



HAL
open science

Pour une réhabilitation d'une dissonance cognitive ante-décisionnelle

Olivier Brunel, Céline Gallen

► **To cite this version:**

Olivier Brunel, Céline Gallen. Pour une réhabilitation d'une dissonance cognitive ante-décisionnelle. 2012. hal-00693419v2

HAL Id: hal-00693419

<https://hal.science/hal-00693419v2>

Preprint submitted on 9 May 2012

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.

Lemna

EA 4272

Pour une réhabilitation d'une dissonance cognitive ante-décisionnelle

Olivier Brunel*
Céline Gallen**

2012/15

*IRIS – Université de Lyon
**LEMNA - Université de Nantes

Pour une réhabilitation d'une dissonance cognitive ante-décisionnelle.

Congrès international de l'Association Française du Marketing, 9-11 Mai 2012, Brest.

Olivier Brunel*

Maître de conférences

IRIS, Centre de recherche Magellan

Institut d'Administration des Entreprises

Université Lyon 3

olivier.brunel@univ-lyon3.fr

Céline Gallen*

Maître de conférences

LEMNA

Institut d'Economie et de la Management de Nantes-IAE

Université de Nantes

celine.gallen@univ-nantes.fr

Coordonnées personnelles :

Olivier Brunel – 30 Chemin des Vernettes - 38200 Villette de Vienne.

Céline Gallen – 32 Rue Alexandre Gosselin – 44300 Nantes.

*Les auteurs ont contribué à part égale à la réalisation de cet article.

Pour une réhabilitation d'une dissonance cognitive ante-décisionnelle.

Résumé :

Cet article propose et teste un modèle de mesure de la dissonance cognitive ante- et post-décisionnelle. A partir d'un protocole expérimental conduit sur 264 individus, un modèle structurel et une analyse multi-groupes attestent de la chaîne causale [inconsistance-émotions-attitude-intention]. Trois résultats nouveaux majeurs apparaissent : l'identification d'une phase de prise de conscience de la dissonance cognitive, le rôle des émotions positives sur l'inconfort psychologique et l'impact d'une information inconsistante avant la décision. Dépassant la vision purement post-décisionnelle de la dissonance cognitive, cet article contribue à relancer l'intérêt des travaux sur la dissonance informationnelle en montrant tant son existence que son impact.

Mots-clés : dissonance cognitive ante-décisionnelle, dissonance cognitive post-décisionnelle, inconsistance, modèle de mesure.

Ante-decision dissonance needs to be restored !

Abstract :

This article provides and tests a measure scale of cognitive dissonance both in ante and post-decisional situations. An experiment was conducted with 264 subjects. A structural model and a multi-group analysis support the existence of a causal chain [inconsistency-emotions-attitude-intention]. Moreover, three major new results are revealed: a dissonance awareness phase is identified; positive emotions are responsible for psychological discomfort and cognitive dissonance is stronger before decision. While most research focuses on post-decision dissonance, this set of findings renews interest in pre-purchase dissonance.

Key-words: ante-decision dissonance, post-decision dissonance, inconsistency, measure scale.

Introduction

La dissonance cognitive est définie comme « un sentiment d'inconfort psychologique, causé par deux éléments cognitifs discordants, et plongeant l'individu dans un état qui le motive à réduire ce sentiment inconfortable » (Festinger, 1957). Liée aux processus cognitif, affectif et motivationnel, elle est au cœur du comportement du consommateur. Considérée comme l'une des plus puissantes théories en psychologie sociale (Aronson, 1997), sa formulation très générale et abstraite l'a rendue applicable à de nombreuses situations (décision, recherche d'information, personnalité, changements d'attitude, satisfaction) (Harmon-Jones et Mills, 1999). Elle domine ainsi les recherches en psycho-sociologie des années 1950 à 1970 (Kassarjan et Cohen, 1965 ; Cummings et Venkatesan, 1976). Un regain d'intérêt semble apparaître depuis la fin des années 1990 avec des recherches innovantes (Beauvois et Joule, 1996 ; Harmon-Jones et Mills, 1999 ; Vaidis, 2011). Cependant, plusieurs facteurs ralentissent son acceptation. En effet, elle a nourri de nombreuses reformulations et controverses (Brehm et Cohen, 1962 ; Aronson, 1968 ; Cooper et Fazio, 1984 ; Steele, 1988). Par ailleurs, la possibilité d'une dissonance avant l'acte d'achat n'a que très peu été étudiée, la théorie de Festinger (1957) ayant vite pris un tournant comportemental (Brehm et Cohen, 1962). Enfin, aucun indicateur ne s'est vraiment imposé (Sweeney et *al.*, 2000). L'objectif de cette recherche est donc de proposer et de tester une mesure directe des composantes cognitive et émotionnelle de la dissonance cognitive ante et post-décisionnelle. Sur le plan académique, cet outil pourrait mettre fin à la vision exclusivement comportementale de la dissonance cognitive. Sur le plan managérial, il pourrait aider les praticiens à comprendre la confusion cognitive et émotionnelle des consommateurs associée au contexte marketing avant et après la décision. La première partie de cet article est donc consacrée à la présentation du cadre conceptuel sur lequel reposent les hypothèses et la mesure de la dissonance cognitive. La deuxième partie sera dédiée à la validation de cette mesure et du modèle de recherche.

1. La théorie de la Dissonance Cognitive

1.1 Définition

La théorie de la dissonance cognitive postule que l'individu est à la recherche d'un équilibre cognitif qui, lorsqu'il est rompu, génère un état de tension (Festinger, 1957). Cet état apparaît quand une opinion se forme ou qu'une décision est prise alors que les opinions et les cognitions divergent dans des situations telles qu'une prise de décision difficile (multiples alternatives), la réalisation d'un comportement contraire à ses cognitions, l'exposition à une information incompatible avec d'autres cognitions existantes, le désaccord avec autrui, l'invalidation d'une croyance (Festinger, 1957 ; Holloway, 1967 ; Oshikawa, 1969 ; Vaidis, 2011). Les éléments de cognition impliqués dans la dissonance cognitive peuvent être une connaissance, opinion, valeur, attitude, croyance, un sentiment, à propos de soi, d'autres personnes ou de l'environnement (Festinger, 1957). Les différentes cognitions peuvent entretenir trois types de relations : l'inconsistance, la consistance ou la neutralité (non pertinence) (Vaidis et Halimi-Falkowicz, 2007). En état de dissonance cognitive, il y a inconsistance entre deux cognitions pertinentes (logiquement liées) (Vaidis, 2011). L'état de tension psychologique et émotionnel qui s'en suit motive le sujet à rétablir une cohérence en vertu du « principe d'équilibre » (Heider, 1946). La dissonance cognitive implique donc la perception initiale des cognitions inconsistantes, puis la motivation à réduire la dissonance (Cooper et Fazio, 1984). En marketing, la dissonance cognitive a fait l'objet de nombreux rapprochements notamment avec l'incongruence (Heckler et Childers, 1992 ; Meyers-Levy et Tybout, 1989). Toutefois, le statut des deux variables reste à préciser.

1.2. La relation d'inconsistance

Festinger (1957) n'a pas clairement défini la nature cognitive ou émotionnelle de la dissonance cognitive. Ainsi, elle désigne à la fois la relation entre deux cognitions et l'état d'inconfort psychologique (Joule, 1986). Cependant, la littérature (tableau 1) montre qu'elle

revêt à la fois une dimension cognitive (la prise de conscience de cognitions pertinentes inconsistantes) et une dimension émotionnelle (l'inconfort psychologique qui en résulte).

Auteurs	Postulats
Festinger (1957)	La dissonance est décrite comme pouvant être extrêmement douloureuse, voire intolérable sans distinction entre la dimension cognitive et émotionnelle.
Menasco et Hawkins (1978)	L'inconfort psychologique ressenti est anxiogène.
Cooper et Fazio (1984)	Analyse séquentielle : la dimension cognitive (inhérente à l'éveil provoqué par l'inconsistance entre cognitions) engendre l'état d'inconfort (dimension émotionnelle).
Joule (1987)	L'inconfort psychologique résulte de « l'éveil ».
Elliott et Devine (1994)	L'inconfort psychologique correspondrait à « l'éveil », l'état anxiogène à l'« état » de dissonance cognitive.
Sweeney et al. (2000)	La dissonance cognitive comporte une dimension cognitive (inconsistance entre cognitions) et une dimension émotionnelle (inconfort psychologique).
Harmon-Jones (2000)	L'« inconsistance cognitive » (<i>cognitive discrepancy</i>) fait référence à la relation dissonante, et la « dissonance » correspond à l'état émotionnel et motivationnel qu'elle induit.

Tableau 1. L'éveil et l'état de dissonance

La notion d'inconsistance est à rapprocher du concept de congruence dans la mesure où celle-ci permet d'éviter un effet de dissonance (Fleck-Dousteyssier et al., 2005). En effet, la congruence rend compte de la façon dont les individus évaluent une entité (produit, publicité) (Meyers-Levy et Tybout, 1989 ; Maille, 2007) par comparaison avec le schéma mental associé à sa catégorie cognitive de référence (principe de « catégorisation ») (Alba et Hutchinson, 1987 ; Cohen et Basu, 1987). L'éveil cognitif de la dissonance semble ainsi associé à un traitement cognitif (prise de conscience, catégorisation) avec un présupposé implicite de perception. Or, l'étude du processus de perception en psychologie cognitive (Goldstein, 2009) distingue la phase de « perception » de celle de « reconnaissance ». La « perception » correspond à l'expérience sensorielle consciente de l'objet (percevoir une forme). La « reconnaissance » permet d'identifier l'objet et est liée à la capacité de catégorisation de l'individu (il s'agit d'un papillon). Pensant que ce processus psychologique se produit en situation de dissonance cognitive, nous émettons l'hypothèse que **la perception de deux cognitions inconsistantes impacte positivement la reconnaissance de la relation d'inconsistance (H1).**

1.3. De la relation d'inconsistance à l'intention d'achat

Festinger (1957) décrit la dissonance cognitive comme un état pouvant être « extrêmement douloureux », voire « intolérable ». Il se manifeste par des émotions (Montgomery et Barnes, 1993 ; Sweeney et *al.*, 2000 ; Elliott et Devine, 1994) qui résultent d'un état de tension psychologique (Festinger, 1957 ; Menasco et Hawkins, 1978 ; Elliot et Devine, 1994) et d'un état d'inconfort physiologique (Croyle et Cooper, 1983 ; Elkin et Leippe, 1986). En particulier, il a été montré qu'en état de dissonance cognitive, les affects négatifs augmentent (Elliot et Devine, 1994, Harmon-Jones 2000 ; Zanna et Cooper, 1974) et que la réduction de l'inconfort psychologique est motivé par le besoin d'éliminer les conséquences émotionnelles négatives (Zanna et Cooper, 1974 ; Harmon-Jones et *al.*, 2009). En revanche, l'impact de la relation d'inconsistance sur les émotions positives n'a, à notre connaissance, que peu été discuté. Parmi les mesures directes de la dissonance cognitive, seule celle d'Elliott et Devine (1994) prend en compte quelques émotions positives (*good, happy, optimistic, friendly*). Cependant, les résultats de leur étude montrent que l'état de dissonance cognitive n'affecte pas systématiquement les émotions positives. Or, si l'état de dissonance cognitive est inconfortable, cela peut s'expliquer par le ressenti d'émotions négatives et par un impact négatif sur les émotions positives induites par la consommation (Derbaix et Pham, 1989). Ceci conduirait à l'hypothèse suivante : **la relation d'inconsistance a un impact sur les émotions ressenties (H2), cet impact est positif sur les émotions négatives (H2a) et négatif sur les émotions positives (H2b)**. Par ailleurs, de nombreux chercheurs s'accordent pour souligner le lien entre la dissonance cognitive et l'attitude (Festinger, 1957 ; Festinger et Carlsmith, 1959 ; Brehm et Cohen, 1962). Selon Festinger (1957), le processus s'exerce en boucle, allant de l'attitude initiale au changement d'attitude, donc à l'attitude finale. Aucune mesure directe de la dissonance cognitive n'ayant été développée (hormis Elliott et Devine, 1994 ou Sweeney et *al.*,2000)), de nombreux auteurs se contentent ainsi d'inférer la

dissonance cognitive post-décisionnelle de l'observation d'un changement d'attitude (Harmon-Jones et *al.*, 2009). Pourtant, comme le soulignent Devine et *al.* (1999), il s'agit au mieux d'un indicateur indirect de l'éveil ou de la réduction de la dissonance. Or, si la dissonance cognitive s'étend du préachat au post-achat (Koller et Salzberg, 2007), si elle est ressentie avant que le processus de réduction n'ait lieu (Bawa et Kansal, 2008), et si enfin elle évolue dans le temps, allant même jusqu'à disparaître (Sweeney et *al.*, 2000), alors il est possible d'observer un impact direct de la relation d'inconsistance sur l'attitude lorsque les mesures de ces deux variables sont suffisamment rapprochées. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse d'un **impact des émotions induites par l'inconsistance sur l'attitude à l'égard du produit (H3), les émotions négatives ayant un impact négatif (H3a) et les émotions positives un impact positif (H3b).**

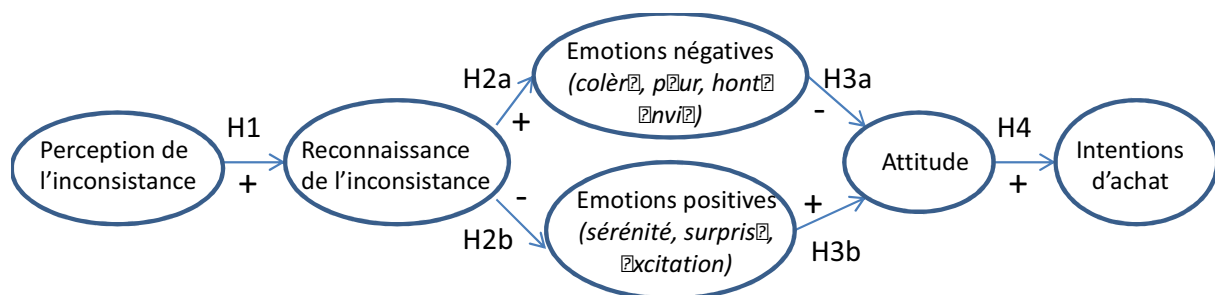
Enfin, des travaux sur la dissonance cognitive ont montré qu'un produit générant de la dissonance cognitive avait un impact négatif sur les intentions d'achat (Gallen, 2001 ; Pantin-Sohier et *al.*, 2011). Aussi, celle-ci étant acceptée comme une variable médiatrice entre l'attitude et le comportement (Fischbein et Ajzen, 1975 ; Bagozzi, 1981), nous émettons **l'hypothèse que l'attitude a un impact positif sur l'intention d'achat (H4).**

1.4. Dissonance ante- et post-décisionnelle

L'apparition d'un état de dissonance cognitive est assorti de conditions, à savoir l'importance de la décision pour le consommateur (Aronson, 1968 ; Soutar et Sweeney, 2003), l'engagement et la volition (Brehm et Cohen, 1962). La dissonance cognitive implique donc une liberté du sujet (volition) qui engendre elle-même un « lien entre un l'individu et ses actes » (engagement) (Kiesler et Sakumura, 1966). L'engagement ainsi formulé implique alors un comportement (Wicklund et Brehm, 1976 ; Cooper et Fazio, 1984 ; Beauvois et Joule, 1996). Depuis Brehm et Cohen (1962), sans démonstration empirique convaincante, l'engagement est considéré comme une condition nécessaire à la dissonance cognitive (Cummings et

Venkatesan, 1976 ; Korgaonkar et Moschis, 1982 ; Mowen, 1995 ; Oliver, 1997). Toutefois, Vaidis (2011) et Harmon–Jones (1999) remettent en cause cette nécessité. Ainsi, selon le « modèle basé sur l’action », une inconsistance entre deux cognitions suffirait à générer une dissonance (Festinger, 1957 ; Harmon-Jones, 1999 ; Harmon-Jones et Harmon-Jones, 2002 ; Vaidis, 2011), ouvrant ainsi la voie à une dissonance cognitive informationnelle, donc potentiellement ante-décisionnelle. Cette position rejoint la théorie princeps de Festinger (1957) qui estime que la dissonance cognitive apparaît dès qu’une opinion se forme, ou qu’une décision est prise quand des cognitions divergent (Festinger, 1957). Des études antérieures à 1962 proposent d’ailleurs un éveil de la dissonance cognitive possible en phase de pré-décision et en l’absence de comportement (Brodbeck, 1956 ; Zimbardo, 1960 ; Allyn et Festinger, 1961). Après le tournant post-décisionnel induit par la position de Brehm et Cohen (1962), l’existence d’une dissonance cognitive ante-décisionnelle, induite par l’exposition à une information inconsistante (croyance, opinion ou connaissance), a peu suscité l’intérêt des chercheurs (Oliver, 1997 ; Gallen 2001). Cette position est d’autant plus dommageable que la confusion des consommateurs associée au contexte d’hyper-choix et de surcharge informationnelle n’a jamais été aussi prégnante, donc digne d’intérêt Ceci conduit à l’hypothèse selon laquelle, **la dissonance cognitive existe en situation ante- et post-décisionnelle (H5).**

L’ensemble des hypothèses issues du cadre conceptuel nous conduisent à proposer le modèle suivant (figure 1).



- H1 : La perception de deux cognitions inconsistantes impacte positivement la reconnaissance de la relation d'inconsistance.
- H2 : La relation d'inconsistance a un impact sur les émotions ressenties.
- H2a : La relation d'inconsistance a un impact positif sur les émotions négatives.
- H2b : La relation d'inconsistance a un impact négatif sur les émotions positives.
- H3 : Les émotions induites par l'inconsistance impactent l'attitude à l'égard du produit.
- H3a : Les émotions négatives ont un impact négatif sur l'attitude.
- H3b : Les émotions positives ont un impact positif sur l'attitude.
- H4 : L'attitude a un impact positif sur l'intention d'achat.
- H5 : La dissonance cognitive existe en situation ante- et post-décisionnelle.

Figure 1. Le modèle de la recherche

2. La mesure de la dissonance cognitive

2.1. Les protocoles expérimentaux et les mesures existantes de la dissonance cognitive

Festinger (1957) propose trois approches susceptibles de placer les individus en situation de ressentir la dissonance cognitive : les conséquences du choix, la soumission forcée, l'exposition volontaire ou involontaire à l'information. En leur sein, plusieurs protocoles expérimentaux ont été proposés (Vaidis, 2011 ; Brunel et Gallen, 2011). La plupart des protocoles confrontant les sujets à une dissonance cognitive post-décisionnelle, l'exposition à une information inconsistante n'a pas reçu le même écho. Vaidis (2011) souligne pourtant que, si peu d'études (une dizaine avant 1970) portent sur l'exposition à l'information inconsistante, elles montrent toutes qu'elles génèrent de la dissonance cognitive.

Concernant la mesure, aucun indicateur ne s'est vraiment imposé (Sweeney et *al.*, 2000). Si certains ont opté pour le relevé d'indicateurs physiologiques suivant son éveil (Elkin et Leippe, 1986), d'autres (plus nombreux) se sont focalisés sur le changement d'attitude, la mesure de l'anxiété-état (Hunt, 1970) ou une mesure de la difficulté de la décision d'achat (Menasco et Hawkins, 1978). La dissonance cognitive a également fait l'objet de mesures plus directes mais les échelles développées souffrent, en général, d'une approximation dans le domaine de définition de la dissonance cognitive. Ainsi, certains outils mesurent un inconfort psychologique (Elliot et Devine, 1994), d'autres mesurent un état d'anxiété lié à l'incertitude et au doute (Menasco et Hawkins, 1978 ; Mowen, 1995), ou encore confondent la perception

et la réduction de la dissonance cognitive (Montgomery et Barnes, 1993). Seuls Sweeney et *al.* (2000) distinguent la prise de conscience de croyances inconsistantes et l'inconfort psychologique. Cependant, il s'agit d'une mesure post-achat. Nous souhaitons donc proposer une mesure de la dissonance cognitive 1) qui prenne en compte la relation d'inconsistance entre deux cognitions et les émotions qui en résultent et 2) qui soit valable à la fois dans un contexte ante- et post-décisionnel.

2.2. Proposition d'une échelle de mesure de la dissonance cognitive

Le paradigme de Churchill (1979) a servi de cadre pour mettre au point cet outil de mesure. Les étapes suivies sont résumées dans le tableau 2.

- *Spécification du domaine du construit*

La congruence permettant d'éviter un effet de dissonance (Fleck-Dousteyssier et *al.*, 2005), elle est à rapprocher de la relation de consistance. La congruence / incongruence comprend deux dimensions : le caractère « attendu » qui exprime en quoi l'instance est surprenante par rapport au schéma mental et la « pertinence » qui exprime en quoi elle est compréhensible, identifiée (Heckler et Childers, 1992). Une cognition congruente est à la fois pertinente et attendue, alors qu'une cognition incongruente, tout comme l'inconsistance, est pertinente et inattendue (Srull, 1981). Ce lien est pourtant loin d'être évident dans la littérature sur l'incongruence qui, soit ne fait pas mention de l'état de dissonance qui peut en résulter (Heckler et Childers, 1992 ; Meyers-Levy et Tybout, 1989 ; Fleck-Dousteyssier et *al.*, 2005), soit les présente comme des concepts équivalents (Aurier et Fort, 2005 ; Bezes, 2010). Or, l'incongruence s'intéresse à la relation entre les cognitions mais ne prend pas en compte l'état émotionnel qui en résulte. Par conséquent, un autre objectif de cette étude sera 1) de montrer la supériorité de la validité prédictive de l'échelle de mesure de l'inconsistance sur celle d'incongruence perçue et 2) de proposer un outil de mesure distinguant les phases d'éveil cognitif et d'état émotionnel de la dissonance cognitive.

- *Etude exploratoire pour générer un échantillon d'items*

L'état de dissonance se traduisant par un ressenti émotionnel, celui-ci sera mesuré par une échelle d'émotions (Richins, 1997). L'étape de générations d'items se focalise dès lors sur la dimension cognitive de la dissonance cognitive (inconsistance). Une étude exploratoire sur la perception d'un produit dissonant a été menée (tableau 2, étape n°2). Elle a permis de générer 24 items présentés en annexe 1.

- *Purification de la mesure :*

La liste d'items inspirés de l'étude exploratoire a été purifiée lors d'une 1^{ère} collecte de données (tableau 2, étapes n°3 et 4) L'ACP laisse apparaître deux dimensions distinctes. La première révèle la perception de l'inconsistance mais paraît dépourvue de qualités analytiques, elle correspond à la phase de perception proposée par Goldstein (2009). Avec la seconde, en revanche, la relation d'inconsistance semble faire l'objet d'un traitement cognitif plus approfondi et les items montrent une difficulté de catégorisation mentale de la part des répondants (phase de reconnaissance de l'inconsistance). Lors de la phase qualitative, ce sont les items de perception qui sont apparus en premier, marquant la première réaction à l'inconsistance. Nos résultats suggèrent ainsi l'existence de deux temps distincts lors de la phase cognitive d'éveil de la dissonance cognitive, la perception et la reconnaissance (H1).

- *Validation de l'instrument de mesure*

Pour la 2^{ème} collecte de données (tableau 2, étape n°5), le « paradigme de l'exposition à une information inconsistante » a été privilégié dans la mesure où il s'inscrit dans les principes de base de la théorie énoncée par Festinger (1957), sans exclure la dissonance ante-décisionnelle. Le produit étudié est une crème anti-hémorroïde utilisée comme un soin hydratant pour le visage. L'utilisation ainsi détournée d'une crème anti-hémorroïde (comme anti-cerne) est un exemple classique de la dissonance cognitive (Walker, 2005 ; Herman, 2006 ; Zaltman, 2006). Comme le propose Cohen (1959) pour ce paradigme, l'information a été diffusée sous la

forme d'un article scientifique (annexe 2). Un groupe ANTE a été placé en situation de dissonance cognitive ante-décisionnelle, un groupe POST en situation de dissonance post-décisionnelle (tableau 2). Ceci permet d'une part de montrer que la dissonance cognitive peut apparaître avant et après la décision ; d'autre part, d'attester de la réduction de la dissonance cognitive par comparaison des deux groupes tandis que nous mesurerons l'impact de la dissonance cognitive sur leur attitude. En effet, à part, l'exposition à l'information inconsistante (avant application de la crème en ANTE et après en POST), le protocole est identique. Notre protocole étant limité dans le temps (15 minutes env.), il fort est probable que les individus ressentent l'inconfort psychologique au moment de répondre aux questions. La dissonance cognitive n'étant pas totalement réduite, elle doit être observable sur l'attitude. De nouvelles analyses en composantes principales de la mesure de l'inconsistance ont été réalisées à partir des données collectées sur cet échantillon (tableau 2, étape n°6). Les résultats obtenus reproduisant la structure factorielle de la première enquête et les coefficients alpha satisfaisant aux recommandations de Churchill et Peter (1984), nous concluons à une stabilité de l'instrument de mesure de l'inconsistance en deux dimensions.

Pour valider notre modèle de mesure, nous avons réalisé des Analyses Factorielles Confirmatoires (Anderson et Gerbing, 1988) de premier et de second ordre afin d'obtenir un niveau d'abstraction nous permettant de tester des hypothèses générales (tableau 2, étape n°7). L'analyse de la fiabilité individuelle des items (SMC $< 0,5$), les indices de modification ($> 3,84$) ou des résidus standardisés nous ont poussés à éliminer certains items (annexes 3, 5 et 6)¹. Pour les émotions, les ACP et la phase confirmatoire ont permis la construction de deux facteurs de second ordre. Le facteur « émotions positives » (sérénité, surprise, excitation) et le facteur « émotions négatives » (colère, peur, honte, envie) restituent une large partie de

¹ Du point de vue des items, hormis « l'envie » (0,55), la « surprise » (0,51), « ébahi » (0,60) et dans une moindre mesure « cela ne va pas » (0,66), « insatisfait » (0,68) et « mécontent » (0,69), les λ sont supérieurs à 0,7 (annexe 6). Nous les conservons toutefois afin de capter le plus d'information possible.

l'échelle initiale de Richins (1997) (26 items sur 44). Hormis la « surprise » (0,67), la fiabilité des mesures (rhô de Jöreskog), ainsi que les validités convergentes et discriminantes sont vérifiées (Fornell et Larcker, 1981) pour les facteurs de premier et de second ordre. Le GFI (0,77) et l'AGFI (0,74), sont en dessous de 0,9 et 0,8. La complexité du modèle de mesure (facteurs de second ordre) expliquant leur faiblesse. De plus, les analyses de premier ordre révélant des valeurs acceptables pour ces deux indices, ces valeurs ne semblent pas jeter un discrédit définitif sur les mesures développées. Les autres indices sont acceptables (Hu et Bentler, 1999).

Etape n°1 : spécifier le domaine du construit		
Etape n°2 : générer un échantillon d'items de l'inconsistance		
Etude exploratoire sur la perception d'un produit dissonant (sablé épinard-framboise conçu par un bureau de style alimentaire et vendu dans un grand magasin parisien) : 4 tables rondes (n=34) (pour une meilleure validité externe et une atteinte du seuil de saturation théorique). 24 items sélectionnés (annexe 1).		
Etape n°3 : 1^{ère} collecte de données		
121 individus ont répondu à l'échelle présentée dans le format Likert en 6 points à partir du produit réel.		
Etape n°4 : purifier la mesure de l'inconsistance		
ACP avec rotation oblique. Suppression de 9 items (reste 15 items). Deux dimensions restituant 63,22% de la variance : <ul style="list-style-type: none"> - Perception de l'inconsistance (alpha = 0,83) : <i>incongru, surprenant, curieux, bizarre, spécial</i> - Reconnaissance de l'inconsistance : (alpha = 0,93) : <i>pas rationnel, incompréhensible, incohérent, déplacé, ne convient pas, deux mondes qui ne cohabitent pas, un peu paradoxal, ne va pas, deux choses qui ne vont pas ensemble</i> 		
Etape n°5 : 2^{ème} collecte de données		
264 individus (192 étudiants et 72 non étudiants, 105 hommes et 159 femmes, $\mu = 30$ $\sigma = 15$).		
Groupe ANTE : dissonance cognitive ante-décisionnelle	Groupe POST : dissonance cognitive post-décisionnelle	Mesures / précisions sur le protocole
Mesure de l'implication envers le produit		Strazzieri (1994) – Likert en 6 points.
Habitudes de consommation		Consommation et fréquence d'achat de crème hydratante pour visage.
Recueil des croyances initiales		Croyances sur l'usage préconisé de la crème hydratante pour visage – Likert en 6 points.
Distribution du produit		Distribution d'une crème (sans parfum, sans marque)
Mesure de la similarité perçue et de la qualité perçue par observation du produit		Variables de contrôle pour s'assurer de leur invariance entre les deux conditions expérimentales. Mesures mono-items inspirées de la conception unidimensionnelle de similarité perçue de Speed et Thomson (2000) – Likert en 6 points.
	Application du produit	Les participants sont invités à appliquer la crème sur leur visage
Diffusion de l'information inconsistante (annexe 2)		Il s'agit d'une crème anti-hémorroïdaire dont les bienfaits pour la peau ont été prouvés scientifiquement dans un article de la revue française de dermatologie.
Mesure de la crédibilité du message et de la source		Ohanian (1990)
Mesure de l'incongruence perçue		Items générés par la phase qualitative. Echelle de Fleck-Doustessier et al. (2005) : dimensions « attendu » et « pertinent » et incongruence globale – Likert en 6 points.
Mesure de l'état émotionnel (annexe 4)		La traduction de Ferrandi et al. (2002) de l'échelle CES (Consumption Emotion Set) de Richins (1997) a été retenue (Likert

	en 6 points). Démontrée fiable et valide, elle repose sur une mesure verbale et recouvre la plupart des réactions affectives impliquées dans la consommation. Des items sur le dégoût ont été ajoutés.
Mesure du risque perçu	Stone et Gronhaug (1993) – Likert en 6 points.
Mesure de l'attitude	Batra et Ahtola (1990) – Likert en 6 points.
Application du produit	Les participants sont invités à appliquer la crème sur leur visage
Vérification du comportement	Déclaration des participants.
Mesure de l'intention d'achat	Items adaptés de l'échelle de Bruner et Hensel (1998).
Etape n°6 : purifier la mesure de l'inconsistance	
ACP avec rotation oblique. Suppression de 2 items (reste 13 items). Deux dimensions restituant 67,70% de la variance : <ul style="list-style-type: none"> - Perception de l'inconsistance (alpha = 0,84) : <i>surprenant, curieux, bizarre, spécial</i> - Reconnaissance de l'inconsistance : (alpha = 0,94) : <i>incompréhensible, incohérent, déplacé, ne convient pas, deux mondes qui ne cohabitent pas, un peu paradoxal, ne va pas, deux choses qui ne vont pas ensemble</i> 	
Etape n°7 : estimer la fiabilité de l'instrument de mesure	
AFC de 1 ^{er} ordre	
RELATION D'INCONSISTANCE (annexe 3)	ETAT EMOTIONNEL (annexe 5)
Structure en 2 dimensions (2 items supprimés : <i>un peu paradoxal, deux choses qui ne vont pas ensemble</i>) : ρ de Joreskog > 7 Chi ² =104,64, Ddl=43, P <0,000001, Paramètres=23, Chi ² /ddl=2,43, GFI=0,93, AGFI=0,90, SRMR=0,05, RMSEA=0,073 ; 0,055(LB) ; 0,091(HB), TLI=0,96, CFI=0,97	Emotions positives : structure en 3 dimensions (6 items supprimés) : ρ de Joreskog > 7 (hormis pour la surprise=0,68) <ul style="list-style-type: none"> - Surprise : <i>ébahi, étonné</i> - Excitation : <i>optimiste, encouragé, plein d'espoir, enthousiaste, stimulé, transporté</i> - Sérénité : <i>calme, paisible, content, heureux</i> Chi ² =131,98, Ddl=50, P <0,000001, Paramètres=28, Chi ² /ddl=2,43, GFI=0,92, AGFI=0,88, SRMR=0,029, RMSEA=0,078 ; 0,62(LB) ; 0,09(HB), TLI=0,96, CFI=0,97 Emotions négatives : structure en 4 dimensions (11 items supprimés) : <ul style="list-style-type: none"> - Colère : <i>frustré, en colère, irrité, mécontent, insatisfait</i> - Peur : <i>effrayé, apeuré, paniqué</i> - Honte : <i>embarrassé, honteux, humilié</i> - Envie : <i>envieux, jaloux, nostalgique</i> Chi ² =169,93, Ddl=73, P <0,000001, Paramètres=32, Chi ² /ddl=2,43, GFI=0,91, AGFI=0,88, SRMR=0,053, RMSEA=0,071 ; 0,67(LB) ; 0,08(HB), TLI=0,91, CFI=0,92
AFC de 2 nd ordre (émotions positives et négatives) (annexe 6)	
Structure du modèle de mesure stable : ρ de Joreskog > 7 (hormis pour la surprise=0,67) GFI : 0,77 ; AGFI : 0,74 ; TLI : 0,91 ; CFI : 0,92 ; RMSEA : 0,052 ; 0,048 (LB), 0,056 (HB) ; chi ² : 2140, 87, ddl : 1246 , chi ² /ddl : 1,71.	
Etape n°8 : estimer la validité de l'instrument de mesure	
Bonne validité convergente : pour l'ensemble des construits de premier et de second ordre (0,55 à 0,72). Bonne validité discriminante : corrélations au carré des construits entre eux inférieure à la validité convergente de chacun des construits.	

Tableau 2. Résumé des étapes de construction de l'instrument de mesure de la dissonance cognitive

3. Test du modèle de recherche

Afin de tester les hypothèses H1, H2 a et b, H3 a et b, et H4, nous avons opté pour un modèle d'équations structurelles et retenu l'analyse des structures de covariance (maximum de vraisemblance). La distribution n'est pas multi-normale (coefficient de Mardia=367, Bootstrap n=200). Pour H4, nous avons fait une analyse multi-groupes (ANTE et POST)

(annexe 7). Nous avons vérifié l'invariance du modèle de mesure, puis réalisé un test de différence de Chi² et analysé les coefficients de régression pour vérifier la variance du modèle structurel.

3.1. Le modèle structurel

Hypothèses	Variables indépendantes	Variables dépendantes		liens structurels	C.R.	P				
H1	Perception	Reconnaissance		+0,38	5,24	<0,001				
H2a	Reconnaissance	Emotions négatives		+0,53	6,80	<0,001				
H2b	Reconnaissance	Emotions positives		-0,42	-5,57	<0,001				
H3a	Emotions négatives	Attitude		-0,39	-5,82	<0,001				
H3c	Emotions positives	Attitude		+0,45	6,53	<0,001				
H4	Attitude	Intention d'achat		+0,53	8,85	<0,001				
Coefficient de multinormalité	Chi ²	ddl	Chi ² /ddl	P associée	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA	TLI	CFI
367,42	1846,51	1067	1,73	<0,001	0,78	0,76	0,071	0,05	0,92	0,92
Variable à expliquer	Reconnaissance		Emotions nég.	Emotions pos.	Attitudes		intention d'achat			
SMC	0,15		0,28	0,18	0,43		0,29			

Tableau 3. Le modèle structurel

H1, H2 a et b, H3 a et b, H4 (P<0,001) sont validées et confirment la chaîne causale [perception → reconnaissance → émotions → attitude → intention d'achat] (tableau 3). Concernant les indices d'ajustement, la faiblesse du GFI (0,78) et de l'AGFI (0,76) (qui comme nous l'avons déjà précisé sont sensibles à la complexité des modèles, Bentler, 1990) sont compensés par les autres indices qui s'avèrent acceptables (Didellon et Valette-Florence, 1996). La comparaison de notre modèle à celui de l'incongruence globale (Fleck-Dousteyssier et al., 2005) grâce à un test de différence de chi² (chi² = 545, ddl, 377, P<0,01), un meilleur ajustement (RMSEA 0,58 contre 0,050) et un pouvoir explicatif largement supérieur, plaident pour le modèle de dissonance cognitive (28% des émotions négatives contre 6%)².

Le caractère pertinent et non attendu de l'information diffusée a été validé (87,2% des individus). Le respect des hypothèses de volition, d'engagement et d'importance a également été vérifié. Pour l'engagement, la perspective d'Harmon-Jones (1999) qui considère que

² Nous avons utilisé l'incongruence globale, même si la relation entre la dimension pertinente et l'incongruence globale n'est pas significative (P = 0,47), La validité discriminante est vérifiée.

l'ancrage des croyances est une forme d'engagement (modèle basé sur l'action) nous le garantis. La volition a été induite par le protocole (liberté d'appliquer la crème). Pour l'importance (l'implication), nous avons réalisé une analyse multi-groupes. Le modèle de mesure est stable. Les relations [reconnaissance de l'inconsistance → émotions (+ et -) → attitude] sont plus fortes pour le groupe fortement impliqué (+0,60 ; -0,57 ; -0,38 ; +0,49 contre 0,43 ; -0,31 ; -0,37 ; +0,41). Ceci confirme également la validité de la mesure.

3.2. Validation de l'existence d'une dissonance cognitive ante- et post-décisionnelle

Concernant H5, nous avons émis l'hypothèse d'une dissonance ante- et post-décisionnelle. Les résultats indiquent une invariance du modèle de mesure, toutes les probabilités du modèle de mesure sont inférieures à 0,001³. L'ajustement du modèle testé en analyse multi-groupes demeure satisfaisant (annexe 7). Le RMSEA (0,046), le CFI et le TLI (0,89), très proches des normes, le SRMR (0,08) et le Chi²/ddl (1,56) sont acceptables (Roussel et *al.*, 2002). Les résultats indiquent la même chaîne causale en situation ante et post-décisionnelle. Toutes les relations sont significatives. Toutefois, la force de la relation varie d'un modèle à l'autre. Ainsi, en ANTE, la relation entre la perception et la reconnaissance (+0,49 contre 0,37) et la chaîne causale [reconnaissance de l'inconsistance → émotions positives → attitude] sont plus marquées qu'en POST (-0,57 ; +0,69 contre -0,28 ; +0,30). En revanche, la relation [reconnaissance de l'inconsistance → émotions négatives → attitude] est plus forte en POST qu'en ANTE (0,57 ; -0,48 contre +0,48 ; -0,28). Un test t (-2,470 pour 262 ddl, P = 0,014) nous montre que l'attitude est significativement moins élevée en ANTE qu'en POST (2,26 contre 2,59). Ceci tendrait à prouver l'existence d'un processus de réduction de la

³ Les tests de différence de moyennes sur les variables de contrôle (similarité, qualité perçue du produit et crédibilité du message et de la source) dévoilent également une invariance dans les deux conditions expérimentales (P>0,05).

dissonance plus intense en phase post qu'en ante-décisionnelle. De même, et logiquement, le groupe ANTE a semble-t-il davantage hésité au moment d'appliquer la crème (4,58 contre 3,73 ; pour 262 ddl, $P < 0,001$) montrant ainsi l'impact de la dissonance sur l'utilisation du produit en phase ante. Un test de χ^2 nous apprend enfin qu'il existe une différence concernant l'application de la crème ($\chi^2=28,199$, pour 1 ddl, $P < 0,001$, Phi de Cramer 0,327) et que 62 % des individus en ANTE ne l'ont pas appliquée, contre 31% en POST.

Discussion et conclusion

L'étude confirme la logique processuelle de la dissonance cognitive par la chaîne causale [éveil de la dissonance cognitive → état émotionnel → attitude → intention d'achat]. Deux dimensions dans la phase d'éveil ont en outre été identifiées pour la première fois. Ainsi, l'information inconsistante joue le rôle de signal d'alarme puisqu'elle engendre une prise de conscience de l'inconsistance (perception + reconnaissance) correspondant à l'éveil de la dissonance cognitive. Cet éveil de la dissonance cognitive provoque un inconfort psychologique qui se traduit par des émotions négatives (la colère, la peur, la honte, l'envie) et une réduction des émotions positives (la sérénité, l'excitation, la surprise). Cet inconfort a une influence négative sur les attitudes vis-à-vis du produit qui vont impacter à leur tour les intentions d'achat.

Les résultats montrent l'existence de la même chaîne causale en situation de dissonance ante- et post-décisionnelle. Ce résultat, jamais identifié jusqu'alors en marketing comme en psychologie, constitue une avancée majeure pour les théoriciens et les praticiens. Il apparaît que lorsque les individus sont exposés à une information inconsistante avant l'adoption d'un comportement, l'inconfort psychologique ressenti est plus important et l'attitude moins élevée. Il semblerait que les individus en situation d'exposition à une information inconsistante après la décision s'accommodent d'avantage de la situation en opérant une réduction à plusieurs

niveaux du processus : 1) de l'inconsistance dès la phase d'éveil (reconnaissance de l'inconsistance moins élevée), 2) de l'inconfort psychologique (renforcement des émotions positives), 3) par un changement d'attitude en faveur du produit. Ces résultats montrent l'impact de la dissonance avant la décision à prendre quant l'achat et l'utilisation du produit. Sur le plan managérial, ils sont directement applicables aux stratégies de différenciation ou d'innovation en matière de produit, de communication et de distribution. Les ingénieurs et les designers s'efforcent en effet de concevoir des objets et des services en rupture avec les modèles existants. L'hybridation et le design en constituent des leviers pour le produit par exemple et répondent aux consommateurs en attente permanente de renouvellement. En matière de communication et de distribution également, les consommateurs ne sont plus sensibles aux messages consensuels et veulent être surpris. Il s'agit de créer de véritables connexions émotionnelles avec la cible pour favoriser un attachement à la marque et développer un puissant bouche à oreille. En communication, c'est le cas du marketing dit « alternatif » (street marketing, guerilla marketing...) lors de campagnes utilisant des supports et des opérations inédites dans la rue ou sur internet (les anges de la marque Axe). En matière de distribution, la réalité augmentée vient s'ajouter aux facteurs d'ambiance traditionnels. Elle vise à informer (Lego) mais aussi à surprendre les consommateurs (enseigne Penningtons). Certes, la nouveauté surprend et peut créer des connexions émotionnelles avec les consommateurs, mais elle reste par définition inconsistante et par conséquent susceptible d'induire de la dissonance cognitive. Aussi les stratégies des marques s'avèrent efficaces à condition que la dissonance qu'elles génèrent soit résolue avant l'achat. Notre étude fournit aux marketeurs un outil pour mesurer l'éveil et l'état de dissonance cognitive induit par ces stimuli pertinents mais non-attendus. D'autre part, elle renseigne sur les moyens d'éviter la dissonance cognitive en identifiant les phases du processus où elle peut apparaître et où il est

possible de la réduire : la catégorisation pour éviter la phase de reconnaissance de la dissonance et les émotions responsables de l'inconfort psychologique.

Ce travail met toutefois en exergue plusieurs limites et perspectives de recherche. Tout d'abord, la lourdeur du protocole expérimental (situation ante et post-décisionnelle) nous a conduits dans un premier temps à étudier un seul produit (la crème). L'étude exploratoire sur un autre produit (le biscuit) renforce toutefois la validité des résultats quant à la création de l'outil de mesure de l'inconsistance mais la validité externe de notre modèle causale pourrait être améliorée par l'étude d'une deuxième catégorie de produit. Par ailleurs, les antécédents de la dissonance cognitive n'ont pas été pris en compte dans cette étude, à savoir l'acceptation du changement (Kanter, 1970) et de l'innovation (Connole et *al.*, 1977), le concept de soi (Harmon-Jones et *al.*, 2009), l'estime de soi (Steele et *al.*, 1993), la tolérance à l'ambiguïté (Eagly, 1969) et l'anxiété (Menasco et Hawkins, 1978). Les stratégies de réduction (Brunel et Gallen, 2011) n'ont pas été intégrées au modèle. Induites par l'analyse multi-groupe, elles pourraient être mesurées afin de vérifier nos hypothèses.

Bibliographie

- Alba J.W. et Hutchinson J.W. (1987), Dimension of consumer expertise, *Journal of Consumer Research*, 13, 411-454.
- Allyn J. et Festinger L. (1961), The effectiveness of unanticipated persuasive communications, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62, 1, 35-40.
- Anderson J. et Gerbing D. (1988), Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach, *Psychological Bulletin*, 103, 3, 411-423.
- Aronson E. (1968), Progress and problems, in Abelson R.P., Aronson E., McGuire W.J., Newcomb T.M., Rosenberg M. J. et Tannenbaum P. H. (coord.), *Theories of cognitive consistency : a sourcebook*, Chicago, Rand-McNally & Compagny, 5-27.
- Aronson E. (1997), The theory of cognitive dissonance : the evolution and vicissitudes of an idea, in McGarty C. et Alexander E. S. (coord.), *The message of social psychology : Perspectives on mind in society*, Oxford, Blackwell, 20-35.
- Aurier P. et Fort F. (2005), Effet de la région d'origine, du produit et de la marque et de leurs congruences, sur l'évaluation des consommateurs : application aux produits agroalimentaires *Recherche et Applications en Marketing*, 20, 4, 29-52.
- Bagozzi R.P. (1981), Attitudes, intentions and behavior: a test of some key hypotheses, *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 607-627.
- Batra R. et Ahtola O. (1990), Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes, *Marketing Letters*, 2, 2, 159-170.
- Bawa A. et Kansal P. (2008), Cognitive dissonance and the marketing of services : some issues, *Journal of Services Research*, 8, 2, 31-51.
- Beauvois, J.L. et Joule R.V. (1996), *A Radical Dissonance Theory*, Londres, Taylor & Francis.
- Bentler P.M. (1990), Comparative fit indexes in structural models, *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bezes, C. (2010), Tout ce qui est congruent est-il similaire ? Propositions de définition du concept de congruence, *Actes du 26ème Congrès de l'Association Française du Marketing*, Angers-Le Mans.
- Brehm J.W. et Cohen A.R. (1962), *Explorations in cognitive dissonance*, New York, John Wiley & Sons.
- Brodbeck M. (1956), The role of small groups in mediating the effects of propaganda, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 2, 166-170.
- Brunel O. et Gallen C. (2011), La dissonance cognitive : 50 ans de recherche sur une théorie encore prometteuse, *Recherche et Applications en Marketing*, en cours d'évaluation.
- Bruner G. C. et Hensel P. J. (1998), *Marketing Scales Handbook: A compilation of multi-item measures*, vol. II. Chicago, American Marketing Association.
- Churchill G. (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, 16, Février, 64-73.

- Churchill G., Peter J. (1984), Research design effects on the reliability of rating scales : a meta-analysis, *Journal of Marketing Research*, 21, 4, 360-375.
- Cohen A.R. (1959), Communication discrepancy and attitude change : a dissonance theory approach, *Journal of Personality*, 27, 386-396.
- Cohen J. et Basu K. (1987), Alternative models of categorization : toward a contingent processing framework, *Journal of Consumer Research*, 13, mars, 455-472.
- Connole R.J., Benson J.D. et Khera I.P. (1977), Cognitive dissonance among innovators, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 5, 1, 9-20.
- Cooper J. et Fazio R.H. (1984), A New Look at Dissonance Theory, in Berkowitz L. (coord.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 17, Orlando, Academic Press.
- Croyle R. et Cooper J. (1983), Dissonance arousal: physiological evidence, *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 782-791.
- Cummings W.H. et Venkatesan M. (1976), Cognitive dissonance and consumer behavior : a review of the evidence, *Journal of Marketing Research*, 13, 303-308.
- Derbaix C. et Pham M.T. (1989), Pour un développement des mesures de l'affectif en marketing : synthèse des prérequis, *Revue Recherche et Applications en Marketing*, 4, 4, 71-87.
- Didellon L. et Valette-Florence P. (1996), L'utilisation des indices d'ajustement dans les modèles d'équation structurelles: présentation et recommandations d'usage, Acte des 12èmes journées des IAE, 111-125.
- Devine P. G., Tauer, J., Barron, K., Elliot, A. et Vance, K. (1999), Moving beyond attitude change in the study of dissonance related processes. In Harmon-Jones E. et Mills J. (coord.), *Cognitive dissonance: Progress on a Pivotal Theory in Social Psychology*, Washington, American Psychological Association, 297-323.
- Eagly A.H. (1969), Responses to attitude-discrepant information as a function of intolerance of inconsistency and category width, *Journal of Personality*, 37, 601-617.
- Elkin R.A. et Leippe M.R. (1986), Physiological arousal, dissonance, and attitude change : Evidence for a dissonance-arousal link and a "don't remind me" effect, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1, 55-65.
- Elliot A.J. et Devine P.G. (1994), On the motivational nature of cognitive dissonance : dissonance as psychological discomfort, *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 382-394.
- Ferrandi J.M, de Barnier V. et Valette-Florence P. (2002), Une première application de l'échelle de Richins pour mesurer les réactions émotionnelles à la publicité, *Actes du 18ième Congrès de l'Association Française de Marketing*, 18, 311-330.
- Festinger L. (1957), *A cognitive dissonance theory*, Stanford, Stanford University Press.
- Festinger L. et Carlsmith J.M. (1959), Cognitive consequences of forced compliance, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 203-210.

- Fishbein M.A. et Ajzen I. (1975), *Belief, attitude, intention and behavior : an introduction to theory and research*, Reading, MA, Addison Wesley.
- Fleck-Dousteysier N., Roux E. et Darpy D. (2005), La congruence dans le parrainage : définition, rôle et mesure, *Actes du 21^{ème} Congrès International de l'Association Française du Marketing*, Nancy.
- Fornell C. et Larcker D. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18, 1, 39-50.
- Gallen C. (2001), De la dissonance cognitive au besoin de réassurance appliqué à la consommation alimentaire : une approche par les représentations mentales, thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, I.A.E. de Nantes, Université de Nantes.
- Golstein E.B. (2009), *Sensation and Perception*, Belmont, USA, Wadsworth Cengage Learning.
- Harmon-Jones E. (1999), Understanding the motivation, in Harmon-Jones E. et Mills J. (coord.), *Cognitive dissonance : progress on a pivotal theory in social psychology*, Washington, American Psychological Association, 71-99.
- Harmon-Jones E. (2000), A cognitive dissonance theory perspective on the role of emotion in the maintenance and change of beliefs and attitudes, in Frijda N.H., Manstead A.R.S. et Bem S. (coord.), *Emotions and beliefs*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Harmon-Jones E. et Harmon-Jones C. (2002), Testing the action-based model of cognitive dissonance : the effect of action-orientation on postdecisional attitudes, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 711-723.
- Harmon-Jones E. et Mills J. (1999), *Cognitive dissonance: Progress on a Pivotal Theory in Social Psychology*, Washington, American Psychological Association.
- Harmon-Jones E., Amodio D.M., Harmon-Jones C. (2009), Action-Based Model of dissonance : a review, integration and expansion of conceptions of cognitive conflict, *Advances in Experimental Psychology*, 41, 119-166.
- Heckler S. et Childers T.L. (1992), The role of expectancy and relevancy in memory for verbal and visual information : what is incongruity ?, *Journal of Consumer Research*, 18, Mars, 475-492.
- Heider F. (1946), Attitudes and cognitive organization, *Journal of Psychology : Interdisciplinary and Applied*, 21, 107-112.
- Herman S (2006), Cognitive dissonance : chemical reaction, GCI Magazine, janvier, <http://www.gcimagazine.com/business/marketing/30807249.html>.
- Holloway R.J. (1967), An experiment on consumer dissonance, *Journal of Marketing*, 31, 1, 39-43.
- Hu L. et Bentler P. (1999), Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis : conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hunt S.D. (1970), Post-transaction communications and dissonance reduction, *Journal of Marketing*, 34, 3, 46-51.
- Joule R.V. (1986), Rationalisation et engagement dans la soumission librement consentie. Thèse de Doctorat d'Etat en Lettres et Sciences Humaines, Université de Grenoble.

- Joule R.V. (1987), La dissonance cognitive : un état de motivation ?, *L'année Psychologique*, 87, 2, 273-290.
- Kanter D. (1970), Communications theory and advertising decisions, *Journal of Advertising Research*, 10, 6, 3-8.
- Kassarjian H.H. et Cohen J.B. (1965), Cognitive dissonance and consumer behavior, *California Management Review*, 8, 55-64.
- Kiesler C.A. et Sakumura J. (1966), A test of a model for commitment, *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 349-353.
- Koller M. et Salzberger T. (2007), Cognitive dissonance as a relevant construct throughout the decision-making and consumption process - an empirical investigation related to a package tour, *Journal of Customer Behaviour*, 6, 3, 217-227.
- Korgaonkar P.K. et Moschis G.P. (1982), An experimental study of cognitive dissonance, product involvement, expectations, performance and consumer judgement of product performance, *Journal of advertising*, 11, 3, 32-44.
- Maille V. (2007), L'intensité du goût et de la couleur de produits alimentaires : l'influence de l'incongruence perçue sur l'acceptabilité, *Actes du 23^{ème} Congrès International de l'Association Française de Marketing*, Aix-les- Bains.
- Menasco M.B. et Hawkins D.I. (1978), A field test of the relationship between cognitive dissonance and state anxiety, *Journal of Marketing Research*, 15, 650-655.
- Meyers-Levy J. et Tybout A. (1989), Schema congruity as a basis for product evaluation, *Journal of Consumer Research*, 16, juin, 39-54.
- Montgomery C. et Barnes J.H. (1993), Postdis : a short rating scale for measuring postpurchase dissonance, *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 6, 204-216.
- Mowen J.C. (1995), *Consumer Behavior*, New Jersey, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Ohanian R. (1990), Construction and Validation of a Scale to Measure Celebrity Endorsers' Perceived Expertise, Trustworthiness, and Attractiveness, *Journal of Advertising*, 19, 3, 39-52.
- Oliver R.L. (1997), *Satisfaction : a behavioral perspective on the consumer*, Mc Graw-Hill International Editions.
- Oshikawa S. (1969), Can cognitive dissonance theory explain consumer behavior ?, *Journal of Marketing*, 33, 4, 44-49.
- Pantin-Sohier G., Gauzente C. et Gallen C. (2011), Bleue comme une orange ou l'intrusion du design dans nos assiettes, *27^{ème} congrès International de l'Association Française du Marketing*, Bruxelles, Belgique.
- Richins M.L. (1997), Measuring emotions in the consumption experience, *Journal of Consumer Research*, 24, 2, 127-146.

- Roussel P., Durrieu F., Campoy E. et El Akremi A. (2002), *Méthodes d'équations structurelles : Recherche et Applications en Gestion*, Paris, Economica.
- Soutar G. et Sweeney J. (2003), Are there cognitive dissonance segments ?, *Australian Journal of Management*, 28, 3, 227-249.
- Speed R. et Thompson P. (2000), Determinants of Sports Sponsorship Response, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28, 2, 226-238.
- Strull T.K. (1981), Person memory : some tests of associative storage and retrieval models, *Journal of Experimental Psychology : Human Learning and Memory*, 7, 440-462.
- Steele C.M. (1988), The psychology of self-affirmation : sustaining the integrity of the self, in Berkowitz L. (coord.), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol.21, San Diego, Academic Press, 261-302.
- Steele C.M., Spencer S.J. et Lynch M. (1993), Self-image resilience and dissonance : the role of affirmational resources, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 885-896.
- Stone R.N., Gronhaug K. (1993), Perceived risk : further considerations for the marketing discipline, *European Journal of Marketing*, 27, 3, 39-50.
- Strazzieri A. (1994), Mesurer l'implication durable vis-à-vis d'un produit indépendamment du risque perçu, *Revue Recherche et Applications en Marketing*, 7, 1, 73-91.
- Sweeney J.C., Hausknecht D. et Soutar G.N. (2000), Cognitive dissonance after purchase : a multidimensional scale, *Psychology and Marketing*, 17, 5, 369-395.
- Vaidis D. (2011), *La dissonance cognitive*, Paris, Dunod.
- Vaidis D. et Halimi-Falkowicz S. (2007), La théorie de la dissonance cognitive : une théorie âgée d'un demi-siècle, *Revue électronique de Psychologie Sociale*, 1, 9-18.
- Walker B. (2005), Smooth Move, *The New York Times Magazine*, 27 mars 2005.
- Wicklund R.A. et Brehm J. W. (1976), *Perspectives on cognitive dissonance*, New Jersey, Hillsdale Erlbaum.
- Zaltman G. (2006), Cognitive dissonance, *Global Cosmetic Industry*, janvier, <http://goliath.ecnext.com>.
- Zanna M.P. et Cooper J. (1974), Dissonance and the pill : an attribution approach to studying the arousal properties of dissonance, *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 703-709.
- Zimbardo P.G. (1960), Involvement and communication discrepancy as determinants of opinion conformity, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60, 1, 86-94.

Annexe 1 : Formulation des items inspirés de l'étude exploratoire (sablé épinard-framboise)

1.	C'est incongru
2.	C'est surprenant
3.	C'est curieux
4.	C'est bizarre
5.	C'est spécial
6.	L'inverse de ce que l'on attend
7.	Je n'aurais pas idée de l'utiliser
8.	C'est décalé
9.	Ce n'est pas rationnel
10.	C'est incompréhensible
11.	C'est anti-traditionnel
12.	C'est confus
13.	C'est incohérent
14.	C'est déplacé
15.	Cela ne convient pas
16.	Ce sont deux mondes qui ne cohabitent pas
17.	C'est inattendu
18.	C'est fantaisiste
19.	C'est inhabituel
20.	Ce n'est pas du tout conforme
21.	C'est farfelu
22.	C'est un peu paradoxal
23.	Cela ne va pas
24.	C'est deux choses qui ne vont pas ensemble.

Annexe 2 : L'information inconsistante diffusée.

Cet article publié dans la Revue Française de Dermatologie (janv. 2011) démontre que la crème hydratante pour le visage, développée par un grand laboratoire français et vendue en pharmacie, a la même composition que la crème anti-hémorroïde, vendue en pharmacie et fabriquée par ce même laboratoire.



DERMATOLOGIE ESTHÉTIQUE ET CORRECTRICE

Quels sont les bénéfices des actifs anti-hémorroïdaires pour la peau ?

PRÉAMBULE

Dans la définition actuelle de la cosmétologie, l'anti-âge fait partie de la fonction « maintien et bien-être ». Les actifs anti-âge sont définis dans une crème (après avoir fait preuve de leur efficacité) ont suivi un long parcours dans les laboratoires de Recherche et Développement (R & D). Les plus connus des dermatologues sont : les AHA, la vitamine C, les fragments peptidiques d'acide hyaluronique, les ferulones de soja, les stéroïdes de plantes et d'algues marines. Mais d'autres actifs méritent d'être connus car ils agissent à des niveaux différents du mécanisme du vieillissement cutané. A travers deux exemples d'actifs originaux reconnus pour leur efficacité, Phyakine® (Biotinyle® de soja) et LysLactine® V (extrait végétal d'avoine), l'auteur se propose de décrire leur parcours, depuis le moment où ils ont été utilisés pour des milliers d'autres substances, sélectionnés pour leur activité anti-âge, puis testés selon des modèles appropriés in vitro et in vivo, et enfin de confirmer, valider et quantifier les effets biologiques qui sont revendiqués pour le produit fini (1, 2). Ce cosmétique est disponible sur le marché français pour la prescription en cosmétologie.

Bases fondamentales et pré-requis

Sur le plan biologique, au cours du vieillissement (3), on observe que :

- l'épiderme s'affine ;
- la jonction dermo-épidermique (JDE) s'aplatit ;
- le derme se déorganise avec une vascularisation amoindrie et une population cellulaire en diminution, tandis que la densité cellulaire sécrétant des protéines, ainsi que les fibres de collagène (FC) se fragmentent et les fibres élastiques (FE) s'affaiblissent.

Sur les plans biochimique et moléculaire, l'héméroïne est perturbée : il y a moins de synthèse et plus de protéolyse.

L'expression des composants principaux de la matrice extracellulaire (MEC), à savoir les collagènes, les FE et les glycoprotéoglycannes (GAG), est modifiée, conduisant à un tissu dermique de soutien de moins bonne qualité.

Les fibres de collagène

STRUCTURE

Le collagène, protéine structurale la plus abondante du corps humain, se compose de trois chaînes polypeptidiques sous forme de triple hélice. 27 types de collagènes ont déjà été identifiés. Chacun possède une structure propre et se trouve dans des organes particuliers. Dans la peau, les collagènes de type I et III sont majoritaires.

FUNCTIONALITÉ

Les FC sont responsables des propriétés d'éirement cutané : elles confèrent à la peau sa flexibilité et ses propriétés de résistance mécanique à l'étirement. Au cours du vieillissement, la destruction de la teneur en collagène de type I et III est élevée : 1 % par an à partir de l'âge de 20 ans ! Cette-ci s'accompagne de perturbations dans la migration et l'adhésion cellulaires avec une augmentation des collagénases, conduisant à une diminution des réserves tissulaires des matrisoprotéines de la matrice : les TIMP (Tissue Inhibitors of MMPs) (4).

Les fibres élastiques

En cas de vieillissement, la molécule d'élastine était jusqu'à présent moins connue. Grâce à un travail mené conjointement avec le CNRS, BASF a réalisé des découvertes majeures sur l'élastine (5) (6) (7) (8).

Fig. 1 - Schéma du réseau de fibres de la MEC extracellulaire (Collection BASF) (9)

Annexe 3 : Analyse Factorielle Confirmatoire de l'inconsistance.

Facteur	Items	λ	SMC	ρ de Joreskog	ρ vc
Perception	C'est surprenant	0,70	0,52	0,88	0,64
	C'est curieux	0,76	0,61		
	C'est bizarre	0,78	0,58		
	C'est spécial	0,72	0,50		
Reconnaissance	C'est incompréhensible	0,77	0,52	0,91	0,62
	C'est incohérent	0,81	0,61		
	C'est déplacé,	0,76	0,58		
	Cela ne convient pas	0,83	0,49		
	Ce sont deux mondes qui ne cohabitent pas	0,76	0,71		
	Ce n'est pas du tout conforme	0,77	0,60		
	Cela ne va pas	0,84	0,58		

Item supprimé : RI 24 : résidus standardisés. RI 22 : SMC <0,5.

Corrélation² = 0,158 : La validité discriminante est vérifiée.

Annexe 4 : Mesure des réactions émotionnelles (Richins 1997).

COLERE	frustré, en colère, irrité
MECONTENTEMENT	mécontent, insatisfait, désagréablement surpris
INQUIETUDE	inquiet, crispé
DEGOUT	dégoûté, écœuré, malade, cela me rend méfiant
TRISTESSE	déprimé, triste, malheureux
PEUR	effrayé, apeuré, paniqué
HONTE	embarrassé, honteux, humilié
ENVIE	envieux, jaloux
SOLITUDE	seul, nostalgique
TRANQUILLITE	calme, paisible
JOIE	heureux, content, joyeux, amusé
SATISFACTION	satisfait, accompli, séduit
OPTIMISME	optimiste, encouragé, plein d'espoir
STIMULATION	enthousiaste, stimulé, transporté
SURPRISE	agréablement surpris, ébahi, étonné

Annexe 5 : Analyses Factorielles Confirmatoires de la mesure des émotions négatives.

Facteur	Item	λ	SMC	Facteur	Item	λ	SMC
Emotions négatives (second ordre) Rhô de Joreskog=0.83 Rhô vc=0.55	Colère	0,74	0,55	Emotions positives Rhô de Joreskog=0.80 Rhô vc=0.58	Surprise	0,51	0,25
	Peur	0,78	0,61		Excitation	0,94	0,88
	Envie	0,59	0,35	Excitation Rhô de Joreskog=0.94 Rhô vc=0.76	Sérénité	0,78	0,62
	Honte	0,83	0,69		Optimiste	0,80	0,64
Colère Rhô de Joreskog=0.92 Rhô vc=0.70	Frustré	0,78	0,60		Encouragé	0,85	0,72
	En colère	0,91	0,82		Plein d'espoir	0,91	0,82
	Irrité	0,91	0,83		Enthousiaste	0,91	0,82
	Mécontent	0,89	0,79	Stimulé	0,87	0,75	
Peur Rhô de Joreskog=0.91 Rhô vc=0.84	Insatisfait	0,68	0,47	Transporté	0,84	0,70	
	Effrayé	0,89	0,79	Surprise	Ebahi	0,62	0,42
		Apeuré	0,94	0,88	Rhô de Joreskog=0.68 Rhô vc=0.52	Etonné	0,81
Envie Rhô de Joreskog=0.84 Rhô vc=0.64	Paniqué	0,88	0,77	Sérénité Rhô de Joreskog=0.91 Rhô vc=0.71	Calme	0,71	0,51
	Envieux	0,78	0,61		Paisible	0,77	0,60
	Jaloux	0,92	0,85		Content	0,95	0,90
Nostalgique	0,69	0,47	Heureux		0,92	0,86	
Honte Rhô de Joreskog=0.84 Rhô vc=0.64	Embarrassé	0,71	0,51				

Annexe 6 : Analyses Factorielles Confirmatoires du modèle de mesure étude finale

Intitulé du facteur et Rhô	Intitulé de l'item	λ	SMC	Intitulé du facteur	Intitulé de l'item	λ	SMC
Emotions négatives (second ordre) Rhô de Joreskog=0,83 Rhô vc=0,55	Colère	0,8	0,65	Excitation Rhô de Joreskog=0,95 Rhô vc=0,74	Optimiste	0,81	0,65
	Peur	0,76	0,56		Encouragé	0,85	0,72
	Honte	0,82	0,65		Plein d'espoir	0,91	0,82
	Envie	0,55	0,29		Enthousiaste	0,91	0,82
Emotions positives (second ordre) Rhô de Joreskog=0,79 Rhô vc=0,58	Sérénité	0,8	0,64		Stimulé	0,86	0,75
	Surprise	0,51	0,26		Transporté	0,83	0,7
	Excitation	0,92	0,84	Surprise Rhô de Joreskog=0,67 Rhô vc=0,51	Ebahi	0,6	0,36
Reconnaissance Rhô de Joreskog=0,93 Rhô vc=0,74	C'est incompréhensible	0,76	0,58		Sérénité Rhô de Joreskog=0,92 Rhô vc=0,74	Etonné	0,82
	C'est incohérent	0,81	0,66	Calme		0,76	0,59
	C'est déplacé,	0,8	0,59	Paisible		0,82	0,67
	Cela ne convient pas	0,83	0,68	Heureux		0,92	0,87
	Ce sont deux mondes qui ne cohabitent pas	0,76	0,6	Colère Rhô de Joreskog=0,92 Rhô vc=0,7	Content	0,93	0,84
	Ce n'est pas du tout conforme	0,78	0,72		Frustré	0,78	0,6
	Cela ne va pas	0,66	0,64		En colère	0,9	0,82
Perception Rhô de Joreskog=0,83 Rhô vc=0,55	C'est surprenant	0,7	0,49	Peur Rhô de Joreskog=0,93 Rhô vc=0,81	Irrité	0,91	0,83
	C'est curieux	0,76	0,58		Mécontent	0,89	0,79
	C'est bizarre	0,78	0,62		insatisfait	0,68	0,47
	C'est spécial	0,72	0,52		Effrayé	0,89	0,79
Attitude à l'égard du produit Rhô de Joreskog=0,93 Rhô vc=0,74	Attitude 1	0,86	0,73	Honte Rhô de Joreskog=0,84 Rhô vc=0,64	Apeuré	0,94	0,88
	Attitude 2	0,86	0,74		Paniqué	0,88	0,77
	Attitude 3	0,88	0,77		Embarrassé	0,71	0,51
	Attitude 4	0,82	0,67	Honteux	0,9	0,83	
	Attitude 5	0,88	0,78	Humilié	0,77	0,89	
Intention d'achat Rhô de Joreskog=0,95 Rhô vc=0,81	Intention 1	0,92	0,85	Envie Rhô de Joreskog=0,84 Rhô vc=0,64	Envieux	0,78	0,61
	Intention 2	0,94	0,89				
	Intention 3	0,95	0,89				
	Intention 4	0,88	0,77				
	Intention 5	0,81	0,65				

Indices d'ajustement : GFI : 0,77 ; AGFI : 0,74 ; TLI : 0,91 ; CFI : 0,92 ; RMSEA : 0,052 ; 0,048 (LB), 0,056 (HB) ; χ^2 : 2140, 87, ddl : 1246 , χ^2 /ddl : 1,71.

Annexe 7 : Analyse multi-groupes dissonance cognitive ante et post-décisionnelle

			Dissonance ante-décisionnelle (133)			Dissonance post-décisionnelle (131)		
			Coefficients standardisés	C.R.	P	Coefficients standardisés	C.R.	P
<i>Perception</i>		<i>Reconnaissance</i>	+0,49	4,25	<0,001	+0,37	3,53	<0,001
<i>Reconnaissance</i>		<i>Emotions négatives</i>	+0,48	4,34	<0,001	+0,57	5,51	<0,001
<i>Reconnaissance</i>		<i>Emotions positives</i>	-0,57	-4,84	<0,001	-0,28	-2,81	<0,01
<i>Emotions negatives</i>		<i>Attitude</i>	-0,28	-3,25	<0,001	-0,48	-5,07	<0,001
<i>Emotions positives</i>		<i>Attitude</i>	+0,69	5,61	<0,001	+0,30	3,59	<0,001
<i>Attitude</i>		<i>intention</i>	+0,50	5,41	<0,001	+0,58	7,26	<0,001
Chi-deux	ddl	P	Chi-deux	ddl	P	Chi-deux	ddl	P
Test de différence de Chi ² (Perception - Reconnaissance)			Modèle libre			Modèle contraint		
82,67	2	<0,01	3919,1	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001
Test de différence de Chi ² (reconnaissance - émotions négatives)			Modèle libre			Modèle contraint		
19,27	2	<0,01	3982,5	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001
Test de différence de Chi ² (reconnaissance - émotions positives)			Modèle libre			Modèle contraint		
158,07	2	<0,01	3843,7	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001
Test de différence de Chi ² (émotions négatives - attitude)			Modèle libre			Modèle contraint		
171,77	2	<0,01	3830	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001
Test de différence de Chi ² (émotions positives - attitude)			Modèle libre			Modèle contraint		
92,57	2	<0,01	3909,2	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001
Test de différence de Chi ² (attitude - intention)			Modèle libre			Modèle contraint		
15,17	2	<0,05	3986,6	2238	<0,001	4001,77	2240	<0,001

Indices d'ajustement : chi² / ddl : 1,56 ; RMSEA : 0,046 , TLI : 0,89 ; CFI : 0,89 ; SRMR : 0,08