

entretiens semi dirigés auprès de créateurs

L'expérimentation que nous allons présenter est menée sous la forme d'entretiens semi-dirigés auprès de 17 créateurs et acteurs de la création de la maison Hermès. Le principal objectif de ces entretiens est de valider l'hypothèse selon laquelle une matériauthèque, tel qu'il en existe aujourd'hui, n'est pas adaptée aux spécificités de notre contexte : une structure familiale à forte identité. Nous cherchons donc à savoir si les sujets interrogés connaissent et exploitent les matériauthèques existantes et par la même occasion, quels en sont les avantages et les inconvénients. Nous profiterons également de ces entretiens pour déterminer quels sont les besoins des futurs utilisateurs en terme d'informations sur les matériaux et les procédés et nous évaluerons l'utilisation faite des outils internes à Hermès (le musée Emile Hermès, le conservatoire des créations et les archives).

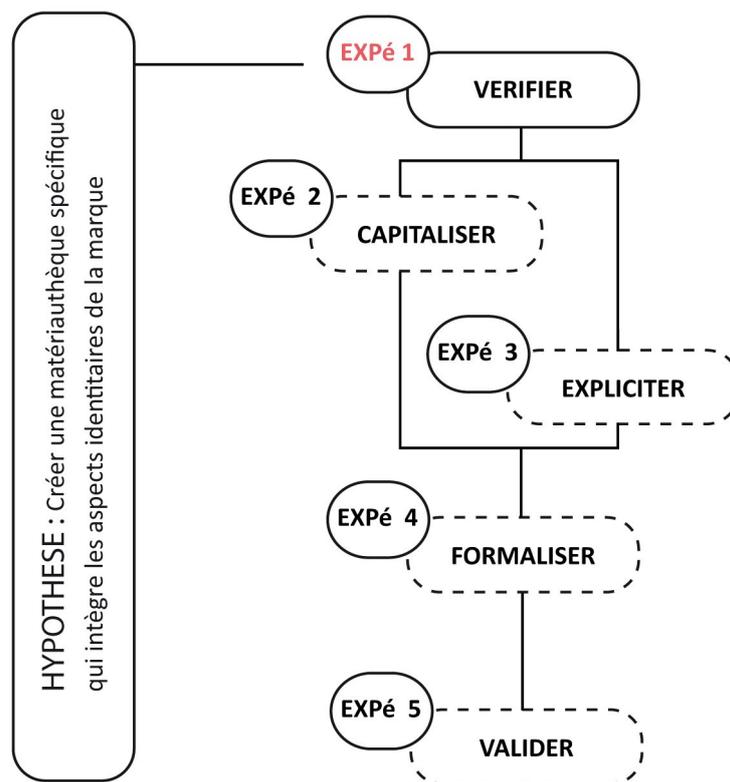


Figure 58 : Positionnement de l'expérimentation 1 dans notre démarche.

/ Méthode

Pour cette expérimentation, nous avons entrepris de mener des entretiens semi-dirigés auprès d'un échantillon de futurs utilisateurs. L'entretien semi-dirigé est une méthode d'interview souple qui permet de recueillir les besoins des sujets interrogés tout en donnant une liberté de développement des réponses. Dans ce cas, la personne chargée de l'interview doit, d'une part recueillir des informations sur des questions précises, et d'autre part être à l'écoute du sujet interrogé afin de développer ou de réorienter les réponses. Les données récoltées sont ainsi à dominante qualitative [GHIGLIONE et MATALON 70] [HENDRICKX et PIETTE 89] [BRANGIER et BARCENILLA 03].

/ Participants

17 sujets ont été choisis en fonction de leur qualité de futur utilisateur. Parmi ces sujets, nous comptons 10 femmes et 7 hommes, d'âges allant de 24 à 75 ans. 13 de ces sujets sont des créateurs. Les 4 autres sujets sont des « acteurs de la création » chez Hermès. Nous définissons le « créateur » comme un sujet reconnu en tant que tel dans la maison Hermès et apte à proposer de nouvelles idées, de nouveaux objets. « L'acteur de la création » est quant à lui un sujet proche du créateur qui peut accompagner le créateur et intervenir dans la création en étant force de proposition.

/ Procédure et matériel

Notre entretien se compose de trois parties, chacune correspondant à trois objectifs :

1. Connaître le profil de chacun des sujets interrogés, notamment son sexe, son âge, son ancienneté dans la maison Hermès, le poste occupé ainsi que sa formation initiale.

2. Déterminer quelles sont les sources d'inspiration des sujets interrogés et si les matériaux et les procédés de mise en œuvre font partie de leurs sources d'inspiration. Nous avons dichotomisé cette partie en deux sous-parties :

- Les sources d'inspirations internes à Hermès
- Les sources d'inspirations externes à Hermès

3. Evaluer les connaissances et l'utilisation des matériaux authentiques.

Les entretiens se sont déroulés en tête à tête. Les rendez-vous avaient lieu dans les bureaux des sujets interrogés. Seul l'intervieweur était muni d'un papier et d'un crayon ainsi que de la trame de l'entretien. Les notes prises lors des entretiens constituaient un premier traitement des données.

La séance commençait par la présentation de l'intervieweur (nous-mêmes) et le cadre de cette interview (une recherche). La première partie de l'entretien (cf. trame en annexe) : Connaissance du profil du sujet interrogé s'enchaînait alors naturellement.

4.1.2 / Résultats obtenus

Partie 1 : Profils des sujets interrogés

Le profil de chaque sujet est ici résumé sous la forme d'un tableau. Les données renseignées sont le sexe, l'âge, la formation initiale, la fonction et l'ancienneté dans l'entreprise et le profil : créateur ou acteur de la création.

| Profils des sujets interrogés | | | | | | |
|-------------------------------|------|-------|---|---|------------|-----------------------------------|
| | SEXE | AGE | Formation | Poste occupé | Ancienneté | Créateur ou Acteur de la création |
| Sujet 1 | F | 41-50 | Master de langues et civilisations orientales | Directeur du studio "Dessins et Formes" | 10 ans | Acteur de la création |
| Sujet 2 | F | 31-40 | Diplôme de Graphisme et Design | Directeur artistique | 4 ans | Créateur |
| Sujet 3 | F | 31-40 | Ecole de Communication et Marketing | En charge de la coordination artistique des commandes spéciales | 14 ans | Acteur de la création |
| Sujet 4 | F | 41-50 | Master d'Art Plastique et Histoire de l'Art Diplôme de stylisme à l'IFM (Institut Français de la Mode) | Responsable du Studio Prêt-à-porter Homme | 4 ans | Créateur |
| Sujet 5 | F | 51-60 | Autodidacte, 1 an à la Chambre Syndicale de la Haute Couture | Directeur Création de la Maroquinerie | 4 ans | Créateur |
| Sujet 6 | M | 71-80 | Autodidacte | Dessinateur | 46 ans | Créateur |
| Sujet 7 | F | 41-50 | Diplôme de stylisme d'ESMOD | Directeur Artistique de la Soie et Directeur Artistique Générale pôle Femme | 6-10 ans | Créateur |
| Sujet 8 | M | 31-40 | Diplôme professionnel de maroquinier-sellier et de modélisme | Modéliste | 5 ans | Acteur de la création |
| Sujet 9 | M | 61-70 | Autodidacte | Directeur Création Parfum | 5 ans | Créateur |
| Sujet 10 | F | 41-50 | Diplôme en scénographie de l'ENSAD | Responsable de Création des Accessoires Bijoux | 10 ans | Créateur |
| Sujet 11 | M | 41-50 | Diplôme de Chimie Organique, Diplôme de stylisme de l'IFM, Diplôme du FIT à New York | Styliste | 7 ans | Créateur |
| Sujet 12 | M | 41-50 | Diplôme de Design Industriel et Technique | Directeur de Création de la Montre | 1 an | Créateur |
| Sujet 13 | F | 21-30 | BTS Textile, Diplôme Mode et environnement | Assistant de Collection Junior | 2 ans | Créateur |
| Sujet 14 | F | 21-30 | Diplôme de stylisme de la Saint Martins School | Assistant au Studio Maroquinerie | 3 ans | Créateur |
| Sujet 15 | M | 41-50 | Diplôme d'Architecture Intérieure | Coordinateur Artistique H I&D | 11-20 ans | Créateur |
| Sujet 16 | F | 41-50 | Autodidacte | Assistante du "Bureau Tendances et Style" | 7 ans | Acteur de la création |
| Sujet 17 | M | 51-60 | Autodidacte | Directeur de Création "La Table Hermès" | 11-20 ans | Créateur |

Figure 59 : Synthèse des profils des sujets interrogés

Notre échantillon est composé de sujets d'âges très variés. L'ancienneté dans la maison fluctue également dans une grande mesure (de 1 à 46 ans) ce qui implique des connaissances et des expériences variables sur la maison, son histoire, ses valeurs, etc. Nous constatons également qu'il n'existe pas de formation commune à tous les sujets. 5 sujets de plus de 41 ans sont autodidactes, 3 sujets ont suivi un enseignement non artistique (marketing & communication, chimie et langues et civilisations), 1 sujet a suivi une formation artisanale et les 9 autres sujets ont suivi une formation dans le domaine artistique (8 sujets en arts appliqués et 1 sujet en art plastique).

Partie 2 : Les sources d'inspiration chez Hermès

A la question « *Quelles sont vos sources d'inspiration internes à Hermès ?* », les résultats ont été les suivants :

- 7 sujets ont spontanément cité au moins un des outils proposés par la maison Hermès (les archives, le conservatoire, la carréothèque, le musée Emile Hermès > cf. description Partie 1, 1.3.2).
- « L'univers équestre » (référence historique de la maison) est une source d'inspiration qui a été citée par 4 sujets (certains sujets sont d'ailleurs eux-mêmes cavalier).
- « Les autres métiers d'Hermès » ont été cités 6 fois.
- « L'univers d'Hermès », « les valeurs d'Hermès » ont été citées 3 fois.
- « Les artisans » ont été cités 2 fois.

« A quelle fréquence allez-vous visiter ou consulter les archives, le conservatoire des créations Hermès, le musée Emile Hermès ? Et pour quelles raisons ? »

Résultats obtenus :

Les archives sont les plus sollicitées. 7 sujets les consultent de tous les jours à 1 fois par mois car la base de données est rapide et facile d'accès (données numérisées donc la demande et l'envoi des documents se fait par mail). Les archives sont utilisées pour apporter des connaissances historiques sur la maison, pour consulter des détails d'objets Hermès, pour vérifier des informations dans un but juridique, pour utiliser des images, pour illustrer des propos en interne ou en externe lors de présentations. Certains sujets ne consultent pas ou peu les archives pour « *ne pas piller le passé* », « *ne pas être passéiste* » et par volonté artistique, « *pour se réinventer* » (prêt-à-porter Homme). Notons qu'un des sujets interrogés (prêt-à-porter Homme) n'avait pas connaissance de l'existence des archives.

Le conservatoire des créations Hermès est assez peu visité car le site est « *trop éloigné* » et une visite « *demande d'y consacrer du temps* ». Un moyen détourné pour consulter le conservatoire est la demande de photographies (cité par un sujet). Le conservatoire offre la possibilité de trouver une expertise (fabrication, histoire, cuir, etc.) et est un moyen de « *faire connaissance avec Hermès* », « *une découverte avec la maison* ». Nous constatons que la fréquence de visite du conservatoire dépend du métier. En effet, les commandes spéciales, la soie (carréothèque) ainsi que le prêt-à-porter Femme sollicitent énormément le conservatoire (jusqu'à une fois par semaine).

Pour un grand nombre de personnes, **le musée Emile Hermès** semble être élitiste, moins accessible, comme un privilège accordé. Un des sujets a déclaré par exemple : « *J'ai visité le Musée une fois quand je suis arrivée chez Hermès, il y a 7 ans, et je n'ai jamais osé demander à y retourner* ». Un sujet, du prêt-à-porter Homme, n'a jamais visité le musée pour les mêmes raisons. 13 sujets ont au moins visité une fois le musée pour « *découvrir l'esprit d'Hermès* », « *s'en imprégner* » ou « *flâner* ». 3 sujets vont régulièrement visiter le musée (tous les mois) soit pour accompagner des dessinateurs soit pour trouver des idées, faire une « *recherche de détails* ». Le sujet ayant le plus d'ancienneté dans la maison dit être beaucoup allé au musée « *autrefois* » pour trouver de l'inspiration, et emprunter des objets. Avant, le musée était selon lui « *un vrai moulin* » mais aujourd'hui, le musée ne serait, selon lui, plus aussi facile d'accès.

10 sujets n'ont pas spontanément cité les archives, le conservatoire et le musée comme source d'inspiration interne à Hermès (Question 1 partie 2 en annexe). Cependant, après la seconde question, 14 sujets sur les 17 interrogés exploitent plus ou moins régulièrement un des 3 outils.

Un autre lieu inspirationnel serait les réserves de peaux. En effet, « le nez d'Hermès » nous dit s'être inspiré de cet espace dans lequel sont rassemblé un grand nombre de cuirs et d'où émane une forte odeur.

A la question « *Quelles sont vos sources d'inspirations externes à Hermès ?* », les résultats ont été synthétisés selon le tableau suivant :

| Sources d'inspiration externes à Hermès | | | |
|---|------------------|---|---|
| | Nombre de sujets | Sources d'inspiration | Observations |
| 1 | 9 sujets | Echanges Les gens Le comportement des gens Les amis Les rencontres | Importance de l'expérience sociale surtout chez les sujets de plus de 40 ans |
| 2 | 8 sujets | La rue "Mon environnement" "Tout ce qui m'entoure" Un endroit Vitrines Boutiques | Facteur environnement |
| 2 | 8 sujets | Livres Magazines Journaux Ecrits | L'actualité, se tenir informé (décoration, design, fashion, exhibition catalogue) |
| 3 | 6 sujets | Musées Expositions Salons professionnels | Evènements artistiques et professionnels |
| 4 | 4 sujets | Architecture Peinture Sculpture Dessin Photographie Vidéo | Domaines artistiques |
| 4 | 4 sujets | Artistes (leurs comportements, leur personnalité) Artisans | Expériences humaines |
| 5 | 3 sujets | Voyages | Voyages |
| 6 | 2 sujets | Fournisseurs | Trouver une expertise |
| 6 | 2 sujets | "Ma mémoire" "Mon expérience personnelle" | Sujets de plus de 40 ans |
| 7 | 1 sujet | Sciences | Sujet 12: créateur de montres |
| 7 | 1 sujet | Jardins | Sujet 9: créateur de parfums |
| 7 | 1 sujet | Rien | "Toutes mes sources d'inspiration sont liées à l'univers d'Hermès" |

Figure 60 : Synthèse des sources d'inspiration externes à Hermès

« De quelle manière organisez-vous vos sources d'inspiration ? »

| Organisation des sources d'inspiration | | | |
|--|------------------|---------------------------|---|
| | Nombre de sujets | Type d'organisation | Observations |
| 1 | 9 sujets | Photos | Supports principaux pour se souvenir, conserver des idées. |
| 2 | 8 sujets | Dessins, croquis | |
| 3 | 7 sujets | Images dans les magazines | |
| 4 | 6 sujets | Mots, notes | Texte |
| 5 | 5 sujets | Echantillons de matériaux | Nous avons remarqué que ces sujets construisent leur propres micro-matériaux. |
| 5 | 5 sujets | Un objet | Des objets qui peuvent être choisis pour un détail, leurs matières, un système, un principe, une forme... |

Figure 61 : Synthèse de l'organisation des sources d'inspiration

En approfondissant cette partie des entretiens, nous avons constaté qu'il existait des micro-matériauthèques au sein d'Hermès. Nous en avons dénombré une par métier. Elles se composent d'échantillons de matières récoltés auprès de fournisseurs, de contacts, dans les salons professionnels ou achetés au cours de voyages et de « shoppings » (une mission qui consiste à visiter une multitude de boutiques pour trouver des éléments inspirationnels. A cette occasion, des objets considérés comme intéressants sont achetés). Ces micro-matériauthèques comprennent également des objets (ou des produits semi-finis) ainsi que des échantillons témoins de collections ou de développements passés. Tous ces échantillons sont entreposés dans un bocal en verre, accrochés aux murs, rangés dans des boîtes, dans des armoires, sur des étagères ou dans des classeurs. Chacune de ces micro-matériauthèques sont enrichies par une ou plusieurs personnes et sont situées à proximité des créateurs.

Partie 3 : Evaluation des connaissances et de l'utilisation des matériauthèques existantes

« Exprimez votre intérêt pour les matériaux et les procédés sur une échelle de 0 à 5 où 0 exprime aucun intérêt et 5 exprime un très grand intérêt. »

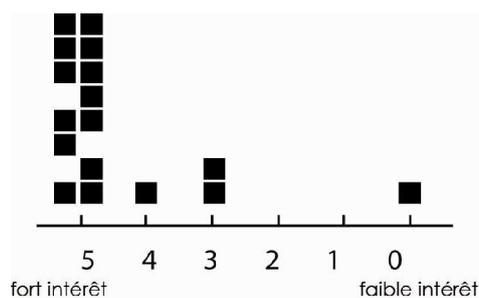


Figure 62 : Intérêt porté aux matériaux et aux procédés sur une échelle de 0 à 5.

Un grand nombre de sujets (13 sur 17) éprouvent un fort intérêt pour les matériaux et les procédés. Le sujet qui n'éprouve aucun intérêt pour les matériaux est un dessinateur. Ce dernier dit s'intéresser d'avantage au graphisme et à la forme des objets. L'essentiel de son travail est en 2Dimensions.

Suite à la question précédente, nous avons souhaité connaître « Quelles sont les raisons de l'intérêt porté aux matériaux et aux procédés ? »

- La dimension tactile
- Leur lien avec l'artisanat
- Car matériaux = incarnation du produit
- Parce que les matériaux racontent une histoire
- C'est un enrichissement des connaissances et de la création
- Par intérêt personnel
- C'est un élément essentiel du métier

- C'est un « Building block »
- « Ils sont liés à ma formation initiale »
- « Ils sont source d'émotions »
- « Car les matériaux sont omniprésents »

Le schéma suivant synthétise une partie des réponses à la question : « Connaissez-vous une ou plusieurs matériauthèque ? (Citer le nom si possible*) »

Si oui, en avez-vous déjà visité une ?

Si oui, à quelle fréquence ?

Si oui, dans quel objectif ? »

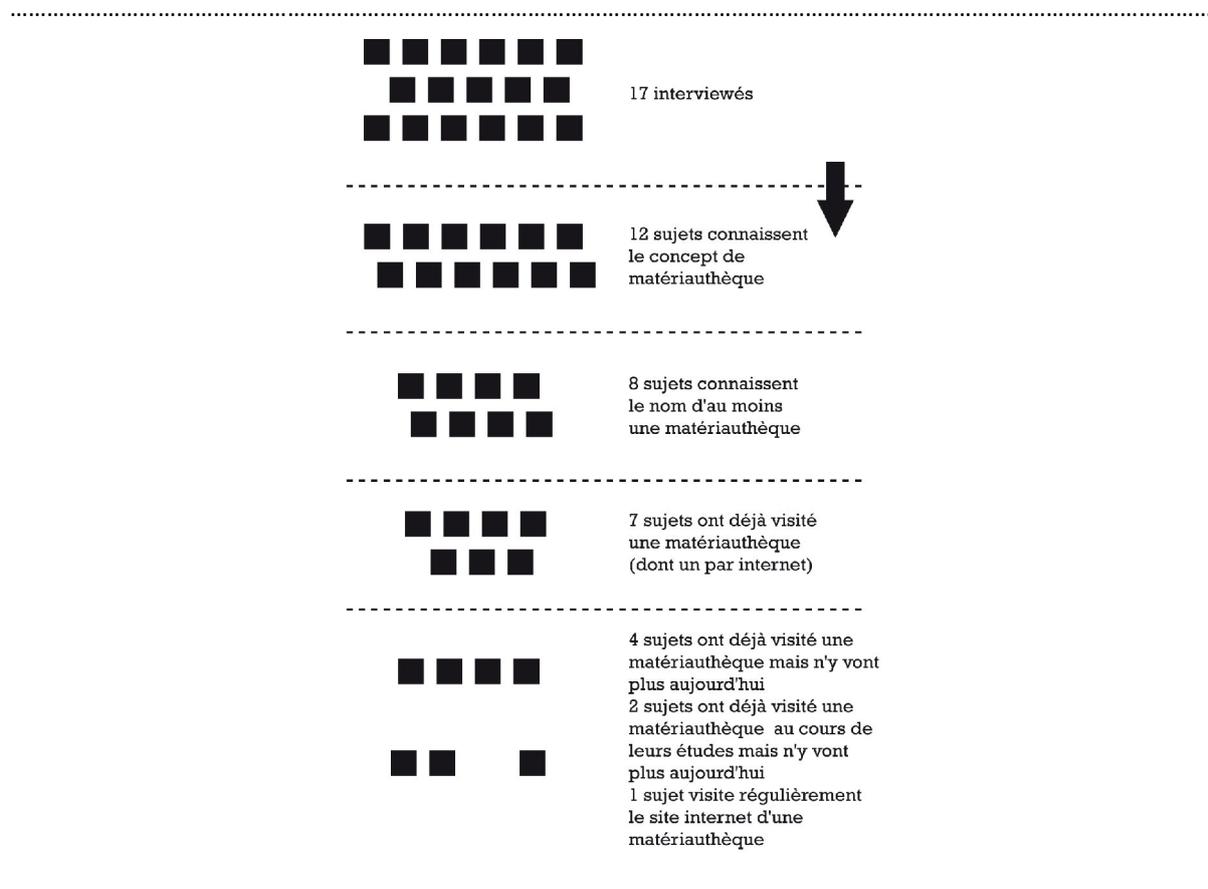


Figure 63 : Synthèse des réponses à la question « Connaissez-vous une ou plusieurs matériauthèque ? »

*Noms cités : MatériO x 4, Material Connexion x 2, American Supply x 1, matériauthèque de Linen Dream Lab (lin) x 1, tissuthèque IFM x 1, matériauthèque de l'Ecole des Arts Décoratifs de Paris x 1, matériauthèque de Saint Martins School x 1, matériauthèque du salon 100% design x 1.

Objectifs des visites :

Pour les sujets ayant déjà visité une matériauthèque, les objectifs étaient de « découvrir le concept », de « satisfaire la curiosité » ou « d'avoir une ouverture ». Trouver des matières « inhabituelles », « décalées »,

« innovantes », écologiques ou des matières qui pourraient convenir à un domaine d'application spécifique (ex. horlogerie) font aussi parti des objectifs cités.

En développant cette question, plusieurs avantages et inconvénients des matériauthèques ont été cités par les sujets interrogés :

| Liste des avantages et inconvénients cités | |
|--|--|
| AVANTAGES | INCONVENIENTS |
| La centralisation des informations en un seul lieu | Des informations trop pointues, il est donc difficile d'aboutir des idées |
| Le renouvellement des informations | La difficulté de faire des transferts de technologie d'un domaine à un autre |
| La description des propriétés des matériaux | Le manque de suivi |
| L'enseignement sur les matériaux | Une visite demande d'y consacrer du temps |
| Un moyen pour se tenir au courant de l'actualité matériaux | L'intérêt commercial trop présent (vendre des abonnements ou des échantillons) |
| La réalisation de workshops et de formations thématiques | L'abonnement trop onéreux |
| Le personnel au courant des nouveautés | « On ne connaît pas assez les contraintes des matériaux » |
| « ça m'apportait beaucoup » | |

Figure 64 : Synthèse des avantages et des inconvénients des matériauthèques exprimés par les sujets interrogés

« Par quels moyens récoltez-vous des informations sur les matériaux et les procédés ? »

| Sources d'information sur les matériaux/procédés | | |
|--|------------------|---|
| | Nombre de sujets | Les sources d'informations sur les matériaux/procédés |
| 1 | 10 sujets | Salons professionnels Expositions |
| 2 | 9 sujets | Expertise Contact Bouche à oreille Réseau Les anciens |
| 3 | 8 sujets | Fournisseurs Fabricants Tanneurs Tisseurs |
| 4 | 4 sujets | Magazines spécialisés |
| 4 | 4 sujets | Internet |
| 5 | 2 sujets | Matériauthèques |
| 6 | 1 sujet | Partenaires |
| 6 | 1 sujet | Laboratoires |

Figure 65 : Synthèse des sources d'information sur les matériaux et les procédés

/ Résultats obtenus

Partie 1 : Profils des sujets interrogés

Notre échantillon est très hétérogène que cela soit par les formations initiales, les parcours professionnels ou l'ancienneté au sein de la maison. Nous supposons alors que les connaissances, à la fois sur les matériaux et les procédés mais aussi les connaissances à propos d'Hermès, sont variables d'un individu à un autre. Nous en concluons que les besoins en termes d'informations sur les matériaux et les procédés varieront d'un individu à un autre.

Partie 2 : Les sources d'inspiration chez Hermès

Les sources d'inspiration internes à Hermès :

Les différents outils proposés par Hermès (les archives, le conservatoire, la carréothèque, le musée Emile Hermès), sont exploités par une majeure partie des sujets interrogés. Ces trois outils occupent trois principales fonctions. La première est de capitaliser les informations sur Hermès afin de générer du patrimoine exploitable. La seconde est de communiquer l'esprit d'Hermès, l'univers de la maison à ceux qui la découvrent ou simplement à ceux qui expriment avoir le besoin de s'en imprégner. Enfin, la troisième fonction de ces outils internes est d'apporter de l'inspiration aux créateurs.

Nous avons noté que les archives sont les plus exploitées, phénomène expliqué par la facilité et la rapidité d'accès dues à la numérisation des données ainsi qu'à la capacité qu'ont les documentalistes à répondre rapidement aux demandes.

Une autre source d'inspiration considérée comme interne à Hermès, et plusieurs fois citée, est l'univers équestre. Directement issues des origines d'Hermès, les thématiques liées au cheval sont une source d'inspiration majeure dans les créations de la maison.

Enfin, nous retiendrons la réponse faite par « le nez » d'Hermès lorsqu'il évoque la forte odeur des réserves de peaux l'ayant inspirée pour l'une de ses créations. Cette remarque nous permet de signifier l'importance de la prise en compte de toutes les dimensions sensorielles dans le processus de création.

Les sources d'inspiration externes à Hermès :

Concernant les sources d'inspirations externes à Hermès, nous observons tout d'abord que les interactions et les échanges sociaux sont particulièrement importants pour les sujets de 40 ans et plus, probablement car ils ont acquis un plus vaste réseau professionnel et une plus grande expérience.

L'environnement, c'est-à-dire tout ce qui gravite autour de l'individu ainsi que les images et les documents écrits, est largement cité en tant que source d'inspiration.

Au-delà des principales sources d'inspirations que nous venons de nommer, il apparaît surtout que les sources d'influences sont nombreuses et variées.

Les images (photos, croquis, etc.) sont un support pour conserver une trace et organiser les éléments inspirationnels de nos sujets. Les échantillons de matière ainsi que les objets ont également été désignés comme un moyen pour « conserver » une inspiration.

L'existence de micro-matériauthèques, dispersées dans chacun des métiers, démontre à la fois que les échantillons de matériaux occupent une place singulière dans la création mais également que le concept de matériauthèque est exploité, à différents niveaux, au sein d'Hermès.

Partie 3 : Evaluation des connaissances et de l'utilisation des matériauthèques existantes, extérieures à Hermès

Selon nos résultats, une grande majorité des sujets interrogés connaissent l'outil matériauthèque. Cependant, nous avons été surpris de constater que seulement un sujet consulte très régulièrement une matériauthèque externe, et ce, de manière virtuelle (base de données sur internet).

Une matériauthèque est un outil de sourcing et permet aux utilisateurs d'obtenir des informations sur les matériaux et les procédés. Cependant, il semble exister des freins à leur consultation de la part des sujets interrogés. Ces freins sont liés à la nature des informations fournies par les matériauthèques. Trop pointues ou trop éloignées des applications envisagées, les sujets interrogés ont exprimé les difficultés qu'ils avaient à effectuer des transferts entre les informations trouvées intéressantes et les domaines d'application chez Hermès. De plus, 3 des sujets trouvaient pénalisant de ne pas avoir un service de suivi de projet au sein des matériauthèques.

D'un point de vue pratique, les sujets ont relevé que le coût de l'abonnement, l'accès (distance) ainsi que le temps que nécessite une visite figuraient parmi les freins à la consultation des matériauthèques existantes.

Malgré ces désavantages, les participants ayant déjà visité une matériauthèque y trouvent un intérêt et une ouverture sur l'actualité concernant les matériaux et les procédés.

A défaut d'exploiter les matériauthèques existantes, les sujets désireux de trouver des informations sur les matériaux et les procédés sollicitent leurs réseaux, leurs contacts. Le relationnel est un élément important puisque nous le retrouvons à la fois dans la recherche d'inspiration ainsi que dans la recherche d'informations précises sur les matériaux.

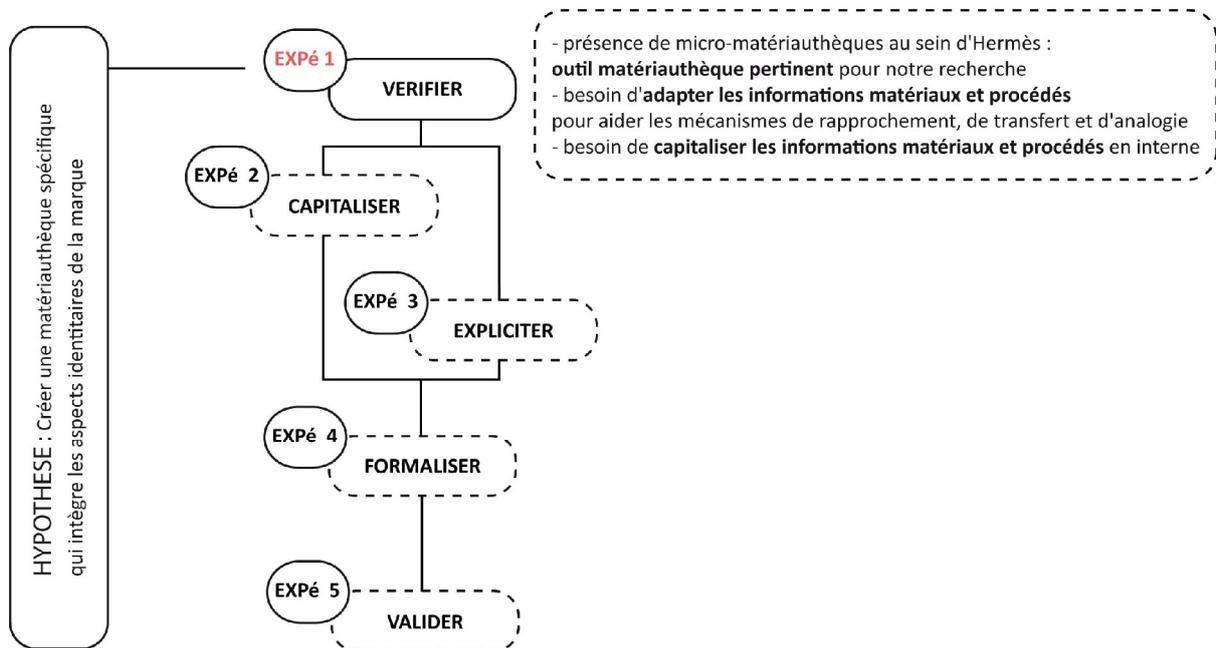


Figure 66 : Synthèse de l'expérimentation 1.

L'hétérogénéité des profils des sujets interrogés, nous indique que les connaissances et les besoins en termes d'informations sur les matériaux et les procédés seront différents d'un individu à un autre. Ceci nous amène à la question : Comment pouvons-nous prendre en compte les besoins de chacun de nos utilisateurs ? Un des éléments de réponse pourrait être de centraliser les besoins et les attentes en termes de matériaux et de procédés et de faire bénéficier chaque utilisateur d'un suivi personnalisé. En effet, il est apparu que la dimension relationnelle était importante dans le processus de création.

Les outils mis en place par la maison Hermès, en particulier des archives, sont exploités car ils sont faciles et rapides d'accès. La communication via l'envoi de documents par messagerie interne ainsi que la disponibilité des documentalistes et des conservateurs en font des outils efficaces. La réactivité et la pertinence vis-à-vis de la demande de l'utilisateur seraient alors des éléments notables pour la pertinence d'un outil.

Les micro-matériauthèques présentes chez Hermès démontrent à la fois l'importance du rôle de l'échantillon pour le créateur mais également la pertinence de l'outil matériauthèque pour le processus créatif. Cependant, les matériauthèques existantes en dehors d'Hermès ne sont pas exploitées. Il est apparu que ce phénomène était dû à la nature même des informations qui s'y trouvent (soit trop généralistes = une trop grande variété des échantillons, soit trop techniques) et à la difficulté d'exploiter ces informations vis-à-vis des domaines d'applications Hermès. Cette observation nous conduit à la seconde question : Comment pouvons-nous aider les utilisateurs à créer des passerelles entre les informations nouvelles sur les matériaux et les procédés et les

domaines d'application chez Hermès ? Faut-il orienter les utilisateurs sur la voie de nouvelles applications, de nouveaux développements, en suggérant des transferts, des analogies, des rapprochements ?

Cette expérimentation valide l'hypothèse selon laquelle les matériauthèques existantes ne répondent pas aux besoins de notre contexte de recherche. Cependant, de part la présence de micro-matériauthèques et de l'importance des matériaux et des savoir-faire au sien d'Hermès, le concept de matériauthèque est pertinent pour notre recherche. Il adviendra donc d'adapter l'outil et les informations à notre contexte, c'est-à-dire en intégrant l'identité de marque et les problématiques existantes en termes de matériaux et de procédés.

4.2 / EXPERIMENTATION 2 : recensement des matériaux et procédés internes à Hermès

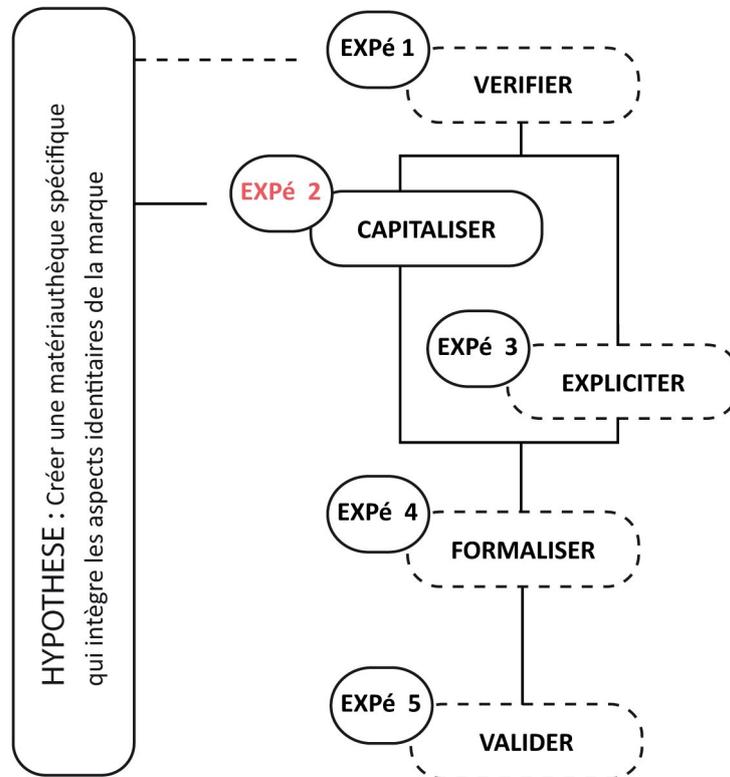


Figure 67 : Positionnement de l'expérimentation 2 dans notre démarche

Comme nous l'avons évoqué dans le contexte de cette recherche, il existe chez Hermès un conservatoire qui rassemble toutes les créations d'Hermès. Attendant au conservatoire, la carréothèque regroupe tous les dessins de carrés ayant été créés pour la maison. Il existe également un département des archives qui collecte tous les documents écrits, les photographies, les dessins à propos d'Hermès. Le musée Emile Hermès est une collection sans cesse enrichie d'objets de toutes origines sur les thèmes du cheval, du voyage et de l'astuce. Ces outils, formalisés par Hermès, ont pour vocation de garder une trace de sa propre histoire mais aussi et de permettre d'apporter des informations et de l'inspiration aux directeurs artistiques, aux créateurs, aux dessinateurs, etc.

Malgré l'importance des matériaux et des savoir-faire, nous avons constaté qu'il n'existait pas d'outil pour obtenir des informations précises sur les matériaux et les savoir-faire exploités ou ayant été exploités par Hermès. Ainsi, pour rechercher des informations, nous avons remarqué qu'il était souvent d'usage de procéder à une enquête auprès des « anciens » (ou plus anciens que soi), au près du conservatoire ou des archives. L'enquête s'étire alors sur plusieurs jours, voire (et c'est souvent le cas) sur plusieurs semaines, pour des résultats qui ne sont pas toujours conséquents. Ceci entraîne une déperdition des connaissances et de l'expertise d'Hermès sur les matériaux et savoir-faire.

L'objectif de cette expérimentation est de recenser les matériaux et les procédés de mise en œuvre exploités ou ayant été exploités par Hermès afin de faciliter l'accès aux informations et de créer une base de données commune et exploitable. Le recensement de ces données propres à Hermès est un premier jalon vers l'aide aux mécanismes de l'analogie, du rapprochement, du transfert entre les informations.

L'expérimentation 2 se déroule en deux parties. Une première campagne de recensement nous permet d'améliorer notre protocole pour la seconde campagne de recensement.

4.2.1 / Première campagne de recensement

Lors des tous premiers mois de cette recherche, nous avons entrepris une première campagne de recensement des matériaux et des savoir-faire détenus au sein d'Hermès. Pour cela, nous avons envoyé à une ou deux personnes par Métiers des tableaux à renseigner (via e-mail). Ces personnes étaient des chefs de produit (chargées du développement et de la production des objets) ou des responsables de collection (chargés du développement et de la coordination de toute la collection).

| METIER | NOMBRE DE SUJETS CONCERNEES | FONCTION(S) |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| MAROQUINERIE | 2 sujets | Responsables de collections |
| EQUITATION | 2 sujets | Chef de produit |
| SOIE FEMININE | 1 sujet | Chef de produit |
| SOIE MASCULINE | 1 sujet | Chef de produit |
| BIJOUX | 1 sujet | Responsable développements |
| PARFUMS | 1 sujet | Responsable des achats |
| ACCESSOIRES BIJOUX | 1 sujet | Chef de produit |
| CHAUSSURES | 1 sujet | Chef de produit |
| CEINTURES | 1 sujet | Chef de produit |
| GANTS et CHAPEAUX | 1 sujet | Chef de produit |
| PRÊT-A-PORTER FEMME | 1 sujet | Responsable des achats |
| PRÊT-A-PORTER HOMME | 1 sujet | Directeur Studio |
| MONTRE | 1 sujet | Directeur création |
| MAISON | 3 sujets | Chefs de produit |
| TOTAL | 14 entités | 18 sujets |

Figure 68 : Profils des sujets sollicités pour notre première campagne de recensement des matériaux et procédés au sein d'Hermès.

Dans le tableau préalablement réalisé, figuraient des colonnes à compléter selon les informations suivantes :

- Nom du matériau
- Nom du procédé/savoir-faire
- Date de sa première utilisation
- Particularité

- Application

- Fournisseur

Afin de permettre aux 18 sujets interrogés de remplir les informations selon leur disponibilité, nous avons choisi d'envoyer ce tableau par e-mail. Le tableau était accompagné d'une note dans laquelle était indiquée la procédure pour remplir les informations, notre contact, ainsi que l'objectif de ce recensement, c'est-à-dire « *capitaliser les connaissances matériaux et procédés chez Hermès pour enrichir la future matériauthèque Hermès* ». Chaque sujet disposait de 3 semaines pour renseigner le tableau.

Après deux ou trois relances pour chacun des sujets et seulement deux tableaux récupérés sur les 18 envoyés, nous avons entrepris de rencontrer nos 18 sujets afin d'expliquer de vive voix notre démarche et connaître les raisons des difficultés liées au recensement. Munis d'un carnet de notes et d'un exemplaire d'un tableau vierge, nous nous sommes entretenus pendant 30 minutes dans les bureaux de chacun des sujets. Les premières 15 minutes étaient dédiées à expliquer le projet de recensement en vue de construire une base de donnée consultable via une future matériauthèque. Les 15 minutes suivantes étaient consacrées à un échange sur le renseignement des données (*Quels est votre sentiment vis-à-vis de la création d'une matériauthèque au sein d'Hermès ? Y-a-t il une base de données matériaux et procédés au sein du métier ? Est-ce que cela pose des difficultés de renseigner les champs demandés ? Les quels ?*)

L'enthousiasme de la part des 18 personnes rencontrées vis-à-vis du projet matériauthèque était bien présent mais la collecte des informations liées aux matériaux et aux procédés était beaucoup moins évidente. En effet, il est apparu que l'exercice de recensement demandait, de la part des personnes sollicitées, un réel investissement pour remplir le tableau d'informations dont ils ne sont pas toujours les uniques détenteurs.

Il n'existe pas de bases de données communes qui regroupent de manière systématique tous les matériaux, les savoir-faire et les procédés employés au sein de chaque métier. La logique d'archivage fonctionne par collections (Printemps/Été, Automne/Hiver), par produit et par fournisseur. Il existe bien des carnets d'adresses pour les fournisseurs ou encore des catalogues dans lesquels figurent toutes les photos des objets sortis en collection mais pas de bases de données qui décrivent les matériaux et les procédés utilisés ou développés. De plus, nous avons constaté qu'au sein de chaque métier, les tâches étaient réparties en fonction du type d'objets (les chaussures, les ceintures, la soie roulottée, la soie non-roulottée, la maille, etc.) ou en fonction des différentes étapes de développement (recherche, développement, achat, fabrication, etc.). Le recensement concerne donc plusieurs individus au sein de chaque métier et implique d'autres services tels que les Achats et les Bureaux d'Etude.

Outre passé la complexité à renseigner le tableau, nous avons remarqué de la part de 10 sujets une certaine frilosité à livrer les informations fournisseurs. Cette réticence s'explique pour deux raisons diversement partagées :

Tout d'abord, les informations sur les matériaux et les procédés au sein d'Hermès étant difficiles d'accès, elles représentent d'autant plus une expertise, un capital à acquérir. Nous pouvons alors comprendre qu'il soit difficile de livrer des informations qui participent à la valorisation de l'individu au sein de l'entreprise.

La seconde raison concerne la relation directe avec le fournisseur. Nous avons appris que les fournisseurs ne sont pas seulement choisis en fonction de leur compétitivité économique mais également en fonction de leur expertise, de la qualité de leur travail et des liens humains qui les caractérisent. Les relations avec les fournisseurs sont construites sur le long terme afin d'instaurer une confiance et pousser le fournisseur à améliorer son expertise. Plus que des relations clients-fournisseurs ce sont des partenariats qui sont créés. 6 sujets interrogés nous ont confiés que, dans la mesure du possible, ils prenaient en compte leurs fournisseurs dans la réalisation de leurs collections afin de les faire travailler. C'est d'autant plus le cas lorsque le fournisseur est menacé économiquement ou simplement quand le savoir-faire qu'il détient est menacé de disparaître. Diffuser les informations sur les fournisseurs apparaît alors comme un risque de déstabiliser ses relations de confiance en introduisant de nouveaux interlocuteurs en interne.

La rencontre de ces 18 personnes fût l'occasion d'enrichir notre connaissance du contexte. Ainsi, nous avons relevé plusieurs éléments susceptibles d'être intégrés à notre recherche ainsi qu'à notre prochaine campagne de recensement :

- . Les connaissances d'Hermès sur les matériaux et procédés font parties de l'expertise d'Hermès. Elles sont donc un support pour la création. Cependant, nous avons remarqué qu'il existait une certaine crainte du pillage des informations. Comment pouvons-nous alors protéger ces informations ?
- . La question du vieillissement des matériaux est une préoccupation constante. C'est une notion à intégrer dans le renseignement des informations sur les matériaux.
- . Le prêt-à-porter se différencie des autres métiers car il est dépendant du phénomène de mode et adopte une vision à court terme. Les matériaux et les procédés sont donc beaucoup plus nombreux que dans les autres métiers et changent à chaque collection. Il sera dans ce cas nécessaire d'identifier les matériaux et savoir-faire emblématiques de prêt-à-porter chez Hermès.

4.2.2 / Seconde campagne de recensement

4.2.2.1 / Protocole du recensement

Notre seconde campagne de recensement des matériaux et des procédés chez Hermès fut menée une année plus tard. Afin de recueillir le maximum d'informations qualitatives, nous avons planifié des entretiens semi-dirigés avec 47 sujets.

/ Participants

Nous avons cette fois rencontré 47 sujets aux fonctions de responsables de collections, de chefs de produits, de développeurs et d'acheteurs au sein de 25 entités d'Hermès. Tous ces sujets ont été identifiés grâce à l'organigramme interne ainsi qu'aux recommandations des sujets interrogés lors de notre première campagne de recensement.

| | METIER/DEPARTEMENT | NOMBRE DE SUJETS CONCERNEES | FONCTION(S) |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|---|
| MAROQUINERIE | SACS CUIR | 1 sujet | Responsables de collections |
| | SACS TOILE et CUIR | 1 sujet | Responsable de collections |
| | SACS ET BAGAGES HOMME | 2 sujets | Responsables de collections |
| | AGENDAS et ECRITURE | 1 sujet | Chef de produit |
| | EQUITATION | 2 sujets | Responsable département, Chef de produit |
| POLE ARTISANAL | BUREAU D'ETUDE | 2 sujets | Directeur technique, Responsable R&D |
| | ACHATS | 6 sujets | Responsables achats |
| BIJOUTERIE | BIJOUTERIE | 2 sujets | Responsable développement, Maquettiste |
| SOIE | SOIE FEMININE | 2 sujets | Chefs de produit |
| | SOIE MASCULINE | 3 sujets | Responsable de collection, Chefs de produit |
| CALIBRI | PRÊT-A-PORTER FEMME | 1 sujet | Directeur studio |
| | PRÊT-A-PORTER HOMME | 2 sujets | Directeur production, Adjoint production |
| ACCESSOIRES DE MODE | ACCESSOIRES BIJOUX | 1 sujet | Chef de produit |
| | CHAUSSURES | 1 sujet | Chef de produit |
| | CEINTURES | 1 sujet | Chef de produit |
| | GANTS et CHAPEAUX | 1 sujet | Chef de produit |
| PARFUMS | PARFUMS | 1 sujet | Responsable achats |
| MONTRE | MONTRE | 2 sujets | Directeur création, Responsable administratif |
| MAISON | ART DE VIVRE | 1 sujet | Chef de produit |
| | ART DE LA TABLE | 2 sujets | Responsable de collection, Chef de produit |
| | MOBILIER | 2 sujets | Responsable de collection, Chef de produit |
| PUIFORCAT | PUIFORCAT | 1 sujet | Responsable développement |
| SAINT-LOUIS | SAINT-LOUIS | 1 sujet | Responsable technique |
| HSG | AGENCEMENT MAGASINS | 2 sujets | Directeur achat, Responsable agencement |
| DIRECTION IMMOBILIERE | DIRECTION IMMOBILIERE | 1 sujet | Directeur projets |
| TOTAL | 25 entités | 42 sujets | |

Figure 69 : Profils des sujets sollicités pour notre seconde campagne de recensement des matériaux et des procédés au sein d'Hermès.

/ Procédure et matériel

Après avoir identifié tous les sujets détenteurs des informations sur les matériaux et les procédés exploités par Hermès, nous avons contacté chacun d'entre eux pour convenir d'un entretien d'une heure et demie en précisant la nature des informations que nous allions leur demander afin qu'ils puissent les préparer.

Les informations souhaitées étaient les mêmes que lors du premier recensement (Nom du matériau, Nom du procédé/savoir-faire, Date de sa première utilisation, Particularité, Application, Fournisseur, Nom de la personne qui a renseigné ces informations) à ceci près que nous avons ajouté une colonne destinée à recueillir des remarques qualitatives sur les fournisseurs. Nous avons également profité de cet échange pour recueillir les axes de recherches en cours ou souhaités par le métier en termes de développement matériaux et procédés.

Lors de l'entretien, des grilles vierges étaient imprimées pour chaque sujet ainsi que pour nous-mêmes en tant qu'intervieweur. Pour les sujets n'ayant pas été au courant du projet, nous passions les 15 premières minutes à expliquer notre démarche de recensement (constituer une base de données collective). Puis, nous commençons à interroger le/les sujet(s) sur la manière dont était ordonnée leur métier (par ex. pour les Agendas : *recharge calendaire, recharge non-calendaire, écriture*), par nature de matériaux (par ex. pour les Achats : *toiles, cuirs, pièces métalliques*), par procédé de mise en œuvre (par ex. pour la Bijouterie : *fonte, frappe, usinage, sertissage*). Ceci nous permettait d'organiser la suite de l'entretien. Les données étaient communiquées par oral et notées par l'intervieweur et une personne assistante afin de ne pas omettre des données.

/ Données recueillies

A la suite de chaque rendez-vous, un compte rendu a été rédigé afin de mentionner tous les détails de l'entretien ainsi que toutes les spécificités du métier (organisation, besoins et axes de recherche envisagés en termes d'informations matériaux et procédés, développements et recherches en cours liés aux matériaux et aux procédés). Ces informations étaient ensuite synthétisées dans un tableau récapitulatif selon les champs suivants :

- Métier
- Organisation au sein du métier
- Nombre de fournisseurs
- Cahier des charges matériaux/procédés
- Matières emblématiques
- Procédés emblématiques
- Problématiques/axes de recherche
- Projets en cours

Un compte-rendu de chacune des rencontres a été rédigé.

Les données matériaux et procédés renseignées par les sujets ont été recopiées numériquement dans les tableaux correspondants puis envoyées à chaque sujet pour vérification, pour correction ou pour ajout d'informations.

Une synthèse, sous la forme d'un tableau également, récapitule les données récoltées ainsi que les problématiques et les recherches en cours pour chaque métier (en annexe de ce document).

4.2.2.2 / Résultats obtenus

Une très grande quantité de données a été recueillie lors de cet exercice. Ceci nous a permis de relever les grandes lignes essentielles dans la compréhension du statut des matériaux et des procédés de mise en œuvre au sein d'Hermès.

/ Hétérogénéité et transversalité

La première conclusion que nous pouvons formuler suite à ce recensement est liée à l'hétérogénéité en termes de critères matériaux et procédés, en terme de besoin de nouveauté, de quantité à produire, de projection à moyen et long terme, etc. En effet, la typologie des objets développés dans chacun des métiers, la stratégie adoptée ainsi que la taille du métier orientent les besoins, les attentes et les exigences au niveau des matériaux et des procédés. Cependant, malgré ces disparités nous avons mis en exergue plusieurs problématiques, axes de recherche et des critères matériaux et procédés communs à différents métiers (voire à toute la maison) mais qui ne sont pas toujours communiqués d'un métier à un autre. Le fonctionnement verticalisé en interne et le manque de partage de ces informations expliquent ce constat.

Les thématiques communes que nous avons identifiées sont : la légèreté, l'artisanat, le vieillissement/la patine, les matériaux naturels, le confort et l'astuce.

/ Quantification et qualification des informations

Lors ce de recensement, nous avons récolté une grande quantité d'informations. Etant donné la nature variée de ces informations, il nous est très difficile de quantifier le nombre de matériaux et de procédés utilisés au sein de la maison. En effet, pour une même matière, il peut exister d'innombrables étapes, de moyens de mise en œuvre et de finitions.

Nous avons dénombré environ 320 fournisseurs. Les fournisseurs des métiers prêt-à-porter Homme et Femme, trop nombreux et trop variables d'une saison à l'autre, n'ont pas été intégrés dans un premier temps.

Les informations récoltées sont qualitatives. Un effort a été porté sur les spécificités des matériaux ou des procédés mais également sur les caractéristiques (positives ou négatives) des fournisseurs.

/ Critères fournisseur

La relation au fournisseur est un point fondamental. Hermès entretient des relations de fidélité avec ses fournisseurs qui parfois durent depuis plusieurs dizaines d'années (voire plus de deux générations). Nous les avons qualifiées « d'historiques ». Nous avons d'ailleurs remarqué qu'une partie des fournisseurs étaient de très anciennes entreprises, parfois familiales et artisanales. Nous avons pris conscience que la connaissance du fournisseur ainsi que ces valeurs d'entreprise pouvaient être des critères de choix pour les métiers.

D'autres critères fournisseurs sont liés aux notions de qualité et de quantité. En effet, certains métiers éprouvent des difficultés dans le choix de leurs fournisseurs car leurs exigences en termes de quantité (située entre la série et l'industriel) et de qualité (haute exigence) sont complexes à gérer par les fabricants.

/ Positionnement vis-à-vis de la nouveauté

Dans nos résultats, nous souhaitons mettre l'accent sur le besoin de nouveauté. Au-delà du besoin et de la nécessité de se renouveler, il apparaît surtout la volonté de faire « vivre » une nouveauté. Contrairement aux prêts-à-porter Homme et Femme où le phénomène de mode pousse au renouvellement saisonnier, les autres métiers recherchent des nouveautés pour établir « les intemporels de demain ». L'accent est donc mis sur la manière de renouveler, de faire vivre, de faire évoluer des classiques pour garder un discours cohérent. Ainsi,

la nouveauté en termes de matériaux et de procédés chez Hermès pourrait être une association de matières inattendues, ou encore une nouvelle façon de mettre en œuvre une matière traditionnelle et vice-versa.

/ Typologies des matériaux recensés

Nous avons représenté graphiquement les différentes typologies de matières selon les axes « Végétales », « Minérales », « Animales », Synthétiques/artificielles ».

Pour construire ce schéma, nous n'avons pas tenu compte des métiers prêt-à-porter Homme et Femme.

Cette représentation n'a pas la prétention d'être exhaustive mais elle permet de prendre conscience de l'importance et de la variété de certaines typologies de matières au sein d'Hermès.

Nous constatons que les matières les plus représentées sont d'abord animales puis végétales et minérales.

Les bois prédominent dans la catégorie des matières végétales. 23 essences différentes, exotiques ou européennes, sont listées. Au travers des applications, nous remarquons qu'il existe une préférence pour les bois sombres (obtenus naturellement ou par finition) et que ces derniers sont traités avec des finitions mates.

Les métaux et les alliages métalliques sont eux aussi très présents et employés essentiellement pour tous les systèmes de fermeture (sacs, bijoux, boîtes, etc.) ainsi qu'en orfèvrerie. Une préférence est clairement visible concernant les métaux à la coloration argent.

.....
(voir en annexes – expérimentation 2)
.....

Figure 70 : Synthèse des familles de matières recensées au près des métiers.

.....
(voir en annexes – expérimentation 2)
.....

Figure 71 : Synthèse des matières emblématiques pour chacun des métiers, selon des sujets interrogés.

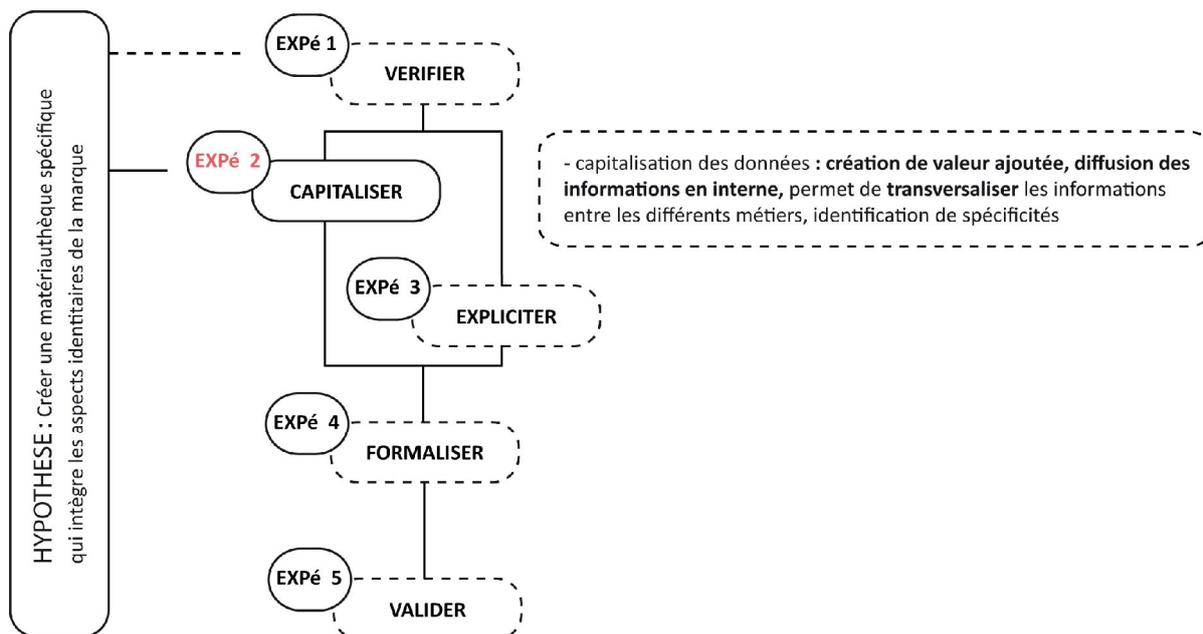


Figure 72 : Synthèse de l'expérimentation 2

Cet exercice de recensement des matériaux et des procédés nous amène à nous poser la question suivante : Comment faire face à l'hétérogénéité des besoins en termes de matériaux et de procédés pour tous les métiers de la maison Hermès ? L'identification et la prise en compte des problématiques communes pour guider le travail de veille des matériaux et des procédés ainsi que la reconnaissance des spécificités de chacun des métiers peuvent être les éléments de réponse à cette interrogation.

Notre première campagne de recensement nous a montré d'une part, que la quantité de connaissances était conséquente et d'autre part, qu'il fallait tenir compte de la quantité de travail supplémentaire que pouvait apporter la gestion des données matériaux et procédés pour chacun des membres des métiers. En effet, une gestion trop lourde des données est un handicap pour la longévité et la performance d'un outil. Cependant, pour être exploitable, il est certain que notre base de données des matériaux et des procédés exploités (ou ayant été exploités) par Hermès nécessite une mise à jour régulière des données fournisseurs, des critères matériaux et procédés, des axes de recherche et des problématiques en cours. Le « podium », présentation biannuelle des collections aux acheteurs, pourrait être l'occasion pour les métiers d'actualiser leurs informations. Afin de ne pas solliciter les métiers de façon excessive, nous préconisons de désigner des responsables de la gestion des données propres à chaque métiers.

Nous retiendrons également la notion de nouveauté relative. En effet, ce paramètre devrait guider le futur travail de veille qui doit enrichir la matériauthèque d'informations extérieures à Hermès. Il sera donc essentiel

de porter nos efforts sur la pertinence du choix des informations par rapport aux besoins d'Hermès plutôt que sur l'exhaustivité des informations et leur caractère « nouveau ».

A ce jour, seules les données sous forme de texte ont été récoltées. La suite de ce travail sera la collecte d'échantillons pour illustrer chaque matériau et chaque procédé de mise en œuvre répertoriés.

4.3 / EXPERIMENTATION 3 : définition de critères de sélection des matériaux et des procédés externes à Hermès

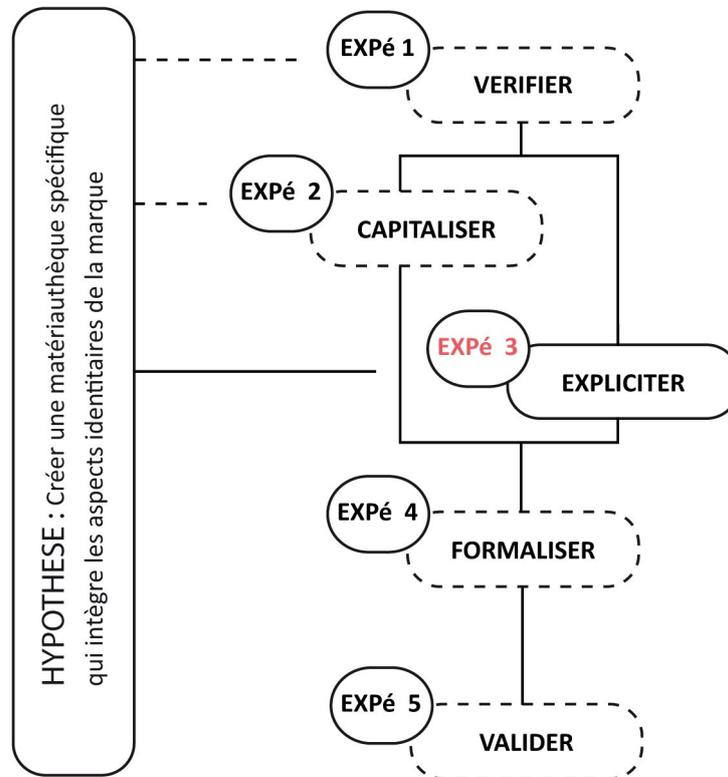


Figure 73 : Positionnement de l'expérimentation 3 dans notre démarche.

Les matériaux et les procédés sont une source d'inspiration pour la création de nouveaux objets. Cependant, notre première expérimentation a pointé les difficultés que les créateurs peuvent avoir à réaliser des transferts entre des informations nouvelles et l'univers d'Hermès.

Cette expérimentation a donc pour objectif d'explicitier l'identité d'Hermès en critères pour la sélection d'informations nouvelles sur les matériaux et les procédés. La difficulté réside alors dans l'explicitation d'une identité en partie subjective car incarnée dans chacun des individus qui compose la maison Hermès. Il nous faudra donc nous appuyer sur le patrimoine de l'entreprise au travers duquel transparaît l'identité de la marque.

Pour atteindre cet objectif, nous procéderons en trois temps. Tout d'abord, nous créerons et nous analyserons une généalogie des objets Hermès, puis nous analyserons de nouveau des réponses obtenues lors de notre recensement des matériaux et des procédés internes à Hermès (EXPÉ 2). Enfin, nous énoncerons les résultats obtenus avec les techniques de l'observation participante.

4.31 / Vue d'ensemble de l'expérimentation : méthodes utilisées

Afin objectiver l'identité et les valeurs d'Hermès, nous avons eu recours à plusieurs techniques d'exploration. Celles-ci nous ont permis de mettre en exergue les informations nécessaires à la définition de critères de sélection des informations nouvelles et pertinentes pour Hermès.

Notre expérimentation se déroule en trois temps et selon différentes méthodes empruntées à l'ingénierie (la généalogie des objets), à l'ergonomie (l'analyse de données obtenues lors d'entretiens semi-dirigés) et à l'ethnométhodologie (l'observation participante).

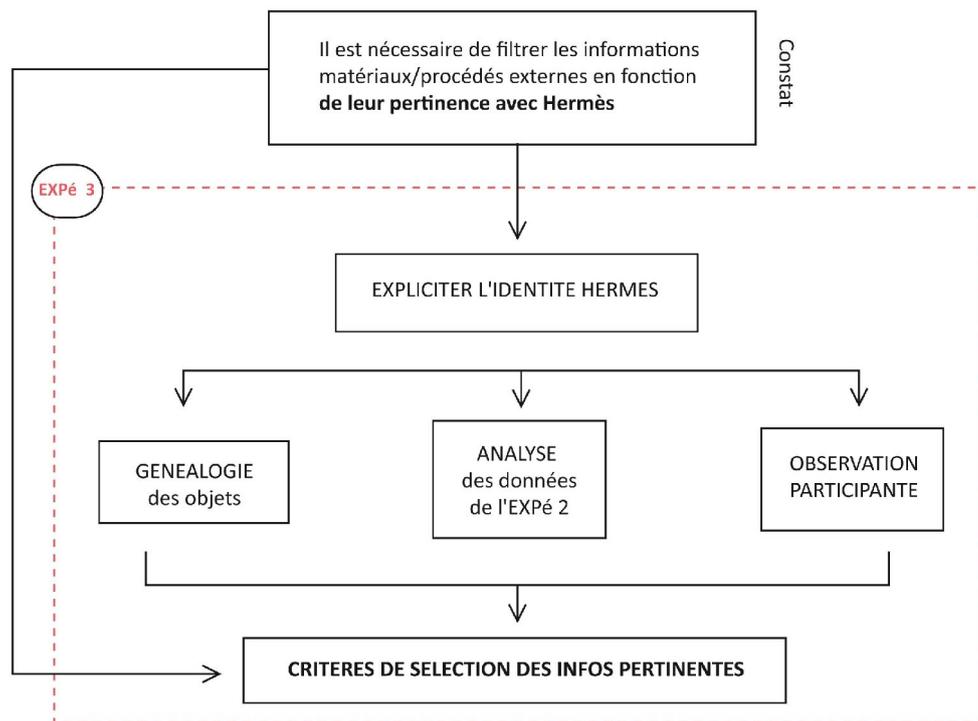


Figure 74 : Démarche relative à l'expérimentation 3

L'expérimentation 3 se déroule ainsi :

Partie 4.3.1 : L'histoire de la maison Hermès est une base pour extraire les caractéristiques identitaires de la maison. Cependant, cette histoire étant difficilement exploitable tel que, nous avons tenté de faire parler les objets, les sujets, les matériaux. Ainsi, en construisant et en analysant une généalogie centrée sur l'objet, nous avons pu extraire des axes majeurs de la création chez Hermès.

Partie 4.3.2 : En analysant certains résultats obtenus lors de notre **recensement** des matériaux et des procédés internes à Hermès (EXPÉ 2), nous avons mis en évidence des problématiques matériaux/procédés relatives à chacun des métiers d'Hermès. Nous avons ainsi constaté que beaucoup de ces problématiques étaient définies par les contraintes liées aux applications Hermès.

Partie 4.3.3 : L’observation participante au sein de l’entreprise nous a amenée à rédiger, sous la forme de notes dans des carnets de bord, des remarques pour enrichir les critères de sélection. Nous présenterons les résultats de ces observations.

Afin de récolter le maximum d’informations pour nous aider à définir les critères de sélection propres à Hermès, nous avons choisi de combiner et d’adapter ces méthodes.

4.3.2 / Construction de la généalogie des objets Hermès

/ Méthode

Le premier outil employé est la généalogie diachronique (axe chronologique) et synchronique (événements simultanés) des objets Hermès. Comme évoqué dans notre état de l’art, la généalogie des objets a été créée par Yves Deforge, expert dans l’enseignement technique et technologique, afin d’extraire des lois de filiation entre les objets d’une même famille. Dans notre cas, la généalogie diachronique et synchronique sera adaptée non pas à une lignée d’objets de même famille mais portera sur des objets Hermès de typologies différentes. Nous nous appuyerons sur cette généalogie pour objectiver, grâce à des moyens graphiques, la signature d’Hermès et appuyer la thèse selon laquelle les matériaux et les savoir-faire co-construisent une notion de valeur ajoutée pour Hermès. Cette généalogie sera aussi pour nous l’occasion d’extraire certaines inférences créatives dans l’histoire d’Hermès.

/ Participants et matériel

Les informations nécessaires à la construction de la généalogie ont été obtenues par la consultation d’ouvrages à propos d’Hermès, d’articles de presses, de parutions diffusées en interne ou en externe, de documents audiovisuels, d’interviews radiodiffusées et d’internet. Certaines des informations (images des objets Hermès) ont été fournies par le service des archives.

Les informations ont été vérifiées par un sujet maîtrisant l’identité Hermès, c’est-à-dire un individu qui a plus de 15 ans d’ancienneté dans la maison (Corinne Poux-Bernard, Directeur de l’Innovation).

| Livres | Sites web | Vidéos | Articles de presse | Visites musée Emile Hermès | Visites Conservatoire des Créations |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fils Hermès (Ph. Dumas) | Hermès - les Ailes d'Hermès | Canal H (reportages internes) | « Radical chic » The AFR Magazine | juil-07 | avr-07 |
| "Luxe" C. Blankaert (2003) | Toile H - site interne | Reportage « Des racines et des ailes » | « Hermès au Carré » Vogue | févr-08 | juil-07 |
| "Le Cas du sac", F. Chenoune (2004) | | | « Les Hermès, artisans d'un luxe intemporel » La Croix | | |
| Le Monde d'Hermès (semestriel) | | | « Hermès est plus proche d'une société d'engineering que d'une prétendue confrérie du luxe » CB News (1997) | | |
| "Le carré Hermès" (2009) | | | "Hermès, la marque du temps" Beaux Arts Magazine | | |

Figure 75 : Sources d'information utilisées pour la construction de la généalogie synchronique et diachronique

La généalogie des objets est un outil graphique, pour cela, nous avons utilisé des images provenant de différentes sources (tableau ci-dessous) :

| sources | nombre d'images | % |
|----------|-----------------|----|
| internet | 55 | 65 |
| Hermès | 30 | 35 |

Figure 76 : Sources et quantité des images utilisées pour la réalisation de la généalogie des objets Hermès.

/ Procédure

La généalogie des objets a été établie en plusieurs étapes ainsi réparties :

1/ Choix du sujet : les objets Hermès : C'est en faisant « parler » des objets Hermès que nous souhaitons déterminer les axes inspirationnels majeurs caractéristiques de l'identité de la marque.

2/ Recueil des premières informations : Pour collecter les informations relatives aux objets Hermès, nous allons étudier l'histoire de la maison et de ses dirigeants au travers de supports écrits et audio-visuels (cf. tableau ci-dessus *participants et matériel*). Cette étude historique nous aidera à identifier les dates relatives aux différentes typologies d'objets (ex. : le premier sac, le premier agenda, le premier bijou). L'histoire d'Hermès nous permettra aussi de déterminer dans quel contexte ces objets ont été créés. (ex. : la guerre est une période de restriction, elle entraîne une prise de conscience de la part du dirigeant Hermès qui est amené

à réutiliser certaines chutes de peaux pour confectionner des couvertures d'agendas). Conformément à l'histoire de la maison Hermès, notre généalogie s'étendra des années 1830 à nos jours.

Pour résumer, nous étudierons l'histoire d'Hermès puis nous renseignerons l'axe « Objets » de notre généalogie. Suite à cela, nous déterminerons les axes connexes qui pourraient être intéressants dans la compréhension de ces objets.

2/ Construction de la généalogie : Simultanément au recueil des informations, nous réunirons des images numériques collectées sur internet ou fournies par Hermès. Nous les classerons, les trierons puis les reclasserons selon les axes diachronique et synchronique de la généalogie.

L'objectif de cet exercice n'est pas de représenter exhaustivement tous les objets créés par Hermès mais de mettre en avant les origines, les événements et les influences qui ont permis à l'identité Hermès de se construire et d'évoluer.

3/ Etude : C'est par l'observation des objets et des événements entre eux que nous mettrons en évidence les axes majeurs de la création chez Hermès. Ces axes seront ensuite formalisés sous la forme de schémas et de textes.

4/ Validation par un expert : Pour confirmer les lois de filiation extraites de la généalogie, nous ferons appel à un individu maîtrisant l'identité d'Hermès afin de compléter, de corriger et de valider nos hypothèses.

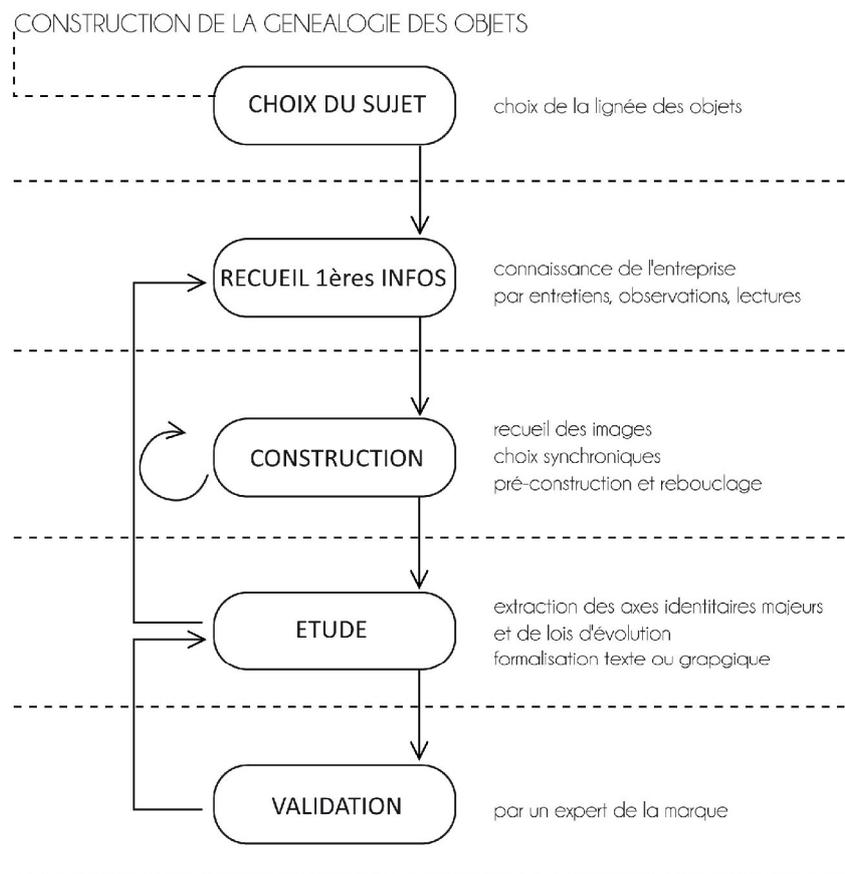


Figure 77 : Les différentes étapes de la construction de la généalogie des objets.

/ Données recueillies et résultats

L'élaboration de la généalogie des objets Hermès nous a conduit à la représentation principale suivante (cf. annexe pour le détail) qui se compose principalement d'images mais aussi de dates et de textes classés selon les axes diachronique et synchronique.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 78 : Support de travail sur la généalogie des objets Hermès. Cf en annexes pour une plus grande échelle

/ Définition des axes inspirationnels majeurs

D'après l'étude de la généalogie, nous avons identifié, extrait et illustré les caractéristiques de la création chez Hermès. Nous détaillerons ensuite chacun de ces axes.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 79 : Axes caractéristiques de la création chez Hermès d'après la généalogie.

/ Transcription des axes inspirationnels majeurs

Après avoir identifié des axes majeurs de la création chez Hermès, nous avons transcrit chacun d'entre eux en contraintes applicables aux matériaux et aux procédés. Nous obtenons ainsi un schéma heuristique où gravitent des termes (gels, silicones, antichocs, respirant, etc.) et des notions (réparabilité, durabilité, transmission, etc.) qui pourront orienter l'activité de veille et de sélection d'informations nouvelles en termes de matériaux et de procédés.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 80 : Détails des axes majeurs de la création chez Hermès.

/ Synthèse de la généalogie des objets Hermès

La généalogie des objets, orientée sur les caractéristiques identitaires, permet d'obtenir une vue d'ensemble de la marque. A partir du patrimoine d'une entreprise (notamment des objets), nous avons extrait des axes majeurs de la création qui illustrent des caractéristiques identitaires de la marque. Ces axes, utilisés sous la forme de critères, sont des guides dans l'activité de sélection d'informations nouvelles et pertinentes vis-à-vis d'Hermès.

4.3.3 / Besoins et contraintes en termes de matériaux et de procédés

Pour enrichir les données obtenues précédemment, nous allons reprendre certaines informations recueillies lors du recensement des matériaux et des procédés internes à Hermès (EXPÉ 2). Au cours des entretiens, nous avons pris le temps d'interroger chacun des sujets sur leurs problématiques en termes de matériaux et de procédés. Ce sont ces résultats que nous allons exploiter pour la sélection d'informations nouvelles.

/ Données recueillies et résultats

Synthèse des réponses obtenues lors du recensement :

Nous avons formalisé les réponses obtenues lors du recensement sous la forme d'un tableau (cf. annexes – expérimentation 3) et de compte-rendu écrits. Afin de synthétiser les résultats, nous avons réalisé la figure suivante où les données récoltées ont été rassemblées selon des thématiques générales : « Cuir », « Textile », « Métal », « Bois », « Couleur », « Procédés », « Savoir-faire », « Autres matières ».

Les informations recueillies sont de différents niveaux. Ce sont des problématiques de fond (« préserver nos savoir-faire »), des demandes ouvertes (« des nouvelles techniques de tricotage ») ou des attentes très ciblées (« un bois sombre qui résiste à l'eau »). Nous avons remarqué que beaucoup de ces problématiques sont dues aux exigences liées à des applications.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 81 : Données récoltées sur les problématiques matériaux et procédés lors du recensement en interne.

/ Déduction de contraintes matériaux et procédés relatives aux applications Hermès

Ayant remarqué que nombreuses sont les problématiques matériaux et procédés liées aux applications, nous avons inventorié les principales applications présentes dans chacun des métiers. Nous avons ensuite déterminé une liste de contraintes matériaux et procédés relatives à ces applications. On y trouve inscrit par exemple

qu'une selle d'équitation doit posséder des propriétés amortissantes, doit être légère, résistante aux frottements, etc. Ces caractéristiques orienteront les recherches vers des matériaux et des procédés appropriés. Ces contraintes sont détaillées dans huit schémas (visibles en annexes – expérimentation 3). Un modèle est ici présenté.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 82 : Principales contraintes et besoins liées aux applications du Métier Equitation.

Grâce à ce schéma, nous discernons des propriétés qui peuvent orienter la recherche de nouvelles informations tout en ayant connaissance des applications concernées.

Dans un second temps, nous avons synthétisé les principales problématiques évoquées au cours des entretiens. Deux sont particulièrement récurrentes, il s'agit de la résistance qui implique directement les notions de qualité et de durabilité de l'objet. Il s'agit également des finitions qui permettent notamment de présenter différemment un même matériau.

.....
(voir annexes – expérimentation 3)
.....

Figure 83 : Synthèse des besoins et contraintes liées aux applications Hermès.

/ Synthèse des besoins et des contraintes en termes de matériaux et de procédés chez Hermès

En énumérant les différentes typologies d'objets créés par Hermès, nous avons pu déduire un certain nombre de contraintes auxquelles les matériaux et les procédés doivent répondre. Les résultats que nous avons obtenus sont un effort de synthèse et d'harmonisation des problématiques matériaux et procédés au sein d'Hermès. Ils viennent compléter les données précédemment obtenues par la généalogie des objets.

4.3.3 / Observation participante

En immersion totale dans le contexte d'étude, nous nous sommes imprégné de l'identité d'Hermès en nous inspirant des pratiques utilisées en ethnométhodologie. Ainsi, nous avons pu percevoir certains comportements et certaines remarques qui, pris en note, nous ont aidé à prendre le recul nécessaire à leur retranscription.

/ Méthode et matériel

« J'utilise le terme « ethnométhodologie » pour désigner l'étude des actions pratiques qui répond aux consignes suivantes, et pour référer aux phénomènes, aux questions, aux résultats et aux méthodes liés à leur mise en œuvre. » [GARFINKEL 67]. L'ethnométhodologie est une discipline sociologique créée par Harold Garfinkel au cours des années 60 en réaction au manque d'humanisme et de prise en compte de la complexité humaine de

la sociologie existante. Cette branche s'intéresse particulièrement aux méthodes qui composent l'ordre social ainsi qu'aux individus qui forment cet ordre. L'objectif de l'ethnométhodologie est d'explicitier l'implicite en partageant, de manière immergée, le quotidien d'une ethnie [COULON 87].

L'étude des « allants-de-soi », autrement dit « *les mots, les expressions, les comportements spécifiques utilisés et pratiqués tout naturellement* [par les membres d'une même culture] *mais dont la signification ou l'intention est différente de celle que leur attribuent les étrangers* » [de LUZE 97], est significative pour notre recherche. Les allants-de-soi sont d'autant plus pertinents dans notre contexte qu'ils représentent des règles établies et respectées sans pour autant être citées oralement entre les membres et inscrites de manière formelle. Ils rejoignent la définition de « connaissance implicite » évoquée par Castandeda (1977) qui est « *la connaissance qui va au-delà des mots* », la connaissance qu'on ne peut exprimer, transmettre oralement.

Contrairement à la sociologie « traditionnelle », l'ethnométhodologie préconise une immersion totale du chercheur dans son environnement d'étude. Ainsi, le chercheur serait plus à même de saisir les comportements et les règles qui régissent l'ethnie observée [GARFINKEL 67].

Par son caractère immergé, l'ethnométhodologie met en jeu l'observation participante. **L'observation participante** est une méthode exploitée en anthropologie et qui, pour le chercheur, vise à collecter des informations en étant en immersion dans le contexte étudié. Par cette implication directe, le chercheur peut ainsi comprendre les habitudes, analyser les comportements, saisir les évolutions, évaluer et tester de nouvelles idées.

Le cadre de la convention CIFRE nous a permis d'être immergés dans le contexte de la maison Hermès. Les informations obtenues et jugées pertinentes pour notre compréhension du contexte ont été notées dans un carnet de bord puis triées et synthétisées sous la forme d'axes caractéristiques d'Hermès.

/ Procédure

Nous avons passé 47 mois (Master de Recherche et Doctorat) au sein du Département Innovation de la maison Hermès. D'abord étudiante pendant 6 mois, nous avons ensuite été salariée à temps plein dans l'entreprise en qualité de chargée de recherche pendant 3 ans et 5 mois. 2 jours par mois étaient consacrés à des réunions de travail dans notre laboratoire de recherche. Notre position au sein du département innovation était à la fois avantageuse et contraignante. Avantageuse car c'est une cellule en interaction avec la Direction Création & Image et les Métiers. Contraignante car ce département gère de nombreux projets confidentiels, ce qui génère parfois un sentiment d'isolement dans l'entreprise.

Pendant ces quatre années, nous avons été amenés à participer à des réunions de suivi de projet au sein de l'entreprise en présence d'acteurs internes et externes à Hermès. En tant que salarié, nous avons pu participer à la vie de l'entreprise, c'est-à-dire aux événements organisés tels que les podiums (présentation des collections aux acheteurs), les discours de dirigeants à diverses occasions, les soirées organisées par l'entreprise afin de fédérer les salariés autour de la culture de la maison. Nous avons également partagé certains événements de la vie d'Hermès (les changements organisationnels, les annonces stratégiques, les nouveaux territoires, l'entrée du groupe LVMH au capital d'Hermès, etc.).

Au tout début de notre recherche, nous étions amené à écrire beaucoup d'observations dans nos carnets, probablement parce que tout était nouveau, donc potentiellement intéressant. A mesure que le temps passait, nous nous sommes davantage centré sur ce que pouvait être l'essence d'Hermès. Nos observations étaient alors plus précises et moins fréquentes.

De la relecture et du tri de nos notes, nous avons extrait des points liés à la création chez Hermès.

/ Résultats

(voir annexes – expérimentations 3)

/ Synthèse de l'observation participante

Notre présence quotidienne au sein du contexte de recherche nous a permis de prendre conscience d'un certain nombre de phénomènes identitaires liés aux matériaux et aux procédés caractéristiques d'Hermès.

Nous avons tenté d'explicitier ces phénomènes par des prises de notes que nous avons synthétisées sous la forme écrite.

4.3.4 / Synthèse de la définition des critères de sélection des matériaux et des procédés externes cohérents pour Hermès.

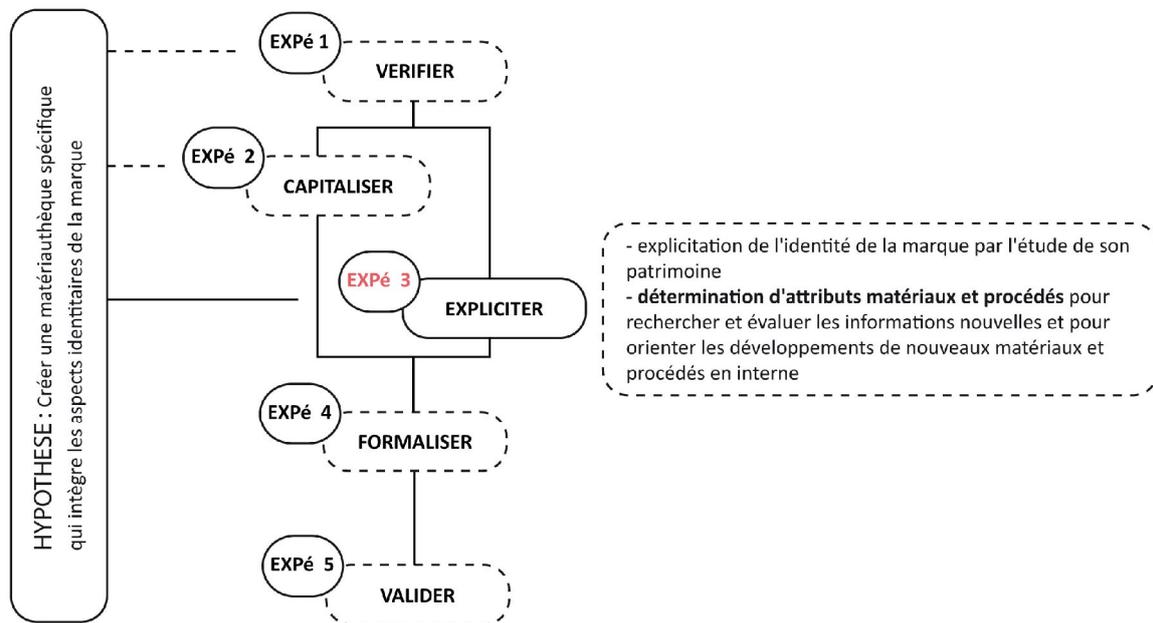


Figure 84 : Synthèse de l'expérimentation 3.

L'exercice que nous venons de réaliser nous a conduit à expliciter l'identité d'Hermès, en critères pour la sélection d'informations nouvelles et pertinentes sur les matériaux et les procédés. Ces critères peuvent également être une aide dans le développement de nouveaux matériaux et procédés en cohérence avec l'univers de la maison.

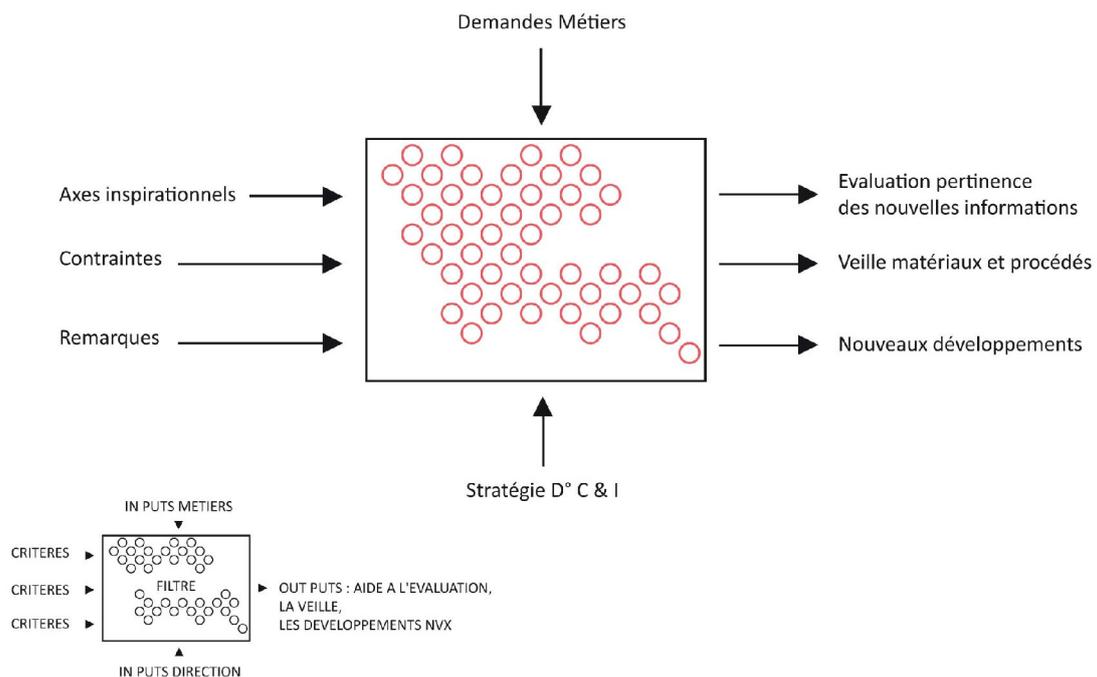


Figure 85 : Modèle proposé pour sélectionner les informations nouvelles en termes de matériaux et de procédés.

Cette expérimentation s’est déroulée en trois étapes, suivant trois méthodes : la généalogie synchronique et diachronique de l’objet, le recueil d’informations lors d’interviews et l’observation participante.

Nous avons déterminé des axes inspirationnels majeurs de la création d’Hermès en utilisant une généalogie synchronique et diachronique des objets Hermès. Pour compléter ces informations, nous avons analysé certaines données obtenues au cours de l’expérimentation 2 afin de déduire les besoins et les contraintes en termes de matériaux et de procédés. Enfin, grâce aux notes issues de l’observation participante, nous avons explicité certaines caractéristiques liées aux matériaux et aux procédés employés chez Hermès.

L’ensemble de ces trois étapes nous a mené à émettre un certain nombre de critères à différents niveaux. Chacun des critères, sous la forme d’axes inspirationnels, de contraintes ou de remarques, sont des clés pour aider à évaluer la pertinence d’une nouvelle information matériau/procédé, à orienter l’activité de veille matériau/procédé ou encore pour guider les nouveaux développements de matériaux et de procédés en cohérence avec l’identité d’Hermès.

Les critères que nous avons extraits ne sont pas figés dans le temps et peuvent évoluer en fonction des directives de la Direction Création & Image ou des demandes émises de la part des Métiers.

Pour illustrer certaines informations nouvelles que nous avons sélectionnées sur ces travaux, nous proposons le tableau suivant qui présente cinq références de matériaux et de procédés externes à Hermès. L’objectif est ensuite de proposer ces références aux créateurs de la maison, via une base de données et des échantillons, afin de susciter chez eux de nouvelles idées.

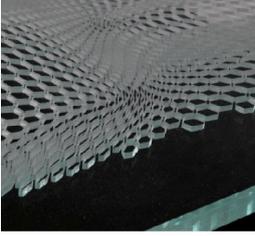
| | NOM | DESCRIPTION | INTERET POUR H | APPLICATIONS ENVISAGEES |
|---|------------------|--|--|---|
|  | FULL BLOWN METAL | La société Full Blown Metals a développé un nouveau moyen de mise en forme du métal à froid qui consiste à injecter de l'eau à forte pression par un petit trou de 2mm de diamètre dans une « poche » en métal dont tous les pourtours ont préalablement été soudés au laser. | / Légèreté / Formes aléatoires > caractère unique / Différentes finitions possibles dont mate / Pour différents types de métaux | / Bijouterie, joaillerie / Art de la table et art de vivre (couverts) |
|  | d3o | D3o est un polymère conçu à partir de molécules "intelligentes". Celles-ci suivent le mouvement du corps mais, lors d'un choc, elles s'agrègent pour absorber l'énergie de l'impact. Une fois le choc terminé, le polymère redevient mou et flexible, le phénomène pouvant se répéter plus de 100 fois par seconde. Le tissu "d3o" se présente alors comme une succession d'alvéoles, sortes de mini-airbags remplis d'un liquide à base de polymères. | / Antichocs | / Equitation (protection cheval et cavalier) / Bagagerie |
|  | KAPIPANE | Matériau d'isolation translucide en Plexiglas composé d'un grand nombre de petites pailles orientées à angle droit avec la surface du sol. L'extrémité de ces pailles (env. 2,5mm), soudées entre elles par une découpe à chaud, donnent un effet visuel en surface. La densité de la structure est d'environ 30kg/m3, Kapipane est donc un matériau extrêmement léger. Sa structure en fait un matériau à la fois isolant thermiquement mais également conducteur de lumière. | / Légèreté / Jeux de lumière / Délicatesse | / Cristal (transfert technique), (luminaires) / Architecture d'intérieur |
|  | VITRICS | Procédé de gravure laser 3D à l'intérieur du verre (ou acrylique). Le faisceau laser pénètre la matière sans attaquer la surface et créer une micro fissure de la matière. Le laser est ensuite guidé pour produire une multitude de micro-fissures et produisant ainsi un dessin en relief à l'intérieur de la matière. | / Technique applicable au cristal ou au verre / Précision du dessin | / Cristal / Art de la table / Bijouterie, joaillerie (traitement des pierres) / Horlogerie / Parfums (flaconnage) |
|  | SYSTEMMAG | Nouvelle génération d'aimants ultra-puissants en céramique magnétique qui ont vu le jour au début des années 80. Ces aimants sont de 5 à 10 fois plus puissants que les aimants traditionnels. Ils sont traités contre la corrosion et l'oxydation grâce à un dépôt galvanique de zinc passivé et sont donc très résistants en milieu humide et salin. Ce traitement, sans produit nocifs, présente aussi l'avantage de n'utiliser aucun élément susceptible de nuire au corps humain. | / Efficacité / Sonorité sourde | / Equitation (bandes chevaux) / Fermetures pour sacs, petite maro., vêtements, bracelets de montres... |

Figure 86 : Exemples d'informations nouvelles sélectionnées selon les critères précédemment évoqués.

4.4 / EXPERIMENTATION 4 : conception d'une matériauthèque spécifique à Hermès

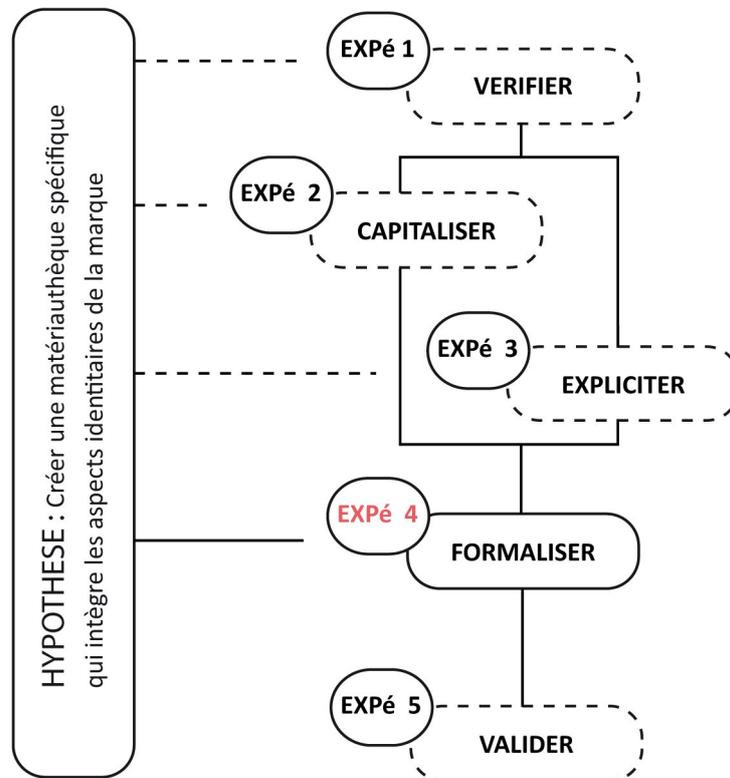


Figure 87 : Positionnement de l'expérimentation 4 dans notre démarche.

Conformément aux attentes exprimées par l'entreprise et aux besoins recueillis lors de notre première et notre seconde expérimentation, la matériauthèque que nous souhaitons développer a pour ambition de favoriser la création et de capitaliser les connaissances internes en termes de matériaux et de procédés.

Dans un premier temps, la conception d'une base de données sur les matériaux et les procédés d'Hermès, accessible aux créateurs de la maison, permet de valoriser les connaissances en interne. Dans un second temps, une base de données proposant des informations pertinentes vis-à-vis de l'univers et des problématiques d'Hermès permet d'apporter des informations nouvelles sur les matériaux et les procédés.

Ainsi, en filtrant les informations sur les matériaux et les procédés en fonction de leur pertinence avec Hermès, en regroupant dans une même base les informations internes (Expé 2) et externes (EXPÉ 3) et en diffusant ces informations, nous souhaitons aider les mécanismes de transfert, de rapprochement et d'analogie responsables de la génération d'idées nouvelles.

De manière plus concrète, la matériauthèque se compose d'une base de données pour gérer et diffuser les informations ainsi que d'un espace pour appréhender physiquement les échantillons.

L'expérimentation 4 décrit la mise en place de cet outil :

Partie 4.4.1 : L'outil de gestion : Dans cette première partie nous évoquerons la conception de la base de données, c'est-à-dire la nature des informations à traiter, leur organisation ainsi que le choix du logiciel de gestion des données.

Partie 4.4.2 : L'espace physique : La perception des échantillons est une étape importante dans l'activité du designer et du créateur, c'est pourquoi chacune des références présentes dans la base de données est accompagnée d'échantillons de matière. Nous avons donc réfléchi et conçu un espace pour stocker et présenter ces échantillons aux utilisateurs.

Partie 4.4.3 : L'organisation : Grâce à l'analyse de matériauthèques existantes (voir partie 3 de l'état de l'art) ainsi qu'au recueil des besoins (EXPé 1 et 2) nous serons en mesure d'émettre certaines recommandations quant à l'exploitation et la gestion de l'outil.

4.4.1 / Conception de la base de données

/ Méthode

Afin de concevoir l'outil de gestion des données de la matériauthèque Hermès, nous nous sommes appuyés sur l'étude comparative de matériauthèques réalisée au cours de la partie 3 de l'état de l'art. Cette étude nous a permis de définir une base de travail. Nous nous sommes également basés sur les résultats issus du recueil des besoins des utilisateurs (EXPé 1 et EXPé 2) afin de déterminer quelles sont les informations matériaux et procédés nécessaires aux futurs utilisateurs.

/ Participants

Pour spécifier la base de gestion des données, nous avons eu recours à plusieurs services :

Nous avons bénéficié de l'aide de la Direction de l'Innovation (son Directeur et son Chef de Projet).

Deux responsables de la Direction des Services Informatiques (DSI) ont participé à la mise en place du projet en interne. En effet, pour des raisons de sécurité des données, de gestion de la base et de compatibilité avec les autres bases en interne, le choix du logiciel a été fortement orienté par la DSI.

Une documentaliste, dépendante du service des archives, a apporté son expertise au niveau des méthodes de recherche d'informations, de la construction du thésaurus¹³ et au niveau du logiciel utilisé.

Enfin, les futurs utilisateurs interrogés au cours des expérimentations 1 et 2 nous ont aidés à définir les informations nécessaires au développement de la base.

/ Matériel

La base de notre réflexion est déterminée par le résultat de notre étude comparative de plusieurs matériauthèques existantes, par les résultats des expérimentations 1 et 2 dans lesquelles nous avons recueilli les besoins des utilisateurs et par les résultats de l'expérimentation 3.

¹³ Liste de termes relatifs à un domaine et définissant un vocabulaire commun. Chaque terme est relié de manière logique à un autre et l'ensemble se présente sous la forme d'une arborescence.

Dans un souci d'uniformisation et de protection des données, nous avons choisi d'employer le logiciel Ajaris pour héberger nos données. Ajaris est un logiciel destiné à la gestion, au partage et à la diffusion de documents numériques telles que des photographies, des images, des vidéos, etc. Ajaris est implanté au sein d'Hermès depuis plusieurs années pour administrer les données des archives, du musée, du conservatoire des créations, du département presse, des commandes spéciales, etc. Chacune de ces entités possède sa propre base, partagée ou non, et dispose d'un accès partagé par plusieurs personnes ou non. Toutes ces bases ont été réalisées avec le concours d'une documentaliste chargée d'adapter chacune des bases en fonction des besoins ainsi que d'harmoniser et d'enrichir le thésaurus commun.

Afin de traduire nos intentions aux acteurs du projet, nous avons utilisé le logiciel de création graphique Illustrator ainsi que le logiciel Power Point pour réaliser une maquette de la base de données.

/ Procédure

L'objectif de la première partie de notre expérimentation est de concevoir l'outil de gestion des données de la matériauthèque Hermès. Pour nous guider vers cette finalité, nous nous sommes posé les trois questions suivantes :

- Quels types de références devons-nous gérer ?
- Quelles informations sont nécessaires aux utilisateurs ?
- Comment organiser la recherche ?

/ Résultats obtenus

/ Quels types de références devons-nous gérer ?

La base de données que nous devons créer porte sur des références matériaux d'une part et procédés d'autre part. Or, il est évident qu'on ne renseigne pas les mêmes informations si l'on parle d'un matériau ou si l'on parle d'un procédé. En cela, nous faisons déjà une différence.

La base de données doit également gérer des références matériaux et procédés internes et des références matériaux et procédés externes à Hermès. Là encore, certaines informations peuvent varier d'une référence à une autre.

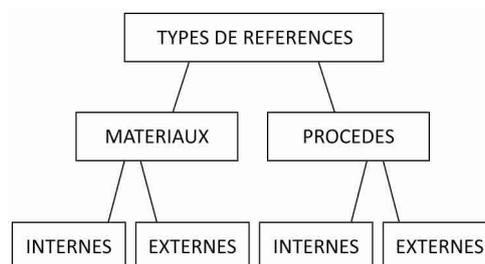


Figure 88: Les différentes typologies de références à intégrer à la base de données.

/ Quelles informations sont nécessaires aux utilisateurs ?

Au cours des expérimentations précédentes, nous nous sommes aperçus que chaque métier possédait ces propres contraintes en termes de matériaux et de procédés (EXPé 2 et 3). D'autre part, l'hétérogénéité des profils des utilisateurs nous montre que les connaissances sur les matériaux et les procédés sont variables d'un individu à un autre. Néanmoins, hors mis les informations de base (photographie, nom du matériau, description, composition, la « travaillabilité », applications, aspect écologique et coordonnées fournisseurs) certaines informations sont nécessaires à tous et sont caractéristiques de notre contexte :

- L'entretien et le vieillissement d'un matériau
- Son historique au sein d'Hermès
- Les caractéristiques du fournisseur

Ces trois renseignements constituent des points d'informations relatifs aux spécificités d'Hermès.

Suivant ces constats, nous avons déterminé une série de champs à renseigner en fonction des références matériaux ou procédés. Nous avons résumé ces champs dans la figure ci-dessous.

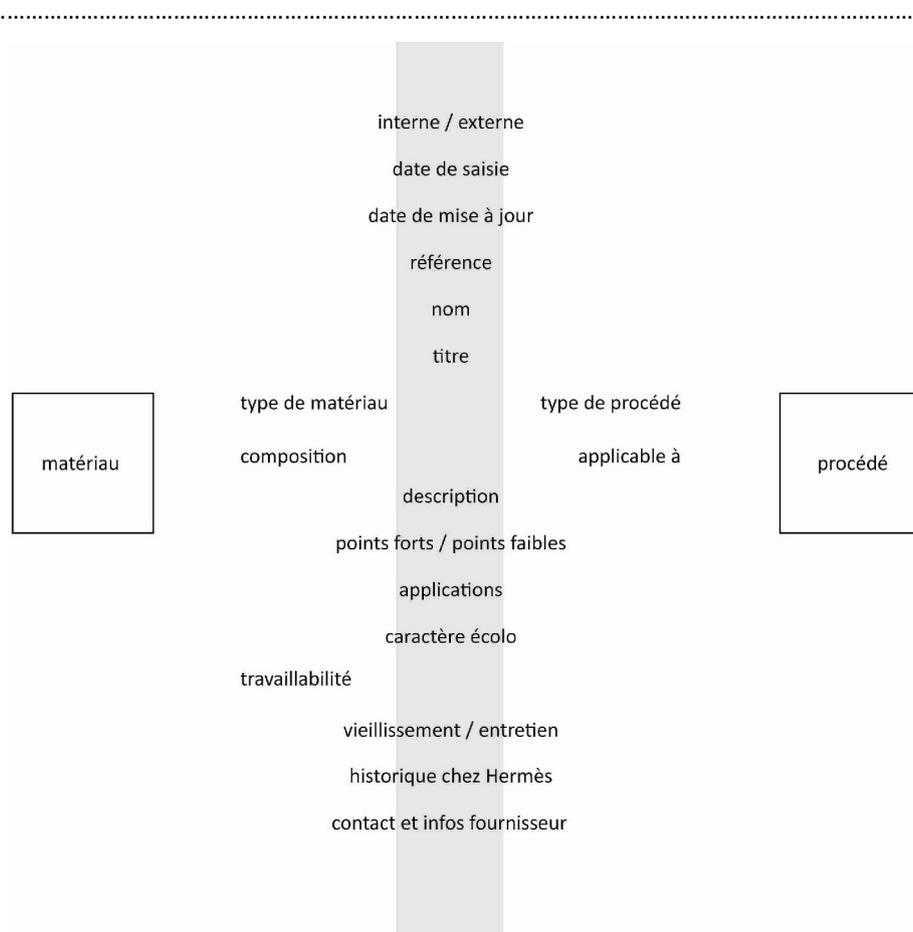


Figure 89 : Informations à renseigner selon que la référence soit un matériau ou un procédé. Les informations situées sur la bande grise sont les informations communes au renseignement d'un matériau ou d'un procédé.

Dans le tableau ci-dessous, nous avons détaillé les informations requises dans chaque champ listé au dessus.

| | Type de champ | MATERIAU | PROCEDE |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| IMAGES | X | Images numériques de l'échantillon, de sa mise en œuvre, de ses applications... Une image principale doit être préalablement choisie. | |
| INTERNE ou EXTERNE | Mono-valué | Une référence interne est ou a été exploitée par Hermès tandis que la référence externe n'a jamais été exploitée par Hermès | |
| DATE DE SAISIE/DE MODIFICATION | X | Date à laquelle la fiche a été créée et date à laquelle elle a été mise à jour | |
| REFERENCE | Texte libre | Un code référence est attribué à chaque fiche. Ce code permet de relier la fiche à son échantillon physique. | |
| NOM | Texte libre | Nom du matériau | Nom du procédé |
| TITRE | Texte libre | Courte description du matériau/procédé (jusqu'à 7 mots environ) | |
| TYPE | Multi-valué | Famille et/ou sous-famille du matériau | Type de procédé |
| COMPOSITION / APPLICABLE A | Multi-valué | Composition du matériau | Types de matériaux auxquels le procédé peut être appliqué |
| DESCRIPTION | Texte libre | Description du matériau/procédé : sa fabrication, ses caractéristiques, ses variations... | |
| PTS FORTS/PTS FAIBLES | Texte libre | Ici sont résumés par des mots clés les différents points forts et points faibles de chaque référence (ex.: bonne résistance aux UVs, imperméable.../fragile, rayable...) | |
| APPLICATIONS | Multi-valué | Applications connues (voir thésaurus en annexes) | |
| TRAVAILLABILITE | Multi-valué | Décrit ce qu'il est possible de faire avec le matériau (ex. usinable, thermoformable, découpable à la lame...) | |
| ECOFRIENDLY | Multi-valué | Apporte des renseignements sur les caractéristiques écologiques en indiquant si la référence est soumise à labellisation ou si elle est recyclée, recyclable... | |
| VIEILLISSEMENT/ENTRETIEN | Texte libre | Renseigne sur l'évolution de la référence dans le temps et dans l'usage (ex.: peut s'oxyder au contact de l'humidité) et sur les moyens de l'entretenir (ex.: lavage à la main) | |
| CHEZ HERMES | Texte libre | Pour les références internes à Hermès, sont inscrites toutes les remarques émises par les métiers, la date à laquelle la référence a été utilisée, les applications... Pour les références externes, sont inscrites les dates des rencontres ou de prise de contact (ex.: Fournisseur reçu le xxx par xxx dans le cadre du projet xxx) | |
| FOURNISSEUR | Texte libre + Mono-valué | Nom, adresse postale, téléphone, e-mail et adresse web du fournisseur Nom, fonction et coordonnées du contact Caractéristique du fournisseur (ex.: Transformateur, distributeur, laboratoire...) | |

Figure 90 : Détails des informations renseignées dans chaque champ de la fiche selon que la référence soit un matériau ou un procédé.

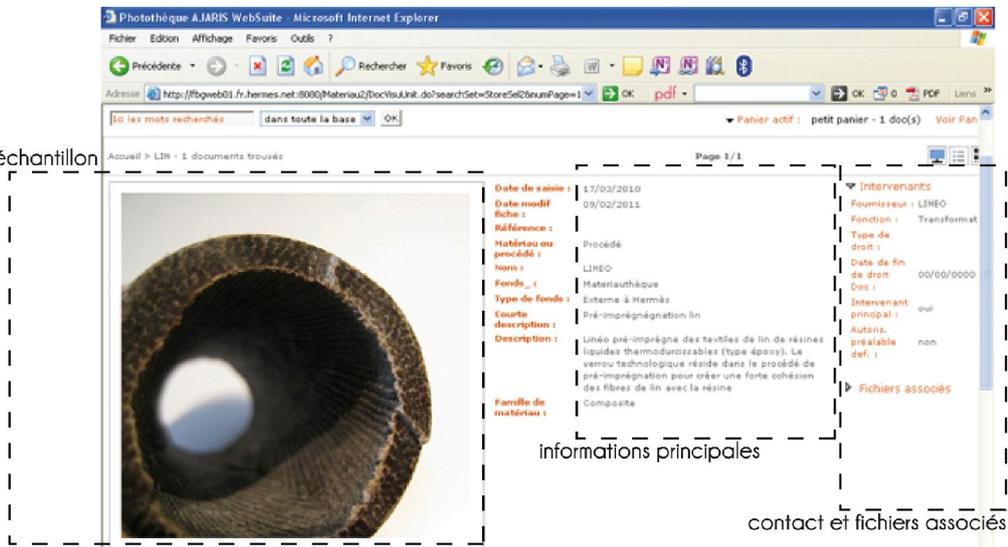
Le logiciel utilisé nous impose de créer des champs libres (texte écrit), multi-valués (choix d'un terme dans une liste ou dans un thésaurus) ou mono-valués (choix de plusieurs termes dans une liste ou dans un thésaurus), chacun disponibles dans un certain nombre. En fonction de cette contrainte et des informations relatives à chaque champ, nous avons déterminé le mode de renseignement : libre, multi-valué ou mono-valué.

Pour renseigner les champs multi-valués, un thésaurus a été construit avec l'aide d'une documentaliste. Le thésaurus a pour vocation d'indexer les documents en respectant un vocabulaire prédéfini et permet ainsi d'optimiser la recherche d'une information. Pour concevoir l'arborescence de la base de données, nous nous sommes reposés sur le thésaurus existant et commun à tous les services et nous l'avons enrichi de termes relatifs aux matériaux et aux procédés. Pour définir ces termes, nous nous sommes d'une part reposés sur des termes collectés lors de différentes veilles et d'autre part, nous avons étudié et sélectionné le vocabulaire

employé dans les matériauthèques existantes. Ces termes ont ensuite été soumis à la documentaliste en charge de leur vérification et de leur intégration dans le thésaurus.

Tous les champs renseignés constituent une fiche matériau ou une fiche procédé. Chaque fiche se présente de la façon suivante :

image de l'échantillon



Informations principales

contact et fichiers associés

autres informations

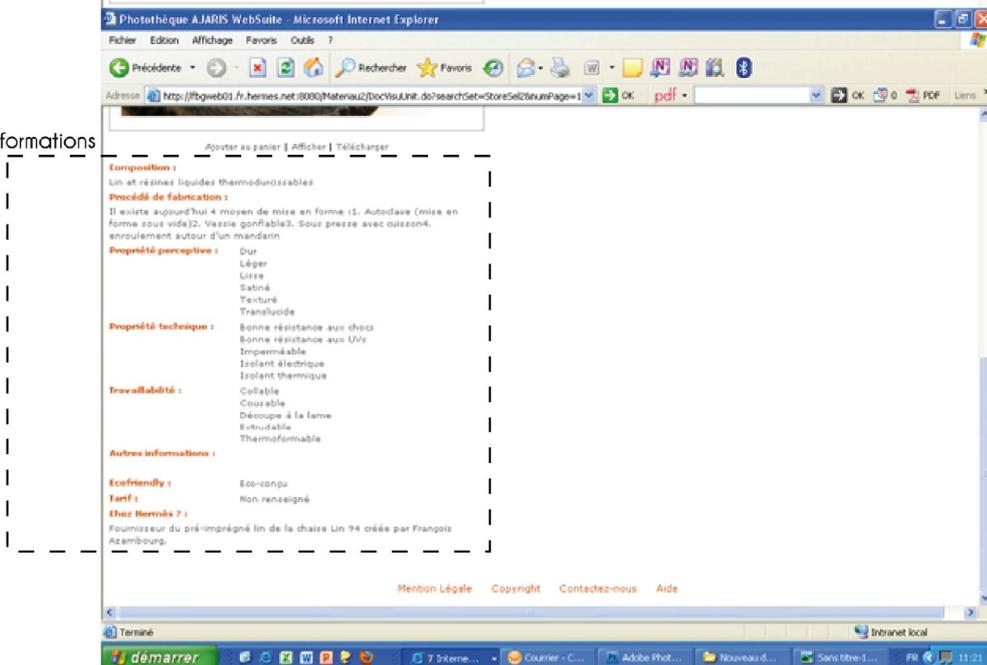


Figure 91 : Captures d'écran d'une fiche matériau sur la base de données de la matériauthèque Hermès.

La fiche matériau ou procédé est composée de :

- Une image principale
- Plusieurs images en fichiers attachés
- Les informations relatives à la référence

- Les données fournisseurs et un lien vers le site internet du fournisseur
- Une fiche téléchargeable dans une version .pdf, imprimable

/ Comment organiser la recherche ?

Le logiciel Ajaris permet trois modes de recherche : multicritères, mots-clés et thématique.

La recherche multicritères offre la possibilité, pour l'utilisateur, de sélectionner des termes présents dans le thésaurus. Ainsi, en associant plusieurs critères différents, la recherche s'affine et les résultats sont plus précis. L'avantage de ce type de recherche est d'abord de suggérer des termes et ensuite d'assurer une certaine fiabilité des résultats.

La recherche par mots-clés consiste à soumettre un terme ou une suite de termes à un moteur de recherche qui identifie les fiches dans lesquelles ce terme figure. La contrainte de ce type de recherche réside dans l'exactitude des résultats. En effet, le moteur de recherche ne peut prendre en compte les erreurs d'orthographe, il ne tient pas compte de la négation (ex. : n'est pas imperméable) et il inclut dans les résultats les termes contenant eux-mêmes le terme recherché (ex. : tissé > intissé, métissé, tisserand).

Une des spécificités du logiciel Ajaris est la possibilité de regrouper des fiches par thèmes pré-définis. L'utilisateur peut alors effectuer une recherche selon des thématiques prédéfinies comme par exemple *la légèreté, la lumière, les colles, etc.* L'intérêt de cette démarche est de pouvoir générer des thèmes en fonction des besoins et des problématiques internes tout en laissant à l'utilisateur l'occasion de « flâner » et de découvrir des références auxquelles il ne s'attendait peut-être pas.

/ Difficultés rencontrées

Nous avons rencontré plusieurs difficultés dans la conception de la base. Tout d'abord, nous avons eu l'occasion de constater les difficultés de communication entre les différents services d'une même structure. Nous pensons ici à notre propre département, la Direction de l'Innovation avec la Direction des Services Informatiques. Ne maîtrisant pas le langage informatique, il a été complexe de transmettre nos intentions et les enjeux de l'outil. Dans le sens inverse, il nous a été difficile de saisir rapidement toutes les contraintes informatiques liées au logiciel et à la sécurité. A l'avenir, nous recommanderons de faire appel à une tierce entité capable de traduire nos objectifs en un cahier des charges informatique.

Notre seconde difficulté a été de déterminer les champs nécessaires pour décrire au mieux chaque référence sans que l'exercice de référencement soit lourd à gérer par la suite. Tous les matériaux et les procédés ayant leurs propres caractéristiques, il nous a fallu trouver des champs de renseignement valables pour tous. D'autre part, la construction de la base nous a montré à quel point la gestion de données était une tâche complexe et nécessitait le recours d'experts (des documentalistes dans notre cas), qui plus est lorsque les données sont hétérogènes et évolutives.

4.4.2 / Conception de l'espace physique d'exposition des échantillons

/ Méthode

La seconde partie de notre expérimentation a pour objectif de proposer un concept de matériauthèque physique, c'est-à-dire un moyen de présenter et de stocker des échantillons de matière dans un espace défini.

Nos contraintes sont les suivantes : Nous devons exposer, classer, ranger et protéger des échantillons de matières, de tailles, de poids et de volumes différents en les associant à des informations (nom, fournisseur et description). Nous devons également nous adapter à un espace de 20m² environ qui doit pouvoir rester un espace exploitable pour des réunions.

Après une étude de l'existant, nous avons proposé une série de concepts qui ont été validés par le Directeur du Design (Gabriele Pezzini) et par les membres de la Direction de l'Innovation. Suite à cela, nous avons réalisé une maquette du projet retenu à l'échelle 1. La proposition retenue a fait l'objet d'un retour d'expérience de 24 mois.

/ Participants

Dans cet exercice, nous avons été encadrés par les membres de la Direction de l'Innovation, son Directeur et son Chef de Projet. Ces mêmes personnes, ainsi que le Directeur du Design, ont choisi et validé le concept final. L'aménagement de l'espace a été coordonné par un responsable des installations et son équipe. Enfin, nous avons fait appel à une société, BFP Cindar, pour la réalisation d'éléments mobiliers.

/ Matériel

Tout au long du projet, nous avons utilisé deux logiciels de création graphique (Photophop et Illustrator) ainsi que des photographies numériques des échantillons.

Durant la phase de propositions de concepts, nous avons eu besoin de cintres en fils métallique, de tissu, de PVC souple transparent, de papier imprimable thermocollant, d'un nécessaire de couture, d'un packaging plastique transparent, de papier et de ciseaux.

Pour mettre en situation chacun des concepts proposés, nous avons réalisé une maquette à l'échelle 1/100°. Pour sa réalisation, nous avons eu recours à du carton plume et de la colle.

Les maquettes à échelle 1 ont nécessité l'utilisation de plaques de PMMA (Plexiglas) transparentes et blanches (3mm d'ép.), des pochettes en PVC transparentes de 2 tailles différentes, des pressions, une perceuse, des pastilles adhésives en velcro et du papier imprimable autocollant.

Les éléments porteurs du mur ont été réalisés à partir de baguettes et d'éléments usinés en bois peint.

Des portants métalliques ont été fixés à l'intérieur d'un placard pour réaliser l'espace de stockage des échantillons.

Enfin, nous avons à disposition un espace de 20 m² environ qui devait conserver sa fonction initiale de salle de réunions.

/ Procédure

1. Dans un premier temps, nous avons étudié les différents moyens proposés par trois matériauthèques existantes pour stocker et présenter leurs échantillons. Nous en avons déduit les points forts et les points faibles.
2. Suite à ces observations nous avons émis une série de propositions que nous avons présentées à la Direction de l'Innovation ainsi qu'au Directeur du Design (voir les propositions en annexes). Une des propositions a été retenue et améliorée.
3. Nous avons ensuite conçu, à l'échelle 1, le principe retenu dans l'espace qui nous a été confié.
4. 24 mois après l'installation, nous sommes en mesure de faire des remarques sur les avantages et inconvénients de cette proposition.

/ Données recueillies

1. Etude des installations de trois matériauthèques existantes :

Nous avons choisi de comparer 3 matériauthèques qui proposent trois façons différentes de présenter et de stocker leurs échantillons. Ces trois matériauthèques sont : MatériO, Innovathèque et Material Connexion.

Nous avons résumé, sous la forme d'un tableau, les descriptions et les observations que nous avons émises vis-à-vis de leurs installations.

| | MateriO | Innovathèque | Material Connexion |
|-----------------------|---|---|---|
| Description | <p>Pour présenter et stocker ses échantillons, MateriO a opté pour un système de plusieurs étagères ouvertes et traversantes disposées aux murs ou au centre à mi-hauteur. Chaque étagère représente une famille de matériaux (ex.: Verre, Béton, Bois...) Plusieurs échantillons sont disposés librement dans les cases de étagères. Une référence sur papier (lettres et chiffres) est collée sur chacun des échantillons. Lorsque que ceci n'est pas possible (liquide, gel, pâte...), l'étiquette est collée sur le contenant. La référence indique la nature de l'échantillon ainsi que sa place physique (étagère) au sein de la matériauthèque. Les échantillons sont de tailles, volumes et poids différents. Les échantillons des plus imposants sont disposés au sol, accrochés au mur ou posé au dessus des étagères. Les matériaux textiles sont présentés sous la forme de rebracs et suspendus sur plusieurs barres horizontales.</p> | <p>Pour présenter et stocker ses échantillons, l'Innovathèque a opté pour un système de plusieurs étagères ouvertes disposées aux murs ou au centre. Chaque étagère représente une famille de matériaux (ex.: Verre, Béton, Bois...) Dans chaque étagères sont disposées des boîtes en PVC translucide de largeur allant de 5 à 10 cm et dans lesquelles sont rangées des échantillons ainsi que la documentation papier. Sur chaque boîte est collée une étiquette papier sur laquelle est inscrite la référence de l'échantillon. La référence indique la nature de l'échantillon ainsi que sa place physique (étagère) au sein de la matériauthèque. Les échantillons sont de tailles, volumes et poids différents. Les échantillons des plus imposants sont disposés au sol, accrochés au mur ou posé au dessus des étagères.</p> | <p>Pour présenter et stocker ses échantillons, Material Connexion utilise un système de cloisons à hauteur d'homme composées de plusieurs panneaux sur lesquels sont fixés à l'aide de colle ou vis des échantillons calibrés au panneau. Sous chaque échantillon, un cartel décrit et rappelle toutes les propriétés, les contacts et références relatifs à l'échantillon. Parallèlement à ce système, des boîtes contenant des échantillons de toutes dimensions et accompagnés d'étiquettes sont proposés.</p> |
| Points forts | <ul style="list-style-type: none"> . Il est possible de manipuler les échantillons . Incite à la flânerie | <ul style="list-style-type: none"> . Il est possible de manipuler les échantillons | <ul style="list-style-type: none"> . L'espace est aéré . Tous les échantillons sont visibles d'un seul coup d'œil . Les informations sont visibles directement . Gain de place (partie murale) |
| Points faibles | <ul style="list-style-type: none"> . Une référence peut être difficile à retrouver . Les échantillons et leurs références semblent rapidement se dégrader . Nécessite un espace important | <ul style="list-style-type: none"> . Les échantillons ne sont pas visibles directement . Tous les échantillons et leur documentation ne sont pas calibrés pour entrer dans les boîtes . L'espace est austère | |

Figure 92 : Tableau comparatif des installations de trois matériauthèques : MateriO, Innovathèque, Material Connexion.

2. Propositions

/ Résultats obtenus

Afin d'occuper le moins d'espace possible, nous avons exploité les pans verticaux de la pièce pour présenter les échantillons. Pour cela, nous nous sommes inspirés du principe des rebracs employés pour suspendre des échantillons de textiles.

Nous avons adapté cette solution pour des échantillons plus épais, plus volumineux et plus lourds. L'utilisation de ce principe permet d'associer des informations écrites à l'échantillon. Le concept choisi propose d'exposer des séries d'échantillons verticalement afin de créer une animation murale et de stocker les autres échantillons dans les placards mis à disposition.

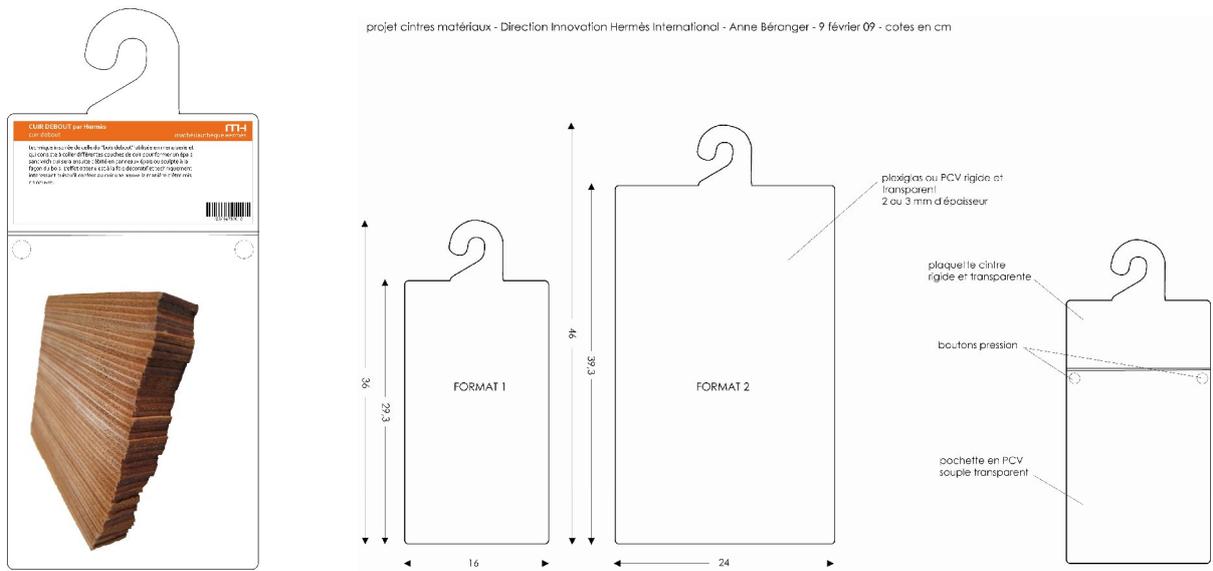


Figure 93 : Système d'accrochage retenu

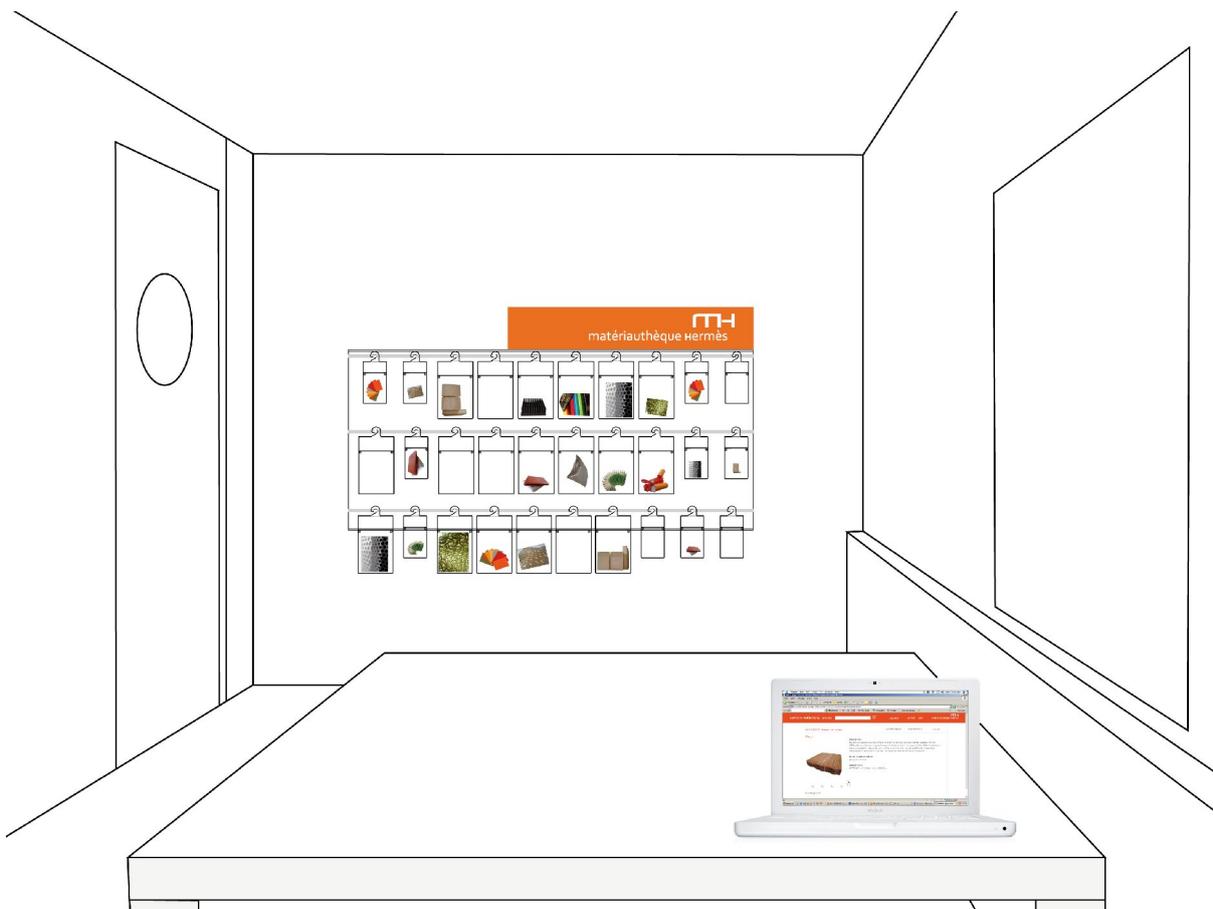


Figure 94 : Vue du mur de présentation des échantillons

Afin de créer une réelle identité à ce nouvel outil interne, nous avons réalisé une étude graphique pour générer un logotype. Toutes les étapes de cette étude sont visibles dans les annexes de ce document.



Figure 95 : Logotype créé et retenu pour la matériauthèque Hermès.

/ Difficultés rencontrées

La seconde difficulté que nous avons rencontrée est l'adaptation d'un modèle souhaité à un logiciel existant. En effet, les fonctionnalités proposées par Ajaris ont fortement orienté l'ergonomie, les modes de recherche et le graphisme de l'interface.

4.4.3/ Synthèse de la conception d'une matériauthèque spécifique à Hermès

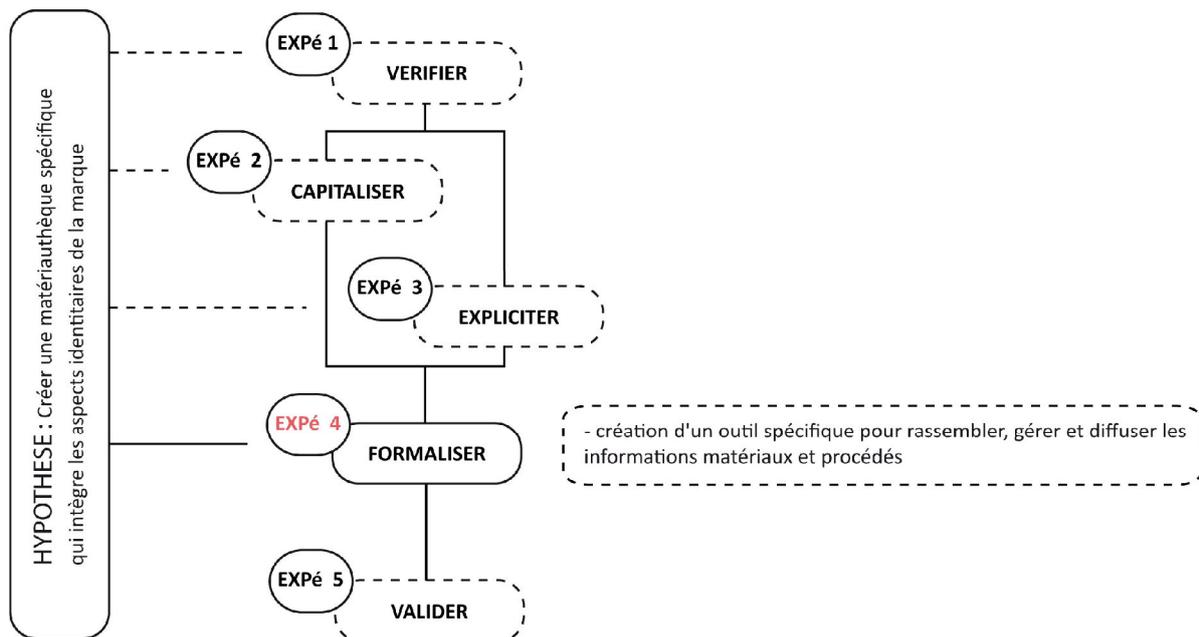


Figure 96 : Synthèse de l'expérimentation 4.

Grâce à toutes les données précédemment recueillies lors de nos expérimentations, nous sommes parvenus à modéliser et maquettiser un outil spécifique à Hermès. Cet outil réunit à la fois des informations matériaux et procédés internes et externes à Hermès, il capitalise ces informations et facilite leur accès.

L'outil matériauthèque se caractérise par une base de gestion des informations et par un espace d'exposition des échantillons.

Pour réaliser la base de données nous, avons du faire des compromis entre les exigences des services informatiques et l'idée que nous nous faisons de l'outil (simple, ludique, efficace). Or, nous rappelons que **Ramalhete (2010)** a insisté sur l'importance de la notion d'attractivité dans le succès d'un outil pour des designers. Nos réserves portent alors sur le choix du logiciel qui héberge les données. En effet, Ajaris est initialement conçu pour un public de documentalistes ou de conservateurs, c'est-à-dire des personnes qui ont acquis une certaine logique d'archivage et de recherche de données. Nous craignons donc que l'ergonomie d'utilisation de convienne pas à notre public cible, c'est-à-dire à des créateurs et à des acteurs de la création. En effet, en plus de devoir être un outil simple et efficace, nous souhaitons également que l'outil soit communicant, c'est-à-dire agréable d'utilisation. Les contraintes imposées par la Direction des Services Informatiques.

La seconde réserve que nous émettons est liée à la gestion des données. En effet, l'administration des informations est complexe puisque le thésaurus commun est géré par une seule personne dans l'entreprise (documentaliste). Cela implique que l'ajout de termes utiles à la recherche, ou bien la génération de fiches téléchargeables, ne pourra être réalisé que sous autorisation. Une solution pourrait être de rendre le thésaurus

de la matériauthèque indépendant mais cela empêcherait à l'avenir de réaliser des passerelles entre les différents outils en interne.

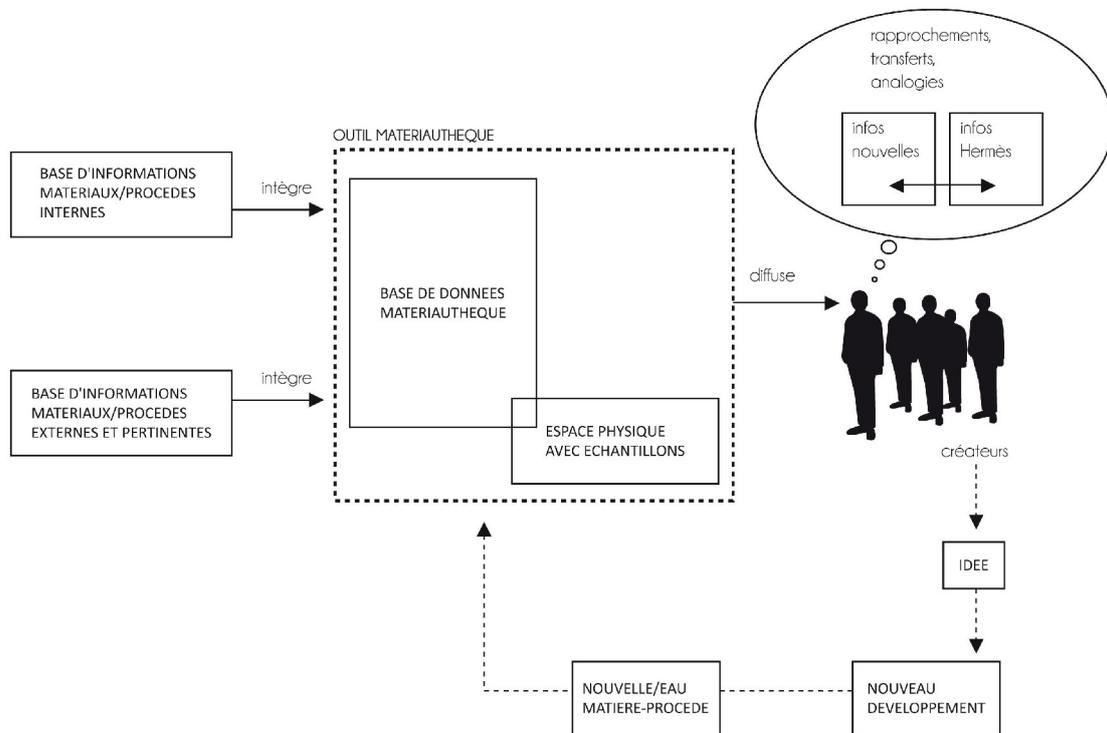


Figure 97 : Modèle de l'outil matériauthèque d'Hermès.

La durée de notre recherche nous a permis de faire un retour d'expérience sur l'espace physique de la matériauthèque mais malheureusement pas sur la base de données. Ainsi, l'espace physique que nous avons proposé permet un gain de place et facilite le rangement et la gestion des échantillons. D'autre part, nous avons remarqué que le mur d'exposition suscite la curiosité des visiteurs, qu'ils soient créateurs ou simplement des personnes en réunion. Le principe du mur permet de créer des animations en mettant en avant de nouvelles références ou en faisant des accrochages thématiques. En revanche, nous avons observé certains problèmes d'accrochage, notamment lorsque les échantillons sont trop volumineux ou trop lourd (ex. : le béton). Dans ce cas, nous proposons de créer un autre mode de présentation pour ce type d'échantillon en utilisant par exemple les étagères mises à disposition.

Un retour d'expérience de la base de données pourra nous confirmer les défauts et les atouts du modèle de gestion et de diffusion que nous avons construit.

4.5 / EXPERIMENTATION 5 : projet BH : création d'une nouvelle matière pour Hermès

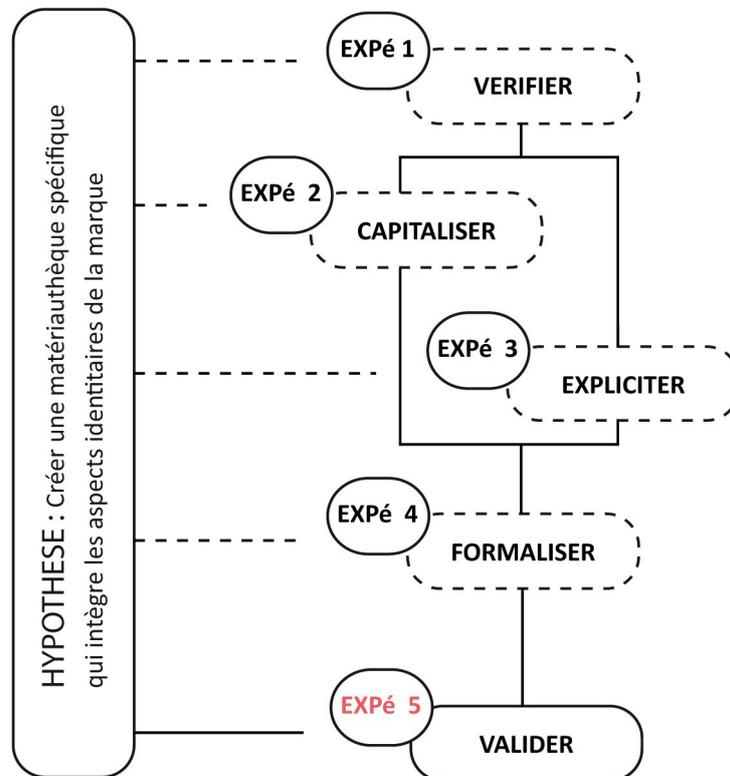


Figure 98 : Positionnement de l'expérimentation 5 dans notre démarche.

Cette expérimentation illustre le cheminement d'une idée vers la création d'une nouvelle matière et à fortiori de nouveaux objets.

L'Ultrabéton répondait à plusieurs critères relatifs à Hermès de part sa haute qualité (la finesse et la douceur de sa surface, sa densité), sa résistance (mécanique, aux intempéries, aux UVs), son aspect minéral comme une céramique, sa matité, ses nombreuses possibilités de finitions. Ainsi, en rapprochant l'Ultrabéton avec des matières Hermès, une idée de départ a été générée. C'est ensuite grâce à la manipulation de la matière, grâce à l'expérimentation et à la production d'Objets Intermédiaires que l'idée directrice s'est dégagée.

Le nouveau matériau créé est pertinent vis-à-vis de l'univers Hermès en plusieurs points. Tout d'abord, le seul fait que sa composition contienne du cristal issu de la manufacture de Saint-Louis est sans conteste un gage de cohérence. D'autre part, la mise en œuvre du Béton fait appel à un savoir faire, une expertise qui nécessite d'être développée pour ce matériau en particulier. En cela, le Béton correspond au critère de « travaillabilité » que nous avons évoqué dans les critères de sélection (EXPÉ 3).

Ce projet de développement valide le modèle de l'outil spécifique que nous avons développé.

/ SYNTHÈSE DES EXPERIMENTATIONS

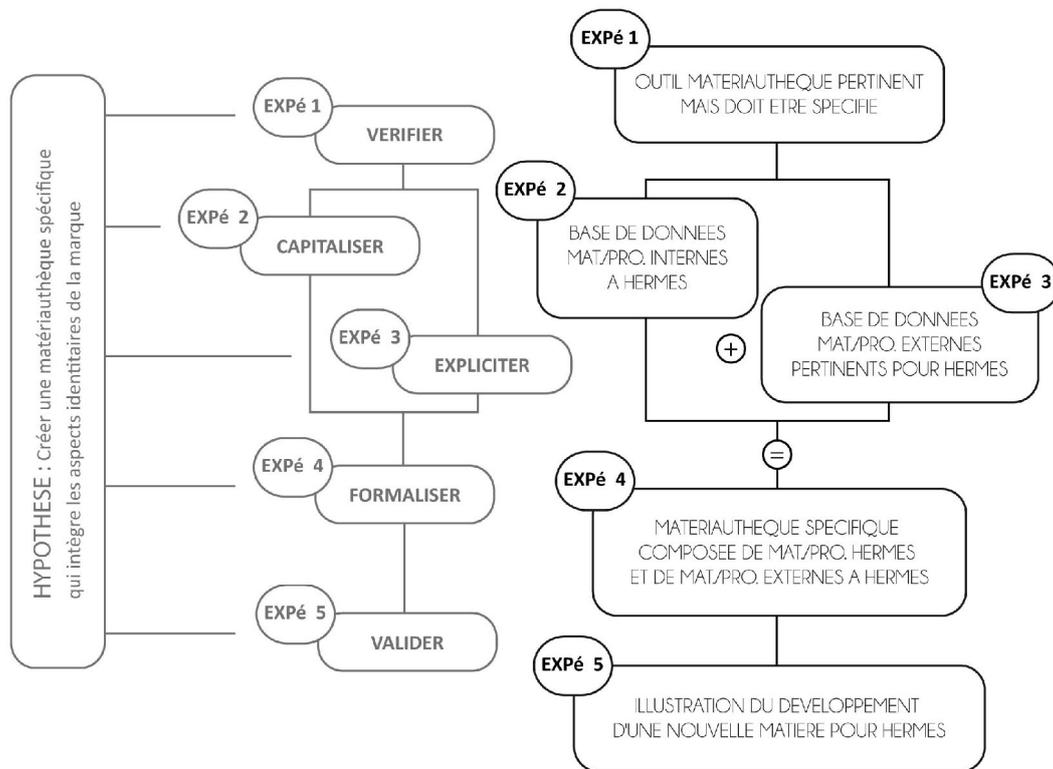


Figure 119 : Schéma de synthèse des expérimentations

Afin de répondre à la problématique de recherche suivante : Comment favoriser la création de nouveaux objets par les matériaux et les procédés au sein d'une maison familiale à forte identité ?, nous avons proposé de créer une matériauthèque spécifique qui intègre les aspects identitaires de la marque.

La première expérimentation, menée sous la forme d'entretiens semi-dirigés auprès de futurs utilisateurs, nous a permis de valider l'idée selon laquelle l'outil matériauthèque était pertinent pour répondre au besoin inspirationnel des designers et des créateurs en termes de matériaux et de procédés. Cependant, les créateurs que nous avons interrogés ont souligné leur difficulté à exploiter les informations présentes dans les matériauthèques existantes (en dehors d'Hermès). En effet, ces informations, bien qu'intéressantes, sont difficilement applicables à l'univers et aux domaines d'application d'Hermès. Ainsi, nous validons l'idée que dans un contexte tel que le notre, l'outil nécessite d'être spécifié en y intégrant les valeurs et les problématiques de l'entreprise en termes de matériaux et de procédés.

Cette première expérimentation fut également l'occasion d'évaluer les outils inspirationnels existant chez Hermès (le Musée Emile Hermès, le Conservatoire des Créations, les Archives, la Carréothèque). Ces derniers sont exploités par une grande majorité des sujets interrogés. Bien que les matériaux et les procédés soient partie intégrante de l'entreprise, nous avons remarqué qu'il n'existait pas d'outil spécifique à leur sujet. Nous

avons remarqué qu'aucun outil de la sorte n'existait pour les matériaux et les savoir-faire d'Hermès bien que ces derniers font partie du patrimoine de la maison. Ces deux constats confirment la nécessité de capitaliser les connaissances matériaux et procédés en interne qui fait l'objet de l'expérimentation 2.

Les expérimentations 2, 3 et 4 illustrent la démarche que nous avons entreprise pour caractériser notre hypothèse et concevoir une matériauthèque spécifique à Hermès :

L'expérimentation 2 est consacrée au recensement des matériaux et des procédés internes à Hermès. Cet exercice est une fenêtre ouverte sur l'univers d'Hermès. Il nous a permis de collecter un ensemble de données qualitatives sur les matériaux et les procédés qui n'avaient auparavant jamais été capitalisées au sein d'Hermès. Au cours de ce recensement, nous avons collecté des informations sur le fonctionnement de la maison et notamment sur son fonctionnement très verticalisé. Certaines connaissances circulaient alors difficilement entre les différents Métiers, provoquant parfois de la déperdition d'informations. Une telle base de données sur les matériaux et les procédés internes à Hermès permet d'aider les Directeurs de la Création et les Métiers dans leurs efforts de transversalité. La base de données des connaissances internes en termes de matériaux et de procédés a donc pour ambition de capitaliser les connaissances pour produire de la valeur, de fédérer tous les Métiers d'Hermès et de proposer une source d'informations et d'inspiration pour les créateurs de la maison.

L'expérimentation 3, dont l'objectif était de déterminer des critères identitaires pour la sélection des matériaux et des procédés externes, s'est déroulée en trois parties :

La première partie était consacrée à la construction et à l'étude d'une généalogie synchronique et diachronique des objets Hermès. Nous avons alors extrait les premiers attributs identitaires de la maison sous la forme d'axes inspirationnels de la création chez Hermès. Dans la seconde partie de cette expérimentation, nous nous sommes appuyés sur certaines données collectées lors de l'expérimentation 2 pour définir les contraintes et les problématiques de recherche des Métiers en termes de matériaux et de procédés. Enfin, en nous appuyant sur les pratiques en ethnométhodologie, nous avons formalisé des observations pour déterminer de nouveaux éléments identitaires d'Hermès. L'ensemble des informations obtenues avec ces trois méthodes constitue un cahier des charges pour aider la sélection d'informations nouvelles sur les matériaux et les procédés. Ces attributs sont une aide pour évaluer la pertinence d'une nouvelle référence matériau ou procédé, pour guider l'activité de veille sur les matériaux et les procédés et pour orienter les nouveaux développements de matériaux et de procédés pour Hermès.

L'expérimentation 4 formalise de l'outil matériauthèque. Dans un premier temps, nous avons réalisé la base de données pour rassembler, gérer et diffuser les informations internes (Expé 2) et les informations externes (Expé 3) sur les matériaux et les procédés. Nous avons conçu une base de données commune afin d'aider les mécanismes d'analogie, de rapprochement ou de transfert d'informations entre les matériaux et les procédés

d'Hermès et les matériaux et les procédés externes. Dans un second temps, nous avons proposé un concept pour un espace d'exposition des échantillons physique de matière.

L'expérimentation 5 décrit la naissance d'un nouveau matériau au sein d'Hermès et valide ainsi le modèle de l'outil que nous avons proposé. En effet, ce projet illustre le rapprochement entre un matériau sélectionné pour sa pertinence vis-à-vis des valeurs d'Hermès et des matériaux disponibles au sein de la maison. Ce développement montre également comment la connaissance des problématiques internes à l'entreprise guide les développements en cohérence avec la dimension identitaire de la marque.

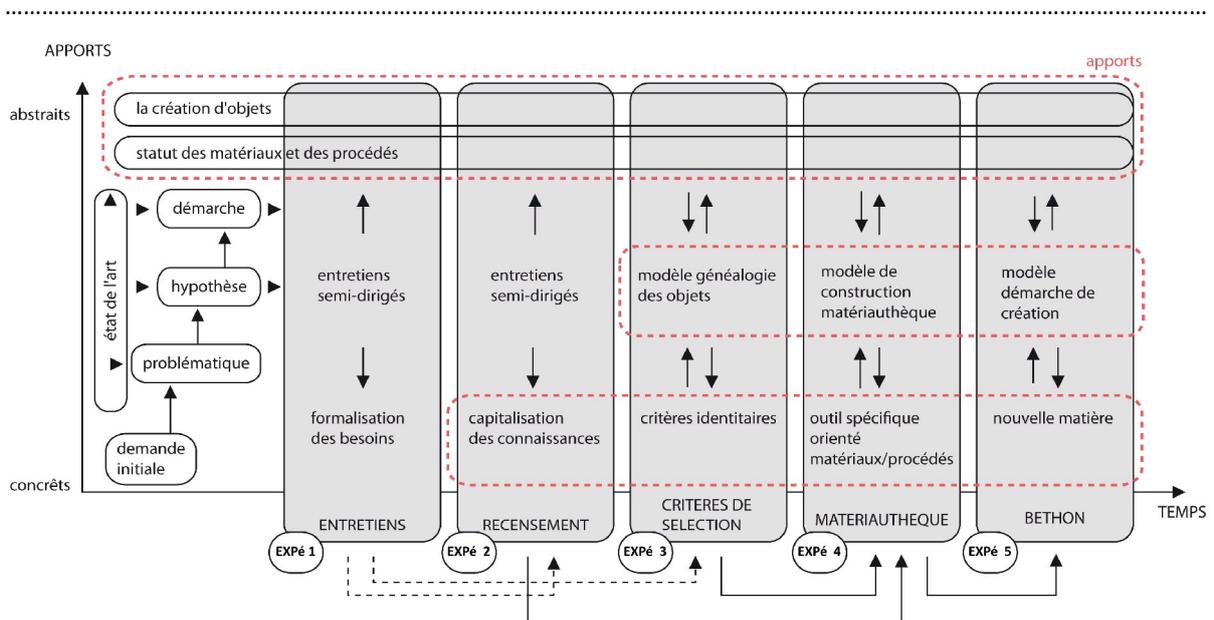


Figure 120 : Synthèse des expérimentations et positionnement des apports.

/ PORTEE & RELATIVITE DE LA RECHERCHE

Pour situer notre recherche dans le champ général des sciences, nous proposons un certain nombre d'apports et de relativité, d'abord sur le plan de la recherche puis sur le plan opérationnel. Nous avons déterminé trois niveaux d'apports que nous avons nommé théoriques, méthodologiques et terrain (cf. figure ci-dessous). La portée théorique concerne les manques soulevés par notre état de l'art ainsi que les éléments de réponse que nous apportons. C'est l'apport le plus abstrait, il s'inscrit au sein de domaines tels que les sciences de la conception, les sciences des matériaux, le marketing, etc. L'apport méthodologique présente l'ensemble des outils méthodologiques et des démarches que nous avons établies pour répondre à notre problématique. L'apport terrain regroupe les actions et les outils qui profitent directement à l'entreprise dans laquelle nous avons effectué notre recherche. L'apport terrain présente également les perspectives d'applications des modèles proposés. C'est le plus opérationnel de nos apports. La méthodologie rayonne sur les apports théoriques et sur les apports terrain. Néanmoins, nous constatons que la pratique ainsi que la théorie nous ont aidées à construire et à améliorer les méthodes.

Notre recherche fait appel aux connaissances issues de plusieurs disciplines scientifiques. Nos apports profitent donc à plusieurs de ces disciplines, notamment les sciences des matériaux, le marketing, les sciences sociales et bien sûr les domaines de la conception et du design.

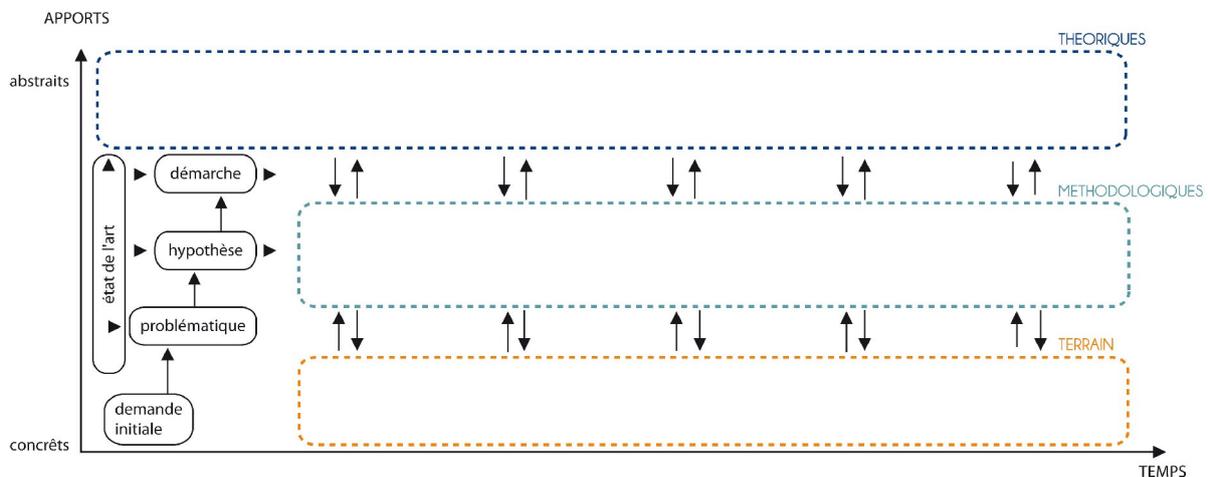


Figure 121 : Identification des 3 niveaux d'apports de la recherche.

Au-delà de ces trois niveaux d'apports, nous distinguons deux outils que notre recherche nous a permis de modéliser (cf. figure ci-dessous). Il s'agit de la généalogie des objets pour extraire des éléments identitaires d'une marque. Il s'agit ensuite d'une matériauthèque spécifique à la création.

Dans une première partie, nous présenterons les apports théoriques en positionnant nos apports dans la littérature. Dans une seconde partie, nous détaillerons l'outil généalogie (1), puis l'outil matériauthèque (2).

Dans une troisième partie, nous présenterons la portée terrain de notre recherche. Enfin, la relativité de nos travaux viendra clore ce chapitre.

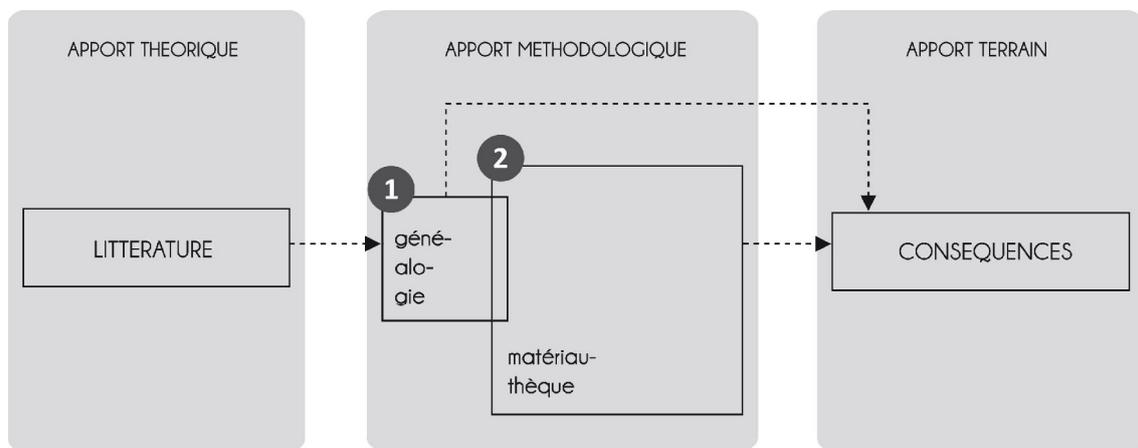


Figure 122 : Portée de notre recherche.

/ Portée théorique de notre recherche

/ Positionnement de l'outil généalogie dans la littérature



Figure 123 : Positionnement du modèle de l'outil généalogie dans la littérature en marketing.

L'état de l'art, éclairé par les connaissances en marketing, nous a aidés dans la définition de la notion d'identité de marque. Cependant, nous ne disposons pas d'outils méthodologiques pour expliciter une identité de marque implicite en vue de l'intégrer dans une démarche de création. En se basant sur les éléments qui composent une identité de marque (patrimoine culturel et matériel), nous avons créé notre propre outil pour expliciter l'identité de marque en nous inspirant des généalogies d'objets de **Deforge (1985)** et de **Bassereau (2001)**.

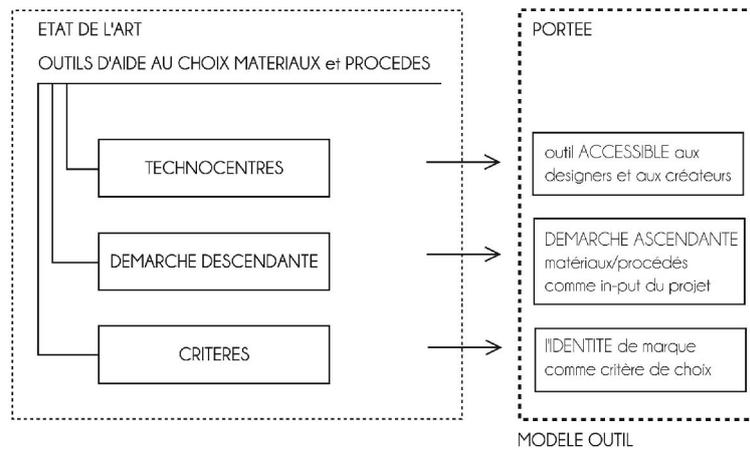


Figure 124 : Positionnement du modèle de l'outil conçu dans la littérature en science des matériaux.

L'outil que nous proposons répond à trois constats issus d'un état de l'art sur les outils d'aide au choix des matériaux et des procédés développés par les sciences des matériaux.

Le premier constat concerne l'aspect technocentré d'un grand nombre d'outils d'aide à la sélection des matériaux et des procédés [FERRANTE et AL. 00] [LJUNGDERG et AL. 03] [DENG et AL. 07]. De ce fait, les outils ne sont pas toujours accessibles aux designers et aux créateurs qui ne possèdent pas le langage technique adapté [RAMALHETE 10] [WASITELS et WOUTERS 11]. Pour répondre à ce constat, nous proposons un outil qui intègre les problématiques matériaux et procédés des designers et des créateurs de l'entreprise.

Pour mettre en lumière le second constat, nous avons schématisé les deux types de démarches dans lesquelles s'inscrivent les matériaux et les procédés au cours de la création de nouveaux objets. Nous les avons appelées démarche DESCENDANTE et ASCENDANTE (cf. schéma). La première, la plus répandue, a pour input un projet¹⁴, qui par la suite détermine un cahier des charges. Le choix des matériaux et des procédés s'effectue progressivement lors de la phase de développement [VAN KESTEREN 08] [ASHBY et JOHNSON 10] [KARANA 10]. La démarche ascendante a comme input un ou plusieurs matériaux ou procédés qui entraînent le projet. Dans ce cas, les matériaux et procédés sont les déclencheurs d'une idée ou d'une intention de réaliser un objet à partir de ces derniers. Nous disons qu'ils sont des prétextes à la création de part leur potentiel inspirational. L'outil que nous avons développé s'inscrit directement dans cette démarche et place les matériaux et les procédés au cœur du projet.

14 Projet : Dérivé du latin pro-jicere qui signifie « jeter quelque chose vers l'avant », un projet est donc avant tout une ambition. Aujourd'hui, le terme projet peut désigner à la fois l'intention et les moyens prévus pour la réaliser. Dans notre schéma, nous avons dissocié l'intention de l'action pour la mettre en œuvre.

MODELISATION DEMARCHES DESCENDANTE & ASCENDANTE

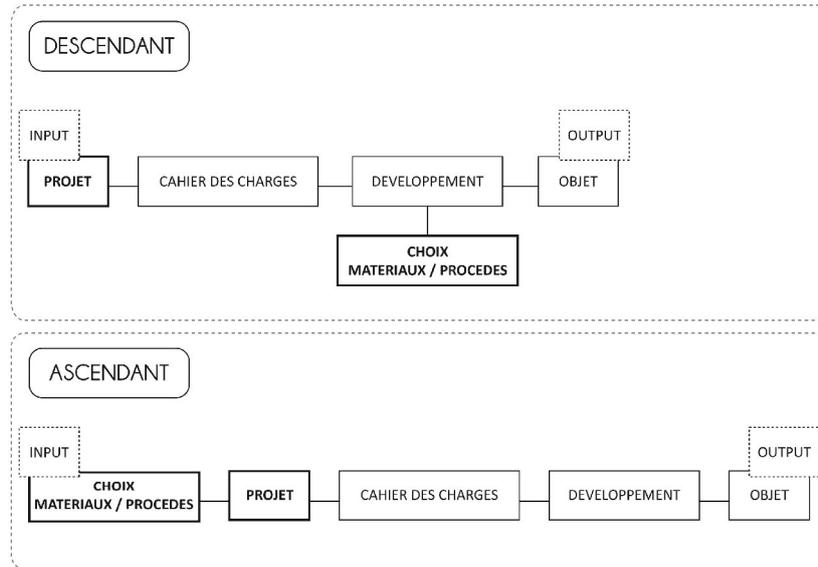


Figure 125 : Modélisation des démarches descendante et ascendante.

Le dernier constat lié à notre état de l'art en sciences des matériaux repose sur les critères proposés aux concepteurs pour la sélection des matériaux et des procédés. Nous avons identifié plusieurs typologies de critères : techniques [ASHBY et Al. 01], économiques [MAINE 02], écologiques, esthétiques [JOHNSON 02] [SIRISALEE 03] [VAN KESTEREN 08] [ASHBY et JOHNSON 10] et sémantiques [KARANA 10]. Apparu comme un point essentiel dans la recherche d'informations sur les matériaux et les procédés, l'outil que nous apportons propose une autre typologie de critères liés à la notion d'identité de marque. Nous exploitons ces critères dans la sélection des informations nouvelles pour l'entreprise.

/ Portée méthodologique de notre recherche

/ La généalogie des objets orientée identité de marque

L'objectif principal de la généalogie que nous proposons est d'identifier des lois générales d'évolution des objets d'une marque pour expliciter son identité afin d'intégrer ses critères dans une démarche de création.

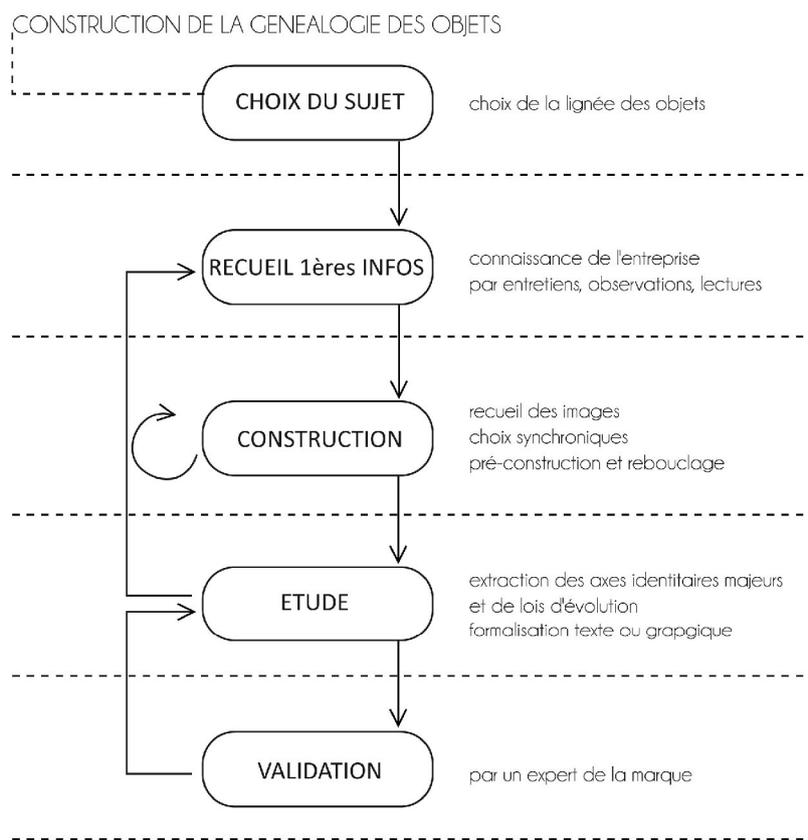


Figure 126 : Modèle de l'outil méthodologique pour la construction et l'étude d'une généalogie des objets d'une marque dans l'objectif d'explicitier son identité.

Cinq étapes composent la généalogie des objets d'une marque :

La première détermine le sujet de la généalogie par le choix de l'entreprise auxquels appartiennent les objets.

La seconde étape est consacrée à la connaissance de l'entreprise par le recueil d'informations auprès de collaborateurs, par l'observation participante et/ou par des lectures d'archives, d'articles, de documents vidéos, etc. Cette phase demande un temps long pour s'imprégner de l'essence de l'entreprise. Les informations recueillies sont ensuite progressivement mises en perspectives avec des informations synchroniques afin de mettre en exergues des caractéristiques. Le choix des axes synchroniques dépend de l'activité et de l'histoire de l'entreprise. Pour la généalogie des objets Hermès, nous avons choisis d'évoquer les événements historiques en France et dans le monde ainsi que les grandes inventions.

La troisième étape est dédiée à la construction de la généalogie. Les informations récoltées sont illustrées d'images puis agencées chronologiquement et synchroniquement les unes par rapport aux autres. Un tri des informations est ensuite opéré afin de mettre en valeurs les grandes tendances qui se dessinent.

La quatrième étape est l'occasion de faire dialoguer des représentants (internes ou externes à l'entreprise) issus de diverses disciplines (histoire, sociologue, technicien, etc.) pour faire émerger les spécificités identitaires de la marque. C'est le moment d'extraire des axes majeurs qui constituent l'essence de la marque

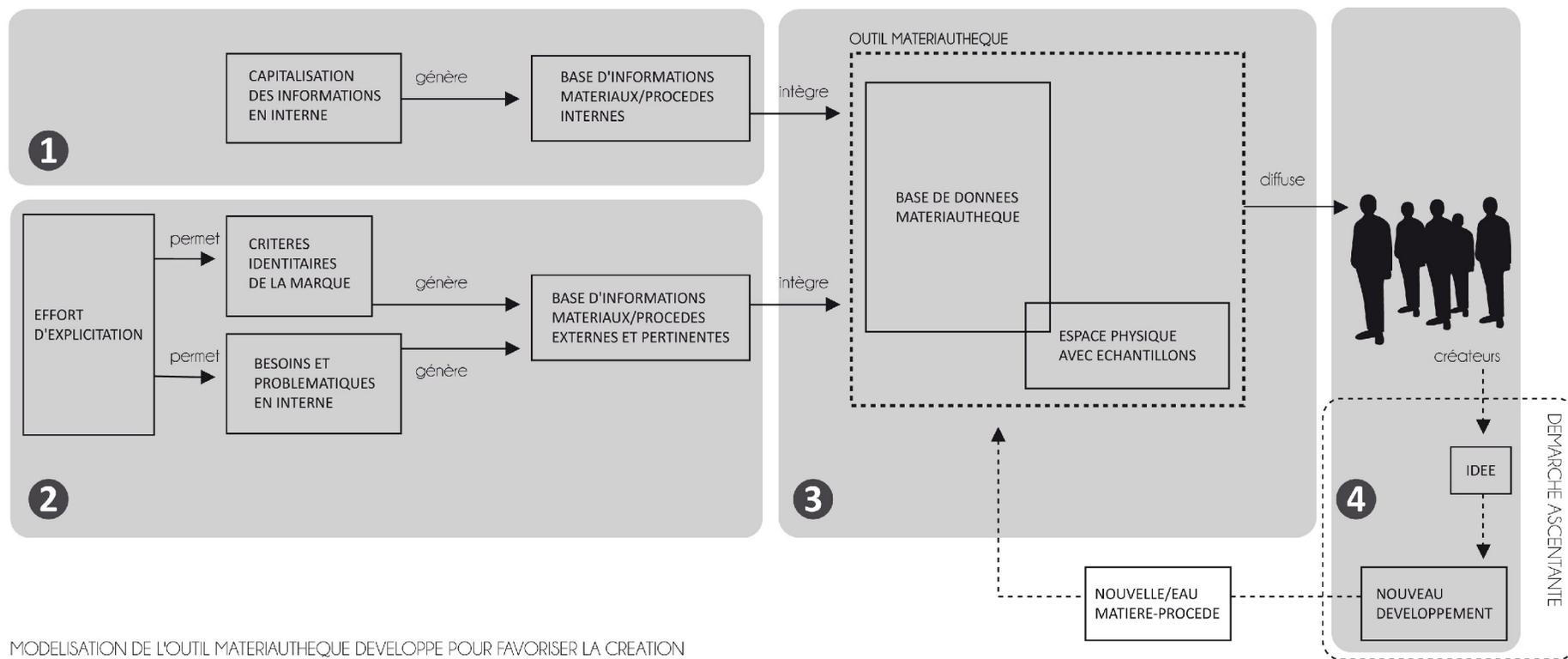
et qui caractérisent la création de l'entreprise. Cette extraction peut se faire au moyen de schémas et/ou par des textes écrits.

Enfin, l'analyse de la généalogie faite, une étape de validation par un expert interne à l'entreprise est nécessaire. Dans notre cas, ce fût un collaborateur présent depuis plus de 15 années dans l'entreprise.

/ Une matériauthèque spécifique à la création

Le principal objectif de l'outil que nous avons développé est de permettre à une entreprise traditionnelle d'innover par les matériaux et les procédés en favorisant la génération d'idées nouvelles. Par « innover », nous entendons créer de nouveaux matériaux et procédés pour développer de nouveaux objets, trouver de nouveaux marchés ou encore pour faire évoluer des matériaux et des procédés existants au sein de l'entreprise.

Pour cela, notre modèle repose sur un principe : Regrouper dans un seul et même outil les connaissances en termes de matériaux et de procédés internes à l'entreprise et des connaissances nouvelles pré-sélectionnées en fonction des valeurs de l'entreprise. Les créateurs interrogés au début de notre recherche ont en effet exprimé leur difficulté à exploiter concrètement des informations matériaux et procédés jugées pertinentes. La pré-sélection des informations en fonction des valeurs de la marque mais aussi en fonction des besoins et des problématiques en termes de matériaux et procédés vise alors à aider les créateurs dans la réalisation de transferts, d'analogies et de rapprochements entre les informations.



MODELISATION DE L'OUTIL MATERIAUTHEQUE DEVELOPPE POUR FAVORISER LA CREATION

Figure 127 : Modèle d'une matériauthèque spécifique à la création selon les caractéristiques identitaires d'une marque.

Le modèle proposé se compose de quatre étapes majeures.

La première étape est la capitalisation des connaissances internes à l'entreprise en termes de matériaux et de procédés. Le recueil des données par des entretiens auprès des sujets détenteurs des connaissances permet par la suite de générer une base de données d'informations internes à l'entreprise.

La seconde étape consiste à expliciter l'identité de l'entreprise par l'étude de ses objets et de son histoire. Ainsi, en réalisant une chronologie visuelle du patrimoine de l'entreprise, sur le principe d'une généalogie (cf. modèle généalogie des objets), il est possible d'extraire un certain nombre d'axes identitaires majeurs. Notre recherche propose de combiner la généalogie des objets avec un recueil des besoins et des problématiques matériaux et procédés internes à l'entreprise et de formaliser les informations obtenues sous la forme de schémas ou de textes. Ces données sont ensuite utilisées pour la sélection d'informations nouvelles et pertinentes en termes de matériaux et de procédés. Elles permettent de générer une base de connaissances nouvelles pour l'entreprise.

La troisième étape vise à regrouper, à gérer et à diffuser les informations précédemment obtenues dans un même outil sur le principe des matériauthèques. Eclairée par un état de l'art sur les techniques de génération des idées, le principe de l'outil repose sur l'idée que le rapprochement « physique » et la diffusion d'informations favorise la production d'idées nouvelles. La matériauthèque spécifique que nous proposons rassemble alors dans une même base de données informatiques des informations de différentes origines pour les communiquer par la suite à des créateurs. Chaque référence présente dans cette base est illustrée par un échantillon physique de matière exposée et accessible par les créateurs de l'entreprise.

La quatrième et dernière étape de notre modèle suggère de soutenir et de suivre les idées nouvelles des créateurs afin qu'elles deviennent des projets dans l'entreprise.

/ Portée terrain de notre recherche

/ Portée de la généalogie des objets orientée identité de marque

Comme l'a déjà proposé **Bassereau (2000)** avec l'étude de généalogies de lignées d'objets, cet outil profite à la conception. En effet, la généalogie des objets d'une marque peut être un moyen pour le concepteur d'intégrer le paramètre « identité de marque » en amont du processus de conception.

Pour le marketing, la généalogie orientée identité de marque offre un support pour guider la stratégie de l'entreprise. Cet outil méthodologique permet d'apporter un éclairage sur les atouts et faiblesses de la marque. Prendre conscience de son identité est un moyen de se positionner par rapport à la concurrence.

Pour l'entreprise, la généalogie orientée sur l'identité de marque est un moyen de communiquer en externe, lorsqu'elle fait appel à des prestataires. L'outil permet en effet de transmettre simplement l'esprit de la marque.

Nous l'avons signifié dans ce document, la part d'implicite au sein d'Hermès est importante. Elle découle d'une culture qui se transmet par la voie de l'apprentissage oral et de l'expérience. Une identité implicite nécessite

alors un long apprentissage pour les nouveaux collaborateurs de l'entreprise. L'internationalisation de services, notamment au niveau de la recherche, du développement ou de la production, contraint une entreprise à communiquer ses valeurs à des individus extérieurs, qui ne peuvent acquérir les valeurs de l'entreprise par un apprentissage traditionnel. Dans ce cas, une partie du temps des projets en partenariat avec d'autres entités est consacrée à communiquer les aspects identitaires de la maison. C'est par exemple ce que nous avons pu observer au cours du développement d'une nouvelle matière avec des chercheurs en matériaux d'une université. Ces derniers, ne saisissant pas les enjeux liés à l'adéquation identitaire de la nouvelle matière, ne pouvaient orienter efficacement le développement en fonction des attentes de l'entreprise. Pour cette raison, simplifier la communication des valeurs de l'entreprise par des outils, tels que la généalogie orientée sur l'identité de marque, offrent un gain de temps dans la définition des objectifs du projet.

D'autre part, la maison Hermès grandit avec son succès et le nombre de collaborateurs qui intègrent la maison grandit avec elle. Le rythme s'accélère et les anciens, porteurs de l'identité de la maison, ne sont plus assez nombreux et disponibles pour transmettre leur savoir. Faciliter l'accès à la connaissance des valeurs de l'entreprise est alors une clé d'entrée pour ces nouveaux collaborateurs. Formaliser les aspects identitaires de l'entreprise permet là encore de bénéficier d'un gain de temps dans la compréhension des mécanismes de l'entreprise.

Un autre constat lié à notre recherche est la dispersion et parfois la disparition des informations relatives à l'identité de l'entreprise. Expliciter les valeurs identitaires permet alors de « conserver » la mémoire mais également de prendre conscience de ses racines pour notamment orienter la communication ou la stratégie de l'entreprise en développant telle ou telle valeur.

Notre recherche présente un autre cas où l'objectivation de l'identité de marque s'avère utile. Il s'agit de la recherche d'informations nouvelles et pertinentes, notamment en termes de matériaux et de procédés. Nous avons en effet pointé l'intérêt d'opérer à un filtrage des informations externes pour faciliter l'activité de génération d'idées nouvelles et cohérentes par les créateurs.

Grâce à un état de l'art éclairé par le marketing, nous avons pu déduire des points sur lesquels nous appuyer pour expliciter une identité de marque : le patrimoine culturel et matériel de la marque. L'expérimentation 2 propose alors une démarche, combinant méthodes et outils utilisés en ethnologie (généalogie), en ethnométhodologie (observation participante) et en ergonomie (entretiens), pour extraire un certain nombre de critères identitaires de la marque. Ces critères, formalisés sous la forme de textes ou de schémas constituent des clés d'entrée pour l'activité de veille sur les matériaux et les procédés et sont également des pistes pour les développements de nouveaux matériaux et procédés pour la maison.

/ Portée de la matériauthèque spécifique à la création

Avec le temps, les maisons patrimoniales risquent une déperdition de certains pans de leur mémoire et celle-ci n'est pas préservée. L'outil matériauthèque que nous avons modélisé recense, regroupe et communique des informations patrimoniales dans un outil unique. Il permet de conserver la mémoire, offre ainsi un gain de temps dans la recherche d'informations, facilite la communication entre les collaborateurs et rassemble les

forces autour d'un même objectif. L'outil matériauthèque valorise le patrimoine, l'expérience et l'expertise d'une entreprise au profit de la production de nouveauté mais aussi au profit de la conduite de projet en vue par exemple de ne pas réitérer des erreurs du passé. Capitaliser son patrimoine est également un moyen de prendre conscience de ses atouts et de ses faiblesses pour notamment orienter la stratégie de l'entreprise (déterminer sur quels axes se positionner, communiquer, investir, etc.).

En favorisant la création par les matériaux et les procédés, notre outil facilite la génération d'idées nouvelles et à fortiori de nouveaux projets. Pour une entreprise, se renouveler est essentiel d'autant plus lorsque les projets sont porteurs d'innovations, de différents niveaux soient-ils [LE DUFF 99]. Se renouveler est une clé pour perdurer dans le temps.

Pour illustrer la portée de nos apports, penchons-nous sur des cas d'application auxquels notre outil pourrait profiter. Nous pensons ici à des maisons, à des ateliers ou à des manufactures possédant un savoir-faire qu'il est de plus en plus difficile de préserver parce qu'il demande plus de temps et plus de moyens que ne l'autorise les exigences du marché. Les savoir-faire représentent un patrimoine historique conséquent pour des nations (en particulier la France et l'Italie) et des corporations d'artisans. Laisser tomber ces connaissances dans l'outil c'est risquer de perdre une image qui s'exporte à l'étranger (le « made in France ») et de précieuses informations pour l'industrie où, parfois, il est nécessaire de revenir sur des techniques anciennes pour en découvrir de nouvelles. Dans ce cas, un outil qui favorise la création par les matériaux et les procédés tel que nous l'avons pensé permettrait d'exploiter l'expertise de l'entreprise pour renouveler son savoir-faire et s'inscrire dans des problématiques actuelles.

Pour évoquer notre second exemple, nous nous appuyerons sur une expérience vécue au sein de l'entreprise : L'activité de veille sur les matériaux et les procédés nous amenait à rencontrer des fabricants de matériaux. C'est dans ce cadre que nous avons, un jour, rencontré une personne chargée de nous présenter l'activité de sa compagnie spécialisée dans les silicones. Parmi les nombreuses références dont il disposait, une avait la singularité de ne correspondre à aucune application particulière. « Ce matériau est très séduisant mais nous ne savons pas quoi en faire... » me dit le commercial de l'entreprise. L'idée était probablement survenue par hasard au cours d'une manipulation mais le matériau était pourtant très intéressant. La plus part des matériaux ou des procédés ont été créés dans le but de répondre à un besoin spécifique mais dans l'histoire des matériaux, nous avons observé que nombreux sont ceux qui sont issus de découvertes « par hasard ». Il existerait donc de nombreux autres matériaux et procédés de mise en œuvre qui ne trouvent pas leur marché. C'est dans cet autre cas (mais aussi lorsque que le marché d'un matériau ou d'un procédé s'épuise ou qu'il recherche une nouvelle image - identité - [BERGERET 10]) que l'outil que nous avons conçu pourrait être utile puisqu'il exploite le potentiel inspirationnel des matériaux et des procédés. En effet, en aidant le mécanisme de rapprochement entre des informations pré-sélectionnées, l'outil présenté exploite le potentiel inspirationnel des matériaux et des procédés pour faire émerger de nouvelles idées de développements et d'application. Nous pouvons par exemple l'observer au travers du projet BétHon qui ouvre un nouveau marché à un matériau issu de l'univers du BTP.

Notre recherche nous a conduits à modéliser un outil spécifique à Hermès pour favoriser la création par les matériaux et les procédés. La mise en place de cet outil nous a permis de répondre à plusieurs constats que nous avons émis :

Le premier concerne l'absence d'outil pour capitaliser les informations sur les matériaux et les savoir-faire exploités par l'entreprise. Chaque collaborateur de l'entreprise possède, de ce fait, ces propres informations. Plusieurs conséquences découlent de ce constat. La première est la perte de temps dans l'activité de recherche d'informations sur les matériaux et les procédés mais également un manque de transversalité entre les métiers. Nous observons alors que des projets quasi similaires pouvaient être développés parallèlement ou que des efforts étaient portés parallèlement aussi sur des problématiques communes. La seconde conséquence est plus tragique puisqu'il s'agit de la perte des connaissances au fil du temps, emportées par les collaborateurs qui quittent l'entreprise. Enfin, la troisième conséquence est la non-capitalisation des expériences passées sur lesquelles on ne peut s'appuyer lors de nouveaux développements.

Pour répondre à ces constats, nous avons conçu un outil spécifique à l'entreprise basé sur le concept de matériauthèques. Après un effort de recensement de l'information matériaux et procédés de l'entreprise, l'outil gère et diffuse cette information pour offrir un gain de temps dans la conduite de projet. Un des objectifs de notre outil est de rassembler les connaissances internes à l'entreprise pour regrouper les efforts, les moyens financiers et le temps dans les nouveaux développements. En capitalisant les connaissances internes en termes de matériaux et de procédés, l'outil est une source d'informations techniques pour les artisans et une source d'inspiration pour les créateurs qui peuvent investir le passé pour se projeter dans des développements futurs. Un autre objectif de cet outil est de faciliter les mécanismes de transfert, d'analogie et de rapprochement entre des informations pour favoriser la génération d'idées nouvelles et à fortiori de nouveaux objets. C'est en effet en pré-sélectionnant les informations en fonction de leur pertinence avec les valeurs de la maison mais aussi en fonction des besoins et des problématiques matériaux et procédés que nous aidons ces mécanismes. Pour les créateurs c'est un gain de temps et d'efficacité dans la recherche d'informations inspirationnelles et pour l'entreprise, c'est une occasion d'amorcer des nouveaux projets de développement.

/ Une nouvelle matière pour Hermès

Voir annexes - conclusion

/ Relativité de la recherche

/ Relativité de la généalogie des objets orientée sur l'identité de marque

Une limite de la généalogie que nous avons établie pour Hermès réside dans la phase d'analyse. En effet, contrairement à ce que nous préconisons dans le modèle, nous avons été seules à étudier les données récoltées. Et pourtant, le support visuel de la généalogie se prête parfaitement au dialogue entre des intervenants issus de différentes disciplines (historiens, ingénieurs, designers, etc.) afin d'enrichir l'exercice d'analyse. Les éléments identitaires que nous aurions obtenus auraient probablement été plus approfondis.

Une autre limite de notre généalogie se positionne au niveau de la formalisation des éléments identitaires obtenus. Pour extraire les éléments identitaires de la marque, nous isolons des objets qui les illustrent au mieux. Nous obtenons ainsi de nouveaux schémas visuels qui représentent chacun des axes que nous avons déterminés. Chaque axe est ensuite expliqué par écrit. Nous nous interrogeons sur la transcription des éléments identitaires de la marque. Sont-ils suffisamment communicants pour des individus qui n'ont aucune connaissance/expérience de la marque ? Sont-ils facilement exploitables pour l'activité de veille ou pour les développements nouveaux ? Ce sont des questions auxquelles nous ne pouvons malheureusement pas répondre sans expérimentation qui valide le caractère « communicant » des nos données.

/ Relativité de la matériauthèque spécifique à la création

Plusieurs limites sont relatives au modèle de la matériauthèque. Ce sont des limites liées à la validation du modèle, à sa gestion et à sa formalisation.

Dans cette recherche, le temps nous a manqué pour valider plus amplement le modèle de notre outil matériauthèque. En effet, à ce jour, seul un projet de développement d'un matériau (le BétHon) confirme le modèle que nous avons conçu. Plusieurs autres développements, menés avec des créateurs de la maison, auraient permis d'asseoir un peu plus notre hypothèse, à savoir si le seul fait de regrouper des informations internes à l'entreprise et des informations nouvelles pré-sélectionnées au sein d'un même outil suffit à aider les mécanismes de transfert, de rapprochement ou d'analogie pour générer des idées nouvelles.

D'un point de vue formel, la matériauthèque possède une base de gestion et de diffusion des informations ainsi qu'un espace physique dédié à l'exposition d'échantillons de matière. Une évaluation globale de l'outil aurait été nécessaire. Les retours nous auraient permis d'émettre un certain nombre de recommandations pour l'amélioration de l'outil. Au-delà de ces évaluations, nous avons conscience que la base de données manque fortement d'attractivité pour séduire les utilisateurs en interne. Outre l'aspect visuel de l'interface, nous craignons que la gestion de l'outil ne soit trop complexe pour l'administrateur et pour les utilisateurs qui devront mettre à jour et rechercher des données. La grande quantité des informations induites par le rythme important des collections, le recueil des besoins au près des métiers ainsi que la veille continue représentent déjà un travail de gestion relativement lourd et complexe. Un travail sur l'ergonomie de la base devra donc être réalisé et nécessitera probablement de s'interroger sur le choix de l'outil Ajaris. En effet, nous émettons une réserve quant au logiciel Ajaris employé pour gérer et pour diffuser les données. Ce dernier, principalement conçu pour des documentalistes risque de ne pas être adapté un public d'utilisateurs tel que les créateurs, les chefs de produit, les directeurs de création, etc. qui ne possèdent pas la logique de l'archivage des données. Nous pensons que l'interface trop rigide et son manque de caractère ludique soient un frein à la consultation de la base.

Enfin, nous pointons dans l'outil matériauthèque conçu une limite quant à l'organisation de l'espace physique. Aujourd'hui, l'espace qui nous a été délivré est peu propice pour accueillir un espace d'exposition pour des

échantillons qui sont amenés à devenir nombreux et peuvent être volumineux. Il adviendra donc probablement de repenser cette espace afin que ce dernier soit suffisamment spacieux pour permettre de stocker et exposer des échantillons. Idéalement, l'espace physique devrait se trouver plus proche de ses utilisateurs. En effet, à l'heure actuelle, la très grande majeure partie des utilisateurs (environ 87%) ne se trouve pas sur le même site que la maquette que nous avons conçue. Or, il est apparu lors de nos entretiens semi-dirigés que l'une des raisons pour lesquelles les sujets interrogés ne consultaient pas les matériauthèques existantes était que celles-ci se trouvaient trop loin de leur lieu de travail.

La dernière limite relative à l'outil matériauthèque concerne sa gestion. Une matériauthèque telle qu'il en existe aujourd'hui nécessite beaucoup d'investissements humains et financiers. Il faut en effet, effectuer un travail de veille, de relances, de mise à jour des données, de communication et de suivi de projet dans certains cas. Le modèle que nous proposons ajoute à cela un travail de recensement des connaissances et des problématiques internes. Nous avons alors conscience que l'outil proposé peut être lourd dans sa gestion pour une petite structure, si des moyens humains et financiers ne lui sont pas dédiés pour actualiser les informations et supporter des initiations de nouveaux projets de développement.

/ CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES

Cette thèse de doctorat, réalisée au sein du Laboratoire Conception de Produits et Innovation des Arts et Métiers ParisTech, est fortement teintée de son contexte, une maison de création familiale et artisanale dans le domaine du luxe. Avec pour objectif initial de favoriser la création par les matériaux et les procédés, la maison Hermès souhaitait à la fois renouveler son regard sur ses propres créations et nourrir les créateurs en vue de réaliser de nouveaux développements.

Un état de l'art orienté sur le management des marques et dans le domaine du luxe nous a confirmé que notre contexte de recherche était spécifique pour les sciences de la conception. En effet, la forte identité de notre structure d'accueil impacte fortement l'activité de développement de nouveaux objets. Relativement à cela, nous avons mis en évidence le caractère implicite que pouvait emprunter l'identité de marque. Dans ce cas, le patrimoine matériel et culturel de l'entreprise est un support dans un effort d'explicitation.

Dans la seconde partie de notre état de l'art, nous avons apporté un éclairage sur la notion de « création » en la positionnant par rapport à la créativité ainsi qu'aux activités de conception et de design. Nous avons donc mis en évidence que pour « favoriser la création », il était essentiel d'apporter des informations nouvelles aux créateurs et d'aider les mécanismes de rapprochement des informations, en partie responsables de la génération d'idées nouvelles.

Enfin, les matériaux et les savoir-faire étant une valeur ajoutée sur laquelle Hermès souhaite s'appuyer, nous avons exploré le champ des sciences des matériaux. Les matériaux et les procédés qui les animent jouent un rôle fondamental dans l'objet. En effet, ils remplissent à la fois la fonction technique, la fonction perceptive et la fonction émotionnelle de l'objet. Parce que les matériaux et les procédés sont toujours plus nombreux et complexes, beaucoup d'outils ont vu le jour pour guider les concepteurs, les designers et les créateurs dans leur choix. La plupart d'entre eux sont technocentrés mais nous avons identifié des outils inspirationnels particulièrement plébiscités par les designers et les créateurs. Les matériauthèques fournissent des informations matériaux et procédés accessibles aux designers et aux créateurs et proposent d'appréhender physiquement des échantillons de matière.

Suite aux différents constats que nous avons évoqués, nous avons précisé la demande initiale émise par Hermès en énonçant la problématique suivante : Comment favoriser la création de nouveaux objets par les matériaux et les procédés au sein d'une maison traditionnelle à forte identité ?

La création d'une matériauthèque spécifique qui intègre les aspects identitaires de la marque est la réponse que nous apportons à notre problématique. Trois étapes caractérisent cette hypothèse : La première est la capitalisation des connaissances en interne. La seconde est l'explicitation de l'identité de marque en critères pour la sélection de données externes cohérentes vis-à-vis de l'univers de la marque. Enfin, la troisième consiste à rassembler, à gérer et à diffuser les informations au sein d'un seul et même outil.

Ainsi, en réunissant ces deux typologies d'informations (internes et externes), nous souhaitons favoriser les mécanismes de transfert, de rapprochement et d'analogie responsables de la génération de nouvelles idées.

Ce travail a été ponctué d'expérimentations qui nous ont permis de progresser dans nos recherches.

Dans un premier temps, des entretiens semi-dirigés menés au près de futurs utilisateurs nous ont permis de valider l'hypothèse selon laquelle l'outil matériauthèque était intéressant mais devait intégrer les problématiques matériaux et procédés ainsi que les caractéristiques identitaires de notre contexte.

Dans un second temps, une série de trois expérimentations alimentent notre démarche en trois points. L'expérimentation 2 est consacrée au recensement des matériaux et des procédés exploités par Hermès ainsi que les problématiques des différents Métiers en termes de matériaux et de procédés. L'expérimentation 3 propose d'explicitier l'identité de marque par la construction et de l'analyse d'une généalogie synchronique et diachronique de l'objet Hermès ainsi que par l'analyse de données issues de l'observation participante. Ces différents critères forment un ensemble de recommandations pour la veille et le développement de matériaux et de procédés. L'expérimentation 4 est scindée en deux parties : la réalisation de la base de données de gestion des informations d'une part et la conception d'un espace physique pour stocker et exposer les échantillons de matière d'autre part. Cette partie formalise l'outil matériauthèque au sein de l'entreprise.

Enfin, l'expérimentation 5 illustre le développement d'une nouvelle matière pour Hermès. Celle-ci est issue du rapprochement entre une matière appartenant à l'univers Hermès et une autre matière dont les caractéristiques esthétiques et perceptives en faisaient un matériau pertinent pour Hermès. Ce projet nous a permis de valider le modèle de notre outil.

Notre recherche a une portée théorique, méthodologique et terrain. L'apport majeur se situe dans la modélisation d'un outil pour favoriser la création par les matériaux et les procédés. Ce dernier répond à notre problématique de recherche mais également à des manques identifiés dans la littérature. Pour Hermès, la capitalisation de connaissances internes ainsi que la conception d'un outil « sur-mesure » destiné à aider la génération et le développement de nouvelles idées est l'apport principal.

/ Perspectives

La matériauthèque spécifique que nous avons développée dans le cadre de cette recherche est une première version du modèle que nous proposons. Sur la base des apports et des limites évoqués plus haut, des perspectives pour Hermès et des perspectives pour la recherche se dessinent.

/ L'implantation durable de l'outil matériauthèque au sein d'Hermès

La matériauthèque construite à l'occasion de cette recherche est actuellement à l'état brut, c'est une première version qui n'a pas encore été proposée aux utilisateurs. La première étape pour Hermès est donc l'implantation durable de l'outil. Après quelques mois d'utilisation, un retour d'expérience sous la forme d'entretiens semi-dirigés avec les utilisateurs permettrait d'évaluer la pertinence de l'outil et d'apporter les

améliorations nécessaires. Après deux ans d'exploitation, nous suggérons une évaluation de la pertinence des résultats générés par l'outil : Combien d'idées sont nées par la consultation de la matériauthèque ? Combien d'idées ont été développées ? Combien ont été présentées en collection ? Et à long terme, ces projets ont-ils contribué au renforcement ou à l'évolution de l'identité d'Hermès ? Les réponses à ses questions seront d'autant plus d'éléments de validation pour conforter l'utilité et l'efficacité de notre outil.

Nous l'avons évoqué plus haut, l'amélioration de la base de données pour en faire un outil séduisant (c'est-à-dire efficace, ergonomique et agréable) pour les utilisateurs est une part importante dans la popularité d'un outil pour des designers ou des créateurs **[RAMALHETE 10]**. Une collaboration avec un web designer et un ergonomiste serait un moyen pour apporter le caractère séduisant et communicant attendu de la part de l'outil.

Une étude comparative des matériauthèques existantes nous a montré que divers moyens étaient mis en place pour animer ces structures. Ce sont les newsletters, les éditions, les formations, les rendez-vous thématiques, les workshops, etc. Toutes ces actions entreprises contribuent non seulement à actualiser l'outil matériauthèque mais également à proposer une dimension relationnelle (des échanges entre les individus) qui, nous l'avons vu dans nos interviews, est fortement sollicitée dans l'activité de recherche d'informations par les créateurs. La mise en place de services périphériques à l'outil serait alors un moyen d'impliquer, de fédérer et de stimuler les créateurs de la maison.

Enfin, nous avons constaté que plusieurs outils inspirationnels et informatifs étaient mis à disposition des créateurs au sein d'Hermès (le musée, les archives, le conservatoire des créations, la carréothèque). Ces outils internes concentrent un grand nombre d'informations sur les matériaux et les procédés. On peut en effet y découvrir des savoir-faire anciens, constater l'effet du temps sur certains cuirs, connaître les dates auxquelles certains matériaux ont été employés pour la première fois chez Hermès, etc. La création de passerelles entre ces outils serait un moyen efficace d'enrichir la base de données de la matériauthèque et de mettre à profit les efforts de collectes et de mise à jour des données effectuées par tous les acteurs de ces outils (documentalistes, archivistes, conservateurs).

/ Exploiter le potentiel inspirationnel des matériaux et des procédés

La littérature confirme que les matériaux et les procédés sont une source d'inspiration pour les designers et les créateurs **[GOSELIN et LAURIER 04] [SAGOT 05] [SAAKES 06] [VAN KESTEREN 07] [KULA et TERNAUX 09] [ASBY et JOHNSON 10]**. Suite à notre travail, une question se pose à nous : Pourquoi un matériau serait-il plus inspirationnel qu'un autre ? L'expérience au sein d'Hermès nous a montré que certains échantillons étaient plus attractifs que d'autres mais également que les échantillons mis en forme semblaient être plus parlant que des échantillons de matière n'étant pas mis en œuvre. Ce constat rejoint les travaux de Stéphanie SAGOT (2005) qui affirme que le matériau « précontraint », c'est-à-dire proposé dans une forme emprunt d'un procédé de mise en œuvre, serait un moteur pour la création. Elle s'appuie pour cela sur des travaux de designers pour montrer que le matériau sous sa forme travaillée génère de nouveaux objets. Une expérimentation pourrait alors être réalisée pour mettre en lumière la dimension attractive des échantillons de matériaux travaillés et des échantillons de matériaux « noncontraints ». En concevant l'espace physique pour la

présentation des échantillons, nous avons réalisé quelques tentatives de manipulation d'échantillons pour suggérer leur potentiel plastique. Ces échantillons avaient été travaillés avec « les moyens du bord » ou en sollicitant l'aide d'artisans. Ces nouveaux échantillons que nous pourrions nommer « préconcept de matériaux » aide à se projeter sur les potentialités offertes par le matériau. Conforté par les propos de Bachelard [cité par FORTIN 06] mais aussi ceux de Sagot (2005) aider l'expérimentation des matériaux par la collaboration entre le créateur et l'artisan dans un exercice pur d'expérimentation pourrait impulser la création.

Le modèle de matériauthèque que nous proposons aborde les mécanismes de transfert, d'analogie ou de rapprochement des informations par leur seule mise en commun et leur diffusion. Nous l'avons vu dans notre état de l'art, beaucoup de facteurs entrent en ligne de compte dans la génération des idées. En plus de citer les habituels facteurs énoncés par les neurosciences, Poissant (2006) ajoute « *le hasard et l'erreur* ». En effet, l'histoire des matériaux ne manque pas d'exemples sur les découvertes de nouveaux matériaux ou procédés dus au hasard [MANZINI 93] [SAGOT 05] [GUIDOT 06]. Ce fut par exemple le cas célèbre du nylon découvert par Carothers et Hill en 1935. Une idée consisterait alors à développer un logiciel pour suggérer automatiquement des associations d'informations matériaux et procédés sur le modèle des matrices de découverte. La suite reviendrait alors à ce que nous évoquions précédemment à savoir passer par une phase d'expérimentation pour matérialiser l'association. Bien évidemment, le hasard ne peut être suffisant pour aboutir à une découverte, encore faut-il que l'esprit soit alerte comme l'énonça Louis Pasteur en 1854 : « Le hasard ne favorise que les esprits préparés »¹⁵.

/ Les sciences de la conception vers la création, la création vers les sciences de la conception.

Notre recherche hébergée par les sciences de la conception a trouvé comme champ d'étude la création. Nous pouvons alors affirmer que cet exercice a contribué à développer des connaissances pour et à propos de l'activité de création. Nous nous interrogeons alors sur le phénomène inverse : Qu'est ce que la création peut apporter à la conception ?

Depuis la scission entre les arts et l'industrie au XIV^e, la volonté de l'ingénierie est d'universaliser les pratiques. Du même coup, par ses outils et ses méthodes standardisées, la conception bloque toute initiative de création de la part du concepteur. Et pour cause, l'objectif de la conception est d'aboutir à un objet standard duplicable à souhait.

Intégrer la création à la conception pourrait profiter à la réception du produit par l'utilisateur. Ceci impliquerait de la part de l'ingénieur d'être acteur dans la production. Nous revenons une fois encore à la question de l'expérimentation, c'est-à-dire la recherche par la pratique manuelle¹⁶, que nous avons évoquée précédemment. Pour ce faire, les processus, les outils et les méthodes de conception devraient aménager des

¹⁵ Extrait du discours d'inauguration de la Faculté des Sciences de l'Université de Lille en 1854.

¹⁶ Une des rares qui incorpore des connaissances difficilement partageables pour des observateurs extérieurs.

espaces pour la création individuelle ou collective. Nous distinguons ici ces espaces de création des méthodes de créativité (déjà amplement intégrées) qui n'exploitent pas dans leurs pratiques l'expérimentation manuelle.

/ BIBLIOGRAPHIE

A

- ARABE K. C., *Materials' central role in product personality*, Materials Today, www.materialstoday.com, March 2, 2004
- ASHBY M., *Materials Selection and Process in Mechanical Design*. Butterworth Heinemann, Oxford, 1999
- ASHBY M., BRECHET Y., SALVO L., *Traité des matériaux. Sélection des matériaux et des procédés de mise en œuvre*. Volume 20. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. 2001
- ASHBY M., BRECHET Y., CEBON D., SALVO L., *Selection strategies for materials and processes*, Materials and Design, Numero 25, Cambridge 2003
- ASHBY M., *Choix des matériaux en conception mécanique*, éditions Dunod, collection technique et ingénierie, 2004
- AUGER P., *Management de la créativité : synthèse et enjeux des travaux scientifiques*. Mode de recherche n°10, Management de la créativité IFM. Juin 2008
- ASHBY M. JOHNSON K. *Material and Design: the art of science of material selection in product design*, ed. Butterworth Heinemann, Oxford 2010 (nouvelle édition)
- AOUSSAT A., *La Pertinence en Innovation: Nécessité d'une Approche Plurielle*. Laboratoire Conception de Produits et Innovation. Thesis (PhD). Paris, ENSAM, 1990
- AUGEREAU N., BASSEREAU JF., *L'arbre généalogique de l'objet, un outil pluriel au service du concepteur : de la clé de lecture de la génétique de l'objet à la clé de sa conception*, 7^{ème} séminaire CONFERE, Marseille 2000

B

- BASSEREAU JF., *Cahier des charges qualitatif design. Elaboration par le mécanisme des sens*. Thèse de doctorat en Génie Industriel. ENSAM Paris 1997
- BASSEREAU, J.-F., BEDRAN, C., DESSI, H., DUCHAMP, R., ROUSSEL, B., *L'ingénierie centrée sur l'Homme*. Paris : Ed. Ministère de l'Industrie de la Poste et des Télécommunications. 1997
- BASSEREAU JF., BAUDIN C., LATUFF J., LE COQ M., AOUSSAT A., *Typologie des lois d'évolution des lignées de produits dans l'objectif de créer de la valeur en entreprise*, 4th International Industrial Engineering Conference « Innovation and sustainable development in the industries and services », p.97-108, Aix, Juin 2001
- BASSEREAU JF., LATTUF JA., DUBOIS P., DUCHAMP R., *Maquette "Bonne Sensation" (M.B.S)*, 3rd International Conference Integrated Design and Production, Meknès, 22-24 oct. 2003
- BASTIEN V., KAPFERER JN., *Luxe oblige*, Eyrolles, éd. d'Organisation, Paris 2008
- BAUDRILLARD J., *Le système des objets*, éditions Gallimard, 1968
- BELANGER O., MORAND P., *Enjeux de l'entreprise familiale dans le secteur de la mode et du textile*, IFM management du textile et de la mode, Paris 2006
- BERANGER A., BASSEREAU JF., *Quel transfert de connaissances implicites pour une démarche d'innovation enrichissant la création chez Hermès : vers l'intégration de nouvelles matières au sein de la maison Hermès*, Ateliers de la Recherche en Design, Bordeaux, 2008
- BERGERET L., *Innovation et design : contribution de la conception à l'expansion de l'identité des matériaux*, Thèse Génie Industriel, ENSAM ParisTech, 2011
- BERGERET L., et al. *Design, recherche et matériaux : cas particulier d'un doctorat basé sur une pratique du design en industrie*, actes des Ateliers de la recherche en design, Paris, France, Juin 2009
- BERGERET L., et al. *Designing identity of a new material: a new product design approach*, proceedings of Undisciplined! Design Research Society Conference, Sheffield, July 2008

BERGERET L., et al. *Créer l'identité d'un matériau nouveau : la perception du matériau dans l'objet, actes des Ateliers de la recherche en design*, Bordeaux, France, décembre 2007

BERGERET L., et al. *Développement et valorisation d'une matière nouvelle par le design : cas de l'Ultrabéton®*, actes des Ateliers de la recherche en design, Nancy, France, Mai 2007

BEZOOYEN A., *Material Explorer – Selection support tool for design*. Disponible à la faculté of Industrial Design Engineering, Université de Delft, <http://www.io.tudelft.nl/>, 2002

BONNARDEL N., *Towards understanding and supporting creativity in design: Analogies in a constrained cognitive environment*. *Knowledge-based Systems* 13, 505-513. 2000

BONNARDEL N., *Créativité et conception, Approches cognitives et ergonomiques*, Solal Editions (Marseille), 2006

BONNARDEL N., MARMECHE E., *Towards supporting evocation process in creative design: a cognitive approach*. *International Journal of Human Computer Studies* n° 63, 2005

BONNARDEL N., *Innovations : à la recherche d'idées*. Dossier Imaginer, créer, innover... *Sciences Humaines* n° 221. Décembre 2010

BORJA DE MOZOTA B., *Design Management. Using design to build brand value and corporate innovation*. Ed. Allworth Press. New York. 2003

BORJA DE MOZOTA B., *Marque et design de la marque : vers un modèle de « Brand Aesthetics »*. Chapitre publié dans l'ouvrage collectif « Design et Marketing » coordonné par JP Mathieu, Ed. L'Harmattan. 2005

BORJA DE MOZOTA B., *The brand aesthetics model: Reconciling designers and marketers on brand management*. *International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research*. KEER 2-4 March 2010

BOUCHARD C., *Modélisation du processus de style automobile. Méthode de veille stylistique adaptée au design du composant d'aspect*. Thèse ENSAM. Laboratoire ICI. 1997

BOUJUT JF., LAUREILLARD P., *A co-operation framework for product-process intergration in engineering design*, *Design Studies* 23, 2002, 497-513

BRANGIER E., BARCENILLA J., *Concevoir un produit facile à utiliser*, Editions d'Organisation, 2003

C

CAMPOS AP. DANTAS D. *M+D: conceptual guidelines for compiling a material library*, *Design*. Research Society Biennial Conference, 16-19 July 2008, Sheffield, UK

CARAES M-H., *Pour une recherche en design*. Sous la direction de Constance RUBINI, In *Azimuths* n°33, Edition Cité du design décembre 2009

CARLIE P., *A pragmatic view of knowledge and boundaries: boundary objects in new product development*, *Ogranization Science* vol. 13, n°4, jul-aug 2002, 442-455

CARLIE P., *Transferring, translating, and transforming: An intergrative framework for Managing knowledge across boundaries*, *Ogranization Science* vol. 15, n°5, sept.oct. 2004, 555-568

CASAKIN H., GOLDSCHMIDT G., *Expertise and the use of visual analogy: implications for design education*. *Design Studies*. Volume 20, issue 2. March 1999

CASTANEDA C., *L'herbe du diable et la petite fumée. Une voie Yaqui de la connaissance*, Bourgois, 1977 (première édition en 1968)

CASTAREDE J., *Le luxe*. Que sais-je ? Presses Universitaires de France. 3° édition 2003

CHANDA N., *Qu'est ce que la mondialisation ?* Yale Center for the study of Globalization, Yale Golbal On line, <http://yaleglobal.yale.edu> 2010

CHEVALLIER D., CHIVA I., *L'introuvable objet de la transmission, Savoir faire et pouvoir transmettre : transmission et*

apprentissage des savoir-faire et des techniques, sous la direction de CHEVALLIER D., Ed. Maison des sciences de l'homme, 1991.

CLAUS V., SPANNEUT S., Mémoire Studentarbeit. LCPI, ENSAM Paris, 2008

COULON A., *L'ethnométhodologie*, PUF, 1987

CROSS N., *Descriptive models of creative design: application to an exemple*. Design Studies. Volume 18, issue 4. October 1997

CROSS N., *Engineering design methods strategies for product design*. Wiley, Chichester. 2000

CSIKSZENTMIHALYI M., *Flow, the Psychology of Optimal Experience*, éd. Harper & Row, NY.1990

CSIKSZENTMIHALYI M., *Créativité : psychologie de la découverte et de l'invention*, Robert Laffont, Paris, 2006

D

DEFORGE Y., *Technologie et génétique de l'objet industriel*, Colletion UTC, 1985

DEFORGE Y., *L'œuvre et le produit*, Collection Milieux éditions Champ Vallon, 1993

DENG Y.M., EDWARDS K.L., *The role of materials identification and selection in engineering design*. Materials & Design 28, p. 131-139, 2007

DESIGN COUNCIL, *Eleven lessons: managing design in eleven global companies. Desk research report*. London. 5 November 2007. Disponible sur le site : http://www.designcouncil.org.uk/Documents/Documents/Publications/Eleven%20Lessons/ElevenLessons_DeskResearchReport.pdf

DOORDAN D.P., *On materials*, Design Issues: Volume 19, issue 4 Autumn 2003

DUMAS P., *Fils Hermès*. Editions E. Brunet. Paris 2006

E

ECKERT C., *Sources of inspiration: a language of design*. Design Studies. Volume 21, issue 5. September 2000

F

FERRANTE M., SANTOS S.F., DE CASTRO J.F.R, *Materials selection as an interdisciplinary technical activity : Basic methodology and case studies*. Materials Research Vol 3, No 2, p.1-9, 2000

FORTIN S., *Apports possibles de l'ethnographie et de l'autoethnographie*. La recherche création, pour une compréhension de la recherche en pratique artistique. Sous la direction de Gosselin P. & Le Coguiec E., Presses Universitaires du Québec. 2009

FROISSARD C., *Mercatique*, éd. Foucher. 2003

G

GARFINKEL, *Recherches en ethnométhodologie*, Quadrige, PUF, 2007 (première édition en 1967)

GHIGLIONE R., MATALON B., *Les enquêtes sociologiques, théories et pratique*, Paris Armond Colin, 1970

GORDON W., *Stimulation des facultés créatrices dans les groupes de recherche par la méthode de la synectique*, éditions Hommes et techniques. 1965

GOSELIN P., LAURIER D., *Des repères pour la recherche en pratique artistique*. Tactiques insolites, Montréal, Guérin Universitaire. 2004

GUIDOT R., *Design, techniques et matériaux*, éditions Flammarion, 2006

GUILLOUX G., *Qu'est ce qu'une matériauthèque ?* Magazine Design Management n°7, Juin 2005

H

HELIBRUNN B., *Le marketing à l'épreuve du design*. La recherche création, pour une compréhension de la recherche en pratique artistique. Sous la direction de Gosselin P. & Le Coguiéc E., Presses Universitaires du Québec. 2009

HENDRICKX F., PIETTE D., *Une proposition de dialogue. Guide pratique sur l'entretien semi-dirigé en éducation pour la santé*. Université de Promotion de la Santé. Université de Liège, 1989

HEUDE P-R., *L'image de marque*, ed. Eyrolles, Paris 1989

HOWARD T., CULLEY S., DEKONINCK E., *Describing the creative design process by the integration of engineering design and cognitive psychology literature*. Design Studies. Volume 29, issue2. March 2008

J

JOHNSON K., LANGDON PM. ASHBY M. *Grouping materials and processes for the designer: an application of cluster analysis*, Material and Design 23, 1-10, 2002

JOURNET N., *Extention du domaine de l'analogie*. Dossier : L'analogie, moteur de la pensée. Sciences Humaines n°2150. Mai 2010

JOURNET N., DORTIER JF., *Au fil des métaphores et des analogies*. Dossier : L'analogie, moteur de la pensée. Sciences Humaines n°2150. Mai 2010

K

KAPFERER JN., *The new strategic brand management: Advanced insights and strategic thinking*. Ed. Kogan Page. 5^e édition. 2011

KAPFERER JN., BASTIEN V., *The luxury strategy: Break the rules of marketing to build luxury brands*. Ed. Kogan Publishers. 2009

KAPFERER JN., TABATONI O., *LVMH-HERMES : Le dilemme des entreprises familiales du luxe*. Revue Analyse financière n°38 – JFM 2011

KARANA E., *Meanings of Materials*. Ph.D. thesis, Faculty of Industrial Design Engineering, TUDelft. 2009

KARANA E., HEKKERT P., KANDACHAR P., *Materials considerations in product design: A survey on crucial material aspects used by product designers*, Materials and Design 29, 1081-1089, 2008

KARANA E., HEKKERT P., KANDACHAR P., *Meanings of materials through sensorial properties and manufacturing process*, Materials and Design 30, 2778-2784, 2009

KARANA E., HEKKERT P., KANDACHAR P., *A tool for driven materials selection*, Materials and Design 31, 2932-2941, 2010

KATHMAN J., *Brand identity development in the new economy*, Design Issues Volume 18, number 1, Winter 2002

KELLER K., *Management stratégique de la marquee. Construire, évaluer et exploiter des marques fortes*. Ed. Pearson Education. 2008

van KESTEREN IEH. STRAPPERS PJ. de BRUNIEN JCM. *Materials in product Selection: Tools for including User-interaction in Materials Selection*, Journal of Engineering Design Vol. 1 No.3 2007

van KESTEREN IEH., *Product designer's information needs in materials selection*, Material & Design 29, 133-145, 2008

KULA D., TERNAUX E., *Materiology*, ed. Birkhauser, 2009 – p. 313

L

LAGARDE C., *Identité, langue et nation, qu'est-ce qui se joue avec les langues ?* Collection Cap al sud, éditions Trabucaire, 2008

LAHONDE N., *Optimisation du processus de conception : Proposition d'un modèle de sélection des méthodes pour l'aide à la décision*, Thèse de doctorat, LCPI, Arts et Métiers ParisTech, 2010

LAWSON B., *How Designers Think*, Architectural Press, 1972

LE COQ M., *Approche itérative en conception de projet*. Thèse en Génie Industriel. ENSAM Paris 1992

LE DUFF R., *Encyclopédie de la gestion et du management*, éd. Dalloz, 1999

LEONFORTE P., *Hyperluxe : l'avenir du luxe !*, Les Echos, Série limitée n°57, p.36, 12 octobre 2007

LEHU JM., *Encyclopédie du marketing*, Editions d'Organisation, 2004

LENAU T., *Design in Site: The designers guide to manufacturing*. Danske Kunsthåndværkere n°2 1997, p. 14-16, p. 27-28

LENAU T., BOELSKIFTE P., *Communication of semantic properties*. Working paper for the 3rd Nordcode seminar. April 29-30 2004

LJUNGDERG L.Y., EDWARDS K.L., *Design, materials selection and marketing of successful products*. Materials and Design 24, p.519-529, 2003

LEROI-GOURHAN A., *Milieu et techniques*, Paris Albin Michel, 1945

LIU M., *Fondements et pratiques de la Recherche-Action*, éditions l'harmattan 1997

LUBART T., *Psychologie de la créativité*, Armand Colin, 2003

LOGIE B., NAVILLE D., *Leur nom est une marque*, éd. d'Organisation, Paris. 2002

de LUZE H., *L'ethnométhodologie*, Anthroprose, 1997

M

MAINE E.M.A., ASHBY M., *An investment methodology for materials*, Materials and Design, Numéro 23, Paris 2002

MALDONADO T., Définition officielle. International Council of Societies of Industrial Design. 1969

MANZINI E. *The material of invention: Materials and design*, ed. Georges Pompidou, Paris 1993

MARION G., *Objets et marques de luxe*. Le Luxe, Essais sur la fabrique de l'ostentation. Ouvrage collectif sous la direction d'Olivier ASSOULY. éd. du Regard. IFM. 2000

MER S., JEANTET A., TICHKIEWITCH S., *Les objets intermédiaires de la conception : Modélisation et communication*, Le Communicationnel pour concevoir (p. 21-41), Europa, Ed. Caelen Jean et Zreik Khaldoun, 1995

de MEREDIEU F., *Histoire matérielle et immatérielle de l'art moderne*, éditions Larousse, 1999

MOHANDAS DU MENIL S., *La critique de l'ostentation appliqué à la marque de luxe*. Mode de Recherche n°3. Marques et société. IFM. Janvier 2005

MOLES A., *A l'intérieur du luxe*. Revue Design Recherche n°1. éd. A Jour. 1992

MOUGENOT C., *Inspiration et créativité : comprendre la recherche d'informations chez les designers « auto »*. CONFERE'06. Colloque francophone sur les sciences de l'innovation. Marrakech, Maroc. 6-7 juillet 2006

MOUGENOT C., *Modélisation de la phase d'exploration du processus de conception de produits, pour une créativité augmentée*. Thèse de doctorat (Génie industriel). France, Ecole Nationale des Arts et Métiers: 235 pages. 2008

N

NOONAN H. *Identity, the Stanford Encyclopedia of Philosophy* (winter 2009 Edition), ed. Edward N. Zalta
<http://plato.stanford.edu/archives/win2009/entries/identity/>

O

OSBORN A. *L'imagination constructive. Principes et processus de la pensée créative et du brainstorming*. Dunod 1965

P

PAHL G., BEITZ W., *Engineering design: A systematic approach*, Ed. Springer-Verlag, London, 1996

PAPADIMITRIOU K., PELLEGRIN C., *Dynamics of a project through intermediary objects of design (IODs) : A sensmaking perspective*, International Journal of Project Management, 2006

PARIS T., *De Mozart à Pixar : quand la créativité devient organisationnelle*. Mode de Recherche n°10. Management de la créativité. IFM. Juin 2008

PENDLE G., *A library of the world's most unusual compounds*. Financial Times, June 20 2009

PETIT C., *Transcription des valeurs de la marque au travers du merchandising visuel*, IFM management du textile et de la mode, Paris 2002

POISSANT L., Préface : *La recherche création, pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Sous la direction de Gosselin P. & Le Coguic E., Presses Universitaires du Québec.. 2009

PROST R., (sous la direction de) *Concevoir, inventer, créer*. Editions l'Harmattan. Collection Villes et Entreprises. Paris. 1995

Q

QUARANTE D., *Éléments de design industriel*, édition Polytechnica, nouvelle édition. 1984

R

RACT P., BOBO V., *Mieux comprendre le process créatif pour lui faire une place dans les organisations*. Mode de Recherche n°10. Management de la créativité. IFM. Juin 2008

RAMALHETE PS., SENOS AMR., AGUIAR C., *Digital tools for material selection in product design*, Materials and Design 31, 2010, 2275-2287

RASSIER V., PERRUSSEL-MORIN PJ., BASSEREAU JF., *Rapport Materiaupôle Procead Amont*, Laboratoire CPI, ENSAM Paris, 2004

REMAURY B., *L'objet de luxe à l'ère de la reproductibilité technique*. Le Luxe, Essais sur la fabrique de l'ostentation. Ouvrage collectif sous la direction d'Olivier ASSOULY. éd. du Regard. IFM. 2000

REMAURY B., *Marques et Récits. La marque face à l'imaginaire culturel contemporain*. IFM. Paris 2004

REMAURY B., *La place de la culture dans le prisme des marques* (entretien). Mode de Recherche n°3. Marques et société. IFM. Janvier 2005

ROUQUETTE ML., *La créativité*. Que sais-je ? Presses Universitaires de France. 2007 (1^{ère} édition 1973)

S

SAAKES D., *Exploring materials – New media in design*, Swiss Design Network, Drawing new territories, Geneva. 17-18 nov. 2006

SASSI H., *Stratégie de l'innovation et sémiotique du positionnement marketing*. Thèse CERES 2007

SCHUMPETER J.A., *Théorie de l'évolution économique, recherche sur le profit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture*. Dalloz, 1935

SIMON N., *Une agence de design : construction de croyances et de pratiques autour de l'observation et la création*, Thèse de doctorat de l'Université Paris 7 _ Denis Diderot _ 2006

SIMON N., BASSEREAU JF., *Le sujet du travail pour le designer. Une étude ethnométhodologique sur le terrain d'une agence de design nouvelle et innovante centrée sur l'utilisateur*. Ateliers de la Recherche en Design 3, 11 et 12 décembre 2003

SIRISALEE P., PARKS G.T, CLARKSON P., ASHBY M., *A new approach to multicriteria material selection in engineering design*, 14th International Conference on Engineering Design (ICED'03), Stockholm 2003

SWANN C., *Action Research and the practice of design*. Design Issues; Volume 18, N°2 Winter 2002