

## Représentations spatiales et aménagement d'un point de vente :

### un premier essai d'opérationnalisation de cartes cognitives

Mélanie Ouvry  
Professeur ESC Lille  
Doctorante - IAE de Lille - EREM - LEM UMR CNRS 8179  
[m.ouvry@esc-lille.fr](mailto:m.ouvry@esc-lille.fr)

Richard Ladwein  
Professeur des Universités  
IAE de Lille - EREM - LEM UMR CNRS 8179

#### *Résumé*

Aujourd'hui, les enseignes consacrent davantage d'attention et d'investissements au merchandising du point de vente afin de maximiser leur rentabilité et séduire les consommateurs. Pour autant, les conséquences - positives ou négatives -, pour le consommateur, de changements d'aménagement et d'organisation spatiale sont peu considérées tant d'un point de vue managérial que théorique. La complexité des environnements commerçants est une problématique peu traitée en marketing. Ce travail porte sur les représentations spatiales en lien avec l'expérience de visite du point de vente. Il a pour objectifs de cerner le corpus des connaissances détenues par des consommateurs au sujet de leur magasin, en vue de mieux comprendre le rôle de la pratique du lieu dans la restitution de ces connaissances et le rôle des cartes cognitives dans l'évaluation de la facilité à trouver ce que l'on cherche lors de la visite.

## Spatial representations and store layout :

### a first test of cognitive map's operationalisation

#### *Abstract*

Today, the retail devotes more attention and investments to the store's merchandising in order to maximize their profitability and to seduce consumers. For as much, the consequences for the consumer - positive or negative - of layout changes and space organization are little considered from a managerial as well as theoretical point of view. The complexity of the commercial environments is a little treated matter in marketing. This work concerns the spatial representations in relation with the store visit. It aims to determine the corpus of the knowledge held by consumers about their store, for better understanding the role of the space

practice in the restitution of this knowledge and the role of the cognitive maps in the evaluation of the facility to find what one seeks.

## Représentations spatiales et aménagement d'un point de vente :

### un premier essai d'opérationnalisation de cartes cognitives<sup>1</sup>

« *The environment is not observed, it is explored* »

*Ittelson, W.H., 1973, Environment and Cognition, Academic Press, New York, p 139*

#### Introduction

Vous avez l'habitude de fréquenter un magasin, l'habitude de faire vos achats en commençant par la zone promotionnelle, à l'entrée, ou encore en arpentant consciencieusement et scrupuleusement chacun des rayons. Vous n'avez aucune difficulté à trouver les produits de votre liste, à trouver ce que vous cherchez. Chaque produit a une place et vous savez où se trouvent les produits que vous achetez régulièrement. Cela vous permet de gagner du temps quand vous n'en avez pas, ou de perdre du temps pour découvrir les nouveautés. Vous avez le sentiment de maîtriser, de dominer vos courses et le magasin. Un jour, votre magasin fait des travaux d'aménagement. Vous voilà perdu. Vous ne vous y retrouvez plus. Tout a bougé, tout a changé de place et vous êtes obligé de scruter chaque rayon pour tenter de dénicher le produit dont vous avez besoin. Perte de vos repères, perte de temps, dépense d'énergie à laquelle vous n'étiez plus accoutumé. Il y a bien un plan distribué à l'entrée du magasin, mais il ne vous est d'aucune aide. Car, ce n'est pas tant la place de chaque rayon qui a changé, mais plutôt l'organisation des rayons les uns par rapport aux autres : avant, vous saviez que l'alimentation animale était juste après les boissons et que le lait se trouvait dans le même rayon que les œufs...

Depuis plusieurs années, les enseignes consacrent davantage d'attention et d'investissements au merchandising du point de vente : « Lorsque le consommateur cherche à économiser son temps de courses, comment le retenir et le guider dans le magasin ? Les implantations produits, leur lisibilité sont essentielles<sup>2</sup>. ». Au-delà d'une rentabilité maximisée, les distributeurs cherchent à (re)séduire le consommateur, « raviver la flamme consommatrice chez le passant nonchalant » (Grandclément, 2004). Pour autant, force est de constater que les conséquences - positives ou négatives -, pour le consommateur, de ces changements d'aménagement et d'organisation spatiale sont peu considérés tant d'un point de vue managérial que théorique.

La complexité des environnements commerçants est une problématique peu traitée en marketing : le marketing atmosphérique néglige des variables comme l'organisation spatiale, qui contribuent pourtant au concept de l'enseigne (Ladwein, 2003) tandis que le marketing expérientiel se concentre davantage sur la conception d'un environnement expérientiel de

<sup>1</sup> Les auteurs remercient sincèrement les équipes Castorama siège et magasin - Marc Ténart, Myriam Tusch, Roselyne Haeck, Elisabeth Delmulle et Marjorie Honoré - pour avoir accepté et facilité la réalisation de cette recherche, ainsi que Pierre-Yves Blanchard, Caroline Quicque et Lucie Duyck pour leur participation à la collecte des données.

<sup>2</sup> Action Commerciale, N°180, 22/11/2000

l'offre que sur sa réception et compréhension par le consommateur (Ouvry et Ladwein, 2006). Pourtant, la psychologie environnementale étudie depuis plus de 40 ans la façon dont les individus développent une connaissance et une compréhension de leurs environnements quotidiens. Sa mobilisation pourrait permettre de mettre en relation et en correspondance la conception et la réception des environnements (Levy-Leboyer, 1980). Plus précisément, elle pose la connaissance spatiale comme *media* entre l'individu et son action dans l'environnement. Cette approche s'intéresse à l'activité cognitive spatiale (*cognitive mapping*), et à son résultat (*cognitive map*), c'est-à-dire au contenu des représentations spatiales, à la façon dont elles peuvent être « extraites » et étudiées, et à la façon dont elles sont utilisées pour guider l'action.

Ce travail s'inscrit dans cette approche et traite plus particulièrement des représentations spatiales d'un environnement commerçant en lien avec l'expérience de visite d'un point de vente. Il a pour objectifs de cerner le corpus des connaissances détenues par des consommateurs au sujet de leur magasin, en vue de mieux comprendre d'une part le rôle de la pratique du lieu dans la restitution de ces connaissances et, d'autre part le rôle des cartes cognitives dans l'évaluation de la facilité à trouver ce que l'on cherche lors de la visite.

## 1. Se représenter et vivre l'espace

### 1.1.(Se) représenter l'espace

Les représentations spatiales (*cognitive map*) sont définies comme le résultat des processus de traitement de l'information (*cognitive mapping*), c'est-à-dire un ensemble de connaissances individuelles, organisées et synthétisées - mais aussi incomplètes, limitées, imparfaites... - relatives aux environnements, acquises par expériences directe et indirecte. Elles sont le « reflet internalisé et la reconstruction de l'espace en pensée » (Hart et Moore, 1973, p 248). Révélatrices du rapport que l'individu entretient avec son environnement, les représentations spatiales contiennent des informations multiformes (Moser et Weiss, 2003). Elles renferment des informations sur les éléments constitutifs de l'environnement mais aussi sur leur fonction, leur structure, leurs propriétés. L'objet de cette communication n'est pas de détailler l'ensemble des opérations et traitements cognitifs qui permettent de transformer en quelque sorte l'environnement 'réel' en un environnement 'subjectif', ni la forme des représentations spatiales stockées en mémoire. Il s'agit essentiellement de circonscrire la forme externe de ces représentations spatiales, exprimée graphiquement, que nous dénommerons ici carte cognitive.

Cette carte cognitive peut être obtenue en utilisant la technique dite du dessin de plan à main levée (*sketch map*). Elle constitue l'une des méthodologies d'investigation la plus adaptée pour « capturer » la forme externe des représentations spatiales appelée encore par Liben (1982) 'produit spatial' (*spatial product*). « Le dessin de plan à main levée n'est pas la représentation spatiale. C'est une version de ce qui est stocké dans la tête qui est limitée dans son exactitude par des facteurs tels que les capacités graphiques de l'individu, l'étape de son développement, sa mémoire, et les problèmes d'échelles [...]. Si les plans, dépeignant les modèles d'activité, reflètent la représentation spatiale d'un individu, alors le dessin de plan à main levée devrait être une version raisonnablement précise des représentations spatiales. » (Gifford, 1987, p 33-34). Cette méthode se présente comme fiable (Blades, 1990) et comme la

plus appropriée à l'extraction des connaissances spatiales les plus inconscientes, comparée aux méthodes déclaratives. Elle présente cependant l'inconvénient d'être dépendante des capacités graphiques et d'abstraction des répondants. D'autres méthodes permettent d'appréhender les connaissances spatiales :

- Les méthodes cartographiques ou iconiques (exemple : présentation de photographies à décrire, stimulation par la photographie ou *photo elicitation*...) peuvent contribuer à cerner le corpus des connaissances détenues par les individus au sujet de leurs environnements.
- Les méthodes déclaratives permettent également d'obtenir des données sur le contenu des représentations et sur les perceptions environnementales des individus (exemple : énumération de lieux (identification), estimation de distance, analyse de contenu...). Il peut s'agir d'inventaire, de questionnaire, d'entretien individuel (directif ou semi directif)...
- Les méthodes d'observation (*behavioural mapping*) ont été particulièrement utilisées en psychologie environnementale par Ittelson et al. (1970) afin d'identifier des comportements spécifiques dans des environnements hospitaliers.
- Enfin, l'utilisation de méthodes projectives (exemple : les blocs) peut mettre en évidence l'adoption de comportements en fonction de processus de décision spatial.

Lynch (1960) est le premier à proposer une taxonomie des éléments constitutifs des cartes cognitives individuelles de l'espace urbain. Son ouvrage porte sur l'étude de la qualité visuelle – la lisibilité (*legibility*) – de trois grandes villes américaines à partir des représentations communes qu'en développent leurs habitants. Il qualifie la lisibilité comme la « facilité avec laquelle on peut reconnaître ses éléments et les organiser en un schéma cohérent. » (Lynch 1960, p 3). La lisibilité d'un environnement physique ou encore son imagibilité sous-tend l'aptitude de cet environnement, des objets physiques contenus, à provoquer des images fortes, à laisser des traces durables.

« Dans les images des villes étudiées jusqu'ici, le contenu que l'on peut rapporter aux formes physiques peut être classé sans inconvénient suivant cinq types d'éléments : les voies, les limites, les quartiers, les nœuds et les points de repère. » (Lynch 1960, p 54).

- Les voies (*path*) sont des éléments liés à la circulation, au déplacement (exemples : rues, allées piétonnières, voies de chemin de fer, lignes de bus...).
- Les limites (*edge*) sont des éléments frontières, isolant X de Y, de façon plus ou moins imperméable (exemples : murs, rivages, autoroutes...).
- Les quartiers (*district*) correspondent à des zones, des parties d'un tout, identifiables par leur caractère général et homogène (exemples : le quartier ancien d'une ville, le centre d'affaires...).
- Les nœuds (*node*) sont des lieux stratégiques qui peuvent représenter des points de jonction (exemples : croisements et carrefours, station de métro...) en lien avec les voies et/ou des points plus symboliques de rassemblement, de concentration (exemples : place, gare...) en lien avec les quartiers.
- Et les points de repère (*landmark*) représentent des objets physiques qui, quand ils sont fortement identifiables, jouent un rôle de référence radiale (exemples : building, tours, colline...) mais qui, quand ils sont de l'ordre du détail, jouent plutôt un rôle de référence locale (exemples : enseignes, arbres, détail architectural...).

Dans son ouvrage, Lynch insiste d'une part sur la variabilité de statut des éléments constitutifs des cartes cognitives en fonction des circonstances d'usage (exemple : une voie pour un automobiliste peut constituer une frontière pour un piéton), et d'autre part sur l'interrelation entre ces éléments dans la réalité (exemple : les nœuds ne peuvent exister en l'absence de voies). Le travail initial de Lynch, bien qu'initialement portant sur les éléments constitutifs d'un espace urbain, s'avère également adapté et s'appliquer à d'autres environnements de moins grande échelle.

Bien que cette catégorisation soit la plus fréquemment citée et usitée, le contenu des cartes cognitives peut être appréhendé selon d'autres angles d'analyse. Cauvin (2001, 1999), à partir de la classification de Lynch, s'appuie sur les « opérations » nécessaires à l'obtention d'une configuration complète pour un espace donné : l'identification (information ponctuelle : points de repère, nœuds), la localisation (information linéaire : voies et limites) et la description (information surfacique : quartiers). Cet angle d'analyse rend compte de la qualité du traitement de l'information et de la connaissance spatiale. Enfin, le contenu des cartes cognitives peut être analysé en termes de structure et de précision structurelle (Moser et Weiss, 2003) : éléments indiqués, connections établies entre les éléments, estimation de distances, orientation... et, par conséquent, en termes de distorsions, reflet de l'adéquation entre la carte cognitive et la réalité géographique. Cet angle d'analyse tend ici à considérer et apprécier le contenu topologique des cartes cognitives, considérant les relations de position et acceptant les déformations géométriques.

## 1.2. Pratiques et représentations de l'espace

Plusieurs facteurs, individuels, comportementaux et environnementaux, conditionnent la production, le contenu, la précision et la richesse des cartes cognitives et peuvent être portés comme antécédents à la formation des représentations mentales que l'individu élabore vis-à-vis d'un environnement.

Les principaux facteurs individuels sociodémographiques et culturels étudiés en psychologie environnementale sont le genre, l'âge et l'étape dans le cycle de vie, le niveau d'instruction, la profession, ou encore l'origine sociale et culturelle.

Le genre a fait l'objet d'un intérêt pluridisciplinaire (en psychologie environnementale mais aussi en psychologie cognitive et en neurobiologie), qui en retour ne permet pas aisément de présenter ici une synthèse de résultats stables. En psychologie environnementale et relativement aux représentations spatiales, le genre demeure un facteur d'influence controversé et présente des résultats souvent contradictoires. Ainsi, les différences porteraient sur la connaissance spatiale, les éléments graphiquement représentés, les formes graphiques des cartes cognitives, les aptitudes au dessin<sup>3</sup> et à l'abstraction ou encore la capacité à trouver son chemin. Par exemple, les hommes restitueraient davantage de détails dans leurs cartes cognitives, seraient plus précis quant aux localisations des points de repère, représenteraient les environnements davantage sous la forme de grilles, seraient plus confiants et efficaces quant à leur capacité à trouver à leur chemin... Pour autant, Evans (1980) émet l'idée que les différences en termes de représentations spatiales seraient davantage imputables à une répartition sexuée des rôles qu'aux compétences individuelles en tant que telles. Par exemple, quand l'homme est l'automobiliste principal du foyer, il a davantage d'occasions de parcourir des parties d'environnement plus diversifiées et plus éloignées de son domicile. Conséquemment, il serait en mesure de produire une carte cognitive plus complète et moins centrée autour des abords du domicile.

L'influence de l'âge et/ou de la maturité du développement physiologique sur certaines compétences ou habiletés spatiales est traitée par tout un pan de la littérature en psychologie environnementale intéressé plus particulièrement par les étapes d'acquisition (enfants : Piaget, 1950 ; adolescents : Hart et Moore, 1973) et de perte des connaissances spatiales (personnes âgées : Pearce, 1981). Certains auteurs se sont également intéressés aux conséquences de

<sup>3</sup> « Ability to draw a map seemed to be taken as an unfeminine quality. » (Appelyard, 1970, p 114).

l'altération ou de l'absence de certaines capacités (notamment visuelles) sur la cognition spatiale, voire au surdéveloppement de certaines (par exemple : les professions liées à l'architecture ou l'urbanisme tendent à développer les connaissances spatiales (Kaplan, 1973)).

Enfin, des facteurs comme les classes professionnelle et sociale peuvent discriminer la quantité et le type d'éléments constitutifs, la taille des espaces dessinés, ou encore les portions d'espaces représentés (Appleyard, 1970 ; Milgram et Jodelet, 1976). Les lieux d'habitation originels et actuels (par exemple : urbain versus rural) peuvent influencer sur la rapidité et la capacité à « lire » ou décoder de nouveaux environnements.

D'autres facteurs relèvent de la pratique du lieu : la familiarité, la fréquence d'utilisation du lieu, la distance au lieu, le motif ou le but poursuivi, le temps passé, les expériences antérieures et les activités menées dans le lieu sont en relation directe avec les caractéristiques des représentations spatiales. Pour exemple, la durée depuis laquelle l'individu réside dans l'environnement et la distance au lieu influent positivement sur la précision et le niveau de détail des représentations spatiales (Moore, 1974 ; Saarinen, 1969). De plus, il s'avère que la durée d'exposition à l'environnement n'augmenterait pas nécessairement la quantité d'informations représentées dans un dessin de plan à main levée mais en améliorerait la précision de sa configuration en termes de localisations relatives.

Enfin, les facteurs environnementaux majeurs influençant les représentations spatiales sont la nature (fonction, taille, caractéristiques, stimulation engendrée, présence d'autrui...) et la structure (complexité, organisation du plan...) de l'environnement. Peu d'attention a finalement été accordée à ces facteurs qui affectent les cartes cognitives (Gifford, 1987). Les principaux travaux sont dus à des urbanistes (Appleyard, 1976 ; Lynch, 1960) plus qu'à des psychologues environnementaux. Ils concernent l'esthétisme du design urbain et la lisibilité des environnements (*legibility*), c'est-à-dire les éléments constitutifs les plus à même d'être connus, mémorisés et utilisés par les individus, et l'organisation la plus logique et cohérente qui permettra de réduire le temps d'apprentissage et les distorsions. D'autres travaux se sont intéressés plus particulièrement au niveau de stimulation optimal (*optimal level of stimulation*) d'un environnement sur la performance de tâche d'un individu (Wholwill, 1976). Toutefois, ce courant de recherche centré sur les théories de la stimulation et du contrôle (*adaptation-level theory, arousal theories, personal control*) appréhende l'environnement de façon plus moléculaire que molaire : l'environnement ici est considéré comme une source d'information sensorielle (stimulus visuel, sonore, tactile...), qui peut varier en quantité (intensité, durée...) et en sens (évaluation psychologique du stimulus) et donc tend à traiter chaque stimulus indépendamment les uns des autres.

Dans le cadre de notre recherche empirique<sup>4</sup>, notre attention s'est centrée sur la pratique du lieu comme variable antécédente à la formation des représentations spatiales et influençant les cartes cognitives a été retenu.

En fait, compte tenu de l'inscription de notre recherche en marketing, il s'agit plutôt d'un groupe constitué de trois variables. En psychologie environnementale, la variable 'origine de la fréquentation' (durée depuis laquelle l'individu réside dans l'environnement ou le

<sup>4</sup> Dans le but de qualifier l'échantillon, d'autres variables complètent le corpus sans pour autant être incorporées dans le modèle de la recherche : le genre, l'âge du répondant, le statut de résident (propriétaire/locataire), l'année d'acquisition du bien, le lieu d'habitation (distance parcourue domicile/magasin), les habitudes de fréquentation du magasin (fréquentation principale ou secondaire), de l'enseigne et des autres enseignes de bricolage.

Les facteurs environnementaux ont été considérés lors du choix du terrain. Ils ne permettent pas cependant d'être mis en hypothèse dans la mesure où la nature et la structure du magasin n'ont pas varié au cours de l'enquête et n'ont pu être comparées avec celles d'un autre magasin.

fréquente) est le plus souvent considérée, ou, à défaut, la familiarité perçue et déclarée avec l'environnement. Or, en marketing, la familiarité est définie par Alba et Hutchinson (1987) comme « le nombre d'expériences liées au produit qui ont été accumulées par l'individu ». Elle correspond donc à l'habitude possédée par un individu, résultant d'une connaissance approfondie acquise par apprentissage ou pratique répétée. En ce sens, elle semble liée à la fréquence de visite. Par conséquent, dans le cadre de notre recherche, la pratique du lieu peut être appréhendée par la fidélité (origine de la fréquentation) au magasin, la familiarité perçue avec l'enseigne et le magasin, et la fréquence de visite au magasin. Comme indiqué dans la revue de littérature, ces trois variables pourraient influencer positivement et respectivement la représentation des éléments constitutifs de la carte cognitive (notamment les quartiers et points de repère), ainsi que la précision de la localisation des éléments.

*H1 La pratique du lieu influence positivement le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin.*

### 1.3.Représentations spatiales et visite en magasin

S'interroger sur l'influence des représentations spatiales sur l'expérience de visite d'un magasin revient à s'interroger dans un premier temps sur l'utilité des représentations spatiales pour un individu, puis sur l'influence de ces représentations.

Les représentations spatiales permettent de suppléer à la perception immédiate quand les environnements que nous fréquentons sont trop grands, inaccessibles en un seul regard et/ou inconnus. Dans ce cas, l'individu est contraint de faire appel à des informations qu'il a en mémoire sur cet environnement pour inférer sur les éléments constitutifs de cet environnement, les localisations relatives et les distances. Les représentations spatiales, dans nos activités quotidiennes, servent à ne pas se sentir perdu ou désorienté, à être capable de se situer (*you are here*), de faire des choix optimaux d'itinéraires ou de destinations (*decision making*) et de se déplacer d'un point à un autre (*wayfinding*). Concernant la capacité à trouver son chemin (*wayfinding*), Passini (1984) suivant les travaux de Downs et Stea (1977) la considère et définit plus globalement comme un ensemble de trois processus interdépendants :

- le traitement de l'information (perception et connaissance de l'environnement sous forme de représentations spatiales),
- la prise de décision (plan d'action pour atteindre la destination)
- et l'exécution de cette décision (transformation de la décision en comportement et déplacement effectif dans l'environnement).

Les représentations spatiales permettent également de transmettre une information spatiale, verbale ou picturale, à un tiers qui cherche son chemin. Dans des environnements inconnus, l'individu peut recourir à des analogies, établir des comparaisons et des similitudes avec les environnements connus pour appréhender ce nouvel environnement. En ce sens, les représentations spatiales réduisent le temps d'apprentissage en permettant à l'individu d'utiliser ses expériences passées afin de décoder et comprendre les situations présentes et d'anticiper les situations futures.

La littérature en psychologie environnementale reste plus abondante sur les processus d'élaboration de la connaissance spatiale et leur résultat que sur les influences des représentations spatiales. Quand celles-ci sont étudiées, elles portent le plus souvent sur les comportements et activités menées dans les environnements. Pour exemple, Ittelson et al. (1970) ont pu confirmer l'hypothèse selon laquelle il existe une relation significative entre les



caractéristiques des cartes cognitives et le type d'activités menées dans l'environnement. Plus l'utilisation d'une partie de l'environnement est importante, plus cette partie de l'environnement sera détaillé lors de la réalisation d'un dessin de plan à main levée. Le courant de recherche centré sur les théories de la stimulation et du contrôle fournit quelques éléments relatifs à l'influence des connaissances et représentations spatiales sur des construits plus attitudeux / perceptifs. Les travaux de Mehrabian et Russell (1974) mettent en évidence le rôle médiateur joué par les réponses émotionnelles (*Pleasure-Arousal-Dominance*) entre l'environnement molaire et à la fois la personnalité et le comportement. Russell et Pratt (1980) soulignent que la façon dont les individus répondent émotionnellement à l'environnement « dépend de la façon dont celui-ci [l'environnement] est perçu et connu ».

À l'échelle d'un environnement commercial, les représentations spatiales jouent le même rôle : être en mesure de connaître sa position, chercher et trouver des produits ou des informations, optimiser son parcours au sein du point de vente... Les rares recherches en marketing mobilisant ce concept portent ainsi principalement sur la localisation de points de vente (Chebat et al., 2005 ; Foxall et Hacket, 1986 ; MacKay et Olshavsky, 1975) et la localisation de produits (Titus et Everett, 1996 ; Sommer et Aitkens, 1982).

Ainsi, Foxall et Hacket (1986) réalisent une analyse différenciée de la lisibilité de deux environnements commerçants, un centre commercial versus un centre ville et posent l'hypothèse suivante : l'organisation spatiale du centre commercial est fonction du degré d'impulsion d'achat espéré. Les points de vente sont classés selon trois degrés : (1) l'impulsion d'achat faible représentée par les grands magasins et l'hypermarché correspondrait aux éléments les plus fréquemment dessinés, (2) l'impulsion d'achat élevée représentée par les enseignes de service (bijoux, fleurs, photographie, prêt-à-porter), positionnées près des entrées, correspondrait aux éléments les moins mémorisés eu égard à leur localisation périphérique et (3) les pôles d'attraction secondaires représentés par les points de vente spécialisés (banque, restauration, pharmacie, voyage). Leurs résultats indiquent que les individus identifient principalement les points de vente situés au centre nodal du plan et ceux qui sont situés à proximité de points de référence.

Titus et Everett (1996) portent quant à eux leur attention sur les stratégies de recherche navigationnelle en environnement commercial complexe et à partir d'une liste d'achats. Ils lient le plan spatial d'un supermarché et la navigation (*wayfinding*) dans le cadre de la recherche des produits désirés. Ils cherchent notamment à identifier les mécanismes cognitifs et les caractéristiques de l'environnement utilisées par les consommateurs lors de la recherche d'une liste de 21 produits. Parmi les stratégies utilisées, le mode de recherche passive est le plus couramment observé : les individus prennent davantage appui sur les caractéristiques environnementales pour se diriger et localiser les produits que sur la liste ; leur navigation semble plus aléatoire, de « proche en proche », intuitive quant à la localisation potentielle de produits figurant sur leur liste. Ce mode de recherche peut être illustré par les individus arpentant l'allée centrale d'un point de vente, vérifiant visuellement la catégorie de produits figurant dans les allées perpendiculaires. A l'inverse, le mode de recherche active pourrait être illustré par les individus arpentant les rayons du point de vente en fonction de la liste pré-établie de produits recherchés. Ces auteurs corroborent par ailleurs pour les environnements commerçants l'idée émise par Lynch (1960) pour les environnements urbains et par Moles (1982) pour les environnements quotidiens, à savoir la recherche d'un équilibre entre lisibilité et surprise. Dans un contexte de consommation et d'achat, la familiarité accroît la compréhension du plan spatial global mais pourrait diminuer le plaisir lié à la stimulation ou la nouveauté. *A contrario*, la première visite et/ou la complexité d'un lieu pourrait être facteur de stress et se concrétiser par la volonté de quitter prématurément le lieu. En ce sens, Berlyne (1960) émet la notion de propriétés environnementales collatives (*collative properties*)

définies comme les caractéristiques du stimulus qui créent l'attention : la nouveauté pour l'individu (*novelty*), la complexité, c'est-à-dire la diversité des éléments constitutifs (*complexity*) et la surprise ou l'existence d'éléments inattendus pour l'individu (*surprising*). Ces propriétés affecteraient le niveau de stimulation de l'individu et donc le désir de rester dans l'environnement et de poursuivre son exploration.

Ces travaux contribuent notamment à mettre en évidence les éléments constitutifs des représentations spatiales utilisés pour localiser un item. Plus rares encore sont les travaux qui ont tenté de relier les représentations spatiales à d'autres concepts. La recherche de Grossbart et Rammohan (1981) constitue ici un exemple de mise en relation de la représentation spatiale d'un centre-ville et du confort du shopping dans cet environnement. Ces auteurs postulent que le confort de shopping (*shopping convenience*) est un des critères qui compose l'image des magasins et définissent cinq formes de confort de shopping relatifs : au trajet, au parking, aux mouvements, à la mise en contact et à la présentation des produits. En regard, ils déterminent des caractéristiques relatives aux représentations spatiales : un niveau d'identité (nombre d'éléments correctement nommés et localisés) et un niveau fonctionnel (nombre d'éléments correctement identifiés en termes de nature, d'offre et d'activité). Leurs résultats principaux indiquent que les niveaux d'identité et fonctionnel sont corrélés positivement à deux formes de shopping (parking et présentation des produits). Ces résultats soulignent d'une part que les représentations spatiales sont liées aux évaluations que les individus forment au sujet de leur expérience de shopping et d'autre part, que les changements d'organisation spatiale pourraient être en partie évités en fournissant une information adéquate aux consommateurs.

Intuitivement, être capable de se repérer, de repérer et identifier les rayons, les produits, les vendeurs, trouver ce que l'on cherche devrait contribuer à une évaluation positive de la visite en magasin. Pour autant, ce travail doit permettre de mettre en relation théorique les représentations spatiales que les individus forment à l'égard d'un magasin et l'évaluation de leur visite en termes de facilité à trouver les produits et/ou informations recherchées.

L'examen de la littérature ne permet pas d'établir de relations directes entre les représentations spatiales et l'évaluation de la visite d'un point de vente (Chébat et al., 2005), et nous contraint à créer des « ponts » entre les disciplines.

Les travaux de Grossbart et Rammohan (1981) sur le confort de shopping et plus particulièrement sur le confort lié à la présentation des produits et ceux de Passini (1984) sur la capacité à trouver son chemin nous ont amené à proposer une échelle de mesure de la facilité à trouver ce que l'on cherche dans un point de vente, comme variable d'évaluation cognitive de la visite du magasin. En effet, pour Titus et Everett (1996), si l'aménagement du point de vente nécessite trop peu d'efforts de recherche, le consommateur pourrait être tenté de ne plus le fréquenter, par manque de stimulation ; *a contrario*, si des efforts de recherche trop importants sont requis de la part du consommateur, alors ils pourraient nuire à la satisfaction. Par ailleurs, d'autres travaux témoignent que la recherche de produits peut constituer un des aspects « irritants » du shopping (D'Astous, 2000 ; Hackett et al., 1993). Si la connaissance des éléments constitutifs de l'environnement participe à trouver facilement ce que l'on cherche, c'est probablement - et intuitivement - la connaissance des localisations absolues et relatives de ces éléments qui devrait contribuer à trouver facilement et rapidement les produits recherchés. En d'autres termes, il est présumé que la connaissance globale du magasin (représentations des secteurs et univers) influence positivement la facilité à trouver ce que l'on cherche. Et que la connaissance de l'organisation générale du magasin (connaissance des localisations relatives des secteurs) influence quant à elle la facilité et la rapidité à trouver ce que l'on cherche.

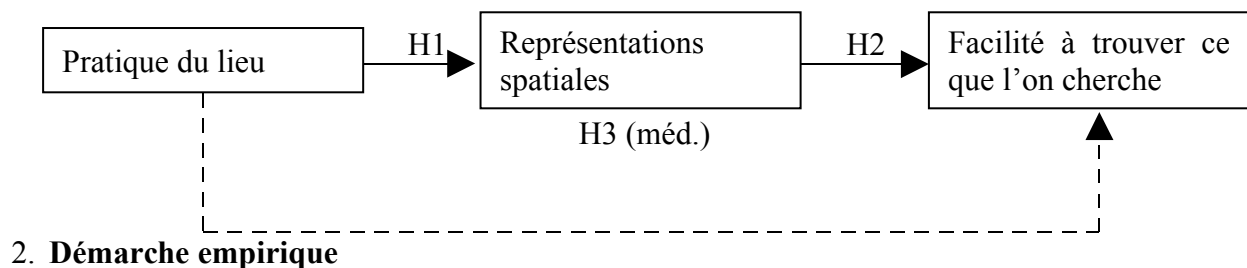
*H2 Le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin influencent positivement la facilité à trouver ce que l'on cherche dans le magasin.*

Les représentations spatiales constituent la somme des connaissances relatives à un environnement, accumulées au fil du temps et des expériences dans cet environnement. Elles forment en quelque sorte un « capital humain » (*human capital*) au sens de Putrevu et Ratchford (1997), c'est-à-dire un « stock d'information et de connaissance obtenu par le passé qui rend le consommateur plus productif pendant la période en cours ». Elles dépendent notamment de la pratique individuelle du lieu et influencent la facilité à trouver ce que l'on cherche. Parce que les représentations spatiales sont considérées comme *media* dans la relation entre l'individu et l'environnement (Moser et Weiss, 2003 ; Levy-Leboyer, 1980), nous proposons l'hypothèse selon laquelle la carte cognitive médiatise la relation entre la pratique du lieu et la facilité à trouver ce que l'on cherche. En proposant cette hypothèse, nous cherchons à distinguer les contributions respectives de la pratique du lieu (familiarité perçue, fidélité et fréquence de visite) et des connaissances mémorisées et détenues sur le lieu, qui permettraient d'expliquer la facilité à trouver ce que l'on cherche. Si la médiation existe, cela signifie que la pratique du lieu ne serait pas seule à expliquer la facilité à trouver des produits et/ou des informations dans le magasin, mais que l'aménagement et l'organisation du magasin joue un véritable rôle.

*H3 Le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin médiatisent la relation entre la pratique du lieu et la facilité à trouver ce que l'on cherche dans le magasin.*

La figure 1 propose en synthèse le modèle de cette recherche et les hypothèses formulées.

**Figure 1: modèle conceptuel et hypothèses de la recherche**



## 2.1.Méthodologie

### Choix du terrain

Le terrain a été choisi en fonction de la conception de l'espace magasin pour soutenir les hypothèses de ce travail.

L'enseigne Castorama appartient au groupe britannique Kingfisher depuis 2002 et développe un nouveau concept d'agencement magasin depuis 2003. Ce concept s'articule autour de quatre univers - Déco, Brico, Bâti et Jardin - qui renforcent la communication du positionnement de l'enseigne - notamment dans l'optique d'un éclaircissement des positionnements des deux enseignes Castorama et Brico Dépôt (annexe 2). Le nouveau

concept d'aménagement intérieur du magasin allie fonction commerciale (espaces d'exposition : salle de bains, cuisine, revêtements, décoration intérieure...) et fonction d'entreposage (rayons hauts), privilégiant ainsi des espaces aux parcours différenciés (Bonnin, 2000). La surface du magasin et son aménagement (hauteur des linéaires par exemple) ne permettent pas d'embrasser du regard la totalité de la surface de vente, dès l'entrée. Itou, les espaces d'exposition n'offrent pas réellement de vision d'ensemble, encourageant la déambulation et la découverte de chaque mise en scène. Ainsi, l'aménagement intérieur du magasin se présente comme un espace labyrinthique formé de parois opaques (au sens de Moles, 1982).

Compte tenu de nos hypothèses, la nature (taille, caractéristiques, fonctions) et la structure (complexité) de cet espace magasin permet d'envisager la réalisation de dessins de plan à main levée. De plus, la nature des produits commercialisés (non périssables) permet d'interroger les répondants sans limite de temps.

### Protocole

Deux méthodologies ont été utilisées dans le cadre de l'enquête : un dessin de plan à main levée et un questionnaire.

Afin de faciliter la réalisation des dessins de plan à main levée, un guide d'entretien a été réalisé, servant également de support à la formation des enquêteurs. En introduction, les enquêteurs invitaient les clients à participer à l'enquête :

*« Bonjour Madame/Monsieur, dans le cadre de notre formation universitaire, nous réalisons une enquête sur la perception du magasin Castorama. Accepteriez-vous de participer à cette étude s'il vous plait ? Cela ne durera que quelques minutes. »*

Afin de permettre au répondant de remplir le questionnaire et de dessiner le plan intérieur du magasin, deux tables ont été disposées, avec le matériel nécessaire (stylos, eau, chocolat).

Les enquêteurs invitaient alors le répondant à prendre place et expliquaient le déroulement de l'enquête :

*« Installez-vous, mettez-vous à l'aise, je vous en prie. L'entretien va se dérouler en deux étapes, tout d'abord un questionnaire de quelques minutes puis un dessin rapide du plan du magasin. »*

Dans un premier temps, le répondant était sollicité pour répondre à la première partie de l'enquête :

*« Voici donc la première partie, je vous propose de répondre aux questions. Prenez votre temps. Ces données resteront strictement confidentielles. »*

A l'issue de la première partie, le répondant était invité à dessiner le plan de l'intérieur du magasin :

*« Nous allons passer maintenant à la dernière partie : le dessin du plan du magasin. »*

Il s'agissait de recueillir les éléments connus - cités et/ou dessinés - de façon spontanée :

*« Dessinez moi s'il vous plait un plan du magasin. Faites-le comme si vous aviez à décrire le magasin à quelqu'un qui ne le connaît pas ou qui y viendrait pour la première fois en indiquant toutes les principales particularités. Indiquez tout ce qui vous vient à l'esprit. Je ne vous demande pas un dessin exact, il n'y a pas de bons ni de mauvais dessins. Indiquez tous les détails dont vous vous souvenez. Sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Faites au mieux. »*

Le questionnaire<sup>5</sup> associé a permis de collecter les données relatives à la pratique du lieu (familiarité perçue, fréquence de visite et fidélité) et les données relatives à la facilité à trouver ce que l'on cherche.

### **Collecte des données et qualification de l'échantillon**

Les données<sup>6</sup> ont été recueillies dans le sas de sortie de caisse du magasin Castorama situé à Englos (Nord). Il a été relevé que la participation à l'enquête durait entre 5 et 20 minutes ; aucune limite de temps de réponse n'a été imposée et aucune aide des enquêteurs n'était prévue. Afin de vérifier la bonne compréhension du protocole et du questionnaire, un pré-test a été réalisé le jeudi 12 avril 2007. Deux enquêteurs ont interrogé 39 clients, dans le sas de sortie de caisse. A l'issue du pré-test, aucune modification n'a été apportée au questionnaire et au guide d'entretien. Ainsi, l'enquête a pu être menée, simultanément par trois enquêteurs, les lundi 16 avril, mardi 17 avril et mercredi 18 avril 2007, auprès de 203 clients.

Sur les 242 questionnaires et plan recueillis (annexe 5), 219 ont été validés (suppression des questionnaires incomplets et des répondants mineurs).

L'échantillon se compose de 42% de femmes et 58% d'hommes.

L'âge moyen des répondants est de 43 ans. Le niveau de diplôme et de revenus ainsi que la PCS<sup>7</sup> des répondants sont plutôt supérieurs (51,6% ont fait des études supérieures après le baccalauréat ; 20,1% ont des revenus supérieurs à 3800 euros mensuels ; 25,2% sont des cadres). Les répondants sont majoritairement propriétaires de leur logement (81,3%) et l'ont acquis en moyenne depuis 12 ans (30,4% sont propriétaires depuis 2 ans). Ils parcourent en moyenne près de 17 kilomètres pour se rendre dans le magasin Castorama d'Englos.

Les répondants fréquentent souvent le magasin (en moyenne 19 fois par an). Ils sont fidèles au magasin (fréquentent le magasin en moyenne depuis 12 ans et demi et 45,4% le fréquentent depuis plus de 10 ans) et à l'enseigne (88,5% fréquentent principalement ce magasin et 53,5% fréquentent d'autres magasins de l'enseigne).

### **Instruments de mesure et traitement des données**

Compte tenu de leur nature, les données recueillies par les deux instruments de mesure - questionnaire et dessin à main levée - ont fait l'objet de traitements propres.

Les variables appréhendées par des échelles de mesure dans le questionnaire présentent des qualités psychométriques satisfaisantes.

<sup>5</sup> Les autres données recueillies s'inscrivent dans un cadre plus large et ne feront pas l'objet d'une exploitation dans le présent travail.

<sup>6</sup> Il est à noter que le pré-test et l'enquête ont eu lieu durant un événement commercial de l'enseigne « l'Anniversaire Castorama ».

L'installation des enquêteurs dans le sas de sortie de caisse permettait aux répondants de ne pas visualiser l'intérieur du magasin et d'évaluer leur visite achevée. De plus, elle ne perturbait ni les achats des clients, ni les équipes Castorama.

Le magasin d'Englos est le premier « supermarché du bâtiment » à avoir été construit par la famille Dubois / Loyez en 1969 sous l'enseigne Central Castor (annexe 1). Le magasin a été réaménagé (nouveau concept) en 2005.

<sup>7</sup> Nous noterons également que 22,5% de l'échantillon est retraité.

| Variables          | Echelles originales                                      | Résultats de la recherche  |
|--------------------|--|--|
| Familiarité        | Adapté de Oliver et Bearden (1985)<br>3 items -> 5 items | 3 items – 1 dimension<br>KMO = 0,689<br>73,314% de variance expliquée<br>$\alpha = 0,818$  |
| Facilité à trouver | 8 items  | 7 items – 2 dimensions<br>KMO = 0,835<br>67,746% de variance expliquée<br>* Dimension spatiale (4 items) – $\alpha = 0,848$<br>* Dimension temporelle (3 items) – $\alpha = 0,699$ |

Les dessins de plan à main levée ont été analysés selon deux composantes de l'espace (Cauvin, 1999, 2001, 2005) : l'identification (éléments contenus) et la localisation.

S'inspirant de la taxonomie de Lynch (1960), plusieurs éléments d'identification ont été utilisés à partir des dessins à main levée : le contour du magasin (*edge* ou limite), les allées (*paths* ou voies), les éléments fonctionnels et de service (*landmarks* ou points de repère) et les secteurs produits (*districts* ou quartiers). Pour les voies, points de repère et quartiers, il a été spécifié si l'information était lexicale ('cité') et/ou picturale ('dessiné').

Le principe méthodologique adopté par Horan (1999) a ensuite été appliqué : il consiste à répertorier et lister les éléments du plan 'objectif' et à affecter les éléments du dessin à main levée dans cette liste afin d'en déterminer leur nombre et fréquence d'apparition. Ainsi, cinq points de repère 'objectifs' - c'est-à-dire indiqués comme tel sur le plan réel du magasin (annexe 3) - ont été relevés et ensuite codés : entrée, sortie, accueil, caisses, découpe bois et verre. Et, onze secteurs (quartiers) 'objectifs' ont été de la même façon identifiés et ensuite codés : 2 secteurs relatifs à l'univers Jardin (aménagement et outillage), 5 secteurs relatifs à l'univers Déco (décoration intérieure, revêtement de sol, salle de bains, peinture et aménagement), 2 secteurs relatifs à l'univers Brico (aménagement et outillage) et 1 secteur représentant la totalité de l'univers Bâti.

Le traitement des éléments d'identification a permis de générer des variables relatives à la connaissance des différents secteurs et univers du magasin (représentation cité et/ou dessiné de chaque secteur, de chaque univers et de chaque point de repère et représentation globale du magasin) et à la connaissance de la largeur de l'offre magasin (dénombrement des éléments cités relatifs à un secteur).

De plus, suivant la méthodologie utilisée par Rovine et Weisman (1989) pour apprécier la précision topologique du plan (*accuracy*), la localisation relative de chaque secteur a été évaluée en fonction de la conformité de la séquence de secteur - immédiatement avant et après - dans laquelle elle est incluse (exemple : secteur B compris entre secteur précédent A et secteur suivant C -> séquence correcte = ABC - annexe 4).

Ainsi, chaque secteur du magasin dispose d'un score de localisation relative et chaque individu est affecté d'un score global de précision topologique, reflétant sa connaissance de la logique d'aménagement et de catégorisation du magasin.

## 2.2.Résultats

### Pratiques et cartes cognitives du magasin

*H1. La pratique du lieu influence positivement le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin.*

Deux des variables relatives à la pratique (familiarité perçue et fréquence de visite) constituent des antécédents des représentations spatiales (tableau 1). En d'autres termes, plus la familiarité perçue et la fréquence de visite au magasin sont importantes, et plus les univers et les points de repère sont représentés, et plus la localisation relative des secteurs est correcte. Il est intéressant de rappeler ici que les recherches en psychologie environnementale considèrent le plus souvent la durée de résidence dans l'environnement (urbain). Dans le cas du magasin de bricolage, la familiarité et la fréquence de visite semblent mieux expliquer la représentation spatiale du magasin.

**Tableau 1 : corrélations entre la familiarité et la représentation spatiale**

|                      | Précision topologique | Représentation globale des univers | Représentation globale des points de repère |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------|---|
| Familiarité 'perçue' | 0,327 **              | 0,307 **                           | NS  |
| Fidélité             | -0,147 *              | -0,157 *                           | -0,140 *                                    |
| Fréquence de visite  | 0,188 **              | 0,184 **                           | NS  |

\* sig. = 0,05

\*\* sig. = 0,01

En revanche, la fidélité présente une relation négative avec le contenu et la précision de la carte cognitive : plus les individus fréquentent depuis longtemps le magasin, moins ils témoignent de connaissance spatiale du magasin. Ce résultat contre intuitif pourrait être expliqué par le changement de concept et d'aménagement survenu en 2005 pour le magasin étudié. Ces modifications pourraient avoir eu un impact plus important sur les clients les plus fidèles, nécessitant un réapprentissage plus long de l'organisation du magasin. En contrepoint, les nouveaux clients fréquentant régulièrement le magasin pourraient avoir eu plus de facilité à intégrer le nouveau plan spatial.

L'hypothèse 1 est validée uniquement pour la familiarité perçue et la fréquence de visite.

### Cartes cognitives et facilité à trouver ce que l'on cherche en magasin

Dans un premier temps, nous nous sommes intéressés à l'influence de la carte cognitive en termes de contenu et de précision des localisations des éléments sur la facilité à trouver ce que l'on cherche.

*H2. Le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin influencent positivement la facilité à trouver ce que l'on cherche dans le magasin.*

La représentation globale des univers d'une part et la précision topologique d'autre part influencent la dimension spatiale de la facilité à trouver ce que l'on cherche (tableau 2). En d'autres termes, plus les univers sont représentés et plus les individus évaluent positivement la facilité avec laquelle ils trouvent les produits et/ou informations recherchés. De même, plus la localisation relative des secteurs est correcte et plus les individus évaluent positivement la facilité à trouver.

**Tableau 2 : effets de la carte cognitive sur la variable facilité à trouver**

| Variable explicative                        | Variable expliquée                            | $\beta$ | sig.  |
|---|---|---------|-------|
| Représentation globale des univers          | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | 0,203   | 0,003 |
|   | Dimension temporelle de la facilité à trouver | NS      | NS    |
| Précision topologique                       | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | 0,233   | 0,001 |
|   | Dimension temporelle de la facilité à trouver | NS      | NS    |
| Représentation globale des points de repère | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | NS      | NS    |
|   | Dimension temporelle de la facilité à trouver | NS      | NS    |

Même s'il était possible de présumer d'un effet positif de la précision topologique sur la dimension temporelle de la facilité à trouver, cette dimension ne présente aucune relation avec les variables relatives à la carte cognitive.

La représentation globale des points de repère n'a quant à elle aucun effet sur la facilité à trouver ce que l'on cherche.

L'hypothèse 2 n'est donc validée que pour la dimension spatiale de la facilité à trouver ce que l'on cherche.

Dans un second temps, nous avons cherché à vérifier le rôle de la carte cognitive dans la relation pratique du lieu - facilité à trouver ce que l'on cherche.

*H3. Le contenu et la précision de la carte cognitive du magasin médiatisent la relation entre la pratique du lieu et la facilité à trouver ce que l'on cherche dans le magasin.*



Pour cela, nous avons eu recours à la procédure indiquée par Chumpitaz et Vanhamme (2003) en référence à Baron et Kenny (1986). Quatre conditions doivent être satisfaites pour pouvoir affirmer que l'effet d'une variables indépendante (X, ici la pratique du lieu) sur une variable dépendante (Y, ici la facilité à trouver ce que l'on cherche) est médiatisé par une troisième variable dite médiatrice (M, ici la carte cognitive) : 1) X a un effet sur Y, 2) X a un effet sur M, 3) M a un effet sur Y si l'on contrôle statistiquement l'effet de X sur Y et 4) l'effet de X sur Y disparaît si l'on contrôle statistiquement l'effet de M sur Y.

La première étape consiste donc à tester l'existence d'un effet direct des variables de la pratique du lieu (familiarité perçue, fidélité et fréquence de visite) sur les dimensions spatiale et temporelle de la facilité à trouver ce que l'on cherche (tableau 3). A ce stade, seules les variables familiarité perçue et fréquence de visite expliquent la facilité à trouver ce que l'on cherche.

**Tableau 3 : effets de la pratique du lieu sur la facilité à trouver**

| Variable explicative           | Variable expliquée                            | $\beta$ | sig.  |
|--------------------------------|---|---------|-------|
| Familiarité perçue             | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | 0,417   | 0,000 |
|                                | Dimension temporelle de la facilité à trouver | 0,215   | 0,001 |
| Fidélité au magasin            | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | NS      | NS    |
|                                | Dimension temporelle de la facilité à trouver | NS      | NS    |
| Fréquence de visite au magasin | Dimension spatiale de la facilité à trouver   | 0,187   | 0,006 |
|                                | Dimension temporelle de la facilité à trouver | 0,139   | 0,044 |

La deuxième étape correspond au traitement de l'hypothèse 2, qui établit un effet respectif de la représentation globale des univers et de la précision topologique sur la facilité à trouver ce que l'on cherche.

La troisième étape comprend l'intégration dans une même équation de régression des effets respectifs des variables liées à la pratique du lieu (familiarité perçue et fréquence de visite) et des variables relatives à la carte cognitive (représentation globale des univers et précision topologique). Le tableau 4 présente une synthèse des résultats obtenus.

**Tableau 4 : effets de la pratique du lieu et de la carte cognitive sur la facilité à trouver**

| Variables explicatives             | Variable expliquée                          | $\beta$ | sig.  |
|------------------------------------|---|---------|-------|
| Familiarité perçue                 | Dimension spatiale de la facilité à trouver | 0,391   | 0,000 |
| Représentation globale des univers |   | NS      | NS    |
| Familiarité perçue                 | Dimension spatiale de la facilité à trouver | 0,381   | 0,000 |
| Précision topologique              |   | NS      | NS    |
| Fréquence de visite au magasin     | Dimension spatiale de la facilité à trouver | 0,153   | 0,026 |
| Représentation globale des univers |   | 0,179   | 0,010 |
| Fréquence de visite au magasin     | Dimension spatiale de la facilité à trouver | 0,146   | 0,033 |
| Précision topologique              |   | 0,210   | 0,002 |

A ce stade, nous ne pouvons conclure à une médiation complète dans la mesure où la quatrième condition n'est pas satisfaite (disparition de l'effet de X). Pour autant, il existe une médiation partielle de la carte cognitive (représentation globale des univers et précision topologique) pour la relation fréquence de visite - dimension spatiale de la facilité à trouver ce que l'on cherche. En effet, nous pouvons constater une diminution de l'effet (absolu) de la fréquence de visite sur la dimension spatiale de la facilité à trouver ( $\beta = 0,153$ , sig. < 0,05 pour l'équation avec la connaissance globale des univers  $\beta = 0,187$ , sig. < 0,05 pour l'équation sans la connaissance globale des univers). En d'autres termes, plus l'individu fréquente souvent le magasin, plus il possède une connaissance générale des univers du magasin et plus il évalue positivement la facilité à trouver les produits et/ou informations recherchés.

De façon identique pour la précision topologique, nous constatons une diminution de l'effet (absolu) de la fréquence de visite sur la dimension spatiale de la facilité à trouver ( $\beta = 0,146$ , sig. < 0,05 pour l'équation avec la précision topologique et  $\beta = 0,187$ , sig. < 0,05 pour l'équation sans la précision topologique). En d'autres termes, plus l'individu fréquente souvent le magasin, plus il connaît avec précision la localisation relative des secteurs produits du magasin et plus il évalue positivement la facilité à trouver les produits et/ou informations recherchés.

Ainsi, il semble possible, à la vue de nos résultats, d'avancer que l'intensité de fréquentation ne suffit pas à expliquer totalement la facilité à trouver ce que l'on cherche. L'aménagement et l'organisation spatiale participent à l'élaboration de connaissances qui vont être utilisées de façon inconsciente par l'individu pour rendre sa recherche de produits et/ou d'informations plus facile.

L'hypothèse 3 est donc validée partiellement.

## Les cartes cognitives ou la maîtrise cognitive du lieu

En dernier lieu, nous nous sommes intéressés aux types d'éléments constitutifs de l'environnement représenté dans les cartes cognitives obtenues, ainsi qu'à la précision topologique de celles-ci.

### Les points de repère

Deux éléments fonctionnels, l'entrée et les caisses, sont principalement représentés (cités et/ou dessinés) comme points de repères. Les éléments de service, l'accueil et la découpe du bois et du verre, sont peu représentés et donc, on peut le supposer, peu connus et/ou utilisés.

La littérature a tenté de répondre à la question suivante : quelles sont caractéristiques d'un nouvel environnement apprises en premier par l'individu ? Certains émettent l'hypothèse que les individus apprennent d'abord les points de repère avant d'élaborer des voies (Hart et Moore, 1973 ; Siegel et White, 1975) quand d'autres arrivent à la conclusion que les individus apprennent les voies et les quartiers en premier et qu'ils utilisent les points de repère pour s'orienter (Appleyard, 1976 ; Lynch 1960). Evans (1980) proposent quant à lui que les deux hypothèses sont justes mais dépendraient du caractère physique de l'environnement.

**Tableau 5 : représentations des points de repère**

|         | Cité | Dessiné | Cité ET dessiné | Ni cité ni dessiné |
|---------|------|---------|-----------------|--------------------|
| Entrée  | 58   | 65,8    | 49,8            | 26                 |
| Sortie  | 24,7 | 23,7    | 19,6            | 71,2               |
| Accueil | 27,9 | 25,6    | 24,7            | 71,2               |
| Caisses | 68,5 | 61,6    | 58,9            | 28,8               |
| Découpe | 10,5 | 8,7     | 8,2             | 89                 |

### Les voies

Les voies sont davantage représentées (64,8%) que citées (20,1%). Elles permettent de lier, structurer et rendre cohérente la connaissance individuelle du magasin. La représentation des voies (cité et/ou dessiné) est associée au score de localisation et à la connaissance globale du magasin. Elles participent vraisemblablement à la production d'un plan 'subjectif' plus complet et complexe.

**Tableau 6 : représentations des allées**

|        | Cité | Dessiné | Cité ET dessiné | Ni cité ni dessiné |
|--------|------|---------|-----------------|--------------------|
| Allées | 20,1 | 64,8    | 19,2            | 34,2               |

### Les quartiers

Dans un premier temps, notre intérêt s'est porté sur la connaissance de la largeur de l'offre du magasin, exprimée ici en termes de dénombrement de citations spontanées relatives à un secteur produits et à un univers (tableau 7). L'univers Déco est surreprésenté et « absorbe » plus de la moitié des mots cités sur les dessins de plan à main levée. Ce résultat peut s'expliquer, d'une part par la représentation proportionnelle plus importante de cet univers par rapports aux autres (5 secteurs sur les 11 - annexe 4), et d'autre part par l'orientation actuelle des consommateurs vers les produits de décoration.

**Tableau 7 : mots cités relatifs aux univers**

|              | Minimum | Maximum | Moyenne |
|--------------|---------|---------|---------|
| Déco         | 0       | 15      | 4,61    |
| Jardin       | 0       | 7       | 1,53    |
| Brico        | 0       | 8       | 1,68    |
| Bâti         | 0       | 5       | 1,08    |
| Tous univers | 0       | 26      | 8,90    |

Dans un second temps, nous nous sommes intéressés aux représentations des différents secteurs du magasin et sur la précision de leur localisation relative (tableau 8) et notre intérêt a davantage porté ici sur les déficits topologiques, dans la mesure où nous avons vérifié que chaque univers du magasin était cité en moyenne une fois (tableau 7). Le secteur saisonnier, zone promotionnelle et d'appel à l'entrée du magasin, est très peu cité. La variabilité des produits proposés pourrait en être une des raisons (difficulté à nommer ce secteur en termes de produits). La délimitation (balisage physique) et la visibilité (signalétique et dénomination) de ce secteur seraient en mesure d'expliquer également ce résultat. Il est à noter que ce secteur présente la particularité d'être davantage dessiné que cité, démontrant que les consommateurs semblent ici avoir bien conscience de l'existence de ce secteur. Ensuite, deux secteurs arborent des représentations « complètes » (cité et dessiné) moins fréquentes. Dans le cas de l'outillage de jardin, la proximité avec l'espace jardin extérieur (physiquement délimité dans le magasin) créerait un amalgame entre les deux secteurs (regroupés en termes de représentation pour les consommateurs). Par ailleurs, certains secteurs présentent la particularité d'être soit totalement méconnus (précision = 0), soit totalement connus (précision = 2). Ce déficit topologique relatif pourrait s'expliquer par des motifs utilitaires liés à ces secteurs : le consommateur ne fréquenterait ces secteurs que s'il recherche ou a réellement besoin des produits.

**Tableau 8 : représentations et précision topologique des secteurs**

|                    | Cité | Dessiné | Cité ET<br>dessiné | Ni cité<br>ni<br>dessiné | Précision<br>= 0 | Précision<br>= 1 | Précision<br>= 2 |
|--------------------|------|---------|--------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| A jardin<br>amén.  | 67,6 | 58,9    | 58,4               | 32                       | 44,4             | 28,8             | 26,9             |
| B déco<br>int.     | 70,8 | 59,8    | 58                 | 27,4                     | 42,5             | 29,7             | 27,9             |
| C déco<br>sol      | 51,1 | 44,3    | 41,6               | 46,1                     | 57,5             | 12,8             | 29,7             |
| D déco<br>sdb      | 66,7 | 57,5    | 56,2               | 32                       | 49,3             | 25,6             | 25,1             |
| E brico<br>amén.   | 51,1 | 49,8    | 40,6               | 39,7                     | 53,9             | 23,7             | 22,4             |
| F jardin<br>outil. | 47,5 | 41,6    | 39,3               | 50,2                     | 63,9             | 28,3             | 7,8              |
| G<br>saisonnier    | 7,3  | 13,2    | 5,9                | 85,4                     | 86,3             | 5,9              | 7,8              |
| H déco<br>peint.   | 68   | 58,4    | 57,1               | 30,6                     | 60,3             | 31,1             | 8,7              |
| I déco<br>amén.    | 43,8 | 41,6    | 37                 | 51,6                     | 61,6             | 9,6              | 28,8             |
| J brico<br>outil.  | 56,6 | 48,9    | 44,3               | 38,8                     | 60,3             | 18,7             | 21               |
| K bâti             | 63,5 | 54,8    | 52,1               | 33,8                     | 59,4             | 15,5             | 25,1             |

Précision = 0 -> les secteurs précédant et suivant sont incorrects

Précision = 0 -> un des secteurs (précédant ou suivant) est correct

Précision = 2 -> les secteurs précédant et suivant sont corrects

En conclusion, les éléments constitutifs de l'environnement contenus dans les cartes cognitives et la précision topologique de celles-ci semblent être en mesure d'apprécier la maîtrise cognitive développée par l'individu en rapport avec un lieu.

### 2.3. Implications, limites et voies de recherche

Cette recherche avait pour objectif de cerner le corpus des connaissances détenues par des consommateurs au sujet de leur magasin, en vue de mieux comprendre le rôle de la pratique du lieu dans la restitution de ces connaissances et le rôle des cartes cognitives dans l'évaluation de la facilité à trouver ce que l'on cherche lors de la visite.

Elle comporte néanmoins des limites certaines, liées à la qualité des instruments de mesure et à la méthodologie utilisée. L'absence de toute relation avec la dimension temporelle de la facilité à trouver, l'ambiguïté de la variable familiarité perçue, le traitement des données recueillies par les dessins de plan à main levée en sont des exemples.

Malgré les limites qu'elle comporte, notre recherche a pu mettre en évidence que la familiarité perçue ainsi que la fréquence de visite influençaient positivement la carte cognitive en termes d'identification et de localisation. A ce titre, l'introduction de la fréquence de visite constitue une des implications théoriques de notre travail, dans la mesure où cette variable n'était pas considérée dans la littérature en psychologie environnementale<sup>8</sup> et en marketing. Nous avons également établi que la fidélité influençait quant à elle négativement la carte cognitive. Ce résultat intéressant devrait inciter les gestionnaires à davantage considérer et évaluer l'impact d'un changement d'aménagement et d'organisation spatiale sur les consommateurs et notamment les clients les plus fidèles. Toutefois, la familiarité perçue constitue une des limites car elle demeure une variable ambiguë qui constitue une limite : à la fois elle influence le contenu et le détail de la carte cognitive, en même temps que la carte cognitive pourrait s'avérer « mesurer » un degré de familiarité avec un environnement, compte tenu de l'imprécision des éléments, les erreurs et oublis...

Peu de recherches proposent de lier la maîtrise du lieu et la carte cognitive à d'autres construits évaluatifs. Pourtant, l'aménagement et l'organisation spatiale, ou plus simplement la complexité de l'environnement sont en mesure d'influer sur l'expérience de visite en point de vente. A ce titre, nous avons proposé une variable d'évaluation cognitive relative à la facilité à trouver ce que l'on cherche, qui présente deux dimensions (facilité spatiale et facilité temporelle). Nos résultats indiquent que la dimension temporelle de la facilité à trouver dépend de la connaissance du magasin. Cependant, l'absence de toute relation avec la dimension temporelle de la facilité à trouver ne peut que nous encourager, à l'avenir, à affiner notre proposition d'échelle.

Enfin, nous avons révélé une médiation partielle de la carte cognitive dans la relation fréquence de visite - facilité à trouver ce que l'on cherche. L'intensité de la fréquentation ne suffirait donc pas à expliquer la facilité à trouver ce que l'on cherche. Ces premiers résultats sont encourageants. Ils tendent à démontrer le rôle joué par la maîtrise du lieu dans l'expérience de visite en point de vente.

Cette recherche permet également d'avancer plusieurs implications managériales à l'attention des gestionnaires de point de vente et d'enseignes.

Les changements d'aménagement et d'organisation spatiale des rayons d'un point de vente manifestent la recherche d'une visibilité maximale pour les produits et une meilleure rotation des ventes. Ils supposent également de rompre et renouveler les habitudes de circulation des consommateurs pour re-crée de la stimulation. Or, notre travail met en évidence la nécessité d'un accompagnement lors de ces modifications. Bien que le nouveau concept de Castorama privilégie la simplicité et la visibilité de sa structure physique en adoptant quatre couleurs représentant chacune un univers du bricolage, les résultats que nous obtenons laissent penser que ce nouveau concept a eu un impact important sur les clients les plus fidèles au magasin. De plus, certains secteurs du magasin accusent des déficits topologiques liés probablement à des motifs d'achats utilitaires et des déficits en termes de connaissance (zone saisonnière).

Ainsi, deux recommandations concrètes sont proposées. Dans le premier cas, de l'information en rayon sous la forme de plans ou de bornes interactives pourrait indiquer les produits complémentaires, le secteur concerné et sa localisation (par exemple : l'installation de cette baignoire nécessite une perceuse, rendez-vous dans le rayon outillage « gris »). Ces indications amèneraient les consommateurs à suivre des parcours types et encourageraient les comportements d'exploration. Dans une logique d'univers et de *category management*, les enseignes de la grande distribution alimentaire proposent déjà des produits associés à certaines consommations (par exemple : des cure-dents à proximité des olives). Ici, nous proposons que cette suggestion de complémentarité se fasse sous la forme d'une information

<sup>8</sup> A la connaissance des auteurs.

spatiale. Dans le second cas, il s'agirait de renforcer le balisage physique et la signalétique de la zone promotionnelle, afin de créer un espace délimité et différenciant.

Tant les limites inhérentes que les résultats obtenus laissent présager des développements possibles à ce travail.

La première piste de réflexion porte sur la mise en relation de la carte cognitive avec l'évaluation de l'expérience de visite en magasin.

En effet, ni le marketing atmosphérique, ni le marketing sensoriel ne semblent inclure l'aménagement du point de vente comme un facteur susceptible d'influencer l'expérience de visite, même si des recherches sur le lieu de l'expérience indiquent qu'il participe pleinement à la création de l'expérience (Puhl et Mencarelli, 2005). Or, une représentation affinée et riche de l'environnement permettrait à l'individu de disposer de moyens supplémentaires pour s'engager plus profondément dans cet environnement et, par conséquent, d'individualiser ou de personnaliser son expérience (Ladwein, 2002). En d'autres termes, une bonne connaissance du point de vente pourrait « libérer » l'individu plus rapidement de 'la réalisation de ses achats' au profit d'un engagement plus intense 'dans la visite'. En ce sens, la mobilisation du marketing expérientiel offrirait l'opportunité d'aller plus loin : il s'agirait alors de lier la carte cognitive et l'évaluation de la qualité ou de l'intensité de la visite, par exemple. De plus, la psychologie environnementale et le marketing partagent un corpus théorique commun autour des théories centrées sur la stimulation. Ces théories établissent bien une relation entre les représentations spatiales et les émotions : la réponse émotionnelle des individus est fonction de la façon dont l'environnement est perçu et connu. Le marketing atmosphérique ou sensoriel adopte une approche identique pour investiguer l'influence des variables composant l'atmosphère d'un environnement sur les comportements de consommation et d'achat des individus. Mobilisant le modèle de Russell et Mehrabian (1974) appelé SOR (*Stimulus-Organism-Response*), les recherches en marketing atmosphérique ont permis de mettre en évidence de façon répétée - bien que fractionnée - l'influence des variables environnementales sur les émotions ressenties lors de la consommation (Lemoine, 2003 ; Daucé et Rieunier, 2002). Ainsi, ce socle théorique commun permettrait d'émettre l'idée que, plus l'environnement est connu et plus il procure de plaisir, de stimulation et de sentiment de domination.

La seconde voie de recherche porte sur la mise en relation de la carte cognitive avec l'activité comportementale en magasin. Il semble intéressant, en contrepoint de l'évaluation cognitive de la facilité à trouver, d'inclure une tâche de recherche de produits dans le magasin, afin de mettre en lien la carte cognitive et la performance dans l'activité de recherche, à l'instar de Rovine et Weisman (1989). Comme l'indiquent Titus et Everett (1986), les efforts de recherche consentis par le consommateur peuvent influencer sur la satisfaction et la fidélité au point de vente. Dans cette perspective, nous pourrions alors reconsidérer selon cette approche la fidélité au point de vente comme variable dépendante.

## Références bibliographiques

- Alba Joseph W., Hutchinson Wesley J. (1987), « Dimensions of consumer expertise », *Journal of Consumer Research*, 13, March, pp 411-454
- Appleyard D. (1970), « Styles and methods of structuring a city », *Environment and Behavior*, 2, pp 100-116
- Appleyard D. (1976), *Planning a pluralistic city*, MIT Press, Cambridge, MA
- Berlyne D.F. (1960), *Conflict, Arousal, Curiosity*, McGraw-Hill, New York
- Blades M. (1990), « The reliability of data collected from sketch maps », *Journal of Environmental Psychology*, 10, pp 327-339
- Bonnin Gaël (2000), « L'expérience de magasinage : conceptualisation et exploration des rôles du comportement physique et de l'aménagement de l'espace », Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Bourgogne
- Cauvin Colette (1999), « Propositions pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine », *Cybergeog*, 72, Janvier, [en ligne]
- Cauvin Colette (2002), « Cognitive and cartographic representations : toward a comprehensive approach » (Représentations cartographiques et cognitives : quelques propositions méthodologiques), *Cybergeog*, 206, Janvier, [en ligne]
- Cauvin Colette (2005), « A systemic approach to transport accessibility. A methodology developed in Strasbourg : 1982-2002 » (Une approche systémique de l'accessibilité. Une méthodologie développée à Strasbourg : 1982-2002), *Cybergeog*, 311, Mai [en ligne]
- Chébat J.-C., Gélinas-Chébat C., Therrien K. (2005), « Lost in the mall, the effects of gender, familiarity with the shopping mall and the shopping values on shoppers' way finding processes », *Journal of Business Research*, 58, pp 1590-1598
- Chumpitaz R.C., Vanhamme J. (2003), « Les processus modérateurs et médiateurs : distinction conceptuelle, aspects analytiques et illustrations », *Recherche et Applications en Marketing*, 18, 2/2003, pp 67-100
- D'Astous A. (2000), Irritating aspects of the shopping environment, *Journal of Business Research*, 49, pp 146-156
- Daucé B., Rieunier S. (2002), « Le marketing sensoriel du point de vente », *Recherche et Applications en Marketing*, 17, 4/2002, pp 45-65
- Downs R.M., Stea D. (1977), *Maps in mind : reflections on cognitive mapping*, Harper & Raw, San Francisco
- Evans G.W. (1980), « Environmental cognition », *Psychological Bulletin*, 88, pp 259-287
- Foxall G.R., Hackett P.M.W. (1993), « Consumers' perceptions of micro-retail location : wayfinding and cognitive mapping in planned and organic shopping environments », *International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, 2, 3, July, pp 309-327
- Gärling T., BOOK A., Lindberg E. (1984), « Cognitive mapping of large-scale environments, action, plans, orientation and their inter-relationships », *Environment and Behavior*, 16, pp 3-34
- Gifford R. (1997), *Environmental Psychology. Principles and practices*, Allyn & Bacon, Newton MA, 455 p
- Golledge R. G. (1999), *Wayfinding behavior : cognitive mapping and other spatial processes*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 445 p



- Granclement C. (2004), « Climatiser le marché. Les contributions des marketings de l'ambiance et de l'atmosphère », ethnographiques.org, 6, novembre 2004 [en ligne], <http://www.ethnographiques.org/2004/Granclement.html>
- Grossbart S.L., Rammohan B. (1981), « Cognitive maps and shopping convenience », in K.Monroe (Ed.), *Advances in Consumer Research*, Association for Consumer Research, 8, pp 128-133
- Hackett P.M.W., Foxall G.R., Van Raaij W.F. (1993), *Consumer in retail environments*, *Environment and Behavior*, 27, pp 378-399
- Hart R.A. Moore G.T. (1973), « The development of spatial cognition : a review », in R.M. Downs and D. Stea (Eds.), *Image and environment : cognitive mapping and spatial behavior*, Aldine, Chicago
- Horan M. (1999), « What students see : sketch maps as tools for assessing knowledge of libraries », *The Journal of Academic Librarianship*, 25, 3, pp 187-201
- Ittelson W.H., Proshansky H.M., Rivlin L.G. (1970), « Bedroom size and social interaction of the psychiatric ward », *Environment and Behavior*, 2, pp 255-270
- Kaplan R. (1973), « Predictors or environmental preference : designers and clients », in W.F.E. Preiser (Ed.), *Environmental design research*, Dowden Hutchinson and Ross, Stroudsburg PA
- Kitchin R. M. (1994), « Cognitive maps : what are they and why study them ? », *Journal of Environmental Psychology*, 14, pp 1-19
- Kosslyn S.M. (1980), *Image and mind*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Ladwein R. (2003), *Le comportement du consommateur et de l'acheteur*, 2<sup>de</sup> édition, Ed. Economica, Paris
- Ladwein Richard (2002), « Les modalités de l'appropriation de l'expérience de consommation : le cas du tourisme urbain », *Les Cahiers de Recherche, CLAREE-IAE-USTL*, Décembre, pp 1-16
- Lemoine J.-F., 2003, « Vers une approche globale de l'atmosphère du point de vente », *Revue Française du Marketing*, Septembre, N°194, 4/5, pp 83-101
- Levy-Leboyer C. (1980), *Psychologie et environnement*, PUF, Paris, 211 p
- Liben L.S. (1982), « Children's large-scale spatial cognition : is the measure the message ? », in R. COHEN (Ed.), *New directions for child development : children's conceptions of spatial relationships*, Jossey-Bass, San Francisco, pp 51-64
- Lynch K., (1960), *L'image de la cité*, Edition 1998, Dunod, Paris
- McKay D.B., Olshavsky R.W. (1975), « Cognitive maps of retail locations : an investigation of some basic issues », *Journal of Consumer Research*, 2, December, pp 197-205
- Mehrabian A., Russell J.A. (1974), *An approach to environmental psychology*, MIT Press, Cambridge, MA
- Milgram S., Jodelet D. (1976), « Psychological maps of Paris », in H.M. Proshansky, W.H. Ittelson et L.G. Rivlin (eds), *Environmental psychology : people and their physical settings* (2<sup>nd</sup> edn), Holt, Rinehart & Winston, New York, pp 104-124
- Moles A. A. (1982), *Labyrinthes du vécu. L'espace : matière d'actions*, Librairie des Méridiens, Paris, 192 p
- Moore G. (1974), « The development of environmental knowledge : an overview of an interactional-constructivist theory and some data on within-individual development variations », in D. Canter et T. Lee (eds), *Psychology and the built environment*, Architectural Press, London
- Moser G., Weiss K. (2003), *Espaces de vie : Aspects de la relation homme-environnement*, Ed. A. Colin, Collection Regards, Paris, 396 p
- Neisser U. (1976), *Cognition and reality*, Freeman, San Francisco

- Ouvry M., Ladwein R. (2006), « Expérience vécue et représentations du centre commercial », Actes des 11<sup>èmes</sup> Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne, Session 2, pp 2-27, 9 & 10 novembre 2006, Dijon
- Passini R. (1994), *Wayfinding in Architecture*, Van Nostrand Reinhold, London, 228 p
- Pearce P.L. (1981), « Route maps : a study of traveller's perceptions of a section of countryside », *Journal of Environmental Psychology*, 1, pp 141-155
- Piaget J. (1950), *The psychology of intelligence* (M.Piercey & D.Berlyne, trans.), Routledge & Kegan Paul, London
- Proshansky H.M., Ittelson W.H., Rivlin L.G. (1970), *Environmental psychology*, Rinehart & Winston, New York, 640 p
- Puhl M., Mencarelli R. (2005), « Comment positionner l'offre culturelle ? De la compréhension de la relation personne-objet à l'intégration du lieu de consommation », 4<sup>th</sup> International Congress Marketing Trends Venice, Paris, pp 1-25
- Putrevu S., Ratchford B. (1997), A model of search behavior with an application to grocery shopping, *Journal of Retailing*, 73, 4, pp 463-486
- Rovine M.J., Weisman G.D. (1989), « Sketch-map variables as predictors of way-finding performance », *Journal of Environmental Psychology*, 9, pp 217-232
- Russell J.A., Pratt G. (1980), « A description of the affective quality attributed to environments », *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, p 311-322
- Saarinen T.F. (1969), *Perception of environment*. Commission on College Geography, research paper 5, Association of American Geographers, Washington, DC
- Siegel A. W., White S. H. (1975), « The development of spatial representations of large-scale environments » in *Advances in child development and behavior* (ed. Reese, H.W.), New York, Academic Press, pp. 9-55
- Sommer R., Aitkens S. (1982), « Mental mapping of two supermarkets », *Journal of Consumer Research*, 9, September, pp 211-215
- Stea D. (1969), « The measurement of mental maps : an experimental model for studying conceptual space », in K.R. Cox and R.G. Golledge (eds), *Behavioral problems in geography : a symposium*, Northwestern University Press, Evanston, IL, pp 228-253
- Thorndyke P. W. (1980), *Performance models for Spatial and Locational Cognition*, Washington, D.C., The RAND Corporation
- Thorndyke P. W., Hayes-Roth B. (1982), « Differences in spatial knowledge acquired from maps and navigation », *Cognitive Psychology*, 14, 4, pp 560-589
- Titus P.A., Everett P.B. (1996), « Consumer wayfinding tasks, strategies, and errors : an exploratory field study », *Psychology & Marketing*, 13, 3, May, pp 265-290
- Wholwill J.F. (1976), « Environmental aesthetics : the environment as a source of affect », in I. Altman and J. Wholwill (eds), *Human behavior and environment : advances in theory and research*, Vol. 1, Plenum Press, New York, pp 37-86

## Annexe 1 : historique Castorama et secteur d'activité bricolage en France



DÉ  
CO

BRI  
CO

BÂ  
TI

JAR  
DIN

## L'ENSEIGNE PIONNIÈRE DU BRICOLAGE

Le 13 juin 1969, Castorama crée la 1<sup>re</sup> enseigne de bricolage avec le magasin d'Englos, près de Lille. L'idée originale de ce site commercial est de réunir sous un même toit des articles aussi différents que quincaillerie, électricité, bois, droguerie, papier peint et matériaux. Le pari de vendre des produits de professionnels au grand public est ambitieux.

Aujourd'hui, avec une centaine de points de vente, Castorama détient plus de 20% des parts de marché Grande Surface de Bricolage (GSB) en France.\*

La vocation de l'enseigne est de faciliter tous les travaux de la maison et d'accompagner chaque famille dans son évolution. Son ambition est de permettre à chacun d'exprimer sa personnalité dans l'aménagement et la décoration de son foyer. Son métier est d'offrir à ses clients le plus large éventail de références (50 000) et le meilleur choix en matériaux, outils, couleurs, matières et services.

Depuis ces dernières années, le marché du bricolage a beaucoup évolué tant dans son périmètre que dans son esprit. Il est entendu aujourd'hui comme la réalisation par soi-même de tout l'aménagement de la maison.

Il englobe la décoration/l'aménagement, le gros œuvre/les matériaux, le jardin et tous les outils nécessaires à la réalisation de travaux. Du statut de besogne, le bricolage s'est enrichi de la dimension de plaisir. De la recherche d'économie, il est passé dans le territoire des loisirs. De son genre masculin, il s'imprègne d'une expression féminine très dynamique.

Avec un chiffre d'affaires de 19,15 milliards d'euros en 2005 et une croissance annuelle de 4,4% (euros courant), le marché du bricolage (rayon jardin compris) est un secteur qui reste porteur et dont les perspectives de dynamique sont encourageantes.\*\*

Le bricolage est le 1<sup>er</sup> secteur d'équipement des ménages. La dépense annuelle moyenne des ménages français pour le bricolage s'élève à 754 € et à 238 € pour le jardinage.\*\*



• • • 1<sup>re</sup> ouverture de magasin - Englos



• • • Façade d'un magasin Castorama

Service de Presse : Agence Dehais • 125, Champs-Élysées • 75008 Paris • tél. : 01 47 23 93 93 • saphie@agence-dehais.com • catherine.maria@agence-dehais.com

Dossier de presse 2006 - 2007

Source : [www.castorama.fr](http://www.castorama.fr)

## Annexe 2 : concept magasin Castorama



DÉ  
CO

BRI  
CO

BÂ  
TI

JAR  
DIN

# UN NOUVEAU CONCEPT DE MAGASIN

Avec une centaine de points de vente, Castorama est présent dans toutes les grandes métropoles de l'hexagone. Depuis 3 ans, Castorama a retravaillé entièrement l'architecture extérieure et intérieure de ses magasins en collaboration avec une grande agence de design française. Le programme de développement du parc de magasins se poursuit à un rythme soutenu, conformément au plan à 5 ans qui prévoit la remise aux normes de 90% des magasins à l'horizon 2009. Aujourd'hui, les clients ont accès à 31 nouveaux points de vente totalement « relookés ». À la fin 2006, les clients auront accès à 33 nouveaux points de vente totalement relookés soit 1/3 du parc refait.

Le nouveau concept commercial se traduit par une nouvelle façade, une nouvelle signalétique et la refonte de la gamme autour de 4 univers à thème pour un meilleur accompagnement et repérage du client. Dans ces nouveaux espaces de vente clairs et attractifs, les 4 univers dédiés à la décoration, au

bricolage, au bâti et au jardin sont organisés de façon pratique grâce à une signalétique et un merchandising simples, pédagogiques et dynamiques. Le repérage des articles, la mise en avant des promotions et la lisibilité des prix sont facilités par un parcours client repensé.

Un accent tout particulier a été donné à la décoration et à l'aménagement intérieur via de nombreuses mises en scène qui font vivre les produits afin d'aider les clients à mieux comprendre l'offre, identifier les produits et se reconnaître dans l'une ou l'autre des tendances proposées.

En 2006, Castorama aura réalisé 2 créations et 7 transferts de magasin.



● ● ● Carte des points de vente en France



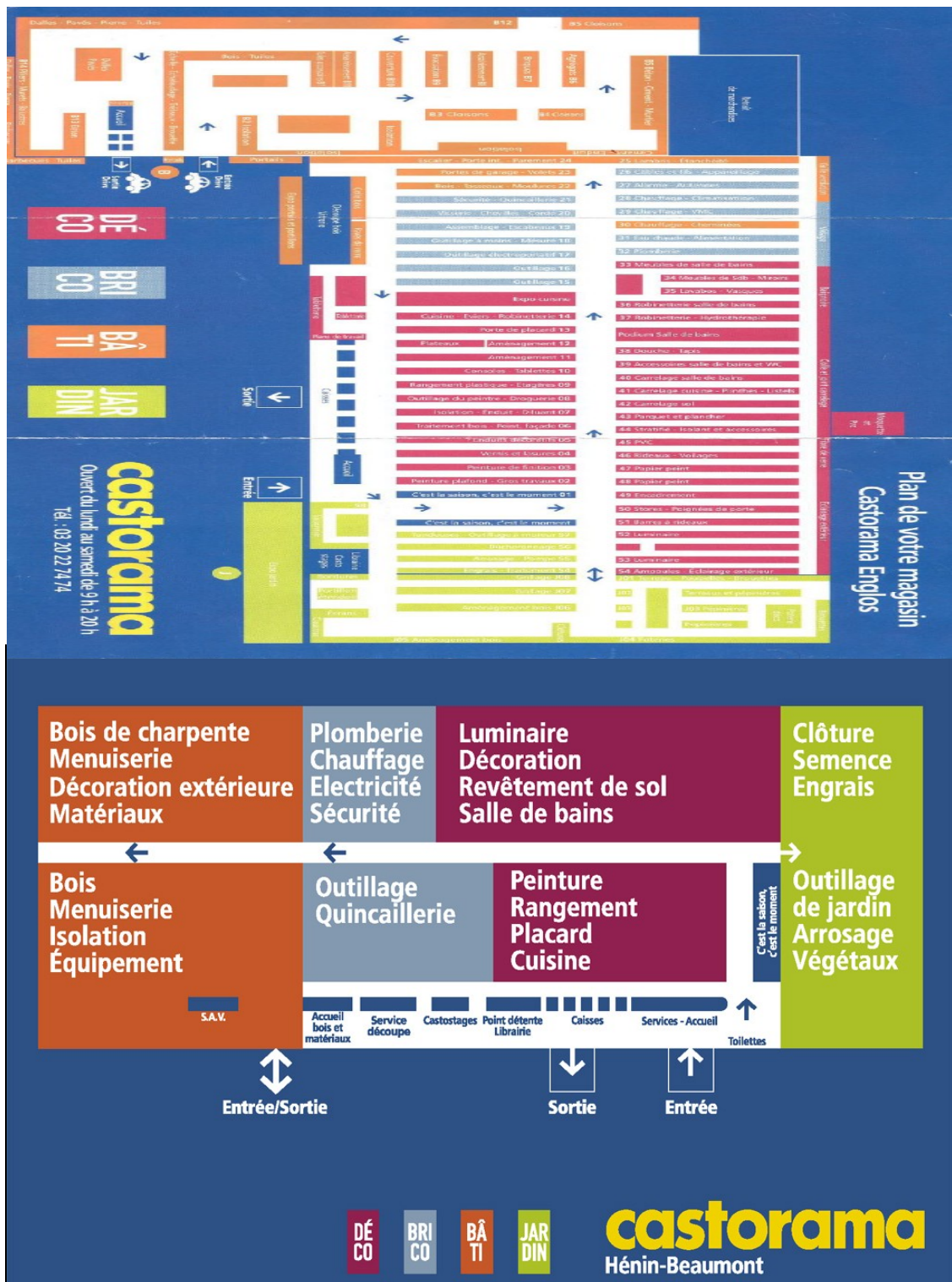
● ● ● Ambiances de magasin

Service de Presse : Agence Dehais • 125, Champs-Élysées • 75008 Paris • tél. : 01 47 23 93 93 • sophie@agence-dehais.com • catherine.marie@agence-dehais.com

Dossier de presse 2006 - 2007

Source : [www.castorama.fr](http://www.castorama.fr)

Annexe 3 : plan réel du magasin



Source : documents Castorama

**Annexe 4 : plan schématisé du magasin**

|             |                             |                               |                                     |                           |                              |                            |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| (K)<br>Bâti | (E)<br>Brico<br>aménagement | (D)<br>Déco salle de<br>bains | (C)<br>Déco<br>revêtement de<br>sol | (B)<br>Déco<br>intérieure | (A)<br>Jardin<br>aménagement |                            |
|             |                             |                               |                                     |                           |                              |                            |
|             | (J)<br>Brico<br>outillage   | (I)<br>Déco<br>aménagement    | (H)<br>Déco<br>peinture             | (G)<br>Saisonnier         |                              | (F)<br>Jardin<br>outillage |
|             |                             |                               |                                     |                           |                              |                            |

Annexe 5 : exemples de cartes cognitives

