementale. Ces comportements, que nous avons dans le cadre de cette recherche considérés comme neutres, pourraient ne pas avoir la qualité que nous leur avons attribuée. De là, nous tenant à notre hypothèse et nous allons remettre une première fois en question la qualité de l'échelle de valorisation. En ce sens, il semblerait que ces comportements neutres, en dépit de leur « gradient neutre » dans l'échelle de valorisation, soient des comportements qui se distinguent quant à leur valeur. Il semble donc que le centre de l'échelle de valorisation ne se comporte pas comme les extrêmes dans la manière avec laquelle les variables sociales interviennent.

Les résultats de cette étude nous ont aussi permis de tester H2A, selon laquelle la variable image intégrée au cadre de la TCP est la variable sociale qui est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements valorisés et dévalorisés, comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle). Cependant, nos résultats invalident l'hypothèse H2A. Ils montrent que le seul cas où la variable image prédit plus un comportement comparativement aux autres variables sociales, correspond au cas où le comportement est neutre (*i.e.* « rouler sur un long trajet sans faire de pause »). L'image semble toutefois être un bon prédicteur des comportements positionnés du côté des comportements dévalorisés (« emprunter les voies de bus » et « stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite »). Nous avons mentionné plus haut que la prédiction par les normes subjectives de comportements dévalorisés est susceptible de renvoyer à la présence de l'influence issue d'un groupe de référence faisant montre d'une forte désapprobation sociale. Il en serait alors de même pour expliquer l'effet de l'image dans le cas de comportements dévalorisés. Ainsi l'effet de l'image en lien avec l'influence du groupe de référence dans la prédiction de comportements dévalorisés, permettrait aux individus de répondre à la question de savoir comment à la fois affirmer sa conformité aux règles et normes d'un groupe de référence et, simultanément affirmer sa singularité par rapport aux membres de ce groupe ? Cette question issue des travaux de Codol (1975) sur l'effet de conformité supérieure à soi, nous permet d'aller plus loin dans l'interprétation. Plus exactement, dans la mesure où il existerait un groupe de référence dont l'influence sur l'individu sanctionnerait la réalisation de comportements anti-sociaux, il pourrait alors s'observer chez l'individu une tendance à affirmer qu'il est lui-même plus conforme aux normes en vigueur, que ne le sont les autres membres de ce groupe. Cette tendance étant d'autant

plus forte que le degré de contre-normativité de ces normes est élevé, nous trouverions ici l'explication d'un effet important de la variable image dans la prédiction des comportements dévalorisés. Les participants ne réaliseraient pas les comportements dévalorisés surtout pour éviter de donner une mauvaise image d'eux même. Ces comportements seraient ce qu'éviterait de faire à tout prix de faire un « bon conducteur ». Ainsi, si l'effet de l'image dans la prédiction de comportements dévalorisés renvoie à un effet de conformité supérieure à soi, alors toujours en s'adossant à Codol (1975), nous pouvons dire que l'individu évitant la réalisation de ces comportements affirme son identité personnelle à travers une appartenance au groupe. À cet endroit, nous devrions être en mesure de retrouver un effet de l'identité personnelle dans la prédiction de comportements dévalorisés, ce que sont en mesure de montrer nos résultats. Finalement, même si les résultats de cette étude ne permettent pas de valider la seconde hypothèse, ils possèdent une certaine consistance eut égard à la proposition de Codol (1975) concernant un possible effet de conformité supérieure à soi.

Globalement, les résultats de cette étude (pour synthèse voir Tableau 18, ci-après) valident l'hypothèse H1A à la fois pour les comportements valorisés ou dévalorisés, autrement dit pour les comportements porteurs de valeur. En effet, ces comportements valorisés et dévalorisés sont prédits par l'attitude et le contrôle comportemental perçu, mais également par les dimensions sociales comme l'image, l'identité et les normes subjectives, en raison de cette attribution de valeur, dont ils sont l'objet. Tout se passe comme si c'était la valeur du comportement qui déterminait, dans la prédiction de celui-ci, l'intervention des variables sociales. Mais il apparaît dans le même temps que les comportements neutres sont également prédits par les variables sociales.

Tableau 18 Synthèse des résultats de l'étude 1

Valorisation du comportement	N°	Description comportement	Score z	Type de mesure des variables sociales		
				Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Valorisés	32	Utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction	1,15	-	-	6.0 a
Neutres	29	Laisser la priorité à droite	0,94	7.4a	-	3.5 a
	16	Suivre scrupuleusement les limitations de vitesse	0,03	-	-	2.7 a
Dévalorisés	15	Rouler sur un long trajet sans faire de pause	-0,44	-	13.4 a	-
	10	Emprunter les voies de bus	-1,03	4.2 a	7.7 a	19.9 a
	3	Stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite	-1,36	27.2 a	25.7 a	12.0 a

Note. a : pourcentage de variance expliquée de chaque variable sociale

6.2.5. Conclusion

À la suite de Conner et Armitage (1998), de Rivis, Sheeran et Armitage (2009) et de Manning (2009), nous avons, lors de cette première recherche, fait le choix de manipuler la valeur du comportement pour vérifier si les comportements porteurs de valeur (positive ou négative) étaient davantage prédits par les variables sociales (appréciées au travers de l'identité, de l'image et des normes subjectives) que les comportements neutres. La valeur de ces comportements, nous l'avons évaluée à la suite de Lefeuvre et *al.* (2008) au travers de la valeur que les personnes accordent aux comportements bien vus *versus* mal vus, faisant référence à une conception sociale de la valeur telle que définie par Beauvois et Dubois (2009). Nous avons pu montrer que, de fait, la comparaison entre des comportements valorisés (positifs et négatifs) et des comportements neutres laisse entrevoir l'idée, comme le suppose Manning (2009), qu'il peut y avoir des variations de l'impact des variables sociales dans la prédiction des comportements bénéficiant d'une approbation sociale et des comportements faisant l'objet d'une désapprobation sociale. Dans notre recherche, la notion d'approbation sociale est entendue et précisée en référence à la valeur sociale que ces comportements portent. Néanmoins, nos résultats échouent à montrer que la neutralité du comportement entraîne nécessairement une absence d'intervention des variables sociales dans la prédiction de ceux-ci. Relevons que nous avons fait le choix de considérer comme neutres les deux comportements les plus proches de la moyenne des évaluations. Par conséquent, nous avons été amenés à retenir un comportement positionné sur un versant positif (« suivre scrupuleusement les limitations de vitesse ») et un autre positionné sur un versant négatif (« rouler sur un long trajet sans faire de pause »). Cependant le résultat de la mise en œuvre de chacun de ces comportements diffère. Plus exactement, le premier comportement (« suivre scrupuleusement les limitations de vitesse ») n'a pas pour conséquence de mettre en danger la vie des passagers du véhicule, alors que c'est le cas pour le second comportement qualifié de neutre (« rouler sur un long trajet sans faire de pause »). De là, même si ces comportements peuvent être qualifiés de neutre, ils n'engendrent pas les mêmes conséquences ; c'est la raison pour laquelle nous avons fait le choix dans la recherche suivante de recourir à deux comportements identiques du point de vue des conséquences qu'ils entraînent. Nous allons dans l'étude 2 tester la prédiction par les variables sociales de deux comportements ni neutres au sens de proches du zéro ni extrêmement positifs pour éviter de se trouver dans le cas de figure où règle formelle et valorisation se trouveraient confondues. De là, en retournant au classement des comportements que nous avons réalisé au pré-test 2, nous allons nous attacher à travailler sur les comportements ayant un score centré-réduit sur l'échelle de valorisation de 0.62 et 0.66, et nous

travaillerons donc sur les comportements : « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) ».

6.3. Étude 2 - Effet de l'absence de valorisation des comportements dans la prédiction de l'intention comportementale

6.3.1. Vue d'ensemble étude 2

L'objectif de cette étude est de vérifier l'absence d'impact des variables sociales sur des comportements exempts de valorisation, dits « neutres ». En effet, certains comportements de l'étude précédente posaient problème au sens où, au-delà de leur niveau de valorisation ils se trouvaient être en correspondance avec des règles formelles, comme le sont celles du code de la route. C'est la raison pour laquelle nous avons souhaité vérifier l'absence d'intervention des variables sociales dans l'explication de comportements « réellement » neutres. Nous allons tester les comportements suivants : « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) ». Par conséquent, nous nous attendions à valider l'hypothèse d'une absence d'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale de comportement neutre.

Comme pour la procédure de l'étude précédente, nous nous basons sur le modèle TCP. De là, nous avons toujours comparé trois modèles d'explication de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, où la variable sociale correspond aux normes subjectives, le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale correspond uniquement à la variable image, et le modèle TCP3 qui correspond au modèle TCP-identité, où la variable sociale correspond uniquement à la variable identité. La variable dépendante mesurée est pour chacun des trois modèles le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales.

La figure 18 résume les différentes étapes de cette étude.

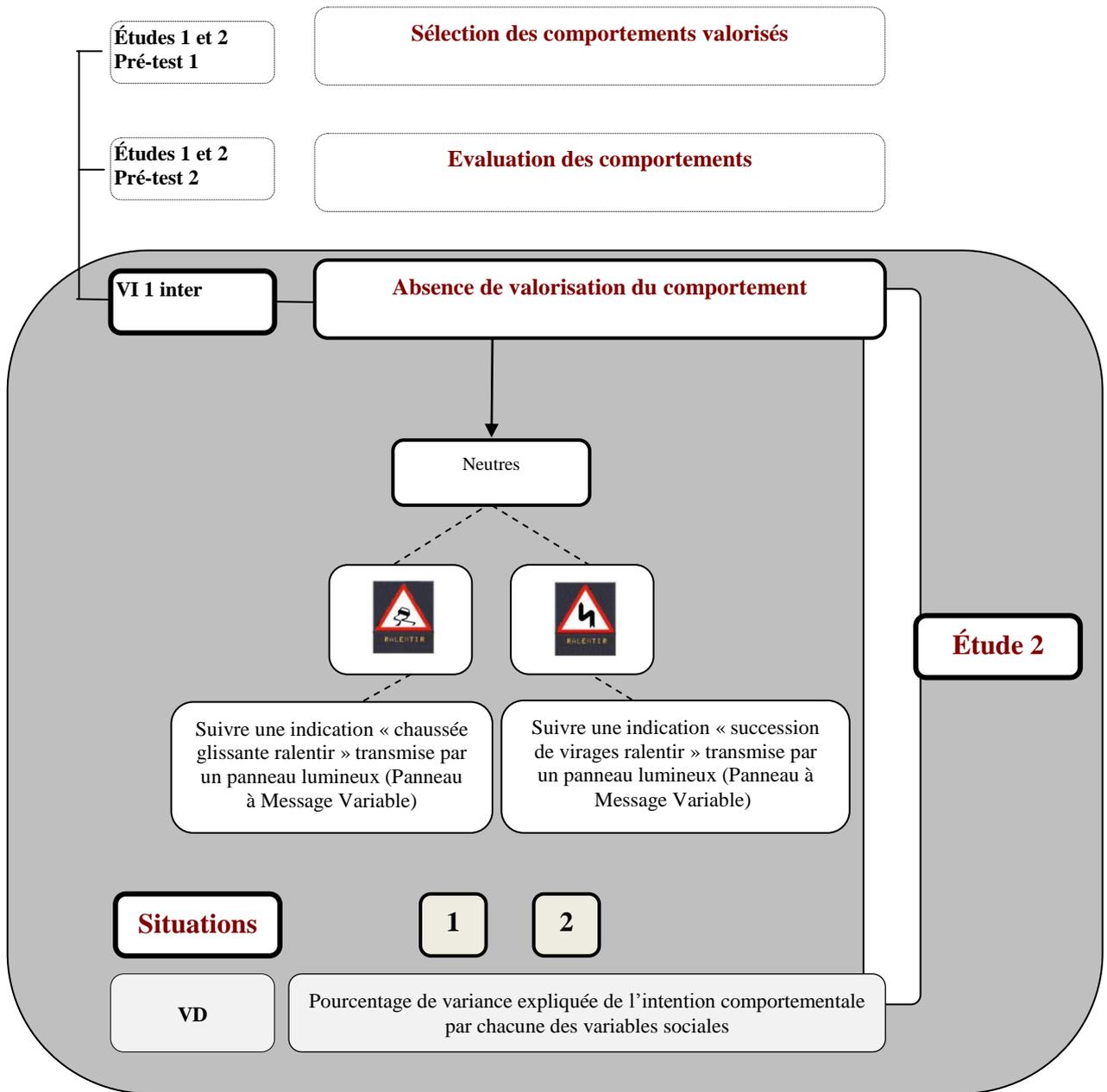


Figure 18 Vue d'ensemble de l'étude 2

6.3.2. Méthode

L'objectif de cette étude est de démontrer que l'absence de valorisation des comportements conduit à une absence d'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale dans le cas de la prédiction de comportements qualifiés de neutre.

6.3.2.1. Participants

368 participants tout-venants et tous titulaires du permis de conduire ont répondu à cette étude (voir Tableau 19 pour détails, ci-dessous). 183 s'étaient exprimés sur le comportement correspondant à la situation « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et 185 sur le comportement correspondant à la situation « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) ». Les 368 participants (178 femmes, 187 hommes, 3 non questionnaires non renseignés) avaient entre 18 et 73 ans ($M. = 32$ ans, $E.T. = 12.96$) avec une expérience de conduite allant de 6 mois à 53 ans ($M. = 9.2$, $E.T. = 9.2$).

Tableau 19 Étude 2- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (368)	Fréquence (%)
Genre	Homme	187	50.8%
	Femme	178	48.4%
Age	En dessous de 25 ans	172	46.7%
	Entre 25 et 30 ans	58	15.8%
	Entre 30 et 40 ans	55	14.9%
	40 ans et plus	83	22.6%
Enfants	Oui	82	22.3%
	Non	282	76.6%
Niveau éducation	Aucun diplôme	126	34.2%
	Certificat d'étude	15	4.1%
	C.A.P. – B.E.P.	9	2.4%
	Baccalauréat	34	9.2%
	Baccalauréat + 2	59	16.0%
	Licence	41	11.1%
	Baccalauréat + 5	37	10.1%
	Grandes écoles, Ingénieurs	18	4.9%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	89	24.2%
	Entre 5000 et 15000 km	143	38.9%
	Entre 15000 et 25000 km	85	23.1%
	Plus de 25000 km	38	10.3%

6.3.2.2. Procédure et matériel

Chaque participant a été recruté dans la rue, et invité à collaborer, sans rémunération, à une étude d'une durée d'environ dix minutes dans une salle du centre-ville de Rennes. Le travail a été présenté comme une recherche portant sur la sécurité routière. Les consignes ont été apprises par cœur par l'expérimentatrice. Après avoir entendu l'ensemble des consignes, les participants étaient affectés aléatoirement à l'une ou l'autre des conditions expérimentales. Les participants

avaient pour tâche d'évaluer le comportement sur 23 items⁸⁸ qui illustraient les six composantes de la TCP modifiée (attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, l'image et l'identité, cf. annexe V) permettant de prédire l'intention comportementale. Ces items reprennent ceux déjà utilisés dans l'étude 1⁸⁹ (cf. Tableau 7, p. 114). Ainsi, chaque item concourant à la mesure d'une composante se présente sous la forme d'une assertion, à propos de laquelle les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle continue de 0 mm (pas du tout d'accord) à 100 mm (tout à fait d'accord). À la suite de ces mesures les participants renseignaient des informations démographiques (âge, sexe, expérience conduite, kilométrage annuel, véhicule utilisé).

6.3.2.3. Plan expérimental

Pour cette étude, le plan expérimental était mixte mais incomplet (cf. Tableau 20, ci-dessous). L'absence de valorisation renvoie à une seule modalité, identifiée à travers deux comportements évalués en inter-sujet. Ces comportements qualifiés de neutres sont « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) ».

Tableau 20 Plan expérimental de l'étude 2

Absence de valorisation du comportement	Description comportement	N	Score valorisation	Ecart type	Score z	Type de mesure des variables sociales		
						Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Neutres	Suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)		165	5,37	1,255	0,66		
	Suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)		165	5,5	1,034	0,72		

Comme pour l'étude précédente le type de mesure de variables sociales était intra-sujet, elle apparaît au travers des trois modèles d'explication de l'intention comportementale (TCP1, TCP2, TCP3). Le modèle TCP1 correspond au modèle TCP classique, où la variable sociale correspond aux normes subjectives, le modèle TCP2 correspond au modèle TCP-image, où la variable sociale correspond uniquement à la variable image, et le modèle TCP3 correspond au modèle TCP-

⁸⁸ Des items d'homogénéité perçue, d'utilité perçue et de facilité d'usage perçue faisaient aussi parti du questionnaire, mais n'ont pas été utilisés dans les analyses.

⁸⁹ Au préalable le questionnaire avait été pré-testé une première fois auprès de deux référents sur la thématique, puis une seconde fois lors d'une étude pilote. La participation à l'étude pilote était volontaire de la part des 20 personnes qui complétèrent le questionnaire. En se basant sur leur retour, quelques questions ont été reformulées ou enlevées.

identité, où la variable sociale correspond uniquement à la variable identité. La variable dépendante correspond au pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale par chacune des variables sociales testées dans les modèles TCP1, TCP2 et TCP3.

6.3.3. Résultats

La même démarche a été suivie que dans l'étude précédente pour réaliser les analyses. Chaque comportement a été analysé de manière indépendante. Pour les deux comportements nous avons testé l'hypothèse d'une absence d'impact des variables sociales sur des comportements qualifiés de neutres. Dans le but de tester cette hypothèse, nous avons suivi la procédure d'analyses statistiques en deux étapes (*cf.* Encadré 3, p. 116). Cette procédure permet de réaliser des séries de régressions hiérarchiques appliquées à chacun des deux comportements de l'étude 2. Nous présenterons les résultats pour les deux comportements testés en commençant par le comportement « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », puis « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) »⁹⁰.

6.3.3.1. Analyses des comportements neutres

Nous avons analysé les deux comportements indépendamment l'un de l'autre. La réalisation des ces analyses s'est faite en deux étapes. La première étape correspondait à l'analyse descriptive des qualités psychométriques de chaque comportement. La seconde étape permettait de tester la validité de structure des trois modèles (modèle TCP1, modèle TCP2 et modèle TCP3).

Tableau 21 Statistiques descriptives étude 2 - Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)

Composante	Item	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	83.60	13.59	0.60	-				
	Att2								
	Att3								
2 Normes subjectives	Ns1	68.72	24.48	0.81	.360**	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 CCP	Ccp3	86.34	15.62	1	.384**	.281**	-		
4 Image	Im 1	62.31	23.10	0.61	.328**	.438**	.221**	-	
	Im 2								
	Im 3								
5 Identité personnelle	Ide1	72.07	18.16	0.52	.249**	.171*	.081	.103	-
	Ide2								
	Ide3								
6 Intention comportementale	Ic1	76.32	19.08	0.65	.470**	.454**	.311**	.503**	.145*
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

⁹⁰ Notons que nous ne nous attarderons pas sur les valeurs de l'effet de l'attitude ou du contrôle comportemental perçu sur l'intention comportementale, ou sur le pourcentage de variance total expliqué de l'intention comportementale, dans la mesure nous n'avons pas formulé d'hypothèse pour ces dimensions.

Tableau 22 Statistiques descriptives étude 2- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)

Composantes	Items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	87.19	10.44	0.61	-				
	Att2								
	Att3								
2 Normes subjectives	Ns1	74.59	22.04	0.77	.275**	-			
	Ns2								
	Ns3								
3 CCP	Ccp1	85.10	12.87	0.55	.435**	.145	-		
	Ccp2								
	Ccp3								
4 Image	Im 1	64.93	24.96	0.74	.252**	.376**	.128	-	
	Im 2								
	Im 3								
5 Identité personnelle	Ide1	70.36	18.71	0.54	.233**	.093	.214**	.109	-
	Ide2								
	Ide3								
6 Intention comportementale	Ic1	81.94	15.51	0.50	.521**	.261**	.322**	.359**	.159*
	Ic2								
	Ic3								

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tout d'abord, sont présentées respectivement dans les Tableaux 21 et 22 (cf. ci-dessus) les analyses descriptives (moyenne, écart-type), corrélacionnelles et analyses de l'homogénéité des variables introduites dans chaque modèle d'explication pour chaque comportement. Pour ces comportements, les valeurs des alphas de Cronbach sont acceptables si on considère l'étude comme étant une recherche préliminaire (cf. Encadré 4, p. 118). Les matrices de corrélations bivariées (cf. Tableaux 21 et 22, ci-dessus) nous renseignent sur chaque composante de la TCP (attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, image, identité personnelle et intention comportementale). Ces composantes sont corrélées avec l'intention pour les deux comportements.

Nous observons aussi que les normes subjectives sont corrélées avec l'image à hauteur de $r = .44, p < .01$ et $r = .38, p < .01$ (respectivement pour les comportements « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », cf. Tableaux 21 et 22, ci-dessus). De plus, nous observons que les normes subjectives sont corrélées avec l'identité personnelle, mais seulement pour le premier panneau, $r = .17, p < .05$ et $r = .09, p = .21$ (respectivement pour les comportements de « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Message Variable) » et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », cf. Tableaux 21 et 22, ci-dessus). Enfin nous observons que l'image n'est pas corrélée avec l'identité personnelle, $r = .10, p = .16$ et $r = .11, p = .14$, (respectivement pour les comportements « suivre une indication chaussée glissante

ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », cf. Tableaux 21 et 22, ci-dessus). Ces corrélations sont significatives, elles sont considérées comme étant entre des valeurs faibles et moyennes, au sens où elles sont comprises entre .17 et .44. Ces composantes, que sont les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle se rapprochent statistiquement sans pour autant se confondre.

Nous avons ensuite mené une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur les intentions de « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et de « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », (cf. Tableau 23, ci-après). Pour les deux comportements nous allons présenter les résultats des trois modèles testés : modèle TCP1, modèle TCP2 et modèle TCP3.

Tableau 23 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements neutres testés dans l'étude 2

Régressions hiérarchiques sur l'intention de suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)						Régressions hiérarchiques sur l'intention de suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	
Étape 1	Attitude	.322***	Attitude	.305***	Attitude	.405***	Étape 1	Attitude	.438***	Attitude	.412***	Attitude	.466***
	CCP	.102	CCP	.111 †	CCP	.154*	CCP	.114 †	CCP	.112 †	CCP	.114 †	
	Normes subjectives	.307***	Image	.337***	Identité personnelle	.032	Normes subjectives	.124 †	Image	.241***	Identité personnelle	.026	
	R ² total	.32		.36		.24	R ² total	.297		.34		.28	
	R ² ajusté total	.31		.36		.23	R ² ajusté total	.29		.33		.27	
	ddl	3/180		3/180		3/180	ddl	3/179		3/179		3/179	
	F	28.49***		34.84***		19.29***	F	25.26***		30.41***		23.65***	
Étape 2	Attitude	.413***	Attitude	.413***	Attitude	.413***	Étape 2	Attitude	.470***	Attitude	.470***	Attitude	.470***
	CCP	.153*	CCP	.153*	CCP	.153*	CCP	.118 †	CCP	.118 †	CCP	.118 †	
	R ²	.24		.24		.24	R ²	.283		.28		.28	
	R ² ajusté	.23		.23		.23	R ² ajusté	.28		.28		.27	
	ddl	2/181		2/181		2/181	ddl	2/180		2/180		2/180	
	F	28.94***		28.94***		28.94***	F	35.56***		35.56***		35.56***	
	Normes subjectives		Image		Identité personnelle		Normes subjectives		Image		Identité personnelle		
ΔR^2	-.080		-.125		-.001	ΔR^2	-.014		-.054		-.001		
ΔF	21.14***		35.57***		0.230	ΔF	3.63 †		14.70***		0.161		

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

6.3.3.1.1 Analyses du comportement « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, nous avons introduit l'attitude, le CCP et les normes subjectives qui prédisent ensemble 32 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,180) = 28.49, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .322, t(180) = 4.64, p < .001$, et des normes subjectives, $\beta = .307, t(180) = 4.60, p < .001$, sont des prédicteurs de l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .102, t(180) = 1.51, p = .133$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 24 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,181) = 28.94, p < .001$. Par conséquent, les normes subjectives ont une part de variance expliquée spécifique de 8 % ($\Delta R^2 = -.080$), $F(1,180) = 21.14, p < .001$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse l'attitude, du CCP et de l'image permettent de prédire 37 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,180) = 34.84, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .305, t(180) = 4.57, p < .001$, et l'image, $\beta = .377, t(180) = 5.96, p < .001$, sont tous deux des prédicteurs de l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .111, t(180) = 1.72, p = .087$, intervenant de manière marginale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 24 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,181) = 28.94, p < .001$. Finalement, l'image a une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 12 % ($\Delta R^2 = -.125$), $F(1,180) = 35.57, p < .001$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 24 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,180) = 19.29, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .405, t(180) = 5.60, p < .001$ et le CCP, $\beta = .154, t(180) = 2.19, p < .05$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle n'intervenant pas, $\beta = .032, t(180) = 0.48, p < .632$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 24 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,181) = 28.94, p < .001$. L'identité personnelle n'a pas de contribution au modèle TCP3 ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,180) = 0.230, p = .632$.

Les résultats du comportement « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » ne sont pas conformes avec notre hypothèse selon laquelle les comportements neutres sont supposés ne pas être prédits

par les variables sociales. En effet, « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » est un comportement neutre. Or contre toutes attentes ce comportement est prédit par une variable sociale, qui correspond à l'image à hauteur de 12 %.

6.3.3.1.2 Analyses du comportement « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 30 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3, 179) = 25.26$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .438$, $t(179) = 6.11$, $p < .001$; les normes subjectives intervenant de manière marginale, $\beta = .124$, $t(179) = 1.91$, $p = .058$, et le CCP, $\beta = .114$, $t(179) = 1.64$, $p = .104$, pas du tout. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 28 %, de la variance de l'intention comportementale, $F(2, 180) = 35.56$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives ($\Delta R^2 = -.014$), $F(1, 179) = 3.63$, $p = .058$, sont identifiées comme n'ayant pas de contribution spécifique à l'explication de l'intention comportementale.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 34 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3, 179) = 30.41$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .412$, $t(179) = 5.95$, $p < .001$, et l'image, $\beta = .241$, $t(179) = 3.83$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; le CCP ($\beta = .112$, $t(179) = 1.67$, $p = .099$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 28 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2, 180) = 35.56$, $p < .001$. Ainsi, l'image a une contribution spécifique à la prédiction de l'intention de 5.4 % ($\Delta R^2 = -.054$), $F(1, 179) = 14.70$, $p < .001$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 28 %, $F(3, 179) = 23.65$, $p < .001$, de la variance de l'intention comportementale. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .466$, $t(179) = 6.54$, $p < .001$, est le seul prédicteur de l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .114$, $t(179) = 1.61$, $p = .109$, et l'identité personnelle, $\beta = .026$, $t(179) = 0.40$, $p = .689$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 28 %, $F(2, 180) = 35.56$, $p < .001$, de la variance de l'intention comportementale. Ainsi, l'identité

personnelle ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,179) = 0.16$, $p = .689$, n'a pas d'apport significatif à la prédiction de l'intention comportementale.

Les résultats du comportement « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » ne sont pas conformes avec H3A, selon laquelle les comportements neutres sont supposés ne pas être prédits par les variables sociales. En effet, « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » est un comportement neutre. Or ce comportement est prédit par deux variables sociales que sont les normes subjectives, et l'image, respectivement à hauteur de 1.4 et 5.4 %.

6.3.4. Discussion

Le projet de cette étude visait à vérifier l'absence d'impact des variables sociales sur des comportements exempt de valorisation, qualifié de neutre. Cette étude a été motivée par le fait que certains comportements de l'étude précédente nous interrogeaient sur deux points, tout d'abord la réalisation des comportements neutres testés n'engendraient pas tous les mêmes conséquences, et ensuite au-delà de leur niveau de valorisation, les comportements étaient en forte correspondance avec des règles formelles (*e.g.* code de la route). Cette étude se donnait pour objectif de vérifier l'absence d'intervention des variables sociales dans l'explication de comportements qualifiés de neutres.

Pour atteindre cet objectif nous avons choisi des comportements neutres au regard des pré-tests 1 et 2 déjà réalisés. Plus exactement nous avons sélectionné des comportements neutres au sens où ils ont un score centré réduit compris entre +0.75 et -0.75, ni proche du zéro, ni extrêmement positif de sorte à éviter d'être dans l'analyse de comportements où la valorisation est confondue avec la règle formelle.

Les résultats de cette étude vont à l'encontre de l'hypothèse selon laquelle les comportements neutres sont supposés ne pas être prédits par les variables sociales. En effet, les deux comportements neutres que nous avons testés sont tous deux prédits par des variables sociales. Plus exactement, « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » est prédit par une variable sociale qui est l'image à hauteur de 12.5 %, et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » est prédit à la fois par les normes

subjectives et par l'image (respectivement à hauteur de 1.4 et 5.4 %). De la même manière que dans l'étude précédente nous pouvons nous interroger sur le fait que contre toute attente les comportements neutres conditionneraient une activation de valeur, ce qui expliquerait l'impact de variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Considérant ces résultats, les comportements neutres en dépit de l'échelle de valorisation pourraient alors aussi être qualifiés de comportements sociaux. De là, il semble important de reconsidérer l'opérationnalisation de la valeur que nous avons proposée à l'aide d'une dimension de valorisation selon un axe « bien vu *versus* mal vu ».

Paradoxalement, l'image explique plus les deux comportements neutres que sont « suivre une indication chaussée glissante ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) » et « suivre une indication succession de virages ralentir transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables) », comparativement aux autres variables sociales. Les participants auraient semble-t-il ici identifiés un aspect suffisamment normatif à ces comportements pour engendrer chez eux une stratégie d'auto-présentation leur permettant d'être à la fois conforme aux normes en vigueur dans le groupe des conducteurs et différents des autres conducteurs (Codol, 1975). Cette stratégie leur permet de s'attribuer des actions qui pourraient être celle d'un bon conducteur et leur conférant les moyens de donner une bonne image d'eux-mêmes par rapport au groupe auquel ils se réfèrent.

Globalement, pour les six modèles testés nous observons une forte variation dans l'explication de l'intention comportementale (24 à 36 %). De même sur les six modèles testés nous observons que les variables sociales, tous types de mesures confondues, contribuent à la qualité de la prédiction de l'intention comportementale dans un intervalle qui se situe entre 1.4 et 12 % (*cf.* Tableau 24, ci-après).

Tableau 24 Synthèse des résultats de l'étude 2

Valorisation du comportement	Description comportement	Type de mesure des variables sociales		
		Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Neutres	Suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	-	12.5a	-
	Suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	1.4a	5.4a	-

Ces six derniers résultats pris ensemble invalident effectivement l'hypothèse selon laquelle les comportements neutres sont supposés ne pas être prédits par les variables sociales. Cependant, d'un autre côté ils valident la pertinence de différencier des comportements selon leur degré de valorisation, tout en offrant l'occasion de s'interroger sur la réalité de comportements supposés neutres du point de vue de cette valorisation. Il semble effectivement difficile de s'en

tenir à une stricte distinction entre des comportements dévalorisés, valorisés et neutres. En effet, d'une part les comportements dévalorisés sont objet d'une sanction sociale et dans ce cas l'effet des variables sociales relèverait d'une influence d'une norme de groupe de référence (normes subjectives). D'autre part les comportements valorisés font l'objet d'une approbation sociale construisant une identité personnelle, dimension relevant de l'expression des croyances personnelles, des valeurs, des intérêts et des buts de l'individu.

Mais il n'en reste pas moins que nous ne disposons pas d'éléments de compréhension pour donner sens à ces derniers résultats, nous donnant à voir que l'image est un élément prédictif des comportements neutres. La seule piste que nous pourrions emprunter relève d'une mise en cause de la manière dont nous avons opérationnalisé la valeur des comportements. De fait nous avons fait le choix à la suite de Beauvois et Dubois de situer ces comportements routiers selon un continuum allant des actions bien vues à des actions mal vues. Il est indéniable que cette manière de distinguer les comportements routiers a probablement conduit les évaluateurs à opposer des comportements respectant des règles formelles du code de la route à des comportements en contradiction avec ces dernières.

6.3.5. Conclusion Axe 1a relative aux études 1 et 2

Ces deux études avaient pour objectif de comprendre l'intervention des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Nous faisons l'hypothèse que les variables sociales expliquent l'intention comportementale des comportements les plus valorisés. En conséquence, nous avons fait varier la valorisation du comportement au travers une distinction entre des comportements « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens ». Les résultats des études 1 et 2 confirment en partie la première hypothèse (H1A) supposant que la valorisation des comportements est un déterminant essentiel de l'impact de variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle) dans l'explication de l'intention comportementale. Toutefois, les résultats obtenus nous font remarquer que les comportements dévalorisés sont aussi expliqués dans une plus forte mesure par les variables sociales, comme en attestent les résultats de l'étude 1, et conformément aux résultats de Manning (2009). Plus avant, les résultats montrent que même pour les comportements neutres (étude 2) les variables sociales sont aussi prédictives de l'intention comportementale. Par conséquent, les résultats de ces deux études pris ensemble confirment l'idée, qu'à la fois pour les comportements valorisés comme pour les comportements dévalorisés, la prise en compte de la valorisation du comportement est un déterminant essentiel de l'intervention des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

Ces premières recherches ne sont pas exemptes de limites, nous en présenterons cinq. Une première limite tient à la qualité des mesures des composantes de la TCP. En effet certaines des composantes intégrées dans les modèles de mesure voyaient leur valeur correspondant à l'alpha de Cronbach équivalente aux valeurs requises pour une recherche préliminaire (cf. Encadré 4, p. 118), d'autres composantes étaient, quant à elles, dotées d'un seul item, cet item étant considéré comme suffisamment représentatif pour être conservé. Il nous reviendra lors du second axe de recherches d'améliorer la qualité de l'ensemble des mesures, afin d'octroyer un plus grand crédit aux résultats présentés. Une deuxième limite tient au fait que nous n'avons pas exactement suivi la procédure méthodologique préconisée lorsque l'on a recours à la TCP (cf. Encadré 2, p. 111). Dans la mesure où nous avons pour projet de manipuler la valeur du comportement, manipulation concourant dans le cadre de la TCP à la définition du comportement, nous poursuivrons alors nos recherches en définissant les comportements selon les critères du TACT. Une troisième limite à ces deux études relève de la cohérence des traitements statistiques. Nous avons pour projet de montrer que l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale dépend à la fois du type de comportement prédit et du type de variable sociale. Plus avant, nous considérons que les variables sociales auront un impact sur l'intention comportementale pour les comportements porteur de valeur comparativement aux comportements non porteur de valeur. Nous avons mentionné lors du chapitre 4 quelle était la spécificité des comportements qualifiés de « pro-sociaux ». Or l'évaluation des comportements dans le pré-test 2 a été réalisé en intra-sujets, alors que ces comportements ont été étudiés ensuite en inter-sujets (étude 1 et 2). La méthode utilisée pour le pré-test 2, quoiqu'économique, manque toutefois de nous certifier que les comportements identifiés comme valorisés, neutres et dévalorisés sont toujours reconnus comme tels même lorsqu'ils sont évalués indépendamment les uns des autres. Cette remarque nous conduit finalement à la cinquième limite de ces études, montrant la nécessité de disposer de méthode et d'outil fiables quant à la mesure initiale de la valeur du comportement considéré.

Face à cette dernière limite nous opterons pour un changement d'opérationnalisation de la valeur du comportement en se dessaisissant de la valorisation (selon une dimension bien vu par les gens *versus* mal vu par les gens) et ce, pour quatre raisons. La première raison tient au fait que comme nous l'avons vu, catégoriser les comportements en référence à une mesure de leur caractère bien vu/mal vu pose question quant à une véritable valorisation du comportement considéré : soit dans son groupe d'appartenance, soit en référence au respect ou pas d'une règle légale consignée dans un texte, ici le code la route. Dans le premier cas, l'influence est normative et relève de processus liés à une identification à son groupe d'appartenance, dans le second cas

l'influence relève de processus proches de la soumission à l'égard d'une autorité établie. La deuxième raison renvoie au fait que les comportements valorisés selon l'échelle de valorisation sont des comportements en correspondance avec les règles prescrites formelles que sont les règles du code de la route. Or notre projet consiste à prédire l'intention comportementale par le recours aux « normes sociales ». Du reste, une norme sociale n'est jamais réalisée sous l'effet de contraintes institutionnalisées (Dubois, 1994, 2009). Ainsi pour satisfaire pleinement à notre projet, il convient de mettre de côté le continuum bien vu *versus* mal vu afin de mettre en évidence le poids de variables sociales dans l'explication de l'intention comportementale de comportements non soumis aux règles formelles. La troisième raison renvoie au fait que dans ce premier axe de recherche les comportements ont été comparés selon la valence de la valeur. En effet, nous avons comparé des comportements valorisés à des comportements dévalorisés. Or il semblerait que ce soit moins la valence, que l'intensité de la valeur qui soit un élément déterminant. Plus exactement, du côté des comportements valorisés, ceux-ci pouvant se confondre avec les règles du code de la route, les résultats observés correspondraient à un effet plafond de l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale, alors que du côté des comportements dévalorisés, ceux-ci seraient doté d'un niveau hiérarchique de dévalorisation élevé, ce qui expliquerait les pourcentages élevés de l'impact des variables sociales (allant jusque 27.2 %). Enfin, la quatrième raison réfère au contenu des comportements de l'échelle de valorisation. En effet, les comportements hiérarchisés selon l'échelle de valorisation sont aussi des comportements présents dans l'échelle de colère au volant (Delhomme et Villieux, 2008 ; Villieux et Delhomme, 2007, 2008, 2010). Autrement dit, l'échelle de valorisation telle qu'utilisée dans les études 1 et 2 confondrait une dimension de valeur avec une dimension relative aux émotions. Or, comme l'a montré Dubois (1994), les normes sociales ne sont pas supposées renvoyer à une dimension affective, mais à une dimension évaluative. Considérant ces quatre raisons, nous allons délaissier la première opérationnalisation de la valeur du comportement, renvoyant à une dimension de valorisation, au profit d'une seconde opérationnalisation, identifiée selon le degré de socialité du comportement.

Ainsi nous avons réalisé une seconde opérationnalisation de la valeur d'un comportement au regard d'une mesure de la socialité d'un comportement (Axe 1B). Cette opérationnalisation pourrait nous donner l'occasion d'éviter les écueils liés à l'opérationnalisation de la valeur d'un comportement selon une dimension de valorisation selon un axe bien vu *versus* mal vu, tout en nous laissant mesurer l'impact des variables sociales dans sa mise en œuvre. À cet égard nous nous tournons vers le développement d'un indice de socialité tel que proposé par Beauvois et al. (1991). Plus avant, pour nous extraire du choix de comportement en lien avec les

règles formelles du code de la route, nous avons opté pour des comportements en lien l'éco-mobilité.

Avant de poursuivre nous dirons, en conclusion de cet axe de recherches, que manipuler la valeur du comportement au travers de la sélection de comportements « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens » permet de prédire de l'effet des normes subjectives, de l'image et de l'identité personnelle dans la prédiction de l'intention comportementale, et notamment de la prédiction de comportements dévalorisés.

Chapitre 7 Axe 1B - La socialité comme mesure de la valeur d'un comportement

Le second axe de recherches a pour objectifs de tester dans trois nouvelles études les hypothèses générales qui, rappelons-le, supposent selon (H1) que la valeur du comportement module l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale et selon (H2) que les variables sociales n'ont pas toutes le même impact selon la variation de la valeur d'un comportement. Par rapport à l'axe 1A, nous avons fait le choix d'opérationnaliser autrement la valeur du comportement. En effet, dans l'axe 1A, nous avons comparé des comportements valorisés *versus* dévalorisés, pour lesquels le gradient de valeur allait d'un pôle négatif à un pôle positif. Cependant, cette opérationnalisation s'est avérée problématique pour quatre raisons. Tout d'abord l'indétermination quant au point de référence duquel est issue la valorisation (en fonction du groupe d'appartenance ou selon une référence plus générale). Ensuite, les comportements valorisés se confondent avec des comportements en correspondance avec le cadre légal (*i.e.* le code de la route). Puis parmi les comportements identifiés selon cet axe « bien vus *versus* mal vus par les gens », il y a des comportements qui se confondent avec des aspects émotionnels. Enfin, dans le premier axe de recherches les comportements ont été comparés selon la valence de la valeur. En effet, nous avons comparé des comportements valorisés à des comportements dévalorisés. Or il semblerait que ce soit moins la valence, que l'intensité de la valeur qui soit l'élément déterminant de l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Ainsi dans le but d'octroyer une plus grande validation aux hypothèses théoriques, il convient de les mettre à l'épreuve dans une série de recherches exemptes de ces biais. Par conséquent, nous avons fait le choix de tester les hypothèses théoriques à partir d'une seconde opérationnalisation de la valeur du comportement basée sur la construction d'un indice de socialité du comportement. La socialité renvoie à neuf critères, « ces critères définissent le caractère plus ou moins social d'une conduite » (Beauvois et *al.*, 1991, p. 213). Ainsi, en faisant varier des comportements au regard de leur niveau de socialité, nous serons en mesure de tester l'effet de la socialité dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales.

Plus avant, nous avons aussi fait le choix de nous tourner vers des comportements d'éco-mobilité. Comparativement aux comportements de conduite étudiés dans l'axe 1A, les

comportements d'éco-mobilité sont plus ancrés dans une logique fonctionnelle, autrement dit dans une logique de services vis-à-vis de la mobilité (*e.g.* conduire une voiture en auto-partage). Ce constat prend racine dans les rapports (PIPAME, 2010) posant la question de ce qu'est le déplacement en automobile aujourd'hui. Le déplacement serait alors envisageable non plus selon une perspective de « se transporter sans danger » d'un point A vers un point B, mais selon une perspective de « mobilité » grâce à une offre de services. Ce glissement de terminologie ferait passer la voiture d'une perspective qualifiée de propriétaire à une perspective qualifiée de fonctionnelle. En effet, le constat à propos de l'usage de différents modes de transports conduit à dire que le système de transport uniquement basé sur la voiture serait un système arrivé à expiration. La question du transport n'est plus alors d'arriver à un mode de déplacement sécurisé, considérant l'individu propriétaire et responsable de son véhicule, face auquel les tentatives d'action de prévention routière avaient pour but d'agir sur son comportement de respect de la vitesse autorisée, avec pour point d'orgue la diminution du nombre de morts sur les routes pour descendre en dessous de 5000 morts par an. Le transport est maintenant envisagé selon une logique fonctionnelle. Autrement dit, la mobilité de l'individu est englobée à l'ensemble de ses besoins fondamentaux, selon ses contraintes de déplacements les plus fortes (*e.g.* trajet domicile-travail). De surcroît, la mobilité de l'individu est envisagée à l'échelle d'un bassin de vie (*i.e.* territoire), devant s'ajuster aux infrastructures existantes, aux offres de services, à la raréfaction des ressources énergétiques pétrolières. Au sein de la logique fonctionnelle, la voiture n'est plus le seul moyen de transport possible, mais elle est intégrée aux multiples moyens de transport existants pour se déplacer. Dans le cadre de réflexions sur la problématique de la mobilité (PIPAME, 2010), il faut relever que les alternatives proposées à la voiture individuelle sont plus collectives. En cela, les comportements de mobilité sont des comportements par définition plus sociaux que les comportements routiers. Plus exactement, les solutions alternatives permettent d'établir de nouvelles combinaisons entre différents moyens de transport (voiture, bus, vélo, marche à pied) et modes de transport (seul, en covoiturage, etc.). Ces combinaisons apportent différentes alternatives par rapport à l'existant : soit les individus changent de moyens mais pas de mode (véhicule légers, véhicule hybride, véhicule électrique), soit les individus ne changent pas de moyens mais de modalité (mode partagé, covoiturage), soit les individus changent à la fois de moyens et aussi de mode (usage massif du transport collectif ou combinaisons des modes et des moyens de transports, *i.e.* la multimodalité). De plus, au-delà du mode et du moyen de mobilité, la fréquence de déplacement est à prendre en compte. Les comportements de mobilité sont à classer en trois catégories selon leur fréquence : les déplacements journaliers, les déplacements hebdomadaires et les déplacements occasionnels. De

là, nous ne retiendrons que les comportements de conduite les plus contraints, (*i.e.* contraints par leur fréquence et non par leur correspondance au respect d'une règle formelle) soient les déplacements journaliers domicile-travail. Ce constat nous mène alors dans cet axe de recherches à nous intéresser à un autre type de comportement de conduite, plus ancré dans une logique fonctionnelle, c'est à dire une logique de services vis-à-vis de la mobilité (*e.g.* conduire une voiture en auto-partage, conduire une voiture électrique) qui correspond aux comportements d'éco-mobilité.

Les hypothèses opérationnelles testées dans l'axe 1B sont en premier lieu H1B, selon laquelle la socialité des comportements conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Autrement dit, dans le cadre de la TCP, les comportements dotés d'un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité. En second lieu, cet axe de recherches permet de tester une seconde hypothèse opérationnelle, H2B, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le degré de socialité des comportements.

Nous avons testé chacune de ces hypothèses lors des trois études constitutives de cet axe. La mise en place de chacune des trois études a suivi une procédure générale en deux grandes phases. Tout d'abord lors de pré-tests, nous avons élaboré une échelle de mesure opérationnelle du niveau de socialité des comportements. En effet, à notre connaissance nous ne disposons pas de références proposant une mesure des neuf critères de socialité. Par conséquent il nous a paru essentiel de passer par cette phase. Ensuite, nous avons testé nos hypothèses à partir de la même procédure que celle développée dans l'axe 1A (*cf.* Encadré 3, p. 116).

Dans l'étude 3, nous avons suivi plus exactement cinq étapes. La première étape a consisté à mettre au point une échelle de mesure du niveau de socialité (étude 3 – pré-test 1). La deuxième étape a consisté à tester le caractère discriminant de l'échelle de socialité entre quatre comportements évalués en intra-sujets (étude 3 – pré-test 2). La troisième étape a consisté à tester le caractère discriminant de l'échelle de socialité de ces quatre mêmes comportements mais en inter-sujets (étude 3 – pré-test 3). Cette étape permettait de vérifier si effectivement nous pouvions nous baser sur le postulat selon lequel un comportement endosse un niveau de socialité spécifique, ce qui nous autoriserait, lors de la dernière étape, à traiter chaque comportement indépendamment des autres. La quatrième étape a consisté à vérifier la qualité des échelles de mesure des composantes de la TCP (étude 3 – pré-test 4) afin de satisfaire, contrairement aux études 1 et 2, aux critères statistiques proposés par Nunally en 1978 (*cf.* Encadré 4). La cinquième

étape a permis de tester l'impact de la socialité selon un niveau de mesure continu dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales sur les quatre comportements déjà étudiés dans les pré-tests 2 et 3 (étude 3 - méthode).

Ensuite, dans l'étude 4, nous avons réalisé uniquement deux étapes. Tout d'abord nous avons amélioré l'échelle de socialité (étude 4 – pré-test 1). Ensuite nous avons testé nos hypothèses sur l'impact de la socialité selon un niveau de mesure discret (*via* deux comportements) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales (étude 4 – méthode).

Enfin, l'étude 5 est elle aussi constituée de deux grandes étapes. Tout d'abord nous nous sommes attachés à opérationnaliser un des critères de socialité de sorte à pouvoir le manipuler. Ensuite, nous avons testé l'effet de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de garantie idéologique et critère d'insertion interpersonnelle) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales.

Dans les trois études (études 3, 4 et 5), nous avons travaillé à partir des critères de socialité des comportements définis par Beauvois et *al.* (1991). Les trois études avaient pour objectif de tester l'effet de la socialité des comportements sur l'impact des variables sociales dans la prédiction comportementale de comportements d'éco-mobilité.

La figure 19 ci-après résume les différentes étapes des trois études.

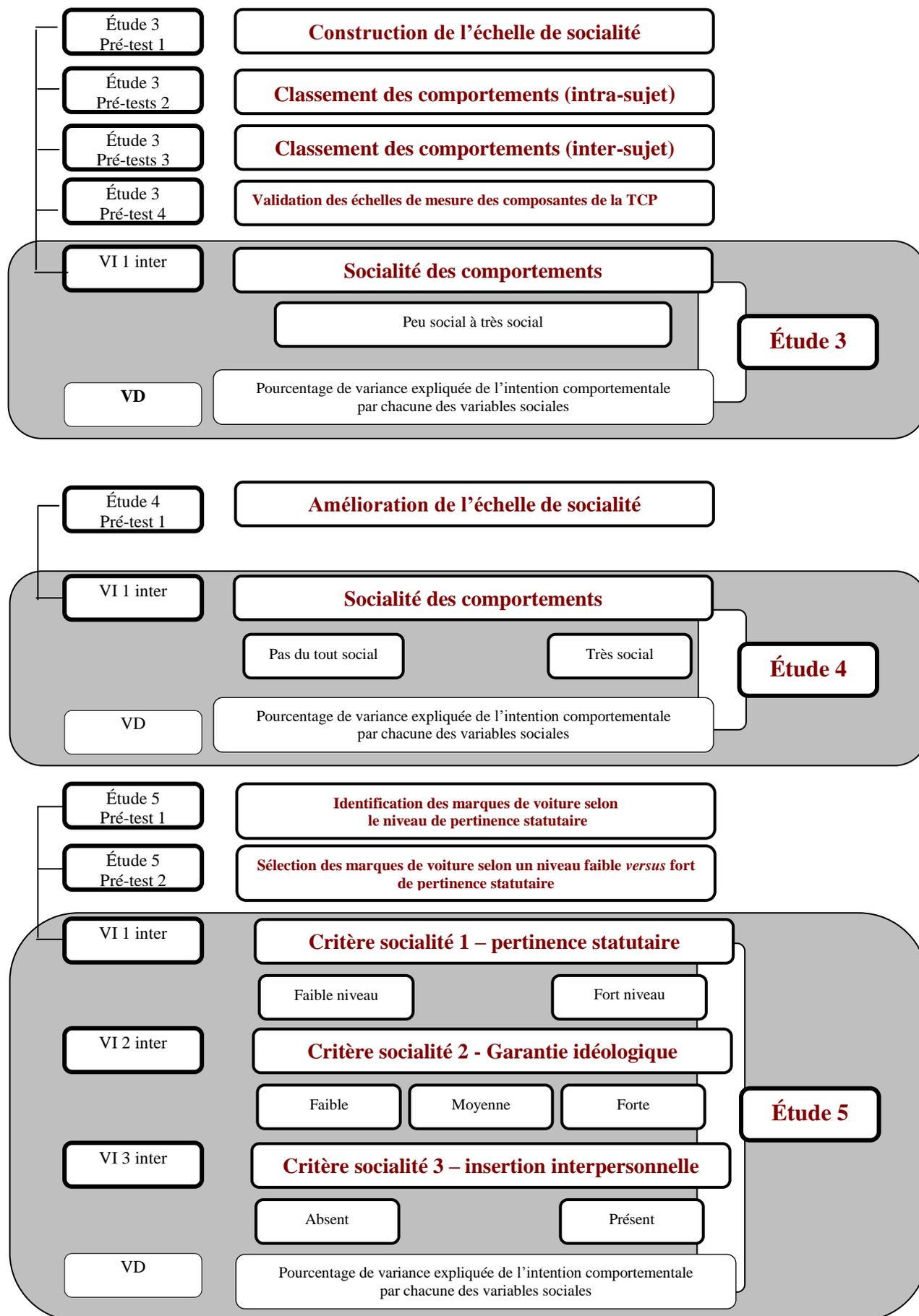


Figure 19 Schéma axe 1B– influence de la socialité comme mesure de la valeur d'un comportement

7.1. Étude 3 - Effet de la socialité en tant que variable continue dans l'explication de l'intention comportementale

7.1.1. Vue d'ensemble étude 3

L'objectif de l'étude 3 est de tester l'hypothèse H1B selon laquelle le niveau de socialité des comportements conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Autrement dit, dans le cadre de la TCP, les comportements ayant un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que c'est d'autant moins le cas lorsque le niveau de socialité du comportement diminue. Cette étude permet aussi de tester l'hypothèse H2B selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le niveau de socialité des comportements.

L'étude 3 est composée de cinq étapes. La première étape a consisté à mettre au point une échelle de mesure du niveau de socialité à partir de deux comportements « prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO² » et « prendre l'autobus » (étude 3 – pré-test 1). La deuxième étape a consisté à tester le caractère discriminant de l'échelle de socialité entre quatre comportements évalués en intra-sujet « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » (étude 3 – pré-test 2). La troisième étape a consisté à tester le caractère discriminant de l'échelle de socialité de ces quatre mêmes comportements (*i.e.* « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ») mais en inter-sujet (étude 3 – pré-test 3). Cette étape permet de vérifier si effectivement nous pouvons nous baser sur le postulat selon lequel un comportement endosse un niveau de socialité spécifique, ce qui nous autorisera lors de la dernière étape à traiter chaque comportement indépendamment des autres. La quatrième étape a consisté à vérifier la qualité des échelles de mesure des composantes de la TCP afin de satisfaire, contrairement aux études 1 et 2, aux critères statistiques proposés par Nunally en 1978 (*cf.* Encadré 4, p. 118). Pour vérifier la qualité des échelles de mesure nous avons appliqué la TCP au comportement suivant « prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO² », (étude 3 – pré-test 4). Lors de cette étape nous avons suivi les préconisations d'utilisation de la TCP (*cf.* Encadré 2, p. 111) en définissant le comportement testé

au regard des critères du TACT (cf. Tableau 25, ci-dessous). La cinquième étape a permis de tester l'impact de la socialité selon un niveau de mesure continue dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales sur les quatre comportements déjà étudiés dans les pré-tests 2 et 3 (étude 3 - méthode). Plus avant, cette étude a permis de tester la différence d'impact entre les variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

Tableau 25 Les critères TACT de définition d'un comportement

T : Target	Le comportement est défini pour une cible d'usage (e.g. Une voiture électrique)
A : Action	Le comportement est défini pour une action précise (e.g. Conduire)
C : Context	Le comportement est défini pour des trajets spécifiques (e.g. Uniquement pour mes trajets journaliers, comme le sont les trajets domicile-travail ou domicile-lieu d'étude)
T : Time	Le comportement est défini pour une période de temps donnée (e.g. Quelques années)

La figure 20 résume les différentes étapes de cette étude.

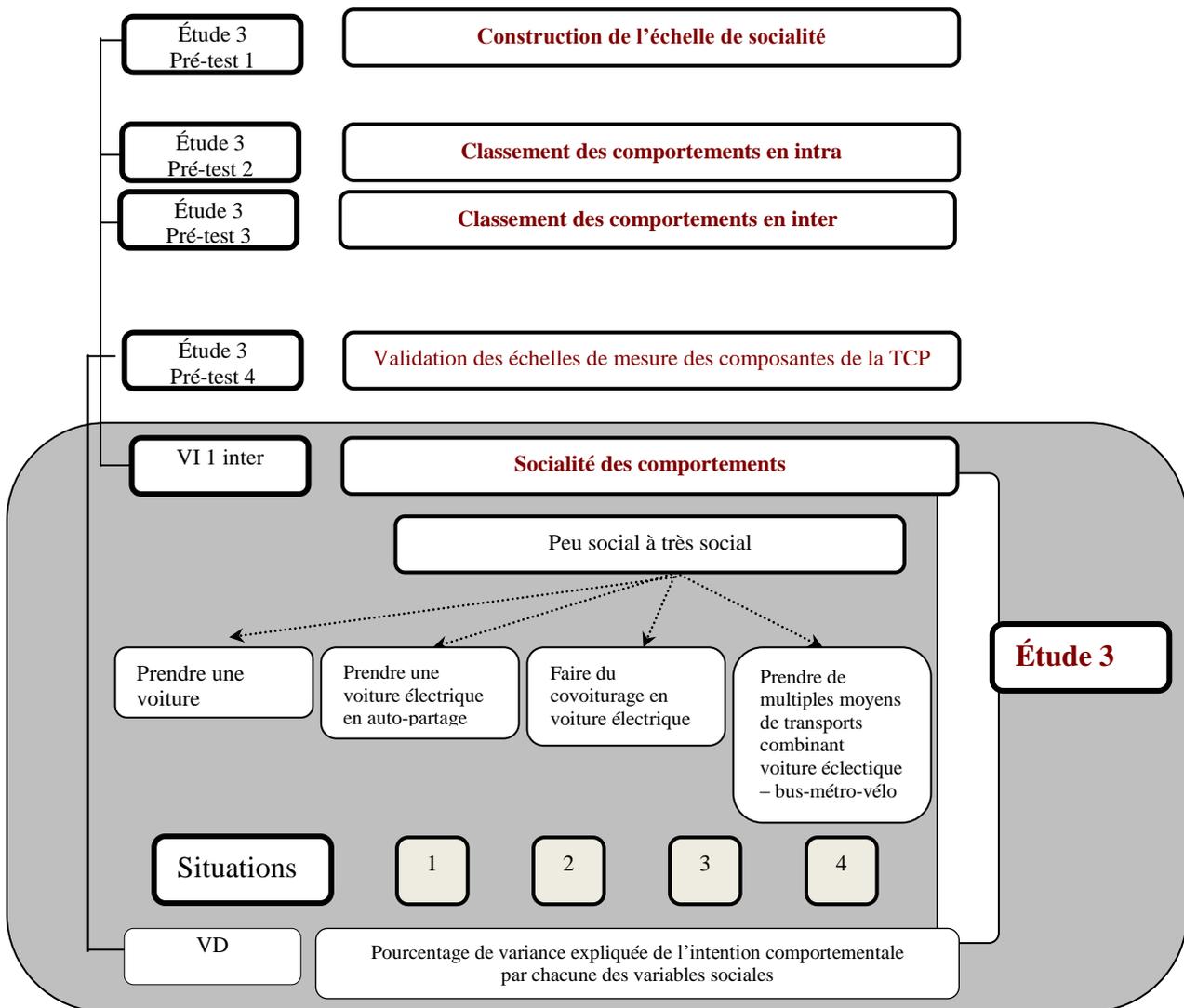


Figure 20 Vue d'ensemble de l'étude 3

7.1.2. Étude 3 - pré-test 1 – Construction de l'échelle de socialité

L'objectif de l'étude 3-pré test 1 était de construire une échelle de socialité à partir des définitions des neuf critères proposés par Beauvois et *al.* (1991). Cette échelle permettait de déterminer l'importance sociale de différents comportements. De là, disposant du niveau de socialité de ces comportements nous étions en mesure de les classer selon qu'ils soient plus ou moins sociaux.

7.1.2.1. Méthode

7.1.2.1.1. Participants

L'échantillon contenait 265 participants, 137 hommes et 128 femmes. Ils avaient au minimum 18 ans et au maximum 49 ans ($M. = 20.9$, $E.T. = 3.8$). Les participants avaient au minimum 1 an d'expérience de conduite et au maximum 29 ans ($M. = 2.8$, $E.T. = 3,3$ ans). Ils étaient 35.5 % à utiliser un véhicule personnel, 56.3 % d'entre eux habitaient en ville, 23 % en zone péri urbaine et 20.6 % en zone rurale (voir Tableau 26 ci-dessous pour détails).

Tableau 26 Étude 3 – pré test 1- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (265)	Fréquence (%)
Genre	Homme	137	51.7%
	Femme	128	48.3%
Age	19 ans et moins	102	38.6%
	Entre 20 et 21 ans	98	37.1%
	Entre 22 et 23 ans	40	15.2%
	24 ans et plus	24	9.1%
Enfants	Oui	10	3.8%
	Non	251	96.2%
Niveau éducation	Aucun diplôme	1	0.4%
	Brevet	-	-
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	97	37.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	116	44.6%
	Baccalauréat + 5	34	13.1%
	Grandes écoles, Ingénieurs	12	4.6%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	75	29.4%
	Entre 5000 et 10000 km	81	31.8%
	Entre 10000 et 15000 km	42	16.5%
	Plus de 15000 km	57	22.4%

7.1.2.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques de l'Université Rennes 1 et de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée par une expérimentatrice de l'Université Rennes 2 comme une recherche portant sur les « modes de transport de demain » (*cf.* annexes VI).

Lors de ce pré-test nous avons analysé uniquement deux comportements. En effet, pour arriver à une échelle de socialité fidèle, c'est-à-dire satisfaisant tous les critères de socialité, il nous aurait fallu réaliser la même étude sur de nombreux comportements. Aussi avons-nous

préférés choisir deux comportements reflétant *a minima* les différents critères de l'échelle de socialité appliqués aux transports liés à l'éco-mobilité, c'est-à-dire : « prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO² » et « prendre l'autobus ». Le premier de ces comportements reflétait l'usage d'un moyen individuel de déplacement, le second portait sur l'usage d'un moyen de déplacement collectif (cf. Tableau 27, ci-dessous). Les deux comportements ont été définis au regard des critères du TACT.

Tableau 27 Étude 3 pré-test 1- répartition des participants par comportements

Effectifs N	Désignation comportement
137	prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO ²
128	prendre l'autobus

Les participants évaluaient un seul comportement au travers d'une échelle de socialité construite à partir des neuf critères de socialité proposés par Beauvois et *al.* (1991) (cf. Encadré 5, ci-dessous). Cependant, le critère de ressources nous paraissait difficilement opérationnalisable parce que non « appréhendé dans son cadre habituel de réalisation qu'est précisément le fonctionnement social » (Beauvois et *al.*, 1991, p. 214). Par conséquent, il n'a pas été inclus dans l'échelle de socialité. Celle-ci opérationnalise initialement huit critères : le critère d'insertion interpersonnelle, de normativité, de garantie idéologique, de pertinence statutaire, de structure d'utilité sociale, de dynamique sociale, et d'insertion collective dans un premier questionnaire contenant 27 items (cf. Tableau 28, ci-après). Ainsi, pour chaque critère, nous avons généré trois à six items. Chaque item concourant à la mesure d'une composante se présentait sous la forme d'une assertion (par exemple : « prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO² est utile au fonctionnement de la société dans laquelle nous vivons ». Assertions à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle de type Likert, allant de 1 pas du tout d'accord à 7 tout à fait d'accord.

Encadré 5**Définition des neuf critères de socialité (Beauvois et *al.*, 1991)**

Les neuf critères de socialité tels que définis par Beauvois et *al.* (1991) permettent d'identifier un comportement comme étant plus ou moins social. À cette fin, ils suivent deux principes, tout d'abord un comportement est plus ou moins social qu'il satisfait plus ou moins de critères, ensuite un comportement peut satisfaire avec une plus ou moins grande intensité chaque critère pris isolément.

- Critère de ressources : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle mobilise des ressources sociales importantes

- Critère d'insertion interpersonnelle : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle affecte et implique la participation d'autrui
- Critère de normativité : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle satisfait ou enfreint une règle implicite ou explicite de forte pesanteur sociale qui pourra être appréciée par l'importance des pressions exercées en direction de la conformité et par l'importance des renforcements associés à la réalisation ou l'infraction de la règle.
- Critère de garantie idéologique : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle est associée à des valeurs qui semblent universelles.
- Critère de pertinence statutaire : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle est une conduite qui correspond au statut de celui qui la tient.
- Critère de structure : une conduite sera d'autant plus sociale qu'elle découle d'un principe d'organisation structurelle de la société.
- Critère d'utilité sociale : une conduite est d'autant plus sociale que son effet peut être évalué comme socialement utile.
- Critère de dynamique sociale : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle modifie d'autres conduites sociales de l'acteur ou d'autrui dans une perspective de reproduction ou de changement.
- Critère d'insertion collective : une conduite est d'autant plus sociale qu'elle s'inscrit dans un cours d'action collectif. Autrement dit, une conduite insérée socialement est plus sociale qu'une conduite individuelle.

Tableau 28 Étude 3 pré test1- liste des items correspondant aux critères de socialité

Critère socialité	Items	Détails des items
Ressources	-	-
Insertion interpersonnelle	Inpers1	(...) nécessite la participation d'autre(s) personne(s)
	Inpers2	(...) nécessite la collaboration/contribution d'autres personnes
	Inpers3	(...) demande qu'une autre personne nous aide
Normativité	Norm1	(...) correspond à ce que la société attend de nous
	Norm2	(...) imposé par la société dans laquelle nous vivons
	Norm3	(...) répond à une attente morale de la société dans laquelle nous vivons
Garantie idéologique	Garideo1	(...) répond à une idée dominante de la société dans laquelle nous vivons
	Garideo2	(...) est porteur de valeur dans la société dans laquelle nous vivons
	Garideo3	(...) est important pour la société dans laquelle nous vivons
Pertinence statutaire	Statu1	(...) est lié à un statut
	Statu2	(...) permet à chacun d'avoir le même moyen de transport
	Statu3	(...) est un comportement propre aux personnes ayant des obligations/ impératifs
	Statu4	(...) est spécifique à des personnes ayant un niveau hiérarchique élevé
Structure	Struct1	(...) permet une meilleure organisation de la société
	Struct2	(...) est source de conflit social

Critère socialité	Items	Détails des items
Utilité sociale	Utilit1	(...) est utile au fonctionnement de la société dans laquelle nous vivons
Dynamique sociale	Dynsoc1	(...) correspond à un déclin de la société
	Dynsoc2	(...) participe d'un principe de changement de la société dans laquelle nous vivons
	Dynsoc3	(...) a des conséquences positives pour la société
	Dynsoc4	(...) permet une réciprocité entre l'initiative individuelle et les initiatives collectives
	Dynsoc5	(...) est un progrès pour la société dans laquelle nous vivons
	Dynsoc6	(...) est un moyen de transport typiquement individuel
Insertion collective	Incoll1	(...) répond à un besoin collectif
	Incoll2	(...) est une conduite communautaire
	Incoll3	(...) répond à un besoin individuel
	Incoll4	(...) est un moyen de transport collectif
	Incoll5	(...) peut créer une saturation (ralentissement, embouteillage) du trafic

7.1.2.2. Résultats

Les données de l'échelle de socialité issues des deux comportements « prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO² » et « prendre l'autobus » ont été analysées à l'aide d'une analyse en composante principale. De cette analyse, il ressort pour chacun de ces comportements un score global de socialité.

7.1.2.2.1. Analyse globale

Une analyse en composantes principales avec rotation orthogonale a été réalisée sur l'ensemble des données. Ainsi, selon la méthode par itérations successives, l'analyse converge vers un seul facteur (KMO = .890), le test de sphéricité de Bartlett, $X^2(36) = 644.99$, $p < .001$, nous autorise à considérer les résultats de l'analyse (cf. Tableau 29, ci-dessous). Le pourcentage de variance expliquée par le facteur est de 43.22 % pour neuf items retenus. L'ensemble des neuf items se voit doté d'un coefficient alpha de Cronbach égal à .83, ce qui est acceptable pour la suite des analyses.

Tableau 29 Étude 3 pré-test 1 - Analyse factorielle de l'échelle de socialité

Critère socialité	Détails des items	Moyenne	Ecart type	Saturation
Dynamique sociale	À des conséquences positives pour la société dans laquelle nous vivons	5.69	1.48	.785
Garantie idéologique	Est important pour la société dans laquelle nous vivons	5.50	1.43	.777
Dynamique sociale	Est un progrès pour la société dans laquelle nous vivons	5.42	1.50	.756
Utilité sociale	Est utile au fonctionnement de la société dans laquelle nous vivons	5.12	1.59	.708
Dynamique sociale	Participe d'un principe de changement de la société dans laquelle nous vivons	5.50	1.43	.645
Insertion collective	Répond à un besoin collectif	5.69	1.53	.615
Normativité	Correspond à ce que la société attend de nous	4.64	1.60	.522
Structure	Permet une meilleure organisation de la société	4.60	1.63	.520
Garantie idéologique	Est porteur de valeur dans la société dans laquelle nous vivons	4.67	1.57	.511
Alpha de Cronbach				.83

Matrice des composantes (a)

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a 1 composante extraite.

À partir de ces neuf items composant l'échelle de socialité, nous avons calculé un score de socialité global pour chacun des deux comportements analysés dans le pré-test 1. Ensuite, nous avons comparé les deux scores de ces comportements de sorte à vérifier s'ils permettaient de différencier les deux comportements quant à leur caractère plus ou moins social. La comparaison entre ces deux comportements a été réalisée à l'aide d'un test T. Les résultats montrent que « prendre une voiture à fait consommation et à faible émission de CO² » ($M. = 5.07, E.T. = 1.02$) est moins social, que « prendre l'autobus » ($M. = 5.36, E.T. = 0.90$), $N = 264, t(262) = -2.38, p < .05, d = .02$. Ce résultat permet d'avoir une première validation de l'échelle de socialité.

7.1.2.3. Conclusion

Ce pré-test confirmait la légitimité d'une échelle de valeur des comportements basée sur un axe de socialité vu comme étant un continuum entre des comportements peu sociaux et des comportements très sociaux. Notamment, au sens où, l'échelle de socialité construite permettait de différencier et de hiérarchiser des comportements.

7.1.3. Étude 3 - pré-test 2 – Classement des comportements en fonction de leur niveau de socialité (évaluation intra-sujet)

L'objectif de ce pré-test était de hiérarchiser des comportements sur un continuum allant des comportements les moins sociaux aux plus sociaux. Cette hiérarchie des comportements était effectuée à partir des scores obtenus à l'échelle de socialité, ces scores étaient plus exactement basés sur des jugements intra-sujets.

7.1.3.1. Méthode

Le pré-test 1 a abouti à une échelle de socialité en neuf items. Nous avons tout d'abord adapté cette échelle aux quatre comportements de mobilité testés dans ce pré-test. Puis, nous avons sollicité l'avis de participants afin d'obtenir leurs jugements sur l'ensemble des quatre comportements. Ensuite, à partir de ces jugements nous avons calculé un score de socialité pour chacun des quatre comportements. Enfin, au regard des scores de socialité de chaque comportement, nous les avons classés des moins sociaux aux plus sociaux.

7.1.3.1. Participants

40 participants ont été recrutés, 11 hommes et 29 femmes, ayant au minimum 18 ans et au maximum 29 ans ($M. = 21.3$, $E.T. = 2.3$ ans). Les participants avaient au minimum 1 an et au maximum 6 ans d'expérience de conduite, ($M. = 2.8$, $E.T. = 1.8$ ans). 72.5 % d'entre eux vivaient en ville, 10 % vivaient en zone périurbaine, et 17.5 % en zone rurale (voir Tableau 30 ci-dessous pour détails).

Tableau 30 Étude 3 - pré-test 2- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (40)	Fréquence (%)
Genre	Homme	11	27.5%
	Femme	29	72.5%
Age	19 ans et moins	9	23.1%
	Entre 20 et 21 ans	17	42.5%
	Entre 22 et 23 ans	7	17.5%
	24 ans et plus	6	15%
Enfants	Oui	1	2.5%
	Non	38	95%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	1	2.6%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	12	30.8%
	Baccalauréat + 2 Licence	11	27.5%
	Baccalauréat + 5	12	30.8%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	3	7.5%
	Moins de 5000 km	10	26.3%
	Entre 5000 et 10000 km	15	39.5%
	Entre 10000 et 15000 km	7	18.4%
	Plus de 15000 km	6	15%

7.1.3.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. Une expérimentatrice leur présentait l'étude comme une recherche portant sur « les modes de transport de demain » (cf. annexes VII). Les participants avaient pour tâche d'évaluer quatre comportements correspondant aux différents modes de transport testés. Ces comportements, définis selon les critères du TACT (cf. Tableau 25, p. 163), étaient « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage, prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ». L'ordre de présentation des quatre comportements était contrebalancé, ainsi quatre ordres différents étaient présentés. Chaque participants devaient évaluer les quatre comportements au regard des neuf items de l'échelle de socialité présentés sous la forme d'assertions (cf. étude 3 pré-test 1, Tableau 29, p. 167). Les participants devaient alors indiquer pour chacune des assertions leur degré d'accord à l'aide d'une échelle, allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ».

7.1.3.2. Résultats

Les données pour chacun des comportements ont été traitées sur la base du score de socialité issu de l'échelle de socialité (cf. étude 3 pré-test 1, Tableau 29, p. 167).

7.1.3.2.1. Analyse globale

Une ANOVA à mesure répétée a été réalisée sur les données produites (cf. Tableau 31, ci-dessous). La variable indépendante correspondait au « mode de transport » (prendre une voiture électrique vs. prendre une voiture électrique en auto-partage vs. prendre une voiture électrique et faire du covoiturage vs. prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo) et la variable dépendante correspondait au score de socialité créé à partir de l'échelle en neuf items.

Tableau 31 Étude 3 - pré-test 2- Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des quatre modes de transports

	Mode de transport			
	Prendre une voiture électrique	Prendre une voiture électrique en auto-partage	Prendre une voiture électrique et faire du covoiturage	Prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo
Score socialité global	4.79	4.68	5.17	5.51
Ecart type	1.16	1.34	1.03	1.11

N = 40

L'ANOVA montre un effet significatif du mode de transport sur le score de socialité, $F(3,117) = 7.96, p < .001, \eta^2 = .17$. Les comparaisons deux à deux réalisées à l'aide du test de Bonferroni permettent de constater que :

1. le mode multimodale (« prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ») est significativement évalué comme plus social que le fait de « prendre voiture électrique » (respectivement, $M. = 5.51, M = 4.79 ; p < .001$),
2. le mode multimodale (« prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ») est significativement évalué comme étant plus social que le fait « prendre une voiture électrique en auto-partage » (respectivement, $M. = 5.51, M. = 4.68 ; p < .01$).
3. La différence entre « prendre une voiture électrique » comparativement à « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » (respectivement, $M. = 4.79, M. = 5.17 ; p = .098$) est tendanciellement significative, de même que la différence entre « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage et prendre une voiture électrique en auto-partage » (respectivement, $M. = 5.17, M. = 4.68 ; p < .092$).

7.1.3.3. Conclusion

Ce second pré-test confirme la légitimité d'une échelle de valeur des comportements basés sur un axe de socialité vu comme étant un continuum entre des comportements peu sociaux et des comportements très sociaux. Notamment, au sens où selon l'échelle de socialité construite nous pouvons différencier et hiérarchiser quatre comportements qui ont des degrés de socialité variant progressivement sur la base d'un jugement comparatif.

7.1.4. Étude 3 - pré-test 3 - Classement des comportements en fonction de leur niveau de socialité (évaluation inter sujet)

L'objectif de ce pré-test 3 était classer ces comportements des moins sociaux aux plus sociaux. Cette hiérarchisation des quatre comportements était effectuée à partir des scores obtenus à partir de l'échelle de socialité, ces scores étaient plus précisément basés sur des jugements inter-sujets. Plus avant, ce pré-test permettait de vérifier s'il est possible de se baser sur le postulat selon lequel un comportement endosse un niveau de socialité spécifique. Cette vérification nous autorisera par la suite à traiter les comportements indépendamment les uns des autres.

7.1.4.1. Méthode

Tout comme le pré-test 2, le pré-test 3 s'appuie sur l'échelle de socialité en neuf items (*cf.* étude 3 pré-test 1, Tableau 29, p. 167). Nous avons ainsi sollicité des participants afin d'obtenir leur jugement sur l'un des quatre comportements testés. Ensuite, à partir des jugements des participants nous avons opéré deux types d'analyses : une analyse par critères et une analyse globale. Dans un premier temps nous avons comparé les comportements sur chacun des critères de socialité (analyse par critères), puis dans un second temps nous avons comparé les quatre comportements sur un score global issu de l'échelle de socialité (analyse globale). Enfin, au regard des scores de socialité, nous avons pu confirmer le classement des comportements des moins sociaux aux plus sociaux.

7.1.4.1.1. Participants

160 participants tout venants ont été recrutés dans le centre-ville de Rennes. Soit 82 hommes et 77 femmes (1 questionnaire non renseigné), d'âge moyen 35.4 ans (*E.T.* = 13.89 ans, minimum 18 ans, maximum 74 ans), ils avaient en moyenne 16.5 années d'expérience de conduite (*E.T.* = 13.7), utilisaient pour 53.2 % d'entre eux un véhicule personnel, et vivaient pour 61 % d'entre eux en ville, 22 % en zone périurbaine et 17 % en zone rurale (voir Tableau 32 ci-dessous, pour détails).

Tableau 32 Étude 3 - pré-test 3 - informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (160)	Fréquence (%)
Genre	Homme	82	51.6%
	Femme	77	48.4%
Age	25 ans et moins	51	31.9%
	Entre 26 et 31 ans	31	19.4%
	Entre 32 et 47 ans	40	25.0%
	48 ans et plus	38	23.8%
Enfants	Oui	68	42.8%
	Non	91	57.2%
Niveau éducation	Aucun diplôme	4	2.5%
	Brevet	1	0.6%

Classifications	Nombre (160)	Fréquence (%)
C.A.P. – B.E.P.	7	4.5%
Baccalauréat	36	22.9%
Baccalauréat + 2, Licence	54	34.4%
Baccalauréat + 5	33	21.0%
Grandes écoles, Ingénieurs	22	14.0%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	20.6%
	Entre 5000 et 10000 km	21.3%
	Entre 10000 et 15000 km	16.8%
	Plus de 15000 km	41.3%

7.1.4.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés en centre-ville de Rennes pour une passation d'une durée de cinq minutes environ. L'étude leur était présentée comme une recherche portant sur « les modes de transport de demain ». La procédure était la suivante : les participants étaient abordés par un(e) expérimentateur(trice) de l'Université Rennes 2 qui leur demandait s'ils souhaitaient participer à une recherche. S'ils acceptaient, ils étaient installés dans une salle où le questionnaire leur était distribué (*cf.* annexe VIII). Les participants avaient pour tâche d'évaluer un comportement correspondant à l'un des modes de transport testés. Ces comportements, définis selon les critères du TACT, sont : « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/méτρο/bus-vélo ». Les sujets devaient évaluer le comportement avec les neuf items de l'échelle de socialité présentés sous la forme d'assertions (*cf.* étude 3 pré-test 1, Tableau 29, p. 167). Assertions à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle graduée, allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». Les participants n'avaient aucune contrainte de temps pour répondre au questionnaire. Une fois l'expérience terminée, ils étaient débriefés sur les objectifs de la recherche et remerciés.

7.1.4.2. Résultats

7.1.4.2.1. Analyse par critères

Les scores sur chaque critère de socialité ont été calculés pour les quatre comportements afin de constater sur quels critères ces comportements étaient susceptibles de se différencier. Pour ce faire, nous avons réalisé deux analyses. Tout d'abord une série de test T à un échantillon (pour détails, voir annexe IX) et ensuite une ANOVA à un facteur « mode de transport » sur chaque critère de socialité.

Selon le premier principe de l'échelle de socialité, à savoir que plus un comportement est social, plus il satisfait un nombre élevé de critère, il est envisageable de considérer qu'un comportement satisfait à un critère dans la mesure où son score sur le critère est supérieur au

centre de l'échelle (valeur correspondante à 3.5). De là, nous avons testé pour chaque comportement s'il répondait au premier principe de l'échelle de socialité à l'aide d'un test T à échantillon unique. Suivant ce principe, les résultats montrent que les quatre comportements « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » satisfont à l'ensemble des critères (cf. annexe IX).

Ensuite, selon le second principe de l'échelle de socialité, à savoir que plus le comportement est social plus il satisfait avec une forte intensité à chaque critère, il est possible de considérer cette fois les résultats des comparaisons issues des ANOVAs (cf. Tableau 33, ci-dessous).

Tableau 33 Étude 3 - pré test 3- Moyennes (et écarts-types) des scores des différents critères de socialité des quatre modes de transport

Critères de socialité	Moyenne (écart – type)	Alpha de Cronbach	Mode de transport			
			prendre une voiture électrique	prendre une voiture électrique en auto-partage	prendre une voiture électrique et faire du covoiturage	prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique. train/métro/bus-vélo
			Moyenne (écart – type)	Moyenne (écart – type)	Moyenne (écart – type)	Moyenne (écart – type)
Insertion interpersonnelle	-	-	-	-	-	-
Normativité	4.90 (1.67)		4.6 (2.08)	4.9 (1.36)	5.1 (1.34)	5.0 (1.70)
Garantie idéologique	5.62 (1.26)	.66**	5.4 (1.36)	5.6 (1.21)	5.6 (1.03)	5.9 (1.22)
Pertinence Statutaire	-	-	-	-	-	-
Structure	5.19 (1.55)	-	5.5 (1.47)	5.0 (1.59)	5.1 (1.36)	5.2 (1.77)
Utilité sociale	5.26 (1.57)	-	5.0 (1.77)	5.2 (1.48)	5.2 (1.42)	5.7 (1.54)
Dynamique sociale	5.82 (1.19)	0.87	5.4 (1.41)	5.7 (1.34)	6.0 (.89)	6.2 (.90)
Insertion collective	5.50 (1.46)	-	5.5 (1.32)	5.1 (1.84)	5.5 (1.32)	5.9 (1.22)

Les résultats issus de ces tests montrent que les quatre comportements ne se distinguent pas sur les critères de normativité, $F(3,156) = 0.763$. $p = 0.516$. $\eta^2 = 0.02$, de garantie idéologique, $F(3,156) = 1.165$. $p = 0.32$. $\eta^2 = 0.02$, de structure, $F(3,156) = 0.828$. $p = 0.48$. $\eta^2 = 0.016$, d'utilité sociale, $F(3,156) = 1.636$. $p = 0.18$. $\eta^2 = 0.03$, et d'insertion collective, $F(3,156) = 2.208$. $p = 0.09$. $\eta^2 = 0.04$. Par contre les comportements se différencient sur le critère de dynamique sociale, $F(3,156) = 4.462$. $p < 0.5$. $\eta^2 = 0.6$. Les comparaisons par paires montrent que ce sont les comportements « prendre une voiture électrique » et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » qui se différencient de manière significative (respectivement, $M. = 5.4$, $M. = 6.2$; $p < .05$). À noter que les critères de pertinence

statutaire et d'insertion interpersonnelle n'avaient pas été pris en compte dans la première échelle globale de socialité (*cf.* étude 3 pré-test 1, Tableau 29, p. 167).

En conclusion, l'utilisation de chaque principe de l'échelle de socialité donne un résultat différent. Selon le premier principe, les comportements sont équivalents en termes de socialité et selon le second principe c'est le comportement « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » qui est le comportement le plus social. Ces deux principes pris ensemble ne permettent pas de certifier le classement des comportements⁹¹. De ce fait, nous avons décidé de maintenir l'analyse globale de la socialité permettant de prendre une décision sur le choix relatif au niveau de socialité de ces quatre comportements.

7.1.4.2.2. Analyse globale

Une ANOVA à un facteur (mode de transport : prendre une voiture électrique *vs.* prendre une voiture électrique en auto-partage *vs.* prendre une voiture électrique et faire du covoiturage *vs.* prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo) utilisant des contrastes spécifiques (Brauer et McClelland, 2005) a été appliquée sur les scores moyens de socialité global. C'est effectivement au vu des résultats du pré-test précédent, que nous avons réalisé des contrastes *a priori* sur ces données produites (Brauer et McClelland, 2005). Nous avons créé trois contrastes. Le premier contraste d'intérêt (CI) correspondait à l'hypothèse principale, c'est-à-dire que l'usage multimodal (« prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ») était un comportement plus social que le covoiturage (« prendre une voiture électrique et faire du covoiturage »), lui-même plus social que l'auto partage (« prendre une voiture électrique en auto-partage »), finalement lui-même plus social que l'usage unique de la voiture électrique (« prendre une voiture électrique »). Nous avons ensuite créé deux contrastes orthogonaux dépourvus de sens, dans le but d'utiliser tous les degrés de libertés (*cf.* Tableau 34, ci-après).

⁹¹ Toutefois l'analyse par critères nous servira à discuter des résultats des études 3 et 4.

Tableau 34 Étude 3 - pré test 3- Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des quatre modes de transport

	Mode de transport			
	Prendre une voiture électrique	Prendre une voiture électrique en auto-partage	Prendre une voiture électrique et faire du co-voiturage	Prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo
Score socialité global	5.26	5.38	5.56	5.80
Ecart type	(1.22)	(1.14)	(0.90)	(0.89)
N	40	40	40	40
Modèle respécifié				
Contraste intérêt (CI)	-3	-1	+1	+3
Contraste orthogonal 1	+1	-1	-1	+1
Contraste orthogonal 2	-1	+3	-3	+1

Le test du premier contraste, $F(1,156) = 5.7, p < .05$, est significatif. Nous constatons que ce contraste capte 95 % (6.274/6.545) de la variance intergroupe. Il nous restait alors à vérifier que la variance résiduelle n'est pas significative. Au vu des résultats, c'est effectivement le cas, $F(1,156) = 0.069, p = .933$, cette erreur résiduelle ne constituant que 2,3 % (0,152/6,545) de la variance intergroupe. Ainsi, les deux derniers contrastes, pris ensemble ne sont pas significatifs. Nous pouvons conclure à cet endroit, qu'il y a bien une augmentation de la socialité portée par les différents comportements que nous avons proposés. Le comportement « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » est plus social que « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », lui-même plus social que « prendre une voiture électrique en auto-partage » ce dernier étant plus social que « prendre une voiture électrique ». Consécutivement, nous pouvons nous baser sur la hiérarchisation des comportements produite pour vérifier l'effet de la socialité dans le poids des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

7.1.4.3. Conclusion

Le pré-test 3 de l'étude 3 basé sur l'échelle de socialité (*cf.* étude 3 pré-test 1) permet de classer les comportements selon un continuum des comportements très sociaux vers des comportements peu sociaux. Le comportement « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » est alors plus social que « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », lui-même plus social que « prendre une voiture électrique en auto-partage » ce dernier étant plus social que « prendre une voiture électrique ». Ainsi, avec l'échelle de socialité nous pouvons différencier et hiérarchiser ces quatre comportements selon des degrés de socialité variant de manière progressive.

7.1.5. Étude 3 - pré-test 4 - Validation des échelles de mesure des composantes de la TCP

L'objectif de ce pré-test 4 est d'améliorer les qualités des échelles de mesure des composantes de la TCP, afin que les échelles de mesure puissent satisfaire aux critères proposés par Nunally (1978).

7.1.5.1. Méthode

Avant de lancer l'étude 3, un dernier pré-test a été réalisé afin de vérifier les qualités psychométriques des échelles du questionnaire TCP. En effet, ces dernières sont problématiques (au moins dans les études 1 et 2), au sens où elles ne satisfont pas les critères statistiques requis pour une étude de laboratoire proposé par Nunally en 1978 (*cf.* Encadré 4, p. 118). Il était donc important, avant de poursuivre, de disposer d'un outil de mesure plus valide.

7.1.5.1.1. Participants

participants ont été recrutés, soit 50 hommes et 82 femmes (1 questionnaire non renseigné), d'âge moyen 20.5 ans ($E.T. = 3.2$). Les participants avaient en moyenne 2.5 années d'expérience de conduite ($E.T. = 2.6$) et utilisaient pour 28.6 % d'entre eux un véhicule personnel (voir pour détails Tableau 35, ci-dessous).

Tableau 35 Étude 3 - pré-test 4- informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (133)	Fréquence (%)
Genre	Homme	50	37.9%
	Femme	82	62.1%
Age	19 ans et moins	61	45.9%
	Entre 20 et 21 ans	42	31.6%
	Entre 22 et 23 ans	14	10.5%
	24 ans et plus	16	12.0%
Enfants	Oui	3	2.3%
	Non	127	95.5%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	1	0.8%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	77	58.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	39	29.5%
	Baccalauréat + 5	13	9.8%
	Grandes écoles, Ingénieurs	2	1.5%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	40	32.8%
	Entre 5000 et 10000 km	34	27.9%
	Entre 10000 et 15000 km	13	10.7%
	Plus de 15000 km	35	28.6%

7.1.5.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques universitaires de l'Université Rennes 2 et de l'Université Rennes 1, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée par une expérimentatrice comme une recherche portant sur « les modes de

transport de demain ». Les participants avaient pour tâche d'évaluer un comportement (« prendre une petite voiture à faible consommation de carburant et à faible émission de CO₂ »), définit selon les critères du TACT (cf. Tableau 25, p. 163). L'évaluation du comportement était réalisée à l'aide d'un questionnaire (cf. annexes X) composé de 23 items (cf. Tableau 36, ci-dessous). Ces items correspondaient aux composantes de la TCP modifiée, et ils étaient présentés sous la forme d'assertions. Assertions à propos desquelles les participants devaient alors indiquer leur degré d'accord selon une échelle allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». Les participants n'avaient aucune contrainte de temps pour répondre au questionnaire.

Tableau 36 Étude 3 - pré test4 - liste des items des différentes composantes du questionnaire TCP

Composantes	Items	Détails des items
Attitude	Att1	Je me sens concerné par le fait (...)
	Att2	(...) est une bonne chose
	Att3	Je suis favorable (...)
	Att4	(...) est important pour moi
Identité personnelle	Ide1	(...) fait que je me sens un bon citoyen
	Ide2	(...) est important pour être un bon citoyen
	Ide2	(...) permet de m'identifier à un bon citoyen/ permet de me reconnaître comme bon citoyen
	Ide3	Les personnes importantes pour moi me perçoivent comme un bon citoyen (...)
Image	Image1	(...) c'est gagner en prestige aux yeux des autres/ plus de valeur
	Image2	Je suis /je serais fier de moi lorsque (...)
	Image3	(...) donne une image positive de son groupe/ donne une bonne image de soi
	Image 4	(...) fait bonne impression aux yeux auprès des gens
Normes subjectives	Ns1	Les gens dont je suis les conseils estiment qu'il est bien/qu'il serait bien que je (...)
	Ns2	Les gens importants pour moi pensent que je (...)
	Ns3	Les personnes dont l'opinion a de la valeur pour moi pensent que je dois (...)
	Ns4	Je vais suivre l'avis des gens qui comptent pour moi et qui pensent que je devais (...)
Contrôle comportemental perçu	Ccp1*	Il est coûteux (en temps) de (...)
	Ccp2*	(...) est une possibilité qui ne me sera pas/ qui ne m'est pas accessible
	Ccp3*	(...) est trop coûteux par rapport au bénéfice que cela permet
	Ccp3	Je devrais être capable (...)
Intention comportementale	Ic1	Je suis prêt/j'utilise déjà (...)
	Ic2	Je vais essayer/ je le fais déjà de (...)
	Ic3	A l'avenir/comme aujourd'hui j'ai l'intention de (...)
Comportement	Cpt1	Avec quelle fréquence (...)
	Cpt2	Habituellement je (...)

Note. * items inversés

7.1.5.2. Résultats

Nous nous sommes basés sur l'alpha de Cronbach comme indicateur de la validité interne des composantes de la TCP modifiée.

Tableau 37 Étude 3 - pré test4 - Consistance interne des composantes du questionnaire TCP

Composantes	Alpha de Cronbach
Attitude	$\alpha = 0.84$
Contrôle comportemental perçu	$\alpha = 0.60$
Normes subjectives	$\alpha = 0.88$
Image	$\alpha = 0.71$
Identité personnelle	$\alpha = 0.86$
Intention comportementale	$\alpha = 0.76$
Comportement	$r = 0.64^{**}$

Ainsi afin d'obtenir un alpha de Cronbach ayant une valeur satisfaisante pour chaque composante de la TCP modifiée, nous sommes passés d'un questionnaire composé de vingt-trois items à un questionnaire composé de vingt-deux items. L'extraction de l'item défaillant nous a permis de disposer d'un outil de mesure satisfaisant au seuil proposé par Nunally (1978) pour l'ensemble des composantes de la TCP modifiée, exception faite pour le contrôle comportemental perçu (cf. Tableau 37 ci-dessus).

7.1.5.3. Conclusion

Le pré-test 4 met ainsi à disposition un outil de mesure des différentes composantes de la TCP et des variables sociales complémentaires, dont nous connaissons les propriétés psychométriques. Nous pouvons donc poursuivre pour mettre en évidence le poids de la socialité d'un comportement sur l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

7.1.6. Étude 3 – Test de l'impact du niveau de socialité (niveau de mesure continu) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales

L'objectif de cette étude était de tester à partir de quatre comportements, l'impact de la socialité (selon un niveau de mesure continu) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales. Cette étude avait pour but de tester deux hypothèses, tout d'abord H1B selon laquelle le niveau de socialité des comportements conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Autrement dit, dans le cadre de la TCP, les comportements ayant un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité. Ensuite, cette étude permettait de tester une seconde hypothèse H2B, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le degré de socialité des comportements. Nous supposons qu'intégrée au cadre de la TCP, la variable image est la variable sociale la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements ayant un fort niveau de socialité comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle).

L'identification du niveau de socialité des comportements a été l'objet des pré-tests 1, 2 et 3. Ces pré-tests nous permettaient de comparer quatre comportements que nous savons se différencier quant à leur niveau de socialité. Ainsi, le comportement « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo » a été identifié comme plus social que « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », lui-même est plus social que « prendre une voiture électrique en auto-partage », ce dernier étant plus social que « prendre une voiture électrique ». De plus nous nous sommes basés sur les procédés d'utilisation du modèle TCP (Godin et Gagné, 1999 ; Francis *et al.*, 2004) pour définir les comportements testés selon les critères TACT (*cf.* Tableau 25, p. 163).

Nous nous attendions selon H1B à ce que les comportements ayant un fort niveau de socialité soient prédits dans le cadre de la TCP, par les variables sociales, contrairement aux comportements ayant un faible niveau de socialité. De plus, nous supposons selon H2B, que la variable image (testée par le modèle TCP2) soit la variable sociale susceptible de mieux expliquer les comportements ayant un fort niveau de socialité comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle). La procédure de cette étude est basée sur le modèle TCP. De là, pour chacun des quatre comportements nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP

classique, où la variable sociale était illustré par les normes subjectives, ensuite le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale renvoyait à la variable image, et le modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité, où la variable sociale était la variable identité personnelle. Le test de ces modèles nous permettait de mettre en évidence le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales, ce pourcentage était notre variable dépendante.

7.1.6.1. Méthode

7.1.6.1.1. Participants

467 participants tout venants ont été recrutés pour cette étude, soit 237 hommes et 216 femmes (14 questionnaires non renseignés), d'âge moyen 32.0 ans (*E.T.*=13.1 ans, minimum 18 ans, maximum 76 ans). Ils avaient en moyenne 12.5 années d'expérience de conduite (*E.T.* = 12.5), utilisaient pour 44.6 % d'entre eux un véhicule personnel, et vivaient pour 55 % d'entre eux en ville, 24.2 % en zone périurbaine et 20.8 % en zone rurale (voir Tableau 38, ci-dessous pour détails).

Tableau 38 Étude 3 -Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (467)	Fréquence (%)
Genre	Homme	237	52.3%
	Femme	216	47.7%
Age	21 ans et moins	101	21.6%
	Entre 22 et 26 ans	115	24.6%
	Entre 27 et 28 ans	118	25.3%
	39 ans et plus	133	28.5%
Enfants	Oui	136	30.7%
	Non	307	69.3%
Niveau éducation	Aucun diplôme	5	1.1
	Brevet	8	1.8%
	C.A.P. – B.E.P.	33	7.3
	Baccalauréat	109	24.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	155	34.5%
	Baccalauréat + 5	87	19.4%
	Grandes écoles, Ingénieurs	42	11.6%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	98	22.3%
	Entre 5000 et 10000 km	115	26.2%
	Entre 10000 et 15000 km	68	15.5%
	Plus de 15000 km	158	36%

7.1.6.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans le centre-ville de Rennes pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée comme une enquête portant sur « les modes de transport de demain ». La procédure était la suivante : les participants étaient sollicités par un(e) expérimentateur(trice) de l'Université Rennes 2 qui leur demandait s'ils souhaitaient participer à une recherche sur les modes de transport de demain. S'ils acceptaient, ils étaient installés dans une salle, où ils recevaient un questionnaire papier, par lequel ils se trouvaient

affectés à l'une des quatre conditions expérimentales. Ces quatre conditions correspondaient aux quatre comportements pré-testés (*cf.* étude 3- pré-test 3, p. 172) dont nous avons identifié le niveau de socialité : « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « faire du covoiturage en voiture électrique » et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ». Les participants avaient pour tâche d'évaluer un comportement à partir du questionnaire mis en place lors de l'étude 3-pré-test 4, questionnaire composé de vingt-deux items (*cf.* annexes XI). Ces items étaient formulés sous la forme d'assertions. Assertions vis-à-vis desquelles les participants devaient formuler un degré d'accord à partir d'une échelle allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». Les participants n'avaient aucune contrainte de temps pour répondre au questionnaire.

7.1.6.1.3. Plan expérimental

Pour cette étude, le plan expérimental était mixte (*cf.* Tableau 39, ci-dessous). La variable « socialité du comportement » était en inter-sujet et était opérationnalisée par le degré de socialité, elle comptait quatre modalités : (prendre une voiture électrique *vs.* prendre une voiture électrique en auto-partage *vs.* faire du covoiturage en voiture électrique, *vs.* prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo). La variable « type de mesure de variables sociales » était en intra-sujet, et apparaissait par le recours aux trois modèles d'explication de l'intention comportementale (TCP1, TCP2, TCP3). Le modèle TCP1 correspondait au modèle TCP classique, où la variable sociale correspond aux normes subjectives, le modèle TCP2 correspondait au modèle TCP-image, où la variable sociale correspond à la variable image, et le modèle TCP3 correspondait au modèle TCP-identité, où la variable sociale correspond à la variable identité personnelle. La variable dépendante était le pourcentage de variance de l'intention comportementale expliquée par chacune des variables sociales, respectivement testés dans les modèles TCP1, TCP2 et TCP3.

Tableau 39 Plan expérimental de l'étude 3

Socialité du comportement	Description comportement	Score socialité	Ecart type	N	Type de mesure des variables sociales		
					Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Faible niveau de socialité	Prendre une voiture électrique	5,26	1.22	115			
	Prendre une voiture électrique en auto-partage	5,38	1.14	118			
	Prendre une voiture électrique et faire du covoiturage »	5,56	0.90	118			
Fort niveau de socialité	Prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique-parking relais- train/métro/bus-vélo)	5,80	0.89	116			

7.1.6.2. Résultats

Nous avons considéré qu'un comportement endosse un niveau de socialité spécifique (*cf.* étude 3 pré-test 3, p. 172). Par conséquent, comme pour l'analyse des études précédentes nous traiterons chaque comportement indépendamment des autres. Cette méthode sert la mise à l'épreuve de l'hypothèse H1B, selon laquelle le niveau de socialité des comportements conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale et la mise en évidence de H2B, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le niveau de socialité des comportements⁹².

Nous avons opéré en deux temps pour analyser les comportements sociaux. Dans un premier temps nous avons réalisé l'analyse descriptive et l'analyse des qualités psychométriques de chaque comportement, puis dans un second temps, nous avons testé par la validité de la structure du modèle TCP1, puis du modèle TCP2 et du modèle TCP3.

Tout d'abord nous présenterons les analyses descriptives (moyenne, écart-type), corrélacionnelles et analyses de l'homogénéité des variables introduites dans chaque modèle d'explication pour les comportements « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique » et « faire du covoiturage, prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/méto/bus-vélo » (*cf.* respectivement Tableaux 40 A, 40 B, 40C et 40 D, ci-après). Pour ces comportements, excepté pour la composante correspondant au contrôle comportemental perçu, les valeurs des alphas de Cronbach sont acceptables (*cf.* Encadré 4, p.118). Les matrices de corrélations bivariées (*cf.* Tableaux 40 A, 40 B, 40C et 40 D, ci-après) renseignent sur chaque dimension de la TCP (attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, image, identité personnelle, et intention comportementale). Ces dimensions sont corrélées avec l'intention comportementale pour les quatre comportements, excepté l'identité personnelle avec l'intention pour le comportement « prendre une voiture électrique en auto partage ».

⁹² De la même manière que pour les études précédente, n'ayant pas formulé d'hypothèse à l'encontre de l'effet de l'attitude ou du contrôle comportemental sur l'intention comportementale ou encore sur le pourcentage de variance total expliqué de l'intention comportementale nous ne nous attarderons pas sur ces valeurs.

Tableau 40 Statistiques descriptives de l'étude 3

Tableau 40 A. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement prendre une voiture électrique.									
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	5.30	1.52	0.85	-			
		Att2							
		Att3							
2	Normes subjectives	Ns1	3.37	1.52	0.86	.302**	-		
		Ns3							
		Ns 4							
3	CCP	Ccp1	3.27	1.19	0.44	-	-.088	-	
		Ccp2				.383**			
4	Image	Ccp3	3.85	1.40	0.80	.397**	.560**	-	-
		Im 1						.264**	
		Im 2							
5	identité	Im 3	4.32	1.52	0.85	.538**	.508**	-.213*	.819**
		Ide1							-
		Ide2							
6	Intention	Ide 3	4.07	1.75	0.88	.636**	.366**	-	.434**
		Ic1						.415**	.449**
		Ic2							
		Ic3							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tableau 40 C. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement prendre une voiture électrique et faire du covoiturage									
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	4.93	1.37	0.84	-			
		Att2							
		Att3							
2	Normes subjectives	Ns1	3.12	1.33	0.87	.411**	-		
		Ns3							
		Ns 4							
3	CCP	Ccp1	3.58	1.19	0.46	-.081	.084	-	
		Ccp2							
4	Image	Ccp3	3.70	1.45	0.81	.465**	.658**	.465**	-
		Im 1							
		Im 2							
5	identité	Im 3	4.07	1.36	0.84	.479**	.616**	.077	.700**
		Ide1							-
		Ide2							
6	Intention	Ide 3	4.04	1.55	0.81	.656**	.415**	-.206*	.222*
		Ic1						.326**	
		Ic2							
		Ic3							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tableau 40 B. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement prendre une voiture électrique en auto partage									
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	5.28	1.33	0.84	-			
		Att2							
		Att3							
2	Normes subjectives	Ns1	3.49	1.18	0.80	.345**	-		
		Ns3							
		Ns 4							
3	CCP	Ccp1	3.42	1.03	0.43	-.203*	-.019	-	
		Ccp2							
4	Image	Ccp3	3.80	1.39	0.79	.313**	.636**	-.001	-
		Im 1							
		Im 2							
5	identité	Im 3	4.38	1.45	0.81	.446**	.535**	.051	.743**
		Ide1							-
		Ide2							
6	Intention	Ide 3	4.20	1.67	0.79	.717**	.271**	-	.113
		Ic1						.201*	.225*
		Ic2							
		Ic3							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tableau 40 D. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement prendre différents moyens de transports (combinant voiture électrique -parking relais -train/méto/bus-vélo)									
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1	Attitude	Att1	5.51	1.39	0.85	-			
		Att2							
		Att3							
2	Normes subjectives	Ns1	3.73	1.45	0.86	.502**	-		
		Ns3							
		Ns 4							
3	CCP	Ccp1	3.52	1.29	0.61	-	-.077	-	
		Ccp2				.437**			
4	Image	Ccp3	3.76	1.44	0.80	.620**	.660**	-.203*	-
		Im 1							
		Im 2							
5	identité	Im 3	4.12	1.51	0.85	.607**	.689**	-.181	.735**
		Ide1							-
		Ide2							
6	Intention	Ide 3	4.86	1.67	0.88	.648**	.299**	-.524**	.322**
		Ic1						.276**	
		Ic2							
		Ic3							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Ces analyses nous donnent à voir que les normes subjectives sont corrélées avec l'image à hauteur de $r = .56, p < .01$; $r = .64, p < .01$; $r = .66, p < .01$; et $r = .66, p < .01$ (respectivement pour les comportements « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo », cf. Tableau 40, ci-après). De plus, les normes subjectives sont corrélées avec l'identité, de $r = .51, p < .01$; $r = .54, p < .01$, $r = .62, p < .01$; et $r = .69, p < .01$ (respectivement pour les comportements « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo », cf. Tableau 40, ci-après). L'image est corrélée avec l'identité à hauteur de $r = .82, p < .01$; $r = .74, p < .01$; $r = .70, p < .01$; et $r = .74, p < .01$ (respectivement pour les comportements « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto-partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage », et « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo », cf. Tableaux 40 A, 40 B, 40C et 40 D, page précédente). Ces corrélations sont significatives, elles sont considérées comme étant entre des valeurs moyennes à élevées. De là nous considérons que les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle bien qu'étant des composantes corrélées ne se confondent pas pour autant.

Puis, nous avons réalisé une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur l'intention comportementale de chaque comportement : « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » et « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais-train/métro/bus-vélo », (cf. Tableau 41, p. 186 et Tableau 42, p. 190). Pour ces quatre comportements, nous allons détailler les résultats de chaque modèle (TCP1, TCP2, TCP3).

Tableau 41 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements les moins sociaux testés dans l'étude 3

Régressions hiérarchiques sur l'intention de prendre une voiture électrique							Régressions hiérarchiques sur l'intention de prendre une voiture électrique en auto partage						
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.503***	Attitude	.500***	Attitude	.494***	Étape 1	Attitude	.709***	Attitude	.746***	Attitude	.755***
	CCP	-.201**	CCP	-.169*	CCP	-.191*		CCP	-.051	CCP	-.049	CCP	-.042
	Normes subjectives	.199**	Image	.192*	Identité personnelle	.138†		Normes subjectives	.022	Image	-.125†	Identité personnelle	-.110
	R ² total	.48		.47		.46		R ² total	.53		.53		.52
	R ² ajusté total	.46		.46		.44		R ² ajusté total	.52		.52		.51
	ddl	3/112		3/112		3/112		ddl	3/112		3/113		3/113
	F	34.14***		33.37***		31.21***		F	42.51***		42.19***		41.46***
Étape 2	Attitude	.567***	Attitude	.567***	Attitude	.567***	Étape 2	Attitude	.717***	Attitude	.703***	Attitude	.703***
	CCP	-.194*	CCP	-.194*	CCP	-.194*		CCP	-.050	CCP	-.058	CCP	-.058
	R ²	.44		.44		.44		R ²	.53		.52		.52
	R ² ajusté	.43		.43		.43		R ² ajusté	.52		.51		.51
	ddl	2/113		2/112		2/112		ddl	2/113		2/114		2/114
	F	44.69***		44.69***		44.69***		F	64.22***		60.41***		60.41***
	Normes subjectives		Image		Identité personnelle			Normes subjectives		Image		Identité personnelle	
	ΔR^2	-.036		-.030		-.014		ΔR^2	.000		-.014		-.009
	ΔF	7.72**		6.43*		2.81†		ΔF	0.10		3.30†		2.24

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

7.1.6.2.1. Analyses du comportement « prendre une voiture électrique » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 48 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 34.14$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .503$, $t(112) = 6.51$, $p < .001$, le CCP, $\beta = -.201$, $t(112) = -2.72$, $p < .01$, et les normes subjectives, $\beta = .199$, $t(112) = 2.78$, $p < .01$ prédisent tous trois l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 44 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 44.69$, $p < .001$. Finalement, la part de variance expliquée contributive et spécifique des normes subjectives est de 3.6 % ($\Delta R^2 = -.036$), $F(1,112) = 7.72$, $p < .006$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 47 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 33.37$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .500$, $t(112) = 6.35$, $p < .001$, le CCP, $\beta = -.169$, $t(112) = -2.26$, $p < .05$, et l'image, $\beta = .192$, $t(112) = 2.54$, $p < .05$, prédisent tous trois l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 44 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 44.69$, $p < .001$. Par conséquent, la part de variance expliquée de l'image est de 3 % ($\Delta R^2 = -.030$), $F(1,112) = 6.43$, $p < .05$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 46 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 31.21$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .494$, $t(112) = 5.69$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.191$, $t(112) = -2.54$, $p < .05$, prédisent l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .138$, $t(112) = 1.67$, $p = .096$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 44 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 44.69$, $p < .001$. En conséquence, l'identité personnelle ne contribue pas à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.014$), $F(1,112) = 2.81$, $p = .096$.

Les résultats du comportement « prendre une voiture électrique » ne sont pas conformes à H1B, selon laquelle les comportements dotés d'un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité. En effet, « prendre une voiture électrique » est le comportement le moins social des

quatre testés or il est expliqué par les normes subjectives et par l'image, respectivement à hauteur de 3.6 et 3 %. Ces résultats ne permettent pas non plus de valider H2B.

7.1.6.2.2. Analyses du comportement « prendre une voiture électrique en auto partage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 53 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,112) = 42.51$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .709$, $t(112) = 9.97$, $p < .001$; le CCP, $\beta = -.051$, $t(112) = -.776$, $p = .440$, et les normes subjectives, $\beta = .022$, $t(112) = 323$, $p = .748$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 53 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 64.22$, $p < .001$. Par conséquent, les normes subjectives ne contribuent à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.000$), $F(1,112) = 0.104$, $p = .748$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 53 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 42.19$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .746$, $t(113) = 10.65$, $p < .001$, intervient dans la prédiction comportementale ; l'image, $\beta = -.125$, $t(113) = -1.82$, $p = .072$, intervenant de manière significative et le CCP, $\beta = .049$, $t(113) = -0.75$, $p = .457$, pas du tout. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 52 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 60.41$, $p < .001$. Finalement, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.014$), $F(1,113) = 3.30$, $p = .072$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 52 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,113) = 41.46$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .755$, $t(113) = 10.10$, $p < .001$; le CCP ($\beta = -.042$, $t(113) = -0.62$, $p = .535$), et l'identité personnelle, $\beta = -.110$, $t(113) = -1.50$, $p = .137$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 52 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,113) = 60.41$, $p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas d'apport significatif à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.009$), $F(1,113) = 2.24$, $p = .137$.

Les résultats du comportement « prendre une voiture électrique en auto partage » sont conformes à H1B, selon laquelle les comportements dotés d'un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité. En effet, « prendre une voiture électrique en auto partage » est un comportement faiblement social, et conformément à nos attentes, il n'est pas prédit les variables sociales. Plus avant, ces résultats ne permettent pas non plus de valider H2B.

Tableau 42 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements les plus sociaux testés dans l'étude 3

Régressions hiérarchiques sur l'intention de prendre une voiture électrique et faire du covoiturage						Régressions hiérarchiques sur l'intention de prendre différents moyens de transports (combinant voiture électrique-parking relais-train/méto/bus-vélo)							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.559***	Attitude	.680***	Attitude	.624***	Étape 1	Attitude	.489***	Attitude	.559***	Attitude	.586***
	CCP	-.178*	CCP	-.142*	CCP	-.159*		CCP	-.321***	CCP	-.309*	CCP	-.302*
	Normes subjectives	.200**	Image	-.077	Identité personnelle	.039		Normes subjectives	.019	Image	-.089	Identité personnelle	-.128
	R ² total	.47		.46		.46		R ² total	.49		.50		.50
	R ² ajusté total	.47		.44		.44		R ² ajusté total	.48		.49		.49
	ddl	3/114		3/114		3/114		ddl	3/111		3/111		3/111
F	36.05***		32.18***		31.76***	F	35.99***		36.66***		37.40***		
Étape 2	Attitude	.644***	Attitude	.644***	Attitude	.644***	Étape 2	Attitude	.500***	Attitude	.500***	Attitude	.500***
	CCP	-.154*	CCP	-.154*	CCP	-.154*		CCP	-.317***	CCP	-.317***	CCP	-.317***
	R ²	.45		.45		.45		R ²	.49		.49		.49
	R ² ajusté	.45		.45		.45		R ² ajusté	.48		.48		.48
	ddl	2/115		2/115		2/115		ddl	2/112		2/112		2/112
	F	47.83***		47.83***		47.83***		F	54.41***		54.41***		54.41***
Normes subjectives			Image		Identité personnelle		Normes subjectives		Image		Identité personnelle		
Δ R ²	-.033		-.004		-.001	Δ R ²	.000		-.005		-.010		
Δ F	7.28**		0.93		0.246	Δ F	0.06		1.07		2.20		

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

7.1.6.2.3. Analyses du comportement « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 49 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,114) = 36.05$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .559$, $t(114) = 7.54$, $p < .001$, le CCP, $\beta = -.178$, $t(114) = -2.62$, $p < .05$, et les normes subjectives, $\beta = .200$, $t(114) = 2.70$, $p < .01$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 45 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,115) = 47.83$, $p < .001$. Par conséquent la part de variance expliquée relative aux normes subjectives est de 3 % ($\Delta R^2 = -.033$), $F(1,114) = 7.28$, $p < .01$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, du CCP et l'image prédisent 46 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,114) = 32.18$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .680$, $t(114) = 8.63$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.142$, $t(114) = -2.01$, $p < .05$, sont prédicteurs l'intention comportementale ; l'image, $\beta = .077$, $t(114) = -0.97$, $p = .336$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 45 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,115) = 47.83$, $p < .001$. Ainsi, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.004$), $F(1,114) = 0.932$, $p = .336$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 46 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,114) = 31.76$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .624$, $t(114) = 7.86$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.159$, $t(114) = -2.27$, $p < .05$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .039$, $t(114) = 0.50$, $p = .621$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 45 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,115) = 47.83$, $p < .001$). Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,114) = 0.246$, $p = .621$.

Les résultats du comportement « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » sont conformes avec H1B selon laquelle comportements dotés d'un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité. En effet, « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » est un comportement moyennement social, et il est expliqué par les normes subjectives à hauteur de 3.3 %. Cependant, ces résultats ne permettent pas de valider H2B.

7.1.6.2.4. Analyses du comportement « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/métro/bus-vélo) » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 49 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 35.99$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .489$, $t(111) = 5.55$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.321$, $t(111) = -4.17$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; les normes subjectives n'intervenant pas, $\beta = .019$, $t(111) = .242$, $p = .809$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 49 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 54.41$, $p < .001$. De là, les normes subjectives n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = .000$), $F(1,111) = 0.059$, $p = .809$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 50 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 36.66$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .559$, $t(111) = 5.92$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.309$, $t(111) = -4.09$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = -.089$, $t(111) = -1.04$, $p = .302$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 49 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 54.41$, $p < .001$. Par conséquent, l'image est montrée ne pas avoir de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.005$), $F(1,111) = 1.07$, $p = .302$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 50 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,111) = 37.40$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .586$, $t(111) = 6.19$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = -.302$, $t(111) = -3.99$, $p < .001$, prédisent l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .128$, $t(111) = 1.48$, $p = .141$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 49 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,112) = 54.41$, $p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.010$), $F(1, 111) = 2.20$, $p = .141$.

Les résultats du comportement « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/métro/bus-vélo) » ne sont pas conformes à H1B, selon laquelle les comportements dotés d'un fort niveau de socialité sont prédits par les variables sociales, alors que ce n'est pas le cas pour les comportements ayant un niveau faible de socialité.

En effet, « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/métro/bus-vélo) » est le comportement le plus social que nous avons identifié, or il n'est expliqué par aucune des trois variables sociales testées. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2B. Bien que le comportement « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/métro/bus-vélo) » soit le plus social, la variable image (comme les autres variables sociales) ne le prédit pas du tout.

7.1.6.3. Discussion

Cette troisième étude avait pour projet de tester l'effet de la variation du niveau de socialité sur le poids des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. En vue de satisfaire à cet objectif, nous avons mis en place une série de pré-tests. Ces pré-tests avaient différents objectifs :

1. Tout d'abord, disposer d'un indice du niveau de socialité des différents comportements étudiés (étude 3, pré-tests 1) ;
2. Classer les comportements selon leur niveau de socialité (du plus faible au plus élevé ; étude 3, pré-tests 2) ;
3. Enfin, vérifier que l'on puisse considérer un comportement comme ayant un niveau de socialité spécifique indépendamment de l'évaluation d'autres comportements (cf. étude 3, pré-tests 3).

Ces pré-tests nous ont permis de disposer des quatre comportements suivants : « prendre une voiture électrique », « prendre une voiture électrique en auto partage », « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » et « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/métro/bus-vélo) », qui sont ici hiérarchisés en fonction de leur niveau de socialité.

Ainsi, l'opérationnalisation de la valeur du comportement selon le niveau de socialité qu'il détient nous a permis de tester deux hypothèses. La première hypothèse H1B soutenait qu'un comportement ayant un niveau élevé de socialité conditionne l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Les données produites ne viennent pas confirmer cette hypothèse. Bien au contraire, puisque nous observons qu'un comportement peu social, tel que « prendre une voiture électrique » est prédit par les variables sociales, et notamment par les normes subjectives et par l'image. Ces dernières couvrent respectivement 3.6 % et 3 % de la variance de l'intention comportementale. De même, nous observons qu'un comportement

moyennement social, tel « prendre une voiture électrique et faire du covoiturage » est prédit uniquement par les normes subjectives à hauteur de 3 % de la variance de l'intention comportementale. Alors qu'un comportement fortement social, comme « prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/méto/bus-vélo) » n'est pas, contrairement à nos attentes, prédit par les variables sociales prise en compte dans cette étude. L'échelle de socialité construite ne serait alors pas satisfaisante pour distinguer des comportements comme plus ou moins sociaux.

Plus avant, les résultats de cette troisième étude ne confortent pas l'hypothèse H2B, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même poids dans la prédiction de l'intention comportementale selon le degré de socialité des comportements. Cette hypothèse supposait que la variable image était la variable sociale qui devait avoir le plus fort impact sur l'intention comportementale pour les comportements à fort niveau de socialité, comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* identité personnelle et normes subjectives). Or, cette hypothèse est invalidée pour les quatre comportements testés.

Pris ensemble les résultats de cette étude (pour synthèse voir Tableau 43, ci-dessous) ne permettent ni de valider l'hypothèse H1B ni de valider l'hypothèse H2B. En effet, contrairement à nos attentes le comportement expliqué par les variables sociales est le comportement le moins social des quatre que nous avons testé. Cependant, il apparaît que le comportement moyennement social est prédit par les normes subjectives à hauteur de 3.3 %.

Tableau 43 Synthèse des résultats de l'étude 3

Socialité du comportement	Description comportement	Type de mesure des variables sociales		
		Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Faible niveau de socialité	Prendre une voiture électrique	3.6a	3.0 a	-
	Prendre une voiture électrique en auto partage	-	-	-
	Prendre une voiture électrique et faire du co-voiturage »	3.3 a	-	-
Fort niveau de socialité	Prendre de multiples moyens de transport (combinant voiture électrique- parking relais- train/méto/bus-vélo)	-	-	-

Note. a : pourcentage de variance expliquée de chaque variable sociale

Rappelons que l'objectif de cette étude était de vérifier, qu'au-delà de la valence de la valeur d'un comportement, l'intensité de la valeur était l'aspect qui induisait un effet des variables sociales dans la prédiction comportementale. C'était là une des raisons qui nous a conduits à opérationnaliser la valeur du comportement à travers un score de socialité.

L'usage d'un score de socialité avait donc pour but de hiérarchiser des comportements au regard de leur niveau de socialité plus ou moins fort. À partir des résultats observés dans cette étude, il semble que considérer le score de socialité de manière globale n'est pas suffisant pour faire apparaître les effets escomptés. Toutefois, si nous reconsidérons les résultats de l'analyse

par critère de socialité (*cf.* étude 3, pré-test 3) le seul critère sur lequel se différenciaient les quatre comportements était le critère de dynamique sociale. C'est pourquoi, pour l'étude suivante, nous avons décidé de réexaminer l'échelle de socialité qui, en l'espèce, ne semble pas permettre de hiérarchiser les comportements selon leur niveau de socialité. Nous avons alors souhaité par la réalisation de l'étude 4 recentrer le travail sur l'échelle de socialité dans le but de l'améliorer. À cette fin nous avons conduit un pré-test, de sorte à mieux identifier les critères de socialité pertinents permettant de hiérarchiser les comportements retenus.

7.2. Étude 4 - Effet de la socialité en tant que variable discrète dans l'explication de l'intention comportementale

7.2.1. Vue d'ensemble étude 4

L'objectif de cette étude était de vérifier que l'impact des variables sociales est fonction du niveau de socialité des comportements de conduite, notamment pour des comportements d'éco-mobilité. Nous avons effectivement testé dans l'étude précédente une première opérationnalisation de l'échelle de socialité, qui demandait à être améliorée, ce sera alors l'objet de la première partie de cette étude. Ainsi, nous avons tout d'abord amélioré l'échelle de socialité, à partir de l'étude de trois comportements « prendre un 4x4 », « prendre une grande Berline routière » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » (étude 4 – pré-test 1). Ce pré-test avait pour but de comparer et de sélectionner des comportements selon leur niveau de socialité.

Ensuite, nous avons testé les hypothèses supposant que la socialité conditionne l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale, *via* une mesure discrète de la socialité en ayant sélectionné deux comportements : « prendre un 4x4 » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » (étude 4 – méthode). Nous nous attendions selon H1B à ce que les comportements très sociaux soient prédits dans le cadre de la TCP par les variables sociales, contrairement aux comportements identifiés, par le recours à l'échelle, comme moins sociaux. De plus, nous supposons selon H2B que la variable image (testée par le modèle TCP2) soit la variable sociale qui est susceptible de mieux expliquer les comportements ayant un fort niveau de socialité comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle). De la même manière que dans les études précédentes nous nous sommes basés sur les procédés d'utilisation du modèle TCP (Godin et Gagné, 1999 ; Francis et *al.*, 2004) pour définir ces trois comportements testés selon les critères TACT (*cf.* Tableau 25, p. 163).

La procédure de cette étude est identique aux précédentes, elle est basée sur la TCP. De là, pour chaque comportement ayant un niveau de socialité spécifique, nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, où la variable sociale était illustrée par les normes subjectives, ensuite le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale renvoyait à la variable image, et le modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité, où la variable sociale était la variable identité personnelle. Le test de ces modèles nous permettait de mettre en évidence le pourcentage

de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales, ce pourcentage correspondait alors à la variable dépendante de cette étude.

La figure 21 résume les différentes étapes de cette étude.

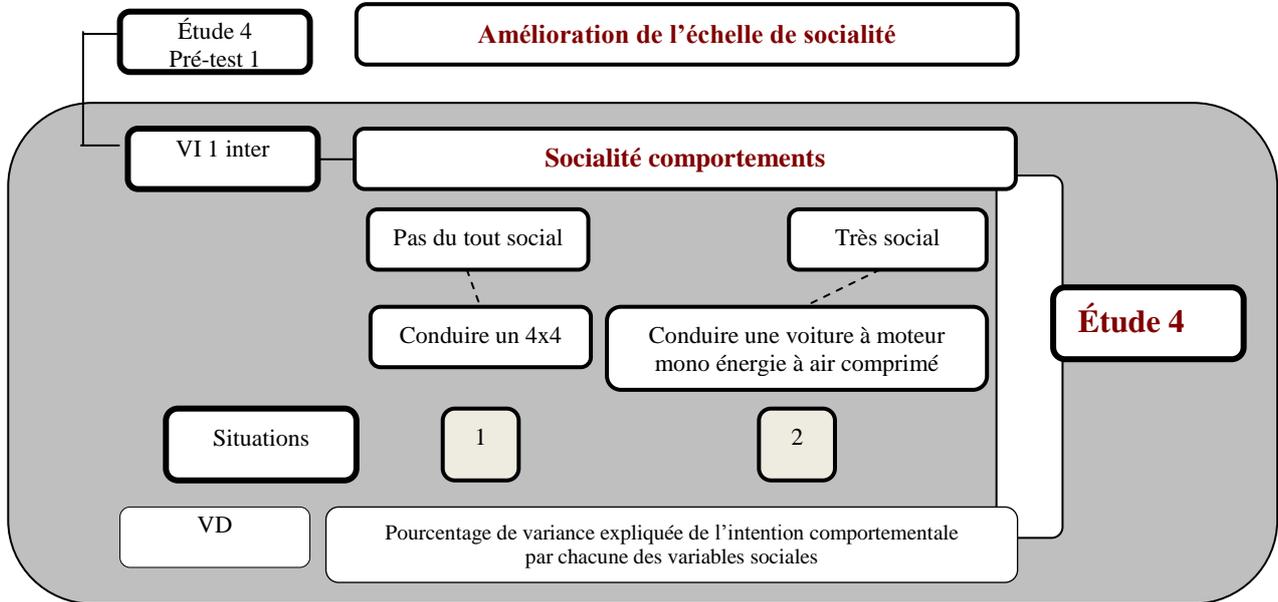


Figure 21 Vue d'ensemble de l'étude 4

7.2.2. Étude 4 - pré-test 1 – Amélioration de l'échelle socialité

L'objectif du pré-test était d'améliorer l'échelle de socialité à partir des critères proposés par Beauvois et *al.* (1991). L'usage de cette échelle nous permettra *in fine* d'attribuer aux comportements un niveau de socialité, puis de les sélectionner selon leur aspect plus ou moins social.

7.2.2.1. Méthode

Afin d'améliorer l'échelle de socialité nous avons tout d'abord reconstruit une échelle (Beauvois et *al.*, 1991). Ensuite, nous avons adapté les items de l'échelle de socialité à trois comportements différents (« prendre un 4x4 », « prendre une grande Berline routière » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »). Puis nous avons demandé à des participants de nous faire part de leurs jugements vis-à-vis de l'un ou l'autre de ces comportements. Ensuite, à partir des jugements des participants nous avons opéré deux types d'analyses (une analyse globale et ensuite une analyse par critères) pour déterminer le niveau de socialité de ces comportements. Dans un premier temps, nous avons comparé les trois comportements sur un score global issu de l'échelle de socialité (« prendre un 4x4 », « prendre une grande Berline routière », et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »), puis dans un second temps nous avons comparé deux comportements (« prendre un 4x4 » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ») sur chacun des critères de socialité. Au regard de ces analyses nous avons pu sélectionner et confirmer la hiérarchie entre ces deux comportements, le premier considéré comme pas du tout social et le second considéré comme très social.

7.2.2.1.1. Participants

Les participants, étudiants de l'Université Rennes 1 et de l'Université Rennes 2, étaient tous titulaires du permis de conduire. 169 ont été rencontrés (104 femmes, 64 hommes), ils avaient un âge compris entre 18 et 53 ans ($M. = 22$, $E.T. = 3.9$), avec une expérience de conduite allant de 0.5 à 33 ans ($M. = 3.4$, $E.T. = 3.4$). Ils utilisaient pour 23.5 % d'entre eux un véhicule personnel, 60.7 % d'entre eux habitaient en ville, 25 % en zone périurbaine et 14.3 % en zone rurale (voir Tableau 44, ci-dessous pour détails).

Tableau 44 Étude 4 pré-test 1- Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (169)	Fréquence (%)
Genre	Homme	64	37.9%
	Femme	105	62.1%
Age	19 ans et moins	41	24.3%
	Entre 20 et 21 ans	56	33.1%
	Entre 22 et 23 ans	40	23.7%
	24 ans et plus	32	18.9%

Classifications		Nombre (169)	Fréquence (%)
Enfants	Oui	2	1.2%
	Non	166	98.8%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	-	-
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	61	36.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	60	35.5
	Baccalauréat + 5	45	26.8%
	Grandes écoles, Ingénieurs	3	1.8%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	70	42.7%
	Entre 5000 et 10000 km	47	28.8%
	Entre 10000 et 15000 km	21	12.8%
	Plus de 15000 km	10	15.8%

7.2.2.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques de l'Université Rennes 1 et de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée par une expérimentatrice comme une recherche portant sur les « modes de transport de demain ». Les participants recevaient un questionnaire permettant de les affecter à une des trois situations de l'étude (« prendre un 4x4 », « prendre une grande Berline routière », et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé⁹³ »). Dans chaque situation de l'étude les participants devaient évaluer un comportement à partir de l'échelle de socialité reconstruite (cf. annexe XII). Cette échelle opérationnalise huit critères de socialité : le critère d'insertion interpersonnelle, de normativité, de garantie idéologique, de pertinence statutaire, de structure, d'utilité sociale, de dynamique sociale, et d'insertion collective dans un questionnaire mesurant les huit critères de socialité. Ainsi, pour chaque critère nous avons proposé un à six items (cf. Tableau 45, ci-dessous). Chaque item concourant à la mesure d'un critère se présentait sous la forme d'une assertion. Assertions à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle de type Likert, allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». Les participants devaient évaluer 27 items au total.

Tableau 45 Étude 4 pré test1 – liste des items des différents critères de socialité

Critère de socialité	Items	Détails des items
Ressources	-	-
Insertion interpersonnelle	Inpers1	J'aurais besoin de quelqu'un d'autre (...)
	Inpers2	(...) nécessitera la collaboration/contribution d'autres personnes
	Inpers3	(...) demandera l'aide d'une autre personne
Normativité	Norm1	(...) correspondra à ce que la société attend de nous
	Norm2	(...) sera imposé par la société dans laquelle nous vivons

⁹³ La voiture à mono-énergie à air comprimé étant un type de motorisation peu connu, les participants dans cette situation expérimentale avait au préalable du questionnaire un petit texte explicatif décrivant ce type de véhicule.

« Une automobile à moteur mono-énergie à air comprimé : cette voiture utilise l'air ambiant ainsi que l'air comprimé de ses réservoirs pour se propulser. Ainsi, ses émissions résiduelles sont dépourvues de polluants, et ses filtres rendent l'air qui s'y échappe plus propre. Au lieu de polluer l'atmosphère, elle la rend plus saine. On peut la brancher sur un compresseur maison utilisant le 220 volts et la recharge se fait en trois minutes. Son autonomie est de 10 heures ou 200 km en milieu urbain. Sa vitesse maximale est de 110 km/h. »

Critère de socialité	Items	Détails des items
	Norm3	(...) répondra à une attente morale de la société dans laquelle nous vivons
Garantie idéologique	Garideo1 Garideo2 Garideo3	(...) répondra à une idée dominante de la société dans laquelle nous vivons (...) sera porteur de valeur dans la société dans laquelle nous vivons (...) sera important pour la société dans laquelle nous vivons
Pertinence statutaire	Statu1 Statu2 Statu3 Statu4	(...) sera spécifique à des personnes ayant un niveau hiérarchique élevé (...) permettra à chacun d'avoir le même moyen de transport (...) sera un comportement propre aux personnes ayant des obligations/ impératifs (...) sera spécifique aux personnes ayant une position sociale élevée
Structure	Struct1 Struct2	(...) permettra une meilleure organisation de la société (...) sera source de conflit social
Utilité sociale	Utilit1	(...) sera utile au fonctionnement de la société dans laquelle nous vivons
Dynamique sociale	Dynsoc1 Dynsoc2 Dynsoc3 Dynsoc4 Dynsoc5 Dynsoc6	(...) entrainera un déclin de la société dans laquelle nous vivons (...) participera à un principe de changement de la société dans laquelle nous vivons (...) aura des conséquences positives pour la société (...) permettra une réciprocité entre l'initiative individuelle et les initiatives collectives (...) sera un progrès pour la société dans laquelle nous vivons (...) sera un moyen de transport typiquement individuel
Insertion collective	Incoll1 Incoll2 Incoll3 Incoll4 Incoll5	(...) répondra à un besoin collectif (...) sera une conduite communautaire (...) répondra à un besoin individuel (...) sera un moyen de transport typiquement collectif (...) pourra créer des saturations du trafic (ralentissements, embouteillages)

7.2.2.2. Résultats

7.2.2.2.1. Analyse globale

L'ensemble des données de l'échelle de socialité issues des trois comportements, « prendre un 4x4 », « prendre une grande Berline routière » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé », ont été analysées à l'aide d'une analyse en composantes principales (cf. Tableau 46, ci-dessous). À partir cette analyse nous avons calculé un indice global.

L'analyse en composantes principales avec rotation orthogonale a été réalisée sur l'ensemble des données. Ainsi, selon la méthode par itérations successives l'analyse converge vers trois facteurs (KMO = .902), le test de sphéricité de Bartlett, $X^2(136) = 1662.81$, $p < .001$, nous autorise à considérer les résultats de l'analyse (cf. Tableau 46, ci-après). Pour les trois facteurs retenus le pourcentage de variance expliquée est de 65.02 %. Ces trois facteurs répartissent dix-sept items, pour lesquels les valeurs issues du calcul de l'alpha de Cronbach sont satisfaisantes.

Tableau 46 Étude 4 pré-test 1 - Analyse factorielle sur l'ensemble des critères de socialité

Critère socialité	Détails des items	Moyenne	Ecart type	Facteur1 Niveau idéologique	Facteur2 Niveau statutaire	Facteur3 Niveau interpersonnel	
Dynamique sociale	(...) sera un progrès pour la société dans laquelle nous vivons	3.46	2.35	.916			
Garantie idéologique	(...) sera important pour la société dans laquelle nous vivons	3.39	2.20	.902			
Dynamique sociale	(...) aura des conséquences positives pour la société	3.15	2.24	.863			
Normativité	(...) répondra à une attente morale de la société dans laquelle nous vivons	3.37	2.14	.861			
Utilité sociale	(...) sera utile au fonctionnement de la société dans laquelle nous vivons	3.15	2.12	.850			
Normativité	(...) correspondra à ce que la société attend de nous	2.99	2.04	.834			
Structure	(...) permettra une meilleure organisation de la société	2.68	2.04	.756		.319	
Dynamique sociale	(...) participera à un principe de changement de la société dans laquelle nous vivons	4.17	2.00	.738			
Insertion collective	(...) sera une conduite communautaire	3.21	1.94	.727			
Garantie idéologique	(...) sera porteur de valeur dans la société dans laquelle nous vivons	3.50	2.02	.703			
Garantie idéologique	(...) répondra à une idée dominante de la société dans laquelle nous vivons	3.93	1.89	.636			
Pertinence statutaire	(...) sera spécifique à des personnes ayant un niveau hiérarchique élevé	4.31	1.83		.908		
Pertinence statutaire	(...) sera spécifique aux personnes ayant une position sociale élevée	4.83	1.84		.857		
Pertinence statutaire	(...) sera un comportement propre aux personnes ayant des obligations/ impératifs	2.97	1.59		.551		
Insertion interpersonnelle	(...) nécessitera la collaboration/contribution d'autres personnes	3.91	1.80			.763	
Insertion interpersonnelle	(...) demandera l'aide d'une autre personne	2.95	1.46			.737	
Insertion interpersonnelle	J'aurais besoin de quelqu'un d'autre pour (...)	3.30	1.85			.693	
% variance expliquée					42.0%	12.1%	10.9%
				Alpha Cronbach	0.94	0.70	0.62

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales. Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a La rotation a convergé en 5 itérations.

Les saturations en dessous de .300 n'apparaissent pas dans le tableau.

Sur la base de l'analyse factorielle nous avons calculé un score de socialité global (*cf.* équation 1, ci-dessous). À cette fin pour chaque comportement, à partir des neuf items correspondant au facteur 1 nous avons calculé un score facteur 1, ensuite à partir des trois items correspondant au facteur 2 nous avons calculé un score facteur 2 et enfin à partir des trois items correspondant au facteur 3 nous avons calculé un score facteur 3. De là, le score de socialité global pour chacun des comportements correspond à la moyenne des scores de ces trois facteurs⁹⁴.

$$\text{Score socialité global} = \left(\frac{\text{score facteur 1} + \text{score facteur 2} + \text{score facteur 3}}{3} \right) \quad \text{Équation 1}$$

⁹⁴ Nous pouvons dire que ces trois facteurs ne sont pas sans rappeler trois des quatre niveaux de Doise (1982), le facteur 1, correspond à un facteur que nous pouvons nommer de facteur de niveau idéologique, le facteur 2 serait le facteur correspondant au niveau statutaire, le facteur 3 serait le facteur de niveau interpersonnel.

C'est alors à partir d'une ANOVA à un facteur « moyen de transport » sur la VD « score de socialité global » (cf. Tableau 47, ci-dessous) que nous avons comparé ces trois comportements.

Tableau 47 Étude 4 pré-test 1 - Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des trois moyens de transport

	Moyen de transport		
	Prendre un 4x4	Prendre une grande berline routière	Prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé
Score socialité	3.0	3.5	4.1
Ecart type	0.71	0.82	0.81
	N = 52	N = 52	N = 65

L'ANOVA à un facteur (« moyen de transport » : « prendre un 4x4 », « prendre une grande berline routière », et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ») sur le score de socialité global, nous permet de constater l'effet du facteur « moyen de transport » sur le score de socialité global, $F(1,169) = 26.5, p < 0.001, \eta^2 = .24$. Les comparaisons deux à deux, à l'aide du test de Tukey, montrent que le score de socialité global correspondant au comportement « prendre un 4x4 » est moins élevé que celui de « prendre une grande berline routière » (respectivement $M. = 3.0, M. = 3.5 ; p < 0.01$) et est moins élevé que « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » (respectivement $M. = 3.0, M. = 4.1 ; p < 0.001$). La dernière comparaison entre le fait de « prendre une grande berline routière » et de « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » est aussi significative (respectivement $M. = 3.5, M. = 4.1 ; p < 0.001$).

Pour la suite de l'étude 4, nous avons fait le choix de ne conserver que deux comportements, un comportement qui présente un score de socialité global faible et un comportement qui au contraire présente un score de socialité global élevé. Ces comportements sont : « prendre un 4x4 » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ». Nous avons utilisé ces comportements pour mettre à l'épreuve notre hypothèse, selon laquelle l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale est modulé par la valeur du comportement apprécié au travers de son score de socialité. Toutefois, avant de passer à cette étape nous avons préféré conduire une analyse par critère de socialité entre ces deux comportements afin d'identifier sur quels critères ils étaient susceptible de se différencier.

7.2.2.2.2. Analyse par critères

Les scores sur chaque critère de socialité ont été calculés pour les deux comportements (« prendre un 4x4 » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »), afin d'identifier sur

quels critères ces comportements étaient susceptibles de se différencier⁹⁵. Pour ce faire, nous avons réalisé deux analyses. Tout d'abord une série de test T à un échantillon (pour détails, voir annexe XIII) et ensuite une série de test T comparant les deux « moyens de transport » sur chaque critère de socialité.

Selon le premier principe de l'échelle de socialité (*cf.* Encadré 5, p.165-166), à savoir que plus un comportement est social, plus il satisfait un nombre élevé de critère, il est envisageable de considérer qu'un comportement satisfait à un critère dans la mesure où son score sur le critère est supérieur au centre de l'échelle (valeur correspondante à 3.5). De là nous avons testé chaque comportement de sorte à savoir s'il répondait à ce premier principe de l'échelle de socialité, notamment en ayant recours à un test T à échantillon unique. Suivant ce principe, le comportement « prendre un 4x4 » ne satisfait à aucun des critères de socialité, dans la mesure où l'ensemble des valeurs pour chacun des critères est significativement en dessous du centre de l'échelle (*cf.* annexe XIII.). Le comportement « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » satisfait quant à lui à six critères (critère de normativité, de garantie idéologique, de structure, d'utilité sociale, de dynamique sociale et d'insertion collective) et ne satisfait pas à deux critères (critères d'insertion interpersonnelle et critère de pertinence statutaire).

Ensuite, selon le second principe de l'échelle de socialité, à savoir que plus le comportement est social plus il satisfait avec une forte intensité à chaque critère, il est possible de considérer cette fois les résultats des comparaisons issus des tests T comparant les deux comportements (*cf.* Tableau 48, ci-dessous).

Tableau 48 Étude 4 - pré test 1- Moyennes (et écarts-types) des scores des différents critères de socialité pour les deux moyens de transport testés

Critères de socialité	Moyens de transport	
	Conduire un 4x4	Conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé
	Moyenne (écart – type)	Moyenne (écart – type)
Insertion interpersonnelle	3.1 (1.24)	3.5 (1.26)
Normativité	1.7 (0.92)	5.05 (1.14)
Garantie idéologique	2.3 (1.15)	5.1 (0.96)
Pertinence Statutaire	4.0 (1.32)	3.7 (1.36)
Structure	1.4 (0.77)	4.4 (1.95)
Utilité sociale	1.7 (1.13)	5.0 (1.72)
Dynamique sociale	2.1 (1.01)	5.6 (1.22)
Insertion collective	1.8 (1.12)	4.7 (1.67)

Les résultats issus de ces tests montrent que les deux comportements se distinguent sur les critères de normativité, $t(114) = 16.0$, $p < .001$, $d = .69$, de garantie idéologique, $t(114) = 14.4$, $p < .001$, $d = .65$, de structure, $t(115) = 10.5$, $p < .001$, $d = .49$, d'utilité sociale, $t(114) = 12.38$,

⁹⁵ L'analyse par critères nous servira de manière plus déterminante dans la discussion des résultats des études 3 et 4.

$p < .001$, $d = .57$, de dynamique sociale, $t(114) = 16.79$, $p < .001$, $d = .71$ et d'insertion collective, $t(113) = 11.11$, $p < .001$, $d = .52$. Par contre les deux comportements ne se différencient pas sur le critère d'insertion interpersonnelle, $t(114) = 1.74$, $p = 0.84$, $d = .03$, et de pertinence statutaire, $t(114) = -1.23$, $p = .258$, $d = .01$.

Finalement, l'usage du premier principe ou du second principe de calcul du niveau de socialité concernant les deux comportements « prendre un 4x4 » et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » nous conduisent tous deux à la même conclusion, à savoir que « prendre un 4x4 » n'est pas un comportement social, il ne satisfait aucun critère, comparativement à « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » qui est plus social, parce que satisfaisant à davantage de critère.

7.2.2.3. Conclusion

À l'issue de ces deux méthodes d'analyses du score de socialité, nous aboutissons à la même conclusion. À savoir que le comportement « prendre un 4x4 » est un comportement non social, et par conséquent moins social que « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ». Par conséquent, nous sommes à présent en mesure d'utiliser ces deux comportements, dont nous connaissons le niveau de socialité, afin de mettre en évidence l'impact du niveau de socialité sur l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

7.2.3. Étude 4 – Test de l'impact du niveau de socialité (niveau de mesure discret) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales

L'objectif de cette étude est de tester l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale selon le niveau de socialité des comportements. L'identification du niveau de socialité des comportements a été l'objet de l'étude 4 pré-test 1. Ce pré-test nous a permis sélectionner deux comportements que nous avons différenciés quant à leur niveau de socialité. Ainsi, le comportement « prendre un 4x4 » a été identifié comme non social et « prendre une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » a été identifié comme très social. Nous avons préféré dans cette étude modifier l'intitulé des comportements pour élaborer nos questionnaires en fonction des critères TACT. Finalement nous avons travaillé à partir des deux comportements suivants : « conduire un 4x4 » que nous considérons comme étant un comportement non social et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » que nous considérons comme étant un comportement très social.

Nous nous attendons selon H1B à ce que le comportement très social soit prédit dans le cadre de la TCP, par les variables sociales, contrairement au comportement non social. De plus, nous supposons selon H2B, que la variable image (testée par le modèle TCP2) soit la variable sociale qui explique le mieux le comportement très social, comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle).

Tout comme pour l'étude précédente, la procédure de cette étude est basée sur le modèle TCP. Nous avons alors appliqué à ces deux comportements les procédés d'utilisation de la TCP (Godin et Gagné, 1999 ; Francis et *al.*, 2004) en les définissant selon les critères TACT (*cf.* Tableau 25, p.163). De là, pour chaque comportement ayant un niveau de socialité spécifique, nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, où la variable sociale était illustrée par les normes subjectives, ensuite le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale renvoyait à l'image, et le modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité, où la variable sociale était l'identité personnelle. Le test de ces modèles nous permettait de mettre en évidence le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales, ce pourcentage de variance expliqué correspondait à la variable dépendante de cette étude.

7.2.3.1. Participants

Les participants, étudiants de l'Université Rennes 1 et de l'Université Rennes 2, étaient tous titulaires du permis de conduire. Sur les 191 participants rencontrés, il y a 120 femmes, et 71 hommes, ils avaient en moyenne 21.6 ans (âge compris entre 18 ans et 33 ans ; *E.T.* = 2.3), avec en moyenne 3.4 années d'expérience de conduite (minimum 0.5 an à au maximum 15 ans, *E.T.* = 2.2). Ils utilisaient pour 33 % d'entre eux un véhicule personnel, 54.7 % d'entre eux habitaient en ville, 23.3% en zone périurbaine et 22.1 % en zone rurale (voir pour détails Tableau 49, ci-dessous).

Tableau 49 Étude 4 - Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (191)	Fréquence (%)
Genre	Homme	71	37.2%
	Femme	120	62.8%
Age	19 ans et moins	31	16.2%
	Entre 20 et 21 ans	75	39.3%
	Entre 22 et 23 ans	51	26.7%
	24 ans et plus	34	17.8%
Enfants	Oui	3	1.6%
	Non	187	98.4%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	1	0.5%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	48	25.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	68	35.8
	Baccalauréat + 5	45	26.8%
	Grandes écoles, Ingénieurs	3	1.8%
Expérience de conduite (km/an)	Moins de 5000 km	53	28.0%
	Entre 5000 et 10000 km	59	31.2%
	Entre 10000 et 15000 km	42	22.2%
	Plus de 15000 km	35	18.5%

7.2.3.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques universitaires de l'Université Rennes 1 et de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée comme une recherche portant sur « les modes de transport de demain ». Les participants recevaient de la part d'une expérimentatrice un questionnaire papier, par lequel ils se trouvaient affectés à l'une ou l'autre des situations de l'étude (*cf.* annexe XIV). La première situation correspondait au comportement qualifié de pas du tout social : « conduire un 4x4 », et la seconde situation correspondait au comportement qualifié de très social : « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ». Les participants avaient pour tâche d'évaluer un comportement sur vingt-deux items, ces items correspondaient aux six composantes de la TCP modifiée (*i.e.* attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, image et identité personnelle (*cf.* étude 3 pré-test 4). Plus exactement, ces items étaient formulés sous forme d'assertions. Assertions à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord sur une échelle de type Likert allant de 1 « pas du tout d'accord » à 7 « tout à fait d'accord ». À la

suite de ces mesures les participants renseignaient des informations démographiques (âge, sexe, expérience conduite, kilométrage annuel, véhicule utilisé).

7.2.3.3. Plan expérimental

Pour cette étude, le plan expérimental était mixte. La variable « socialité du comportement » était en inter-sujet et était opérationnalisée par le niveau de socialité, elle comptait deux modalités (« conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »). La variable « type de mesure des variables sociales » était en intra-sujet et apparaissait au travers des trois modèles d'explication de l'intention comportementale (TCP1, TCP2, TCP3). Le premier modèle (TCP1) correspondant au modèle TCP classique, où la variable sociale était définie par les normes subjectives, le deuxième modèle (TCP2) correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale renvoyait à l'image, et le troisième modèle (TCP3) correspond au modèle TCP-identité personnelle, où la variable sociale correspond à l'identité personnelle (cf. Tableau 50, ci-dessous). La variable dépendante était le pourcentage de variance de l'intention comportementale expliquée par chacune des variables sociales, respectivement testés dans les modèles TCP1, TCP2 et TCP3.

Tableau 50 Plan expérimental de l'étude 4

Socialité du comportement	Description comportement	Score socialité	Ecart type	N	Type de mesure des variables sociales		
					Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Pas du tout social	Conduire un 4x4	3.0	0.71	96			
Très social	Conduire une voiture à moteur mono énergie	4.1	0.81	95			

7.2.3.4. Résultats

Pour les analyses des deux comportements nous avons suivi la même démarche que dans l'étude précédente en traitant les deux comportements indépendamment l'un de l'autre. Ces analyses permettaient de tester deux hypothèses. La première, H1B, selon laquelle le comportement très social est prédit dans le cadre de la TCP, par les variables sociales, contrairement au comportement non social. La seconde hypothèse, H2B, selon laquelle la variable image (testée par le modèle TCP2) est la variable sociale qui est susceptible de mieux expliquer le comportement très social comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle – respectivement testées dans les modèles TCP1 et modèle TCP3)⁹⁶.

⁹⁶ De la même manière que pour les études précédente, nous n'avons pas formulé d'hypothèse concernant l'effet de l'attitude ou du contrôle comportemental sur l'intention comportementale ou encore sur le pourcentage de variance total expliqué de l'intention comportementale, donc nous ne nous arrêtons pas sur ces valeurs.

Les analyses de ces deux comportements ont été opérées en deux temps. Au préalable nous avons dirigé l'analyse descriptive et examiné les qualités psychométriques de chaque comportement. Ensuite, nous avons poursuivi par les tests de la validité de structure de chacun des modèles. Nous présenterons les analyses descriptives (moyennes et écart-types), corrélacionnelles et analyse de l'homogénéité des variables impliquées dans chaque modèle de prédiction dans les Tableaux 51 et 52 ci-dessous, respectivement pour les comportements « conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ».

Tableau 51 Statistiques descriptives de l'étude 4. Moyennes, écart-type et corrélacions des variables pour le comportement de conduire un 4x4

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	1.48	.94	0.85	-				
	Att2								
	Att3								
2 Normes subjectives	Ns1	1.36	.92	0.95	.786**	-			
	Ns2								
	Ns3								
	Ns 4								
3 CCP	Ccp1	2.70	1.33	0.62	.362**	.272**	-		
	Ccp2								
	Ccp3*								
4 Image	Im 1	1.60	1.02	0.86	.880**	.670**	.350**	-	
	Im 2								
	Im 3								
	Im 4								
5 Identité personnelle	Ide1	1.27	.69	0.80	.831**	.829**	.308**	.695**	-
	Ide2								
	Ide 3								
6 Intention	Ic1	1.49	.94	0.80	.918**	.741**	.456**	.782**	.796**
	Ic2								
	Ic3								
N		96							

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tableau 52 Statistiques descriptives de l'étude 4 Moyennes, écart-type et corrélacions des variables pour le comportement de conduire une voiture à moteur mono énergie à air-comprimé

Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5
1 Attitude	Att1	5.46	1.06	0.68	-				
	Att2								
	Att3								
2 Normes subjectives	Ns1	3.15	1.41	0.92	.417**	-			
	Ns2								
	Ns3								
	Ns 4								
3 CCP	Ccp1	4.29	1.29	0.64	.456**	.315**	-		
	Ccp2								
	Ccp3*								
4 Image	Im 1	3.62	1.32	0.81	.468**	.590**	.278**	-	
	Im 2								
	Im 3								
	Im 4								
5 Identité personnelle	Ide1	4.60	1.29	0.75	.461**	.406**	.129	.754**	-
	Ide2								
	Ide 3								
6 Intention	Ic1	4.79	1.23	0.80	.731**	.388**	.601**	.444**	.330**
	Ic2								
	Ic3								
N		95							

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Pour ces deux comportements, mise à part la composante de contrôle comportemental perçu, les valeurs des alphas de Cronbach sont acceptables (*cf.* Encadré 4, p. 118). Ensuite, les matrices de corrélations bivariées (*cf.* Tableaux 51 et 52, ci-dessus), nous renseignent sur chaque composante de la TCP. Ces dimensions sont corrélées avec l'intention comportementale pour les deux comportements.

Ces analyses corrélationnelles nous donnent à voir que les normes subjectives sont corrélées avec l'image à hauteur de $r = .67, p < .01$ et $r = .59, p < .01$ (respectivement pour les comportements « conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé », *cf.* Tableaux 51 et 52, ci-dessus). De plus, nous observons des corrélations entre les normes subjectives et l'identité, de $r = .83, p < .01$, et $r = .41, p < .01$ (respectivement pour les comportements « conduire un 4x4 », et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé », *cf.* Tableaux 51 et 52, ci-dessus). Enfin nous observons des corrélations entre l'image et l'identité personnelle à hauteur de $r = .70, p < .01$ et $r = .75, p < .01$ (respectivement pour les comportements « conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé », *cf.* Tableaux 51 et 52, ci-dessus). Ces corrélations sont significatives, elles sont considérées comme étant entre des valeurs moyennes à élevées. De là nous considérons comme pour les études précédentes, que les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle sont trois composantes corrélées, sans pour autant se confondre.

Ensuite, nous avons réalisé une série d'analyses de régressions hiérarchiques sur l'intention de « conduire un 4x4 », et l'intention de « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » (*cf.* Tableau 53, ci-après). Pour les deux comportements nous allons détailler les résultats des trois modèles : TCP1, TCP2 et TCP3.

Tableau 53 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 4

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire un 4x4						Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture à moteur mono énergie à air-comprimé							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	
Étape 1	Attitude	.820***	Attitude	.982***	Attitude	.405***	Étape 1	Attitude	.559***	Attitude	.532***	Attitude	.563***
	CCP	.144***	CCP	.148***	CCP	.154*		CCP	.329***	CCP	.329***	CCP	.340***
	Normes subjectives	.058	Image	-.134	Identité personnelle	.032		Normes subjectives	.051	Image	.103	Identité personnelle	.027
	R ² total	.86		.86		.86		R ² total	.63		.63		.62
	R ² ajusté total	.86		.86		.86		R ² ajusté total	.61		.62		.61
	ddl	3/92		3/92		3/92		ddl	3/91		3/91		3/91
	F	190.07***		194.48***		193.57***		F	50.78***		52.11***		50.44***
Étape 2	Attitude	.866***	Attitude	.866***	Attitude	.413***	Étape 2	Attitude	.576***	Attitude	.576***	Attitude	.576***
	CCP	.143***	CCP	.143***	CCP	.153*		CCP	.338***	CCP	.338***	CCP	.338***
	R ²	.86		.86		.86		R ²	.62		.62		.62
	R ² ajusté	.86		.86		.86		R ² ajusté	.62		.62		.62
	ddl	2/93		2/93		2/93		ddl	2/92		2/92		2/92
	F	285.16***		285.16***		285.155***		F	76.30***		76.30***		76.30***
	Normes subjectives		Image		Identité personnelle			Normes subjectives		Image		Identité personnelle	
Δ R ²	-.001		-.004		-.003	Δ R ²	-.002		-.008		-.001		
Δ F	0.85		2.70		2.32	Δ F	0.52		2.02		0.136		

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

7.2.3.4.1. Analyses du comportement « conduire un 4x4 » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 86 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,92) = 190.07$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .820$, $t(92) = 12.65$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .144$, $t(92) = 3.46$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale, les normes subjectives, $\beta = .058$, $t(92) = 0.92$, $p = .360$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 86 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,93) = 285.16$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives sont identifiées comme n'ayant pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,92) = 0.85$, $p = .360$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 86 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,92) = 194.48$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .982$, $t(92) = 12.02$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .148$, $t(92) = 3.58$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = -.134$, $t(92) = -1.64$, $p = .104$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 86 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,93) = 285.16$, $p < .001$. Finalement, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.004$), $F(1,92) = 2.70$, $p = .104$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 86 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,92) = 193.57$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .778$, $t(92) = 11.01$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .142$, $t(92) = 3.44$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité n'intervenant pas dans la prédiction, $\beta = .105$, $t(92) = 1.52$, $p = .131$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 86 % de variance de l'intention comportementale, $F(2,93) = 285.16$, $p < .001$. Ainsi, l'identité personnelle n'a pas de contribution à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.003$), $F(1, 92) = 2.32$, $p = .131$.

Les résultats du comportement « conduire un 4x4 » sont conformes avec H1B selon laquelle le comportement très social est prédit dans le cadre de la TCP, par les variables sociales, contrairement au comportement non social qui est supposé ne pas être expliqué par les variables sociales. En effet, « conduire un 4x4 » est un comportement non social et aucune des variables sociales ne le prédit. Plus avant, ces résultats ne permettent donc pas de valider H2B.

7.2.3.4.2. Analyses du comportement « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 63 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,91) = 50.78$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .559$, $t(91) = 7.34$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .329$, $t(91) = 4.52$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale les normes subjectives, $\beta = .051$, $t(92) = .721$, $p = .473$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de pour sa part de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2, 92) = 76.30$, $p < .001$. Par conséquent, les normes subjectives sont confirmées non contributives à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.002$), $F(1,91) = 0.502$, $p = .473$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 63 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,91) = 52.11$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .532$, $t(91) = 6.82$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .329$, $t(91) = 4.59$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = .103$, $t(91) = -1.42$, $p = .159$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2, 92) = 76.30$, $p < .001$. De là, l'image est considérée comme n'ayant pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.008$), $F(1,91) = 2.02$, $p = .159$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité prédisent 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,91) = 50.44$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .563$, $t(91) = 6.94$, $p < .001$ et le CCP, $\beta = .340$, $t(91) = 4.69$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .027$, $t(91) = 0.37$, $p = .713$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2, 92) = 76.30$, $p < .001$. L'identité personnelle ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,91) = .136$, $p = .713$, n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale.

Les résultats du comportement « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » ne sont pas conformes avec l'hypothèse H1B, selon laquelle un comportement très social est prédit dans le cadre de la TCP, par les variables sociales, contrairement à un

comportement non social. En effet, « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » est un comportement pré-testé comme très social, or il n'est prédit par aucune des variables sociales. De surcroît, ces résultats ne permettent pas non plus de valider H2B. Selon cette hypothèse la variable image (testée par le modèle TCP2) est la variable sociale susceptible de mieux expliquer le comportement très social comparativement aux autres variables sociales (normes subjectives et identité personnelle – respectivement testées dans les modèle TCP1 et modèle TCP3), or comme nous venons de le mentionner « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » n'est pas prédit par les variables sociales, mais uniquement par l'attitude et le CCP.

7.2.3.5. Discussion

Rappelons que cette quatrième étude avait pour objectif de montrer que lorsqu'il s'agit de prédire l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale, il y a une différence entre des comportements non sociaux et des comportements sociaux. À cette fin, à l'aide de l'étude 4 pré-test 1, nous avons identifié deux comportements : un comportement reconnu comme n'étant pas du tout social (« conduire un 4x4 ») et un comportement étiqueté comme très social (« conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »). Pour chacun de ces comportements, nous avons comparé trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : modèle TCP1, modèle TCP2 et modèle TCP3. Ces trois modèles se différenciaient quant à la variable sociale introduite dans la prédiction de l'intention, en conséquence pour ces trois modèles les variables sociales respectivement invoquées étaient : les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle. Ainsi, la mise en place de cette méthode visait à valider deux hypothèses.

La première hypothèse H1B, supposait qu'un comportement très social devrait être prédit par les variables sociales, alors qu'un comportement non social devrait ne pas être prédit par les variables sociales. Cette hypothèse est partiellement invalidée. En effet, les résultats du comportement « conduire un 4x4 » sont pour partie en accord avec l'hypothèse. Autrement dit, les variables sociales n'interviennent pas dans la prédiction de ce comportement non social. Alors que, les résultats du comportement « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » sont contraires à nos attentes, parce que les variables sociales n'interviennent pas pour prédire ce comportement très social.

De surcroît, les résultats de cette quatrième étude entrent en contradiction avec l'hypothèse H2B. C'est en effet, que par voie de conséquence, n'ayant pas observé de

confirmation de l'hypothèse H1B nous observons un manque de concordance de nos résultats avec H2B. Plus exactement, comme nous venons de le mentionner « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé » n'est pas prédit par aucune des variables sociales que nous avons pris en compte dans cette étude. À ce stade il convient de trouver quelques explications au manque de résultats auxquels nous devons faire face dans cette étude. Nous allons en conclusion renvoyer ce manque de résultats à la manière dont nous avons construit les scores de socialité.

7.2.4. Conclusion – comparaison résultats études 3 et 4

Dans ces deux études nous avons mesuré le niveau de socialité de plusieurs comportements en ayant recours à une échelle globale de socialité, cette dernière a notamment été construite à partir des définitions proposées par Beauvois et *al.* (1991). Cependant, il s'avère que la manière avec laquelle nous avons distingués les comportements selon leur niveau de socialité ne nous a pas permis d'observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. De là, il est important de reconsidérer la lecture de l'échelle de socialité. Nous mettons maintenant de côté une lecture de l'échelle de socialité selon l'indice globale, au profit d'une lecture plus détaillée, cette dernière s'attachera à chacun des critères de socialité.

Selon l'analyse par critères de socialité opérée dans l'étude 3 pré-test 3 (p. 173), le seul critère sur lequel se différencient les quatre comportements est le « critère de dynamique sociale ». Or nous avons observé dans l'étude 3 que les normes subjectives et l'image avait un effet sur l'intention de « prendre une voiture électrique », alors que les variables sociales n'avaient pas d'impact sur l'intention de « prendre différents moyens de transport - combinant voiture électrique, train/métro/bus-vélo ». Ainsi, à l'issue de l'étude 3, il semble qu'une source de variation possible conduisant à l'impact des variables sociales sur la prédiction de l'intention comportementale relèverait du « critère de dynamique sociale ». Toutefois nous avons conclu de l'étude 3 que le « critère de dynamique sociale » ne semblait pas être la seule source de variation nécessaire pour engendrer un effet des variables sociales sur l'intention comportementale.

Plus avant, selon l'analyse par critères de socialité réalisée dans l'étude 4, pré-test 1 (p. 202), nous avons testés deux comportements (« conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé »). Cependant, les résultats de l'étude 4 manquent à mettre en évidence l'effet attendu des variables sociales sur l'intention comportementale du comportement le plus social. Dans cette recherche, aucune des variables sociales ne prédit l'intention comportementale (quel que soit le niveau de socialité des comportements). Or nous

avons aussi constaté lors de l'étude 4, pré-test 1 (p. 202) que ces deux comportements se différencient sur six critères de socialité (critère de normativité, de garantie idéologique, de structure, d'utilité sociale, de dynamique sociale et d'insertion collective). Par conséquent, nous pouvons conclure qu'une différence sur ces six critères de socialité n'est pas suffisante pour faire apparaître l'effet attendu des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Plus avant, ces deux comportements (« conduire un 4x4 » et « conduire une voiture à moteur mono énergie à air comprimé ») ne se différencient pas sur deux critères que sont : le « critère de pertinence statutaire » et le « critère d'insertion interpersonnelle ». De ces informations, nous avons supposé pour la recherche suivante que le « critère de pertinence statutaire » et le « critère d'insertion interpersonnelle » pouvaient constituer deux sources de variations possibles permettant de mettre en évidence l'impact des variables sociales sur l'intention comportementale.

Par conséquent, les études précédentes (étude 3 et étude 4) nous ont permis de dégager un certain nombre d'enseignements quant à la manière de considérer les critères de socialité :

- ① Tout d'abord l'analyse globale du niveau de socialité d'un comportement est une analyse d'un niveau trop général pour observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.
- ② Il convient d'analyser le niveau de socialité d'un comportement critère par critère.
- ③ Les critères de socialité ne sont pas équivalents les uns par rapport aux autres. Certains seraient plus importants que d'autres.

Autrement dit, un comportement est qualifié de plus ou moins social :

- (1) lorsqu'il satisfait plus ou moins de critères de socialité,
- (2) lorsqu'il satisfait avec une plus ou moins grande intensité chaque critère de socialité, et surtout,
- (3) lorsque ce comportement satisfait à des critères de socialité centraux (critère de dynamique sociale, critère de pertinence statutaire et critère d'insertion interpersonnelle). Ces critères centraux permettent de définir une conduite comme étant une conduite sociale.

De cet apport, nous avons proposé dans le cadre de l'étude 5 de faire varier trois critères de socialité : le « critère de dynamique sociale », le « critère de pertinence statutaire » et le

« critère d'insertion interpersonnelle »⁹⁷. Nous supposons alors que plus un comportement satisfait à ces trois critères, plus il est défini comme un comportement social, et par conséquent, plus ce comportement est prédit par les variables sociales. C'est là l'hypothèse que nous allons tester dans l'étude 5.

⁹⁷ Nous pouvons souligner que ces trois critères sont finalement en correspondance avec l'analyse factorielle du pré-test 1 de l'étude 4, montrant l'apparition de trois facteurs à travers l'ensemble des critères de socialité, à savoir un facteur idéologique, un facteur statutaire, et un facteur interpersonnel, nous y reviendrons en conclusion de ce chapitre.

7.3. Étude 5 - Effet de trois critères de socialité dans la prédiction de l'intention comportementale

7.3.1. Vue d'ensemble étude 5

L'objectif de l'étude 5 était de tester l'effet de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de garantie idéologique et critère d'insertion interpersonnelle) afin de mettre en évidence un impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Contrairement aux études 3 et 4, dans lesquelles ces trois critères ont le statut de variables indépendantes invoquées, ils ont ici le statut de variables indépendantes provoquées. Ainsi pour manipuler ces variables, nous avons suivi trois étapes. Les deux premières étapes renvoyaient aux pré-tests 1 et 2. Ces pré-tests avaient pour but d'opérationnaliser le critère de socialité correspondant au critère de pertinence statutaire. La dernière étape permettait la mise à l'épreuve d'une première hypothèse, H1C, selon laquelle un comportement satisfaisant aux trois critères de socialité (pertinence statutaire, garantie idéologique et insertion interpersonnelle) est mieux prédit par les variables sociales, qu'un comportement ne satisfaisant pas ces critères. Ensuite, cette étude permettait de tester une seconde hypothèse, H2C, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale en fonction du nombre de critères de socialité satisfaits par le comportement. Nous supposons qu'intégrée au cadre de la TCP la variable image est la variable sociale la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant aux trois critères de socialité, comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle).

Plus exactement pour manipuler les trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de garantie idéologique et critère d'insertion interpersonnelle) nous nous sommes basés sur leur définition. Au regard de ces dernières, l'opérationnalisation du critère de pertinence statutaire nécessita la réalisation des pré-tests 1 et 2, alors que l'opérationnalisation des deux autres critères de socialité ne posaient pas d'inquiétude particulière.

Toujours intégré au cadre des comportements d'éco-mobilité, l'objectif des pré-tests 1 et 2 étaient d'opérationnaliser le critère de pertinence statutaire au regard de la marque du véhicule conduit. Afin d'opérer ce lien (entre le critère de pertinence statutaire et son opérationnalisation *via* la marque du véhicule conduit) nous sommes passés par le concept d'utilité sociale. En effet,

au regard de la définition du critère de pertinence statutaire⁹⁸, ce dernier renvoie, selon nous, à celui d'utilité sociale⁹⁹ (Beauvois et Dubois, 2008). En ce sens, faire varier la pertinence statutaire revient à faire varier l'utilité sociale. Alors, dans le but de manipuler l'utilité sociale de comportements liés à la mobilité, nous nous sommes appuyés sur les travaux ayant déjà manipulé ce concept (avec « une définition quasi économique », Cambon, 2006, p. 290 ; Cambon, 2002, 2004), pour proposer une opérationnalisation de la pertinence statutaire selon la marque du véhicule conduit. Le pré-test 1 permettait alors d'obtenir une première sélection de marques de voiture susceptibles d'être conduite par des personnes exerçant des métiers dotés d'une forte *versus* faible utilité sociale, en contrôlant le type de voiture (4x4 *versus* voiture verte). Ensuite, l'objectif du pré-test 2 était de hiérarchiser selon leur niveau de pertinence statutaire les marques de voitures issues du pré-test 1. Plus exactement, quatre « marques de voitures » (Fiat, Dacia, BMW, Toyota) ont été évaluées lors du pré-test 2, (en contrôlant le « type de voiture » : voiture électrique, voiture à moteur à mono-énergie à air-comprimé et voiture 4x4) à partir des trois items de mesure du critère de pertinence statutaire (*cf.* étude 4 pré-test 1, Tableau 46, p. 201). Ce pré-test 2 avait pour but d'identifier et certifier la marque portant le plus fort degré de pertinence statutaire *versus* celle en portant le moins.

Pour opérationnaliser le critère de dynamique sociale, définissant une conduite comme d'autant plus sociale qu'elle modifie d'autres conduites sociales de l'acteur et/ou d'autrui et qu'elle est effectuée dans l'objectif de la reproduction ou du changement, nous avons préféré considérer les trois « types de voitures » ayant déjà fait leurs preuves dans les études précédentes (*cf.* étude 3 et étude 4). Autrement dit, nous avons donné trois modalités au critère de dynamique sociale. En ce sens, un fort degré de dynamique sociale correspondrait à « voiture électrique », un degré moyen de dynamique sociale correspondrait à « voiture à moteur mono-énergie à air comprimé » et un faible degré de dynamique sociale correspondrait à « voiture 4x4 ».

Enfin, nous avons opérationnalisé le critère d'insertion interpersonnelle au cas des comportements d'éco-mobilité. Le critère de dynamique sociale définit une conduite comme d'autant plus sociale à partir du moment où elle concerne autrui, l'affecte et implique sa participation. De là, nous avons considéré ce critère absent lorsque l'on « conduit en étant seul »,

⁹⁸ Rappelons que ce critère définit une conduite comme d'autant plus sociale qu'elle est une conduite qui correspond au statut de celui qui la tient (Beauvois et *al.*, 1991).

⁹⁹ Le concept de d'utilité sociale est définie par Beauvois et Dubois (2008) comme « la connaissance communicable qu'on peut avoir – dans une formation sociale particulière impliquant un ordre de la valeur sociale des positions – de la plus ou moins grande aptitude d'une personne : à exhiber les capacités qui sont associées aux positions sociales les plus valorisées et à ne pas exhiber de caractéristiques interférant avec les précédentes et à se sentir à l'aise dans l'exercice de ces capacités » (p. 109).

et ce critère présent lorsque l'on « conduit en covoiturage ». Ainsi, « conduire seul » *versus* « conduire en covoiturage » constituaient les deux modalités de cette variable.

Lors de la troisième étape de l'étude 5, nous avons testé nos hypothèses H1C et H2C au travers d'un plan expérimental contenant douze conditions expérimentales. Ces conditions traduisaient douze comportements de conduite, ces derniers correspondent aux combinaisons des modalités des trois critères de socialité manipulés : 2 (pertinence statutaire) X 3 (dynamique sociale) X 2 (insertion interpersonnelle). Par exemple un des comportements testé était « conduire une voiture électrique de marque BMW seul ». Il correspond aux critères de pertinence statutaire élevée, dynamique sociale forte et insertion interpersonnelle absente. Comme pour la procédure de l'étude précédente, nous nous basons sur le modèle TCP pour comparer ces douze comportements à l'aide de trois modèles de prédiction de l'intention comportementale (*i.e.* modèle TCP1, modèle TCP2 et modèle TCP3). Le test de ces modèles, permettait de mettre en évidence le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle). Ce pourcentage correspondait *in fine* à la variable dépendante de cette étude.

La figure 22 résume les différentes étapes de cette étude.

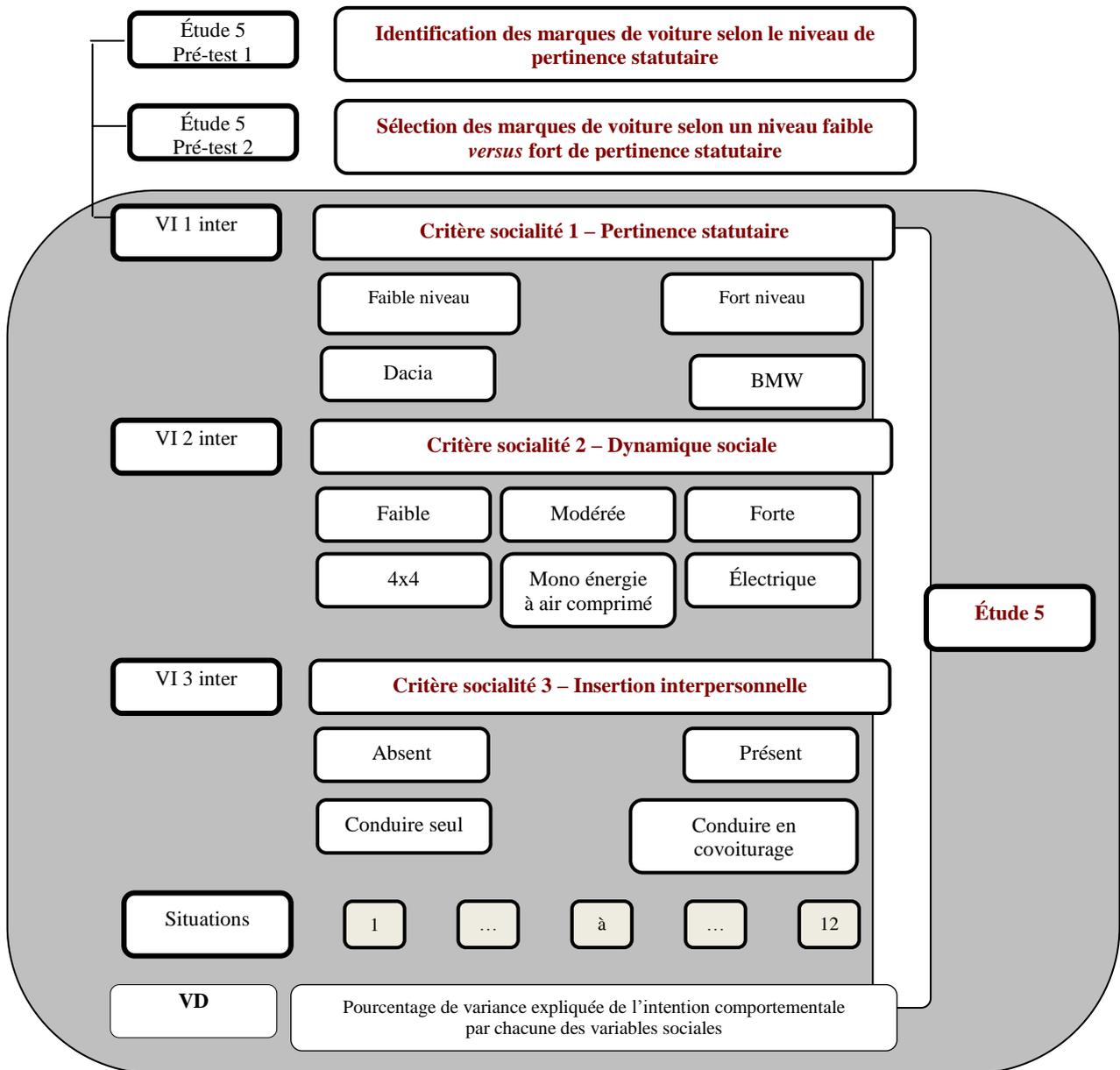


Figure 22 Vue d'ensemble de l'étude 5

7.3.2. Étude 5-pré-test 1 Identification des marques de voiture selon le niveau de pertinence statutaire

L'objectif de l'étude 5 pré-test 1 est d'opérationnaliser le critère de pertinence statutaire dans le cadre des comportements de conduite d'éco-mobilité selon la marque du véhicule conduit. Ainsi, l'objectif du pré-test 1, était d'avoir une première sélection de marques de voitures susceptibles d'être liée aux métiers dotés d'une forte *versus* faible utilité sociale (Cambon, 2002, 2004, 2006) en contrôlant le type de voiture (voiture 4x4 *versus* voiture verte).

7.3.2.1. Méthode

7.3.2.1.1. Participants

Les participants, étudiants de l'Université Rennes 2, étaient tous titulaires du permis de conduire. Les 20 participants rencontrés (10 femmes, 9 hommes) avaient en moyenne 20.2 ans (âge compris entre 18 et 23 ans ; *E.T.* = 1.5), avec en moyenne 2.1 années d'expérience de conduite (0.5 à 5 ans, *E.T.* = 1.6). Ils utilisaient pour 36.8 % d'entre eux un véhicule personnel, 52.6 % d'entre eux habitaient en ville, 26.3 % en zone périurbaine et 21.1 % en zone rurale (voir Tableau 54, ci-dessous pour détails).

Tableau 54 Étude 5 pré-test 1 - Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (20)	Fréquence (%)
Genre	Homme	9	37.2%
	Femme	10	62.8%
Age	19 ans et moins	31	16.2%
	Entre 20 et 21 ans	75	39.3%
	Entre 22 et 23 ans	51	26.7%
	24 ans et plus	34	17.8%
Enfants	Oui	-	-
	Non	19	100%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	-	-
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	13	68.4%
	Baccalauréat + 2 Licence	5	26.3
	Baccalauréat + 5	1	5.3%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	-	-
	Moins de 5000 km	7	35%
	Entre 5000 et 10000 km	9	45%
	Entre 10000 et 15000 km	3	15%
	Plus de 15000 km	1	5%

7.3.2.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans la bibliothèque de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq minutes environ. L'étude leur était présentée par une expérimentatrice comme une enquête par questionnaire portant sur les « modes de transport de demain ». Les consignes ont été apprises par cœur par l'expérimentatrice. Après avoir entendu les consignes les participants avaient pour tâche de produire des marques de voiture que des personnes exerçant

des métiers différents seraient susceptibles de conduire (*cf.* annexe XV). Les métiers choisis se différenciaient selon leur niveau d'utilité sociale (Cambon, 2000). De là, nous avons fait varier le niveau d'utilité sociale des métiers à travers la formulation des questions. Pour exemple, pour un métier ayant un niveau d'utilité sociale élevé, la question posée aux participants était « citez une marque de voiture 4X4 que pourrait conduire un avocat » et par exemple pour un métier ayant un niveau d'utilité sociale faible, la question posée aux participants étaient « citez une marque de voiture verte que pourrait conduire un serveur ». Pour chaque métier nous avons contrôlé le type de voiture conduite, en proposant aux participants d'évaluer les métiers (ayant un niveau d'utilité sociale fort *vs.* faible) à la fois pour des voitures qualifiées de « voitures vertes » et de « voitures 4x4 ». Nous laissons un espace libre afin que les participants puissent noter leurs réponses. Enfin, la dernière étape du questionnaire consistait pour les répondants à renseigner les questions démographiques.

7.3.2.2. Résultats

C'est à partir d'un traitement qualitatif que nous avons listé pour chaque situation l'ensemble des différentes marques citées par les participants. Nous n'avons pas relevé la fréquence d'apparition de chacune des marques. Nous avons alors obtenu une liste de 29 marques de voiture (*cf.* Tableau 55, ci-dessous).

Tableau 55 Résultats de l'étude 5 pré-test 1 – Liste des marques de voiture produites en fonction du métier du conducteur doté d'un niveau d'utilité sociale (fort *versus* faible) et en contrôlant le type de voiture (verte *versus* 4x4)

	Métiers liés à l'utilité sociale			
	Métiers ayant un score d'utilité sociale fort (intra)		Métiers ayant un score d'utilité sociale faible (intra)	
	Type de voiture (inter)		Type de voiture (inter)	
Marque du véhicule	Voiture verte	Voiture 4x4	Voiture verte	Voiture 4x4
	Alpha Roméo	Alpha Roméo	Audi	Citroën
	Aston martin	Audi	Citroën	Dacia
	Audi	Bmw	Dacia	Fiat
	Bmw	Cherokee	Fiat	Ford
	Citroën	Chrysler	Honda	Nissan
	Ferrari	Ferrari	Peugeot	Opel
	Lexus	Ford	Renault	Peugeot
	Mercedes	Honda	Toyota	Renault
	Mini Cooper	Hummer	Wolwasgen	Seat
	Peugeot	Jaguar		Smart
	Porche	Jeep		Toyota
	Renault	Land Rover		Wolkswagen
	Toyota	Mercedes		
		Mini Cooper		
		Nissan		
		Opel		
		Peugeot		
		Porche		
		Toyota		
		Volvo		
		Wolkswagen		

7.3.2.3. Conclusion

De ce pré-test nous pouvons conclure qu'effectivement les participants peuvent citer des marques de voiture selon la profession du conducteur, profession dont on connaît le niveau de valeur sociale. Cependant nous n'observons pas de distinction fine entre les différentes marques de voiture proposées selon métier ayant un niveau d'utilité sociale fort *versus* faible. Par conséquent et afin de vérifier le niveau de pertinence statutaire porté par une marque de voiture, nous allons, lors du pré-test 2, comparer quatre marques (BMW, Toyota, Fiat, Dacia) qui semblaient ne pas recouvrir à la fois les métiers liés aux deux niveaux d'utilité sociale.

7.3.3. Étude 5- pré-test 2 - Sélection des marques de voiture selon un niveau faible versus fort de pertinence statutaire

L'objectif du pré-test 2 était de hiérarchiser les marques de voitures issues du pré-test 1 selon leur niveau de pertinence statutaire. À cette fin nous avons testé quatre « marques de voitures » (BMW, Toyota, Fiat, Dacia) en contrôlant le « moyen de transport » (voiture électrique, voiture à moteur à mono-énergie à air-comprimé et voiture 4x4) afin d'identifier la marque portant le plus fort degré de pertinence statutaire et celle en portant le moins.

7.3.3.1. Méthode

7.3.3.1.1. Participants

Les participants, étudiants de l'Université Rennes 2, étaient tous titulaires du permis de conduire. Les 60 participants rencontrés (42 femmes, 18 hommes) avaient un âge compris entre 18 ans et 33 ans ($M. = 21.7$, $E.T. = 2.9$), avec 1 à 13 ans d'expérience de conduite ($M. = 3.6$, $E.T. = 2.7$). Ils utilisaient pour 25 % d'entre eux un véhicule personnel, 58.3 % d'entre eux habitaient en ville, 26.7 % en zone périurbaine et 15.0 % en zone rurale (voir Tableau 56 ci-dessous pour détails).

Tableau 56 Étude 5 pré-test 2 - Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (60)	Fréquence (%)
Genre	Homme	18	30%
	Femme	42	72.8%
Age	19 ans et moins	15	25.0%
	Entre 20 et 21 ans	17	28.3%
	Entre 22 et 23 ans	15	25.0%
	24 ans et plus	13	21.7%
Enfants	oui	1	1.7%
	non	59	98.3%
Niveau éducation	Aucun diplôme	1	1.7%
	Brevet	2	3.3%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	21	35.0%
	Baccalauréat + 2 Licence	22	36.7%
	Baccalauréat + 5	12	20.0%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	2	3.3%
	Moins de 5000 km	24	40.0%
	Entre 5000 et 10000 km	17	28.3%
	Entre 10000 et 15000 km	6	10.0%
	Plus de 15000 km	13	21.7%

7.3.3.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans les bibliothèques de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq minutes environ. L'étude leur était présentée par une expérimentatrice comme une recherche sur les « modes de transport de demain ». Les participants recevaient un questionnaire permettant de les affecter à l'une des trois situations de l'étude (*cf.* annexe XVI). Dans cette situation ils devaient évaluer l'un des trois types de voiture testés :

- types de voiture 1 « conduire une voiture électrique »
- types de voiture 2 « conduire une voiture à moteur mono-énergie à air comprimé »
- types de voiture 3 « conduire une voiture 4x4 »

Chacun de ces « types de voiture » (conduire une voiture électrique, conduire une voiture à moteur mono-énergie à air comprimé, conduire une voiture 4x4) était combiné aux quatre « marques de voiture » (BMW, Toyota, Fiat, Dacia) retenues à l'issue de l'étude 5 pré-test.

Plus précisément, à partir de la variable « type de voiture » (variable à trois modalités inter sujet) et de la variable « marque de voiture » (variable à quatre modalités intra sujet) douze comportements de conduite ont été construits. Par exemple, un participant recevant le questionnaire correspondant au type de voiture « conduire une voiture électrique », devait évaluer chacun des quatre comportements présentés (« conduire un voiture électrique de marque BMW », « conduire un voiture électrique de marque Toyota », « conduire un voiture électrique de marque Fiat » et « conduire un voiture électrique de marque Dacia ») à partir des trois items de pertinence statutaire issus de l'échelle de socialité (*cf.* étude 4 pré-test 1, Tableau 45, p. 199-200). Ces items étaient présentés sous la forme d'assertion, à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord à l'aide d'une échelle allant de 1 pas du tout d'accord à 7 tout à fait d'accord. À la suite de ces mesures les participants renseignaient des informations démographiques (âge, sexe, expérience conduite, kilométrage annuel, véhicule utilisé).

7.3.3.2. Résultats

Une ANOVA à deux facteurs : « type de voiture » (voiture électrique *vs.* voiture à moteur mono-énergie à air comprimé *vs.* voiture 4x4) X « marque de la voiture » (BMW *vs.* Toyota *vs.* Fiat *vs.* Dacia) sur le score de pertinence statutaire a été réalisé (*cf.* Tableau 57, ci-dessous).

Tableau 57 Moyennes (et écarts-types) des scores de pertinence statutaire en fonction du type de voiture et en fonction de la marque

Marque de la voiture (VI intra)	Type de voiture (VI inter)			Total score de pertinence statutaire
	Voiture électrique	Voiture à moteur Mono énergie à air comprimé	Voiture 4x4	
BMW	3,68 (1,35)	4,33 (1,32)	3,93 (1,38)	3,98 (1,35)
Toyota	2,92 (1,12)	3,48 (1,22)	3,55 (1,37)	3,31 (1,26)
Fiat	2,72 (1,21)	3,15 (1,15)	3,32 (1,23)	3,06 (1,20)
Dacia	2,83 (1,25)	3,07 (1,13)	3,20 (1,19)	3,03 (1,18)
	N = 20	N = 20	N = 20	

Nous observons un premier effet simple de la « marque de la voiture » sur le score de pertinence statutaire, $F(3,171) = 27.6$ $p < 0.001$, $\eta_p^2 = .33$. Cet effet nous indique que les différentes marques se distinguent quant à leur niveau de pertinence statutaire. En effet, la marque

BMW ($M. = 3.98$) est évaluée comme possédant un score de pertinence statutaire plus élevée que les trois autres (Toyota, $M. = 3.31$, $p < .001$; Fiat, $M. = 3.06$, $p < .001$; Dacia, $M. = 3.03$, $p < .001$). La marque Dacia est évaluée comme possédant un score de pertinence statutaire moins élevé que la marque Toyota (respectivement, $M. = 3.03$, $M. = 3.31$, $p < .05$). Cependant la marque Dacia ne se distingue pas de la marque Fiat (respectivement, $M. = 3.03$, $M. = 3.06$, $p = .999$). Enfin, la marque Fiat se distingue de la marque Toyota (respectivement, $M. = 3.06$, $M. = 3.31$, $p < .05$). Nous n'observons pas d'effet simple du « type de voiture », $F(1, 57) = 1.171$, $p = .317$, $\eta_p^2 = .039$, ni d'effet d'interaction entre la marque de la voiture et le type de voiture, $F(6, 112) = .871$, $p = .519$, $\eta_p^2 = .045$.

Finalement, ces analyses nous permettent de dire que la marque portant le plus haut niveau de pertinence statutaire est la marque BMW, tandis que la marque portant le plus bas niveau de pertinence statutaire est la marque Dacia. En conséquence, nous avons choisi d'opérationnaliser la pertinence statutaire de fort et de faible niveau par le recours respectif aux marques BMW et Dacia.

7.3.3.4. Conclusion

Ce pré-test confirmait l'intérêt de se rapporter au concept d'utilité sociale pour faire le lien entre la pertinence statutaire dans le cadre des comportements d'éco-mobilité et la marque de la voiture. Les individus peuvent se baser sur la valeur liée au métier du conducteur pour attribuer une marque à la voiture qu'il serait susceptible de conduire. À partir de ces informations, nous avons pu opérationnaliser les deux modalités du critère de pertinence statutaire. Le faible niveau de pertinence statutaire correspond alors à la marque Dacia et le fort niveau de pertinence statutaire correspond à la marque BMW.

7.3.4. Étude 5 – Test de l'effet de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de dynamique sociale et critère d'insertion interpersonnelle) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales

L'objectif de cette étude était de mesurer l'impact de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de dynamique sociale et critère d'insertion interpersonnelle) dans la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales.

Les pré-tests 1 et 2 de l'étude 5 ont permis d'opérationnaliser le critère de pertinence statutaire. Le critère de pertinence statutaire, définissant une conduite comme d'autant plus sociale qu'elle est une conduite qui correspond au statut de celui qui la tient, était manipulé par les deux modalités de la variable « marque de la voiture conduite ». Un niveau faible de pertinence statutaire correspondait à la marque Dacia, tandis qu'un niveau fort de pertinence statutaire correspondait à la marque BMW.

Rappelons que le critère de dynamique sociale définit une conduite comme d'autant plus sociale, qu'elle modifie d'autres conduites sociales de l'acteur et/ou d'autrui et qu'elle est effectuée dans l'objectif de la reproduction ou du changement. Appliqué au cadre de l'éco-mobilité, le critère de dynamique sociale compte trois modalités correspondant à la variable « type de voitures » ayant déjà fait ses preuves dans les études précédentes (*cf.* étude 3 et étude 4). Autrement dit, le fort degré de dynamique sociale correspond à « voiture électrique », le degré moyen de dynamique sociale correspond à « voiture à moteur mono-énergie à air comprimé » et le faible degré de dynamique sociale correspond à « voiture 4x4 ».

Enfin, le critère d'insertion interpersonnelle, définissant une conduite comme d'autant plus sociale, qu'elle concerne autrui, l'affecte et implique sa participation, a lui aussi été appliqué aux comportements d'éco-mobilité. Deux modalités ont été élaborées pour ce critère : la première modalité correspond à l'absence de ce critère lorsque l'on « conduit en étant seul », tandis que la seconde modalité correspond à la présence de ce critère lorsque l'on « conduit en covoiturage ». Ainsi, « conduire seul » *versus* « conduire en covoiturage » constituaient les deux modalités du critère d'insertion interpersonnelle.

L'étude 5 a été l'occasion de mettre en place douze conditions expérimentales, au travers douze comportements de conduite, ces derniers correspondent aux combinaisons des modalités des trois critères de socialité manipulés : 2 (pertinence statutaire) X 3 (dynamique sociale) X 2 (insertion interpersonnelle). Par exemple, un des comportements testés était : « conduire une

voiture électrique de marque BMW en covoiturage ». Il correspond aux critères de pertinence statutaire élevée, dynamique sociale forte et insertion interpersonnelle présente. Nous avons testé ces douze comportements dans le cadre de la TCP afin de mesurer l'impact des variables sociales sur l'intention comportementale (voir Tableau 58 ci-dessous pour consulter la liste des douze comportements testés selon les modalités des critères de socialités auxquelles ils correspondent).

Tableau 58 Liste de l'ensemble des comportements testés dans l'étude 5 selon les modalités des critères de socialité auxquelles ils correspondent

	Critère de pertinence statutaire	Critère de dynamique sociale	Critère d'insertion interpersonnelle
Conduire une voiture électrique BMW en covoiturage	Forte	Forte	Présente
Conduire une voiture électrique BMW seul	Faible	Forte	Absente
Conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage	Forte	Forte	Présente
Conduire une voiture électrique Dacia seul	Faible	Forte	Absente
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage	Forte	Modérée	Présente
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul	Faible	Modérée	Absente
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage	Forte	Modérée	Présente
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul	Faible	Modérée	Absente
Conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage	Forte	Faible	Présente
Conduire une voiture 4x4 BMW seul	Faible	Faible	Absente
Conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage	Forte	Faible	Présente
Conduire une voiture 4x4 Dacia seul	Faible	Faible	Absente

À travers ces douze conditions, l'étude 5 a permis de tester deux hypothèses. La première hypothèse H1C selon laquelle un comportement satisfaisant aux trois critères de socialité est mieux prédit par les variables sociales, qu'un comportement ne satisfaisant pas ces critères. Ensuite, cette étude permet de tester une seconde hypothèse, H2C selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le nombre de critères de socialité auxquels satisfait le comportement. Nous supposons qu'intégrée au cadre de la TCP, la variable image est la variable sociale la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant ces trois critères de socialité comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle).

Comme pour la procédure de l'étude précédente, nous nous basons sur le modèle TCP. De là, nous avons toujours comparé pour les douze comportements de conduite les trois modèles de prédiction de l'intention comportementale : le modèle TCP1 correspondant au modèle TCP classique, où la variable sociale correspond aux normes subjectives, le modèle TCP2 correspondant au modèle TCP-image, où la variable sociale correspond à l'image, et le modèle TCP3 correspondant au modèle TCP-identité personnelle, où la variable sociale correspond à l'identité personnelle. Le test de ces modèles nous permettait de mettre en évidence le pourcentage de variance expliquée de l'intention comportementale apporté par chacune des variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle), pourcentage correspondant à la variable dépendante de cette étude.

7.3.4.1. Méthode

7.3.4.1.1. Participants

365 participants ont été rencontrés, (232 femmes, 130 hommes, 3 questionnaires non renseignés), ils étaient tous étudiants de l'Université Rennes 2 et titulaires du permis de conduire. Ils avaient un âge compris entre 18 et 38 ans ($M. = 21.3$, $E.T. = 2.79$), avec une expérience de conduite allant de 0.5 à 20 ans ($M. = 3.11$, $E.T. = 2.6$). Ils utilisaient pour 23.8 % d'entre eux un véhicule personnel, 56.4 % d'entre eux habitaient en ville, 26.0 % en zone périurbaine et 16.7 % en zone rurale (cf. Tableau 59 ci après pour détails).

Tableau 59 Étude 5- Informations démographiques des sujets participants

Classifications		Nombre (365)	Fréquence (%)
Genre	Homme	130	35.9%
	Femme	232	64.1%
Age	19 ans et moins	94	25.8%
	Entre 20 et 21 ans	127	34.8%
	Entre 22 et 23 ans	91	24.9%
	24 ans et plus	53	14.5%
Enfants	oui	9	2.5%
	non	360	97.5%
Niveau éducation	Aucun diplôme	-	-
	Brevet	3	0.8%
	C.A.P. – B.E.P.	-	-
	Baccalauréat	138	38.3%
	Baccalauréat + 2 Licence	141	39.2%
	Baccalauréat + 5	70	19.4%
Expérience de conduite (km/an)	Grandes écoles, Ingénieurs	8	2.3%
	Moins de 5000 km	53	28.0%
	Entre 5000 et 10000 km	59	31.2%
	Entre 10000 et 15000 km	42	22.2%
	Plus de 15000 km	35	18.5%

7.3.4.1.2. Procédure et matériel

Les participants ont été recrutés dans la bibliothèque de l'Université Rennes 2, pour une passation d'une durée de cinq à dix minutes environ. L'étude leur était présentée comme une recherche portant sur « modes de transport de demain ». Les participants recevaient de la part d'une expérimentatrice un questionnaire papier, par lequel ils se trouvaient affectés à l'une ou l'autre des douze conditions de l'étude (cf. annexe XVII). Ces douze situations correspondaient aux combinaisons des critères de socialité, 2 pertinence statutaire (faible vs. forte) X 3 dynamique sociale (faible vs. modéré vs. forte) x 2 insertion interpersonnelle (présente vs. absente). Chacune de ces combinaisons donnait lieu à la formulation d'un comportement, plus exactement défini selon les critères TACT (cf. Tableau 25, p. 163). Par exemple, dans la situation correspondant au cas de pertinence statutaire forte, dynamique sociale forte et insertion interpersonnelle présente, le comportement était : « conduire une voiture électrique de marque BMW en covoiturage pour mes trajets domicile travail (domicile – lieu d'étude) d'ici quelques années ». Voir Tableau 60 ci-

dessous pour consulter la liste des douze comportements testés selon le nombre total de critères de socialités auxquels ils satisfont (*cf.* annexe XVII pour les intitulés exacts des comportements).

Tableau 60 Liste de l'ensemble des comportements testés dans l'étude 5

	Critère de dynamique sociale	Critère de pertinence statutaire	Critère d'insertion interpersonnelle	Nombre total de critères de socialité auxquels satisfait le comportement
Conduire une voiture électrique BMW en covoiturage	Forte	Forte	Présente	3
Conduire une voiture électrique BMW seul	Forte	Faible	Absente	2
Conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage	Forte	Forte	Présente	2
Conduire une voiture électrique Dacia seul	Forte	Faible	Absente	1
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage	Modérée	Forte	Présente	3
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul	Modérée	Faible	Absente	2
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage	Modérée	Forte	Présente	2
Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul	Modérée	Faible	Absente	1
Conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage	Faible	Forte	Présente	2
Conduire une voiture 4x4 BMW seul	Faible	Faible	Absente	1
Conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage	Faible	Forte	Présente	1
Conduire une voiture 4x4 Dacia seul	Faible	Faible	Absente	0

Les participants avaient pour tâche d'évaluer un des douze comportements à partir des vingt-deux items composant le questionnaire TCP (*cf.* étude 3, pré-test 4, p.174). Ces vingt-deux items recouvraient les différentes composantes de la TCP modifiée (attitude, contrôle comportemental perçu, normes subjectives, image, identité personnelle et intention comportementale). Ils étaient formulés sous la forme d'assertions à propos desquelles les participants devaient indiquer leur degré d'accord en ayant recours à une échelle en sept points, allant de 1 pas du tout d'accord à 7 tout à fait d'accord. À la suite de ces mesures les participants renseignaient des informations démographiques (âge, sexe, expérience de conduite, kilométrage annuel, véhicule utilisé)¹⁰⁰.

7.3.4.1.3. Plan expérimental

Pour cette étude, le plan expérimental était mixte. Les variables correspondant aux critères de « pertinence statutaire », « dynamique sociale » et « insertion interpersonnelle », étaient en inter-sujets. La variable « type de mesure des variables sociales » était en intra-sujet. Elle apparaissait au travers des trois modèles d'explication de l'intention comportementale (TCP1, TCP2, TCP3) (*cf.* Tableau 60, ci-après).

¹⁰⁰ À la suite du questionnaire TCP a été ajouté un questionnaire de mesure de socialité complet basé sur les items présentés dans le tableau 46 (étude 4 pré-test 1). En effet, dans la mesure où nous avons effectué deux pré-tests et ce uniquement pour opérationnaliser le critère de pertinence statutaire, ce questionnaire de socialité avait pour but de vérifier la qualité des manipulations expérimentales de chacun des trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de dynamique sociale et critère d'insertion interpersonnelle). Aussi nous souhaitions vérifier que les manipulations des trois critères de socialité induisaient des différences uniquement sur ces trois seuls critères et non sur les autres.

Tableau 61 Étude 5- Plan expérimental

Dynamique sociale	Pertinence statutaire	Insertion interpersonnelle	N	Type de mesure des variables sociales		
				Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Forte	Fort statut	Présente	30			
		Absente	31			
	Faible statut	Présente	29			
		Absente	30			
Moyenne	Fort statut	Présente	31			
		Absente	31			
	Faible statut	Présente	30			
		Absente	30			
Faible	Fort statut	Présente	30			
		Absente	30			
	Faible statut	Présente	30			
		Absente	31			

Le premier modèle (TCP1) correspondait au modèle TCP classique, où la variable sociale correspond aux normes subjectives. Le deuxième modèle (TCP2) correspondait au modèle TCP-image, où la variable sociale correspond à l'image. Le troisième modèle (TCP3) correspondait au modèle TCP-identité, où la variable sociale correspond à l'identité personnelle. La variable dépendante était le pourcentage de variance de l'intention comportementale expliquée par chacune des variables sociales, respectivement testés dans les modèles TCP1, TCP2 et TCP3.

7.3.4.2. Résultats

Pour analyser les douze comportements nous avons suivi la même démarche que dans l'étude précédente, en traitant les douze comportements indépendamment les uns des autres. Les analyses de douze comportements permettent de tester deux hypothèses. Tout d'abord l'hypothèse, H1C, selon laquelle un comportement satisfaisant aux trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de dynamique sociale et critère d'insertion interpersonnelle) sont mieux prédits par les variables sociales, que les comportements ne satisfaisant pas ces trois critères. Nous allons aussi tester une seconde hypothèse, H2C, selon laquelle les variables sociales (*i.e.* normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale selon le nombre de critères de socialité satisfaits par le comportement. Nous supposons qu'intégrée au cadre de la TCP, la variable image est la variable sociale la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant les trois critères de socialité comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle).

Les analyses de douze comportements ont été réalisées en deux temps. Dans un premier temps, nous avons mené l'analyse descriptive et examiné les qualités psychométriques de chaque

comportement. Dans un second temps, nous avons réalisé les tests de la validité de structure de chacun des modèles. Nous présenterons les analyses descriptives (moyennes et écart-types), corrélationnelles et l'analyse de l'homogénéité des variables impliquées dans chaque modèle de prédiction dans les Tableaux 62, 63 et 64 (p. 233 à 235) respectivement pour les douze comportements.

Tableau 62 Statistiques descriptives de l'étude 5

61 A. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement conduire une voiture électrique BMW covoiturage										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.80	1.45	0.81	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	3.57	1.45	0.84	.695**	-			
		Ns3								
		Ns4								
3	CCP	Ccp1	4.13	1.29	0.69	.481**	.271	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.72	1.50	0.77	.737**	.606**	.222	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.02	1.70	0.85	.822**	.649**	.266	.834**	-
		Ide2								
		Ide3								
6	Intention	Ic1	4.40	1.55	0.82	.834**	.737**	.536**	.710**	.648**
		Ic2								
		Ic3								
N		30								
<i>Note.</i> * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$										

61 B. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement conduire une voiture électrique BMW seul										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.04	1.51	0.82	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	2.06	.99	0.77	.450*	-			
		Ns3								
		Ns4								
3	CCP	Ccp1	3.40	1.20	0.62	.064	.167	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	2.74	1.20	0.72	.767**	.686**	.03	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	3.53	1.59	0.79	.845**	.546**	.223	.744**	-
		Ide2								
		Ide3								
6	Intention	Ic1	3.61	1.30	0.71	.897**	.563**	.047	.807**	.788**
		Ic2								
		Ic3								
N		31								
<i>Note.</i> * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$										

61 C. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture électrique Dacia covoiturage										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.85	1.34	0.85	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	3.10	1.65	0.95	.635**	-			
		Ns3								
		Ns4								
3	CCP	Ccp1	4.70	1.26	0.80	.357	.232	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.68	1.46	0.79	.229	.476**	.060	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.14	1.48	0.75	.519**	.526**	.194	.626**	-
		Ide2								
		Ide3								
6	Intention	Ic1	4.41	1.49	0.82	.775**	.709**	.152	.409*	.617**
		Ic2								
		Ic3								
N		29								
<i>Note.</i> * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$										

61 D. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement conduire une voiture électrique Dacia seul										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.12	1.56	0.83	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	2.57	.91	0.87	.082	-			
		Ns3								
		Ns4								
3	CCP	Ccp1	4.49	1.31	0.69	.329	.222	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	2.80	1.23	0.83	.402*	.588**	.146	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.12	1.13	0.56	.469**	.272	.286	.506**	-
		Ide2								
		Ide3								
6	Intention	Ic1	4.12	1.48	0.87	.903**	.146	.526**	.452*	.580**
		Ic2								
		Ic3								
N		30								
<i>Note.</i> * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$										

Tableau 63 Statistiques descriptives de l'étude 5

62 A. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW covoiturage										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.88	1.25	0.60	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	3.16	1.52	0.85	.615**	-			
		Ns3								
		Ns 4								
3	CCP	Ccp1	3.70	1.38	0.83	.511**	.653**	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.39	1.44	0.84	.706**	.845**	.716**	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.10	1.61	0.59	.755**	.780**	.674**	.806**	-
		Ide2								
		Ide 3								
6	Intention	Ic1	4.52	1.46	0.80	.789**	.682**	.537**	.647**	.709**
		Ic2								
		Ic3								
N			31							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

62 C. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia covoiturage										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.60	1.35	0.75	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	2.40	1.16	0.79	.238	-			
		Ns3								
		Ns 4								
3	CCP	Ccp1	3.89	1.50	0.84	.333	.354	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.09	1.56	0.87	.465**	.294	.088	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.03	1.45	0.74	.659**	.278	.274	.604**	-
		Ide2								
		Ide 3								
6	Intention	Ic1	4.38	1.16	0.61	.453*	.515**	.265	.034	.336
		Ic2								
		Ic3								
N			30							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

62 B. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.84	1.08	0.69	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	3.57	1.42	0.85	.369*	-			
		Ns3								
		Ns 4								
3	CCP	Ccp1	3.87	1.50	0.92	.600**	.403*	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.82	1.16	0.72	.376*	.434*	.270	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.28	1.06	0.59	.562**	.352	.114	.392*	-
		Ide2								
		Ide 3								
6	Intention	Ic1	4.49	1.34	0.85	.860**	.497**	.679**	.276	.469**
		Ic2								
		Ic3								
N			31							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

62 C. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul										
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5	
1	Attitude	Att1	4.93	1.34	0.82	-				
		Att2								
		Att3								
2	Normes subjectives	Ns1	2.58	1.29	0.93	.536**	-			
		Ns3								
		Ns 4								
3	CCP	Ccp1	4.43	1.48	0.89	.504**	.342	-		
		Ccp2								
		Ccp3								
4	Image	Im 1	3.48	1.22	0.76	.687**	.707**	.687**	-	
		Im 2								
		Im 3								
5	identité	Ide1	4.08	1.41	0.75	.593**	.549**	.308	.512**	-
		Ide2								
		Ide 3								
6	Intention	Ic1	4.61	1.33	0.73	.685**	.585**	.260	.594**	.648**
		Ic2								
		Ic3								
N			30							

Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tableau 64 Statistiques descriptives de l'étude 5

63 A. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture 4x4 BMW covoiturage																63B Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture 4x4 BMW seul											
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5						Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5			
1	Attitude	Att1 Att2 Att3	2.11	1.08	0.56	-																					
2	Normes subjectives	Ns1 Ns3 Ns 4	1.72	.92	0.72	.622**	-													.130	-						
3	CCP	Ccp1 Ccp2 Ccp3	3.25	1.59	0.88	.250	.309	-												.345	.333	-					
4	Image	Im 1 Im 2 Im 3	1.99	1.12	0.75	.511**	.539**	.363*	-											.134	.326	.191	-				
5	identité	Ide1 Ide2 Ide 3	1.89	1.08	0.67	.838**	.562**	.010	.543**	-										.698**	.071	.338	.128	-			
6	Intention	Ic1 Ic2 Ic3	2.19	1.09	0.68	.550**	.773**	.464**	.405*	.489**										.550**	.081	.129	.045	.427*			
N		30																						N		30	
Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$																											
63 C. Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture 4x4 Dacia covoiturage																63 D Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement de conduire une voiture 4x4 Dacia seul											
Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5						Composantes	items	Moyenne	Ecart-type	Alpha de Cronbach	1	2	3	4	5			
1	Attitude	Att1 Att2 Att3	2.20	1.40	0.81	-																					
2	Normes subjectives	Ns1 Ns3 Ns 4	1.76	1.30	0.95	.831**	-													.402*	-						
3	CCP	Ccp1 Ccp2 Ccp3	3.53	1.63	0.84	.377*	.522**	-												.315	-.084	-					
4	Image	Im 1 Im 2 Im 3	2.01	1.49	0.92	.826**	.857**	.375*	-											.434*	.254	.392*	-				
5	identité	Ide1 Ide2 Ide 3	1.97	1.47	0.89	.898**	.830**	.370*	.890**	-										.861**	.376*	.303	.372*	-			
6	Intention	Ic1 Ic2 Ic3	2.18	1.50	0.83	.858**	.745**	.521**	.688**	.697**										.833**	.393*	.517**	.595**	.724**			
N		30																						N		31	
Note. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$																											

Pour ces douze comportements les valeurs des alphas de Cronbach sont acceptables (*cf.* Encadré 4, p. 114) exceptés pour la composante de contrôle comportemental perçu et, à la marge, pour celle correspondant aux normes subjectives. Pour ces douze mêmes comportements, les matrices de corrélations bivariées (*cf.* Tableaux 62, 63 et 64, p. 233 à 235) nous renseignent sur chaque composante de la TCP. Ces dimensions sont corrélées avec l'intention comportementale pour les douze comportements, à quelques exceptions près. Nous observons aussi que les corrélations entre normes subjectives et l'image sont significatives et oscillent entre, $r = .43 ; p < 0.05$, et $r = .86 ; p < 0.01$. De plus, nous observons que les corrélations entre les normes subjectives et l'identité personnelle oscillent entre, $r = .38 ; p < 0.05$ et $r = .83 ; p < 0.01$. Enfin nous observons que les corrélations entre l'image et l'identité personnelle oscillent entre $r = .37 ; p < 0.05$ et $r = .89 ; p < 0.01$. Au regard des valeurs de ces corrélations, nous considérons comme pour les études précédentes, que bien qu'étant corrélées les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle sont des composantes qui ne se confondent pas.

Ensuite, nous avons réalisé une série d'analyses de régressions hiérarchiques (*cf.* Tableaux 65 à 70) pour les douze comportements :

1. Conduire une voiture électrique BMW en covoiturage,
2. Conduire une voiture électrique BMW seul,
3. Conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage,
4. Conduire une voiture électrique Dacia seul,
5. Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage, 1
6. Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul,
7. Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage,
8. Conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul,
9. Conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage,
10. Conduire une voiture 4x4 BMW seul,
11. Conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage
12. Conduire une voiture 4x4 Dacia seul

Pour les douze comportements nous allons appliquer la procédure détaillée dans l'Encadré 3, p. 116, et détailler les résultats.

7.3.4.2.1. Analyses des comportements « conduire une voiture électrique »

Tableau 65 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture électrique BMW covoiturage						Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture électrique BMW seul							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	
Étape 1	Attitude	.507***	Attitude	.524***	Attitude	.792***	Étape 1	Attitude	.807***	Attitude	.676***	Attitude	.794***
	CCP	.203 †	CCP	.223†	CCP	.168		CCP	-.039	CCP	-.005	CCP	-.031
	Normes subjectives	.330*	Image	.274†	Identité personnelle	-.047		Normes subjectives	.207*	Image	.289*	Identité personnelle	.124
	R ² total	.77		.75		.72		R ² total	.84		.84		.81
	R ² ajusté total	.75		.72		.69		R ² ajusté total	.82		.82		.79
	ddl	3/26		3/26		3/26		ddl	3/27		3/27		3/27
	F	29.76***		26.21***		22.23***		F	46.60***		46.98***		38.10***
Étape 2	Attitude	.749***	Attitude	.749***	Attitude	.749***	Étape 2	Attitude	.898***	Attitude	.898***	Attitude	.898***
	Contrôle	.176	Contrôle	.176	Contrôle	.176		Contrôle	-.010	Contrôle	-.010	Contrôle	-.010
	R ²	.72		.72		.72		R ²	.81		.81		.81
	R ² ajusté	.70		.69		.70		R ² ajusté	.80		.79		.79
	ddl	2/27		2/27		2/27		ddl	2/28		2/28		2/28
	F	34.51***		34.51***		34.51***		F	57.78***		57.78***		57.78***
	Normes subjectives		Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité	
ΔR^2	-.056		-.033		-.001		ΔR^2	-.033		-.034		-.004	
ΔF	6.41*		3.42		0.062		ΔF	5.53*		5.76*		0.558	

Note. † $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Tableau 66 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture électrique Dacia covoiturage						Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture électrique Dacia seul							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.595***	Attitude	.768***	Attitude	.673***	Étape 1	Attitude	.818***	Attitude	.778***	Attitude	.751***
	CCP	-.145	CCP	-.137	CCP	-.147		CCP	.252**	CCP	.255***	CCP	.233**
	Normes subjectives	.365*	Image	.241†	Identité personnelle	.296*		Normes subjectives	.023	Image	.102	Identité personnelle	.162*
	R ² total	.70		.67		.68		R ² total	.88		.88		.89
	R ² ajusté total	.66		.63		.64		R ² ajusté total	.86		.87		.88
	ddl	3/25		3/25		3/25		ddl	3/26		3/26		3/26
	F	19.18***		17.16***		17.85***		F	60.58***		65.45***		73.25***
Étape 2	Attitude	.826***	Attitude	.826***	Attitude	.470***	Étape 2	Attitude	.819***	Attitude	.819***	Attitude	.819***
	CCP	-.143	CCP	-.143	CCP	.118 †		CCP	.257***	CCP	.257***	CCP	.257***
	R ²	.62		.62		.62		R ²	.87		.87		.87
	R ² ajusté	.59		.59		.59		R ² ajusté	.86		.87		.87
	ddl	2/26		2/26		2/26		ddl	2/27		2/27		2/27
	F	21.02***		21.02***		21.02***		F	93.92***		93.92***		93.91***
	Normes subjectives		Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité	
ΔR^2	-.079		-.055		-.064	ΔR^2	-.001		-.009		-.020		
ΔF	6.55*		4.22†		5.02*	ΔF	0.109		1.95		4.89*		

Note. † $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

7.3.4.2.1.1. Analyses du comportement « conduire une voiture électrique BMW en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 77 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 29.76$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seules l'attitude, $\beta = .507$, $t(27) = 3.54$, $p < .001$, et les normes subjectives, $\beta = .330$, $t(27) = 2.53$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction ; le CCP, $\beta = .203$, $t(27) = 1.90$, $p = .069$, n'y intervenant pas. Au second pas de l'analyse du même modèle duquel les normes sont exclues, permet de pour sa part de prédire 72 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 34.51$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives sont identifiées comme ayant une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 6 %, ($\Delta R^2 = -.056$), $F(1,27) = 6.41$, $p < .05$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 75 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 26.21$, $p < .001$. Dans ce cas l'analyse révèle que le seul prédicteur de l'intention comportementale est l'attitude, $\beta = .524$, $t(27) = 3.18$, $p < .01$; l'image n'intervenant que marginalement, $\beta = .274$, $t(27) = 1.85$, $p = .076$, et le CCP pas du tout, $\beta = .223$, $t(27) = 1.95$, $p = .062$. Au second pas de l'analyse, le même modèle, sans l'image permet pour sa part de prédire 72 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 34.51$, $p < .001$. Par conséquent, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.033$), $F(1,27) = 3.42$, $p = .076$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, du CCP et l'identité personnelle pris ensemble permettent de prédire 72 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 22.23$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .792$, $t(27) = 3.82$, $p < .001$; le CCP, $\beta = .168$, $t(27) = 1.37$, $p = .183$, et l'identité personnelle, $\beta = -.047$, $t(27) = -.250$, $p = .648$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même duquel est retiré l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 72 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 34.51$, $p < .001$. Ainsi, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,27) = 0.062$, $p = .805$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture électrique BMW en covoiturage » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture électrique BMW

en covoiturage » est un comportement qui satisfait aux trois critères de socialité testés et il est expliqué par les normes subjectives, à hauteur de 5.6 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle), parce que ce comportement bien que satisfaisant aux trois critères de socialité n'est prédit que par une quelqu'une variable sociale que sont les normes subjectives.

7.3.4.2.1.2. Analyses du comportement « conduire une voiture électrique BMW seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 84 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 46.60$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seules l'attitude, $\beta = .807$, $t(27) = 9.30$, $p < .001$, et des normes subjectives, $\beta = .207$, $t(27) = 2.35$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction, ce qui n'est pas le cas du CCP, $\beta = -.039$, $t(27) = -0.49$, $p = .625$. Au second pas de l'analyse, le même modèle excluant les normes subjectives permet pour sa part de prédire 81 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 57.78$, $p < .001$. De là, les normes subjectives sont estimées contribuer à hauteur de 3 % à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.033$), $F(1, 27) = 5.53$, $p < .05$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'introduction de l'attitude, du CCP et l'image permet de prédire 84 % de la variance de l'intention, $F(3,27) = 46.98$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .676$, $t(27) = 5.60$, $p < .001$, le CCP, $\beta = -.005$, $t(27) = -0.59$, $p = .953$, et l'image, $\beta = .289$, $t(27) = 2.40$, $p < .05$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet de prédire 81 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 57.78$, $p < .001$. Par conséquent, l'image contribue à hauteur de 3.4 % à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.034$), $F(1,27) = 5.76$, $p < .05$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité prédisent 81 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3, 27) = 38.10$, $p < .001$). Ici l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .794$, $t(27) = 4.90$, $p < .001$; le CCP, $\beta = -.031$, $t(27) = -0.35$, $p = .729$, et l'identité, $\beta = .124$, $t(27) = 0.747$, $p = .462$, n'ayant pas d'impact significatif dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle prédit 81 % de la variance de l'intention comportementale,

$F(2,28) = 57.78, p < .001$. L'identité n'a donc pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.004$), $F(1,27) = 0.558, p = .462$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture électrique BMW seul » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture électrique BMW seul » satisfait à deux critères de socialité qui sont le critère de dynamique sociale et le critère de pertinence statutaire et est un comportement expliqué par les trois variables sociales que sont les normes subjectives, et l'image, respectivement à hauteur de 3.3 et 3.4 %. Plus avant, ces résultats iraient aussi dans le sens de l'hypothèse H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité comparativement aux autres variables sociales (*i.e.* normes subjectives et identité personnelle), parce que ce comportement qui satisfait à deux critères de socialité compte au nombre de ses prédicteurs l'image.

7.3.4.2.1.3. Analyses du comportement « conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 70 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,25) = 19.18, p < .001$. Dans ce cas l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .595, t(25) = 4.0, p < .001$, le CCP, $\beta = -.145, t(25) = -1.23, p < .001$, et les normes subjectives, $\beta = .365, t(25) = 2.56, p < .05$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle duquel sont exclues les normes subjectives permet pour sa part de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,26) = 21.02, p < .001$. En conséquence, les normes subjectives sont identifiées comme ayant une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 7.8 % ($\Delta R^2 = -.079$), $F(1,25) = 6.55, p < .05$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 67 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 17.16, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .768, t(25) = 6.12, p < .001$, ce n'est ni le cas du CCP, $\beta = -.137, t(25) = -1.12, p = .275$, ni celui de l'image, $\beta = .241, t(25) = 2.06, p = .051$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,26) = 21.02, p < .001$. Par

conséquent, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.055$), $F(1,25) = 4.22$, $p = .051$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 68 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,25) = 17.85$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .673$, $t(25) = 4.86$, $p < .001$, et l'identité personnelle, $\beta = .296$, $t(25) = 2.24$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction ; ce qui n'est pas le cas du CCP, $\beta = -.147$, $t(25) = -1.21$, $p = .239$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 62 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,26) = 21.02$, $p < .001$. Ainsi, l'identité personnelle est identifiée avoir une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale à hauteur de 6.4 % ($\Delta R^2 = -.064$), $F(1,25) = 5.02$, $p < .05$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage » est un comportement satisfaisant à deux critères de socialité (critère de dynamique sociale fort et critère d'insertion interpersonnelle fort) et il est expliqué par les deux variables sociales que nous avons testés que sont les normes subjectives et l'identité personnelle, respectivement à hauteur de 7.9 et 6.4 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider l'hypothèse H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement n'est pas prédit par l'image.

7.3.4.2.1.4. Analyses du comportement « conduire une voiture électrique Dacia seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 88 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 60.58$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .818$, $t(26) = 11.14$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .252$, $t(26) = 3.35$, $p < .01$, sont tous deux prédicteurs de l'intention comportementale, ce qui n'est pas le cas des normes subjectives, $\beta = .023$, $t(26) = 0.33$, $p = .744$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 87 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 93.92$, $p < .001$. Par conséquent, les normes subjectives

n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,26) = 0.109$, $p = .744$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 88 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 65.45$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .778$, $t(26) = 10.14$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .255$, $t(26) = 3.59$, $p < .001$, sont prédicteurs de l'intention comportementale, cependant ce n'est pas le cas de l'image, $\beta = .102$, $t(26) = -1.40$, $p = .175$. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 87 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 93.92$, $p < .001$. Ainsi, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.009$), $F(1,26) = 1.95$, $p = .175$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et de l'identité personnelle prédisent 89 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 73.25$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .751$, $t(26) = 10.12$, $p < .001$, le CCP, $\beta = .233$, $t(26) = 3.41$, $p < .01$, et l'identité personnelle, $\beta = .162$, $t(26) = 2.21$, $p < .05$ sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 87 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 93.92$, $p < .001$. Finalement, l'identité personnelle est identifiée comme ayant une contribution spécifique à la prédiction de l'intention de 2 % ($\Delta R^2 = -.020$), $F(1,26) = 4.89$, $p < .05$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture électrique Dacia seul » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture électrique Dacia seul » est un comportement qui satisfait un critère de socialité et est prédit par une variable sociale qu'est l'identité personnelle, à hauteur de 2 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement n'est pas prédit par l'image.

7.3.4.2.2. Analyses des comportements « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé »

Tableau 67 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW covoiturage							Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul						
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.587***	Attitude	.662***	Attitude	.589**	Étape 1	Attitude	.675***	Attitude	.730***	Attitude	.653***
	CCP	.048	CCP	.114†	CCP	.105		CCP	.208†	CCP	.259*	CCP	.279*
	Normes subjectives	.290 †	Image	.076	Identité personnelle	.194		Normes subjectives	.164†	Image	-.068	Identité personnelle	.070
	R ² total	.69		.65		.66		R ² total	.80		.79		.79
	R ² ajusté total	.65		.61		.62		R ² ajusté total	.78		.76		.76
	ddl	3/27		3/27		3/27		ddl	3/27		3/27		3/27
	F	19.69***		16.65***		17.41***		F	36.82***		33.02***		32.82***
Étape 2	Attitude	.697***	Attitude	.697***	Attitude	.470***	Étape 2	Attitude	.708***	Attitude	.708***	Attitude	.708***
	CCP	.181 †	CCP	.181 †	CCP	.118 †		CCP	.255*	CCP	.255*	CCP	.255*
	R ²	.65		.65		.65		R ²	.78		.78		.79
	R ² ajusté	.62		.62		.62		R ² ajusté	.77		.77		.76
	ddl	2/28		2/28		2/28		ddl	2/28		2/28		2/28
	F	25.68***		25.68***		25.68***		F	50.17***		50.17***		50.17***
	Normes subjectives		Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité	
ΔR^2	-.039		-.002		-.012	ΔR^2	-.022		-.004		-.003		
ΔF	3.37†		0.148		0.952	ΔF	2.99†		0.50		0.374		

Note. † $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

Tableau 68 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia covoiturage						Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.352*	Attitude	.517*	Attitude	.376	Étape 1	Attitude	.587**	Attitude	.581*	Attitude	.523**
	CCP	-.005	CCP	.112	CCP	.126		CCP	-.145	CCP	-.092	CCP	-.119
	Normes subjectives	.433*	Image	-.217	Identité personnelle	.054		Normes subjectives	.320†	Image	.219	Identité personnelle	.374*
	R ² total	.38		.26		.22		R ² total	.55		.51		.57
	R ² ajusté total	.31		.17		.13		R ² ajusté total	.50		.45		.52
	ddl	3/26		3/26		3/26		ddl	3/26		3/26		3/26
	F	5.33**		3.0*		2.47†		F	10.67***		8.83***		11.50***
Étape 2	Attitude	.410*	Attitude	.410*	Attitude	.410*	Étape 2	Attitude	.743***	Attitude	.743***	Attitude	.743***
	CCP	.129	CCP	.129	CCP	.129		CCP	-.115	CCP	-.115	CCP	-.115
	R ²	.22		.22		.22		R ²	.48		.48		.48
	R ² ajusté	.16		.16		.16		R ² ajusté	.44		.44		.44
	ddl	2/27		2/27		2/27		ddl	2/27		2/27		2/27
	F	3.81*		3.81*		3.81*		F	12.44***		12.44***		12.44***
	Normes subjectives			Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité
ΔR^2	-.161		-.037		-.002	ΔR^2	-.072		-.025		-.091		
ΔF	6.74*		1.28		0.05	ΔF	4.20†		1.31		5.49*		

Note. † $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

7.3.4.2.2.1. Analyses du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 69 % de la variance de l'intention, $F(3,27) = 19.69, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude est prédicteur de l'intention comportementale, $\beta = .587, t(27) = 4.22, p < .001$; les normes subjectives intervenant de manière marginale, $\beta = .290, t(27) = 1.84, p = .077$, et le CCP, $\beta = -.048, t(27) = 0.33, p = .744$, pas du tout. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 25.69, p < .001$. Les normes subjectives ont en conséquence une contribution marginalement significative de 3.9 % ($\Delta R^2 = -.039$), $F(1,27) = 3.37, p = .077$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 16.65, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .662, t(27) = 4.12, p < .001$, est prédicteur de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = .076, t(27) = 0.39, p = .703$, et le CCP, $\beta = .144, t(27) = 0.88, p = .385$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 25.68, p < .001$. L'image n'a donc pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.002$), $F(1,27) = 0.15, p = .703$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité prédisent 66 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 17.41, p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .589, t(27) = 3.44, p < .01$; le CCP, $\beta = .105, t(27) = 0.69, p = .495$, et l'identité personnelle, $\beta = .194, t(27) = 0.98, p = .328$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 25.68, p < .001$. L'identité personnelle n'a donc pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.012$), $F(1,27) = 0.95, p = .338$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage » est un comportement qui satisfait fortement

à deux critères de socialité et il est marginalement expliqué par les normes subjectives à hauteur de 3.9 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement bien que satisfaisant à deux critères de socialité n'est pas prédit par l'image.

7.3.4.2.2. Analyses du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 80 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 36.82$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .675$, $t(27) = 6.24$, $p < .001$, prédit l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .208$, $t(27) = 1.89$, $p = .069$, intervenant de manière marginale dans la prédiction et les normes subjectives, $\beta = .164$, $t(27) = 1.73$, $p = .095$, pas du tout. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 50.17$, $p < .001$. Par conséquent les normes subjectives sont identifiées comme ayant une contribution spécifique marginale à la prédiction de l'intention comportementale de 2.2 % ($\Delta R^2 = -.022$), $F(1,27) = 2.99$, $p = .095$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 79 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 33.02$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .730$, $t(27) = 6.30$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .259$, $t(27) = 2.32$, $p < .05$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = -.068$, $t(27) = -0.71$, $p = .484$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 50.17$, $p < .001$. Par conséquent, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.004$), $F(1,27) = 0.50$, $p = .484$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 79 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 32.82$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .653$, $t(27) = 4.59$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .279$, $t(27) = 2.35$, $p < .05$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .070$, $t(27) = 0.612$, $p = .436$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 50.17$, $p < .001$. En conséquence, l'identité personnelle

n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.003$), $F(1,27) = 0.37$, $p = .546$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul » tendent à être conformes avec H1C, hypothèse selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul » est un comportement satisfaisant modérément à un critère de socialité et il est expliqué marginalement par les normes subjectives, à hauteur de 2.2 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement n'est pas du tout prédit par l'image.

7.3.4.2.2.3. Analyses du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 38 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 5.33$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .352$, $t(26) = 2.12$, $p < .05$, et les normes subjectives, $\beta = .433$, $t(26) = 2.60$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction de l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = -.005$, $t(26) = -0.30$, $p = .977$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 22 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 3.81$, $p < .05$. Les normes subjectives ont par conséquent une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 16 % ($\Delta R^2 = -.161$), $F(1,26) = 6.74$, $p < .05$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 26 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 3.00$, $p < .05$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .517$, $t(26) = 2.55$, $p < .05$, prédit l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .112$, $t(26) = 0.63$, $p = .537$, et l'image, $\beta = -.217$, $t(26) = -1.12$, $p = .268$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 22 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 3.81$, $p < .05$. Par conséquent, l'image ($\Delta R^2 = -.037$), $F(1,26) = 1.28$, $p = .268$, n'a pas contribution spécifique à la prédiction de ce comportement.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et de l'identité personnelle prédisent de manière marginale 22 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 2.47$, $p = .087$. Cependant aucun des prédicteurs n'a d'effet significatif dans la prédiction de l'intention comportementale (pour l'attitude, $\beta = .376$, $t(26) = 1.60$, $p = .122$, pour le CCP, $\beta = .126$, $t(26) = 0.682$, $p = .501$ et pour l'identité personnelle, $\beta = .054$, $t(26) = 0.234$, $p = .817$). Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 22 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 3.81$, $p < .05$. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.002$), $F(1,26) = 0.05$, $p = .817$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage » est un comportement qui satisfait au critère d'insertion interpersonnelle et il est prédit à hauteur de 16.1 % par les normes subjectives. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement n'est pas prédit par l'image.

7.3.4.2.2.4. Analyses du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 55 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 10.67$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .587$, $t(26) = 3.4$, $p < .01$, prédit l'intention comportementale ; les normes subjectives, $\beta = .320$, $t(26) = 2.05$, $p = .051$, ayant une contribution marginale et le CCP, $\beta = -.145$, $t(26) = -0.95$, $p = .350$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 48 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 12.44$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives ont une contribution marginalement significative à la prédiction de l'intention comportementale de 7.2 % ($\Delta R^2 = -.072$), $F(1,26) = 4.20$, $p = .051$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 51 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 8.83$, $p < .001$. Dans ce cas,

l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .581$, $t(26) = 2.72$, $p < .001$, intervient dans la prédiction de l'intention comportementale, le CCP, $\beta = -.092$, $t(26) = -0.57$, $p = .573$, et l'image, $\beta = .219$, $t(26) = 1.15$, $p = .262$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 48 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 12.44$, $p < .001$. Ainsi, l'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.025$), $F(1,26) = 1.31$, $p = .262$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 57 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 11.5$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .523$, $t(26) = 2.97$, $p < .01$, et l'identité personnelle, $\beta = .374$, $t(26) = 2.34$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction de l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = -.119$, $t(26) = -0.80$, $p = .431$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 48 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 12.44$, $p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle est identifiée avoir une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 0.9 %, ($\Delta R^2 = -.091$), $F(1,26) = 5.49$, $p < .05$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul » est un comportement qui satisfait modérément au critère de dynamique sociale et il est prédit par l'identité personnelle et marginalement par les normes subjectives, respectivement à hauteur de 0.9 et 7.2 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement bien que satisfaisant modérément un des critères de socialité n'est pas prédit par l'image.

7.3.4.2.3. Analyses des comportements « conduire une voiture 4x4 »

Tableau 69 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture 4x4 BM en covoiturage							Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture 4x4 BMW seul						
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.768***	Attitude	.689***	Attitude	.567***	Étape 1	Attitude	.573***	Attitude	.575**	Attitude	.508*
	CCP	.240 †	CCP	.210 †	CCP	.262*		CCP	-.079	CCP	-.065	CCP	-.079
	Normes subjectives	-.087	Image	.061	Identité personnelle	.168		Normes subjectives	.033	Image	-.019	Identité personnelle	.100
	R ² total	.65		.65		.65		R ² total	.31		.31		.31
	R ² ajusté total	.61		.61		.61		R ² ajusté total	.23		.23		.24
	ddl	3/27		3/27		3/27		ddl	3/27		3/27		3/27
	F	16.71***		16.57***		16.91***		F	4.0*		3.99*		4.08***
Étape 2	Attitude	.717***	Attitude	.717***	Attitude	.717***	Étape 2	Attitude	.574**	Attitude	.574**	Attitude	.574**
	CCP	.226 †	CCP	.226 †	CCP	.226 †		CCP	-.068	CCP	-.068	CCP	-.068
	R ²	.65		.65		.65		R ²	.31		.31		.31
	R ² ajusté	.62		.62		.62		R ² ajusté	.26		.26		.26
	ddl	2/28		2/28		2/28		ddl	2/28		2/28		2/28
	F	25.49***		25.49***		25.49***		F	6.19***		6.19**		6.19**
	Normes subjectives		Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité	
	ΔR^2	-.005		-.003		-.007		ΔR^2	-.001		.000		-.005
	ΔF	0.35		0.66		0.56		ΔF	0.04		0.013		0.20

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Tableau 70 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5

Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage						Régressions hiérarchiques sur l'intention de conduire une voiture 4x4 Dacia seul							
Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3		Étapes	Modèle TCP1		Modèle TCP2		Modèle TCP3	
	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β		Prédicteurs	β	Prédicteurs	β	Prédicteurs	β
Étape 1	Attitude	.817***	Attitude	.862***	Attitude	1.143***	Étape 1	Attitude	.673***	Attitude	.688***	Attitude	.748***
	CCP	.245*	CCP	.239*	CCP	.246		CCP	.317**	CCP	.221*	CCP	.283**
	Normes subjectives	-.062	Image	-.114	Identité personnelle	-.420*		Normes subjectives	.149	Image	.218*	Identité personnelle	-.005
	R ² total	.78		.79		.82		R ² total	.78		.80		.77
	R ² ajusté total	.76		.76		.79		R ² ajusté total	.76		.78		.74
	ddl	3/26		3/26		3/26		ddl	3/27		3/27		3/27
	F	31.15***		31.72***		38.24***		F	32.42***		36.09***		29.24***
Étape 2	Attitude	.771***	Attitude	.771***	Attitude	.771***	Étape 2	Attitude	.744***	Attitude	.744***	Attitude	.744***
	CCP	.230*	CCP	.230*	CCP	.230*		CCP	.283**	CCP	.283**	CCP	.283**
	R ²	.78		.78		.78		R ²	.76		.77		.77
	R ² ajusté	.77		.77		.77		R ² ajusté	.75		.75		.75
	ddl	2/27		2/27		2/27		ddl	2/28		2/27		2/28
	F	48.24***		48.24***		48.24***		F	45.63***		45.63***		45.63***
	Normes subjectives		Image		Identité			Normes subjectives		Image		Identité	
Δ R ²	-.001		-.004		-.034	Δ R ²	-.017		-.035		.000		
Δ F	0.119		0.491		4.77*	Δ F	2.17		4.76*		0.001		

Note. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

7.3.4.2.3.1. Analyses du comportement « conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 16.71$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .768$, $t(27) = 5.26$, $p < .001$, prédit l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = .240$, $t(27) = 2.0$, $p = .056$, et les normes subjectives, $\beta = -.087$, $t(27) = -0.59$, $p = .56$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 25.49$, $p < .001$. Les normes subjectives sont identifiées ne pas avoir de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.005$), $F(1,27) = 0.35$, $p = .561$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'introduction de l'attitude, du CCP et l'image explique 65 % de la variance de l'intention, $F(3,27) = 16.57$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .689$, $t(27) = 5.17$, $p < .001$; le CCP a une contribution marginalement significative, $\beta = .210$, $t(27) = 1.71$, $p = .099$ et l'image, $\beta = .061$, $t(27) = 0.44$, $p = .664$, n'intervient pas du tout dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet de prédire 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 25.49$, $p < .001$. Par conséquent, l'image n'a pas de contribution significative spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.003$), $F(1,27) = 0.19$, $p = .664$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 65 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 16.91$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .567$, $t(27) = 2.44$, $p < .05$, et le CCP, $\beta = .262$, $t(27) = 2.06$, $p < .05$, interviennent dans la prédiction de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = .168$, $t(27) = 0.75$, $p = .461$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 65 % de variance de l'intention comportementale. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.007$), $F(1,27) = 0.56$, $p = .461$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage » sont non conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un

comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage » est un comportement qui satisfait à deux critères de socialité, or il n'est pas prédit par les variables sociales. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider hypothèse H2C.

7.3.4.2.3.2. Analyses du comportement « conduire une voiture 4x4 BMW seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 4.00, p < .05$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude, $\beta = .573, t(27) = 3.36, p < .01$, prédit l'intention comportementale ; le CCP, $\beta = -.079, t(27) = -0.44, p = .663$, et les normes subjectives, $\beta = .033, t(27) = 0.195, p = .847$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet de prédire 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 6.19, p < .01$. Par conséquent, les normes subjectives n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.001$), $F(1,27) = 0.038, p = .847$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 3.99, p < .05$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .575, t(27) = 3.36, p < .01$; le CCP, $\beta = -.065, t(27) = -0.38, p = .709$, et l'image, $\beta = -.019, t(27) = -0.12, p = .908$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 6.19, p < .01$. Ainsi l'image est identifiée comme n'ayant pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale ($\Delta R^2 = -.000$), $F(1,27) = 0.013, p = .908$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 4.08, p < .05$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seule l'attitude prédit l'intention comportementale, $\beta = .508, t(27) = 2.25, p < .05$; le CCP, $\beta = -.079, t(27) = -0.46, p = .648$, et l'identité personnelle, $\beta = .100, t(27) = 0.44, p = .662$, n'intervenant pas. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 31 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 6.19, p < .01$. L'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.005$), $F(1,27) = 0.20, p = .662$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture 4x4 BMW seul » sont conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture 4x4 BMW seul » est un comportement qui satisfait un seul critère de socialité, et n'est pas prédit par les variables sociales. Ensuite, ces résultats ne permettent pas de valider H2C.

7.3.4.2.3.3. Analyses du comportement « conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 31.15$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .817$, $t(26) = 4.93$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .245$, $t(26) = 2.27$, $p < .05$, sont des prédicteurs de l'intention comportementale ; les normes subjectives, $\beta = -.062$, $t(27) = -.345$, $p = .733$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 48.24$, $p < .001$. Les normes subjectives n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, $(\Delta R^2 = -.001)$, $F(1,26) = 0.119$, $p = .733$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 79 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 31.72$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .862$, $t(26) = 5.31$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .239$, $t(26) = 2.42$, $p < .05$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'image, $\beta = -.114$, $t(26) = -.701$, $p = .490$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 48.24$, $p < .001$. L'image n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, $(\Delta R^2 = -.004)$, $F(1,26) = 0.49$, $p = .490$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'identité personnelle prédisent 82 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,26) = 38.24$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = 1.143$, $t(26) = 5.92$, $p < .001$, le CCP, $\beta = -.246$, $t(26) = 2.69$, $p < .05$, et l'identité personnelle, $\beta = -.420$, $t(26) = -2.18$, $p < .05$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet pour sa part de prédire 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 48.24$, $p < .001$. L'identité a, par conséquent, une contribution

spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 3.4 % ($\Delta R^2 = -.034$), $F(1,26) = 4.77$, $p < .05$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage » sont non conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage » est un comportement qui satisfait à un seul critère, et il est prédit par l'identité personnelle, à hauteur de 3.4 %. Plus avant, ces résultats ne permettent pas de valider H2C.

7.3.4.2.3.4. Analyses du comportement « conduire une voiture 4x4 Dacia seul » par régressions hiérarchiques.

Test du modèle TCP1. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et les normes subjectives prédisent 78 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 32.41$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .673$, $t(27) = 6.34$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .317$, $t(27) = 3.26$, $p < .01$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; les normes subjectives, $\beta = .149$, $t(27) = 1.47$, $p = .152$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans les normes subjectives permet pour sa part de prédire 76 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,28) = 45.63$, $p < .001$. Ainsi, les normes subjectives n'ont pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.017$), $F(1,27) = 2.17$, $p = .152$.

Test du modèle TCP2. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et l'image prédisent 80 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 36.09$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que l'attitude, $\beta = .668$, $t(27) = 6.90$, $p < .001$, le CCP, $\beta = .221$, $t(27) = 2.32$, $p < .05$, et l'image, $\beta = .218$, $t(27) = 2.18$, $p < .05$, sont tous trois prédicteurs de l'intention comportementale. Au second pas de l'analyse, le même modèle sans l'image permet de prédire 76 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 45.63$, $p < .001$). L'image a par conséquent une contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale de 4 %, ($\Delta R^2 = -.035$), $F(1,27) = 4.76$, $p < .05$.

Test du modèle TCP3. Au premier pas de l'analyse, l'attitude, le CCP et de l'identité personnelle prédisent 77 % de la variance de l'intention comportementale, $F(3,27) = 29.34$, $p < .001$. Dans ce cas, l'analyse révèle que seuls l'attitude, $\beta = .748$, $t(27) = 4.06$, $p < .001$, et le CCP, $\beta = .283$, $t(27) = -2.87$, $p < .01$, sont prédicteurs de l'intention comportementale ; l'identité personnelle, $\beta = -.005$, $t(27) = -0.29$, $p = .977$, n'intervenant pas dans la prédiction. Au second pas

de l'analyse, le même modèle sans l'identité personnelle permet de prédire 76 % de la variance de l'intention comportementale, $F(2,27) = 45.63, p < .001$. Par conséquent, l'identité personnelle n'a pas de contribution spécifique à la prédiction de l'intention comportementale, ($\Delta R^2 = -.000$), $F(1,27) = 0.001, p = .977$.

Les résultats du comportement « conduire une voiture 4x4 Dacia seul » ne sont pas conformes avec H1C selon laquelle un comportement satisfaisant un nombre élevé de critères de socialité est prédit par les variables sociales, alors que cela ne sera pas le cas pour un comportement ne satisfaisant pas ces critères. En effet, « conduire une voiture 4x4 Dacia seul » est un comportement qui ne satisfait aucun critère de socialité, or il est prédit par l'image à hauteur de 3.5 %. Plus avant, ces résultats vont à l'encontre de H2C, hypothèse selon laquelle la variable image est la variable sociale est la plus susceptible de prédire l'intention comportementale de comportements satisfaisant le plus aux critères de socialité, parce que ce comportement bien que ne satisfaisant à aucun critère de socialité est prédit par la variable image.

7.3.4.3. Discussion

L'objectif de cette étude était de tester l'effet de trois critères de socialité (critère de pertinence statutaire, critère de garantie idéologique et critère d'insertion interpersonnelle) afin de mettre en évidence un impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

Rappelons comment chacun de ces critères a été opérationnalisé. Pour manipuler le critère de pertinence statutaire nous avons réalisé deux pré-tests. Ces pré-tests ont permis de d'opérationnaliser le concept de pertinence statutaire en le rapprochant de celui d'utilité sociale, pour finalement aboutir à une variable à deux modalités identifiée par la marque de la voiture. Un niveau de pertinence statutaire élevé correspondait à la marque BMW, et un niveau de pertinence statutaire faible correspondait à la marque Dacia. Ensuite, le critère de dynamique sociale a été opérationnalisé *via* le type de voiture considéré, nous l'avons doté de trois modalités : un fort degré de dynamique sociale correspondait à « voiture électrique », un degré moyen de dynamique sociale correspondait à « voiture à moteur mono-énergie à air comprimé » et un faible degré de dynamique sociale correspondait à « voiture 4x4 ». Enfin, intégré au cadre des comportements d'éco-mobilité, le critère d'insertion interpersonnelle a été opérationnalisé selon la modalité de conduite. Cette variable comptait deux modalités. L'absence du critère d'insertion interpersonnelle correspondait à « conduire seul » et la présence du critère d'insertion interpersonnelle correspondait à « conduire en covoiturage ». À partir de la manipulation de ces critères de socialité, cette étude a permis de tester deux hypothèses, la première supposait que

plus un comportement satisfait un grand nombre de critères de socialité plus il est prédit par les variables sociales, la seconde supposait que les variables sociales n'ont pas toutes le même impact dans la prédiction de l'intention comportementale.

Les résultats de cette étude tendent à confirmer la première hypothèse et infirment la seconde. En effet, les comportements qui satisfont aux trois critères de socialité (pertinence statutaire forte, dynamique sociale élevée ou moyenne, et insertion interpersonnelle présente) sont prédit par les variables sociales. Ainsi, les comportements « conduire une voiture électrique BMW en covoiturage » et « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW en covoiturage » sont tous deux prédit par les normes subjectives respectivement à hauteur de 5.6 et 3.9 %. Ensuite, tous les comportements qui satisfont à deux critères de socialité (« conduire une voiture électrique BMW seul », « conduire une voiture électrique Dacia en covoiturage », « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé BMW seul », « conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia en covoiturage », excepté lorsque le critère de dynamique social est faible (« conduire une voiture 4x4 BMW en covoiturage ») sont prédit par les variables sociales, notamment par les normes subjectives. Par conséquent, les résultats observés pour les comportements qui satisfont à deux ou trois critères permettent de confirmer la première hypothèse. Par ailleurs, les comportements qui satisfont à un seul critère de socialité ne sont pas systématiquement prédit par les variables sociales. Ainsi, les comportements pour lesquels le critère de dynamique sociale est élevé ou modéré (« conduire une voiture électrique Dacia seul, conduire une voiture mono-énergie à air comprimé Dacia seul ») sont prédit par les variables sociales. Alors que les comportements pour lesquels le seul critère de socialité présent est soit le critère de pertinence statutaire (« conduire une voiture 4x4 BMW seul »), soit le critère d'insertion interpersonnelle (« conduire une voiture 4x4 Dacia en covoiturage »), ne sont pas prédit par les variables sociales. Ces résultats montrent que la présence d'un seul critère de socialité, que ce soit le critère de pertinence statutaire, ou le critère d'insertion interpersonnelle, ne permet pas d'anticiper l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Cependant, le comportement ne satisfaisant à aucun des critères de socialité (« conduire une voiture 4x4 Dacia seul ») est prédit par une seule variable sociale, qui est l'image, ce qui contredit les hypothèses H1C et H2C.

En rassemblant ces résultats, nous pouvons en extraire deux points importants. Le premier renvoie au fait que l'effet des variables sociales n'apparaît que si au moins deux critères de socialité sont présents dans la définition du comportement. Nous suggérons que dans ce cas, selon le modèle propositionnel de propagation de l'activation de Anderson (1983), que la présence de deux critères de socialité activerait un champ sémantique qui rendrait les informations liés à ces

critères plus disponibles (ici la dimension sociale de la prédiction du comportement) lorsqu'elles sont intégrées au cadre de la prédiction du comportement. Sur ce point, un travail sur la force du lien entre activation de critères de socialité et l'effet des variables sociales pourrait être un objet d'interrogation pour de futures recherches basées sur les principes de l'amorçage.

Le second point important se réfère au critère de socialité minimal qui doit être présent pour observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Ce critère minimal est celui de dynamique sociale, en effet, sans lui on ne peut observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Par conséquent ce critère serait le plus important des trois critères manipulés dans cette étude et il aurait un rôle spécifique dans le phénomène observé. Ce rôle semble renvoyer au niveau d'identification des comportements énoncés selon un critère de dynamique sociale élevé. La théorie de l'identification de l'action suppose que les gens s'efforcent de donner un sens général à leurs actions, et de leur donner un « niveau d'identification » le plus élevé possible (Wegner, Vallacher, Macomber, Wood et Arps, 1984). De là, en ayant recours à la théorie de l'identification de l'action, il semble possible que le critère de dynamique sociale élevé renvoie, par le biais d'un niveau d'identification élevé, à une attribution de valeur vis-à-vis de la réalisation comportementale. De nouvelles recherches pourraient venir conforter ce point *via* un travail permettant de contrôler le niveau d'identification du comportement, ce qui pourrait venir expliquer les variations observées entre les poids prédictifs des variables sociales (2.0 à 16.1 %). Mais il n'en demeure pas moins que ces comportements, qualifiés par un niveau de dynamique sociale élevé, sont l'objet d'une attribution de valeur, cette attribution venant à son tour expliquer leur prédiction par l'attitude et le contrôle comportemental perçu, mais également par les dimensions sociales comme l'image, l'identité et les normes subjectives. Tout se passe comme si la valeur du comportement déterminait, dans la prédiction de celui-ci, l'intervention des variables sociales.

Cependant, dans cette étude 5, aucun des résultats ne va dans le sens de la seconde hypothèse. En effet, parmi les comportements testés considérés comme satisfaisant à un nombre élevé de critères de socialité, aucun d'eux n'est plus prédit par la variable image par rapport aux autres variables sociales. Il convient toutefois de remarquer, que les normes subjectives ont un effet sur l'intention comportementale qui est beaucoup plus systématique que les deux autres variables sociales. Elles ont un poids prédictifs sur l'intention comportementale allant de 3.3 à 16.1 %. En ce sens, l'effet des normes subjectives dans prédiction de comportements valorisés s'explique comme étant l'effet de l'influence sociale exercée par autrui, cette influence sociale pointerait alors l'attrait de la récompense faisant suite à la réalisation de comportements. De là,

nous pouvons dire que les conduites sociale (défini au travers des comportements qualifiés à l'aide des critères de sociales) sont des comportements pour lesquels l'effet prédictif des variables sociales renvoient uniquement à celui des normes subjectives. Autrement dit, la réalisation de ces comportements sociaux est soumise à l'influence sociale, cette dernière étant comprise comme un effet de soumission (*i.e.* attrait de la récompense).

Tableau 71 Synthèse des résultats de l'étude 5

Dynamique sociale	Pertinence statutaire	Insertion interpersonnelle	Type de mesure des variables sociales		
			Modèle TCP1 Normes subjectives	Modèle TCP2 Image	Modèle TCP3 Identité personnelle
Forte	Fort statut	Présente	5.6a	-	-
		Absente	3.3a	3.4a	-
	Faible statut	Présente	7.9a	5.5a	5.4a
		Absente	-	-	2.0a
Moyenne	Fort statut	Présente	3.9a†	-	-
		Absente	2.2a†	-	-
	Faible statut	Présente	16.1a	-	-
		Absente	7.2a†	-	9.1a
Faible	Fort statut	Présente	-	-	-
		Absente	-	-	-
	Faible statut	Présente	-	-	3.4a
		Absente	-	3.5a	-

Note. a : pourcentage de variance expliquée de chaque variable sociale,

a† : pourcentage de variance expliquée de chaque variable sociale dont l'effet est marginalement significatif

Globalement, pour les trente-six modèles testés sur l'ensemble des douze comportements (*cf.* Tableau 71, ci-dessus) nous observons une variation de la prédiction de l'intention comportementale, allant de 22 à 89 %. Plus précisément, nous observons que les variables sociales ont une contribution variant de 2.0 à 16.1 % à la prédiction de l'intention comportementale.

7.3.5. Conclusion - comparaison des études 3-4-5

L'objectif de ces trois études était de tester l'effet de la socialité sur l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale.

Les résultats des études 3 et 4 n'étant pas conformes aux hypothèses, nous ne reviendrons pas dessus. Toutefois, ces deux études nous ont permis d'identifier parmi les neuf critères de socialité proposés par Beauvois et *al.* (1991) trois critères centraux (dynamique sociale, pertinence statutaire et insertion interpersonnelle). Plus exactement, considérant les résultats issus de l'étude 4 pré test 1, nous pouvons dire que ces trois critères résumaient l'ensemble des critères de socialité, et qu'ils pouvaient s'entendre comme relevant des niveaux d'analyses du contexte social, tel que peut le concevoir Doise (1982). En ce sens, le premier critère était susceptible de

renvoyer à un niveau idéologique, le second critère était susceptible de renvoyer à un niveau statutaire et le troisième critère était susceptible de renvoyer à un niveau interpersonnel.

Sur ces bases, l'étude 5 a été l'occasion de tester ces trois critères de socialité (dynamique sociale, pertinence statutaire et insertion interpersonnelle) sur l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. De là, l'objectif de l'étude 5 était de montrer que plus un comportement satisfait à ces critères plus il serait prédit par les variables sociales. Les résultats issus de cette étude, valident la première hypothèse et nous ont montré que lorsqu'un comportement satisfaisait à deux ou trois de ces critères, il était, de fait, prédit par les variables sociales, et plus spécifiquement, par les normes subjectives. En outre, il semble que parmi les critères de socialité le critère de dynamique sociale soit à considérer comme le critère minimal pour définir un comportement comme social. Autrement dit, pour observer l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale, il est nécessaire que le critère de dynamique sociale soit présent dans la définition du comportement social mis en œuvre.

Toutefois, les résultats de ce second axe de recherches ne nous livrent pas les moyens de confirmer la seconde hypothèse, qui supposait que la variable image est la variable la plus influente dans la prédiction de l'intention comportementale de comportements valorisés, comparativement aux normes subjectives et à l'identité personnelle. Cette hypothèse était fondée une analyse de la littérature qui nous laissait supposer que la variable image était le déterminant essentiel de la prédiction de l'intention comportementale. En effet, Zimmermann et Sieverding (2010) ont montré que l'image explique 7 % à 14 % de l'intention comportementale. Or, les résultats de ce second axe de recherches ne montrent jamais un poids prédictif spécifique de l'image supérieur à 5.5 %. Ils iraient même dans le sens d'une méta-analyse récente (Rise, Sheeran et Hukkelberg, 2010) qui va à l'encontre de l'importance supposée de la variable image comparativement aux autres variables sociales. Cette une méta-analyse donne un poids de l'identité personnelle, non pas de 1 % comme annoncé initialement par Conner et Armitage (1998), mais d'une hauteur de 6 %. Cette valeur de 6 % issue du travail de Rise, Sheeran et Hukkelberg (2010) conforte celles observées parmi nos résultats, ceux-ci faisant montre d'un poids de l'identité personnelle allant de 3.4 à 5.5 %. Nos résultats montrent aussi, contre toutes attentes (Armitage et Conner, 2001 ; Cestac, Paran et Delhomme, 2011 ; Godin et Kok, 1996 ; Hsu et Lin, 2008 ; Manning, 2009 ; Povey, Conner, Sparks, James et Shepherd, 2000 ; Rhodes, Blanchard et Matheson, 2006 ; Rhodes et Courneya, 2003), que les normes subjectives correspondent à la variable sociale qui prédit le mieux les comportements ayant un fort niveau de socialité (elles ont un poids allant de 3.3 à 16.1 %). Ces résultats permettent de dire que la

réalisation de ces comportements sociaux est soumise à l'influence sociale, cette dernière étant comprise comme un effet de soumission (*i.e.* attrait de la récompense).

Cette étude 5, bien qu'ayant répondu à nos interrogations issues des études 3 et 4, n'est alors pas sans en poser de nouvelles. Ces nouvelles interrogations sont liées aux limites de cette étude, nous en présenterons deux à suivre. La première limite renvoie à la taille des effectifs réunis pour cette dernière étude. En effet, au regard de l'ensemble des conditions expérimentales, il paraissait plus raisonnable de se baser sur un effectif de trente participants par situation expérimentale. Cet effectif de trente participants, quoi que restreint d'apparence, permet par la suite de réaliser des analyses par équations structurelles appuyées par la méthode du bootstrapping (Howell, 2008). Ces analyses par équations structurelles permettent d'aller à l'encontre de la faiblesse supposée de ces effectifs, et d'assurer de la validité des résultats¹⁰¹. Ensuite, la seconde limite de cette étude se trouve dans l'opérationnalisation du critère de pertinence statutaire. Ce critère a été opérationnalisé en fonction de l'utilité sociale portée par différents métiers (Cambon, 2002, 2006). Cependant en se rapportant à l'utilité sociale nous renvoyons l'opérationnalisation du critère de pertinence statutaire au concept de valeur sociale. Il se pose alors la question d'identifier l'impact de la manipulation de la valeur sociale à travers celle de la socialité. Autrement dit, est-il possible de distinguer la socialité de la valeur sociale ? Ainsi, un des buts des prochains axes de recherches sera de pointer les éléments porteurs de valeur sociale dans le cadre de la prédiction comportementale. Partant de ce questionnement, un premier axe de recherches pourra s'appuyer sur les travaux de Martinko, Henry et Zmud (1996) usant de la catégorisation de Weiner, pour opérer un travail qualitatif sur les différentes composantes de la TCP. Puis dans un second axe de recherches pourra prendre étau sur les protocoles développés par Lefeuvre et *al.* (2008). Ces auteurs se sont basés sur le jugement de l'utilisateur, afin de vérifier l'inférence de valeur sociale dont sont l'objet les individus réalisant tel ou tel comportement d'usage. À partir de ces deux nouveaux axes de recherches nous pourrions tester une autre hypothèse générale, selon laquelle, les comportements qui endossent plus de valeur sociale sont aussi alloués d'une plus forte intention comportementale.

En conclusion, il apparaît globalement qu'une manipulation de la valeur du comportement en ayant recours aux critères de socialité permet de prédire l'effet des normes subjectives dans la prédiction de l'intention comportementale.

¹⁰¹ De surcroît, d'autres analyses peuvent être envisagées. Elles pourraient inclure dans la régression sur l'intention comportementale, certes l'attitude, le CCP et les variables sociale, mais aussi l'interaction entre la valeur du comportement et chacune des variables sociales (cf. annexes XVIII à XXII).

Discussion générale

Avant de reprendre les principaux résultats puis de souligner ceux qui constituent à nos yeux les apports de ce travail, renouons avec l'ensemble de la démarche théorique que nous avons proposé pour positionner et opérationnaliser le concept d'acceptabilité sociale. L'enjeu de cette démarche est de montrer la pertinence d'une perspective psychosociale d'étude des usages à travers la prise en charge de la dimension sociale. À cette fin, nous avons opéré un rapprochement entre un premier ancrage initié d'une perspective sociologique (préambule) et un second issu d'une perspective psycho-ergonomique, qualifié par le champ des IHM (chapitre 1). La première perspective suppose, par définition, que les pratiques d'usages existent parce qu'elles sont des pratiques sociales. Plus exactement, les pratiques sont sociales dans la mesure où elles sont partagées, diffusées et maintenues. Selon ce point de vue, l'usage peut être supposé socialement déterminé (Godé-Sanchez et Barbaroux, 2010). La seconde perspective suppose que l'utilisation est déterminée par les caractéristiques de la technologie. Autrement dit, lorsqu'une technologie est à la fois utile et utilisable son utilisation est supposée effective. De là, nous avons fait le constat que la dimension sociale est absente de la perspective issue du champ des IHM en ayant, toutefois, une place qui peut s'entendre comme relevant d'une piste d'amélioration de l'étude des usages (chapitre 2).

Dans l'objectif d'élaborer les fondations d'une perspective psychosociale susceptible d'être capable de combler l'écart entre la perspective sociologique et celle issue du champ des IHM, nous nous sommes tournés vers l'approche issue du champ des MSI. Dans cette approche, bien que certains de ses modèles fondateurs trouvent leur origine en psychologie sociale, il n'en reste pas moins qu'un examen attentif nous a conduits face au constat de l'absence de considération pour la dimension sociale. Néanmoins le champ des MSI nous fournit à la fois, la notion de variables subjectives et celle d'intentionnalité menant à la prédiction de l'usage. Les variables subjectives (les perceptions de l'utilisateur) sont supposées permettre de prédire l'utilisation d'une technologie (chapitre 2).

Sur ces bases, nous avons réalisé une synthèse de littérature pour étayer la distinction de trois axes saillants contribuant à l'architecture d'une perspective psychosociale d'études des usages. Plus en détails, nous avons pu faire le constat de trois évolutions différentes dans le

champ du MSI participant à la prise en compte de la dimension sociale dans l'étude des usages (chapitre 3). Ces évolutions permettent d'expliquer comment est introduite la dimension sociale. La première permet d'expliquer l'introduction de la dimension sociale par la prise en compte de différents niveaux d'analyses (intra-individuel, interpersonnel, organisationnel et culturel). La deuxième explique l'introduction de la dimension sociale par le recours au processus d'influence sociale. Enfin, la troisième évolution rend pertinente la prise en compte de la dimension sociale dans une logique de combinaison de modèles, combinaisons dans lesquelles les auteurs ont recours à la TCP, ou à une de ses composantes : les normes subjectives. Cependant, face au travail considérable réalisé par les auteurs et la finesse des stratégies mises en place, il nous est apparu que ces travaux avaient négligé la définition de la dimension sociale de l'usage. De là, nous avons pris appui sur ces évolutions pour défendre une perspective psychosociale d'étude des usages basé sur l'aspect contingent de l'effet de la dimension sociale. Cet aspect contingent doit s'entendre dans le sens d'une dépendance relative au rapport social spécifique d'usage.

Pour nous engager dans la satisfaction de cet objectif, nous avons examiné plus en détails la TCP (chapitre 4). La TCP est une théorie classique de la prédiction du comportement proposée par Ajzen et Fishbein (1975). Ces auteurs supposent que l'attitude, les normes subjectives, et le contrôle comportemental perçu permettent de prédire le comportement par l'entremise de l'intention comportementale. Ainsi, dans la TCP, les normes subjectives font parties des composantes de départ de la théorie et représentent la dimension sociale du comportement, ou dit autrement, l'influence sociale s'exerçant sur le comportement. Cependant, cette dimension est discutée par les auteurs au point qu'elle est supposée, par beaucoup, comme le plus faible prédicteur de l'intention comportementale. En réponse à cette faiblesse, les auteurs ont proposé trois pistes d'améliorations : méthodologique, théorique et analytique vis-à-vis du comportement étudié. Si l'on s'arrête sur les deux dernières pistes concourant à l'amélioration du poids prédictif des normes subjectives, il est possible de faire deux constats. Le premier porte sur la multitude de variables sociales existantes pouvant être des alternatives à la composante qualifiée de normes subjectives, alors que le second renvoie à la spécificité des comportements pro-sociaux. Ceux-ci se différencient des autres dans la mesure où ils activent des valeurs, ces dernières conduisent alors à l'effet des variables sociales dans la prédiction de comportements pro-sociaux. Rappelons que le rapport social existant entre l'individu et le comportement pro-social permet l'attribution de valeur dans la prédiction du comportement émis par l'individu. Finalement, c'est cette attribution de valeur qui permet selon nous la prédiction de l'intention comportementale par les variables sociales.

C'est exactement sur ce point que nous avons positionné le concept d'acceptabilité sociale, défini par Lefeuvre et *al.* (2008) comme « la valeur que l'individu accorde à ces objets et/ou à ces utilisateurs en fonction du rapport spécifique qu'il entretient avec eux » (Lefeuvre et *al.*, 2008, p.101) et testés deux opérationnalisations de ce concepts. Lors de ces deux opérationnalisations, nous avons testés deux hypothèses générales formulées à l'issue de la partie théorique. La première suppose que la valeur du comportement module l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention, et la seconde suppose que les variables sociales n'ont pas toutes la même sensibilité à la variation de la valeur d'un comportement. Ces deux hypothèses ont été testées par la mise en œuvre de deux axes de recherches constituant notre programme. Le premier axe opérationnalise la valeur par la valorisation du comportement et est testé dans le domaine des comportements routiers (étude 1 et 2). Le second axe opérationnalise la valeur selon le niveau de socialité des comportements et est testé dans le domaine des comportements d'éco-mobilité (étude 3 à 5).

Partant de ce rappel relatif à notre méthodologie de recherche, nous avons fait le choix de structurer notre discussion générale selon quatre objectifs à suivre :

1. Dans un premier temps, nous reviendrons sur les résultats obtenus à l'issue des deux axes de recherches concernant la prédiction par les variables sociales des comportements valorisés.
2. Dans un deuxième temps, nous ferons le bilan des différentes variables sociales qui permettent la prédiction des comportements pro-sociaux.
3. Dans un troisième temps, nous présenterons une ouverture à travers une opérationnalisation différente de la valeur du comportement *via* le concept de valeur sociale.
4. Enfin, dans un quatrième temps, nous interrogerons les études de la valeur sociale de l'usage des « écotecnologies ».

La prédiction par les variables sociales des comportements valorisés

Nous rappellerons pour chacun des deux axes, brièvement la démarche suivie, puis les résultats.

L'axe 1A a été construit dans le but de tester l'influence de la valorisation des comportements en tant qu'opérationnalisation de la valeur. Cet axe comprend deux études qui avaient pour but de tester l'effet de la valorisation sur l'impact des variables sociales dans la

prédiction de comportements routiers « bien vus par les gens » *versus* « mal vu par les gens ». Afin d'identifier et de hiérarchiser ces comportements routiers deux pré-tests ont été menés. Ces pré-tests ont abouti à une liste de trente six comportements au sein de laquelle nous avons sélectionné six comportements pour réaliser l'étude 1, puis deux autres pour l'étude 2. Dans l'étude 1, l'effet de la valorisation est testé à l'aide de deux comportements très valorisés, deux comportements neutres et deux comportements très dévalorisés. Dans l'étude 2, c'est l'absence de valorisation que nous avons testée en sélectionnant deux comportements plus neutres et dont la réalisation engendre le même type de conséquence.

Les résultats issus de la première série de recherches montrent que :

① Faire varier la valorisation du comportement à travers une distinction entre des comportements « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens », permet de confirmer en partie la première hypothèse (H1A) supposant que la valorisation des comportements est un déterminant essentiel de l'impact de variables sociales (normes subjectives, image et identité personnelle) dans l'explication de l'intention comportementale (étude 1). En outre, les résultats obtenus nous poussent à remarquer que les comportements dévalorisés sont très fortement expliqués par les variables sociales (étude 1), conformément aux résultats de Manning (2009).

② Plus avant, les résultats montrent que, même dans le cas de comportements neutres les variables sociales sont prédictives de l'intention comportementale (études 1 et 2). Ce résultat va à l'encontre de ce qui est proposé par les auteurs qui travaillent sur les normes (Dubois, 1995 dans Beauvois, 1995), au sens où ils supposent l'existence d'un continuum qui irait des comportements mal vus par les gens aux comportements bien vus par les gens, en passant par des comportements intermédiaires supposés être des comportements neutres. Ce point, qualifié de neutre, est supposé renvoyer à une absence de valorisation et donc correspondre à des comportements qui ne sont pas prédits par les variables sociales. Les résultats de ces études montrent que ce point intermédiaire n'est pas exempt de valorisation dans la mesure où les variables sociales ont un effet dans l'explication de l'intention comportementale (étude 2). De là, nous avons été amené à interroger l'opérationnalisation qui nous avait permis de hiérarchiser les conduites sociales.

Dans l'axe 1B, nous avons pour projet de tester l'influence de la socialité des comportements en tant qu'opérationnalisation de la valeur. Cet axe est constitué de trois études qui avaient pour but de tester l'effet de la socialité sur l'influence des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Les trois études ont une même trame générale

construite en deux temps. Le premier temps a été consacré à la mise au point d'un indice de socialité à l'aide des neuf critères de socialité définis par Beauvois et *al.* en 1991 (*cf.* pré-tests 1, 2 et 3 de l'étude 3, pré-test 1 de l'étude 4 et enfin, pré-tests 1 et 2 de l'étude 5). Ensuite, le second temps a été l'occasion de tester pour chaque étude, l'effet de la socialité des comportements sur l'impact des variables sociales dans la prédiction comportementale de comportements liés à l'éco-mobilité.

Les résultats issus de la seconde série de recherches montrent que :

① Étant partis des neuf critères de socialité définis par Beauvois et *al.* (1991), il s'avère que parmi ceux-ci, trois critères nous apparaissent centraux, au sens où ils résument l'ensemble des critères de socialité (*cf.* étude 4 pré test 1). Plus avant, ces trois critères peuvent s'entendre comme relevant des niveaux d'analyses du contexte social, tel que peut le concevoir Doise (1982). En ce sens, le « critère de dynamique sociale » était susceptible de renvoyer à un niveau idéologique, le « critère de pertinence statutaire » était susceptible de renvoyer à un niveau statutaire et le « critère d'insertion interpersonnelle » était susceptible de renvoyer à un niveau inter individuel. Finalement, la valeur du comportement ne se détacherait pas de la prise en compte des différents niveaux d'analyses de Doise.

② Faire varier trois critères de socialité (dynamique sociale, pertinence statutaire et insertion interpersonnelle) permet de confirmer l'hypothèse supposant que la socialité des comportements est un déterminant essentiel de l'impact de variables sociales dans l'explication de l'intention comportementale, autrement dit que plus un comportement satisfait à ces critères plus il serait prédit par les variables sociales. En effet, les résultats issus de l'étude 5 ont montré que lorsqu'un comportement satisfaisait à deux ou trois critères de socialité, il était prédit par les variables sociales, et préférentiellement par les normes subjectives.

③ En outre, les résultats montrent que parmi les critères de socialité, le critère de dynamique sociale est à considérer comme un critère minimal. Au sens où, pour observer l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale, le critère de dynamique sociale doit nécessairement être présent dans la définition du comportement social étudié.

Ainsi, nous avons vu que l'effet des variables sociales dans la prédiction de comportements valorisés peut s'analyser au regard de trois cadres interprétatifs. Nous devons la première interprétation de cet effet à Schwartz (1977). Selon cet auteur, c'est parce que les comportements valorisés sont des comportements pro-sociaux qu'ils sont porteurs de valeur. Par conséquent, lorsque se pose la question pour un individu de la prédiction de comportements pro-sociaux, la valeur dont ils sont porteurs est activée, ce qui conduit à un effet des variables sociales

dans la prédiction des comportements. Selon Schwartz (1977), c'est plus spécifiquement l'effet des normes personnelles qui était attendu, or nous avons montré que les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle entraient dans ce schéma, notamment pour les comportements dévalorisés (*cf.* axe 1A) et que les normes subjectives entraient quant à elle dans cette même perspective pour les comportements satisfaisant à deux ou trois critères de socialité (*cf.* axe 1B). Nous reviendrons sur les différentes variables sociales utilisables pour prédire les comportements pro-sociaux dans la partie suivante.

La seconde interprétation de cet effet des variables sociales selon le niveau de valorisation des comportements revient à Anderson (1983). Après avoir comparé, dans l'axe 1A, des comportements très valorisé par rapport à des comportements très dévalorisé, il nous était donné de voir, que c'était moins la valence, que l'intensité de la valeur qui était un élément déterminant dans la prédiction des comportements par les variables sociales. Ce motif était l'un de ceux qui nous avaient conduit à modifier l'opérationnalisation de la valeur du comportement, passant alors d'une opérationnalisation de comportements « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens » à une opérationnalisation selon le niveau de socialité du comportement. Ensuite, nous avons vu dans l'axe 1B, qu'il était nécessaire que les comportements satisfassent au moins deux critères de socialité pour observer un effet des variables sociales dans leur prédiction. Dans ce cadre, selon le modèle propositionnel de propagation d'activation proposé par Anderson (1983), c'est la présence de ces deux critères qui activerait un champ sémantique rendant les informations liés à ces critères plus disponibles (ici la dimension sociale de la prédiction du comportement). Ces informations étant disponibles, les individus en tiendraient compte dans la prédiction des comportements.

La troisième interprétation de l'effet des variables sociales dans la prédiction de comportements pro-sociaux est issue de la théorie de l'identification de l'action de Vallacher et Wegner (1989). Les résultats issus de l'axe 1B de recherches nous montrent l'importance du critère de socialité qu'est celui de dynamique sociale. En effet, si ce critère est absent, alors il n'est pas observé d'effet des variables sociales. Le rôle de ce critère nous semble renvoyer au niveau d'identification des comportements énoncés. La théorie de l'identification de l'action suppose que les gens s'efforcent de donner un sens général à leurs actions, et de leur donner un « niveau d'identification » le plus élevé possible (Wegner, Vallacher, Macomber, Wood et Arps, 1984). De là, en ayant recours à la théorie de l'identification de l'action, il est possible que le critère de dynamique sociale élevé renvoie, par le biais d'un niveau d'identification élevé, à une attribution de valeur, ce serait cette attribution de valeur qui expliquerait la prédiction des

comportements par l'attitude et le contrôle comportemental perçu, mais également par les variables sociales.

Globalement, pour l'une ou l'autre des interprétations, l'effet de ces variables sociales étant supposé refléter le poids de l'influence d'autrui dans le comportement, alors nous pourrions conclure que la réalisation de comportements pro-sociaux est fortement liée à l'influence d'autrui. De surcroît, la présence de l'influence d'autrui, *via* l'effet des variables sociales dans la prédiction des comportements, permettrait *in fine* de gager de la reproduction des comportements étudiés. Nous allons dans la partie suivante faire le bilan des différentes variables susceptibles d'intervenir dans la prédiction de comportements pro-sociaux.

Quelles sont les variables susceptibles de permettre la prédiction des comportements pro-sociaux ?

Le Modèle d'Activation de la Norme (MAN) proposé par Schwartz (1977) a ceci de spécifique qu'il a été élaboré en vue de prédire les comportements pro-sociaux, notamment en ayant recours au concept de norme personnelle. Le principe de ce modèle est que les comportements pro-sociaux sont prédits par les normes personnelles parce qu'ils activent des valeurs. Ces dernières renvoient au circomplex (*e.g.* Altruism), et dans la mesure où elles sont intériorisées, elles s'expriment dans la prédiction de la réalisation comportementale *via* les normes personnelles.

Mais pour autant, ayant conservé le principe de l'activation de valeur dans la prédiction de comportements pro-sociaux, nous ne nous sommes pas pour autant basés sur le MAN, ou sur le concept de norme personnelle. Tout d'abord, parce que nous inscrivons dans une perspective qui renvoie à la bicomponentialité de la valeur (Beauvois, 1995 ; Dubois et Beauvois, 1991), et ensuite, parce que nous avons préféré avoir recours à la TCP. Nous avons fait ce choix pour trois raisons : (1) c'est une théorie validée dans la prédiction des comportements routiers, (2) la prédiction de ces comportements est l'objet d'un grand nombre de recherches basées sur la TCP, et (3) c'est la théorie intégrée aux modèles d'acceptabilité qui octroie le plus d'importance à la dimension sociale. De là, à partir de la TCP nous avons pu travailler trois concepts : les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle (*cf.* études 1 à 5). L'effet de chacun d'eux, dans la prédiction de comportements pro-sociaux, peut faire l'objet d'une explication. Nous présenterons à suivre les explications correspondant respectivement aux effets sur l'intention comportementale, des normes subjectives, de l'image et de l'identité personnelle.

L'effet des normes subjectives dans la prédiction de l'intention comportementale s'explique comme étant l'effet de l'influence sociale exercée par autrui. Cette influence sociale reposerait sur l'attrait de la récompense faisant suite à la réalisation de comportements à forte socialité ou valorisés (*cf.* axe 1B) ou sur l'évitement de la sanction faisant suite à la réalisation de comportements dévalorisés (*cf.* axe 1A). Autrement dit, la réalisation de ces comportements sociaux est soumise à l'influence sociale, cette dernière étant comprise comme un effet de soumission.

L'effet de l'image, notamment dans la prédiction de comportements dévalorisés, doit se comprendre relativement à l'influence du groupe de référence (*cf.* axe 1A). Plus exactement, dans la mesure où il existerait un groupe de référence dont l'influence sur l'individu sanctionnerait la réalisation de comportements anti-sociaux, il pourrait alors s'observer chez l'individu une tendance à affirmer qu'il est lui-même plus conforme aux normes en vigueur, que ne le sont les autres membres de ce groupe. Cette tendance étant d'autant plus forte que le degré de contre-normativité de ces normes est élevé, nous trouverions ici l'explication d'un effet important de la variable image dans la prédiction des comportements dévalorisés. En ce sens, les participants ne réaliseraient pas les comportements dévalorisés surtout pour éviter de donner une mauvaise image d'eux-mêmes. Cette explication peut être complétée par une perspective attributionnelle eu égard à l'amélioration de l'estime de soi ou du maintien de l'estime de soi. De là, pour expliquer le comportement pro-social, les modèles de l'estime de soi supposent que les gens agissent de manière pro-sociale pour améliorer ou recouvrir une estime de soi (Brown et Smart, 1991). En ce sens, l'effet de l'image dans la prédiction de comportements pro-sociaux peut correspondre à une motivation concourant au maintien ou au renforcement ou au rétablissement d'une bonne estime de soi.

Enfin, l'effet de l'identité personnelle dans la prédiction de comportements dévalorisés (*cf.* axe 1A) peut renvoyer à l'affirmation d'une identité personnelle spécifique à travers une appartenance de groupe (Codol, 1975).

Les résultats issus du travail effectué dans les axes 1A et 1B de recherches nous ont permis de montrer que ces trois variables sociales : normes subjectives, image, et identité personnelle entrent dans la prédiction de comportement notamment pour les comportements dévalorisés (*cf.* axe 1A), et que les normes subjectives entre seules dans la prédiction de comportements dotés d'une forte socialité (*cf.* axe 1B). Nous avons considéré que ce qui était vrai pour les normes personnelles l'était aussi pour les normes sociales. Cette supposition nous a poussés à soutenir l'idée selon laquelle la prédiction de comportements pro-sociaux engendrerait

une activation de valeur, cette dernière concourant à la prédiction de ces comportements par les variables sociales.

Une opérationnalisation différente de la valeur du comportement : recours au concept de valeur sociale

Cette thèse part du principe qu'il y a des comportements sociaux et que d'autre le sont moins. De là, nous avons déployé différentes méthodes pour opérationnaliser la valeur des comportements, lesquelles ont été mise en place dans chacun des axes de recherches. Pour le premier axe, elles correspondent aux pré-tests 1 et 2 (études 1 et 2, pré-tests 1 et 2) et pour le second axe de recherches, elles correspondent aux pré-tests 1, 2 et 3 de l'étude 3 ; au pré-test 1 de l'étude 4 et aux pré-tests 1 et 2 de l'étude 5. Pour chacun de ces axes, les objectifs étaient de tester deux hypothèses. La première visait à montrer que la valeur du comportement module l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention, et ensuite la seconde se donnait pour objectif de montrer que les variables sociales n'ont pas toutes la même sensibilité à la variation de la valeur d'un comportement. Les résultats ayant globalement confirmé la première hypothèse mais infirmé la seconde, cette partie sera l'occasion de revenir sur cette absence de validation de la seconde hypothèse.

Reprenons tout d'abord l'axe 1A, pour lequel nous avons opté pour une opérationnalisation de la valeur selon des comportements positionnés selon un axe « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens ». Les résultats observés à l'issue de cet axe ont montré que les trois variables sociales : normes subjectives, image, et identité personnelle entraînent dans la prédiction des comportements, notamment pour les comportements dévalorisés (*cf.* axe 1A). Puis, si nous résumons l'axe 1B, ce dernier a permis d'opérationnaliser la valeur du comportement *via* son niveau de socialité. Les résultats des études 3, 4 et 5 de cet axe de recherches ont montré que les normes subjectives entrent seules dans la prédiction de comportements dotés d'une forte socialité (*cf.* axe 1B). Finalement, ces deux opérationnalisations de la valeur permettent d'observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Cependant, l'image n'est jamais la variable sociale la plus prédictive des comportements valorisés *versus* dévalorisés ou des comportements dotés d'un fort niveau de socialité, ce qui invalide notre seconde hypothèse. De là, il semble que la différence observée entre les effets des différentes variables sociales, et par conséquent de l'image, relèverait plus exactement des opérationnalisations de la valeur choisies.

Nous avons, en effet, discuté à l'issue de chacun des axes de recherches, l'opérationnalisation de la valeur selon le concept de normativité (*cf.* axe 1A) et selon le concept de valeur sociale (*cf.* axe 1B). Ces deux notions renvoient toutes deux à celle de norme sociale définie par Dubois (1994)¹⁰². S'agissant de l'axe 1, la comparaison entre la notion de valeur et celui de normativité a abouti au fait que les comportements choisis étaient, d'une part trop proche de règles formelles (*e.g.* le code de la route), et d'autre part qu'ils étaient susceptibles de renvoyer aux aspects émotionnels de la réalisation de ces comportements. Au-delà de ces limites, nous pourrions ajouter que ces comportements n'étaient pas directement opérationnalisés en référence au concept de normativité. Certes, lors de l'opérationnalisation (*cf.* axe 1A) nous nous référions « aux gens » et non aux « autres conducteurs », ou à un autre groupe de référence, ce qui renvoi à un niveau plus général de valorisation, mais pour autant cet agent social de référence qualifié par « les gens » n'était pas un agent doté d'un pouvoir évaluatif lui permettant d'émettre un jugement sur la valeur sociale du comportement émis. Ensuite, à l'issue du second axe de recherches nous avons pointé le rapprochement opéré entre le concept de valeur et celui de valeur sociale, au sens où nous avons utilisé une des dimensions de la valeur sociale (*i.e.* l'utilité sociale) pour opérationnaliser le critère de socialité renvoyant à la pertinence statutaire. Sans nous lancer dans un comparatif¹⁰³ entre les deux notions proposées par Beauvois (1976), que sont les conduites sociales¹⁰⁴ d'un côté et les conduites sociales évaluatives¹⁰⁵ de l'autre. Rappelons cependant, que

¹⁰² Voir note de bas de page n°4 pour définition du concept de norme sociale.

¹⁰³ La différence entre la valeur et la valeur sociale implique plusieurs conséquences. Tout d'abord, nous passons de l'étude des conduites sociales en général, à l'étude des conduites sociales évaluatives, qui sont un cas particulier de conduite sociale (Beauvois, 1976). Ensuite, il faut noter que les conduites sociales évaluatives résultent d'un mode d'expression du pouvoir de type inductif (Dubois, 2009). Par exemple, ce type d'expression du pouvoir, lors d'un rapport pédagogique (enseignant- élève), peut conduire dans certaines conditions (contextuelles, ici des conditions d'engagement) à initier, la mise en application (naïve) du processus d'internalisation (des utilités sociales) et, en face, l'acquisition d'une norme : la norme d'internalité. Autrement, dit, l'attribution de valeur sociale relève non pas d'un critère descriptif mais d'un critère évaluatif, arbitraire, propre au cadre de conduites sociales évaluatives : l'acceptabilité sociale. L'application de ce critère se base sur une pratique dite pratique normative. Cette pratique normative, relève de l'application d'une norme sociale. Avec Dubois (1994, 2009), est défini ce qu'est une norme sociale, et l'auteur démontre que la norme d'internalité valide les cinq critères définitionnels de la normativité. De là, nous nous sommes fondés sur la validité du propos de Dubois (1994, 2009) pour distinguer les aspects valorisés des comportements des aspects normatifs. Plus exactement, selon Dubois (1994, 2003) une norme sociale peut porter sur des comportements, des conduites sociales ou bien sur des jugements d'attitudes, d'opinions ou de croyances. En effet, la norme d'internalité est à l'œuvre en tant que critère de jugements lors d'une activité évaluative (sélective), mais aussi à travers les comportements lorsque le « trait individuel est alors l'explication suffisante des conduites » (Beauvois, 1976, p.4), et en devient l'expression du processus de naturalisation des utilités sociales. L'individu se dote alors de traits afin de décrire ses aptitudes reflétant en fait l'expression de la valeur sociale de la conduite émise. De plus, l'expression de la valeur sociale (Beauvois, 1995) se distingue en deux dimensions, l'utilité sociale et la désirabilité sociale. La première dimension de la valeur sociale est en fait l'expression du caractère d'ajustement optimal au fonctionnement social, de l'individu eu égard de la place qu'il occupe. La seconde dimension de la valeur sociale est l'expression du caractère d'agrément optimal à l'insertion sociale, de l'individu dans son environnement social. La norme d'internalité constitue le ciment des conduites sociales d'évaluations, au sens où elle a été montée comme étant plus ancrée dans l'utilité sociale

¹⁰⁴ Ainsi, un comportement qualifié par différents critères de socialité est aussi qualifié de conduite sociale. Cette dernière est définie au regard des neuf critères de socialité définis par Beauvois et *al.* en 1991 (*cf.* encadré 5 p. 166)

¹⁰⁵ Les conduites sociales évaluatives prennent place dans le cas de l'évaluation des personnes (*e.g.* sélection, recrutement), l'évaluation du savoir (*e.g.* enseignement). Notionnellement, les conduites sociales évaluatives sont des considérées comme telles au regard d'un (1) « code prédéterminé (...) par lequel un (2) agent social porte un (3) jugement (...) sur la (3) valeur sociale des

les premières renvoient aux comportements valorisés, et que les secondes, se réfèrent aux comportements dotés de valeur sociale. Il semblerait alors, que l'opérationnalisation de la valeur choisie dans l'axe 1B relève de la notion de conduite sociale. Ce type de conduite serait prédit par une seule variable sociale que sont les normes subjectives. Alors que l'opérationnalisation de la valeur choisie dans l'axe 1A semble être plus proche du concept de conduite sociale évaluative. Ces dernières seraient alors prédites par les trois variables sociales auxquelles nous avons eu recours que sont les normes subjectives, l'image et l'identité personnelle. Finalement, en dépit du fait que ces deux opérationnalisations permettent de distinguer des comportements valorisés de ceux qui ne le sont pas, ou de ceux qui le sont moins, elles ne seraient pas pour autant totalement aptes à renvoyer à des conduites normatives, c'est-à-dire, des conduites qui font l'objet d'une attribution de valeur sociale et consécutivement prédites par la variable image.

Ainsi, dans le but de proposer une opérationnalisation différente de la valeur, qui serait en fait une opérationnalisation de la valeur sociale du comportement, nous nous adosserons à une définition de la valeur sociale telle qu'elle est établie par Dubois (2006). Selon l'auteur, la valeur sociale est « la valeur globale qu'acquiert une personne ou une chose à travers les pratiques sociales de connaissance, autrement dit, dans les rapports formels : les pratiques sociales d'évaluation qui mettent en œuvre les rapports sociaux » (Dubois, 2006, p. 83). Cependant, le concept de valeur sociale est majoritairement issu d'études portant sur l'étude de la psychologie, et souvent appliqué au cas de l'évaluation des personnes en contexte professionnel. Toutefois, il est tout à fait envisageable de s'appuyer sur ce concept pour l'intégrer aux études d'acceptabilité pour deux raisons. Tout d'abord, retenons que certains auteurs ont eu recours au concept de trait de personnalité dans les études d'acceptabilité (*e.g.* Rhodes et *al.*, 2004 ; Ryan et Xenos, 2011 ; *cf.* Encadré 1 p. 47-48). Ensuite, citons Dubois et Beauvois (2012), qui font état de « récentes recherches (Cambon, 2007 ; Schiffler, Dubois et Mollaret, 2010) ayant montré que, l'évaluation bidimensionnelle des personnes présente une certaine similitude avec l'évaluation bidimensionnelle des objets de tous les jours, telles les montres, les tables, ou les voitures » (p. 318).

De là, après les deux opérationnalisations de la valeur des comportements mises en place dans la thèse, pour lesquelles nous avons amené ce concept au statut de variable manipulée¹⁰⁶, il faudrait maintenant se baser sur la notion de valeur sociale. Ainsi, dans le but de distinguer des

conduites d'un (4) autre agent social (5) initiant une réponse de l'environnement social (sanction) » (Beauvois, 1976, p.1). Dubois (1994, 2009) montre que la norme d'internalité est à l'œuvre en tant que critère de jugements lors d'une activité évaluative (sélective).

¹⁰⁶ *cf.* Dubois et Aubert, (2010), pour exemple de positionnement de la valeur sociale au niveau de variable indépendante appliqué au cadre des jugements émis dans le cadre d'un recrutement ou d'une cooptation amicale

comportements très valorisés socialement *versus* très dévalorisés socialement, nous pourrions nous appuyer sur la procédure de Manning (2011)¹⁰⁷ afin de construire une démarche nous permettant de disposer d'énoncés de comportements identifiés comme socialement utiles *versus* socialement inutiles, ou encore de comportements identifiés comme socialement désirable *versus* socialement indésirables. À cette étape, nous pourrions montrer que les comportements qui endossent le plus de valeur sociale sont plus prédits par les variables sociales, et notamment l'image. Cette question de l'opérationnalisation de la valeur du comportement, nous amène finalement au dernier point de la discussion, portant sur la valeur sociale de l'usage d'un nouvel objet d'étude social, que sont les « écotecnologies ».

Études de la valeur sociale de l'usage des « écotecnologies »

La démarche initiée dans la thèse s'est appuyée sur un objet social spécifique qu'est l'automobile (Pervanchon, 1999). Nous avons montré en introduction en quoi cet objet servait l'objectif qui était le nôtre, au sens où l'étude des conduites sociales requière de s'appuyer sur l'usage d'un objet lui aussi social, le choix de cet objet répond alors idéalement à la contrainte que nous nous étions donnés. Cependant, les résultats issus du premier axe nous avaient conduit à mettre de côté les comportements routiers au profit des comportements d'éco-mobilité. Ce choix avait été motivé en raison de la nécessité de s'extraire de comportements ayant en variable confondue émotion et normativité d'une part, et régis par des règles formelles d'autre part. De là, appliqué au cadre des comportements d'éco-mobilité, l'étude de la socialité des comportements nous a montré que les neuf critères de socialité proposés par Beauvois et *al.* (1991) n'étaient pas équivalents les uns aux autres. Plus exactement, nous avons vu que le critère de dynamique sociale était d'une importance considérable, au sens où, sans sa présence il n'est pas observé d'effet des variables sociales dans la prédiction des comportements. Dans le cadre des comportements d'éco-mobilité ce critère renvoie au type de voiture utilisée, selon qu'il relève d'un côté des voitures dites vertes, considérées comme non, ou peu, émettrices de dioxyde de carbone, et de l'autre des voitures considérées moins vertueuses sur ce point. Deux remarques sont à formuler à l'encontre de cette opérationnalisation. La première renvoie au fait qu'en dépit d'une volonté de s'intégrer aux comportements d'éco-mobilité, ceux que nous avons testés restent très proches du cadre initial, qui est l'usage d'un moyen de transport unique qu'est la voiture personnelle. Bien que ce

¹⁰⁷ Cette procédure a déjà été utilisée dans les pré-tests 1 et 2 (*cf.* études 1 et 2).

choix permettait de répondre à la progression méthodologique de la thèse, il ne peut être en mesure de répondre complètement à la problématique de la mobilité. En effet, la problématique de la mobilité relève de la remise en question de ce moyen unique de transport pour opérer ses propres déplacements. La seconde remarque découle de la première, et milite vers une intégration de ce travail dans une démarche d'ingénierie plus globale basée sur le constat de la rupture qui s'opère à l'encontre du mode de transport unique qu'est l'automobile. Cette rupture renvoie aux limites atteintes et aux conséquences non souhaitables (diminution des consommations de matières premières, émission de gaz à effet de serre, coût élevé) de l'usage exclusif de l'automobile jusqu'aujourd'hui. De là, une étude du contexte social nous aurait conduit à considérer la voiture, comme moyen de transport unique et les problèmes liés à son usage, au regard d'une thématique générale du développement durable. Puis nous aurions considéré les alternatives à la voiture existantes à travers les services de mobilité disponibles. Enfin se serait posée la question de l'interfaçage et de l'intermodalité au sein de ces services, pour laquelle une réponse peut tenir dans le développement d'une offre technologique d'une part, et dans le développement d'outils permettant la détection des nouveaux usages, lesquels seraient en accord avec une prise de conscience des problèmes sociétaux et environnementaux liés à la mobilité d'autre part. Nous serions alors en mesure de revenir sur l'importance du critère de dynamique sociale positionné en termes de levier conduisant au changement des pratiques de mobilité. Cette variable nous permettrait d'étayer la construction d'étude d'acceptabilité, non plus uniquement basées sur les comportements d'éco-mobilité, mais aussi sur les usages liés aux « écotecnologies »¹⁰⁸. Cette option nous conduirait à nous tourner vers un nouvel objet social d'étude défini par les « écotecnologies ».

Sans aller plus loin, concluons sur le fait que les études d'acceptabilités menées en amont de la diffusion des écotecnologies participeraient aux enjeux sociétaux actuels. À cet endroit la question reste ouverte lorsqu'il s'agit de considérer les dilemmes qui sont ceux de l'innovateur (Moore et Johnson, 2003), lesquels sont susceptibles d'engendrer un positionnement éthique. Nous avons cependant, à cette occasion motivée la raison du choix des écotecnologies, tant du point de vue d'un bénéfice théorique que du point de vue d'un bénéfice sociétal, conférant par la même, une double utilité à ces recherches futures. Cet objet d'étude nous tenant particulièrement à cœur serait alors celui vers lequel nous consacrerons nos prochains efforts et pour lequel nous serions en mesure de mobiliser de nouveaux champs d'expertises.

¹⁰⁸ Les écotecnologies désignent les « techniques de l'information et de la communication dont la conception ou l'emploi permettent de réduire les effets négatifs des activités humaines sur l'environnement » (Journal Officiel de la République Française, 2009).

Conclusion générale

Ce travail, inscrit dans le cadre de l'Human Factor, avait pour objectif de considérer, au-delà des aspects ergonomiques de l'usage, le comportement humain inséré dans son environnement social. Autrement dit, l'objectif était ici de proposer un ancrage pour une perspective psychosociale de l'étude des usages, notamment basé sur le concept d'acceptabilité sociale. En ce sens, le but des recherches menées dans la thèse est d'enrichir un modèle d'acceptabilité dans lequel la prédiction de l'intention comportementale est optimisée, parce que faisant appel à l'acceptabilité sociale (*i.e.* la dimension sociale de l'usage). Les hypothèses formulées supposaient pour la première que la valeur du comportement module l'effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention, et pour la seconde, que les variables sociales (normes subjectives, image et identité personnelle) n'ont pas toutes la même sensibilité à la variation de la valeur d'un comportement.

Les résultats du programme de recherches ici développé permettent de conclure dans un premier temps sur les opérationnalisations du concept de valeur d'un comportement réalisé, et dans un second temps sur les différences d'effets observés entre les variables sociales. La première manipulation de la valeur du comportement, basée sur la sélection de comportements « bien vus par les gens » *versus* « mal vus par les gens », permet de prédire de l'effet des normes subjectives, de l'image et de l'identité personnelle dans l'explication de l'intention comportementale, notamment de comportements routiers dévalorisés. Ensuite, la seconde manipulation de la valeur du comportement, usant des critères de socialité, permet plus exactement de prédire de l'effet des normes subjectives dans la prédiction de comportements d'éco-mobilité. Finalement, pour les deux opérationnalisations réalisées de la valeur des comportements, les résultats permettent d'observer un effet des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale. Ensuite, les résultats de ces recherches montrent que les trois variables sociales (normes subjectives, image et identité personnelle) introduites interagissent différemment selon la valeur du comportement, et plus spécifiquement selon l'opérationnalisation de la valeur du comportement. De là, nous avons supposé que ces différences devaient renvoyer au type de conduite sociale manipulé, les unes devant être plus proches du concept de conduite sociale et les autres devant être plus proches du concept de conduite sociale évaluative. Dans le but de soutenir cette idée, nous avons proposé un nouvel objet d'étude que sont les écotecnologies, pour lequel nous ferons cette fois varier la valeur sociale d'usage.

En conclusion, disons que ce travail fournit un faisceau d'arguments et de preuves qui militent en faveur d'une perspective psychosociale de l'étude des usages, notamment basée sur l'importance d'introduire le concept d'acceptabilité sociale. L'acceptabilité sociale reflète alors la valeur des objets technologiques dans un rapport social d'usage et s'avère être *in fine* une dimension inévitable lorsque l'on sert l'objectif d'améliorer la prédiction de l'usage.

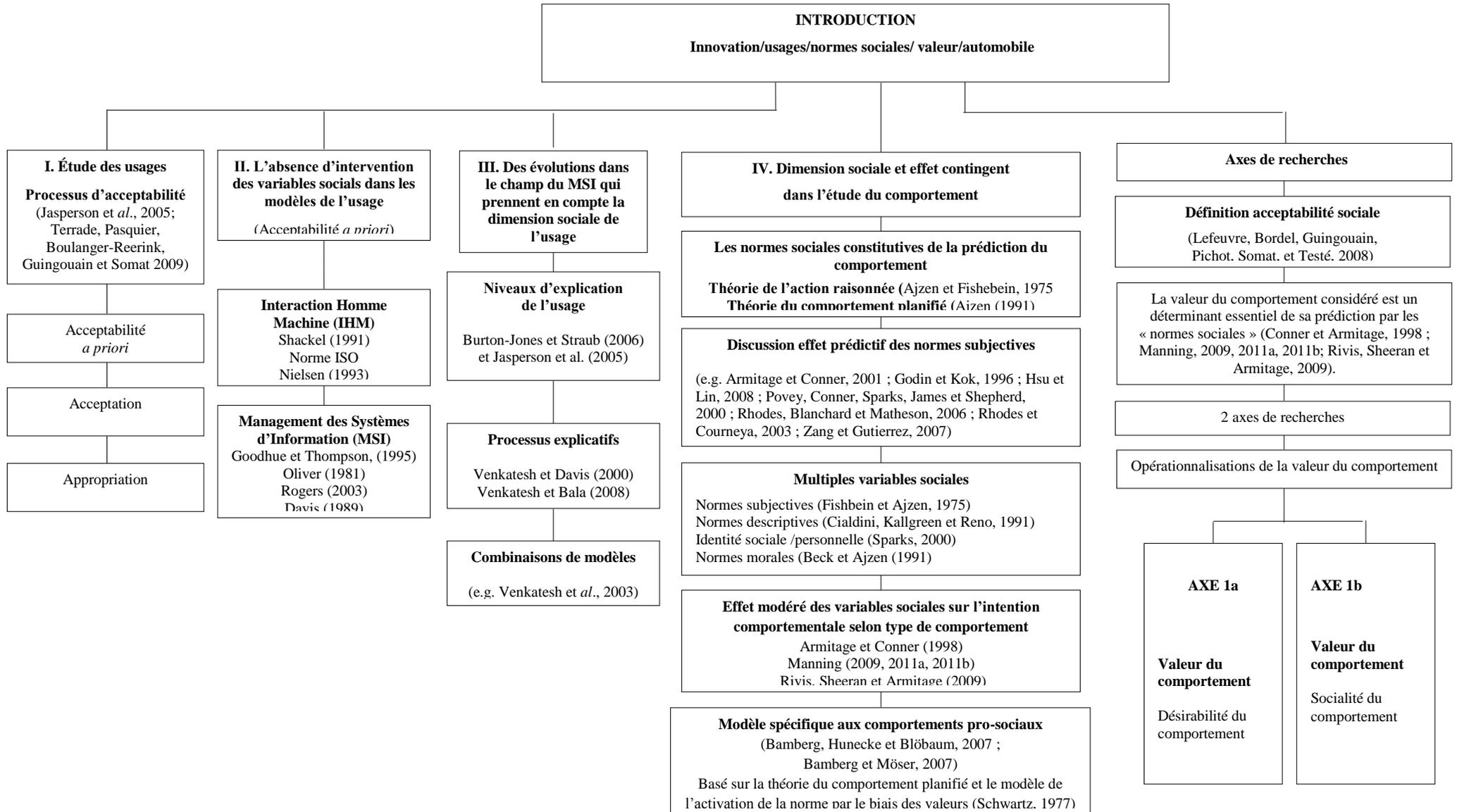


Figure 23 Structure du manuscrit

Tableau 72 Présentation de l'ensemble des axes de recherches

Intitulé de l'expérimentation				Variables indépendante	Principaux résultats
Valeur du comportement - Axe 1a - Influence de la valorisation du comportement comme mesure de la valeur					
Étude 1	Identifier les comportements	Pre test 1	(N =100)	Questions ouvertes Comportements Bien vu vs mal vu	⊗ liste de 36 comportements des plus valorisés au plus dévalorisés
	Catégoriser les comportements	Pre test 2	(N =166)	Questions fermées échelle en 7 points	
	Influence valorisation des comportements sur impact des variables sociales	Test	(N=702)	1 : Valorisation du comportement (valorisés, neutres, dévalorisés) 2 : Type de variables sociales (normes subjectives, image, identité personnelle)	⊗ la valorisation des comportements est un déterminant essentiel de l'impact de variables sociales (normes subjectives, image et identité personnelle) dans l'explication de l'intention comportementale ⊗ les comportements dévalorisés sont très fortement expliqués par les variables sociales
Étude 2	Absence de valorisation des comportements sur impact des variables sociales	Test	(N=368)	1 : Absence de valorisation 2 : Type de variables sociales (normes subjectives, image, identité personnelle)	⊗ Dans le cas de comportements neutres les variables sociales sont prédictives de l'intention comportementale
Valeur du comportement - Axe 1 b - Influence de la socialité du comportement comme mesure de la valeur					
Étude 3	Mise au point échelle socialité	Pré-test 1	(N=265)	27 items socialité -échelle en 7 points	⊗ Le critère de dynamique sociale est à considérer comme un critère minimal lorsqu'il s'agit d'anticiper l'impact des variables sociales dans la prédiction de l'intention comportementale
	Classification des comportements	Pre test 2	(N=40)	9 items socialité- échelle en 7 points	
		Pre test 3	(N=160)	9 items socialité -échelle en 7 points	
	Validation des échelles de mesure des composantes de la TCP	Pre test 4	(N=133)	Vérification qualité de la mesure des composantes de la TCP	
Influence socialité des comportements sur impact des variables sociales	Test	(N= 467)	1 : Niveaux socialité des comportements 2 : Type de variables sociales (normes subjectives, image, identité personnelle)		
Étude 4	Mise au point échelle socialité	Pre test 1	(N= 169)	28 items - échelle en 7 points	⊗ il s'avère que trois critères de socialité apparaissent centraux, au sens où ils résument l'ensemble des critères proposés par Beauvois <i>et al.</i> (1991)
	Influence socialité des comportements sur impact des variables sociales	Test	(N=191)	1 : Niveaux socialité des comportements 2 : Type de variables sociales (normes subjectives, image, identité personnelle)	
Étude 5	Manipulation de la variable de socialité statut	Pre test 1	(N= 20)	Questions ouvertes marque en fonction statut	⊗ Faire varier trois critères de socialité (dynamique sociale, pertinence statutaire et insertion interpersonnelle) permet de montrer que la socialité des comportements est un déterminant essentiel de l'impact de variables sociales (<i>i.e.</i> normes subjectives) dans l'explication de l'intention comportementale
		Pre test 2	(N=60)	Questions fermées échelle en 7 points - 3 items statut	
	Influence socialité des comportements sur impact des variables sociales	Test	(N=365)	1 inter : Dynamique sociale (faible vs forte) 2 inter : Pertinence statutaire (haut vs faible) 3 inter : Insertion interpersonnel (présent vs absent) 4 intra : Type de variables sociales (normes subjectives, image, identité personnelle)	

Valeur du comportement

Bibliographie

- Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. (2009). Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it : A question of self-interest or morality ? *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 12(4), 317-324. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2009.04.004
- Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. *MIS Quarterly*, 16(2), 227. doi:10.2307/249577
- Agarwal, R., Ahuja, M., Carter, P. E., & Gans, M. (n.d.). Early and Late Adopters of IT Innovations : Extensions to Innovation Diffusion Theory. *Unpublished*.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time Flies when you're having fun : cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1997). The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies. *Decision Sciences*, 28(3), 557-582. doi:10.1111/j.1540-5915.1997.tb01322.x
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204-215. doi:10.1287/isre.9.2.204
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies? *Decision Sciences*, 30(2), 361-391. doi:10.1111/j.1540-5915.1999.tb01614.x
- Agarwal, V. K., & Haleem, A. (2003). Culture, Environmental Pressures and the Factors for Successful Implementation of Business Process Engineering and Computer-based Information Systems. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 4((1&2)), 27-46.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuh & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, Icek. (1987). Attitudes, Traits, and Actions: Dispositional Prediction of Behavior in Personality and Social Psychology. In L. Berkowitz (Ed.), (Vol. 20, pp. 1-63). Academic Press. doi:10.1016/S0065-2601(08)60411-6
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Milton-Keynes, England: Open University Press & Chicago, IL: Dorsey Press.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior (2nd ed.)* (pp. 2005-2005). Milton- Keynes, England:: Open University Press (McGraw-Hill).
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian Analysis of Attribution Processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261-277.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude- Behavior Relation : Reasoned and Automatic Processes. *European Review*, 1, 1-33.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), *The handbook of attitudes* (pp. 173-221). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Al-Gahtani, S., Hubona, G. S., & Wang, J. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia : Culture and the acceptance and use of IT. *Information & Management*, 44, 681-691. doi:10.1016/j.im.2007.09.002
- Al-Gahtani, S., & King, M. (1999). Attitudes, satisfaction and usage: Factors contributing to each in the acceptance of information technology. *Behaviour & Information Technology*, 18(4), 277-297. doi:10.1080/014492999119020
- Albarracin, D., Johnson, B. T., Fishbein, M., Muellerleile, P. A., Chan, D., Fisher, W., Rye, B., et al. (2001). Theories of Reasoned Action and Planned Behavior as Models of Condom Use : A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 127(1), 142-161. doi:10.1037//0033-2909.127.1.142
- Alleyne, P., & Broome, T. (2011). Using the Theory of Planned Behaviour and Risk Propensity to Measure Investment Intentions among Future Investors. *Journal of eastern garibbean studies*, 36(1), 1-20.
- Alter, N. (2000). *L'innovation ordinaire* (p. 278). Paris: Presses Universitaires de France.
- Alter, N. (2002). *Les logiques de l'innovation* (p. 276). Paris: Recherches, La Découverte.
- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Annett, J. (2002a). Subjective rating scales: Science or art? *Ergonomics*, 45, 966-987.
- Annett, J. (2002b). Subjective rating scales in ergonomics: A reply. *Ergonomics*, 45, 1042-1046.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *The British journal of social psychology / the British Psychological Society*, 40(4), 471-99. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11795063>
- Astrøm, A., & Rise, J. (2001). Young adults' intention to eat healthy food: extending the theory of planned behavior. *Psychology & Health*, 16, 223-237.
- Aubert, E. (2009). *Critères d'exactitude et d'acceptabilité dans le jugement social : sélection dans le recrutement et la cooptation amicale*. Thèse de Doctorat (document non publié) Nancy, Université.
- Baber, C. (2002). Subjective evaluation of usability. *Ergonomics*, 45, 1021-1025.

- Baile, S. (2005). *L'approche comportementale de l'évaluation des systèmes d'information : théories et taxonomie des modèles de recherche*. Lille, France.
- Bamberg, Sebastian, Hunecke, M., & Blöbaum, A. (2007). Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 190-203. doi:10.1016/j.jenvp.2007.04.001
- Bamberg, S., & Moser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25. doi:10.1016/j.jenvp.2006.12.002
- Bamberg, Sebastian, & Schmidt, P. (2001). Theory-Driven Subgroup-Specific Evaluation of an Intervention to Reduce Private Car Use1. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(6), 1300-1329. Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1111/j.1559-1816.2001.tb02675.x
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/847061>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory* (p. 1991). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandyopadhyay, K., & Fraccastoro, K. A. (2007). The effect of culture on user acceptance of information technology. *Communications of AIS*, 19, 522-543.
- Barcenilla, J. , & Bastien, J.-M.-C. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies: quelles relations avec l'ergonomie , l'utilisabilité et l'expérience utilisateur? *Le travail humain*, 72(4), 311-331.
- Barley, S. (1986). Technology as an occasion for structuring : evidence from observation of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative science quarterly*, 31(1), 78-108.
- Beauvois, J. L. (1976). Problématique des conduites sociales d'évaluation. *Connexions*, (19), 7-30.
- Beauvois, J. L. (1984). *La psychologie quotidienne*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Beauvois, J. L. (1990). L'acceptabilité sociale et la connaissance évaluative. *Connexions*, 56, 7-16.
- Beauvois, J. L. (1995). La connaissance des utilités sociales. *Psychologie Française*, (40), 375- 387.
- Beauvois, J. L., & Dubois, N. (1992). Traits as evaluative categories. *European Bulletin of Cognitive Psychology*, 15, 29-47.
- Beauvois, J. L., & Dubois, N. (2001). Normativity and self-presentation: Theoretical bases of self-presentation training for evaluation situations. *Journal of Managerial Psychology*, 16(7), 490-508.
- Beauvois, J. L., & Dubois, N. (2008). Les deux dimensions du jugement personologique: Approche évaluative vs approche psychologique. *Psihologia Sociala*, 21, 105-119.
- Beauvois, J. L., & Dubois, N. (2000). Affordances in social judgment: Experimental proof of why it is mistake to ignore how others behave toward a target and look solely at how the target behave. *Swiss Journal of Psychology*, 59, 16-33.
- Beauvois, J. L., Joule, R. V., & Monteil, J. M. (1991). *Perspectives cognitives et conduites sociales. 3. Quelles cognitions? Quelles conduites?* Cousset (Fribourg): DelVal.
- Beauvois, J.-L. (1994). *Traité de la servitude libérale. une analyse de la soumission* (p. 1994). Paris: Dunod.

- Beauvois, J.-L., & Dubois, N. (2009). Lay Psychology and the Social Value of Persons. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(6), 1082-1095. Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1111/j.1751-9004.2009.00225.x
- Beck, L., & Ajzen, I. (1991). Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. *Journal of Research in Personality*, 25(3), 285-301. doi:10.1016/0092-6566(91)90021-H
- Benedetto-Meyer, M., & Chevallet, R. (2008). Introduction. *Analyser les usages des systèmes d'information et des TIC: Quelles démarches, quelles méthodes?* (pp. 10-15). Lyon: Editions Anact.
- Bennett, C. A. (1971). Towards empirical, practicable, comprehensive task taxonomy. *Human Factors*, 13, 229-235.
- Bevan, N., & Macleod, M. (1994). Usability measurement in context. *Behaviour and information technology*, 145, 132-145.
- Bhattacharjee, A. (2000). Acceptance of e-commerce services: the case of electronic brokerages. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A*, 30(4), 411-420.
- Bhattacharjee, A. (2001a). An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance. *Decision Support Systems*, 32(2), 201-214. doi:10.1016/S0167-9236(01)00111-7
- Bhattacharjee, A. (2001b). Understanding information systems continuance : an expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Bobillier-Chaumon, M. E., Dubois, M., & Retour, M. (2003). *E-banking: Nouveaux services, nouveaux usages, nouvelles compétences*. Paris, France.
- Bobillier-Chaumon, M.-É., & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? *Le travail humain*, 72(4), 355. doi:10.3917/th.724.0355
- Bobillier-Chaumon, M.-É., Dubois, M., & Retour, D. (2006). L'acceptation des nouvelles technologies d'information: le cas des systèmes d'information en milieu bancaire. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 12(4), 247-262. doi:10.1016/j.pto.2006.05.002
- Boucher, A. (2009). *Ergonomie web* (p. 455). Paris: Eyrolles.
- Brangier, É., & Barcenilla, J. (2003). *Concevoir un produit facile à utiliser*. Paris: Editions d'organisation.
- Brangier, É., Hammes Adélé, S., & Bastien, J. M. C. (2010). Analyse critique des approches de l'acceptation des technologies: de l'utilisabilité à la symbiose humain-technologie-organisation. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 60, 129-146.
- Brave, S., & Clifford, N. (2003). Emotion in Human-Computer Interaction. In J. A. Jacko & A. Sears (Eds.), *The Human Computer Interaction Handbook* (pp. 1118-1138). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, J. D., & Smart, S. A. (1991). The self and social conduct: Linking self-representations to prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 368-375. doi:10.1037//0022-3514.60.3.368
- Brown, S. A., Venkatesh, V., & Bala, H. (2006). Household Technology Use: Integrating Household Life Cycle and the Model of Adoption of Technology in Households. *The Information Society*, 22(4), 205-218. doi:10.1080/01972240600791333

- Brown, S. A., Venkatesh, V., Kuruzovich, J., & Massey, A. P. (2008). Expectation confirmation : An examination of three competing models. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *105*, 52-66. doi:10.1016/j.obhdp.2006.09.008
- Brug, J., Campbell, M., & Van Assema, P. (1999). The application and impact of computer-generated personalized nutrition education: a review of the literature. *Patient education and counseling*, *36*(2), 145-56. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10223019>
- Brunetto, Y., & Farr-Wharton, R. (2002). Using social identity theory to explain the job satisfaction of public sector employees. *International Journal of Public Sector Management*, *15*(7), 534-551. doi:10.1108/09513550210448571
- Bull, F. C., Kreuter, M. W., & Scharff, D. P. (1999). Effects of tailored, personalized and general health messages on physical activity. *Patient education and counseling*, *36*(2), 181-92. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10223022>
- Burton-Jones, A., & Hubona, G. (2006). The mediation of external variables in the technology acceptance model. *Information & Management*, *43*(6), 706-717. doi:10.1016/j.im.2006.03.007
- Burton-Jones, A., & Straub, D. W. (2006). Reconceptualizing System Usage: An Approach and Empirical Test. *Information Systems Research*, *17*(3), 228-246. doi:10.1287/isre.1060.0096
- Cambon, L. (2002). Désirabilité et utilité sociale, deux composantes de la valeur Une exemplification dans l'analyse des activités professionnelles. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, *31*(1), 75-96.
- Cambon, L. (2004). La désirabilité sociale et l'utilité sociale des professions et des professionnels. In J. L. Beauvois, R. V. Joule, & J. M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales Vol 9* (Vol. 9, pp. 187-212). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Cambon, L. (2006a). La fonction évaluative de la psychologie, vers la mise en évidence de deux dimensions de la valeur : la désirabilité sociale et l'utilité sociale. *Psychologie Française*, *51*(3), 285-305. doi:10.1016/j.psfr.2006.01.003
- Cambon, L. (2006b). De la valeur communiquée par les adjectifs de personnalité désirabilité sociale et utilité sociale, deux dimensions de la valeur communiquée par les adjectifs de personnalité. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, *3-4*, 125-151.
- Cambon, L., & Lavigne, F. (2005). Désirabilité et utilité sociale de 308 adjectifs de personnalité et 297 professions. *L'année psychologique*, *105*(2), 307-322.
- Caron, F. (2010). *La dynamique de l'innovation* (p. 469). Paris: Gallimard.
- Carter, N. M. (1984). Computerization as a Predominate Technology: Its Influence on the Structure of Newspaper Organizations. *Academy of Management Journal*, *27*(2), 247-270. doi:10.2307/255924
- Cestac, J., & Meyer, T. (2010). Des attitudes à la prédiction du comportement: le modèle du comportement planifié. In A. Somat & P. Morchain (Eds.), *La psychologie sociale: applicabilité et applications* (pp. 55- 86). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Cestac, J. (2009). *Habitude et principe de compatibilité dans le modèle du comportement planifié : décisions pro- environnementales et automobile*. Thèse de doctorat (document non publié) Université Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Cestac, J., Paran, F., & Delhomme, P. (2011). Young drivers' sensation seeking, subjective norms, and perceived behavioral control and their roles in predicting speeding intention: How risk-taking

- motivations evolve with gender and driving experience. *Safety Science*, 49(3), 424-432. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ssci.2010.10.007
- Charng, H.-W., Piliavin, J. A., & Callero, P. L. (1988). Role Identity and Reasoned Action in the Prediction of Repeated Behavior. *Social Psychology Quarterly*, 51(4), 303. doi:10.2307/2786758
- Chattopadhyay, P., & George, E. (2001). Examining the Effects of Work Externalization Through the Lens of Social Identity Theory. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 781-788. doi:10.1037//0021-9010.86.4.781
- Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S., Wang, C. K. J., & Thøgersen-ntoumani, C. (2009). The Effects of Social Identity and Perceived Autonomy Support on Health Behaviour Within the Theory of Planned Behaviour. *Current Psychology*, 28(1), 55-68. doi:10.1007/s12144-009-9043-4
- Chau, P.Y. K., & Hu, P. J.-H. (2002). Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. *Information & Management*, 39(4), 297-311. doi:10.1016/S0378-7206(01)00098-2
- Chau, P.Y.K., Cole, M., Massey, A. P., Montoya-Weiss, M., & O'Keefe, R. M. (2002). Cultural differences in the online behavior of consumers. *Communications of the ACM*, 45(10), 138-143.
- Chauvin, C., Delhomme, P., & Letirand, F. (2007). Corrélats sociocognitifs de la prise de décision en situation d'interaction dynamique. *Le travail humain*, 1, 33-65.
- Chea, S., & Luo, M. L. (2005). E-Service Customer Retention : the roles of Negative Affectivity and Perceived Switching Costs. *E-services customer retention* (pp. 214-220).
- Chen, C. D., Fan, Y.-W., & Farn, C. K. (2007). Predicting electronic toll collection service adoption : An integration of the technology acceptance model and the theory of planned behavior. *Transportation Research Part C*, 15, 300-311. doi:10.1016/j.trc.2007.04.004
- Chen, L., Gillenson, M. L., & Sherrell, D. L. (2002). Enticing online consumers : an extended technology acceptance perspective. *Information & Management*, 39, 705-719.
- Choi, J., & Geustfeld, L. V. (2004). A cross-cultural investigation of consumer e-shopping adoption. *Journal of Economic Psychology*, 25(5), 821-838. doi:10.1016/j.joep.2003.08.006
- Chorlton, K., Conner, M., & Jamson, S. (2011). Identifying the psychological determinants of risky riding: An application of an extended Theory of Planned Behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, in press. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.aap.2011.07.003
- Chouteau, M., & Viévard, L. (2007). L'innovation un processus à décrypter. *Centre de Ressources Prospectives du Grand Lyon* (pp. 1-27).
- Chu, P.-Y., & Chiu, J.-F. (2003). Factors Influencing Household Waste Recycling Behavior : Test of an Integrated Model ? *Journal of Applied Psychology*, 33(3), 604-626.
- Chua, R., Weeks, D. J., & Goodman, D. (2003). Perceptual-motor interaction: Some implications for human-computer interaction. In J. . A. Jacko & A. Sears (Eds.), *The Human Computer Interaction Handbook* (pp. 1118-1138). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chung, D. (2005). Something for nothing: understanding purchasing behaviors in social virtual environments. *Cyberpsychology & behavior : the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society*, 8(6), 538-54. doi:10.1089/cpb.2005.8.538

- Chung, Y.-S., & Wong, J.-T. (2011). Beyond general behavioral theories: Structural discrepancy in young motorcyclist's risky driving behavior and its policy implications. *Accident Analysis & Prevention*, in press. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.aap.2011.04.021
- Cialdini, R. B. (2001). *Influence: Science and practice (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 24, 201-234.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026. doi:10.1037/0022-3514.58.6.1015
- Codol, J.-P. (1975). « Effet PIP » et conflit de normes. *L'année psychologique*, 75(1), 127-145. doi:10.3406/psy.1975.28082
- Compeau, B. D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy : Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, (3), 189-212.
- Conner, M., & Abraham, C. (2001). Conscientiousness and the theory of planned behavior: Toward a more complete model of the antecedents of intentions and behavior. *Personality and social psychology bulletin*, 27, 1547-1561.
- Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior : a review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-1464.
- Conner, M., Lawton, R., Parker, D., Chorlton, K., Manstead, A. . R., & Stradling, S. (2007). Application of the theory of planned behaviour to the prediction of objectively assessed breaking of posted speed limits. *British journal of psychology*, 98(Pt 3), 429-53. doi:10.1348/000712606X133597
- Conner, M., Martin, E., Silverdale, N., & Grogan, S. (1996). Dieting in adolescence: An application of the theory of planned behavior. *British Journal of Health Psychology*, 1, 315-325.
- Conner, M., Warren, R., Close, S., & Sparks, P. (1999). Alcohol Consumption and the Theory of Planned Behavior: An Examination of the Cognitive Mediation of Past Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(8), 1676-1704. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb02046.x
- Cook, A., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23(5), 557-572. doi:10.1016/S0167-4870(02)00117-4
- Corbett, C., & Simon, F. (1991). Police and public perceptions of the seriousness of road traffic offences. *British Journal of Criminology*, 31, 153-164.
- Correa, T., Hinsley, A. W., & De Zúñiga, H. G. (2010). Who interacts on the Web?: The intersection of users' personality and social media use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 247-253. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.09.003
- Coulet. (2011). La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, 11(1), 1-30. doi:10.3917/th.741.0001
- Courneya, K. S., Bobick, T. M., & Schinke, R. J. (1999). Does the Theory of Planned Behavior Mediate the Relation Between Personality and Exercise Behavior? *Basic and Applied Social Psychology applied social psychology*, 21(4), 317-324. doi:10.1207/15324839951036335

- Davis, F. D. (1986). *User acceptance of information systems : the technol.* University of Michigan, School of Business Administration.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulnessn perceived ease of use, and use acetance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. doi:10.1287/mnsc.35.8.982
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1992-1992.
- Davis, F. D., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model : three experiments. *International Journal of computer studies*, 45, 19 - 45.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependant variable. *Information Systems Research*, 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19, 9-30.
- Dean, J. W., Yoon, S. J., & Susman, G. I. (1992). Advanced Manufacturing Technology and Organization Structure: Empowerment or Subordination? *Organization Science*, 3(2), 203-229. doi:10.1287/orsc.3.2.203
- Dean, M., Raats, M. M., & Shepherd, R. (2012). The Role of Self-Identity , Past Behavior , and Their Interaction in Predicting Intention to Purchase Fresh and Processed Organic Food. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(3), 669-688. doi:10.1111/j.1559-1816.2011.00796.x
- Dejours, C. (2010). *Le facteur humain. Technology* (p. 127). Paris: Presses Universitaires de France.
- Delhomme, P., & Cauzard, J.-P. (2000). Comparer sa vitesse à celle d'autrui. Comparaison sociale et représentation de la conduite chez les automobilistes européens. *Recherche Transports Sécurité*, (67), 39-60.
- Delhomme, P., & Villieux, A. (2005). Adaptation française de l'échelle de colère au volant D.A.S. : quels liens entre colère éprouvée au volant, infractions et accidents de la route déclarés par de jeunes automobilistes ? *European Review of Applied Psychology*, 55(3), 187-205. doi:10.1016/j.erap.2004.11.001
- Deltour, F. (2000). L'innovation dans l'organisation : dépasser les ambiguïtés du concept. *Les cahiers de la Recherche*, 1-18.
- Deng, X., Doll, W., Hendrickson, a, & Scazzero, J. (2005). A multi-group analysis of structural invariance: an illustration using the technology acceptance model. *Information & Management*, 42(5), 745-759. doi:10.1016/j.im.2004.08.001
- Deschamps, P., & Moliner, P. (2008). *L'identité en psychologie sociale.*
- Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 629-636.
- Dias, L. B. (1999). Integrating Technology. *Learning and Leading with Technology*, 27(3), 10-14.

- Dillon, A., & Morris, M. (1996). user acceptance of new information technology: theories and models. In M. Williams (Ed.), *Annual Review of Information Science and technology* (pp. 3-32). Medford NJ: Information Today.
- Dillon, A., & Morris, M. (1999). Power , Perception and Performance : From Usability Engineering to Technology Acceptance with the P3 Model of User Response. *43rd Annual Conference of the Human Factors and Ergonomics Society, Santa Monica, CA: HFES.*
- Dishaw, M. ., Strong, D. M., & Bandy, D. B. (2002). Extending the task -technology fit model with self - efficacy constructs. *Information Systems*, 1021-1027.
- Dishaw, M., & Strong, D. M. (1999). Extending the technology acceptance model with task–technology fit constructs. *Information & Management*, 36(1), 9-21. doi:10.1016/S0378-7206(98)00101-3
- Docq, F., & Daele, A. (2001). *Uses of ICT tools for CSCL : how do student make as their's own the designed environment ?* Maastricht: Actes du colloque EURO CSCL.
- Doise, W. (1982). *L'explication en psychologie sociale*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Doise, W., & Mugny, G. (1995). Les niveaux d'analyse dans l'influence sociale: la normalisation. In G. Mugny, D. Oberlé, & J.-L. Beauvois (Eds.), *La psychologie sociale (Vol. 1)* (Vol. 1, pp. 239-248). Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Dubois, M., & Bobillier-Chaumon, M.-É. (2009). L'acceptabilité des technologies : bilans et nouvelles perspectives. *Le travail humain*, 72(4), 305. doi:10.3917/th.724.0305
- Dubois, N. (1994). *La norme d'internalité et le libéralisme*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Dubois, N. (2006). La valeur sociale des personnes. In R. V. Joule & P. Huguet (Eds.), *Bilan et perspectives en psychologie sociale* (pp. 81-115). Grenoble: Presses Universitaire de Grenoble.
- Dubois, N. (2009). *La norme d'internalité et le libéralisme. Nouvelle édition revue et augmentée*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Dubois, N., & Aubert, E. (2010). Valeur sociale des personnes : deux informations valent-elles mieux qu'une ? *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 1, 57–92.
- Dubois, N., Beauvois, J.-L. (2012). The social value of persons: theory and applications. In G. Rossi (Ed.). *Psychology* (pp. 307-330), Rijeka, Croatia: InTech.
- 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(2), 95-107. doi:10.1016/j.erap.2005.07.002
- Dunlap, W. P., & Kemery, E. R. (1987). Failure to detect moderating effects: Is multicollinearity the problem? *Psychological Bulletin*, 102(3), 418-420. doi:10.1037//0033-2909.102.3.418
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.
- Elliott, M. A., Armitage, C. J., & Baughan, C. J. (2007). Using the theory of planned behaviour to predict observed driving behaviour. *British journal of social psychology*, 46, 69-90. doi:10.1348/014466605X90801
- Elliott, M. A. (2010). Predicting motorcyclists' intentions to speed: effects of selected cognitions from the theory of planned behaviour, self-identity and social identity. *Accident; analysis and prevention*, 42(2), 718-25. doi:10.1016/j.aap.2009.10.021

- Elliott, M. A., & Armitage, C. J. (2009). Promoting drivers' compliance with speed limits: testing an intervention based on the theory of planned behaviour. *British journal of psychology*, *100*(1), 111-132. doi:10.1348/000712608X318626
- Elliott, M. A., & Thomson, J. a. (2010). The social cognitive determinants of offending drivers' speeding behaviour. *Accident; analysis and prevention*, *42*(6), 1595-605. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.aap.2010.03.018
- Engeström, Y. (2000). Activity theory as a framework for analyzing and redesigning work. *Ergonomics*, *43*(7), 960-74. doi:10.1080/001401300409143
- Evans, D., & Norman, P. (1998). Understanding pedestrians' road crossing decisions: an application of the theory of planned behaviour. *Health education research*, *13*(4), 481-9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10345902>
- Featherstone, M. (2004). Automobilities: An Introduction. *Theory, Culture & Society*, *21*(4-5), 1-24. doi:10.1177/0263276404046058
- Feenstra, H., Ruiters, R. A C., & Kok, G. (2010). Social-cognitive correlates of risky adolescent cycling behavior. *BMC public health*, *10*, 408. doi:10.1186/1471-2458-10-408
- Fekadu, Z., & Kraft, P. (2001). Self-identity in planned behavior perspective: past behavior and its moderating effects on self-identity-intention relations. *Social Behavior and Personality*, *29*(7), 671-686.
- Fichman, R. G., & Kemerer, C. F. (1997). The assimilation of software process innovations: an organizational learning perspective. *Management Science*, *43*(10), 1345-1363.
- Fielding, K. S., Terry, D. J., Masser, B. M., & Hogg, M. A. (2008). Integrating social identity theory and the theory of planned behaviour to explain decisions to engage in sustainable agricultural practices. *The British journal of social psychology*, *47*, 23-48. doi:10.1348/014466607X206792
- Finlay, K. A., Trafimov, D., & Moroi, E. (1999). The importance of subjective norms on intentions to perform health behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, *29*(11), 2381-2393.
- Finlay, K. A., Trafimow, D., & Jones, D. (1997). Predicting Health Behaviors From Attitudes and Subjective Norms: Between-Subjects and Within-Subjects Analyses. *Journal of Applied Social Psychology*, *27*(22), 2015-2031. doi:10.1111/j.1559-1816.1997.tb01638.x
- Fishbein, M. (2000). The role of theory in HIV prevention. *AIDS Care*, *12*, 273-278.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology. New York: Psychology Press (Taylor & Francis).
- Fiske, S. (2008). *Psychologie sociale*. Bruxelles: De Boeck.
- Fogg, B. J. (2003). Motivating, influencing, and persuading users. In J. A. Jacko & A. Sears (Eds.), *Human Computer Interaction Handbook* (pp. 1118-1138). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Folmer, E., & Bosch, J. (2004). Architecting for usability: a survey. *Journal of Systems and Software*, *70*, 61-78.

- Fontan, J.-marc, Klein, J.-L., & Tremblay, D.-G. (2004). Innovation et société : pour élargir l'analyse des effets territoriaux de l'innovation. *Géographie, économie et société*, 6, 115-129.
- Fortin, A., Villeneuve, M.-H., & Rioux, M. (2008). Jamais sans ma voiture? Les banlieusards des franges de Québec. *Recherches Sociographiques*, 49(3), 447-473.
- Forward, S. E. (2006). The intention to commit driving violations – A qualitative study. *Transportation Research*, 9, 412-426. doi:10.1016/j.trf.2006.02.003
- Forward, S. E. (2009a). The theory of planned behaviour: The role of descriptive norms and past behaviour in the prediction of drivers' intentions to violate. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(3), 198-207. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2008.12.002
- Forward, S. E. (2009b). An assessment of what motivates road violations. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(3), 225-234. doi:10.1016/j.trf.2008.12.003
- Forward, S. E. (2009c). The theory of planned behaviour : The role of descriptive norms and past behaviour in the prediction of drivers' intentions to violate. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 12(3), 198-207. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2008.12.002
- Forward, S. E. (2010). Intention to speed in a rural area: Reasoned but not reasonable. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 13(4), 223-232. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2010.04.002
- Fox, W. (1999). *Statistiques sociales* (p. 370). Bruxelles: De Boeck Université.
- Francis, A. J. J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, E. F. S., et al. (2004). *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour a manual for health services researchers*. Direct (pp. 1-42).
- French, J., & Raven, B. H. (1959). The bases of social power. In D. Cartwright (Ed.), *Studies in social power* (pp. 150-167). Ann Arbor, MI: Institute for Social Research.
- Fullan, M., Miles, M. B., & Taylor, G. (1980). Organization Development in Schools: The State of the Art. *Review of Educational Research*, 50(1), 19-21. doi:10.3102/00346543050001121
- Gallivan, M., & Srite, M. (2005). Information technology and culture : Identifying fragmentary and holistic perspectives of culture. *Information Technology & organisation*, 15, 295-338. doi:10.1016/j.infoandorg.2005.02.005
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in Online Shopping : an integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Gefen, D., & Straub, D. W. (1997). Gender differences in the perceptions and use of E-mail : an extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly*, 4, 389-400.
- Gibbons, F. X., & Gerrard, M. (1995). Predicting young adults' health risk behavior. *Journal of personality and social psychology*, 69(3), 505-17. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7562392>
- Giger, J.-C. (2008). Examen critique du caractère prédictif, causal et falsifiable de deux théories de la relation attitude-comportement: la théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié. *L'année psychologique*, 108, 107-131.
- Godé-sanchez, C., & Barbaroux, P. (2010). La fabrique des usages technologiques en environnement volatil. *Prospective, Management Management*, 2(32), 71-90.

- Godin, C., & Gagné, G. (1999). *Les théories sociales cognitives : guides pour la mesure des variables et le développement de questionnaire* (pp. 1-79).
- Godin, G., Conner, M., & Sheeran, P. (2005). Bridging the intention-behaviour “gap”: the role of moral norm. *The British journal of social psychology*, *44*(4), 497-512. doi:10.1348/014466604X17452
- Godin, G., Gagné, C., & Sheeran, P. (2004). Does perceived behavioural control mediate the relationship between power beliefs and intention? *British journal of health psychology*, *9*(Pt 4), 557-68. doi:10.1348/1359107042304614
- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior : A review of its applications to health-related behaviors. *American Journal Of Health Promotion*, *11*, 87-98.
- Godin, G., Savard, J., Kok, G., Fortin, C., & Boyer, R. (1996). HIV seropositive gay men: understanding adoption of safe sexual practices. *AIDS education and prevention : official publication of the International Society for AIDS Education*, *8*(6), 529-45. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9010512>
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York. New York: Anchor.
- Gomez, L. M., Egan, D. E., & Bowers, C. (1986). Learning to use a text editor: some learner characteristics that predict success. *Human Computer Interaction*, *2*(1), 1-23.
- Goodhue, D. L. (1995). Understanding the linkage between user evaluations of systems and underlying systems. *Management Science*, *41*, 1827-1844.
- Goodhue, D. L., Klein, K. D., & March, S. . (2000). User evaluations of IS as surrogates for objective performance. *Information & Management*, *38*, 87-101.
- Goodhue, D., & Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, (June), 213-236.
- Gorsuch, R. L., & Ortberg, J. (1983). Moral Obligation and Attitudes : Their Relation to Behavioral Intentions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*(5), 1025-1028.
- Granberg, D., & Holmberg, S. (1990). The Intention-Behavior Relationship Among U.S. and Swedish Voters. *Social Psychology Quarterly*, *53*(1), 44. doi:10.2307/2786868
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, Nikos, L. D., & Biddle, S. J. H. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity : predictive validity and the contribution of additional variables. *journal of sport & exercise psychology*, *24*, 3-32.
- Hamilton, K., & White, K. M. (2008). Extending the theory of planned behavior: the role of self and social influences in predicting adolescent regular moderate-to-vigorous physical activity. *Journal of sport & exercise psychology*, *30*(1), 56-74. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18369243>
- Hammes Adélé, S. (2011). *Traduction temporelle de la relation humain-technologie-organisation. Validation et perspectives autour de la symbiose*. Thèse de doctorat (document non publié) Université Paul Verlaine - Metz.
- Haque, R., Clapoudis, N., King, M., Lewis, I., Hyde, M. K., & Obst, P. (2012). Walking when intoxicated: An investigation of the factors which influence individuals’ drink walking intentions. *Safety Science*, *50*(3), 378-384. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ssci.2011.09.017

- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A. M. (1999). Explaining Proenvironmental Intention and Behavior by Personal Norms and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(12), 2505-2528. Blackwell Publishing Ltd. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb00123.x
- Hartwick, H., & Barki, J. (1994). Measuring user participation, user involvement, and user attitude. *MIS Quarterly*, 1, 59-82.
- Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the Role of User Participation in Information System Use. *Management Science*, 40(4), 440-465. doi:10.1287/mnsc.40.4.440
- Hassenzahl, M. (2001). The effect of perceived hedonic quality on product appealingness. *International Journal of Human Computer Interaction*, 13, 481-499.
- Haussenblas, H. A., Carron, A. V., & Mark, D. E. (1997). Application of the theorie of reasoned action and planned behavior to exercise behavior : a meta-analysis. *Journal of sport & exercise psychology*, 19, 36-51.
- Haustein, S., & Hunecke, M. (2007). Reduced Use of Environmentally Friendly Modes of Transportation Caused by Perceived Mobility Necessities: An Extension of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 37(8), 1856-1883. doi:10.1111/j.1559-1816.2007.00241.x
- Heath, Y., & Gifford, R. (2002). Extending the Theory of Planned Behavior : Predicting the Use of Public Transportation. *Journal of Applied Psychology*, 32(10), 2154-2189.
- Hernandez, B., Jimenez, J., & Martin, M. J. (2009). Future use intentions versus intensity of use: An analysis of corporate technology acceptance. *Industrial Marketing Management*, 38(3), 338-354. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.indmarman.2007.12.002
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences : International differences in Work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hogg, M. A., & Abrams, D. (1988). *Social identifications : a social psychology of intergroup relations and group process* London : Routledge. London: Routledge.
- Holland, C., & Hill, R. (2007). The effect of age, gender and driver status on pedestrians' intentions to cross the road in risky situations. *Accident; analysis and prevention*, 39(2), 224-37. doi:10.1016/j.aap.2006.07.003
- Hong, W. Y., Thong, J. Y. L., Wong, W. M., & Tam, K. Y. (2001). Determinants of user acceptance of digital libraries : an empirical examination of individual differences and system characteristics. *Journal of Management Information Systems*, 18(3), 97-124.
- Howell, D. C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris: De Boeck Université.
- Howell, D. C. (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris: De Boeck Université.
- Hsiao, C., & Yang, C. (2011). International Journal of Information Management The intellectual development of the technology acceptance model : A co-citation analysis. *International Journal of Information Management*, 31(2), 128-136. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2010.07.003
- Hsu, C., & Lin, J. (2008). Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information & Management*, 45(1), 65-74. doi:10.1016/j.im.2007.11.001

- Hsu, C., & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & Management*, 41(7), 853-868. doi:10.1016/j.im.2003.08.014
- Hsu, M., Yen, C., Chiu, C., & Chang, C. (2006). A longitudinal investigation of continued online shopping behavior: An extension of the theory of planned behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 889-904. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.04.004
- Hu, P. J., Chau, P. Y. K., Sheng, O. R. L., & Tam Yan, K. (1999). Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology. *Journal of Management Information Systems*, (2), 91-112.
- Hyde, M. K., & White, K. M. (2009). To Be a Donor or Not to Be ? Applying an Extended Theory of Planned Behavior to Predict Posthumous Organ Donation Intentions. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(4), 880-900.
- ISO 9126-1. (2000). Software Engineering – Product Quality – Part 1 : quality model, 1, 9241.
- ISO 9241-11. (1994). Ergonomic requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) – Part 11 : Guidance on Usability.
- Igbaria, M., & Ivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega the international journal of management science*, 23(6), 587-605. doi:10.1016/0305-0483(95)00035-6
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P., & Cavaye, A. (1997). Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model. *MIS Quarterly*, 21(3), 279. doi:10.2307/249498
- Im, I., Hong, S., & Kang, M. S. (2011). An international comparison of technology adoption ☆Testing the UTAUT model. *Information & Management*, 48(1), 1-8. doi:10.1016/j.im.2010.09.001
- Jackson, C. M., Chow, S., & Leitch, R. A. (1997). Toward an understanding of the behavioral intention to use an information system. *Decision Sciences*, 28(2), 1997-1997.
- Jackson, C., Smith, R. ., & Conner, M. (2003). Applying an extended version of the theory of planned behaviour to physical activity. *Journal of sports sciences*, 21(2), 119-33. doi:10.1080/0264041031000070976
- Jackson, L., Zhao, Y., Qiu, W., Koleniciii, A., Fitzgerald, H., Harold, R., & Voneye, A. (2008). Culture, gender and information technology use: A comparison of Chinese and US children. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2817-2829. doi:10.1016/j.chb.2008.04.007
- Jamet, E., & Février, F. (2008). Analyser les usages des systèmes d'information et des TIC. Quelles démarches, quelles méthodes ? In M. Benedetto- Meyer & R. Chevallet (Eds.), . Lyon: Editions de l'ANACT.
- Jarupathirun, S., & Zahedi, F. (2007). Exploring the influence of perceptual factors in the success of web-based spatial DSS. *Decision support systems*, 43(1), 933-951. doi:10.1016/j.dss.2005.05.024
- Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Saarinen, L. (1999). Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2), 1-35. doi:10.1111/j.1083-6101.1999.tb00337.x
- Jasperson, S., Carter, P. E., & Zmud, R. W. (2005). A comprehensive conceptualization of post -adoptive behaviors associated with information technology enabled. *MIS Quarterly*, 29(3), 525-557.

- Jensen Schau, H., & Gilly, M. C. (2003). We Are What We Post? Self-Presentation in Personal Web Space. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 385-404. doi:10.1086/378616
- Kaiser, F. (2006). A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 71-81. doi:10.1016/j.paid.2005.11.028
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B. (2000). A Focus Theory of Normative Conduct : When Norms Do and Do not Affect Behavior. *Personality & social psychology bulletin*, 26(8), 2002-1012. doi:10.1177/01461672002610009Pers
- Kankanhalli, A., Tan, B., & Wei, K. (2005). Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 29(1), 113-143. Retrieved from <http://www.scopus.com/record/display.url?view=basic&eid=2-s2.0-28744434462&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Contributing+knowledge+to+electronic+knowledge+repositories:+An+empirical+investigation&st2=&sid=9W2O15NCKTyB-76C0hJV9gH:260&sot=b&sdt=b>
- Karahanna, E., Ahuja, M., Srite, M., & Galvin, J. (2002). Individual differences and relative advantage: the case of GSS. *Decision Support Systems*, 32(4), 327-341. doi:10.1016/S0167-9236(01)00124-5
- Karahanna, E., Evaristo, J. R., & Srite, M. (2005). Levels of Culture and Individual Behavior. *Journal of Global Information Management*, 13(2), 1-20. doi:10.4018/jgim.2005040101
- Karahanna, E., & Limayem, M. (2000). E-Mail and V-Mail Usage: Generalizing Across Technologies. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 10(1), 49-66. doi:10.1207/S15327744JOCE100103
- Karahanna, E., & Straub, D. W. (1999). The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use. *Information & Management*, 35(4), 237-250. doi:10.1016/S0378-7206(98)00096-2
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. (1999a). Information technology adoption across time: a cross sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), 183-213.
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. (1999b). Information technology adoption across time : a cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), 183-213.
- Karsh, B.-T., Holden, R., Escoto, K., Alper, S., Scanlon, M., Arnold, J., Skibinski, K., et al. (2009). Nurses ' Perceptions of Quality of Care ? A Study of Task-Technology Fit in Two Pediatric Hospitals, 25(5), 374-389. doi:10.1080/10447310902864993
- Keates, S. (2006). Pragmatic research issues confronting HCI practitioners when designing for universal access. *Universal Access in the Information Society*, 5, 269-278.
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization: three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, 2(1), 51-60. doi:10.1177/002200275800200106
- Kijisanayotin, B., Pannarunothai, S., & Speedie, S. M. (2009). Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *International journal of medical informatics*, 78, 404-416. doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.12.005
- Kim, T. G., Lee, J. H., & Law, R. (2008). An empirical examination of the acceptance behaviour of hotel front office systems: An extended technology acceptance model. *Tourism Management*, 29(3), 500-513. doi:10.1016/j.tourman.2007.05.016

- King, W., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740-755. doi:10.1016/j.im.2006.05.003
- Klopping, I. M., & McKinney, E. A. (2004). Extending the Technology Acceptance Model and the Task - Technology Fit Model to Consumer E - Commerce. *Information Technology Learning and Performance*, 22(1), 35-48.
- Klößner, C. A., & Blöbaum, A. (2010). A comprehensive action determination model : Toward a broader understanding of ecological behaviour using the example of travel mode choice. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 574-586. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jenvp.2010.03.001
- Kraut, R. E., Dumais, S. T., & Koch, S. (1989). Computerization, productivity and quality of work-life. *Communications of the ACM*, 32(2), 220-238. doi:10.1145/63342.63347
- Lam, T., Cho, V., & Qu, H. (2007). A study of hotel employee behavioral intentions towards adoption of information technology. *International Journal of Hospitality Management*, 26(1), 49-65. doi:10.1016/j.ijhm.2005.09.002
- Leandro, M. (2012). Young drivers and speed selection: A model guided by the Theory of Planned Behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 15(3), 219-232. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2011.12.011
- Lederer, A. L., Maupin, D. ., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the word wide web. *Decision support system*, 29(3), 269-282.
- Lee, C., & Green, R. T. (1991). Cross-Cultural Examination of the Fishbein Behavioral Intentions Model. *Journal of International Business Studies*, 22(2), 289-305. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490304
- Lee, C.-C., Cheng, H. K., & Cheng, H.-H. (2007). An empirical study of mobile commerce in insurance industry : Task – technology fit and individual differences. *Decision Support Systems*, 43, 95 - 110. doi:10.1016/j.dss.2005.05.008
- Lee, I., Choi, B., Kim, J., & Hong, S.-J. (2007). Culture-Technology Fit: Effects of Cultural Characteristics on the Post-Adoption Beliefs of Mobile Internet Users. *International Journal of Electronic Commerce*, 11(4), 11-51. doi:10.2753/JEC1086-4415110401
- Lee, S., Kim, I., Rhee, S., & Trimi, S. (2006). The role of exogenous factors in technology acceptance: The case of object-oriented technology. *Information & Management*, 43(4), 469-480. doi:10.1016/j.im.2005.11.004
- Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. T. (2003). The technology acceptance model : past, present , and future. *Communications of the Association for Information Systems*, 12, 752-780.
- Lefeuvre, R., Bordel, S., Guigouain, G., Pichot, N., Somat, A., & Testé, B. (2008). Sentiment de contrôle et acceptabilité sociale a priori des aides à la conduite. *Le travail humain*, 71(2), 97-135.
- Legare, F., Godin, G., Dodin, S., Turcot, L., & Laperriere, L. (2003). Adherence to Hormone Replacement Therapy: A Longitudinal Study Using the Theory of Planned Behaviour. *Psychology & Health*, 18(3), 351-371. doi:10.1080/0887044031000146824
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40(3), 191-204. doi:10.1016/S0378-7206(01)00143-4
- Leidner, D., & Kayworth, T. (2006). A review of culture in information systems research: toward a technology of information technology culture conflict. *MIS Quarterly*, 30(2), 357-399.

- Letirand, F. (2006). *Etude du comportement de vitesse comme un choix entre le respect et diverses transgressions de la vitesse limite*. Thèse de doctorat (document non publié) Université Paris V - René Descartes.
- Levy, J. A. (1988). Intersections of Gender and Aging. *sociological quarterly*, 24(4), 479-486.
- Lewis, W., Agarwal, R., & Sambamurthy. (2003). Sources of influence on beliefs about information technology use : an empirical study of knowledge. *MIS Quarterly*, 27(4), 657-678.
- Lheureux, F. (2009). *Innovation technologique et sécurité routière: modélisation et optimisation de l'acceptation des systèmes d'aide à la conduite automobile*. Thèse de doctorat (document non publié) Université de Provence.
- Liao, C., Chen, J., & Yen, D. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2804-2822. doi:10.1016/j.chb.2006.05.006
- Lin, C. P., & Bhattacharjee, A. (2008). Learning online social support: an investigation of network information technology based on UTAUT. *Cyberpsychology & behavior*, 11(3), 268-72. doi:10.1089/cpb.2007.0057
- Lin, T.-C., & Huang, C.-C. (2008). Information & Management Understanding knowledge management system usage antecedents : An integration of social cognitive theory and task technology fit. *Information & Management*, 45, 410-417. doi:10.1016/j.im.2008.06.004
- Lu, M.-T., & Yeung, W.-lok. (1998). A framework for effective commercial Web application development. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 8(2), 166-173. doi:10.1108/10662249810211638
- Lyytinen, K., & Damsgaard, J. (2001). What 's Wrong with the diffusion of innovation theory ? The case of a complex and networked technology. *IFIP Conference Proceedings*, 187, 173-190.
- Madden, T. J., Ellen, P. S., & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action*, 18, 3-19.
- Magni, M., & Pennarola, F. (2008). Intra-organizational relationships and technology acceptance. *International Journal of Management*, 28, 517-523.
- Malhotra, Y., & Galletta, D. F. (1999). Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence : Theoretical Bases and Empirical Validation. *Proceedings of the 32th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1-14).
- Manning, M. (2009). The effects of subjective norms on behaviour in the theory of planned behaviour: a meta-analysis. *The British journal of social psychology / the British Psychological Society*, 48, 649-705. doi:10.1348/014466608X393136
- Manning, M. (2011a). When We Do What We See: The Moderating Role of Social Motivation on the Relation Between Subjective Norms and Behavior in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(4), 351-364. doi:10.1080/01973533.2011.589304
- Manning, M. (2011b). When normative perceptions lead to actions: Behavior-level attributes influence the non-deliberative effects of subjective norms on behavior. *Social Influence*, 6(4), 212-230. doi:10.1080/15534510.2011.618594

- Manstead, A. S. R., & Van Eekelen, S. A. M. (1998). Distinguishing Between Perceived Behavioral Control and Self-Efficacy in the Domain of Academic Achievement Intentions and Behaviors. *Journal of Applied Social Psychology, 28*(15), 1375-1392.
- Manstead, A.S.R. (2000). The role of moral norm in the attitude-behavior relation. In D. J. Terry & M. A. Hogg (Eds.), *Attitudes, behavior and social context : the role of norms and group membership* (pp. 11-30). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Martinko, M. J., Henry, J. W., & Zmud, R. W. (1996). An attributional explanation of individual resistance to the introduction of information technologies in the workplace. *Behaviour & Information technology, 15*(5), 311-330.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research, 2*(3), 173-191. doi:10.1287/isre.2.3.173
- Maxwell, S. (2001). Negotiating car use in everyday life. In D. Miller (Ed.), *Car Cultures* (pp. 203-222). Berg: Oxford and New-York.
- McGhie, A., Lewis, I., & Hyde, M. K. (2012). The influence of conformity and group identity on drink walking intentions: comparing intentions to drink walk across risky pedestrian crossing scenarios. *Accident; analysis and prevention, 45*, 639-45. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.aap.2011.09.035
- McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. M. (2002). The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach. *Information Systems Research, 13*(3), 296-315. doi:10.1287/isre.13.3.296.76
- Mccoy, S., Everard, A., & Jones, B. M. (2005). An examination of the technology acceptance model in Uruguay and the us: a focus on culture. *Journal of Global Information Management, 8*(2), 27-35.
- Menegaki, A., Hanley, N., & Tsagarakis, K. (2007). The Social Acceptability and Valuation of Recycled Water in Crete: A Study of Consumers' and Farmers' Attitudes. *Ecological Economics, 62*, 7-18.
- Moan, I. S., & Rise, J. (2011). Predicting intentions not to “drink and drive” using an extended version of the theory of planned behaviour. *Accident; analysis and prevention, 43*(4), 1378-84. doi:10.1016/j.aap.2011.02.012
- Moliner, P. (1993). Cinq questions à propos des représentations sociales. *Cahiers Internationaux de Psychologie sociale, 50*, 5-14.
- Moore, G. A. (2002). *Crossing the chasm* (p. 227). New York, N.Y.: HarperBusiness Essentials.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research, 2*(3), 192-222. doi:10.1287/isre.2.3.192
- Moore, K., & Johnson, M. (2003). Le dilemme de l'innovateur: deux exemples du Québec. *Gestion, 28*(2), 76. doi:10.3917/riges.282.0076
- Murray, C. E. (2009). Diffusion of Innovation Theory : A Bridge for the Research – Practice Gap in Counseling. *Journal of counseling and development, 87*, 108-116.
- Nan, N. (2011). Theory and review capturing bottom -u p information technology use processes : a complex adaptive systems model. *MIS Quarterly, 35*(2), 505-532.

- Nemme, H. E., & White, K. M. (2010). Texting while driving: psychosocial influences on young people's texting intentions and behaviour. *Accident; analysis and prevention*, 42(4), 1257-65. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.aap.2010.01.019
- Newnam, S., Watson, B., & Murray, W. (2004). Factors predicting intentions to speed in a work and personal vehicle. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 7(4-5), 287-300. doi:10.1016/j.trf.2004.09.005
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Boston: Academic Press.
- Nigbur, D., Lyons, E., & Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: using an expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. *The British journal of social psychology*, 49(2), 259-84. doi:10.1348/014466609X449395
- Nistor, N., & Heymann, J. O. (2010). Reconsidering the role of attitude in the TAM: An answer to Teo (2009a). *British Journal of Educational Technology*, 41(6), E142-E145. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01109.x
- Notari, A. S. (1998). Moderators of perceived behavioral control's predictiveness in the theory of planned behavior : a meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 7(3), 247-271.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Oh, S., Ang, J., & Kim, B. (2003). Adoption of broadband internet in Korea : the role of experience in building attitudes. *Journal of Information Technology*, 18(4), 2003-2003.
- Oliver, R. L. (1977). Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations: An alternative interpretation. *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 480-486. doi:10.1037/0021-9010.62.4.480
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460. doi:10.2307/3150499
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail setting. *Journal of retailing*, 3, 25-48. *Journal of retailing*.
- Oliver, R. L. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of satisfaction response, 20, 418-430.
- Oliver, R. L., & DeSarbo, W. S. (1988). Response Determinants in Satisfaction Judgments. *Journal of Consumer Research*, 14(4), 495. doi:10.1086/209131
- Orlikowski, W. J. (1992). The duality of technology : rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3(3), 398-427. doi:10.1287/orsc.3.3.398
- PIPAME (Pole Interministériel de Perspective et d'Anticipation des mutations économiques). (2010). *Mutation économique dans le domaine de l'automobile- 5 : Demande de transport et valeurs. Perspective*.
- Pai, F.-Y., & Huang, K.-I. (2011). Technological Forecasting & Social Change Applying the Technology Acceptance Model to the introduction of healthcare information systems. *Technological Forecasting & Social Change*, 78(4), 650-660. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.techfore.2010.11.007
- Pai, J.-C., & Tu, F.-M. (2011). The acceptance and use of customer relationship management (CRM) systems: An empirical study of distribution service industry in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 38(1), 579-584. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.eswa.2010.07.005

- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (TRI): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- Paris, H., & Broucke, S. V. D. (2008). Measuring cognitive determinants of speeding: An application of the theory of planned behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(3), 168-180. doi:10.1016/j.trf.2007.09.002
- Park, N., Roman, R., Lee, S., & Chung, J. E. (2009). International Journal of Information Management User acceptance of a digital library system in developing countries : An application of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information Management*, 29, 196-209. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2008.07.001
- Parker, D., Manstead, A. S. R., & Stradling, S. G. (1995). Extending the theory of planned behaviour: The role of personal norm. *British Journal of Social Psychology*, 34, 127-137.
- Parker, D., Manstead, A. S., Stradling, S. G., & Reason, J. T. (1992). Intention to commit driving violations: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology*, 77(1), 94-101. doi:10.1037/0021-9010.77.1.94
- Pasquier, H., & Somat, A. (2009). *Acceptabilité : modélisation de la relation homme-technologie-environnement*. Toulouse, France.
- Pelletier, C., & Moreau, E. (2008). L'appropriation des technologies de l'Internet et ses facteurs critiques de succès un défi de plus pour les PME ? *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, 21, 75-117.
- Pervanchon, M. (1999). *Du monde de la voiture au monde social : conduire et se conduire*. Paris: L'Harmattan.
- Peters, A., Gutscher, H., & Scholz, R. W. (2011). Psychological determinants of fuel consumption of purchased new cars. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 14(3), 229-239. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2011.01.003
- Peterson, R. A. (1994). A meta analysis of cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer research*, 21, 381-391.
- Png, I. P. ., Tan, B. C. ., & Wee, K. L. (2001). Dimensions of national culture and corporate adoption of IT infrastructure. *IEEE Transactions on engineering management*, 48(1), 36-45.
- Poulter, D. R., & McKenna, F. P. (2010). Evaluating the effectiveness of a road safety education intervention for pre-drivers: an application of the theory of planned behaviour. *The British journal of educational psychology*, 80(Pt 2), 163-81. doi:10.1348/014466509X468421
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R., & Sheperd, R. (2000). Application of the theory of planned behaviour to two dietary behaviours : Roles of perceived control and self-efficacy. *British Journal of health Psychology*, 5, 121-139.
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R., & Shepherd, R. (2000). The theory of planned behaviour and healthy eating : examinig additive and moderating effects of social influence variables. *Psychology and Health*, 14, 991-1006.
- Premkumar, G., & Bhattacharjee, A. (2008a). Explaining information technology usage: A test of competing models. *Omega the international journal of management science*, 36(1), 64-75. doi:10.1016/j.omega.2005.12.002

- Premkumar, G., & Bhattacharjee, A. (2008b). Explaining information technology usage: A test of competing models☆. *Omega*, 36(1), 64-75. doi:10.1016/j.omega.2005.12.002
- Proulx, S. (2002). Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir. *Annales des télécommunications*, 57(3-4), 180-189.
- Purao, S., & Storey, V. (2008). Evaluating the adoption potential of design science efforts: The case of APSARA. *Decision Support Systems*, 44(2), 369-381. doi:10.1016/j.dss.2007.04.007
- Ramayah, T., Rouibah, K., Gopi, M., & John, G. (2009). Computers in Human Behavior A decomposed theory of reasoned action to explain intention to use Internet stock trading among Malaysian investors. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1222-1230. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.06.007
- Randall, D. M., & Gibson, A. M. (1991). Ethical decision making in the medical profession: An application of the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 10(2), 111-122. doi:10.1007/BF00383614
- Randall, D. M., & Wolff, J. a. (1994). The time interval in the intention-behaviour relationship: Meta-analysis. *British Journal of Social Psychology*, 33(4), 405-418. doi:10.1111/j.2044-8309.1994.tb01037.x
- Rao, S., & Troshani, I. (2007). A Conceptual Framework and Propositions for the Acceptance of Mobile Services. *Journal of theoretical and applied Electronic Commerce Research*, 2, 61-73.
- Reno, R. R., Cialdini, R. B., & Kallgren, C. A. (1993). The transsituational influence of social norms. *Journal of personality and social psychology*, 64(1), 104-102.
- Rhodes, R., Courneya, K., & Jones, L. (2004). Personality and social cognitive influences on exercise behavior: adding the activity trait to the theory of planned behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(3), 243-254. doi:10.1016/S1469-0292(03)00004-9
- Rhodes, R. E., Blanchard, C. M., & Matheson, D. H. (2006). A multicomponent model of the theory of planned behaviour. *British journal of health psychology*, 11(Pt 1), 119-37. doi:10.1348/135910705X52633
- Rhodes, R. E., & Courneya, K. S. (2003a). Investigating multiple components of attitude, subjective norm, and perceived control: an examination of the theory of planned behaviour in the exercise domain. *The British journal of social psychology*, 42(1), 129-46. doi:10.1348/014466603763276162
- Rhodes, R. E., & Courneya, K. S. (2003b). Relationships between personality, an extended theory of planned behaviour model and exercise behaviour. *British journal of health psychology*, 8, 19-36.
- Rhodes, R. E., Courneya, K. S., & Jones, L. W. (2002). Personality, the Theory of Planned Behavior, and Exercise: *Journal of applied social psychology*, 32(8), 1721-1736.
- Rise, J., Sheeran, P., & Hukkelberg, S. (2010). The Role of Self-identity in the Theory of Planned Behavior : A Meta-Analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1085-1105.
- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003a). Descriptive norms as an additional predictor in the theory of planned behaviour: A meta-analysis. *Current Psychology*, 22(3), 218-233. doi:10.1007/s12144-003-1018-2

- Rivis, A., & Sheeran, P. (2003b). Social Influences and the Theory of Planned Behaviour: Evidence for a Direct Relationship Between Prototypes and Young People's Exercise Behaviour. *Psychology & Health, 18*(5), 567-583. doi:10.1080/0887044032000069883
- Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage, C. J. (2006). Augmenting the theory of planned behaviour with the prototype/willingness model: predictive validity of actor versus abstainer prototypes for adolescents' health-protective and health-risk intentions. *British journal of health psychology, 11*(Pt 3), 483-500. doi:10.1348/135910705X70327
- Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage, C. J. (2009). Expanding the Affective and Normative Components of the Theory of Planned Behavior : A Meta-Analysis of Anticipated Affect and Moral Norms. *Journal of Applied Social Psychology, 39*(12), 2985-3019.
- Robertson, D. C. (1989). Social Determinants of Information Systems Use . *Journal of Management, 5*(4).
- Robinson, L., Marshall, G., & Stamps, M. (2005). Sales force use of technology: antecedents to technology acceptance. *Journal of Business Research, 58*(12), 1623-1631. doi:10.1016/j.jbusres.2004.07.010
- Roblyer, M. D., Edwards, J., & Havriluk, M. A. (1997). *Integrating Educational Technology into Teaching*. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Roca, J. C., Chiu, C. M., & Martinez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention : An extension of the Technology Acceptance Model. *International journal of human computer studies, 64*, 683-696. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.01.003
- Rockeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: Free Press.
- Rogers. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press (5th edition).
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: Free Press.
- Rogers, E. M., & Kincaid, D. L. (1981). *Communication networks: Toward a new paradigm for research. Communication*. New York: Free Press.
- Rose, G., & Straub, D. W. (1998). Predicting General IT Use: A Study in Arab Developing Nations. *Predicting General IT Use: A Study in Arab Developing Nations, 6*(3), 39-46.
- Rosen, P. A. (2004). The effect of personal innovativeness in the domain of information technology on the acceptance and use of technology : a working paper. *Technology*.
- Rosenbloom, T., Levi, S., Peleg, A., & Nemrodov, D. (2009). Effectiveness of road safety workshop for young adults. *Safety Science, 47*(5), 608-613. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.ssci.2008.07.038
- Rubens, L., Gosling, P., & Moch, A. (2011). Favoriser le report modal: connaître les raisons liées au choix d'un mode de déplacement pour le changer. *Pratiques Psychologiques, 17*, 19-29.
- Ryan, T., & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior, 27*(5), 1658-1664. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2011.02.004
- Sahut, J.-M., & Leroux, E. (2011). Innovation , Tic & entrepreneuriat. *Management & Avenir, (2)*, 183-186.

- Sambamurthy, V., & Chin, W. W. (1994). The Effects of Group Attitudes Toward Alternative GDSS Designs on the Decision-making Performance of Computer-Supported Groups. *Decision Sciences*, 25(2), 215-241. doi:10.1111/j.1540-5915.1994.tb01840.x
- Schade, J., & Schlag, B. (2003). Acceptability of urban transport pricing strategies. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 6(1), 45-61.
- Schaupp, L. C., Carter, L., & McBride, M. E. (2010). E-file adoption: A study of U.S. taxpayers' intentions. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 636-644. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.12.017
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, 44(1), 90-103. doi:10.1016/j.im.2006.10.007
- Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss: an application of the theory of planned behavior. *Journal of personality and social psychology*, 49(3), 843-851. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4045706>
- Schillewaert, N., Ahearne, M., Frambach, R., & Moenaert, R. (2005). The adoption of information technology in the sales force. *Industrial Marketing Management*, 34(4), 323-336. doi:10.1016/j.indmarman.2004.09.013
- Schleifer, L. (1990). System response time and method for pay : cardiovascular stress effects in computer-based tasks. *Ergonomics*, 33, 1495-1509.
- Schneider, S., Schwartz, M., & Fast, J. (1995). Computerized, telephone-based health promotion: II. Stress management program. *Computers in Human Behavior*, 11(2), 205-214. doi:10.1016/0747-5632(94)00031-C
- Schumpeter, J. (1967). *Capitalisme, socialisme et démocratie*. Payot.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 10 (Vol. 10, pp. 221-279). New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H. (2006). Les valeurs de bases de la personne : théories, mesures et applications. *Revue Française de Sociologie*, 47(4), 929-968.
- Schwartz, S. H., & Howard, J. A. (1981). Anormative decision-making model of altruism. In J. P. Rushton & R. M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and helping behavior* (pp. 189- 211). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Segars, B. A. H., & Grover, V. (1993). Re-Examining Perceived Ease of Use and Usefulness : A Confirmatory Factor Analysis Validity : Classical and. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-526.
- Sein, M. K., & Bostrom, R. P. (1989). Individual differences and conceptual models in training novice users. *Human Computer Interaction*, 4(3), 197-229.
- Sethares, K., & Elliott, K. (2004). The effect of a tailored message intervention on heart failure readmission rates, quality of life, and benefit and barrier beliefs in persons with heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 33(4), 249-260. doi:10.1016/j.hrtlng.2004.03.005
- Shackel, B. (1991). Human Factors for Informatics Usability. In B. Shackel & B. Richardson (Eds.), *Human Factors* (pp. 21-38). Cambridge: Cambridge University Press.

- Sheeran, P. (2002). Intention-behavior relations : a conceptual and empirical review. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* (Vol. 12, pp. 1-36). Chichester, UK: Wiley.
- Sheeran, P., & Taylor, S. (1999). Predicting Intentions to Use Condoms: A Meta-Analysis and Comparison of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(8), 1624-1675. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb02045.x
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 325. doi:10.1086/209170
- Shin, D.-H. (2009a). Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1343-1354. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.06.001
- Shin, D.-H. (2009b). Towards an understanding of the consumer acceptance of mobile wallet. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1343-1354. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.06.001
- Shin, D.-H. (2010). MVNO services: Policy implications for promoting MVNO diffusion. *Telecommunications Policy*, 34(10), 616-632. Elsevier. doi:10.1016/j.telpol.2010.07.001
- Sparks, P. (2000). Subjective expected utility-based attitude-behaviour models : The utility of self-identity. In D. J. Terry & M. A. Hoggs (Eds.), *Attitudes, behaviour, and social context : the role of norms and group membership*. Applied social research (pp. 31-46). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sparks, P., & Guthrie, C. A. (1998). Self-Identity and the Theory of Planned Behavior: A Useful Addition or an Unhelpful Artifice? *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1393-1410. doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01683.x
- Sparks, P., & Shepherd, R. (1992). Self-identity and the theory of planned behavior: Assessing the role of identification with "green consumerism." *Social Psychology Quarterly*, 55, 388-399.
- Sparks, P., Shepherd, R., & Frewer, L. J. (1995). Assessing and Structuring Attitudes Toward the Use of Gene Technology in Food Production: The Role of Perceived Ethical Obligation. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(3), 267-285. doi:10.1207/s15324834basp1603_1
- Sparks, P., Shepherd, R., Wieringa, N., & Zimmermanns, N. (1995). Perceived behavioral control, unrealistic optimism, and dietary change: An exploratory study. *Appetite*, 24, 243-255.
- Spreng, R. A., MacKenzie, S. B., & Olshavsky, R. W. (1996). A Reexamination of the Determinants of Consumer Satisfaction. *Journal of Marketing*, 60(3), 15. doi:10.2307/1251839
- Srite, M., & Karahanna, E. (2006a). The role of espoused national cultural values i n technology acceptance. *MIS Quarterly*, 30(3), 679-704.
- Srite, M., & Karahanna, E. (2006b). The role of espoused national cultural value in technology acceptance. *MIS Quarterly*, 30(3), 679-704.
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jenvp.2008.10.004
- Straub, D. W. (1994). The Effect of Culture on IT Diffusion: E-Mail and FAX in Japan and the U.S. *Information Systems Research*, 5(1), 23-47.

- Straub, D. W., Hoffman, D. L., Weber, B. W., & Steinfield, C. (2002). Measuring e-Commerce in Net-Enabled Organizations: An Introduction to the Special Issue. *Information Systems Research*, 13(2), 115-124. doi:10.1287/isre.13.2.115.86
- Straub, D. W., Keil, M., & Brenner, W. (1997). Testing the technology acceptance model across cultures : a three country study. *Information & Management*, 33(1), 1-11.
- Straub, D. W., Limayem, M., & Karahanna-Evaristo, E. (1995). Measuring system usage : implication for IS theory testing. *Management Science*, 41(8), 1328-1342.
- Sun, H., & Zhang, P. (2006). The role of moderating factors in user technology acceptance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(2), 53-78. doi:10.1016/j.ijhcs.2005.04.013
- Sutton, S. (1998). Predicting and Explaining Intentions and Behavior : How Well Are We Doing ? *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1317-1338.
- Sykes, T. A., Venkatesh, V., & Gosain, S. (2009). Research article model of acceptance with peer support : a social network perspective to understand employees' system use. *MIS Quarterly*, 33(2), 371-393.
- Tajfel, H. (1970). Experiments in Intergroup Discrimination. *Scientific american*, 223, 96-102. Retrieved from <http://www.holah.karoo.net/tajfestudy.htm>
- Tajfel, H. (1978). *Differentiation Between Social Groups*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory in intergroup conflict. In W. G. Austin & S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33-47). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Tan, B., Watson, R., & Wei, K.-K. (1995). National culture and group support systems: filtering communication to dampen power differentials. *European Journal of Information Systems*, 4(2), 82-92. doi:10.1057/ejis.1995.10
- Taylor, S., & Todd, P. (1995a). Understanding Household Garbage Reduction Behavior: A Test of an Integrated Model. *Journal of public policy & marketing*, 14(2), 192-204.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995b). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176. doi:10.1287/isre.6.2.144
- Teo, T. S., Lim, V. K. ., & Lai, R. Y. . (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega*, 27(1), 25-37. doi:10.1016/S0305-0483(98)00028-0
- Terry, D. J., & Hogg, M. A. (1996). Group norms and the attitude-behavior relationship: A role for group identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 776-793.
- Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38(3), 225-244. doi:10.1348/014466699164149
- Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, M. (2000). Attitude-behavior relations : social identity and group membership. In D. J. Terry & M. A. Hogg (Eds.), *Attitudes, behavior, and social context : the role of norms and group membership* (pp. 67-94). Mahwah, NJ : Erlbaum.
- Thatcher, J. B., & Perrewé, P. L. (2002). An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy. *MIS Quarterly*, 26(4), 381-396.

- Thatcher, J., Loughry, M., Lim, J., & Mcknight, D. (2007). Internet anxiety: An empirical study of the effects of personality, beliefs, and social support. *Information & Management*, 44(4), 353-363. doi:10.1016/j.im.2006.11.007
- Theodorakis, Y. (1994). Planned Behavior , Attitude Strength , Role Identity , and the Prediction of Exercise Behavior. *The sport psychologist*, 8, 149-165.
- Thompson, B. R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing : Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 125-144.
- Thong, J., Hong, S., & Tam, K. (2006). The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 799-810. doi:10.1016/j.ijhcs.2006.05.001
- Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics and emotions in human-technology interaction. *International Journal of Psychology*, (42), 253-264.
- Tosun, L. P., & Lajunen, T. (2010). Does Internet use reflect your personality? Relationship between Eysenck's personality dimensions and Internet use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 162-167. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2009.10.010
- Trafimov, D., Sheeran, P., Conner, M., & Finlay, K. . (2002). Evidence that perceived behavioural control is a multidimensional construct : Perceived control and perceived difficulty. *British Journal of Social Psychology*, 41, 101-121.
- Trafimow, D., & Finlay, K. A. (1996). The importance of subjective norms for minority of people : between-subjects and within-subjects analyses. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(8), 820-828.
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal Behavior*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Triandis, H. C. (1980). *Values, attitudes, and interpersonal behavior*. In M. M. Page (Ed.), *Beliefs, attitudes, and values*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Tung, F.-C., Chang, S.-C., & Chou, C.-M. (2008). An extension of trust and TAM model with IDT in the adoption of the electronic logistics information system in HIS in the medical industry. *International journal of medical informatics*, 77(5), 324-35. doi:10.1016/j.ijmedinf.2007.06.006
- Turner, J. C. (1982). Towards a cognitive redefinition of the social group. In H. Tajfel (Ed.), *Social identity and intergroup relations* (pp. 15-40). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Turner, J. C. (1985). Social categorization and the self-concept : A social cognitive theory of group behavior. In E. J. Lawler (Ed.), *Advances in Group Processes* (pp. 77-122). Greenwich: JAI Press.
- Turner, J. C. (1991). *Social influence*. *Social Influence*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. . (1987a). *Rediscovering the social group : A self-categorisation theory*. Oxford, UK: Blackwell.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987b). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford: Blackwell.
- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1987). What do people think they're doing? Action identification and human behavior. *Psychological Review*, 94(1), 3-15. doi:10.1037/0033-295X.94.1.3

- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1989). Levels of personal agency: Individual variation in action identification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(4), 660–671. doi:10.1037//0022-3514.57.4.660
- Vallerand, R.-J. (E. (1994). *Les fondements de la psychologie sociale*. Québec: Gaëtan Morin.
- Van Raaij, E., & Schepers, J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50(3), 838-852. doi:10.1016/j.compedu.2006.09.001
- Van den Putte, B., Yzer, M., Willemsen, M. C., & de Bruijn, G.-J. (2009). The effects of smoking self-identity and quitting self-identity on attempts to quit smoking. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 28(5), 535-44. doi:10.1037/a0015199
- Venkatesh, V. (1999). Creation of favorable user perceptions : exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23(2), 239-260.
- Venkatesh, V. (2000). Determinant ease of perceived ease of use : intégrant control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 4, 342-365.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315. doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x
- Venkatesh, V., & Brown, S. A. (2001). A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges. *MIS Quarterly*, 25(1), 71. doi:10.2307/3250959
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model : four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Davis, F. D., & Morris, M. G. (2007). Dead Or Alive ? The Development , Trajectory And Future Of Technology Dead Or Alive ? The Development , Trajectory And Future Of Technology Adoption Research. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 267-286.
- Venkatesh, V., & Goyal, S. (2010). Expectation d isconfirmation and t echnology a doption : polynomial m odeling and response. *MIS Quarterly*, 34(2), 281-303.
- Venkatesh, V., & Johnson, P. (2002). Telecommuting Technology Implementations: a Within- and Between-Subjects Longitudinal Field Study. *Personnel Psychology*, 55(3), 661-687. doi:10.1111/j.1744-6570.2002.tb00125.x
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions ? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, V., Smith, R. H., & Hall, V. M. (1999). Creation of favorable user perceptions : exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23(2), 239-260.
- Venkatesh, V., & Speier, C. (1999). Computer Technology Training in the Workplace : A Longitudinal Investigation of the Effect of Mood. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(1), 1-28.

- Vermette, L., & Godin, G. (1996). Nurses' intentions to provide home care: The impact of AIDS and homosexuality. *AIDS Care*, 8(4), 497-489.
- Verplanken, B., & Holland, R. W. (2002). Motivated Decision Making : Effects of Activation and Self-Centrality of Values on Choices and Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(3), 434 - 447. doi:10.1037//0022-3514.82.3.434
- Vessey, I. (1991). Cognitive fit: a theory-based analysis of the graphs versus tables literature. *Decision Sciences*, 22, 219-240.
- Vijayasathya, L. (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information & Management*, 41(6), 747-762. doi:10.1016/j.im.2003.08.011
- Villieux, A., & Delhomme, P. (2008). Colère éprouvée au volant et différentes manières de l'exprimer : quels liens avec des transgressions de conduite déclarées ? *Le travail humain*, 71(4), 359-384. doi:10.3917/th.714.0359
- Villieux, A., & Delhomme, P. (2010). Driving anger and its expressions: further evidence of validity and reliability for the Driving Anger Expression Inventory French adaptation. *Journal of safety research*, 41(5), 417-22. National Safety Council and Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jsr.2010.08.003
- Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance☆. *Information & Management*, 44(2), 206-215. doi:10.1016/j.im.2006.12.005
- Wang, H.-Y., & Wang, S.-H. (2010). User acceptance of Mobile internet based on the Unified theory of acceptance And Use of technology : investigating the determinants and gender differences. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 38(3), 415-426. doi:10.2224/sbp.2010.38.3.415
- Wang, Y.-S., & Shih, Y.-W. (2009). Why do people use information kiosks ? A validation of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Government Information Quarterly*, 26(1), 158-165. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.giq.2008.07.001
- Wang, Y.-S., Wu, M.-C., & Wang, H.-Y. (2009). Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 92-119. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00809.x
- Warner, H., & Åberg, L. (2006). Drivers' decision to speed: A study inspired by the theory of planned behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 9(6), 427-433. doi:10.1016/j.trf.2006.03.004
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological bulletin*, 132(2), 249-68. doi:10.1037/0033-2909.132.2.249
- Wegner, D. M., Vallacher, R. R., Macomber, G., Wood, R., & Arps, K. (1984). The Emergence of Action. *Journal of Personality*, 46(2), 269-279.
- White, K. M., Smith, J. R., Terry, D. J., Greenslade, J. H., & Mckimmie, B. M. (2009). Social influence in the theory of planned behaviour : The role of descriptive , injunctive , and in-group norms. *The British Psychological Society*, 48, 135-158. doi:10.1348/014466608X295207
- Williams-Piehot, P., Latimer, A. E., Katulak, N. a, Cox, A., Silvera, S. a N., Mowad, L., & Salovey, P. (2009). Tailoring messages to individual differences in monitoring-blunting styles to increase fruit

- and vegetable intake. *Journal of nutrition education and behavior*, 41(6), 398-405. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.jneb.2008.06.006
- Wills, M., El-Gayar, O., & Bennett, D. (2008). Examining healthcare professionals' acceptance of electronic medical records using utaut. *Issues in Information Systems*, IX(2), 396-401.
- Wu, J., & Wang, S. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42(5), 719-729. doi:10.1016/j.im.2004.07.001
- Wu, J.-H., Chen, Y.-C., & Lin, L.-M. (2007). Empirical evaluation of the revised end user computing acceptance model. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 162-174. doi:10.1016/j.chb.2004.04.003
- Wu, J., & Lederer, A. (2009). Research note a meta-analysis of the role of environment-based voluntariness in information. *MIS Quarterly*, 33(2), 419-432.
- Yen, D. C., Wu, C.-S., Cheng, F., & Huang, Y.-W. (2010). Computers in Human Behavior Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM. *Computers in Human Behavior*, 26, 906-915. doi:10.1016/j.chb.2010.02.005
- Yi, M. Y., Jackson, J. D., Park, J. S., & Probst, J. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & Management*, 43, 350-363. doi:10.1016/j.im.2005.08.006
- Yoon, C. (2009). The effects of national culture values on consumer acceptance of e-commerce: Online shoppers in China. *Information & Management*, 46(5), 294-301. doi:10.1016/j.im.2009.06.001
- Yousafzai, S. Y., Foxall, G. R., & Pallister, J. G. (2010). Explaining Internet Banking Behavior: Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, or Technology Acceptance Model? 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1172-1202.
- Yu, P., Li, H., & Gagnon, M.-P. (2009). Health IT acceptance factors in long-term care facilities: a cross-sectional survey. *International journal of medical informatics*, 78(4), 219-29. doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.07.006
- Zhang, N., Guo, X., & Chen, G. (2007). Extended Information Technology Initial Acceptance Model and Its Empirical Test. *Systems Engineering - Theory & Practice*, 27(9), 123-130. doi:10.1016/S1874-8651(08)60057-5
- Zhang, N., Guo, X., & Chen, G. (2008). IDT-TAM Integrated Model for IT Adoption. *Tsinghua Science & Technology*, 13(3), 306-311. doi:10.1016/S1007-0214(08)70049-X
- Zhang, P., & Dillon, A. (2003). HCI and MIS: shared concerns. *Communications*, 59, 397-402. doi:10.1016/S1071-5819(03)00109-5
- Zhang, W., & Gutierrez, O. (2007). Information Technology Acceptance in the Social Services Sector Context: An Exploration. *Social Work*, 52(3), 221-231.
- Zhou, R., & Horrey, W. J. (2010). Predicting adolescent pedestrians' behavioral intentions to follow the masses in risky crossing situations. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 13(3), 153-163. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.trf.2009.12.001
- Zhou, R., Horrey, W. J., & Yu, R. (2009). The effect of conformity tendency on pedestrians' road-crossing intentions in China: an application of the theory of planned behavior. *Accident; analysis and prevention*, 41(3), 491-7. doi:10.1016/j.aap.2009.01.007

- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010a). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26, 760-767. doi:10.1016/j.chb.2010.01.013
- Zhou, T., Lu, Y., & Wang, B. (2010b). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760-767. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.chb.2010.01.013
- Zimmermann, F., & Sieverding, M. (2011). Young adults' images of abstaining and drinking: prototype dimensions, correlates and assessment methods. *Journal of health psychology*, 16(3), 410-420. doi:10.1177/1359105310373412
- Åberg, L., Larsen, L., Glad, A., & Beilinson, L. (1997). Observed vehicle speed and drivers' perceived speed of others. *Applied Psychology: An International Review*, 46, 287-302.
- Åberg, L., & Warner, H. W. (2007). Speeding – deliberate violation or involuntary mistake ? Excès de vitesse – violation délibérée ou erreur involontaire ? *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*. doi:10.1016/j.erap.2005.09.014
- Åberg, L., & Warner, H. W. (2008). Speeding—deliberate violation or involuntary mistake? *European Review of Applied Psychology*, 58(1), 23-30. doi:10.1016/j.erap.2005.09.014

Index

Index des encadrés

Encadré 1 Les variables illustrant les quatre niveaux d'analyses des usages	47-48
Encadré 2 Les étapes préconisées pour construire un questionnaire basé sur la TCP, d'après Francis et al. (2004)..	111
Encadré 3 Procédure d'analyses statistiques pour réaliser les séries de régressions hiérarchiques.....	116
Encadré 4 Les critères d'estimation de la qualité de la consistance interne (Nunnally, 1967 dans Peterson, 1994)	118
Encadré 5 Définition des neuf critères de socialité (Beauvois et <i>al.</i> , 1991)	165-166

Index des figures

Figure 1 Concepts sous-jacents aux modèles d'acceptabilité (d'après Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003)	25
Figure 2 Définition de l'acceptabilité d'après Shackel (1991)	28
Figure 3 Définition de l'utilisabilité d'après la norme ISO 9241-11 (1998).....	29
Figure 4 Définition de l'acceptabilité d'après Nielsen (1993).....	30
Figure 5 Modèle d'ajustement à la tâche, TTF (Goodhue et Thompson, 1995)	34
Figure 6 Modèle de l'infirmité des attentes, EDT (Oliver, 1977, 1980)	36
Figure 7 Théorie de la diffusion de l'innovation, IDT (d'après Rogers, 2003)	38
Figure 8 Modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989).....	40
Figure 9 Le modèle du Virtual Onion (adapté de Gallivan et Strite, 2005)	46
Figure 10 Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 2 (d'après Venkatesh et Davis, 2000).....	51
Figure 11 Le modèle d'acceptation des technologies, TAM 3 (d'après Venkatesh et Bala, 2008).....	54
Figure 12 Théorie Unifiée de l'Acceptabilité des technologies, UTAUT (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003).....	59
Figure 13 Théorie de l'Action Raisonnée (d'après Ajzen et Fishbein, 1975)	65
Figure 14 La théorie du comportement planifié, TCP (d'après Ajzen, 1991).....	67
Figure 15 Vue d'ensemble Axe 1 de recherches.....	99
Figure 16 Schéma axe 1a – Influence de la valorisation comme mesure de la valeur d'un comportement	103
Figure 17 Vue d'ensemble de l'étude 1	112
Figure 18 Vue d'ensemble de l'étude 2	142
Figure 19 Schéma axe 1b– influence de la socialité comme mesure de la valeur d'un comportement.....	161
Figure 20 Vue d'ensemble de l'étude 3	163
Figure 21 Vue d'ensemble de l'étude 4	197
Figure 22 Vue d'ensemble de l'étude 5	220
Figure 23 Structure du manuscrit.....	278

Index des tableaux

Tableau 1 Études 1 et 2 - pré-test 1- informations démographiques des sujets participants	104
Tableau 2 Résultats études 1 et 2 pré-test 1- Liste des comportements de conduite	105
Tableau 3 Études 1 et 2 pré-test 2- informations démographiques des sujets participants.....	107
Tableau 4 Études 1 et 2 pré-test 2- statistiques descriptives pour l'ensemble des comportements.....	108
Tableau 5 Résultats études 1 et 2 pré-test 2- Liste des comportements de conduite dévalorisés à valorisés	109
Tableau 6 Étude 1- informations démographiques des sujets participants.....	113
Tableau 7 Étude 1 - liste des items des différentes composantes de la TCP.....	114
Tableau 8 Plan expérimental de l'étude 1.....	115
Tableau 9 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des composantes pour le comportement utiliser son clignotant pour indiquer un changement de direction	117
Tableau 10 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement laisser la priorité à droite	117
Tableau 11 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements valorisés testés dans l'étude 1	120
Tableau 12 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement rouler sur un long trajet sans faire de pause.....	124
Tableau 13 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre scrupuleusement les limitations de vitesse.....	124
Tableau 14 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements neutres testés dans l'étude 1	126
Tableau 15 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement emprunter les voies de bus.....	130
Tableau 16 Statistiques descriptives étude 1- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement stationner sur les places réservées aux personnes à mobilité réduite.....	130
Tableau 17 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements dévalorisés testés dans l'étude 1	132
Tableau 18 Synthèse des résultats de l'étude 1	138
Tableau 19 Étude 2- informations démographiques des sujets participants.....	143
Tableau 20 Plan expérimental de l'étude 2.....	144
Tableau 21 Statistiques descriptives étude 2 - Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre une indication « chaussée glissante ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	145
Tableau 22 Statistiques descriptives étude 2- Moyennes, écarts-types et corrélations des variables pour le comportement suivre une indication « succession de virages ralentir » transmise par un panneau lumineux (Panneau à Messages Variables)	146
Tableau 23 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements neutres testés dans l'étude 2	148
Tableau 24 Synthèse des résultats de l'étude 2	152
Tableau 25 Les critères TACT de définition d'un comportement.....	163
Tableau 26 Étude 3 – pré test 1- informations démographiques des sujets participants	164
Tableau 27 Étude 3 pré-test 1- répartition des participants par comportements	165

Tableau 28 Étude 3 pré test1- liste des items correspondant aux critères de socialité	166
Tableau 29 Étude 3 pré-test 1 - Analyse factorielle de l'échelle de socialité	167
Tableau 30 Étude 3 - pré-test 2- informations démographiques des sujets participants.....	169
Tableau 31 Étude 3 - pré-test 2- Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des quatre modes de transports	170
Tableau 32 Étude 3 - pré-test 3 - informations démographiques des sujets participants.....	172
Tableau 33 Étude 3 - pré test 3- Moyennes (et écarts-types) des scores des différents critères de socialité des quatre modes de transport.....	174
Tableau 34 Étude 3 - pré test 3- Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des quatre modes de transport.....	176
Tableau 35 Étude 3 - pré-test 4- informations démographiques des sujets participants.....	177
Tableau 36 Étude 3 - pré test4 - liste des items des différentes composantes du questionnaire TCP	178
Tableau 37 Étude 3 - pré test4 - Consistance interne des composantes du questionnaire TCP.....	178
Tableau 38 Étude 3 -Informations démographiques des sujets participants.....	181
Tableau 39 Plan expérimental de l'étude 3	182
Tableau 40 Statistiques descriptives de l'étude 3.....	184
Tableau 41 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements les moins sociaux testés dans l'étude 3	186
Tableau 42 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements les plus sociaux testés dans l'étude 3 ...	190
Tableau 43 Synthèse des résultats de l'étude 3	194
Tableau 44 Étude 4 pré-test 1- Informations démographiques des sujets participants.....	198
Tableau 45 Étude 4 pré test1 – liste des items des différents critères de socialité	199
Tableau 46 Étude 4 pré-test 1 - Analyse factorielle sur l'ensemble des critères de socialité	201
Tableau 47 Étude 4 pré-test 1 - Moyennes (et écarts-types) du score de socialité global des trois moyens de transport.....	202
Tableau 48 Étude 4 - pré test 1- Moyennes (et écarts-types) des scores des différents critères de socialité pour les deux moyens de transport testés	203
Tableau 49 Étude 4 - Informations démographiques des sujets participants.....	206
Tableau 50 Plan expérimental de l'étude 4.....	207
Tableau 51 Statistiques descriptives de l'étude 4. Moyennes, écart-type et corrélations des variables pour le comportement de conduire un 4x4	208
Tableau 52 Statistiques descriptives de l'étude 4 Moyennes, écart-type et corrélations des variables pour le comportement de	208
Tableau 53 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 4	210
Tableau 54 Étude 5 pré-test 1 - Informations démographiques des sujets participants.....	221
Tableau 55 Résultats de l'étude 5 pré-test 1 – Liste des marques de voiture produites en fonction du métier du conducteur doté d'un niveau d'utilité sociale (fort <i>versus</i> faible) et en contrôlant le type de voiture (verte <i>versus</i> 4x4)	222
Tableau 56 Étude 5 pré-test 2 - Informations démographiques des sujets participants.....	224
Tableau 57 Moyennes (et écarts-types) des scores de pertinence statutaire en fonction du moyen de transport et en fonction de la marque	225

Tableau 58 Liste de l'ensemble des comportements testés dans l'étude 5 selon le nombre de critères de socialité auxquels ils satisfont.....	228
Tableau 59 Étude 5- Informations démographiques des sujets participants.....	229
Tableau 60 Liste de l'ensemble des comportements testés dans l'étude 5	230
Tableau 61 Étude 5- Plan expérimental	231
Tableau 62 Statistiques descriptives de l'étude 5.....	233
Tableau 63 Statistiques descriptives de l'étude 5.....	234
Tableau 64 Statistiques descriptives étude 5.....	235
Tableau 65 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	237
Tableau 66 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	238
Tableau 67 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	244
Tableau 68 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	245
Tableau 69 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	251
Tableau 70 Analyses de régressions hiérarchiques des comportements testés dans l'étude 5	252
Tableau 71 Synthèse des résultats de l'étude 5	260
Tableau 72 Présentation de l'ensemble des axes de recherches.....	279

Glossaire

A

L'acceptabilité (Tricot *et al.*, 2003) renvoie à la valeur de la représentation mentale que se construisent les individus concernant un objet technologique donné (notamment à propos de son utilité et de son utilisabilité mais pas seulement). C'est une dimension subjective, qui renvoie aux notions de jugement à l'égard d'un objet technologique et d'intention comportementale.

Acceptabilité (Davis 1989, Davis, Bagozzi et Warschaw, 1989) est définie comme la volonté explicite des utilisateurs de faire usage de la technologie pour effectuer la tâche pour laquelle elle a été conçue (voir également Dillon et Morris, 1996). Ce concept ne tient que pour les buts cohérents par rapport aux fonctionnalités de la technologie

Acceptabilité a priori (Bobillier-Chaumon et Dubois, 2006 ; Schade et Schlag, 2003), c'est la phase d'acceptabilité renvoie aux représentations a priori d'utilisateurs face à une technologie nouvelle ou future (non encore disponible). Les enquêtes d'usages consiste pour les chercheurs à demander aux utilisateurs potentiels d'anticiper sur les situations d'usage probables d'utilisation de la technologie en jeu et qu'ils livrent leurs représentations a priori d'un système qu'ils ont éventuellement à l'occasion d'une étude de l'étude (l'usage est cependant souvent limité et parfois il n'y a pas du tout d'utilisation du système évalué).

L'acceptation correspond à l'intention avérée d'utiliser une technologie voir même au comportement réel des utilisateurs vis-à-vis de la technologie. Dans ce cas l'acceptation, il ne s'agit pas de technologies futures ou possibles, mais de systèmes déjà implantés et disponibles. Ainsi, les chercheurs se centrent sur l'interaction entre des utilisateurs et une technologie donnée, existante et disponible. Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009. Elle correspond à la recherche d'un niveau minimal d'usage et de maintenance du système technique (Cooper et Zmud, 1990 ; Rogers, 1983)

Acceptation « L'acceptation initiale des technologies de l'information est une première étape importante pour assurer le succès de cette technologie, la viabilité sur le long terme [...] et son succès éventuel [...] dépend de l'usage continu plus que de l'usage initial ». Bhattacharjee (2001, pp 351-352).

H

« **Les Facteurs Humains** correspondent à la discipline scientifique qui étudie comment les gens interagissent avec les dispositifs, les produits et les systèmes. C'est un domaine où la science comportementale appliquée, l'ingénierie, et d'autres disciplines se réunissent pour élaborer les principes qui aident à assurer que les appareils et systèmes sont utilisables par les personnes qui sont censées les utiliser ». (...) « Telle qu'elle est appliqué à la sécurité routière, les facteurs humains relèvent de la conception de l'environnement routier et de l'exploitation et du véhicule. Les trois composants principaux du système de transport routier - la chaussée, le véhicule, et les usagers de la route – doivent tous être compatibles avec les uns avec les autres. Les ingénieurs peuvent concevoir des routes, des dispositifs de contrôle du trafic et des véhicules, mais ils ne peuvent concevoir l'usager de la route. Ils peuvent cependant concevoir pour les usagers de la route. À cette fin, les facteurs humains fournissent une base objective. Ils sont basés sur la mesure du comportement et des capacités plutôt que sur des hypothèses ou sur la base d'essais et erreurs » (Lerner *et al.*, 2005, p. 47).

S

La satisfaction que confère l'usage du système, c'est le plaisir, le niveau de confort ressenti par l'utilisateur lorsqu'il le manipule. Ainsi, un système donnant du plaisir à son utilisateur, fait de lui un utilisateur subjectivement satisfait de son usage. Cet attribut de l'utilisabilité est d'une grande importance pour les environnements hors travail, comme l'ordinateur de la maison, les jeux, les films interactifs (Carroll et Thomas, 1988 ; Nielsen, 1993)

U

Usage : il s'agit d'un « ensemble de pratiques, une façon particulière d'utiliser quelque chose, un ensemble de règles partagées socialement par un groupe de référence et construites dans le temps » (Docq et Daele, 2001).

T

Trajectoire d'appropriation ou trajectoire d'usage : « les parcours singuliers que les individus empruntent à travers la constellation d'objets communicationnels passés, présents ou émergents qui leur sont offerts et qui constituent un environnement informationnel et cognitif privilégié dans l'élaboration de leurs pratiques d'information et de communication » Proulx (2002).

L'enjeu de cette thèse est de proposer une perspective psychosociale de l'étude des usages à partir du concept d'acceptabilité sociale, défini comme « la valeur que l'individu accorde à ces objets et/ou à ces utilisateurs en fonction du rapport spécifique qu'il entretient avec eux » (Lefevre et *al.*, 2008, p.101).

Cette perspective psychosociale est ancrée entre des points vus sociologique et ergonomique et est construite sur la base de la notion de variables sociales dans les modèles d'usages (issus des champs des IHM, MSI et la TAR-TCP). Nous avons montré que les variables sociales absentes des modèles d'usage, apparaissaient néanmoins dans trois évolutions différentes de ces modèles. De ce constat, l'objectif de cette thèse est d'améliorer la prédiction d'un modèle d'usage par la prise en compte de l'acceptabilité sociale. Deux hypothèses ont été testées. La première selon laquelle, la valeur du comportement module l'effet des variables sociales sur la prédiction de l'intention (Conner et Armitage, 1998 ; Ravis, Sheeran et Armitage, 2009 ; Manning, 2009), et la seconde selon laquelle, les variables sociales n'ont pas toutes la même sensibilité à la variation de la valeur d'un comportement. Pour mettre à l'épreuve ces hypothèses, deux axes de recherches ont été conduits. Le premier axe opérationnalise la valeur par la valorisation du comportement et est testé dans le domaine des comportements routiers (étude 1 et 2). Le second axe opérationnalise la valeur selon le niveau de socialité des comportements et est testé dans le domaine des comportements d'éco-mobilité (étude 3 à 5). Les résultats révèlent la pertinence d'une approche des usages orientée par l'acceptabilité sociale. Ils permettent de souligner que les comportements valorisés sont davantage prédit par les variables sociales que les comportements portant moins de valeur sociale.

Mots clés : Usage, acceptabilité, acceptabilité sociale, valeur, normes, intention comportementale, éco-mobilité, transports, innovation.

The issue of this dissertation is to propose a psychosocial paradigm for the study of usage processes based on the concept of social acceptability, defined as the “value individuals attribute to objects and/or users depending on their social relationship” (Lefevre et *al.*, 2008, p.101).

This psychosocial paradigm finds its roots between sociological and ergonomic points of view, and is focused on the concept of social variables from acceptability models (from the HMI and MIS fields and TRA-TPB). We have established that social variables are initially neglected in usage models, nevertheless three possible evolution trajectories appear in existing models. This dissertation aims to enhance a usage prediction model based on the concept of social acceptability. Two hypotheses were tested. In this research, the first hypothesis states that when behaviour value is considered, social variables are a core determinant of behaviour prediction (Conner et Armitage, 1998 ; Ravis, Sheeran et Armitage, 2009 ; Manning, 2009), and the second hypothesis states that differences exist between the effects of social variables when the value of behaviour is considered. In order to empirically test these hypotheses, we operationalized behaviour value in two ways. In studies 1 & 2, behaviour value was operationalized through behaviour valorization and tested in the transportation field. In studies 3 to 5, behaviour value was operationalized by the level of behaviour sociality and tested in the green mobility domain. Main results validate the relevance of a social acceptability oriented approach for the understanding of usage processes. Furthermore, results underline that social variables have a higher predictive power for valuable behaviours compared to less valuable behaviours.

Keywords : Usage, acceptance, social acceptability, value, norms, behaviour intention, green mobility, transports, innovation.