

# DESIGN, INNOVATION ET START-UPPING DANS LE SECTEUR DE L'AMEUBLEMENT.

Pierre Renom  
Mémoire de Mastère IbD4  
promotion 2013-2015

Présenté le 24 Mai 2016  
sous la direction de Mathias Béjean.



# DESIGN, INNOVATION ET START-UPPING DANS LE SECTEUR DE L'AMEUBLEMENT.

Étude sur les contributions possibles de l'innovation et du design à la pérennité et au développement économique de projets de start-ups dans le domaine de l'ameublement.

## Remerciements.

---

À Mathias Béjean, qui a accepté avec le sourire et une grande ouverture d'esprit, de me prendre en charge dans une phase tardive de rédaction et de m'aider à rendre ce travail intelligible.

À Muriel Zerafa, Sylvie Lavaud et Olivier Hirt pour l'ensemble de l'expérience du Mastère, et leur soutien dans la préparation du mémoire.

À ceux qui ont accepté de me consacrer de leur temps dans le cadre de cette étude:

Adrien Ancel, Boris Beulant, Louis-David Benyayer, Jean-François Dingjian, Laurent Greslin, Bastien Hillen, Yann Portier, Philippe Riehlmann, Pierre Santacruz, Nikita Vidal.

À Nadine surtout, pour son précieux soutien, et sa patience à m'initier à Indesign.

# Sommaire

---

## Introduction

### Préambule

Le sens des objets.  
Des définitions du design.  
Qu'est-ce que l'innovation?  
Pourquoi le recours au mot «start-up».

### Partie 1: Présentation succincte du secteur de l'ameublement.

Justification du choix de ce secteur comme cadre de l'étude.  
Dynamique économique générale et analyse de tendances.  
Ameublement et start-ups.

### Partie 2: Études de cas.

UntoThisLast  
Wall2time  
Dessinetonmeuble  
Opendesk  
L'Édito

### Partie 3: Contributions possibles de l'innovation et du design à la pérennité de projets de start-ups dans l'ameublement.

Le pouvoir des communautés et des modes collaboratifs  
Innovation, design et fabrication numérique  
Quelle distribution pour une start-up dans l'ameublement?  
Innovation et meubles de demain?

### Partie 4: Recommandations possibles pour un nouveau projet de start-up.

Analyse rétrospective d'UntoThisLast  
Deux propositions de cohérence possibles.  
Le rôle du design.

## Conclusion

## Bibliographie

## Introduction

---

La motivation qui sous-tend ce mémoire est la même que celle qui m'a incité à faire le Mastère Innovation by Design à l'ENSCI. Après une première carrière professionnelle dans le secteur tertiaire, je voulais m'intéresser à la conception et à la fabrication, dans l'objectif éventuel de créer ou de reprendre une petite entreprise dans ce domaine. Le sujet de la pérennité économique d'un projet d'entreprise sera donc récurrent tout au long de ce travail, puisque c'est cette pérennité possible qui conditionne des décisions d'investissement ou d'embauche.

Dans ce cadre de réflexion, le mastère IbD a été d'une aide précieuse. En proposant une vision riche d'un monde en changement, culturellement, économiquement et techniquement, il m'a permis de mieux cerner un certain nombre d'enjeux récents, dont celui de la transition numérique. Dans le domaine industriel qui m'intéresse, la transformation digitale a affecté profondément toute la chaîne du produit, de la conception au service après-vente, en passant par les étapes clés que sont la production et la distribution. Ses potentialités ont aussi créé des opportunités et permis à de nouveaux entrants dans différents secteurs de s'établir en utilisant mieux les capacités novatrices du numérique.

Il m'a donc paru intéressant de choisir et d'étudier plus précisément un domaine de production et de distribution de biens, pour mieux comprendre comment la transformation digitale le fait évoluer. J'ai choisi le domaine de l'ameublement, sans le connaître, parce que c'est un espace historique d'expression du design, et que son économie me paraissait de prime abord fragmentée.

Dans mon cas, il s'agissait aussi de faire l'analyse des opportunités de projet professionnel que l'évolution digitale peut favoriser dans un secteur spécifique. C'est la raison principale pour laquelle je me suis attaché à observer des petites structures innovantes, que je qualifierai à dessein de start-ups. Les objectifs de mes observations sont en particulier de comprendre comment elles innovent aujourd'hui, d'envisager comment des innovations complémentaires pourraient être mises à leur service, et comment le design s'inscrit dans leur démarche.

Le mémoire s'organise donc de la façon suivante: Après un préambule qui a vocation à clarifier des notions qui sont transversales à l'étude, une première partie sera consacrée à la dynamique économique du secteur de l'ameublement. Ce cadre d'exercice posé,

des études de cas seront présentées, comme autant d'illustrations d'approches innovantes déjà mises en oeuvre. Une troisième partie suggèrera des voies d'innovation complémentaires, qui peuvent permettre à ces entreprises de mieux asseoir leur pérennité économique, et précisera le rôle que le design peut avoir dans l'implémentation de ces procédés innovants.

Enfin sur la base des observations du mémoire, une dernière partie suggèrera quelques orientations pour la réussite d'un nouveau projet de start-up qui aurait pour objectif de fabriquer et de distribuer des meubles.

## Préambule

---

**Le sens des objets.  
Des définitions du design.  
Qu'est-ce que l'innovation?  
Pourquoi le recours au mot «start-up».**

Le titre de ce mémoire utilise un certain nombre de termes dont le contenu du cours à l'ENSCI a montré qu'ils pouvaient recouvrir des compréhensions diverses, voire contradictoires. Dans le cas présent, ces termes sont dans l'ordre «design», «innovation», «start-ups», et dans une moindre mesure «ameublement».

Il est important de clarifier leur signification ou de rappeler certaines des problématiques qu'ils contiennent puisqu'ils vont ponctuer le contenu du mémoire.

Mais pour expliciter ces mots-clés, il nous paraît nécessaire de prendre un peu de recul et de revenir sur ce qui fait la valeur - plutôt les valeurs - d'un objet.

### **Le sens caché des objets.**

Nous nous référons pour cela au texte fondateur de Jean Baudrillard «Le système des objets»<sup>1</sup> publié en 1968. Il y rappelle que les objets trouvent du sens au-delà de leur matérialité et de leur fonction pratique.

Il explique en particulier que «*la rationalité des objets vient au prise avec l'irrationalité des besoins, et (...) cette contradiction fait surgir un système de significations qui s'emploie à le résoudre*». (Introduction du texte).

Autrement, et moins bien dit, un objet prend des significations qui dépassent sa fonction, et qui sont conséquentes aux motivations de son utilisateur, ou de son concepteur. Ces motivations peuvent être de tous ordres, psychologiques ou sociales par exemple.

De plus, parce que la valeur d'un objet pour un individu ou une communauté est le résultat de l'interférence d'un système de pratiques sur un système de techniques, et que ces deux systèmes évoluent, la valeur de l'objet varie en conséquence dans le temps.

En résumé, et bien que la pensée de Baudrillard soit beaucoup plus complexe, il est important d'en retenir à ce stade que les significations attachées à un objet ont un impact important sur sa valeur, indépendamment de sa fonction et de sa forme.

Pour illustrer l'importance que peut atteindre cette valeur, on peut citer ici deux types d'approche qui sont complémentaires.

La première est celle de la théorie du désir mimétique de René Girard, qu'il déploie dans plusieurs contextes. Dans «Mensonge romantique et vérité romanesque»<sup>2</sup> par exemple, il analyse le fonctionnement du snobisme tel que le décrit Marcel Proust dans «A la recherche du temps perdu». Et il montre qu'un objet peut être désiré fortement, non pour lui-même ou sa fonction, mais parce qu'il appartient, ou qu'il est désiré lui-même par un être ou une communauté enviable.

Dans cette dynamique de désir, que Girard appelle le triangle mimétique, le besoin de l'objet est une manifestation première et le plus

(1) Jean Baudrillard: *Le sens des objets*. Gallimard. 1968

(2) René Girard: *Mensonge romantique et vérité romanesque*. 1961



souvent inconsciente du désir de l'autre, et non le besoin de satisfaire une exigence fonctionnelle.

On comprend bien ici comment un objet peut devenir «désirable», et comment dans un deuxième temps on peut le rendre tel.

C'est d'ailleurs ce que cherche à démontrer Ernest Dichter dans une seconde approche. Psychologue autrichien et père de « la recherche de motivation», il a en particulier mobilisé l'analyse freudienne au service du marketing.

Dans «La stratégie du désir»<sup>1</sup>, il défend ainsi l'idée que l'objet, mis dans un contexte qui lui attache des significations positives, peut aller jusqu'à jouer un rôle de substitut psychologique à la relation humaine déficiente.

Si on accepte ici que le, ou plus précisément les sens, des objets sont un élément déterminant de leur valeur, en parallèle de leur fonction et de leur esthétique, cela a des implications sur les mots clés de notre titre qu'il est temps d'explicitier.

Nous commencerons par le terme «design».

### Qu'est-ce que le Design?

Ce terme n'est pas facile à cerner. Comme les étudiants de cette discipline ont pu l'observer, il est l'objet de nombreuses définitions, qui peuvent apparaître contradictoires, mais qui sont plutôt le reflet d'un point de vue particulier sur une discipline qui se trouve à l'intersection de nombreux domaines.

Par exemple, la célèbre phrase «*Form (ever) follows function*» de l'architecte Louis Sullivan, qui pourrait définir le design, n'en est pas une définition exhaustive, pas plus que de l'architecture. C'est en fait une déclaration contre le recours à des ornements superflus dans un contexte architectural daté, et doit s'entendre, dans un exercice plus général de design, comme un rappel du lien entre la forme et la fonction.

D'autres définitions, plus riches, rendent mieux compte de la diversité de cette pratique. On peut citer celle de Vilém Flusser, qu'on trouve dans «La Petite Philosophie du Design»<sup>2</sup>:

«*Notre avenir, sera avant tout affaire de «design». En effet, le design représente la confluence d'idées nouvelles empruntées à la science, à l'art, à l'économie et à la politique. C'est de façon apparemment toute naturelle que des éléments hétérogènes s'y combinent en un réseau complexe de relations.*»

Ou celle de d'Armand Hatchuel, extraite de son introduction du texte «Quelle analytique de conception? Parure et pointe en Design»<sup>3</sup>, et

(1) Ernest Dichter: *La stratégie du désir. Une philosophie de la vente*. 1961

(2) Vilém Flusser: *La petite philosophie du design*. Ed. Circé. 2002.

(3) Armand Hatchuel. Colloque «Le design en question». Centre G. Pompidou. Novembre 2005.

qui décrit le design comme:

*«cette étrange pratique qui, dans de nouveaux objets, tente rien moins que concilier capitalisme et humanisme, intérêt et sens, séduction et authenticité, rhétorique et vérité, tradition et invention...»*

Dans ces deux dernières définitions, on devine bien que le design, pour être utile, va au-delà du couple fonction/forme, et se préoccupe du contexte des objets sur lesquels il travaille, et donc de leur sens et de leur pouvoir.

Ce rapport du design au sens, dans la continuité de l'analyse de Jean Baudrillard, est encore plus clairement explicité dans la définition donnée par Klaus Krippendorff, en 1989 dans «Design Issues»<sup>1</sup>, sur la base d'une approche étymologique du mot:

*«The etymology of design goes back to the latin «de + signare» and means making something, distinguishing it by a sign, giving it significance, designating its relation to other things, owners, users or gods. Based on this original meaning, one could say: design is making sense [of things].*

Dans l'article, ce professeur de langage et de sémantique, mais aussi designer, explicite sa définition de la façon suivante.

Design a la même racine que «signe»et «désigner», qui doit s'entendre comme «marquer» ou assigner l'objet à quelqu'un. Cette étymologie double capture la dualité de la discipline. Celle-ci a vocation d'abord à créer une expérience sensorielle. Le design mobilise ici la perception, l'expérience et l'esthétique. Et le design est aussi l'exercice de donner à un objet du sens, de la signification pour quelqu'un. Pour cela, il faut qu'il soit compréhensible et reconnaissable.

Et Klaus Krippendorff pointe dans cette double fonction une des difficultés de la discipline, celle de faire un objet nouveau dans l'émotion sensorielle qu'il suscite, mais qui, simultanément, se reconnaisse pour faciliter son appropriation. Une forme de paradoxe entre continuité et innovation est ainsi au coeur du design.

On le voit, le design est une pratique complexe dans sa préoccupation des fonctions, des formes et aussi des signes. Il a aussi, on va le voir, un lien essentiel avec l'innovation, le second terme du titre que nous devons définir et clarifier dans le cadre de ce mémoire.

---

(1) Klaus Krippendorff: Design Issues. Vol.5. N.2. Spring 1989.

## Qu'est-ce que l'innovation?

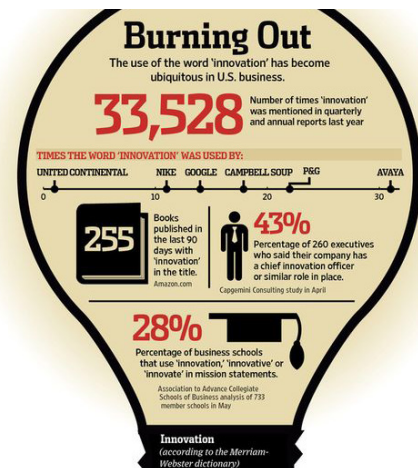
On peut répondre d'abord par la définition qui en est donnée dans l'ouvrage «La fabrique de l'innovation»<sup>1</sup> sur lequel nous reviendrons plus loin:

*«L'innovation est une invention transformée en produit ou en service, et exploitée sur un marché ou diffusée dans la société. L'innovation diffuse et socialise l'invention.»*

On peut dire aussi, de façon plus poétique, comme Philippe Picaud, lors de la la Cité du Design<sup>2</sup> (Saint Etienne 2007) que « *L'innovation se caractérise par la capacité à réduire les nuisances d'une part et à réaliser des rêves d'autres part.*»

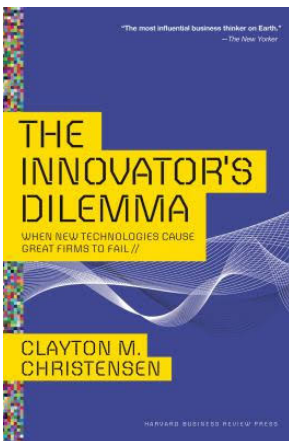
Explicitée plus longuement par Yann Moulier Boutang dans une note consécutive au «Colloque Innover l'Innovation» du 29 Octobre 2013, l'innovation est une question globale et complexe qui ne se réduit pas à l'invention technique, à la mise en œuvre de technologie. C'est aussi un processus qui nécessite de la transdisciplinarité, et un mode opératoire adapté. C'est enfin un enjeu économique et stratégique majeur, que Yann Moulier Boutang inscrit particulièrement dans le cadre de la transition économique du capitalisme de mode industriel vers le capitalsime qu'il appelle cognitif.

Cet enjeu économique est bien perçu par les acteurs. Le thème de l'innovation est à la mode au point d'en devenir un cliché. Dans un article du Wall Street Journal du 23 Mai 2012<sup>3</sup>, déjà, Leslie Kwoh s'étonnait de voir à quel point l'utilisation du mot «innovation» était devenue un exercice imposé du vocabulaire de l'entreprise. A titre d'illustration, le mot avait été employé plus de 33000 fois dans la communication officielle des sociétés cotées américaines l'année précédent l'article, soit 64% plus fréquemment que 5 ans auparavant. Cet engouement sur la période a aussi conduit à la création de directions dédiées à l'innovation dans un grand nombre d'entreprises, comme à une multiplication d'ouvrages de management sur le sujet. Dans cette littérature surabondante, nous évoquerons trois exemples qui sont pertinents ici.



- (1) Gilles Garel/Elmar Mock: *La fabrique de l'innovation*. Dunod 2012.
- (2) Philippe Picaud. Intervention à la Cité du design. St Étienne 2007.
- (3) Leslie Kwoh. <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304791704577418250902309914>

Le premier est «The innovator's dilemma»<sup>1</sup> publié par Clayton Christensen. Il nous permet, à l'intérieur du concept d'innovation, d'en distinguer deux types principaux, ce qui nous aidera plus loin à qualifier les études de cas. Ces deux types sont les suivants:



« The sustaining innovation». Le produit qui est l'objet de l'innovation est le même par nature et il reste reconnaissable. Mais l'innovation contribue à ce que ses performances soient améliorées ou à ce que son prix baisse. Elle suscite donc un avantage concurrentiel. Un exemple pourrait être ici les véhicules hybrides de Toyota comme la Prius.

«The disruptive/empowering innovation». Le produit est autre ou différent. Il se trouve un nouveau marché parce qu'il change les usages. L'iphone en est un exemple.

Le premier type d'innovation est pour l'essentiel l'apanage des entreprises établies. Elles ont les moyens et la culture d'innover de façon incrémentale, et de rattraper un éventuel retard.

Ces types d'innovation peuvent donc offrir temporairement à leur initiateur un avantage compétitif, mais il a vocation à se réduire assez vite dans un marché qui ne change pas de structure.

Ils laissent donc rarement à un nouvel entrant le temps de se faire une place pérenne.

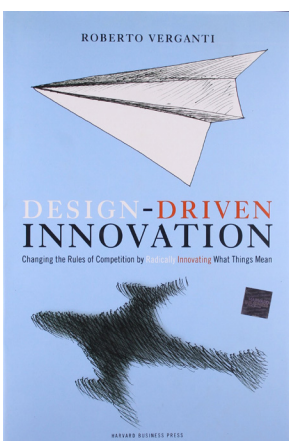
Le dernier type d'innovation, disruptif, a la caractéristique inverse. Parce qu'il remet en cause le produit lui-même, et qu'il nécessite une prise de risque importante, les entreprises établies ont du mal à croire puis à adhérer au changement suffisamment vite pour empêcher le nouvel entrant perturbateur de capitaliser sur son avantage compétitif.

C'est d'autant plus vrai qu'un produit disruptif peut mettre du temps à trouver ses usages et son marché, et donc à se révéler comme tel. Cette catégorisation de l'innovation, confrontée à la réalité, peut être simplificatrice, mais son intérêt n'en est pas moins réel. Elle permet bien de comprendre la relation entre un type d'innovation et ses implications sur le positionnement compétitif d'une entreprise.

Le second ouvrage que nous voulons évoquer ici est «Design-driven innovation»<sup>2</sup> de Roberto Verganti. Son sous-titre, traduit, signifie «Changer les règles du jeu en innovant radicalement par le sens des objets». En préambule de cet ouvrage, R. Verganti affirme que les deux découvertes clés de la littérature de management des dernières années étaient que, d'une part, l'innovation radicale était une source majeure d'avantages compétitifs durables, et que d'autre part, les gens n'achetaient pas des produits mais des significations, dans la continuité de l'analyse de Jean Baudrillard. Et il observe que l'acceptation commune est que ces significations attachées à l'objet peuvent

(1) Clayton Christensen: The innovator's dilemma. When new technologies cause great firms to fail. 1997.

(2) Roberto Verganti: Design driven innovation. Changing the rules of competition by radically innovating what things mean. 2009.

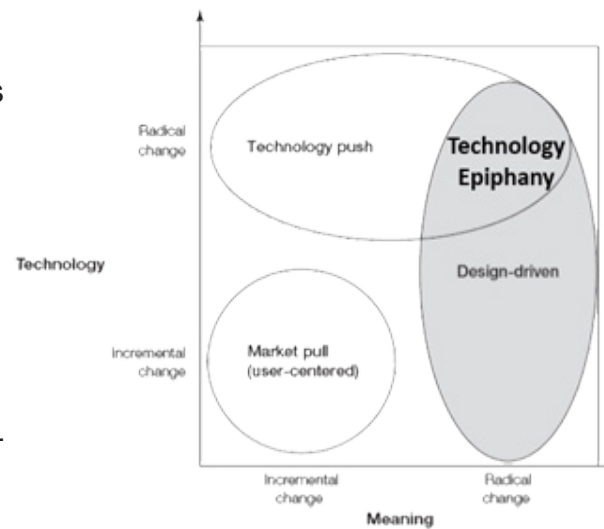


être comprises, mais qu'elles ne peuvent pas être transformées par l'innovation. Dans sa démonstration, R. Verganti montre au contraire que des sociétés comme Apple, Nintendo ou Alessi ont su créer des produits dont la signification était nouvelle pour les consommateurs.

A titre d'exemple, il cite aussi l'introduction de la Swatch, sur laquelle nous reviendrons plus loin. Et montre qu'au lieu de se contenter de remplacer dans des montres classiques un mouvement mécanique par un mécanisme à quartz, Swatch a inventé non plus des montres, mais des accessoires, presque de mode, dont on peut posséder plusieurs exemplaires. Et

ce faisant, a mis en oeuvre une innovation dont la diffusion et l'impact financier ont été majeurs. Dans son livre, R. Verganti explique comment les conditions peuvent être réunies pour qu'une technologie ou un concept nouveau trouve la forme qui lui permette de réaliser cette innovation de sens.

Et il est intéressant de voir qu'il place le designer au coeur de ce processus, en l'invitant à être le maillon curieux de la chaîne, celui qui observe la société et ses usages, qui s'intéresse à l'évolution du sens, pour penser à de nouveaux produits, en amont de leur mise en forme.



Enfin le dernier ouvrage que nous mentionnerons ici est «La fabrique de l'innovation» de Gilles Garel et d'Elmar Mock déjà mentionné plus haut. Une partie du livre est consacrée à l'histoire de la création de la Swatch, raconté du côté des inventeurs, et elle est très riche en enseignements. On en retiendra plusieurs choses.

La première est que le projet de la Swatch est lui-même un concours de circonstances. Il apparaît, un peu par hasard, parce qu'un des ingénieurs horlogers s'est formé à la plasturgie et pense à intégrer dans un boîtier plastique porteur un mécanisme à quartz. Ce qui rappelle l'importance de la transdisciplinarité dans l'innovation, comme le notait Yann Moulier Boutang plus haut. Ensuite, le projet est lancé immédiatement après sa présentation, parce que le management direct des ingénieurs créateurs y croit tout de suite, et met en place une structure d'organisation *ad hoc*, contre toutes les habitudes de l'industrie horlogère classique. Compte tenu de la durée du projet, soit trois ans avant la commercialisation, cette ségrégation de l'innovation a contribué à la protéger. Enfin, alors que les attributs techniques et les coûts sont déjà fixés pour l'essentiel, c'est le marketing qui perçoit le potentiel d'un sens nouveau à ce produit d'ingénieurs, et l'opportu-

nité d'en faire un accessoire de mode. Le design est convoqué à peu près au même moment pour réaliser le boîtier neutre qui permettra de décliner le produit.

C'est à ce moment, comme l'explique R. Verganti plus haut que l'innovation prend toute sa puissance en combinant un nouvel objet et un nouvel usage.

L'histoire de la Swatch montre bien à quel point un processus innovant est difficile et nécessite une combinaison de ressources, de temps, de coopération entre tous les acteurs de l'entreprise.. et de chance. Elle confirme, si besoin, que la mise en œuvre d'un processus d'innovation dans une entreprise requiert plus que la création d'une direction de l'innovation, le plus souvent fonctionnelle.

Une autre partie du livre est par ailleurs consacrée à la théorie de la conception CK (Concept Knowledge). Il ne s'agit pas de décrire une nouvelle fois ici cette théorie riche mais bien connue. Mais de rappeler qu'elle organise et rend productif la confrontation entre le monde des concepts et l'état des connaissances pour faire éclore l'innovation.

En comparant ce mode opératoire avec ce que dit Enzo Mari<sup>1</sup> du Design en 1985, soit bien en amont de l'explicitation de la théorie CK, on trouve de surprenantes similitudes.

*«Le design vient d'un désir utopique de changer le monde [...] Sa qualité n'est pas dans la richesse formelle, mais dans le fait qu'il discute toujours de la réalité et de l'utopie».*

Elles confirment, si besoin, que design et innovation sont intimement liés, et que le design, comme R. Verganti le rappelle plus haut, par la diversité de son approche, a vocation à être au cœur du processus d'innovation.

Concrétisé sous forme de concept, ce lien entre design et innovation aboutit d'ailleurs au «design avancé» («advanced designed»). Présenté dans un article<sup>2</sup> co-signé par F. Celaschi, M. Celi, et L. Mata Garcia, universitaires et designers, il correspond à l'intégration du design dans la phase initiale de l'idée de produit, en amont de son développement, et à l'exploration de ses modes d'intervention dès cette étape.

En résumé, on retient donc que le processus d'innovation est complexe et qu'il a un lien organique avec une approche de design. On voit aussi que le cadre de la grande entreprise n'est pas forcément celui dans lequel l'innovation peut éclore facilement. C'est une des raisons pour lesquelles nous nous sommes plutôt intéressés à des petites entreprises pour y voir les possibles interactions de l'innovation et du design.

(1) Enzo Mari: *Design/Designo*. revue Intramuros. Décembre 1985.

(2) F. Celaschi, M. Celi, L. Mata Garcia: *The extended value of design. An Advanced design perspective*. Politecnico di Milano.

## Pourquoi introduire dans ce mémoire la notion de start-up?

Ce terme, utilisé dans le titre du mémoire, peut surprendre dans un secteur comme l'ameublement. Voici pourquoi il nous semble approprié.

Nous convoquerons ici deux définitions du terme.

La première est extraite de «The Four steps to the Epiphany»<sup>1</sup>, ouvrage de Steve Blank que nous reprenons plus bas. L'auteur y définit cette entité comme une «*temporary organization searching for a repeatable business model.*»

La seconde est celle que donne Jean-Christophe Rudelle, co-fondateur de Critéo, dans «On m'avait dit que c'était impossible»<sup>2</sup>, ouvrage publié en 2015 qui raconte l'aventure de son entreprise.

*«En général, on traduit start-up par jeune entreprise de croissance. Autrement dit, ce qui distingue une start-up d'une PME traditionnelle, c'est avant tout la jeunesse et le taux de croissance. La conséquence, c'est qu'au-dessus d'une certaine taille, vous n'êtes plus considérés comme start-up. ...La start-up n'est pas une entreprise de croissance. C'est une entreprise bâtie pour la croissance.»*

On observe que ces deux définitions se ressemblent beaucoup. Elles définissent des entités à la recherche du ou des «business models» qui leur permettront une forte croissance.

On notera aussi qu'elle ne font pas référence à une nature d'activité. On peut donc trouver des start-ups dans le domaine des services comme dans celui de la production physique, ce qui a été le cas de Makerbot dans l'impression 3D par exemple, ou d'Apple dans un passé plus lointain.

Parce que l'essentiel des entreprises mentionnées ou étudiées dans ce mémoire ont été fondées dans l'objectif explicite de croître, la référence au terme «start-up» peut donc se justifier, même dans le secteur de l'ameublement.

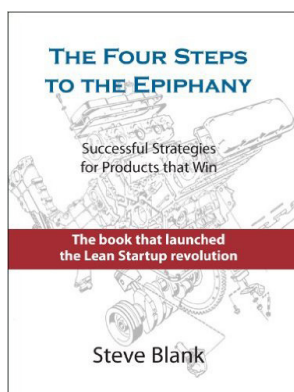
Cette référence ouvre aussi la possibilité d'utiliser l'abondante littérature de management sur les modèles économiques de start-up, et sur certains déterminants de leurs succès ou de leurs échecs. Ce sera d'ailleurs une contribution autre de l'innovation à notre réflexion. En effet, des start-ups qui sont devenues des succès aujourd'hui, on retient d'abord la proposition de valeur disruptive. Mais l'innovation ne se situe pas que dans le produit ou le service. Elle est aussi dans la démarche qui a permis à des petites entités dont le modèle économique à l'origine était le plus souvent mal établi, de mettre en œuvre progressivement des modèles plus satisfaisants et de les déployer à une vitesse élevée.

(1) Steve Blank: *The four steps to the Epiphany*. 2005.

(2) Jean-Christophe Rudelle: *On m'avait dit que c'était impossible*. Stock 2015.



Dans cette littérature qui analyse les modèles économiques innovants des start-ups, nous ferons référence à deux ouvrages en particulier.

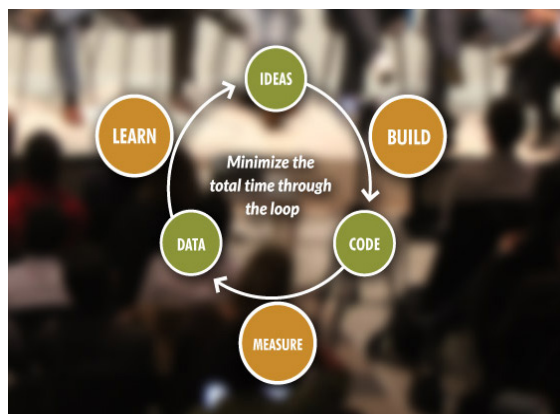


Le premier est «The Four Steps to the Epiphany» de Steve Blank, publié en 2005. Entrepreneur et intervenant à l'université de Berkeley, il a redéfini, à la suite de l'éclatement en 2001 de la bulle des «dotcom», une nouvelle approche de l'entrepreneuriat. Parmi les principes directeurs qu'il a établis dans la mise en œuvre d'un projet, il en est deux qui méritent d'être retenus particulièrement.

Le premier est qu'il suggère pour une start-up un début modeste et agile, qui permette de confirmer ou de déterminer la cible client, et d'ajuster le produit. Il décrit donc une phase expérimentale, qui doit durer le temps d'identifier le couple clients/produits dont les résultats montrent qu'il a du potentiel.

Tant que cette étape de stabilisation d'un «business model» n'est pas atteinte, la start-up ne doit pas grossir pour garder la possibilité de continuer à s'adapter.

Cette nouvelle approche d'entrepreneuriat est reprise dans «Lean Start-up»<sup>1</sup> d'Eric Ries. Cet ouvrage, s'inscrit dans la continuité de l'ouvrage de Steve Blank. Eric Ries y explique qu'une start-up peut réussir à identifier le bon «business model» en raccourcissant son cycle de développement. Pour ce faire, elle doit avoir une démarche expérimentale, ce qui veut dire livrer des produits de finition intermédiaire, qu'elle fera évoluer de façon itérative en fonction des retours reçus. Ce cycle répétitif, qu'il définit comme «Build/measure/learn», est le processus qui doit permettre de réduire progressivement les incertitudes sur le «business model» à adopter. Pour qu'il puisse fonctionner, Eric Ries propose un certain nombre d'outils comme le MVP (minimum viable product), ou le split testing, (plusieurs versions d'un même produit sont proposés simultanément).



Nous verrons plus loin dans quelle mesure ces approches, et les outils qui y sont liés, peuvent s'appliquer aux entreprises évoquées plus bas. Mais avant cela, il est temps de présenter le secteur qui est le cadre de ce mémoire, celui de l'ameublement.

(1) Eric Ries: Lean Start-up. 2011.



## Partie 1: Présentation succincte du secteur de l'ameublement.

---

**Justification du choix de ce secteur comme cadre de l'étude.**

**Dynamique économique générale et analyse de tendances.**

**Ameublement et start-ups.**

Les objectifs de cette étude étant clarifiés par le préambule, son cadre, ou l'espace dans lequel les potentialités de l'innovation et du design seront observées, reste à justifier.

### **Justification du choix du secteur de l'ameublement comme cadre du mémoire.**

Il y a plusieurs éléments de réponse à cette question.

### **L'objet «meuble», qu'il soit chaise, table, commode ou autre, est un sujet premier de l'histoire du design.**

D'un de ses précurseurs, William Morris, qui conçoit l'ensemble des meubles de sa Red House, à Philippe Starck et sa chaise Louis Ghost en polycarbonate, en passant par le Bauhaus, où des meubles sont conçus dans le cadre d'une nouvelle esthétique industrielle, le chemin du design a beaucoup croisé celui de l'ameublement.

Cette fascination du design pour le meuble a plusieurs sources. Mais, de prime abord, elle est contradictoire. En effet, dans une discipline où forme et fonction ont vocation à être liées, la fonctionnalité première des éléments principaux du mobilier n'a pratiquement pas évolué au cours du temps. De ce point de vue, et contrairement à d'autres objets, une chaise ou une table ont des fonctions simples qui sont les mêmes depuis des siècles.

Si les modèles de meubles sont sans cesse renouvelés, c'est donc aussi, comme nous l'avons vu plus haut, que la valeur de l'objet ne s'épuise pas dans sa fonction.

### **Le meuble, élément symptomatique d'un système de sens.**

Jean Baudrillard nous explique que ce système de sens ou de significations, dans le cas de l'ameublement, est très complexe. Il consacre d'ailleurs un tiers de l'ouvrage «Le système des Objets» à cette problématique, parce qu'elle illustre de façon symbolique son approche.

[Il y explique que la configuration du mobilier et la valeur attachée à ses composants sont des images des structures familiales et sociales d'une époque.](#)

Dans ce cadre, le meuble bourgeois est opulent, fait pour durer et être transmis. Comme les pièces de l'intérieur bourgeois, il tend à avoir une fonction spécifique qui a un lien avec la structure familiale. Par différence, dans une société qualifiée de moderne, plus libérale, le meuble illustre la nouvelle distance entre l'individu et la famille, et n'est plus signe d'appartenance. Dans ce nouveau cadre, Baudrillard explique que l'ameublement s'ordonne selon deux oppositions fondamentales. La première est celle entre les

éléments et les sièges, la seconde est entre l'impératif de rangement et le concept d'ambiance. Ces deux oppositions sont les piliers d'un concept majeur de la modernité, celui de fonctionnalité. Dans ce contexte où une pièce individuelle de mobilier a, parmi ses fonctions premières, le fait d'être un des éléments de jeu dans un système plus vaste de signes, on comprend bien la complexité et la richesse de la problématique de sa valeur.

Même si elle est datée de la fin des années soixante, cette analyse reste pertinente par bien des aspects. Elle donne des raisons pour lesquelles le mobilier a changé dans le temps, en s'adaptant à un système social en évolution. Dans le cadre présent, elle interroge sur les attributs du système de valeurs d'aujourd'hui, et sur l'adéquation entre ces attributs et l'offre de meubles.

Ces interrogations sont au coeur de la pratique de design et certaines réponses peuvent être des motifs d'innovation.

### **Le meuble, élément d'un système architectural.**

La valeur d'une pièce d'ameublement peut avoir aussi des déterminants plus simples que celui d'être un maillon d'un système complexe de sens. Elle peut être ainsi dirigée par celle du système esthétique, au sens large, auquel le meuble est censé appartenir.

De ce point de vue, la continuité entre l'architecture et le design offre un certain nombre d'exemples d'architectes qui ont prolongé leur vision fonctionnelle et esthétique de l'espace construit par le dessin des meubles qui leur paraissaient appropriés. On peut citer ici l'exemple de l'ameublement de la Glasgow School of Arts par son architecte Charles Rennie Mackintosh.



Entrée de la Glasgow School of Arts. Aménagement d'origine de la bibliothèque.

Ou celui, encore plus complet de l'aménagement intérieur du siège de Johnson Wax, dessiné par Frank Lloyd Wright à l'occasion de sa construction en 1939.



Le siège social de Johnson Wax.  
Un espace de travail ouvert.  
Bureau dessiné pour l'immeuble.

On comprend donc que la diversité des motivations qui conduisent à l'appréciation d'un mobilier, qu'elles soient fonctionnelles, esthétiques, psychologiques ou autre, justifient la variété et la créativité des formes observées, malgré des fonctionnalités premières qui n'ont guère évolué.

Et parce que les raisons de renouvellement de l'offre de meubles se trouvent pour une part importante dans l'évolution de la société ou des tendances esthétiques qui l'entourent, il continuera à évoluer, à être un sujet d'intérêt pour le design et l'innovation.

C'est une des raisons principales d'intérêt de ce sujet d'étude.

## Les possibilités de la conception et de la fabrication numérique dans l'ameublement.

C'est la deuxième grande raison qui a justifié de choisir le domaine du meuble dans un exercice de réflexion sur l'innovation et le design. C'est parce que c'est un secteur industriel qui conçoit, produit et distribue des biens, et non pas exclusivement des services.

Alors que l'innovation numérique est souvent associé à l'internet, et à ses grandes réussites, la diffusion des possibilités numériques a aussi renouvelé profondément l'ensemble de la filière industrielle. Elle a aussi ouvert d'autres possibilités de fabriquer comme l'explique longuement Chris Anderson dans «Makers»<sup>1</sup>. Pour commencer, toutes les étapes de fabrication ont changé. A l'origine du processus, la conception a été révolutionnée par les logiciels de conception assistée. Un outil comme Solidworks, ou un concurrent, permet de dessiner en 3D, de visualiser un résultat, de simuler des tests de contraintes physiques, d'inclure dans un produit des schémas électriques, ou encore facilite l'édition de fichiers machines pour l'étape de la production. De la même façon, il permet d'échanger des fichiers en interne ou avec des prestataires externes dans des formats standard, ce qui fluidifie et fiabilise la communication technique.

En aval de ce processus, tout un outillage numérique, de la simple fraiseuse trois axes au robot multi-fonctions, en passant par l'imprimante numérique en 3D, s'est mis en œuvre pour traiter des instructions individuelles de façon efficace, et permettre simultanément souplesse et efficacité de la production.

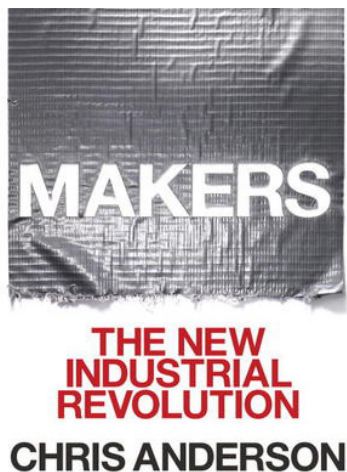
En amont, pour les matières premières, ou en aval pour les produits finis, les gestions des stocks, des commandes et des envois ont été aussi numérisées pour l'optimisation de la communication avec les fournisseurs et les clients.

Enfin, la distribution physique d'objets, qu'elle se fasse en magasin ou sur un site internet, a suivi exactement le même processus.

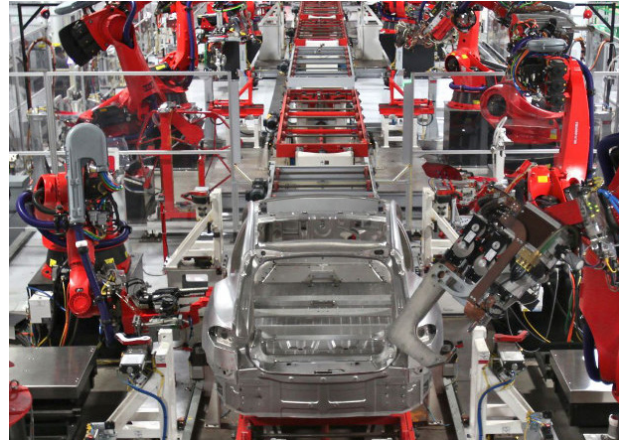
[La diffusion des technologies numériques dans la filière productive a donc engendré simultanément une unification de la chaîne productive avec des données produites et interprétées à chaque étape, envoyées en amont ou en aval si besoin, et une configurabilité de l'outil productif qui au long de cette chaîne pourra être en mesure de prendre en compte des instructions individuelles.](#)

Un exemple de cette évolution du processus productif est l'entreprise Tesla. Fondée il y a treize ans aux Etats-Unis, elle construit des voitures électriques, et contribue à mettre en œuvre le réseau d'infrastructure physique qui permet de les recharger. Après avoir fait réaliser le châssis de son premier modèle par Lotus en Grande-Bretagne, elle s'est dotée d'un appareil productif complet à Fremont en Californie pour la fabrication de son modèle S. L'usine est habitée d'une armée de robots Kuka, avec 6 axes de rotation, et des fonctions multiples, qui usinent des pièces qui se déplacent sur des véhicules eux-mêmes robotisés. Destinée

(1) Chris Anderson: Makers. La nouvelle révolution industrielle.



à construire quelques dizaines de milliers de véhicules par an, la particularité de l'usine est sa souplesse. Son directeur la compare à une machine à commande numérique, pouvant être configurée pour construire bien d'autres choses que des voitures au



sens strict. Cette potentialité est exploitée pour produire des pièces usuellement fournies par des sous-traitants. Cela a plusieurs conséquences importantes.

La première est qu'une expérience de fabrication diversifiée se crée dans l'usine, et que ce savoir-faire est un facteur d'amélioration et d'innovation intégré à Tesla.

La seconde est que la dépendance aux sous-traitants est drastiquement réduite.

Ainsi moins exposée à la chaîne logistique, plus souple, l'usine peut fabriquer très rapidement un modèle, dès sa commande, en intégrant la variété des options requises (de l'aménagement intérieur/extérieur, à la configuration batterie, au choix de 2 ou 4 roues motrices). Cela permet à Tesla de répondre à la demande sans avoir à stocker de façon importante, et en ajustant si besoin son appareil de production.

Au moment du lancement de son troisième modèle, le succès de Tesla, qui perd encore de l'argent (1 milliards de US\$ en 2015), n'est pas assuré. Mais son histoire récente démontre la puissance des technologies numériques de fabrication. Que dans une industrie comme l'automobile, dont la maturité et la capacité d'investissement est très importante, un acteur puisse apparaître en un temps court, et conquérir des parts de marché sur un segment d'avenir en est l'illustration.

Dans le domaine de l'ameublement, la mise en œuvre de technologies de fabrication numérique est certes plus modeste, en particulier à l'échelle des petites entreprises que nous observerons. Mais cette mise en œuvre, en cours, représente de multiples opportunités d'innovation, et de nouvelles façons de s'exprimer pour le design.

C'est la deuxième bonne raison pour laquelle le domaine de l'ameublement est intéressant à observer ici.

## Dynamique économique générale et tendances du secteur de l'ameublement.

L'IPEA (Institut de prospective et d'études de l'ameublement) est un institut d'études professionnel qui publie tous les ans des études générales ou ad hoc sur le marché ou l'industrie du meuble en France. Les données utilisées ici sont extraites de deux analyses: l'Habitatscope 2015 et le Meubloscope 2014<sup>1</sup>, qui nous ont été gracieusement communiquées par Christophe Gazel, le directeur de l'IPEA.

Le périmètre d'observation de ces études est assez large. Il concerne les meubles meublants, les fauteuils et les sièges, mais aussi les meubles de cuisine, de salles de bains et de jardin. Il inclut aussi de la literie et de l'électro-ménager domestique. Nous nous attacherons donc, quand c'est possible, à distinguer à l'intérieur de ce grand secteur, la partie de meubles (meublants ou sièges) qui sont plus naturellement l'objet de cette étude.

### La structure du marché.

Le marché de l'ameublement est un marché à la dynamique négative de façon générale sur les dernières années. L'ensemble, d'une valeur de 9.27 Milliards d'€uros est en décroissance en 2013, de 2.9% par rapport à 2012.

#### STRUCTURE DU MARCHÉ DU MEUBLE EN 2013 ÉVOLUTION EN VALEUR – MILLIARDS D'EUROS COURANTS

	2013	ÉVOLUTION 2013/2012	STRUCTURE DU MARCHÉ 2013
Meuble meublant	3,10	-5,4 %	33,5 %
Meuble de cuisine	2,36	-1,0 %	25,5 %
Canapé, fauteuil, banquette	2,25	-3,4 %	24,3 %
Literie	1,16	+1,6 %	12,4 %
Meuble de salle de bains	0,27	-4,0 %	2,9 %
Meuble de jardin	0,13	-5,3 %	1,4 %
<b>Total</b>	<b>9,27</b>	<b>-2,9 %</b>	<b>100,0 %</b>

Source : IPEA.

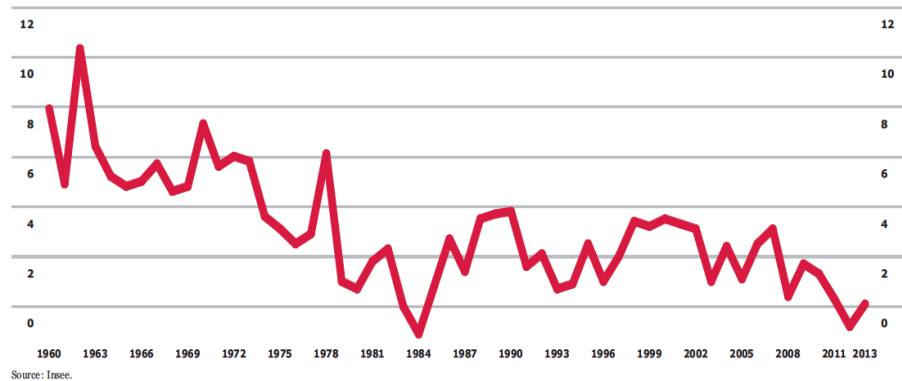
Le déterminant principal de la performance de ce marché est le déménagement, ce qui n'est pas intuitif. Or il s'avère que les mises en chantier de logement neufs, ainsi que l'économie du marché de l'immobilier ancien ont tous une dynamique atone ou négative. A titre d'illustration, entre Juin 2013 et juin 2014, la construction de logements neufs a reculé en France de 9.3%, et 13.5% en Ile-de-France. Et si le volume de transactions immobilières est légèrement reparti sur la même période, il reste plus de 12% inférieur à celui de 2004, soit encore bas en termes historiques.

(1) Habitatscope 2015, Meubloscope 2014. IPEA.

Dans ce cadre, les dépenses d'ameublement des français représentent une part décroissante de leur pouvoir d'achat. C'est une tendance qu'on retrouve par ailleurs sur longue période en Europe, où on observe une décroissance de la part des dépenses liées à l'équipement de la maison.

## LES DÉPENSES DES FRANÇAIS EN ÉQUIPEMENT DE LA MAISON TOUJOURS SUR LA PENTE DESCENDANTE

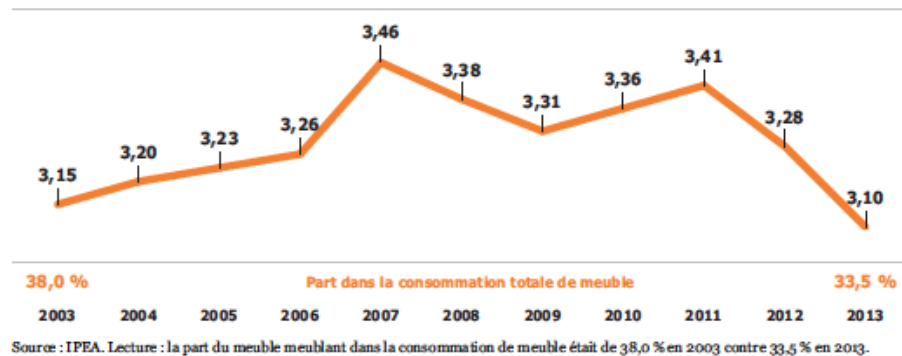
G08. ÉVOLUTION EN % DU POUVOIR D'ACHAT DU REVENU DISPONIBLE BRUT DES MÉNAGES



Dans cet ensemble, la part des meubles «meublants» et celle des «sièges» qui concernent plus particulièrement ce mémoire est approximativement de 58% du total du marché. (3.1 Milliards et 2.25 milliards d'€ respectivement en valeur)

## Meubles meublants

**CONSOMMATION DES MÉNAGES 2013 : 3,10 MDS € TTC (-5,4%)**  
TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN 2003-2013 : -0,2 %



Ces sous-segments ont une tendance négative marginalement plus dégradée que l'ensemble du marché (-5.4% et -3.4%). Ils ont aussi subi une perte cumulée de plus de 8% en deux ans. C'est considérable.

En terme de distribution de ce segment de meubles, qui s'avère



un point important de ce mémoire, elle est encore assurée pour une part écrasante par les enseignes les plus connues (Ikea, Conforama, But, Alinea, Fly, Maisons du Monde).

Dans ce cadre, la part de la distribution de nouveaux acteurs uniquement e-commerçants reste encore très marginale en volume. A titre d'illustration, Made.com, un des acteurs les plus agressifs de ce secteur a fait 55 Mio € de chiffre d'affaire en 2014 sur l'ensemble de l'Europe, où son premier marché est le Royaume Uni. Miliboo a fait approximativement 11 Mio € de CA sur la même période en France.

Comparés à l'ensemble meubles meublant/canapés banquettes de l'ordre de 5.3 Milliards €, ces chiffres restent encore faibles.

## L'évolution des tendances des consommations.

À titre de rappel, et même dans une configuration économique difficile, la décoration de leur logement reste un sujet important pour les français, comme pour le reste des européens.

**T62. POUR VOUS, LA DÉCORATION DE VOTRE LOGEMENT EST QUELQUE CHOSE DE...**  
EN % DES RÉPONSES

	FRANCE	GDE-BRETAGNE	ITALIE	ALLEMAGNE	BELGIQUE	ESPAGNE
Très important	21,6	36,6	37,0	25,0	21,0	24,2
Important	58,2	53,8	57,4	52,8	58,6	63,0
<b>Total important</b>	<b>79,8</b>	<b>90,4</b>	<b>94,4</b>	<b>77,8</b>	<b>79,6</b>	<b>87,2</b>
Peu important	17,8	8,6	5,2	19,8	17,2	11,0
Pas du tout important	2,4	1,0	0,4	2,4	3,2	1,8
<b>Total pas important</b>	<b>20,2</b>	<b>9,6</b>	<b>5,6</b>	<b>22,2</b>	<b>20,4</b>	<b>12,8</b>
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: IPEA - septembre 2014.

Par contre, par rapport à il y a une dizaine d'années, le goût a évolué vers une décoration plus rationnelle, plus discrète, et un recours aux textiles (coussins, rideaux) moindre. Cela dit, les français, de façon cohérente avec les observations faites plus haut, déclarent ne pas modifier souvent leur décoration intérieure. De ce point de vue, leur comportement est très différent de leurs voisins italiens ou allemands.

**T32. POIDS DES DÉPENSES EN ÉQUIPEMENT DE LA MAISON DANS LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE EN 1995 ET 2012**  
EN % DU TOTAL DES DÉPENSES

	1995	2012		1995	2012
Allemagne	8,2	6,3	Lettonie	2,6	4,0
Autriche	7,3	6,5	Lituanie (2)	3,5	5,5
Belgique	6,7	5,6	Luxembourg	8,1	6,5
Bulgarie (1)	2,6	7,3	Malte	8,1	6,7
Chypre	5,0	4,6	Pays-Bas	7,1	5,7
Croatie	NC	NC	Pologne	4,4	4,5
Danemark	5,8	5,0	Portugal	6,8	5,6
Espagne	6,1	4,6	République tchèque	5,9	5,4
Estonie	6,9	4,0	Roumanie (3)	NC	4,9
Finlande	4,4	5,2	Royaume-Uni	5,9	5,0
<b>France</b>	<b>6,1</b>	<b>5,7</b>	Slovaquie	5,0	5,9
Grèce (1)	NC	4,0	Slovénie	5,8	5,3
Hongrie	6,6	4,2	Suède	4,1	5,0
Irlande	7,0	4,4	<b>UE à 28</b>	<b>6,9</b>	<b>5,6</b>
Italie	8,4	7,0			

Source : Eurostat. (1) Données 2011. (2) Données 2009. (3) Données 2010. NC: données non comparables.

Et quand ils envisagent de renouveler des meubles, le prix est le premier critère de choix, devant la qualité et le style. De ce point de vue, si les français sont proches de la moyenne européenne, on observe une différence significative d'approche ici encore avec les allemands et les italiens, pour lesquels le premier critère d'achat est la qualité, et pour lesquels style et prix sont des critères d'importance comparable. Il est néanmoins clair que pour la très grande majorité des ménages européens, la décision de renouveler un meuble est conditionnée au fait qu'il soit bon marché.

**T67. CRITÈRES D'ACHAT DES MEUBLES**  
EN % DES RÉPONSES (PLUSIEURS RÉPONSES POSSIBLES)

	FRANCE	GDE-BRETAGNE	ITALIE	ALLEMAGNE	BELGIQUE	ESPAGNE
Prix	81,0	75,2	68,6	70,0	78,6	74,8
Qualité	73,6	74,6	78,6	80,0	72,4	72,8
Style, couleur	73,4	70,0	64,6	72,4	69,0	64,2
Magasin	8,8	7,2	9,8	7,8	5,0	7,4
Garantie	8,4	7,8	16,2	9,8	9,8	15,8
Marque	5,8	9,4	11,4	6,4	3,8	2,8
Autres	1,4	1,6	1,0	2,0	2,0	1,4

Source: IPFA - septembre 2014.

Dans ce cadre, les acheteurs sont encore prêts pour les deux tiers à se déplacer sur des distances significatives (jusqu'à 50km), et à monter leur meubles eux-mêmes, pour trouver les meubles qui satisfont à leurs critères.

Mais en tendance, on note néanmoins une désaffection progressive pour ce modèle d'achat en grande périphérie, pour une combinaison de raison de coût, de temps et de sensibilisation à l'impact écologique. C'est un facteur de support pour la distribution locale, mais aussi pour l'e-commerce.

**T74. POUR L'ACHAT D'UN MEUBLE, QUELLE DISTANCE ÊTES-VOUS PRÊT À PARCOURIR ?**  
 EN % DES RÉPONSES

	FRANCE	GDE-BRETAGNE	ITALIE	ALLEMAGNE	BELGIQUE	ESPAGNE
Moins de 10 km	18,2	28,4	13,4	9,0	8,4	20,8
De 10 à moins de 50 km	63,6	58,8	55,4	62,4	53,2	52,0
De 50 à moins de 100 km	14,0	10,8	21,4	23,8	33,4	18,8
100 km et plus	4,2	2,0	9,8	4,8	5,0	8,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source: IPEA - septembre 2014.

Interrogés enfin sur le type d'innovation qu'ils attendent de leurs meubles, sujet qui nous intéresse particulièrement ici, les français répondent en 2013 les choses suivantes.

**POUR VOUS, EN QUOI CONSISTERA DEMAIN L'INNOVATION DANS LE MEUBLE ?**

Davantage de confort	30,6%
La personnalisation	19,5%
De nouvelles technologies intégrées au mobilier, comme par exemple un logiciel intégré au matelas vous permettant d'analyser la qualité de votre sommeil	13,4%
Un meuble 100 % recyclable / 100 % recyclé	13,3%
Un meuble multifonctions, par exemple une console qui se transforme en table	10,8%
Un meuble évolutif dont les fonctions évoluent, par exemple un lit d'enfant qui évolue avec lui	8,4%
Un meuble qui change de couleur ou d'aspect	4,0%
Total	100,0%

Source: IPEA pour CACF-Sofinco.

Dans le monde «connecté» dans lequel nous vivons, il est surprenant de voir que la demande de davantage de confort prime sur l'appétit pour des meubles intégrant de la technologie.

Cette expression d'intérêt pour le confort est d'autant plus inattendue qu'il est peu fréquent que ce soit le premier argument commercial mis en oeuvre pour une gamme ou un meuble.

Sans plus de détail dans l'étude sur ce point, il est difficile d'approfondir. Néanmoins, c'est un sujet qui nécessite peut-être plus d'attention des fabricants.

Les autres domaines d'innovation qui recueillent de l'intérêt de la part des sondés sont plus convenus. Il s'agit de la personnalisation, de la connectivité éventuelle, et du caractère recyclable d'un meuble. Ils sont déjà pris en compte par les fabricants et les distributeurs. Sans pour autant que de nouveaux produits répondent suffisamment à cette demande pour que ce soit visible. Mais le processus d'ajustement de l'offre semble enclenché.

**La production de meubles en France.**

Les français consomment et achètent des meubles. Ils en fabriquent aussi. Le secteur de la fabrication de meubles n'est pas très important à l'échelle nationale (- moins de 1% de l'ensemble

de l'industrie manufacturière) mais il représente néanmoins plus de 60000 salariés, et un chiffre d'affaires de l'ordre de 8 Milliards d'€uros.

C'est un secteur encore très fragmenté, dans lequel les petites entreprises représentent encore une part importante de l'emploi.

### CHIFFRES CLÉS DU SECTEUR DE L'AMEUBLEMENT

<b>Chiffre d'affaires 2011</b>	<b>7,91 MDS € HT</b>
Chiffre d'affaires 2010	7,89 MDS € HT
Évolution 2011/2010 du chiffre d'affaires	+0,3%
Nombre d'entreprises 2011	12 052
Effectif salarié au 31/12 2011	62 936

Source : Insee-Base de données Alisse.

### POIDS DE L'ARTISANAT EN 2011

	CA MC HT	EFFECTIF ÉQUIVALENT TEMPS PLEIN
Industrie (+20 salariés)	6 135	37 432
Artisanat (-20 salariés)	1 775	25 504
<b>Total</b>	<b>7 910</b>	<b>62 936</b>
Part artisanat	22,4%	40,5%

Source : Insee-Base de données Alisse.

Sous la pression de la tendance lourde qui a vu s'accroître la part des importations de meubles en provenance de pays émergents, l'appareil productif français a déjà traversé beaucoup de restructurations. Mais sous le poids d'une distribution concentrée qui cherche à continuer à massifier ses achats, et dans le contexte économique difficile évoqué plus haut, l'évolution des derniers chiffres disponibles (2013) montrent que la tendance de la facturation est négative, et ce malgré une baisse significative des importations. Au-delà de la diversité des performances des industriels et des artisans fabricants de meuble, cette tendance indique la relative fragilité des fabricants français de meubles dans leur ensemble et pointe le risque d'une dégradation accrue à venir.

Sur la période 2005/2012, les données relatives au commerce mondial de meubles montre d'ailleurs en tendance que l'appareil productif domestique souffre plus que ses concurrents.

### LES 10 PREMIERS EXPORTATEURS MONDIAUX EN MILLIARDS USD

	2005			2012			TCAM 2005/2012
	RANG	EXPORTS	POIDS	RANG	EXPORTS	POIDS	
Chine	1	26,0	25,9%	1	42,9	33,2%	+7,4%
Allemagne	3	7,8	7,7%	2	9,9	7,6%	+3,5%
Pologne	5	5,1	5,1%	3	8,2	6,3%	+7,0%
Italie	2	8,8	8,7%	4	7,9	6,1%	-1,5%
Mexique	6	5,0	5,0%	5	7,5	5,8%	+6,0%
États-Unis	7	4,0	3,9%	6	4,9	3,8%	+2,9%
Viêt Nam	12	1,8	1,8%	7	4,5	3,5%	+14,0%
Canada	4	5,2	5,2%	8	3,5	2,7%	-5,5%
Malaisie	11	2,2	2,2%	9	2,5	1,9%	+1,8%
Suède	13	1,7	1,7%	10	2,2	1,7%	+3,8%

Source : IPEA d'après UbiFrance, déclarations douanes des exportations (UNSO/UbiFrance). Note : Attention, les nomenclatures du commerce mondial ne correspondent pas tout à fait aux nomenclatures du commerce européen, ce qui peut entraîner des décalages avec les chiffres annoncés dans les pages suivantes. Classement établi à partir des données d'importations déclarées par les pays et qui ont permis de reconstituer les exportations. Différent du tableau de l'année dernière qui était constitué à partir des déclarations d'exportation des pays.

Dans un commerce global de meubles dont la croissance se ralentit significativement depuis 2011, la France est sortie du classement des 10 premiers exportateurs mondiaux.

Cette évolution ne peut seulement être attribuée à des coûts salariés plus élevés que dans les pays émergents. En effet, on observe que, quoique perdant un peu de terrain, l'Allemagne et l'Italie conservent une industrie du meubles qui continuent à être compétitives et dont le montant total des exportations est significatif en volume.

Ces deux pays sont par ailleurs les deux premières sources d'importations de meubles en France, devant la Chine et la Pologne. Cela illustre d'une autre façon le fait que des appareils productifs européens, logés dans des pays développés peuvent continuer à être compétitifs, même sur un des marchés les plus sensibles à la composante prix des meubles.

Dans le cadre de ce mémoire sur les opportunités d'innovation dans le domaine du mobilier, on peut donc retenir de cet aperçu du marché du meuble et de ses tendances, les points suivants.

La consommation n'est pas dynamique, et les facteurs qui la sous-tendent sont structurellement fragilisés.

Le prix, en France en particulier, est l'élément déterminant de choix d'un meuble pour une très grande majorité de ménages.

La distribution est concentrée et pour l'essentiel assurée par une demi-douzaine d'enseignes, dans des espaces physiques.

L'exigence de ce contexte compétitif et peu porteur se reflète dans la situation difficile des fabricants français de meubles, dans leur ensemble.

En terme de tendances, le modèle des meubles standard s'es-souffle et les acheteurs expriment leur intérêt pour des formes de personnalisation accessibles, voire des meubles intelligents.

Enfin, le modèle de distribution d'Ikea qui fait prendre au consommateur sa voiture pour des distances significatives semble perdre de son attrait, ce qui peut redonner des opportunités à des distributeurs locaux, et à l'e-commerce.

Pour un nouvel entrant dans le marché du meuble, que ce soit dans le domaine de la fabrication ou celui de la distribution, ce cadre général a des implications fortes.

Il implique, pour commencer, une efficacité économique très forte, indépendamment de la gamme produit développée, parce que le marché est très compétitif sur les prix.

Il suggère aussi que pour réussir à exister et croître, un nouvel acteur doit apporter une proposition de valeur suffisamment différente de ce qui existe sur le marché.

---

## **Le secteur de l'ameublement est peu propice au start-ups.**

Le secteur, comme pressenti dans la présentation générale qui en est faite, est un cadre difficile pour les jeunes pousses. A titre d'anecdote, Philippe Rielhmann (premier designer de l'Edito, que nous retrouverons plus loin) explique, dans l'entretien qu'il nous a accordé, que depuis qu'il a commencé à travailler, il a collaboré avec une dizaine de petites entreprises de mobilier, dont l'Edito. Toutes ont fermé à ce jour.

D'une façon non-exhaustive, nous évoquerons ici un certain nombre de start-ups, dont certaines étaient devenues visibles, et qui ont dû fermer. Nous prendrons l'opportunité d'un entretien entre une créatrice d'entreprise et un de ses investisseurs pour mieux comprendre les difficultés auxquelles son projet a été confronté. Enfin, nous évoquerons, sur la base d'informations publiques, le cas de deux entreprises innovantes dans le secteur du mobilier, pour en ressortir des indications de pérennité économique.

Pour ce qui est des projets qui ont échoué, on peut les ranger dans deux catégories.

### **Les e-commerçants important des meubles à bas prix.**

Pour l'essentiel il s'agit d'entreprises qui ont ramené de pays émergents, et de Chine en particulier, des meubles à bas prix, et qui les ont distribués sur Internet.

L'Usine Déco, fondée en 2010, liquidée en Avril 2013, en est une bonne illustration. Il est au moins deux points intéressants dans l'histoire de cette société.

La première est que la diversité de ses références produits - plus de 30000 à un moment - lui a permis très vite d'atteindre des niveaux de chiffres d'affaires conséquents. 10 Millions d'€ dès le premier exercice complet (2011). Celui de 2012 aurait été de l'ordre de 20 Millions.

Ces chiffres importants, surtout par rapport à ceux que nous verrons plus loin, semble indiquer qu'il y a une demande assez facilement mobilisable pour des meubles à bas prix tant que le choix est large.

La seconde est que la maîtrise de la chaîne logistique et du rapport avec les nombreux fournisseurs dans un modèle comme celui-là est très lourde et compliquée à mettre en œuvre. A titre d'exemple, la société a reçu et fait livrer l'équivalent de 500 containers en 2011. Ce niveau de volume l'a mise dans l'incapacité de contrôler la qualité de fournisseurs trop nombreux, et a conduit à beaucoup de retours que la société n'a finalement pu gérer.

## Les start-ups qui ont choisi la voie de la personnalisation ou du sur-mesure.

La deuxième catégorie de faillites évoquée ici est le fait d'entreprises plus innovantes. Elles avaient perçu une opportunité dans le domaine de la personnalisation et du sur-mesure, et en ont fait un élément majeur de leur «business model», en rupture avec la distribution classique. Certaines avaient fait le choix de la conception et de la fabrication numérique de meubles. On peut évoquer ici Père-fils.com, créée en 2010 et installée à la Courneuve, l'Edito, que nous analyserons plus loin, ou encore Hem.com.

Cette dernière entreprise, d'ambition européenne, avait reçu un montant d'investissement important de son actionnaire pour proposer une gamme de meubles sur mesure, en bois massif ou en MDF (aggloméré de densité intermédiaire). Les rangements, bibliothèques, tables proposés avaient un style épuré, mais semblait-il un prix relativement élevé. Faute de demande, cette activité de sur-mesure a été interrompue fin 2015, et l'actionnaire a revendu à perte la société à un opérateur classique du marché du meuble. HEM.com semble intervenir dans ce nouveau cadre comme une plate-forme de distribution classique comme l'atteste la dernière version du site.

Une autre façon de proposer de la personnalisation a été celle de l'Usine à design. Son concept était de proposer une grande variété de modèles de meubles et d'accessoires (le site a compté jusqu'à 500 références), avec un choix très large de couleurs et de tailles. L'histoire de cette entreprise, qui a été liquidée en avril 2013, est riche d'enseignements. Dans un article du Journaldu-net.com<sup>1</sup>, Emilie Gobin, co-fondatrice de l'Usine à Design, fait un résumé de l'aventure et donne son analyse de l'échec dans un entretien avec un des investisseurs, Olivier Mathiot. On en retient les points suivants.

Le premier est que la société était a priori bien née. Elle est co-fondée en 2009 par des élèves d'HEC, rejoints par un intervenant expérimenté dans le marché du meuble, spécialiste de l'approvisionnement en Chine. Bénéficiant du réseau de l'école, la société a commencé son activité avec une équipe diversifiée, des relais dans le secteur et une stratégie claire.

**Mais le potentiel pour la vente de meubles relativement chers, des canapés ici, par un canal exclusif internet, et assortie de délais de livraisons longs liés à la fabrication en Chine, s'avère nettement moindre qu'attendue.**

L'absence de showroom dans un modèle de distribution uniquement par internet est pointée comme un des obstacles à son développement.

(1)

<http://www.journaldunet.com/ebusiness/commerce/l-usine-a-design.shtml>  
27/09/2013.



La chaîne logistique, le service après-vente et le stockage de produits coûteux et volumineux s'avèrent, comme on l'a vu pour l'Usine Déco, difficile à gérer.

De surcroît, le vecteur de distribution internet s'avère cher.

D'une part, il nécessite des équipes très professionnelles.

D'autre part, les coûts d'acquisition de clients sont disproportionnés par rapport aux marges commerciales réalisés, elles-mêmes dictées par le marché.

La personnalisation, par la couleur essentiellement, et qui était au cœur de l'offre, a nécessité une mise en œuvre industrielle qui va de la prise de commande à la fin de la chaîne logistique. Parce que cette complexité et la multiplicité des références possibles ont été sous-estimées, la personnalisation n'a pu être mise en œuvre dans un processus industriel maîtrisé.

Les difficultés et les délais générés en ont fait une fausse bonne idée.

Enfin, en termes financiers, l'Usine à design a levé au total 5.6 millions d'euros, dont 1.6 après 6 mois. Le chiffre d'affaires pour 2012, après 3 ans et avant la fermeture en 2013, était toujours inférieur à 5 Mio d'€, soit très en retrait de l'Usine déco dès sa première année par exemple. Ce qui montre que le «business plan» n'était pas viable.

On constate donc que même pour un projet bien financé, bénéficiant d'atouts réels, la réussite n'a pas été possible. Cela établit la difficulté de l'exercice.

Pour autant, certaines start-ups ont heureusement survécu. A titre d'illustration, nous évoquerons ici les cas de Made.com et Miliboo. La raison en est que ces deux entreprises ont fait un peu de communication financière à l'occasion des levées de capital récentes, ce qui nous donne des éléments d'appréciation de leur situation.

### **Made.com**

Cette start-up a été fondée en 2010. Elle a aujourd'hui plus de 200 employés. Son motto est de fournir des meubles design aux clients en réduisant drastiquement les coûts de la chaîne de distribution classique. Elle groupe des commandes et fonctionne pour l'essentiel sans stocks. De ce point de vue, ce n'est pas le concept le plus novateur.

Mais la société a levé l'équivalent de 55 millions d'€ en 2015. Par rapport à ses concurrents, c'est très important.

Cela correspond à l'équivalent de son chiffre d'affaires européen pour l'exercice 2014/2015, qui a lui-même plus que doublé par rapport à 2013. Sur la même période, la perte déclarée pour l'exercice est de l'ordre de 1.25 million d'€, ce qui est fait un ratio très mesuré par rapport à ses ventes, et pour une société en croissance et en phase d'investissement.

L'importance de la levée qu'elle a effectuée, et son agressivité en

**MADE**®

terme de publicité sur les marchés européens peuvent indiquer des points importants.

Made.com peut avoir acquis un savoir-faire qui lui permet de transformer de l'investissement marketing en chiffres d'affaires d'une façon suffisamment proportionnelle pour justifier le coût de ses campagnes de publicité.

Pour maintenir une satisfaction élevée, avec 150 000 clients déclarés, et assurer un tel chiffre d'affaires, la chaîne logistique de Made.com a atteint un niveau d'efficacité et d'excellence que n'avait pas celle de La fabrique à design, ni celle de l'Usine Déco. De façon plus générale, et dans la lignée du mode de fonctionnement d'une start-up évoqué plus haut, il est probable que Made.com a la perception que son «business model», après les ajustements d'usage, est maintenant mature. C'est ce qui peut permettre de justifier auprès d'investisseurs son déploiement agressif.

En tout état de cause, la taille de la levée de capital garantit à Made.com une pérennité certaine dans les années à venir, et donc une chance importante de devenir un acteur majeur de la distribution e-commerce du meuble. Pour ces raisons, les ajustements de «business model», le futur succès ou échec de Made.com seront donc un sujet d'intérêt majeur pour ses concurrents et les observateurs du secteur.

### **Miliboo.**

La société a été créée en 2007. Si son credo est aussi de rendre les meubles design plus accessibles, le modèle est différent de celui de Made.com en plusieurs points.

Le premier est que Miliboo porte du stock, ce qui permet des livraisons à 48h. La société a par ailleurs ré-intégré une capacité de production. Enfin, elle s'affiche aussi sur le créneau de la personnalisation, avec un configurateur qui permet des combinaisons nombreuses de couleurs et de texture pour quelques produits.

En termes financiers, la société vient de lever 5 Millions d'euros sur la bourse de Paris en décembre 2015, ce qui est beaucoup plus modeste que la levée de Made.com, même après l'application du ratio des chiffres d'affaires respectifs. La société avait déjà levé 2.5 Millions en 2011, puis 4 millions en 2013. Dans ce cadre, elle a annoncé son chiffre d'affaires (14.2 Millions) et sa perte (0.9 Millions) pour l'exercice 2014-2015, à comparer à un CA de 10 Millions et un profit marginal pour 2013-2014.

Il est intéressant d'observer qu'elle communique sur son niveau de marge brute de 42%. Pour mémoire, celle de l'Usine à design était de l'ordre de 35% et s'est avérée insuffisante pour la survie de l'entreprise. A la réserve près que les deux données de marge recouvrent effectivement la même réalité comptable, on observe que l'écart est trop faible entre les deux, pour que la situation de rentabilité de Miliboo soit confortable.

S'il est donc difficile de juger de l'efficacité économique de Made.com, on voit bien que celle de Miliboo reflète une rentabilité fragile, en ligne avec les difficultés du secteur.

The logo for Miliboo.com features the word "miliboo" in a bold, lowercase, red sans-serif font. To the right of "miliboo", the ".com" is written in a smaller, red, uppercase sans-serif font.

De ce panorama, bien sûr non-exhaustif, de start-ups, décédées ou vivantes, dans le domaine de l'ameublement, on peut déduire quelques observations avant d'initier les études de cas.

La première, c'est que, à l'échelle du marché du meuble français, l'ordre de grandeur des chiffres d'affaires des entreprises observées est encore très petit par rapport à la taille du marché évoquée plus haut (5.3 Milliards d'euros pour meubles et sièges en France).

Même en faisant une hypothèse haute pour Made.com, qui est la plus importante start-up observée ici, il n'est donc pas encore de signe que les nouveaux acteurs changent la structure du marché par rapport aux entreprises dominantes.

La deuxième, c'est qu'un marché de 5.3 Milliards, ramené à une population française adulte de l'ordre de 50 millions de personnes, représente un budget annuel individuel réduit. Compte tenu du fait qu'il est consommé par des objets unitaires d'ameublement relativement chers, les achats sont donc rares et peu renouvelés.

La demande, au sens large, est donc faible.

Dans ce cadre, l'augmentation de chiffres d'affaires passe nécessairement par une politique d'acquisition de clients, quel qu'en soit le biais. Mais cette acquisition a un coût élevé, comme l'a montré l'expérience de l'Usine à Design. Pour que l'entreprise croisse de façon pérenne, il faut donc que ce coût soit compatible avec la marge faite par ailleurs sur les meubles. On constate que c'est un exercice difficile.

On observe aussi que la demande pour la personnalisation et pour le sur-mesure est faible, au regard du succès mesuré des start-ups qui ont fait le choix de cette stratégie.

En effet, on observe que les entreprises dont les chiffres d'affaires sont les plus significatifs (Usine Déco avant sa faillite, Made.com, ou Miliboo) ne font pas, ou peu (Miliboo) de personnalisation. A l'inverse, les entreprises qui ont fait ce choix explicite ont le plus souvent échoué, à l'image de l'Usine à design.

Ce constat, s'il est juste, est contre-intuitif, puisqu'il va à l'encontre de l'intérêt exprimé par les français pour la personnalisation dans l'Habitatscope évoqué plus haut. Il montre à tout le moins que les modes de personnalisation proposés n'ont pas encore rencontré leur demande.

Enfin, on notera pour l'anecdote que l'ensemble des entreprises évoquées met le «design» au cœur de son credo. Dans tous les cas, il s'agit de donner accès aux clients à des meubles faits par des designers au meilleurs prix. C'est d'ailleurs aussi le message de l'enseigne Fly, récemment restructurée. A la suite de nos observations, on peut avancer, sans que ce soit une surprise, que le design pour le design, n'est suffisant ni pour vendre, ni pour survivre.

## Partie 2: Étude de cas

---

### **Introduction**

**UntoThisLast**

**Wall2time**

**Dessinaton meuble**

**OpenDesk**

**L'Édito**

## Introduction aux études de cas.

Dans la logique d'étudier des structures qui peuvent être considérées comme des start-ups, le choix a été fait ici de privilégier des structures de tailles petites ou très petites.

Elles ont néanmoins toutes été initiées par des créateurs qui voulaient les faire croître, après avoir identifié le bon modèle économique. C'est dans ce sens que l'utilisation du terme «start-up» est appropriée, comme nous l'avons déjà mentionné dans le préambule de ce mémoire.

Les domaines d'activité ne concernent pas tous le meuble pour particulier. Ils peuvent aussi concerner la décoration ou le mobilier de bureau.

Mais dans tous les cas, ces projets ont mis en oeuvre différentes formes d'innovation en utilisant, plus ou moins, le design. C'est ce qui leur fait trouver leur place dans une réflexion sur l'apport possible de l'innovation et du design à la pérennité de petites entreprises d'ameublement.

## Premier cas d'étude: UntoThislast



Portrait de John Ruskin dans le magasin de Shoreditch à Londres.

Avant d'être le nom d'une entreprise d'ameublement, «Unto-ThisLast»<sup>1</sup> est d'abord le titre d'un essai économique publié en 1962 par John Ruskin. Cet intellectuel humaniste, critique d'art, est en particulier le précurseur et inspirateur de William Morris et du mouvement Arts and Crafts. Dans cet essai marquant, John Ruskin déplore les conditions de travail monotones et avilissantes imposées aux travailleurs par la révolution industrielle du XIX<sup>ème</sup> siècle. Et l'antidote qu'il propose est un retour à une production artisanale et locale, par nature plus favorable à l'épanouissement des travailleurs. Dans le contexte industriel de l'époque, et compte tenu de l'amélioration de niveau de vie apportée par l'efficacité de la production de masse, on peut comprendre que cette approche soit apparue comme simultanément romantique et anachronique.

Mais dans un monde nouveau où la conception et la fabrication digitale changent l'économie industrielle, la vision de John Ruskin peut reprendre du sens. Et il apparaît possible de proposer des produits originaux, sortis d'un atelier local de fabrication à des prix proches de ceux de la fabrication de masse.

C'est ce dont a été convaincu Olivier Geoffroy très tôt. Et c'est directement inspiré par l'essai, que cet entrepreneur a fondé en 2001 «UntoThisLast», fabricant et distributeur de meubles, installé dès sa création à Shoreditch à Londres, qu'il a choisi de nommer en hommage à John Ruskin.



Olivier Geoffroy

Son projet a beaucoup d'intérêt dans le cadre d'un mémoire IbD, parce que la vision d'Olivier de son activité est simultanément innovante par bien des aspects, structurée et argumentée. Sur les sujets de sa relation au design, on verra que sa position est aussi originale. Enfin, même si l'entreprise reste de taille modeste aujourd'hui, elle a été conçue dès l'origine pour grandir, au-delà de son berceau de Shoreditch. On peut donc la qualifier de start-up au sens large, si on reprend la définition de start-up de J.-C. Rudelle, le fondateur de Criteo: « La start-up n'est pas une entreprise de croissance. C'est une entreprise bâtie pour la croissance ».

(1) John Ruskin: *Untothislast* Cornhill Magazine 1860.

## Les principes fondateurs d'UntoThisLast, «L'atelier dans la ville».

La vision et l'objectif d'Olivier ont été de créer:

Un endroit où tout ce qu'il est possible d'acheter est fabriqué sur place.



L'atelier.

Une gamme de produits attractifs et compétitifs, ajustables en dimension. Leur esthétique est contemporaine et simple. La gamme comporte aujourd'hui des centaines de références, dont beaucoup ne sont pas sur le site. Les prix sont comparables à ceux de la grande distribution de meubles.

Un espace de vente en continuité avec l'atelier de fabrication, auquel les visiteurs ont accès librement. L'expérience de l'atelier est au coeur de ce que veut démontrer UntoThisLast. Elle doit inspirer le public, en lui donnant l'occasion d'observer un processus de fabrication créatif, à taille humaine, accessible, mais aussi propre et écologique. Dans ce cadre, l'atelier doit être aussi élégant et intéressant que les produits, dont il enrichit le sens.

Un projet fondamentalement local, en opposition avec le modèle économique dominant d'une fabrication de meubles localisée dans des zones à bas coûts couplée avec de la livraison longue distance. Pour son efficacité, la production d'UntoThisLast elle-même s'appuie sur très peu de transport et de stocks. Pour encore améliorer cette efficacité et la compétitivité, la société livre ses clients avec un van électrique dans un périmètre local, sans emballage.



Le magasin atelier.

Un projet duplicable. Depuis plus de 10 ans, l'objectif a été de permettre la réplique de magasin/atelier UntoThisLast dans d'autres villes, opéré par 2 personnes de façon rentable. C'est aussi ce projet de croissance qui a conduit au recours à la modélisation paramétrique, aux outils de fabrication numériques et à la mise en oeuvre de méthodes optimisées. C'est pourquoi UntoThisLast est une «startup» au sens large.

### Les conséquences de ces principes fondateurs.

#### Le choix du contreplaqué de boulot comme matériau unique.

Quand il initie son projet, Olivier Geoffroy veut fabriquer dans le cadre d'une micro-usine des meubles complets, qui correspondent à une esthétique et à une élégance qui lui plaisent, à un prix qui soit accessible au grand public.

Compte tenu de ces objectifs et du parc machine dans lequel il peut investir, il ne peut pas usiner une grande diversité de ma-

tériaux. Inspiré par les designs de Ray et Charles Eames dans les années 1940, qu'il cite comme une source d'inspiration, il se tourne donc vers le contreplaqué de boulot, dont il est un apôtre convaincu.

Ce matériau a beaucoup de qualités, visuelles et pratiques, mais aussi écologiques.

Pour mémoire, c'est un matériau très souple, qui peut être moulé, modelé, et qui permet simultanément de réaliser de grandes surfaces planes. Surtout, il est très stable en terme de dimensions, et ses propriétés mécaniques sont uniformes dans toutes les directions (à l'inverse de planches de bois massif par exemple, dont l'irrégularité naturelle et les noeuds potentiels ont une influence sur la forme et la résistance).

Sa stabilité dimensionnelle permet en particulier des découpes numériques d'une précision élevée (avec des tolérances de l'ordre de 100µ). Ce sont ces découpes qui permettent des assemblages sans visserie, à l'intérieur desquels la colle sèche sous pression, et qui combinent esthétique et solidité.

Le rajout de mélaminés divers, en finition bois ou en couleurs, donne de plus la possibilité d'une grande variété de finitions et d'aspects aux meubles. Ils sont posés à l'aide d'une presse qui fait partie de l'outillage d'UntoThisLast.

Enfin, le contreplaqué de boulot a des qualités écologiques. C'est un bois renouvelable, à croissance rapide. Il est sourcé en Lettonie dans des exploitations, certifiées PEFC, où la gestion des plantations permet une croissance du nombre d'arbres de 10% par an.

Le panneau est utilisé de façon quasi exhaustive, puisque les petites surfaces restantes après la découpe des pièces importantes, servent à fabriquer des charnières, des ustensiles, ou des jouets. De ce point de vue, le contreplaqué permet beaucoup moins de gaspillage que le bois massif.

### **Un soin extrême consacré à l'efficacité de la production.**

Dans un modèle d'atelier dans la ville, où l'espace est cher, et pour éviter d'immobiliser des ressources financières, l'entreprise fonctionne à niveau de stocks quasi-inexistants.

Dans ce cadre, la capacité à faire face à une succession de commandes dans un délai acceptable, au niveau de qualité requis, et à un coût raisonnable est la clé de la survie de l'entreprise. Cette exigence se traduit par beaucoup de rigueur dans le processus de production.

Le premier principe suivi est d'optimiser l'utilisation de matière première en numérisant la fabrication. Cette réflexion prend plusieurs formes. Il s'agit d'abord d'éviter qu'une découpe donne une pièce qu'il faille refaire. Puis, comme évoqué plus haut, il s'agit d'utiliser la quasi-totalité d'une planche de contreplaqué, en y dé-



coupant le maximum de pièces possible.

C'est d'autant plus impératif qu'une entreprise paye à Londres une taxe pour l'enlèvement de ses déchets au poids.

Pour résoudre ces difficultés, la société a suivi plusieurs voies de numérisation de sa production.

Pour commencer, les modèles de meubles sont conçus dans Solidworks. Par ailleurs, UntoThisLast a dû développer un software propriétaire pour accommoder les variations d'épaisseur du contreplaqué reçu. Les plaques provenant d'une même commande au fournisseur, répondant aux mêmes caractéristiques techniques, arrivent néanmoins avec une épaisseur pouvant varier de 10 à 15%, ce qui pose d'évidentes difficultés au niveau de précision d'assemblage évoquée plus haut de 0.1mm. Cette difficulté est majeure, et s'est avérée une source de gaspillage et d'inefficacité productive. Malgré des ressources limitées, le développement d'un programme ad hoc a été décidé. Il a été engagé par le jeune associé d'Olivier, Pierre Schmidt, qui a rejoint la société en 2007. S'appuyant sur son expérience de codage de modèles économiques à la London School of Economics, Pierre a posé les bases de ce programme spécifique.

Elles étaient suffisamment distinctives pour permettre l'obtention en 2011 d'une subvention de 100000£ d'un organisme public technologique (The Technology Strategy Board) qui a financé sa réalisation finale.

Enfin, la société a développé un programme qui permet, comme indiqué plus haut, de réduire au minimum le gaspillage sur chaque planche, en optimisant le nombre de pièces, petites et grandes, appartenant à différents objets.

On observe donc que l'utilisation de technologies numériques pour optimiser la découpe est un axe majeur d'Untothislast.

Mais le soin apporté à la fabrication ne s'arrête pas là. L'assemblage et la finition des meubles sont des étapes tout aussi déterminantes, et ce pour au moins trois raisons.

Ces étapes doivent être rapides, de façon à ce que le temps-homme qui leur est consacré soit compatible avec les prix de vente.

Assemblage et finition doivent assurer une excellente qualité, en ligne avec les exigences de la société et de ses clients.

Enfin, ces processus, parce qu'ils ont lieu dans un espace ouvert au public et qui participe au message de la société, doivent être élégants, propres et non-toxiques.



Le montage d'une chaise à l'atelier.

Sur le sujet de l'efficacité, Olivier mentionne l'exemple de Toyota, dont il a visité une usine pour comprendre le fonctionnement. En terme de philosophie d'organisation du travail, il s'est inspiré de l'évolution du constructeur, qui a fait évoluer son attention de la machine elle-même, censée prendre son autonomie et remplacer le travailleur, pour revenir à l'opérateur de cette machine, et à sa façon d'utiliser et d'interagir avec la machine, aussi sophistiquée soit-elle.

Dans le cadre d'UntoThisLast, ce souci d'optimisation du montage se caractérise par une grande horloge/chronomètre (en bois) qui permet de mesurer le temps affecté à certaines tâches de fabrication. Il ne s'agit pas ici de remettre en oeuvre un processus taylorien, répétitif, à l'opposé de la vision de John Ruskin.

Au contraire, Olivier attend de ses employés qu'ils réfléchissent à la façon dont ils font les choses, pour les améliorer de façon itérative, et constituer un corps partagé de meilleures pratiques.

Il reconnaît d'ailleurs que c'est un exercice difficile, qui demande un esprit curieux du processus de fabrication, qu'il ne trouve pas chez tout le monde.

Enfin, et comme mentionné plus haut, la présence du public dans l'atelier, en particulier pour discuter de détails de finition des meubles qu'ils peuvent commander, a des implications sur son organisation. Il n'y est pas utilisé de peinture à base de solvants par exemple. Les planches de contreplaqué sont recouvertes de finitions diverses par des papiers imprégnés, appliqués à l'aide de la presse avec de la colle. Quant au traitement des surfaces et des bords, qui sont un élément important de la perception de la qualité, ils sont réalisés avec une cire écologique et non-toxique en termes alimentaires de OSMO.



Une autre illustration de la propreté de l'atelier.

De la conception sur Solidworks, en passant par l'efficacité de la découpe, à la finition manuelle des meubles, on observe donc que le soin et le temps consacrés au processus de fabrication chez UntoThisLast est extrême. Il est le reflet de son importance dans la pérennité de la société.

A ce titre, ce pourrait être un excellent exemple de ce que décrit Yann Moullier Boutang dans «L'abeille et l'économiste»<sup>1</sup> (p.126 et suivantes) quand il caractérise l'importance de l'expérience collective dans ce qu'elle a de non codifiable pour le fonctionnement d'une entreprise. Dans le cadre de la transition qu'il décrit d'un capitalisme à caractère industriel au capitalisme cognitif, il montre que ce qui est numérisable perd inévitablement de la valeur, que ce soit fichiers ou instructions machines, parce que répliquables facilement.

Ce qui prend de la valeur au contraire, c'est la contextualisation, la capacité à s'ajuster à un environnement. Or cette expérience est le plus souvent collective, et le reflet d'une efficacité à travailler ensemble. Et cette capacité à gérer de la complexité fait la différence de valeur dans la durée entre deux entreprises.

UntoThisLast est un bon exemple de cette analyse, parce qu'on observe bien que la valeur du projet et de l'entreprise s'appuie bien plus sur la richesse de la réflexion et de l'expérience accumulée pour faire des meubles, que sur un parc machine ou sur la valorisation d'une marque.

Il est néanmoins d'autres contributeurs au succès de cette entreprise. Il est temps d'y étudier la place du design.

(1) Yann Moullier Boutang: *L'abeille et l'économiste*. Carnets Nord 2010.

## UntoThislast et le design.

Dans une entreprise qui fabrique des meubles mono-matériau pour un public large, familial, à des coûts accessibles, la problématique du design est multiple et complexe. De fait, elle est très contrainte par l'appareil productif et les exigences économiques. Pour autant, on va constater qu'elle est d'une grande richesse, que ce soit en matière de résultats, de pratique et de réflexion.

### Un court rappel historique sur l'utilisation du contreplaqué dans l'histoire du design de meubles.

Comme mentionné plus haut, le recours à ce matériau n'est pas récente. Parmi les exemples de designers ou d'architectes qui ont exploré ses possibilités, l'un des premiers est Alvar Aalto, un des précurseurs du Design Organique. Pour lui, l'utilisation du bois dans le mobilier va au-delà de ses possibilités formelles ou esthétiques: son origine naturelle correspond à une attente fondamentale des êtres humains, que des matériaux artificiels ou inertes, comme le métal, ne peuvent, d'après lui, satisfaire. Dans ce cadre, et dès la fin des années 1920, il fait du contreplaqué son matériau favori et teste les limites de son thermoformage. Cela aboutit à la réalisation de fauteuils innovants d'un point de vue technique et devenus célèbres, les Numeros 41 et 31, qui seront ensuite déclinés dans des meubles à piètement variés. (voir photo)



Alvar Aalto. Chaise n41.



Marcel Breuer. Chaise Isokon 1936.

Marcel Breuer, plus connu pour sa création de toute une gamme de meubles en acier tubulaire, fait lui aussi l'expérience des possibilités formelles du contreplaqué. Menuisier de formation, chef de l'atelier de menuiserie au Bauhaus, il saisit l'occasion qui lui est proposée par Marcel Gropius de collaborer avec la compagnie de meubles Isokon, dont il deviendra temporairement le directeur du design. Il y crée cinq modèles en contreplaqué, pour l'essentiel des transpositions de dessins antérieurs destinés à être réalisés en métal. L'exemple de l'Isokon 'Short Chair', (photo x), traduction d'un modèle réalisé en aluminium en 1932, et qui a connu un succès important en Angleterre, est une illustration complémentaire des possibilités formelles du contreplaqué. (voir photo)

Les époux Eames, Charles et Ray, vont initier une nouvelle étape et étendre ces potentialités. Ils réussissent à mettre en oeuvre une nouvelle technique de cintrage suivant des courbes complexes. Celle-ci sera primée dès 1940 au concours «Organic design in home furnishings» organisé par le Musée d'Art moderne de New York. Charles et Ray ne s'arrêtent pas là, et améliorent encore leur technique de cintrage par la mise au point de la «Kazam!Machine». Elle leur permet de réaliser des modèles de forme

novatrice devenus célèbres.

La chaise LCW, conçue vers 1945, en est un exemple.



Ray et Charles Eames. Chaise LCW.

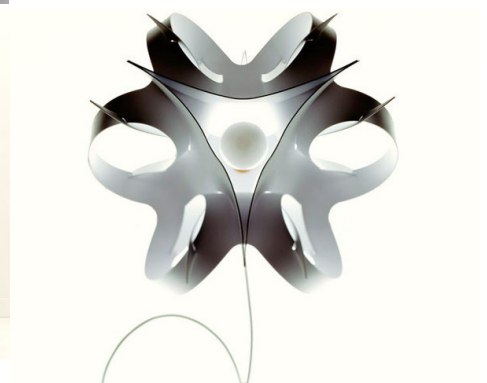
Ce court et partiel rappel historique du recours au conteplaqué dans le design mobilier a vocation à positionner une expérience comme celle d'UntoThisLast dans une histoire technique et formelle. Il nous permet d'observer que dans sa première phase d'utilisation, l'une des propriétés principales qui a intéressé les designers dans le matériau était sa capacité à être cintré. Ils ont contribué à lui donner des formes de plus en plus libres, pour autoriser des possibilités étendues de dessin.

Or il s'avère que le cintrage n'est pas une technique économique pour la petite série. Et on voit qu'il est utilisé de façon très marginale chez UntoThisLast.

L'exercice de design s'y positionne donc dans une nouvelle direction, en utilisant les possibilités formelles de la découpe numérique et non celles du cintrage. Il s'inscrit donc en rupture avec l'histoire évoquée plus haut, et dans un cadre technique et économique différent. C'est dans ce cadre qu'elle est riche d'enseignements.

### Les caractéristiques du design d'UntoThisLast.

Avant de commenter sur la pratique du design dans l'entreprise, un aperçu de la gamme existante donne une bonne idée de ses choix formels et de leur mise en œuvre dans les différents produits. Cet aperçu est forcément très réducteur, compte-tenu de la diversité des produits proposés, indépendamment des finitions possibles. Il permet néanmoins d'observer les choses suivantes:



Comme évoqué précédemment, le style est moderne, inspiré de la simplicité scandinave. Mais les formes ne sont ni simples, ni intuitives, comme le démontrent les exemples de commodes joints.



L'utilisation de planches de contreplaqués de boulot aux attributs différents, en particulier d'épaisseur réduite, souples, a permis d'explorer d'autres possibilités de formes. Elles ont été exploitées pour réaliser des objets comme le berceau, ou plusieurs modèles de lampe.

Enfin, on observe sur des focus photographiques que la qualité de finition est élevée, aux niveaux des jointures ou des lignes de découpe. Et que l'esthétique de ces finitions est un élément à part entière du style de ces meubles.



Une illustration de la qualité des finitions.

En résumé, on observe dans le cadre limité de ces exemples une grande diversité formelle. Et en particulier, une multiplicité d'arondis, sans recours au cintrage.

Ce n'était pas a priori intuitif, compte-tenu de l'outil principal disponible, une machine de découpe numérique, et de la matière première, des planches.

On observe donc un phénomène proche de celui que décrit Pierre-Damien Huyghe pour la photographie au XIX<sup>ème</sup> siècle dans «Poussées techniques, conduites de découverte»<sup>1</sup>, un des fascicules de «À quoi tient le design». Il y explique que le potentiel d'usage et formel d'une nouvelle technique se découvre progressivement, bien après la mise en œuvre de la technique elle-même. C'est d'ailleurs pour lui une affaire de «design» au sens large que de révéler le potentiel authentique de cette technique.

C'est une part de ce processus qui semble apparaître ici pour la découpe numérique.

### La pratique du Design chez UntoTHisLast.

Comme évoqué plus haut, les meubles sont conçus dans Solidworks.

Compte-tenu de l'expérience cumulée, un certain nombre de détails fonctionnels ou esthétiques éprouvés sur des modèles précédents, (découpes pour charnières, perçage, chanfreins, ou tolérances) ont constitué au fil du temps un vocabulaire de fabrication. Ils sont incorporés dans la conception si besoin.

Le dessin est ensuite vite confronté à la production. En effet, il n'a en lui-même qu'une importance relative. Ce qui compte principalement, c'est sa faisabilité dans un cadre de coût compatible avec un éventuel prix de vente.

Dans ce cadre, une fois la quantité de matière première estimée, un prototype est fabriqué.

(1) Pierre-Damien Huyghe: *Poussées techniques, conduites de découverte*. dans *À quoi tient le design*. Ed. De l'Incidence. 2014.

Et ce sont les itérations entre le dessin, la découpe, et le montage qui permettent le raffinement du modèle définitif. Ou qui conduisent à son abandon, si la combinaison du coût de la matière première et du temps de montage et des finitions n'est pas viable économiquement, indépendamment du résultat esthétique obtenu.

Ce processus expérimental d'amélioration des modèles demande la mobilisation de beaucoup d'expérience collective. Lui-même doit être économe. De plus, il doit être très bien documenté, parce que le contexte est celui de la petite série. Un modèle peut ne pas être réclamé par un client pendant une longue durée. Si une commande arrive, elle doit néanmoins être exécutée avec la même efficacité que si la société en fabriquait tous les jours.

Enfin, si un modèle est rajouté à la gamme, la conception paramétrique dans Solidworks permet d'en ajuster les dimensions relativement facilement en fonction des demandes des clients.

C'est un point très important, puisque cela fait partie des avantages compétitifs d'UntoThisLast d'être capable d'intégrer une part importante de sur-mesure à sa gamme. C'est cette capacité et cette souplesse qui lui ont permis d'obtenir leur plus gros contrat avec la BBC.

Mais la pratique du design ne s'arrête pas à la conception de produits.

Dans un projet original où l'espace de vente et l'atelier forment un espace client quasiment continu, les deux ont fait l'objet d'une mise en scène et d'une décoration en complète cohérence avec les valeurs de la société.

Ainsi, certains outils, leurs panneaux de rangement, les tables de travail, l'encadrement des machines, l'horloge déjà évoquée ont été fabriqués dans l'atelier. Un aspirateur en bois a même été conçu, comme un clin d'oeil à la polyvalence du matériau.

Tous ces détails, combinés avec une propreté inusuelle dans un lieu de production, assurent, à la suite de l'espace de vente, une continuité esthétique distinctive, qui est au coeur du projet d'UntoThisLast. Elle est le moyen de mettre en valeur l'atelier, pour révéler et sublimer l'histoire des objets qui y sont conçus.

Cette expression du design, au-delà du produit, mais fondamentale pour lui, rappelle l'expérience de Normal Studio intervenant pour Tolix à partir de 2008. Ce cas, raconté par Jean-François Dingjian lors d'une de ses interventions IbD, montre comment le travail de remise en valeur de la marque Tolix et de son histoire, combinée avec un ajustement marginal du design produit avait contribué à permettre à cette compagnie de se relancer. L'impact positif de cette approche «holistique» du design, que Normal Studio a mis en oeuvre à cette occasion, est une illustration pratique de la valeur de signe de la chaise Tolix, au-delà de sa fonctionnalité première, et de son importance pour son succès commercial.

Si la façon de raconter l'histoire d'UntoThisLast et de la mettre en scène dans son environnement de Bricklane est différente, elle montre néanmoins que l'entreprise a, elle aussi, bien intégré cette

nécessité de rajouter du sens à un objet simple, une chaise, un banc, une commode, pour lui donner de la valeur.

De l'avis des gens qui ont visité UntoThisLast, la façon originale dont elle le fait est réussie.

### **Les Commentaires d'Olivier Geoffroy sur le design et les designers.**

Interrogé sur l'importance du design pour sa société, et sur ses rapports avec cette pratique, Olivier exprime des avis qui peuvent paraître surprenants, ce qui les rend d'autant plus intéressants.

Alors qu'il a une culture artistique et esthétique peu commune, son premier point de vue est de dire que le dessin d'un meuble est facile à faire, mais surtout qu'il est d'une importance secondaire.

Pour mieux comprendre ce qu'il exprime, il faut se rappeler qu'il a dessiné lui-même l'essentiel de la gamme existante. Et la diversité de cette gamme est une indication de son expérience en terme de dessin, et de sa curiosité formelle.

Mais il faut garder à l'esprit que son souci premier est de faire fonctionner sa société, et non de faire juste de beaux meubles. C'est dans ce cadre qu'il faut le comprendre. Ce qu'il exprime, ce n'est pas que le dessin est facile, c'est que les vrais difficultés commencent après. Dans la réalisation pratique de l'objet, la confrontation avec les outils de fabrication, et la procédure de montage et de finition. Ce sont les éléments principaux qui décideront de sa pérennité économique.

Dans le point de vue d'Olivier, ce qui se comprend d'autant mieux dans une petite entreprise, le design doit être exhaustif, et c'est à cette condition qu'il remplit sa fonction.

C'est cette vision du design qui lui fait exprimer des frustrations quand il évoque ses diverses coopérations avec des designers. Elles ont été de natures différentes. Certains meubles de sa gamme ont été dessinés par des designers externes, dans un cadre contractuel de reversement de royalties. Par ailleurs, de jeunes designers ont rejoint la compagnie en stage ou de façon plus définitive.

De façon générale, Olivier leur reproche de ne pas assez s'intéresser à la partie aval du dessin, à la fabrication et au montage, ce qui limite pour lui grandement leur valeur ajoutée, pour les raisons que nous avons vues plus haut.

Il semble que ce soit d'ailleurs un reproche qu'il fasse surtout aux jeunes designers diplômés, dont il peut comprendre qu'ils soient contraints dans leur conception par une liberté réduite en terme de matériau et d'outillage, mais dont il s'étonne qu'ils ne comprennent pas l'importance de la faisabilité pratique et économique de leur créations.

Une conséquence paradoxale de cette frustration est que ce sont les jeunes employés avec une formation de technique de fabrica-

tion, qui prennent le relais d'Olivier pour expérimenter autour des modèles existants, puis pour dessiner de nouveaux meubles.

Une conséquence plus générale de la situation qu'Olivier décrit dans sa société est que le design y est pratiqué, au sens large, et avec beaucoup de discipline, mais pour l'essentiel sans designers. Cela peut être un sujet de réflexion pour ces derniers.

### **Un aperçu de la situation économique d'UntoThisLast.**

L'information disponible est parcellaire. Le seul chiffre d'affaires connu est celui de 2013, de l'ordre de 700 000£, soit approximativement 900 000€. Pour la même année, le résultat est proche de l'équilibre. En parlant de son activité 2014, Olivier évoquait une situation comparable.

Cette situation, encore fragile, l'a conduit à considérer différentes options pour lever du capital et financer de nouvelles implantations pour répliquer son concept, avec un personnel plus restreint. L'une des difficultés auxquelles il est confronté est le coût immobilier. En effet, le principe de l'atelier dans la ville requiert de l'espace (boutique et atelier) dans des endroits raisonnablement passants, ce qui hypothèque la rentabilité de l'implantation. Ce peut être une des raisons qui explique qu'UntoThisLast ne soit pas encore étendu.

Dans le cycle de vie d'une start-up, on doit pouvoir encore dire que le «business model» de la société n'est pas encore stabilisé. Mais la qualité de ses processus et de ses produits, la qualité de sa marque doit permettre d'y arriver.

### **Conclusion.**

UntoThisLast est une expérience originale à de nombreux points de vue, illustrant une approche holistique du design. Son objectif de ré-installer l'atelier dans la ville est innovant en lui-même mais il implique beaucoup d'exigences. Il a conduit à la mise en œuvre d'un système cohérent et innovant, en termes techniques et en termes de business model.

Dans ce système, le design est omniprésent dans les objets comme dans la mise en valeur des lieux de vente et de fabrication. Et il contribue à donner aux meubles d'UntoThisLast une signification d'appartenance à une communauté locale, et de respect de l'environnement, qui les rend distinctifs, au-delà de leur esthétique.

Dans le cadre de l'observation des startups dans le domaine du mobilier, UntoThisLast, est une exception, puisqu'elle a plus de quinze ans d'existence aujourd'hui.

Même si son modèle économique, condition de sa croissance, reste à stabiliser, cette capacité à durer fait de la société un exemple très remarquable de mise à contribution du design et de l'innovation pour une nouvelle approche dans le meuble.



## Second cas d'étude: Wall2Time

<http://www.horloge-wall2time.fr/>

L'exemple de Wall2time est à la limite de l'ameublement, puisqu'il concerne des objets de décoration. C'est néanmoins un exemple de TPE (Très Petite Entreprise) qui innove en distribuant et fabriquant des horloges et des éléments de décoration personnalisables et par le seul biais d'internet. C'est à ce titre qu'il trouve sa place ici.

### La genèse de Wall2time.



Elle est la suivante. Charlotte et Pierre Santacruz, respectivement ingénieure méthode et chef de produit dans des grands entreprises, cherchent à créer leur entreprise à un moment où ils n'ont pas encore trente ans.

De formations complémentaires, ils cherchent une opportunité qui leur permette de mettre en valeur leur expérience en terme de distribution, de production et de logistique, et de façon générale leur connaissance et leur intérêt pour les technologies numériques. Après une étude approfondie, ils fondent Wall2time en 2008 pour produire et vendre dans un premier temps des horloges personnalisables qui participent à la décoration.

Le point de départ de leur démarche est intéressant. L'horloge personnalisable n'est pas un produit nouveau. Il est possible de trouver des fabricants qui vous donnent la possibilité de rajouter sur une large variété de cadrans des éléments de sur mesure. «The clock factory» est un exemple en Grande Bretagne. Mais l'idée de d'offrir une grande souplesse graphique, bien au-delà du cadran, peut faire de l'horloge un complément original de décoration, rendu unique par la personnalisation, et ouvre des possibilités très larges.



Le nuancier de couleurs de plexiglas disponibles.

Dans le monde numérique, et avec les matériaux de départ, du plexiglas coloré 3mm un tel produit peut être économique à produire. Le mécanisme de l'horloge lui-même vaut moins d'un euro. Le dessin, puis la découpe du plexiglas peut se faire avec une machine relativement économique, et dans des délais courts. Enfin, un tel modèle ne nécessite pas de stocks, sinon des plaques de plexiglas. Les immobilisations financières sont donc très limitées.

Par contre, la performance de l'entreprise est conditionnée à l'intégration efficace de sa petite chaîne, de la commande internet, à la fabrication, à la livraison puis finalement au montage par le client, qui va lui permettre d'estimer sa satisfaction. Pour leur projet, Charlotte et Pierre ont bien compris qu'ils devaient réfléchir à chacune de ces étapes comme un élément d'un tout.

Il en est ainsi du design de leurs horloges: il doit être bien mis en valeur sur le site, configurable facilement avec une visualisation du résultat. Il doit ensuite être facile à réaliser et à emballer, et surtout, ce qui n'est pas si évident compte tenu de la taille de certains produits proposés, facile à monter pour le client.

Dans un tel cadre, comme pour [Dessinetonmeuble.fr](http://Dessinetonmeuble.fr), que nous verrons plus loin, le configurateur fait d'internet le vecteur de distribution le plus naturel. Mais ce vecteur unique de distribution n'est pas, contrairement à ce qu'on peut penser de prime abord, un choix bon marché.

Pierre Santacruz, qui s'occupe de la gestion du site, explique qu'entre la gestion des adwords, les mises à jour fonctionnelles et techniques, et la relation avec leur webagency, la distribution internet est complexe et très consommatrice de ressources. Elle leur coûte un montant significatif de leur chiffre d'affaires. Et elle prend beaucoup de temps. En effet, compte-tenu de leur dépendance à Google, en termes d'apport de trafic, et de la vitesse à laquelle les comportements ou les techniques évoluent sur le web, un temps de veille important est indispensable. A titre de comparaison, ce temps est plus important que celui consacré au processus de fabrication.

### Wall2time et le design.

Sa pratique est au cœur du projet.

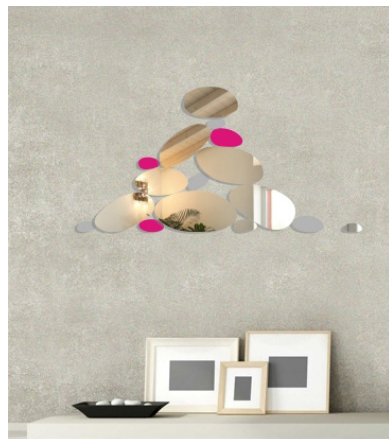
Les horloges étant avant tout des produits de décoration, leur design, leur texture, leurs couleurs, et la possibilité de les combiner sont les premiers éléments qui vont convaincre un client potentiel. Mais le design s'applique aussi au site web, de façon à ce que sa présentation et sa navigation soient compatibles avec le style des produits de Wall2time.

Enfin, c'est un raisonnement de design qui a conduit à déterminer les solutions de fixation sur le mur des pièces diverses de l'horloge, et le gabarit de montage. C'est ce dernier qui permet un positionnement facile des pièces et garantit une expérience satis-

faisante pour le client.



Un autre modèle d'horloge personnalisée.



Un miroir fantaisie.



Une décoration murale constituée de morceaux de plexiglas.

Dès la constitution de la société, Charlotte et Pierre ont donc mis le design au centre de leur réflexion. Ayant tous les deux une sensibilité artistique, mais surtout par manque de moyens à l'origine, ils ont assuré le dessin et la conception de leurs produits pendant les cinq premières années de leur société. Dans cette première phase, ils ont développé des produits qui leur plaisaient. Ils ont ainsi affiné et étendu leur pratique du design. Cela les a conduits à embaucher leur premier designer en 2012, ce qui dans une entreprise de quelques personnes seulement dénote d'une croyance forte dans la valeur ajoutée de la discipline.

Mais, comme l'explique de façon plus détaillée Guillaume Cohade dans son mémoire IbD, «Design & PME Réussir la rencontre»<sup>1</sup>, l'intégration d'un designer dans une petite structure n'est pas un exercice facile. En particulier, la relation avec le - ou les créateurs dans notre cas - nécessite un équilibre et une dynamique qui demandent de la souplesse des deux côtés.

Comme l'évoque Guillaume dans les exemples des sociétés Alki ou Vilac, le respect, voire l'admiration du responsable d'entreprise pour le designer, qui est, dans ces deux cas, une personnalité établie (Peio Uhalde et Keith Haring respectivement), semblent avoir été un élément majeur du succès de leur coopération.

Par contre, comme dans le cas d'UntoThisLast, on peut comprendre que l'intégration de designers plus jeunes dans une entreprise où le chef d'entreprise est non seulement omniprésent, mais directement impliqué historiquement dans le design, soit plus délicate.

Dans le cas de Wall2time, Pierre reconnaît que leur relation au designer était assez directive.

Les perspectives de ce dernier étaient par ailleurs bridées par le peu de diversité produits à ce moment là. Cette première coopération a duré un an. Elle a permis l'extension de la gamme d'horloges et contribué à l'élargissement de l'assortiment produit.

Après avoir analysé cette première expérience, et toujours convaincu de l'importance du design, Charlotte et Pierre ont réembauché des designers depuis. Ceux-ci ont permis, en sus des horloges de départ, d'étendre la gamme de produits à des pendules, des miroirs et des éléments de pur décoration.

Ils ont contribué aussi à la mise en œuvre de matériaux nouveaux (l'aluminium, le verre) dans le processus productif, en explorant des aspects et des variantes possibles. De nouveaux effets de texture et de lumière ont ainsi complété les produits.

Dans cette nouvelle coopération, Pierre reconnaît que l'interaction avec les designers restent relativement directive, parce que les fondateurs gardent une vision assez claire de ce qu'ils veulent ou ne veulent pas. Néanmoins la relation lui semble plus équilibrée, avec des designers qui ont su s'exprimer et rester créatifs dans le

(1) Guillaume Cohade: *Design et PME réussir la rencontre*. Mémoire de maîtrise IbD4.

cadre des contraintes de la société. c'est d'ailleurs sur la base de la qualité de leur contribution que Pierre réfléchit à la prochaine phase de croissance de Wall2time.

### La situation financière de Wall2time.

Il ne nous a pas été donné accès à des informations détaillées. Il est néanmoins clair que la société a trouvé un rythme d'exploitation profitable. C'est une indication que son «business model» numérique, autour de la personnalisation, s'avère pertinent. Ce point est confirmé par le fait qu'elle a trouvé du financement extérieur pour sa nouvelle phase de développement.

### Conclusion.

En résumé, on observe que Wall2time est symbolique à de nombreux égards des potentialités d'innovation du numérique et de l'efficacité de la contribution du design, même à l'échelle d'une toute petite entreprise.

En choisissant d'exploiter sur un produit de niche la potentialité de personnalisation de la conception et de la fabrication digitales, et en y intégrant tôt le design, Charlotte et Pierre ont accru le potentiel décoratif de l'horloge, et en ont modifié l'usage.

De ce point de vue, leurs produits et la façon dont les clients les choisissent sont plus radicalement innovants que cela peut paraître au premier abord.

Leur succès, même naissant, est une illustration du potentiel de la personnalisation comme choix stratégique de développement, à condition qu'il soit servi par un processus produit efficace.

## Troisième cas d'étude:

---

### Dessinetonmeuble.fr/

---

#### Une expérience de l'innovation par le sur-mesure dans le domaine du meuble.

La conception et la réalisation de meubles sur mesure ne sont pas des activités nouvelles, et elles ont précédé la numérisation de la conception et de la fabrication. La transition digitale a néanmoins permis de nouvelles façons d'aborder le sur-mesure. La mise en œuvre d'outils de conception paramétriques, et de machines qui peuvent traiter facilement des fichiers d'instructions individuelles ont ainsi permis de faire des meubles ad-hoc - ou de l'agencement-dans des condition de temps et de coût plus économiques que par le passé.

Cela a suscité nombre d'initiatives marchandes, permettant aux clients de configurer des meubles à leur façon. Nous avons déjà citer Hem.com, Père-fils qui ont depuis cessé leur activité de sur mesure. D'autres sites actifs sont encore présents sur ce créneau: **cust.cc**, **monmeuble.com** ou dans un autre registre Ikea, qui permet de configurer certains meubles, dont des dressings.

Dans ce secteur du sur-mesure, **dessinetonmeuble.fr** a choisi un chemin original à différents titres. Son objectif est de configurer et de vendre des meubles à caractère utilitaire.

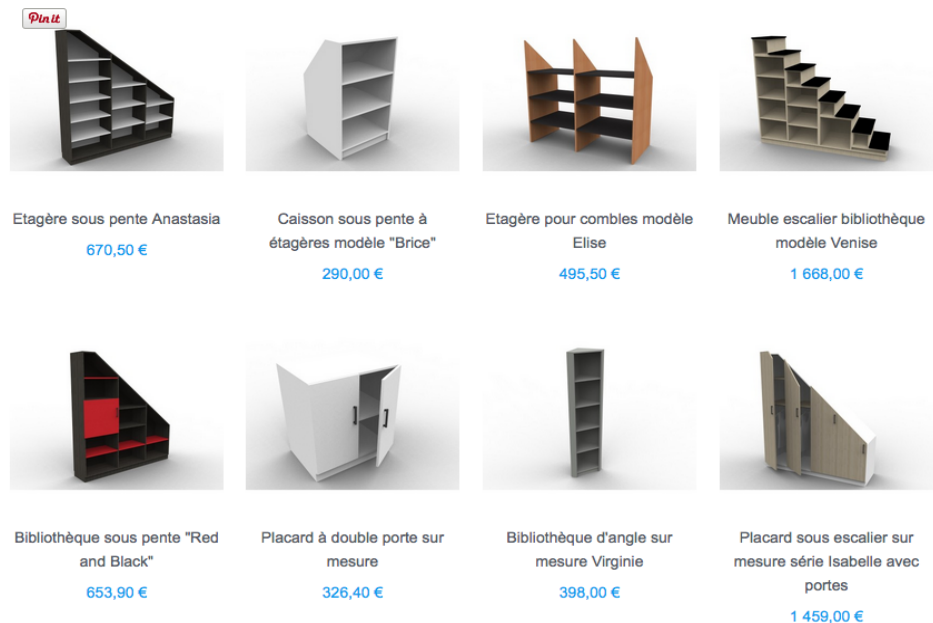
#### Genèse.

L'origine du projet et la suivante. Le site et l'activité actuels sont dans la continuité de la société Aryga crée par Yann Portier en 2011. Yann est diplômé de l'Ecole des Mines, et a fait une première carrière dans l'industrie pétrolière. Participant ensuite à un projet d'hotellerie à l'étranger, il est confronté aux problématiques d'agencement, s'initie à la conception de meubles et à la relation avec des fournisseurs de bois en Lettonie. A la suite de ce projet, et à son retour en France, il se pose plusieurs questions reliées à l'optimisation de l'espace intérieur et crée la société Aryga pour proposer des solutions. Dans le cadre du site **plusdeplace.fr**, il propose par exemple des solutions d'aménagement de salles de bains, qui permettent des gains d'espace par superposition d'éléments (un lavabo au-dessus d'une baignoire ou d'une machine à laver par exemple).

Mais son expérience précédente de l'agencement le conduit en parallèle à réfléchir à des solutions analogues dans le domaine du meuble.

Il observe qu'il n'est pas facile de trouver dans le marché des meubles pour occuper une sous-pente, le dessous d'un escalier, ou un angle.

Il réfléchit donc à une solution qui permette de satisfaire ce besoin par la mise à disposition sur internet d'un configurateur sur mesure. Selon le besoin, celui-ci permettra à un client soit d'ajuster un modèle de meuble existant sur le site aux dimensions de l'espace à occuper, soit de créer un modèle de toutes pièces.



Une fois que le modèle est créé par le client, et après une validation rapide par la société, les fichiers numériques de découpe et de fabrication sont générés par le configurateur et envoyés à un sous-traitant. Celui-ci prépare les panneaux de bois agglomérés, les emballe, joint la visserie et une documentation de montage, et fait livrer le tout au client dans un délai de 6 à 7 semaines.

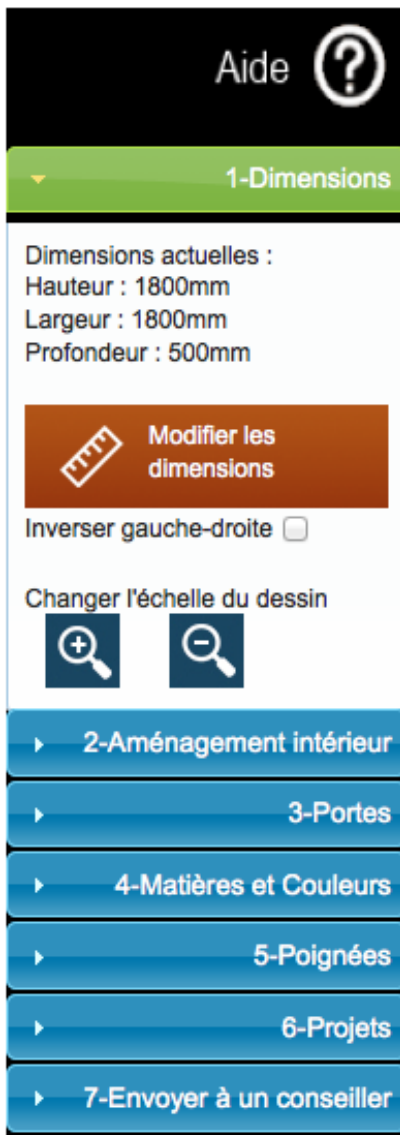
Il est important de noter ici qu'Aryga, dans le cadre de son activité de meubles, ne fabrique donc pas, contrairement à la plupart des concurrents engagés sur ce créneau.

Elle n'a pas non plus d'espace de distribution, puisque son activité se fait exclusivement sur Internet. C'est ce qui explique qu'elle puisse fonctionner aujourd'hui et produire une dizaine de meubles par mois avec 2 personnes seulement.

### Le configurateur sur mesure : la valeur ajoutée du site.

Il a été développé et codé par Yann Portier.

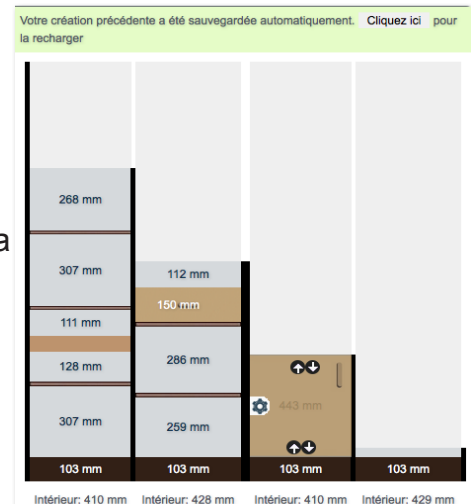
Si on part de l'exemple d'un modèle de meuble existant, dans ce cas un meuble escalier bibliothèque, il invite à suivre une série d'étapes. Elles permettent successivement de déterminer les dimensions extérieures et intérieures du meuble, de rajouter ou enlever étagères, tiroirs et portes. Puis de choisir les finitions extérieures et intérieures et des poignées si besoin.



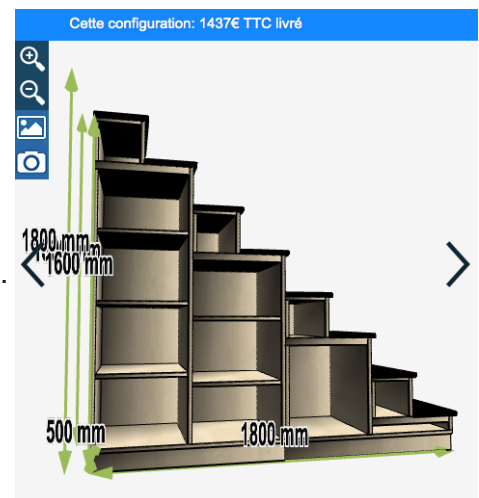
L'interface guidant les étapes de conception.

Pour chaque action, l'interface est assez intuitive et permet par exemple d'ajuster des dimensions, soit en les rentrant directement dans le système, soit en activant des flèches sur la représentation du meuble qui permet la modification.

De la même façon, il est possible d'ajouter une étagère ou une porte à l'endroit choisi juste en les déplaçant sur l'écran. Enfin, le choix des finitions disponibles pour recouvrir les panneaux d'agglomérés est facilité par des photos de bonne résolution qui permet d'avoir une bonne idée de la couleur, et dans une moindre mesure de la texture de la finition retenue. Il est important de noter qu'à chaque étape, le prix du projet est ajusté en fonction d'un certain nombre de paramètres. Le client voit donc évoluer le coût de son meuble en fonction de ses requêtes.



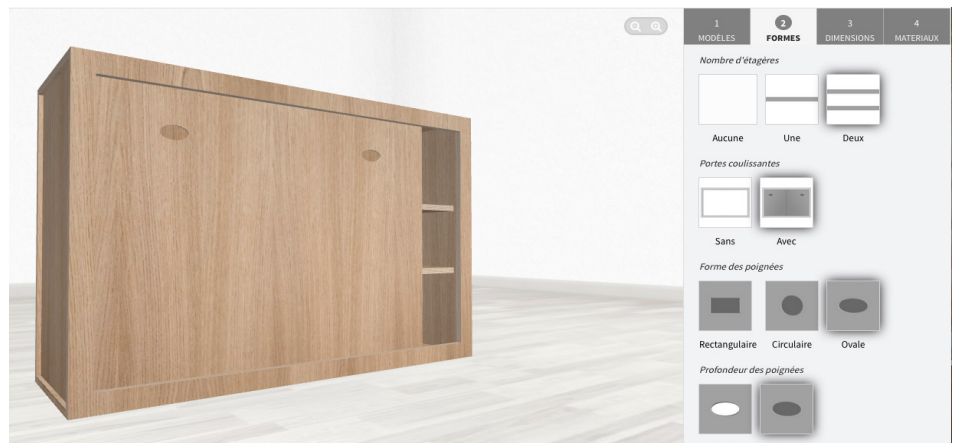
Enfin, une représentation 3D précise du meuble est le dernier élément visible du configurateur. Elle intègre les modifications de dimension et les couleurs choisies et permet au client de voir à quoi ressemble, à un bon niveau de détail, le meuble qu'il a conçu. Comme déjà évoqué plus haut, une fois les attributs du meuble confirmés par le client, un conseiller de dessin ton meuble le vérifie et produit un bon de commande avec plans et détails complets du produit. Si le client valide en ligne ce bon, la commande est lancée.



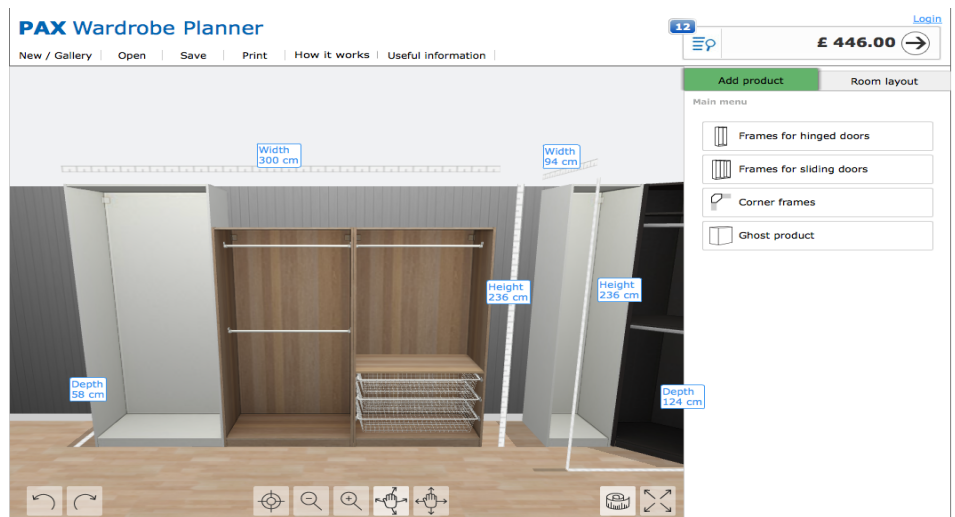
Le configurateur produit alors des fichiers numériques, lisibles par la machine du sous-traitant menuisier, qui permettent la découpe et le perçage des panneaux constituant le meuble. (il arrive qu'il y en ai plus de 100 pour un seul meuble)

Fonctionnellement, on observe donc que le configurateur est puissant, d'autant que la description qui en est faite ici est simplifiée et omet d'autres possibilités d'ajustement. Il permet le choix des dimensions extérieures et intérieures, permet de positionner cloisons, étagères, tiroirs et portes avec beaucoup de liberté, et de choisir poignées et couleurs. Il inclut enfin des fonctionnalités de prix temps réel.

A titre de comparaison, il est plus riche que le configurateur de **cust.cc** (photos), comme celui de **monmeuble.com** dans quasiment toutes les dimensions envisagées.



Configurateur de sur mesure Cust.CC



Configurateur de dressing Ikea.

Plus amusant, il est aussi fonctionnellement beaucoup plus performant et ergonomiquement beaucoup plus abordable que le configurateur d'IKEA, proposé pour un modèle de dressing. Compte tenu de ce qu'on suppose des moyens de développement, on s'étonne d'avoir du mal à le faire fonctionner. Relativement, il semble que IKEA ait mis plus de ressources dans l'outil de configuration «Home planning», qui lui, permet de positionner et de visualiser la composition de produits IKEA divers dans un espace configurable. Ce qui peut s'expliquer par l'intérêt économique d'un tel outil, qui permet de mettre différents produits existants en situation. Il n'en reste pas moins que la capacité à ajuster sur mesure le dressing sur le site n'est pas facile.



## **l'externalisation de la fabrication, ses conséquences et ses potentialités.**

Le projet de **dessinetonmeuble.fr** a été depuis l'origine conçu avec une fabrication externalisée.

Pour son projet, Yann Portier est parti de l'identification d'un besoin à satisfaire et pour ce faire, a mis en œuvre une de ses compétences, c'est-à-dire la capacité à coder un outil paramétrique et un site internet.

Son expérience précédente d'agencement dans un projet hôtelier l'avait sensibilisé au fait que le métier de la fabrication nécessitait un savoir-faire différent, et que surtout, les investissements requis n'étaient pas dans le domaine de ce qu'il voulait envisager.

Dans ce cadre, au tout début du projet, il a repris contact avec le fournisseur balte avec lequel il avait travaillé pour le projet d'agencement d'hôtel. Il a mis en œuvre un protocole d'échange de plans (Pdf) pour les cotes des découpes et des perçages, et une mécanique d'ajustement de prix en fonction du travail à faire qui lui a permis de faire des cotations de prix en temps réel dans le configurateur.

Ce premier mode de fonctionnement n'a pas été satisfaisant en terme de qualité, et la gestion des retours étaient problématiques à cause de la distance. Le temps de livraison originelle étant déjà de 6 semaines, Yann a envisagé de se tourner vers un menuisier plus proche, dans le Nord de la France, et ce début 2015. Dans le cadre de cette collaboration, Yann est aussi passé de fichiers texte à des fichiers directement lisibles par les machines de découpe, ce qui a participé à réduire sensiblement le nombre d'erreurs dans la réalisation de ses ordres.

Mais une incompatibilité tarifaire l'a finalement fait retourner fin 2015 vers un nouveau producteur lituanien, qui lui assure à ce jour une production économiquement viable, et un contrôle qualité (par étiquetage de chacune des pièces et pré-montage de la structure sur place avant emballage) qui lui permettent pour la première fois d'envisager d'agrandir son activité.

A ce stade, différentes options de développement s'offrent à lui. L'une d'elles est d'utiliser et de continuer à adapter son configurateur sur des gammes de meubles plus étendues : les siennes ou potentiellement celles d'autres fabricants.

[La possibilité de mettre à disposition sa compétence en termes de configurateur comme de vente internet ouvre beaucoup de possibilités.](#)

C'est d'ailleurs un créneau identifié par un de ses concurrents, **monmeuble.com**.

En effet, pour les industriels fabricants, s'adjoindre le configurateur est le moyen de donner de nouvelles possibilités à leur gamme existante. Dans la mesure où ils peuvent recevoir directement des instructions machines, et que leur outil de fabrication numérique les réalisent, la chaîne d'exécution de meubles sur

mesure devient beaucoup plus intégrée, efficace et économe.

Bien sûr, un configurateur de meubles sur-mesure, fonctionnellement puissant, ne peut être rajouté sans efforts dans l'infrastructure d'un fabricant qui n'en est pas doté. Néanmoins, si ce dernier est équipé d'outils de conception et de fabrication numériques, cela n'est pas insurmontable.

Cela suppose que dans un horizon de temps relativement court, la possibilité de se faire faire des meubles sur mesure s'étende à des gammes existantes de fabricants établis.

### Dessinonmeuble.com et le design.

Yann Portier, lors d'une première rencontre début 2015, avait déjà évoqué son souhait de faire appel à des designers pour améliorer la présentation de son site et de ses produits. Il avait fait passer une annonce de stage à l'ENSCI à la même époque, qui n'avait pas abouti dans un premier temps.

Dans un deuxième temps, Nikita Vidal de l'ENSCI a rejoint la société pour un stage de quelques mois à partir de septembre 2015, dans le cadre de sa quatrième année d'école. Elle y a travaillé sur différents sujets.

Elle a créé une vidéo qui permette de communiquer sur l'activité de la société. Elle y décrit le processus de configuration, montrent les étapes de fabrication et de contrôle qualité réalisées dans l'usine lettone, et finalement le montage du meuble reçu. La vidéo réalisée a l'avantage de donner au visiteur une vision réelle du processus, et le conforte dans la réalité du produit encore virtuel qu'il considère sur le site.

Elle a par ailleurs conçu un projet de petite cuisine sur mesure, ayant vocation à s'insérer dans un espace réduit, et la page du site qui commande l'accès au configurateur.



Modèle de cuisine paramétrable conçue par N. Vidal.

En fonction des moyens disponibles, on voit que l'intervention d'un designer dans une structure comme dessinonmeuble.com peut avoir des apports multiples.

### La situation financière de Dessinonmeuble.

Elle n'est pas connue. Il semble néanmoins que l'activité actuelle, avec le nouveau fournisseur, a atteint un niveau de rentabilité unitaire qui satisfait Yann Portier.

Mais dans le cadre d'un volume d'affaires qui reste petit, de l'ordre d'une douzaine de commandes par mois, il est encore sans doute trop tôt pour considérer que le business model est établi.

## Conclusion.

**Dessinetonmeuble** est une expérience inattendue. TPE de deux personnes aujourd'hui, installée dans la campagne picarde, elle est une illustration autre du potentiel de souplesse de la conception et de la fabrication numérique.

Yann Portier, en cherchant à résoudre un problème, fabriquer des meubles qu'il ne trouvait pas, a en fait innové en mettant en œuvre un logiciel de configuration, qui reçoit des informations d'un client et émet des fichiers machines.

Le processus a eu besoin d'être ajusté pour que le meuble sur mesure commandé par le client soit exactement celui qu'il reçoit du sous-traitant, et ce, dans des conditions de délais et de coûts pérennes. Mais Yann Portier semble penser que l'ensemble du processus est aujourd'hui robuste.

Comme dans le cas précédent de Wall2time, l'innovation qu'apporte Dessinetonmeuble est plus radicale qu'il n'y paraît, en établissant un lien de conception entre le client et son meuble utilitaire, et en lui donnant la possibilité d'en choisir les usages.

L'avenir dira si la croissance du concept valide le pouvoir de cette innovation.



### **L'avis du (jeune) designer.**

L'expérience de Nikita Vidal lors de son passage chez **Dessinetonmeuble** est assez symptomatique de l'intervention d'un designer dans une micro-entreprise où le créateur a pratiquement tout fait lui-même. Dans la même logique, elle est intervenue sur beaucoup de sujets: la vidéo, la construction de page Web, la construction d'interface, ou encore la rédaction d'un cahier des charges. De ce point de vue, elle exprime une petite frustration d'avoir à eu à initier beaucoup de choses, sans avoir le temps de les faire aussi bien qu'elle le souhaitait.

**Par contre, sa perception est que la construction graphique des pages web, et surtout l'ergonomie du configurateur, encore assez basique, étaient des espaces techniques et formels dans lesquels un designer pouvait avoir une vraie valeur ajoutée et un impact positif sur l'activité de la société.**

De ce point de vue, la simplification qu'elle a proposée du paramétrage du configurateur par l'usage de curseurs est un bon exemple d'une amélioration de l'interface pour l'utilisateur.

Par ailleurs, Nikita Vidal a bien compris que le choix de Yann Portier d'utiliser des panneaux de bois mélaminés comme matière première contraignait les méthodes d'assemblage et les finitions. Les cuisines qu'elles a conçues reflètent cette situation et leur esthétique est dépouillée.

**Mais, a posteriori, Nikita semble convaincue qu'il ya aussi un espace pour du design produit au sens formel dans l'activité de Dessinetonmeuble.fr.**



## Quatrième cas d'étude: Opendesk.

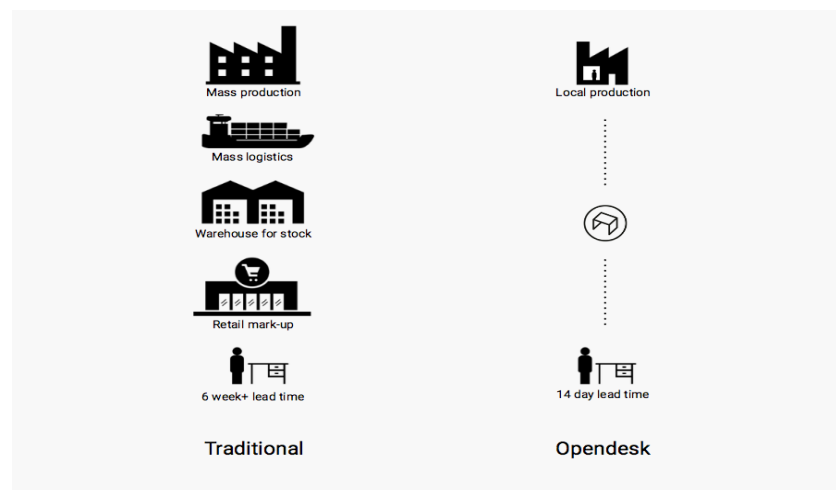
**Un exemple d'économie collaborative appliquée à l'industrie du meuble. L'innovation par le «business model».**

### Présentation.

Opendesk est un site fondé en 2013 où un designer peut déposer un modèle réalisable de meuble de bureau, dont il autorise l'accès dans la plupart des cas en open source. Un utilisateur peut alors choisir de le récupérer gratuitement pour un projet de fabrication personnelle. Ou il peut choisir de le faire construire par un fabricant, qui dans ce cas, prélèvera sur sa facture une commission pour le designer (8%) et pour Opendesk (12%).

Le projet est donc une illustration d'économie collaborative, qui organise et facilite la mise en relation de différentes parties. Il permet dans ce cas de mettre à disposition de clients, un peu partout dans le monde, des créations de designers de toutes origines, en les faisant fabriquer par des capacités de fabrication géographiquement proches du client.

Opendesk s'avère donc être simultanément une autre interprétation du «Local is logical» d'UntoThisLast, et une startup aux ambitions globales.



### Genèse.

C'est l'équipe d'architectes qui a fondé FabHub.io et Wikihouse, qui a créé Opendesk à Londres en 2013. Traitant une commande d'architecture d'intérieur pour une start-up de Londres, l'équipe dessine des bureaux faciles à construire par des machines numériques et bon marché. Quand la start-up a voulu les mêmes dessins pour ses bureaux de New York, la question s'est posée

de les faire fabriquer localement plutôt que de les faire fabriquer à Londres et les envoyer.

L'équipe d'architectes s'est alors rappelée un principe important édicté par John Meynard Keynes: «**Il est plus simple de transporter une recette que des biscuits et des gateaux.**»

Et l'idée d'Opendesk est née.

### Le choix de l'open-source.

L'équipe fondatrice de Opendesk est une équipe dont d'autres projets ont été incubés dans une communauté de start-ups à Londres. À cause de cette proximité, et par conviction, elle a fait le choix d'un système collaboratif dans lequel la dimension open-source est importante. C'est en effet un cadre qui favorise les échanges entre designers et makers, et qui enrichit la vie de la communauté des parties concernées.

Le système est puissant. Globalement, le site avait enregistré un ensemble de plus de 1000 designers et makers à la fin de 2015, et avait à la même date, enregistré plus de 30000 téléchargement de fichiers de meubles.

A titre d'illustration de la dynamique d'une telle plateforme, Denis Fuzii, un designer brésilien de Sao Paulo, a vu, à lui seul, ses plans téléchargés plus de 5000 fois dans 95 pays.

Cette dynamique impose de la discipline dans la gestion du site. Tous les nouveaux designs sont donc testés et validés avant une



Une représentation graphique de la communauté OpenDesk.

éventuelle mise au catalogue. Il sera demandé par exemple au designer candidat quelle est la nature de son objet, s'il en a déjà fait un prototype, quelle est le niveau d'outillage et de compétence requis pour le réaliser, si le design est efficace en terme d'utilisation de matière première. Ces contrôles sont très importants. En vérifiant la crédibilité des plans contribués, ils assurent la qualité et la faisabilité des meubles du catalogue, et ainsi, la crédibilité globale du site.

## Le positionnement prix.

L'objectif explicite de la plateforme est de contribuer à réduire les coûts de transport en favorisant la production locale, et à réduire les coûts de magasins, d'autres intermédiaires ou de stockage. Dans ce cadre, le prix d'un meuble de bureau sur Opendesk, coté par un fabricant membre de la communauté est très sensiblement en-dessous du prix d'un meuble professionnel classique, mais toujours entre 2 et 3 fois le prix de son «équivalent» Ikea, si tant est que celui existe.

Ce positionnement semble être adapté, puisqu'Opendesk a réussi à convaincre quelques grands clients comme Greenpeace, Nike, Accenture, Etsy ou The Guardian.



Un modèle de table de bureau Opendesk.

Certaines difficultés restent à résoudre néanmoins. En particulier le fait que la politique de prix entre fabricants n'est pas coordonnée, et pour des matières premières et des niveaux de finition qui peuvent varier. A titre d'exemple, une demande de fabrication soumise à 3 prestataires du réseau Opendesk en Angleterre pour le même modèle de table a reçu des devis variant dans un rapport de un à deux.

## La problématique de la dissociation entre la conception et l'appareil productif.

La possibilité de faire construire un meuble, par un fabricant proche du client, indépendamment de la location du designer, est au cœur du modèle d'Opendesk.

Dans le monde qualifié de «B2B», ou entre professionnels, cette tendance n'est pas récente. Elle a d'ailleurs connu une croissance exponentielle grâce à la capacité d'échanger des plans, puis des fichiers de fabrication numériques. Néanmoins, dans le monde professionnel, le donneur d'ordres assume le risque du client final. Il gère donc avec le sous-traitant toutes les difficultés qui pourraient résulter du fait, qu'au-delà des instructions de fabrication communiquées, le produit soit finalement différent de celui qui a été conçu.

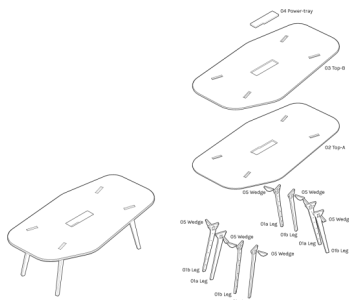
Et ces difficultés existent.

Pour mémoire, c'est une des raisons majeures pour lesquelles O. Geoffroy accorde autant d'importance au fait que la conception et la fabrication sont très étroitement imbriquées. Et que la qualité et l'efficacité économique de chacun des meubles en dépend.

Dans le modèle dissocié d'Opendesk, il peut exister des solutions alternatives pour recréer une continuité entre le designer et un fabricant choisi pour assurer la meilleure qualité au meilleur coût. Mais elles restent à mettre en œuvre.

## La question de l'absence de Showroom.

Pour un projet de cette ambition, comme pour tous les dis-



Des éléments de ses plans.

tributeurs de meubles sur le net, la question de l'absence de showroom se pose.

Elle est d'autant plus difficile à résoudre dans le cas d'Opendesk, que, pour le même modèle de meuble, les qualités des finitions, des assemblages peuvent varier en fonction du fabricant, comme évoqué plus haut.

Mais les fondateurs du site sont convaincus que ce problème se règle par des échanges au sein de la communauté Opendesk, en suggérant par exemple, qu'une entreprise qui s'est faite faire une série de meubles dont elle est contente, non seulement recommandera son fabricant, mais donnera aussi éventuellement la possibilité à un client potentiel de voir les meubles en leurs murs.

On retrouvera cette vision un peu plus loin avec l'exemple de Made.com. Et on comprend qu'elle puisse se mettre en œuvre facilement dans un éco-système de startups. Mais dans un espace géographique plus ouvert, la question reste ouverte.

### La situation financière d'Opendesk.

Notons ici que la société est, parmi les cas que nous étudions, la plus proche d'une start-up telle qu'on l'entend. C'est une plateforme communautaire de mise en relation et d'animation autour du meuble de bureau. Dans ce contexte, elle n'a pas d'espace de vente, pas de matériel de fabrication, de gestion de stocks, ni de coûts logistiques.

Son coût de fonctionnement est plus facile à analyser, et surtout plus facile à comparer à d'autres startups dans d'autres secteurs, qui ont des structures comparables.

C'est, semble-t-il, ce qui a permis à Opendesk de financer une première phase de développement en combinant du crowdfunding (300000£ dans Crowdcube), du financement public (250000£ d'Innovate UK), et du financement bancaire (248000£ de LLOYds TSB).

Ces ressources se sont combinées avec une activité facturée en croissance. En 2015, Opendesk a eu un chiffre d'affaires d'un peu moins de 1 Million de £, soit approximativement 1.3 million d'€. En utilisant la rémunération déclarée par la plateforme de 12%, on en déduit qu'elle a généré autour de 150 000€ de revenus.

L'ensemble de ces ressources a permis de financer le développement de la plateforme, qui emploie une vingtaine de personnes à fin 2015. Mais il est insuffisant pour permettre le développement de la société, ni même pour rembourser l'aide publique reçue, comme l'a déclaré le CEO de la société, Tim Carrigan. Opendesk prévoit donc de faire de nouveau appel au crowdfunding dans la première partie de 2016.



## Conclusion.

Opendesk est un projet innovant d'architectes/designers, qui met en œuvre la dynamique de l'économie collaborative et celle de l'opensource dans le domaine du meuble de bureau.

A ce titre, elle est, des exemples des cas traités dans ce mémoire, l'entreprise qui symbolise le mieux le capitalisme cognitif de Yann Moullier Boutang, appliqué à la production de biens physiques.

En dynamisant l'animation, pour partie gratuitement, d'une communauté de designers, makers, consommateurs et fabricants, en suscitant des interactivités, Opendesk espère trouver des opportunités d'en extraire de la valeur, à une échelle globale.

La situation financière courante, comme la taille actuelle du chiffre d'affaires, montrent que le business model n'est pas encore établi. Sa viabilité à terme est donc encore difficile à établir.

Mais la vitesse à laquelle s'est constituée une communauté globale autour d'Opendesk est une illustration de la puissance du concept.

Sa capacité à résoudre un certain nombre de problèmes liés au modèle collaboratif et son fonctionnement décentralisé (la qualité de la production en particulier) sera critique pour assurer sa pérennité future.

## Dernier cas d'étude: L'Édito.

---

### L'innovation par la co-édition de meubles et l'implication d'une communauté d'internautes.



L'Édito est un exemple très caractéristique de jeune d'entreprise qui a choisi un recours explicite au design et à l'innovation. Il s'agissait en effet d'éditer des designers et d'en faciliter la distribution. C'est dans ce cadre qu'un modèle de co-édition fut mis en oeuvre.

L'entreprise a été créée en 2008, a connu une phase d'expansion assez rapide puis a fermé en 2013. A ce titre, et dans le cadre d'une réflexion sur la pérennité d'une start-up dans le domaine du meuble, son histoire est particulièrement intéressante.

#### Genèse.

Celle-ci connaît deux phases distinctes.

Dans un premier temps, l'Édito est fondé en 2008 par Nicolas Heriard Dubreuil. L'objectif est alors de créer une petite maison d'édition de meubles dont la distribution se fera sur Internet. Pour être édités, les designers doivent respecter les contraintes que Nicolas fixe: Il s'agit d'utiliser des plaques de contreplaqués de 18mm, qui seront l'objet d'un placage massif double face. Les pièces du meuble doivent pouvoir être découpées par une machine 3 axes, en minimisant le gaspillage de la plaque. Leur assemblage doit ensuite se faire sans visserie ni collage. Le premier designer avec lequel l'Édito coopère est **Philippe Riehling**, sur lequel nous reviendrons plus loin. Il conçoit d'abord une petite table basse Samiel, puis une collection plus complète de meubles sous le même nom.

Le projet de l'Édito attire vite beaucoup d'intérêt. Présent à un des salons Maison et Objets de 2009, il suscite l'envoi de projets

de plus de cinquante designers. Mais la croissance des ventes confronte Nicolas Hériard Dubreuil à un manque de contrôle de son sous-traitant. Il décide alors de s'équiper d'un atelier de fabrication à Evry, et engage quelqu'un qui aura la responsabilité de le faire tourner.

A ce stade, et si on compare l'Édito à UntoThisLast avec lequel il y a des similarités, on observe les points suivants. Le fonctionnement sans stock, la vision matériau, les objectifs stylistiques et les gammes de prix sont assez comparables. Le choix de réintégrer dans une deuxième phase la capacité à produire est un autre facteur de convergence. À la différence près du choix de n'avoir recours qu'à des designers externes pour dessiner les collections, les deux visions se ressemblent fin 2009. Elles divergeront sensiblement dans la deuxième phase de l'Édito.

Au début de 2010, Nicolas Hériard Dubreuil quitte la gestion de la société pour un autre projet professionnel. Son nouveau gestionnaire est Francis Lelong. C'est un des fondateurs de Sarenza, une plate-forme internet à succès de distribution de chaussures. Compte-tenu de son expérience de la vente en ligne, il change la stratégie de l'Édito et lui donne une ambition nouvelle. Il lance donc en Mars 2010 un nouveau site communautaire dont l'objectif est de donner aux internautes la possibilité de co-éditer des meubles de designers.

The screenshot shows the L'Édito website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Service Client 0611 821 880 (Plus d'un appel local)', 'FAQ', 'Contact', 'Espace', 'Mon compte', 'Mon panier', and 'Vos recherches...'. Below this is the main header with the L'Édito logo and navigation links: 'La boutique de meubles', 'La Coédition', 'Les Designers', 'À propos de nous', 'Le Blog', and 'L'Édito pro'. The main content area features a large image of a black office chair with the text 'CLARK La chaise parfaite qui charge' and a 'Je coédite' button. To the right, there are three promotional boxes: 'Achetez vos meubles en bois sur mesure créés par des Designers contemporains', 'Investissez, coéditez un meuble design en bois et gagnez des royalties', and 'Professionnels, créez, faites créer, éditez, fabriquez en France, louez nos meubles sur mesure !'. Below these is a 'Showroom Bel Air - Espace de vente' section with a map and contact information. At the bottom, there are three columns of product listings: 'Derniers coéditeurs', 'Top vente de la boutique', and 'Agenda des événements'.

Le principe est le suivant. Dans un espace dédié, des designers soumettent des projets de meubles, dans le cadre du cahier de charge qui est resté pour l'essentiel le même. Après un processus de validation technique de faisabilité et une décision d'ordre stylistique de l'équipe, les meubles retenus sont proposés sur le site à la co-édition des internautes.

L'ensemble du financement requis est situé entre 1000 et 3000€, en fonction du coût de fabrication du meuble. Quand ce montant est atteint, l'étude technique est finalisée, un prototype est réalisé et des frais de marketing sont engagés. Une fois cette étape passée, le meuble est proposé à la vente, en général avec des finitions variables et des possibilités d'ajustement dans ses dimensions. La fabrication est à la demande.

En termes économiques, le système est le suivant. Une fois le meuble disponible, le designer touchera entre 3 et 5% du prix de la vente (hors TVA), les co-éditeurs 10% pendant 10 ans. De surcroît, un co-éditeur qui confirme son intérêt pour 1 meuble en l'achetant, bénéficie de 20% de ristourne sur son prix public. Si on compare l'Edito à Opendesk, qui est initié plus tard, on observe que le modèle collaboratif du premier est plus local, puisque la fabrication est internalisée au projet. Il est aussi plus fermé, parce que la dynamique «maker», essentiellement anglo-saxonne n'est pas intégrée par la possibilité de l'open source. Mais le potentiel de résonance et d'audience de l'économie collaborative est déjà là.

Pour assurer le succès et la visibilité de ce nouveau concept, des investissements sont faits, financés en particulier par une levée de 1 million €, aussi en Mars 2010. La société s'équipe progressivement d'un showroom et de bureaux rue du Faubourg Saint-Antoine, étoffe son équipe pour développer et animer le site internet, embauche une graphiste photographe et du personnel pour le showroom. Le personnel de l'atelier d'Evry est aussi graduellement renforcé.

La dynamique impulsée semble bonne. La société a une très bonne couverture presse, et les projets de meubles à éditer arrivent à un rythme soutenu, jusqu'à 80 par mois. Le chiffre d'affaires, comme nous le verrons plus loin, augmente très fortement entre 2010 et 2011.

Dans ce contexte, la gamme s'étoffe.

### Un aperçu de l'offre.



Knowledge Tree. Florent Pouzet



Arcadiane. Philippe Riehling.



Lampe Waaf. Pierre Stadelman.



Tangram. At Once.

A fin 2011, approximativement quarante modèles sont co-édités et donc disponibles à la vente. Une soixantaine d'autres sont dans le processus de co-édition. À la suite de Philippe Riehling, de nombreux jeunes designers se sont retrouvés associés au site. Parmi eux, on peut citer les collectifs At Once, Bold Design, Ova Design, Cutting-Edge et Entreaute, et les designers Florent Pouzet, Mathieu Gabiot, Martin Lévêque, Pierre Stadelman.

Compte-tenu de cette diversité de créateurs, et dans le cadre de style contemporain fixé par l'éditeur, la variété formelle est riche. Sensiblement plus que celle d'UntoThisLast.

### L'évolution de l'Edito et sa composante financière.

Fin 2011, l'Edito participe à un nouveau salon Maison et Objet. La société suscite encore un intérêt très fort et reçoit de nombreuses offres de distributeurs physiques en Europe pour commencer la vente en magasin de meubles du catalogue. Mais Francis Lelong décide de rester en cohérence avec son modèle internet et n'initie pas ce processus. Par contre, il cherche à diversifier les revenus par la conception et la livraison de meubles professionnels.

Dans ce contexte, et à la fin de 2012, la situation économique de l'Edito est la suivante.

(source Infogreffe.fr)

	<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>Résultat</b>
<b>décembre 2010</b>	<b>195 000 €</b>	<b>-612 000 €</b>
<b>décembre 2011</b>	<b>905 000 €</b>	<b>-732 000 €</b>
<b>décembre 2012</b>	<b>413 000 €</b>	<b>-1 770 000 €</b>

La perte cumulée sur les 3 années est de plus de 3 Millions €, pour un chiffre d'affaires sur la même période de 1.6 Million. La croissance de la société, qui se ralentit sensiblement en 2012, est donc financièrement déséquilibrée. On observe, en particulier, que depuis la mise en œuvre du nouveau modèle de co-édition et des investissements qui l'ont favorisée, les coûts de la structure ont augmenté dans des proportions beaucoup plus fortes que les ventes.

Et que malgré un accueil très favorable du concept de co-édition, la demande effectivement suscitée est restée marginale.

Dans la continuité de cette situation financière non viable, l'Édito annonce sa fermeture en Juin 2013.

## Conclusion

L'expérience de l'Édito et son échec inspirent les réflexions suivantes.

La première est que le succès d'estime d'un concept n'en fait pas la validité économique.

La seconde est que combiner innovation de modèle économique et design est très certainement un atout, mais cela n'est pas non plus une condition suffisante de pérennité.

La dernière est que la demande pour une gamme limitée de meubles, même pré-sélectionnés dans un processus de co-édition, ne s'est pas matérialisée, comme en atteste l'historique des chiffres d'affaires.

Confrontée à des revenus trop bas comparés à ses dépenses, la société s'est interrompue.

Comme la littérature sur les start-ups le démontre abondamment, il est impératif de stabiliser le modèle économique avant d'investir.

Il est possible que ce principe n'ait pas été respecté dans le cas de l'Édito, et que cela ait contribué à son échec.

## La vision du Designer : Philippe Riehling.



Comme mentionné plus haut, Philippe a été le premier designer édité par la société pour la gamme Samiel. Il a aussi dessiné d'autres meubles pour l'Edito comme Toro ou Édifice. Il a par ailleurs contribué à dessiner des meubles qui ont été utilisés dans l'offre professionnelle d'agencement.

En parallèle, il a été le directeur artistique de l'Edito pendant un an et demi entre 2010 et 2011. Son mandat, pendant cette période était de traiter les projets de designers reçus pour être co-édités. Il en faisait essentiellement un audit de faisabilité technique, plus qu'esthétique, et acceptait ou non les propositions.

À la suite de désaccords sur l'extension de la gamme, Philippe a interrompu sa collaboration avec la société fin 2011.

Il a donc très bien connu l'Edito, et c'est un projet auquel il a cru. Il a en particulier été impressionné pendant le temps de sa collaboration par l'audience, et l'intérêt qu'avait été capable de générer le concept de co-édition, relayé par la puissance d'internet.

C'est une des raisons pour lesquelles il n'est pas sûr de bien comprendre les causes de l'échec du projet. Il nous a fait néanmoins les commentaires suivants, sur de sujets qui se sont avérés problématiques.

La sélection par la co-édition s'est avérée parfois artificielle, parce que financée par des parents et des amis dans des proportions importantes. Autrement dit, l'écroulement attendu des dessins de meubles par les internautes, qui aurait dû garantir un certain niveau de ventes et de revenus, n'a pas toujours fonctionné. La gamme des meubles mis à la vente s'est donc étoffée, sans que le chiffre d'affaires n'en bénéficie véritablement. Rétrospectivement, Philippe pense que la gamme disponible aurait dû être plus sélective, ce qui aurait sans doute contribué à une fabrication plus efficace et à une qualité plus constante.

À l'inverse, Francis Lelong a souhaité en 2011 accélérer la diversification de la gamme disponible, probablement pour adresser le problème de rentabilité. En sus de meubles pour enfants, le

tournant de l'agencement professionnel est donc pris. Mais l'atelier d'Evry avait été équipé et conçu à l'origine pour fabriquer des meubles d'une certaine façon, et en particulier sans glissières, ni visserie. Dans ce cadre, la réalisation des commandes professionnelles s'est avérée plus problématique que prévue, en termes de délais comme de coûts. Cela a eu par ricochet un impact sur la capacité de fabrication des autres meubles de la gamme.

Enfin, Philippe s'est étonné du fait que la société n'ait pas exploité la possibilité d'une distribution alternative par des revendeurs physiques. Des dizaines de demandes avaient été reçues lors du salon Maison et Objet de 2011, comme cela a été évoqué plus haut. Mais la société n'a pas donné suite.



## Partie 3: Contributions possibles de l'innovation et du design à la pérennité de projets de start-ups dans l'ameublement.

---

**Le pouvoir des communautés et des modes collaboratifs  
Innovation, design et fabrication numérique  
Quelle distribution pour une start-up dans  
l'ameublement?  
Innovation et meubles de demain?**

À l'exception de l'Édito, les projets que nous avons revus sont encore en devenir. Ils mobilisent tous des formes d'innovation et de design diverses. Mais ces dimensions seules ne sont pas les garantes de leur pérennité et ni de leur croissance future.

Par contre, il est beaucoup de ressources innovantes que ces start-ups peuvent considérer pour améliorer leurs chances de croissance. Parce que le sujet est vaste, nous nous limiterons à explorer ici deux voies principales, dans lesquelles, le plus souvent le design a un rôle.

La première voie que nous considérerons est l'exploration de la mobilisation de communautés au service du projet de start-up. La seconde est l'application de pratiques d'innovation ou de design à des points ou des difficultés qu'une start-up dans le domaine de l'ameublement peut devoir adresser, à cause du produit. Nous en évoquons ici trois, sans que cette liste se prétende être exhaustive.

Le premier concerne le sujet de la fabrication numérique, et de ses possibilités comme de ses limites.

Le second concerne la problématique de la distribution, qui est particulièrement clé, dans un domaine où la demande est peu dynamique.

Le dernier point enfin concerne la réflexion sur le produit lui-même, le meuble, et sur ce qui génère sa valeur.

## La mise en oeuvre de communautés et de modes collaboratifs.

---

Ce sujet est lui-même multiple.

Nous pourrions commencer par mentionner le fait que la plupart des projets de start-ups que nous avons étudiés fonctionnent, à l'exception d'Opendesk - logée dans un incubateur à Londres- de façon relativement autonome, voire autarcique. Or il existe une communauté «start-up». Il serait plus juste de parler d'eco-système comme le fait David Butler<sup>1</sup>, designer et responsable de l'innovation chez Coca Cola, dans un article de Janvier 2015. Des associations, dont Startup Weekend, éduquent gratuitement sur l'économie des start-ups, les incubateurs se sont multipliés pour loger des projets, le crowdfunding a prouvé sa capacité à être un mode de financement alternatif, comme d'ailleurs un bon test de validation de business model. Cette dynamique n'est pas seulement privée. Les états ou les collectivités locales supportent ce mouvement dans l'intérêt général. Le système des incubateurs de

---

(1) Article de David Butler and Linda Tischler dans FastCompany - « The start-up revolution is about to surge again - Février 2015  
<http://www.fastcompany.com/3039882/the-startup-revolution-is-about-to-surge-again>

la ville de Paris, tel qu'il est décrit par Nicolas Bellego<sup>1</sup> dans son mémoire IbD4, est une illustration des moyens déployés par cette collectivité pour favoriser aussi bien l'amorçage, qu'une phase plus aval, de développement de start-ups.

Avant donc de traiter des possibilités de mise en œuvre de communautés à leur service, on ne peut que recommander en préalable aux start-ups étudiées ici de se joindre, là où c'est possible, à l'«eco-système» start-up.

### **Le pouvoir de création de valeur des communautés.**

Dans les exemples que nous avons observés, peu ont explicitement généré une dynamique de communauté. Il s'agit de l'Edito, et d'Opendesk. Nous verrons plus loin que Made.com a aussi récemment travaillé dans ce sens. Les autres entités étudiées restent pour l'instant à l'écart de cette dynamique. Ce n'est pas d'ailleurs qu'elle soit une garantie de succès. On l'a vu pour l'Édito, mais d'autres exemples montrent qu'une très importante communauté attachée à un projet ne suffit pas.

Une illustration en est la plateforme **Quirky**. Cette entreprise d'«innovation», avait pour objet de donner la possibilité à des inventeurs de proposer des idées, de les confronter à un processus de sélection, puis éventuellement de les prototyper, de les construire et de les commercialiser. Fondée en 2009, elle a permis d'initier presque 300 000 nouveaux produits, et a payé à des inventeurs plus de 10 millions d'US\$ de royalties. Dans ce processus, elle a constitué une communauté de plus de un million de membres. Mais après avoir consommé les 175 millions d'US\$ levés en capital depuis sa création, Quirky a été mise en faillite en Septembre 2015, et reprise récemment. Peu avant cet événement, son précédent CEO, Ben Kaufman, a déclaré que, malgré sa dynamique, Quirky, sous sa forme historique, n'avait pas trouvé de modèle économique pérenne.

Si la mise en œuvre d'un groupe de membres actifs autour d'un projet ne suffit pas en soi à son succès, cela reste une potentialité majeure d'internet de par la force de sa diffusion.

Elle est au cœur de ce que Yann Moulier-Boutang appelle l'économie cognitive, telle qu'il la décrit dans son livre «L'abeille et l'économiste» déjà évoqué plus haut. En effet la contribution multiple, volontaire, non marchande, des membres d'une communauté peut constituer une aide et un outil de développement financièrement inaccessible par d'autres moyens. En utilisant l'exemple de la pollinisation des abeilles, qui crée plus de valeur pour l'agriculteur voisin des ruches que pour l'apiculteur qui récolte le miel, Yann Moulier Boutang explique comment ces contributions diversifiées peuvent devenir un puissant moteur de création de valeur pour l'entité qui en bénéficie. C'est ce processus de «pol-

(1) Nicolas Bellego: Vers un incubateur nouvelle génération par le design. Mémoire de Mastère IbD4

linisation» rendu possible par internet qui est à la base de ce qu'il appelle le nouveau capitalisme cognitif.

Les exemples abondent de projets qui se sont appuyés sur la constitution d'une communauté pour bâtir des succès remarquables. **Airbnb** ou **Tripadvisor** en sont des illustrations bien connues dans le domaine du voyage. Dans le domaine agro-alimentaire, **La Ruche qui dit Oui!** (Equanum) est un autre exemple de projet, qui fondé en 2010, a su constituer pour croître un réseau de 450 000 membres, et constitue aujourd'hui une alternative crédible de distribution pour de nombreux producteurs et artisans. Il existe aussi des exemples de ce fonctionnement dans le domaine de la production physique, qui est plus proche de notre sujet. L'un deux est Local Motors, évoqué par Chris Anderson dans «Makers». Nous reprendrons plus loin le cas de cette société, fondée en 2007 en Arizona, et dont l'objet est de concevoir, fabriquer et vendre des véhicules open-source et personnalisables.

On le voit: Un groupe de membres contributeurs actifs peut être un atout majeur dans un projet innovant. Mais l'efficacité de cette contribution, dans les faits, n'est pas une problématique triviale.

### Une communauté, quelle communauté et pour faire quoi?

Quand on observe les exemples cités, on relève au moins deux points. Le premier est que le recours à un groupe de membres actifs peut se faire à différents niveaux du cycle de vie du produit, c'est-à-dire, aux stades du concept, de la conception, de la fabrication ou enfin de la distribution. Le second est que la nature des groupes mobilisés et leur contribution peuvent être très différentes.

Pour clarifier ce propos, prenons deux exemples.

Dans le cas de l'Édito, deux communautés interviennent. Celle des designers, qui proposent des modèles à la co-édition, et celle des co-éditeurs qui souscrivent. Ils interagissent à un moment précis du cycle produit, c'est-à-dire, le choix du design. Il n'y a ensuite plus d'interaction en aval de ce processus. Le système repose sur l'idée qu'un co-éditeur est un acheteur probable, et que le succès du pré-financement du design est une indication forte de son succès commercial probable. On l'a vu dans l'étude de cas, il n'est pas sûr que cela ait fonctionné. Il se peut que ce soit parce que le niveau de financement requis pour la co-édition était trop bas, ce qui a permis la sélection de modèles moins pertinents.

Il se peut aussi que l'hypothèse selon laquelle un co-éditeur était un acheteur probable était optimiste, parce que très en amont du produit lui-même.

Dans le cas d'Opendesk, ce sont trois communautés, dont aucune ne représente un client, qui interagissent pour l'amélioration itérative des produits, et ce, du stade de la conception à celui de la réalisation. Il y a, ici aussi, une communauté de designers qui proposent des dessins en open source, puis celle des makers (non professionnels) et celle des fabricants. Les deux dernières, parce

qu'elles sont impliquées dans la fabrication des dessins, pour leur compte ou pour autrui, peuvent y apporter des modifications ou des améliorations.

Il est important de noter que le choix de l'open source -la licence Creative commons ici- est constitutif de ce fonctionnement. C'est grâce à sa souplesse que fabricant ou makers vont communiquer avec le designer à l'origine du modèle pour le faire éventuellement évoluer.

Dans un système où la communauté totale de designers, makers et fabricants compte plus de 1000 membres, on comprend que le processus puisse être vertueux.

Compte tenu de la charge et de la complexité que représente l'animation d'une ou plusieurs communautés, on observe sur la base des exemples considérés qu'une forme d'adéquation entre le stade de développement du produit et le type de contributeurs sollicités est une source d'efficacité.

Dans le cas de Local Motors, par exemple, le projet était de créer un constructeur automobile sur internet. C'est essentiellement un groupe d'ingénieurs et de designers, séduits par cet enjeu, et non de potentiels clients, qui a relevé le défi. De nouveau dans un modèle d'open source qui suscite l'élan collaboratif, ces passionnés ont proposé des solutions de conception, de fabrication, ou des recours à des pièces externes. C'est ensuite le même groupe, modéré par l'équipe de Local Motors, qui a voté pour les meilleures solutions. Ce processus a permis la conception de modèles open sources, leur fabrication et leur distribution. Le gage de son efficacité est non seulement la survie de Local Motors mais son développement. A ce titre, c'est un excellent exemple de la capacité de réussite d'une communauté adaptée à un enjeu particulier, celui de la conception et de la fabrication.

Une communauté de clients peut aussi être puissamment mobilisée. Mais sa contribution semble d'autant plus efficace qu'elle intervient en aval des achats, et non en amont. Parce que quelqu'un a acheté un produit, son avis est motivé. Il est donc pertinent pour un potentiel acheteur.

Dans ce cadre, on comprend que les communautés de clients soient effectivement mises en œuvre dans la phase presque ultime du produit, en appui de sa distribution.

C'est dans cet esprit que Made.com a lancé «Unboxed» que nous évoquerons plus bas.

On le voit, dans le cadre d'une petite entreprise d'ameublement, et selon sa stratégie, plusieurs possibilités existent de mettre en oeuvre une communauté active. Son efficacité peut être fonction de l'adéquation entre son niveau d'intervention dans le cycle du produit, et les intérêts des membres de la communauté. Mais bien animée, ce qui représente des coûts de modération, elle peut être un fort support de croissance.

Cette observation ne se limite pas d'ailleurs aux communautés qu'une société peut développer pour son usage propriétaire.

**Une communauté peut être utile à une société sans être directement animée par elle.**

En effet, une start-up peut aussi s'appuyer sur d'autres plateformes communautaires existantes dans son domaine d'activité. Dans le cas de l'ameublement, Houzz est un exemple évident. La plateforme a aujourd'hui plusieurs dizaines de millions de membres globalement, professionnels ou particuliers. Dans le cadre de projets de décoration, elle permet de visualiser et sauvegarder des idées d'agencement, mais elle référence aussi des produits, pour lesquels elle renvoie à un site marchand. Pour une start-up dans l'ameublement qui se cherche des nouveaux débouchés, il peut être légitime de se poser la question du référencement dans un espace aussi visible, et éventuellement de trouver la stratégie la plus économique pour y arriver.

Cette approche peut s'appliquer d'une façon similaire, à des plateformes comme Homebyme ou Homestyler. Homebyme.com, par exemple, revendique une communauté de 1.5 millions de membres aujourd'hui. C'est une plateforme assez comparable à Houzz dans sa version publique. Mais sa particularité est d'utiliser la simulation 3D au lieu de la photo pour permettre à un particulier, comme à ses prestataires, de mener des projets de décoration de son espace intérieur avec un niveau de réalisme élevé. Elle permet donc à un client potentiel, sans qu'il se déplace, d'essayer une quasi-infinité de combinaisons de revêtements et de meubles. Pour ce faire, comme Houzz, elle référence des produits. Elle peut donc être une prescriptrice complémentaire. C'est en tout cas ce que semblent croire Made.com et Miliboo qui ont listé une part de leurs produits sur ces sites.

A l'heure d'internet, la mobilisation de la puissance de communautés, ou de sous-parties de la multitude, offre donc à une start-up de l'ameublement des possibilités diverses et potentiellement puissantes. Parce qu'elle peut permettre d'améliorer ses produits, de les distribuer plus largement, et d'affirmer son image, ce processus innovant lui-même doit être considéré comme une option sérieuse pour une société qui batit sa croissance.

## Innovation, design et fabrication numérique.

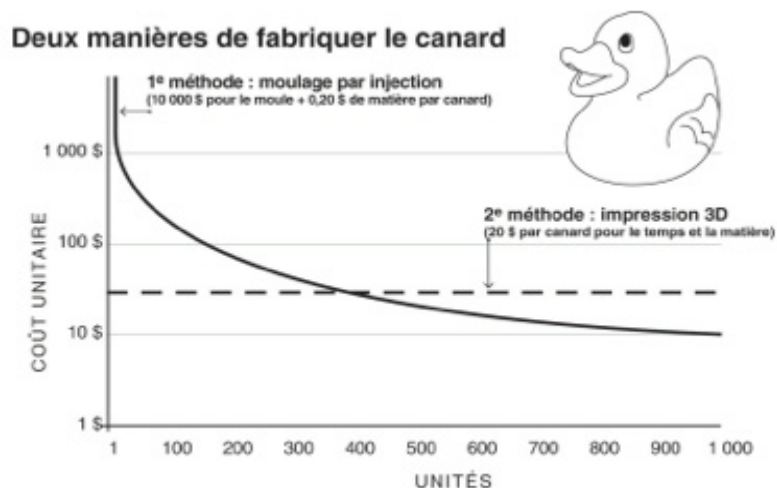
Parmi les projets observés, on observe des situations très différentes quant à la fabrication des objets finalement proposés. Elle peut être presque intégralement prise en charge (UntoThisLast, L'Édito ou Wall2Time), sous-traitée dans un cadre où la société garde le contrôle de la relation avec le sous-traitant (Dessinetonmeuble, Made.com), ou même sous-traitée dans un cadre ouvert où le client choisit son sous-traitant fabricant (Opendesk). Toutes les situations ont des implications fortes sur la gamme disponible, le coût de fabrication, et le contrôle de la qualité. Nous nous intéresserons ici aux entreprises qui décident d'intégrer la fabrication de leur production, de façon à envisager quelles sont les possibilités d'innovation et de design qui peuvent leur être favorables.

Rappelons d'abord que leur choix de prendre en charge la production s'inscrit à chaque fois dans le cadre de la fabrication numérique que nous avons évoquée plus haut. Parce que les machines numériques, de moins en moins chères, offrent des possibilités larges d'expression, et qu'elles permettent une fabrication à la demande, de nouveaux acteurs à moyens financiers limités, et sans formation d'artisans, ont pu se joindre au marché du meuble. C'est l'histoire de UntoThisLast, de l'Edito, mais aussi de Père-Fils.

Ce nouveau chemin d'entrée par la fabrication numérique a néanmoins plusieurs contraintes. Elles sont au moins de deux ordres. Une contrainte de coût et une contrainte de diversité.

### La structure de coût spécifique de la production numérique.

Elle est bien connue, mais il est utile de la rappeler ici. En effet, la production numérique a, pour l'essentiel, une structure de prix de revient peu sensible aux volumes.



C'est ce que rappelle Chris Anderson dans le chapitre 6 de «Makers» quand il analyse le coût moyen de production d'un canard en plastique, par injection d'une part, et par impression 3D de l'autre. Dans l'exemple qu'il prend, dès 400 exemplaires, l'efficacité économique de la production analogique classique est supérieure à celle du numérique, et cette efficacité continue de s'accroître avec le volume. Ce phénomène n'est pas vrai que dans le plastique. À un certain niveau de volumes et de standardisation possible, la production industrielle classique de voitures ou de meubles est plus économique. Ikea en est une excellente illustration, qui en fabriquant et vendant des meubles bon marché, a une profitabilité annuelle très importante (3.5 Milliards d'€uros de résultats nets sur l'exercice 2014/2015).

L'implication de cette structure de prix de revient est importante. Comme la profitabilité d'une activité qui fabrique de façon numérique est fonction de sa compétitivité prix, elle doit se contraindre à produire des objets dont le marché est trop étroit pour qu'un fabricant classique n'ait d'intérêt à faire l'investissement productif de départ. Contrainte pour survivre à se positionner sur des marchés de niche, la start-up de fabrication digitale doit donc se donner la possibilité d'en couvrir le plus possible.

### **Le manque de diversité des matériaux utilisés.**

La deuxième contrainte observée chez les start-ups qui fabriquent elles-mêmes, est la limitation des matériaux usinés. Elle est frappante. Dans les cas d'UntoThisLast, de l'Édito, de Père-Fils, les produits proposés sont ou étaient quasiment exclusivement constitués de contreplaqué de boulot. Cette limitation n'est pas intrinsèque aux machines numériques en tant que telles, qui peuvent usiner une grande variété de matériaux. Elle est le plus souvent le reflet d'une contrainte économique. Une petite entreprise qui veut contrôler sa production et a des moyens financiers limités va investir dans le parc machine qui lui donne le plus de possibilités à moindre coût. Le plus souvent, l'outil principal est donc une découpeuse numérique. En conséquence, ce parc a des limitations en termes de matériaux et en termes formels. On a vu dans l'étude de cas d'UntoThisLast par exemple que la créativité des designs peut partiellement compenser ces limites. Mais pas au point de pouvoir prétendre à la variété de l'offre de modèles rendue possible par l'utilisation d'une plus grande variété de matériaux et de machines.

Si on récapitule maintenant les implications des contraintes qui s'exercent sur une start-up qui assure la fabrication digitale de sa gamme, on observe que sa structure de coût n'est compétitive que dans le cas de petites séries ou de marchés de niches. Comme simultanément, les limites de son parc machine contraignent ses possibilités de diversité, sa capacité à faire face à la variété des besoins de ces marchés de niches est réduite d'autant.



Fonctionner dans ce cadre est bien évidemment difficile. Il est donc important que la start-up concernée optimise les atouts économiques intrinsèques du mode de production digitale, c'est-à-dire, les coûts marginaux faibles de la variété, de la flexibilité et même de la complexité.

Cela ouvre plusieurs voies possible de développement.

### **La première, la plus évidente, est la personnalisation.**

Celle qu'exploitent aujourd'hui Wall2Time et Dessinetonmeuble, (dans ce cas, par le biais de la sous-traitance). C'est celle qu'avait aussi cherché à exploiter l'Usine à Design avant de faire faillite. Si cette voie est en adéquation forte avec les possibilités du numérique, elle a néanmoins une difficulté dans le domaine du meuble. Elle a toujours du mal à trouver sa demande. C'est ce qu'attestent le volume encore marginal de Dessinetonmeuble, la faible composante de «sur mesure» d'UntoThisLast, ou les échecs de l'Usine à Design ou de Hem.com, explicitement positionnés sur ce secteur de la personnalisation. Pour une start-up, choisir donc ce segment nécessite de découvrir un mode de distribution spécifiquement adapté, sans quoi le sur-mesure peut s'avérer, comme l'histoire le montre, une fausse bonne idée.

La seconde voie de développement qu'offre la fabrication, mais aussi la conception numérique, est dans la continuité de ce que nous avons vu dans le cas d'UntoThisLast, ou dans le cas de certains designs proposés dans le cadre de l'Édito.

### **La seconde voie: une nouvelle esthétique.**

C'est celle de la «découverte» - pour utiliser un terme cher à Pierre-Damien Huyghe - du potentiel formel des machines numériques. Ce potentiel est d'ailleurs encore plus large si on étend son domaine à l'espace de l'impression 3D, puisque dans ce cas, la production est libérée de la contrainte du moule. Et comme les technologies de conception numériques permettent des niveaux de complexité jusqu'alors inexplorés, il devient possible de répliquer jusqu'à la complexité de modèles naturels. Ainsi, la forme peut s'auto-générer, évoluer sur la base d'algorithmes, ce qui ouvre la possibilité de langages esthétiques inédits.

[Cet espace d'innovation est celui des designers.](#)

Leurs capacités à se confronter à un appareil productif en évolution rapide, traitant une gamme accrue de matériaux, et leur culture formelle, doit pouvoir contribuer à une nouvelle esthétique «numérique». Dans le domaine du meuble, comme dans d'autres, elle sera déterminante pour assurer une nouvelle pérennité économique, et un espace spécifique à la production digitale. De ce point de vue, la récente exposition «L'impression 3D, l'usine du futur» qui se tient en ce moment au Lieu du Design à Paris, rend optimiste sur la diversité des possibilités de fabrication des ma-

chines numériques, comme sur la capacité des designers à inventer de nouveaux langages en les utilisant.



Chaise 71. Brument/ELoueni



Chaise Solid. Patrick Jouin.

François Brument, le commissaire de l'exposition, est d'ailleurs un exemple de ces designers, passionnés par ce sujet, et dont la variété des productions montre que le potentiel formel de la fabrication digitale est immense.

Enfin, et toujours dans le cadre d'une réflexion sur l'exploitation optimisée de la fabrication numérique, les designers sont aussi les mieux placés pour explorer une voie complémentaire à celle de l'interaction entre une machine et un matériau. Reprenons l'exemple de Local Motors. Dans l'exercice de conception complet de la Rally Fighter, la communauté décide de ce qu'elle décide de fabriquer, de sous-traiter, et d'acheter à une banque d'organes. La méthode pourrait être transposée au design de meubles dans le cadre d'une start-up (il l'est déjà pour des fabricants plus établis). Un designer peut lui proposer, ou se faire demander, un projet de meubles qui marie la matière première qu'elle usine déjà, à de nouveaux matériaux aux possibilités formelles et fonctionnelles complémentaires. Le designer est déterminant dans le processus, parce qu'il a, plus que l'entreprise avec lequel il traite, une expérience de divers procédés de fabrication numériques et de leurs potentialités. Si son projet est accepté, la start-up se retrouve à mobiliser son propre appareil productif pour une part, et à sous-traiter d'autres pièces probablement fabriquées numériquement.

Ce faisant, elle perd certes le contrôle de l'intégralité de son processus productif, mais elle étend surtout ses possibilités formelles de faire face à une demande diversifiée de meubles. Et on a vu plus haut que ce pouvait être un élément clé pour contrebalancer les limites de son dispositif de fabrication numérique propriétaire.

En résumé de cette partie sur la fabrication numérique, ses contraintes et son potentiel, il apparaît que la pérennité économique des start-ups qui font le choix de ce procédé de fabrication, est conditionnée, aujourd'hui, à des règles simples.

Il leur faut éviter de se retrouver en concurrence avec des produits fabriqués en masse, parce que, dans ce cette comparaison, leur coût de revient est trop élevé. Il leur est plus favorable, par contre, de se concentrer sur des produits économiquement inintéressants pour les fabricants classiques, soit parce que les séries concernées sont trop petites, soit parce que leur fabrication est spécifique au mode numérique de part des attributs formels. Dans ce dernier cas, les designers ont un rôle clé à jouer pour permettre l'émergence de cette nouvelle génération de produits d'ameublement, conçus et fabriqués numériquement.

## Quelle(s) distribution(s) possible(s) pour une start-up de l'ameublement?

---

Quand de nouveaux objets ont été conçus et fabriqués, il faut trouver moyen de les vendre, aussi largement que possible. C'est le rôle de la distribution. Pour des start-ups du meuble, qui cherchent à croître, son efficacité est critique pour une combinaison de raisons. Comme elles cherchent à faire les choses différemment, il leur faut valider ou faire évoluer le business model qui leur a fait penser que tel produit allait correspondre à tel client. C'est leur distribution, en fonction de ses succès ou de ses échecs qui leur permettra de procéder aux ajustements nécessaires. Mais pour cela, il faut qu'elle donne la bonne information, sans quoi le processus de décision de la start-up est faussé. Il est donc critique que cette distribution soit la plus efficace possible, à atteindre ses cibles, et qu'elle soit aussi la plus informative sur le parcours client.

Dans cette logique, le potentiel de la distribution internet est plus adapté que celui de la distribution physique, pour une start-up à moyens financiers réduits. Ne serait-ce que parce que sa capacité d'ouvrir des magasins physiques est limitée, et que le rayon d'action de la fréquentation de chacun de ces magasins peut être insuffisant pour atteindre une clientèle suffisamment large. Pour autant, la mise en œuvre d'un site marchand dans le domaine du meuble est un exercice difficile et cher, comme l'a raconté plus haut Emilie Gobin, la fondatrice de l'Usine à Design. Dans ce contexte, comment une approche innovante peut-elle contribuer à rendre l'e-commerce d'une start-up plus efficace? Il semble que plusieurs pistes puissent être explorées, dans l'objectif d'enrichir l'expérience du visiteur sur le site, et de compenser l'absence de découverte physique des objets.

**La première est l'activation de possibilités de simulation propriétaire en 3D.**

**La seconde est la mise en œuvre d'un espace communautaire dédié à des clients, qui a vocation à compléter l'information disponible sur le site pour les produits.**

**La dernière est, quand la question se pose, la mise en œuvre d'un configurateur de personnalisation ou de sur-mesure.**

Pour mémoire, on ne reprend pas ici le sujet de l'activation de communautés internet externes, comme Houzz, qui a déjà été traité plus haut. Il n'en reste pas moins que ce peut être un élément important du succès de la distribution.

### **Le recours à la simulation 3D dans un site marchand.**

Pour enrichir la présentation photographique existant le plus souvent, il est aujourd'hui techniquement possible de compléter cette vision par une représentation 3D des meubles du site et de la positionner dans un contexte paramétrable.

Homebyme, par exemple, devrait permettre, à court terme, aux distributeurs intéressés d'adjoindre cette fonctionnalité à leur site propriétaire. Selon Bastien Hillen, le directeur commercial de la structure, le site marchand pourra ainsi, pour sa gamme de meubles, combiner des présentations photos classiques, de la simulation 3D, et des images hautes définitions. Le client intéressé, comme sur la plateforme publique, pourra configurer son intérieur et simuler sa décoration, mais il ne pourra le faire qu'avec les meubles présents sur le site.

Si cette limitation n'est pas rébarbative, l'entreprise proposant ce service va collecter de l'information sur le parcours du client et les meubles auxquels il s'intéresse en les plaçant dans son intérieur virtuel.

**Et cette information, d'une nature nouvelle sur le client, a une valeur commerciale que l'entreprise ne pouvait capturer auparavant.**

Pour que ce processus se mette en œuvre, l'entreprise devra permettre à Homebyme l'acquisition des caractéristiques physiques de ses meubles (en format opensource Collada) et renseigner des fichiers de texture (temps réel/haute définition).

En terme commercial, ce protocole sera facturé entre 10 à 15 000 €uros par an, pour une gamme de 200 meubles à représenter en 3D.

Chaque distributeur dans son contexte décidera de la valeur commerciale d'un tel investissement. Mais dans un contexte où l'efficacité de la vente internet dans le domaine du meuble se heurte encore à des habitudes culturelles, l'enrichissement du contenu d'un site marchand par de nouvelles fonctionnalités peut être un élément déclenchant pour certains acheteurs.

Pour une start-up en particulier, l'exploration de la voie de la représentation 3D, et des possibilités d'expressions et d'usages qui y sont liées semble être une option particulièrement intéressante dans une logique de validation de business model.

### **L'activation d'un réseau social de clients dans le site marchand.**

Cette possibilité, innovante dans ce cadre, avait été évoquée plus haut dans le paragraphe sur les virtualités des communautés.

Elle est reprise ici dans le cadre de la distribution parce qu'elle est destinée à encourager l'acte d'achat en enrichissant l'information disponible et l'expérience de visite sur le site. Un exemple de ce procédé est le forum «Unboxed» mis en place par Made.com depuis fin 2014.

Celui-ci a pour objectif de créer un réseau social de clients, qui permette de compenser partiellement l'absence de magasins physiques, en mettant en œuvre la possibilité qu'un acheteur potentiel puisse aller voir le produit qui l'intéresse chez quelqu'un qui l'a déjà.

«Unboxed» fonctionne de la façon suivante. Il permet à un client existant, géolocalisé, de mettre à disposition des photos de ses nouveaux meubles dans son intérieur, et de commenter. Un acheteur potentiel peut donc voir un objet qui l'intéresse dans un contexte réel et personnalisé. «Unboxed» lui donne simultanément la possibilité de contacter un des contributeurs du forum, pour plus d'informations sur un meuble, ou pour le rencontrer. Le forum fonctionne un peu comme un «Facebook» simple, mais suffisamment riche visuellement et contextuellement, pour que le nombre de contributeurs ait cru rapidement depuis sa création. Il est trop tôt pour juger de l'efficacité de l'expérience, mais dans l'état actuel des choses, et en l'absence de feed-backs négatifs, la mise en œuvre de ce fonctionnement communautaire contribue à instaurer un lien de confiance entre un acheteur et Made.com. Et c'est un élément important du succès futur de ce projet.

### **La mise en œuvre d'un configurateur de personnalisation.**

Celle-ci s'inscrit dans la continuité de la réflexion sur les potentialités de la conception et de la fabrication numérique, et dans l'objectif d'encourager des acheteurs à exploiter au mieux leur exceptionnelle souplesse. Il s'agit ici de contribuer à résoudre la contradiction que l'on observe entre le souhait exprimé des consommateurs pour des produits personnalisés, et la demande faible constatée a posteriori chez les entreprises qui se sont résolument engagés dans ce créneau (l'Usine à Design, Père-fils, Hem, ou Dessinetonmeuble). Un configurateur de personnalisation distinctif peut être un élément de solution à ce problème. Nous avons revu un certain nombre d'entre eux dans l'étude de cas de Dessinetonmeuble, pour constater que leurs fonctionnalités comme l'expérience client semblaient perfectibles, par rapport aux technologies disponibles.

C'est donc un excellent exemple de sujet pour lequel design et innovation peuvent faire une différence importante.

S'il ne correspond pas juste à un choix de couleurs, comme dans le cas de Wall2time, le configurateur est potentiellement un outil complexe. Il a en effet des dimensions techniques, des dimensions fonctionnelles, des objectifs de rendus, qui doivent contribuer à une expérience client facile et distinctive. Pour le designer, les espaces d'expression sont multiples: l'interface utilisateurs, la simulation 2D ou 3D, le rendu visuel avec les finitions choisies, dans un contexte réel ou simulé. Compte tenu de l'atout que constitue pour un site marchand une photographie de qualité, ce dernier point peut s'avérer important pour l'ensemble de l'expérience client.



Proposition d'interface simplifiée du paramétrage.

L'exemple de l'intervention de Nikita Vidal, élève de l'ENSCI, pour le compte de Dessinetonmeuble est une bonne illustration, de ce qui peut ou pourrait être fait en matière de configurateur. Pour mémoire, elle a stylisé l'interface graphique et simplifié le paramétrage du configurateur existant. Elle a étendu son périmètre produit en permettant la configuration de petites cuisines paramétrables, et imaginé l'interface de configuration ad hoc. Pour ces petites cuisines, elle a aussi généré des rendus simulés en 2D qui sont de meilleure qualité que ceux existants sur le site pour les rangements existants. Compte tenu des moyens de la start-up, les modifications apportées par Nikita n'ont pas encore été codées. Mais dans son rapport de stage, elle suggèrait que l'expérience utilisateur et la qualité graphique des pages Web pouvaient encore être sensiblement améliorées. En conclusion de son rapport, elle écrivait d'ailleurs que cette intervention du designer sur le programme au service de l'utilisateur lui semblait un domaine porteur d'innovation.

En complément de l'expérience de Nikita, et dans une étape ultérieure, on peut aussi penser que le configurateur pourrait franchir un pas supplémentaire de fonctionnalités graphiques, et fournir des rendus 3D dans un intérieur simulé, et des photos haute résolution. À l'image de ce que va pouvoir livrer bientôt Homebyme aux e-commerçants de meubles. Bastien Hillen, sur ce point, indique que la capacité de la plateforme de générer une représentation d'un meuble créé «à la volée» par un configurateur s'inscrit dans une évolution un peu plus lointaine. Mais elle verra le jour, parce que le besoin fonctionnel est déjà identifié chez Homebyme.

En résumé, et dans le cas d'une start-up qui fait d'une composante de sur-mesure un élément de sa stratégie, le configurateur est un outil qui est au cœur du parcours de l'acheteur potentiel sur le site. Les pistes techniques pour l'améliorer sont variées. Mais dans tous les cas, la réflexion d'un designer UI sur les outils et les formes qui peuvent délivrer les fonctionnalités du configurateur, semble être une étape riche de potentiel et qui peut contribuer à une expérience client incitatrice d'achat.

Si on ajoute par ailleurs à ce constat, la perspective prochaine qu'un configurateur permette à un client de visualiser avec réalisme et en temps réel une représentation dans son intérieur virtuel du meuble qu'il dessine, on peut imaginer que ces fonctionnalités augmentent le potentiel de distribution de meubles sur mesure.

## Innovation, design et meubles de demain.

---

Il peut être surprenant de noter que dans un exercice de réflexion sur la façon dont une start-up pourrait utiliser innovation et design dans le domaine de l'ameublement, il n'ait pas été fait encore mention du produit «meuble» lui-même. Dans la société d'aujourd'hui et ses possibilités technologiques, y a-t-il une possibilité pour un meuble vraiment innovant dans son ou ses usages, et pas seulement dans sa conception, sa fabrication ou sa distribution?

Dans un monde où la mode est celle des objets connectés, il était naturel qu'une piste d'innovation explorée soit celle de meubles intelligents.

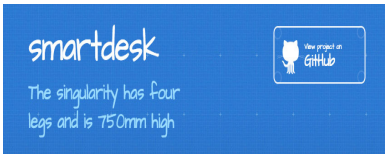
Un de ces exemples est le canapé connecté Miliboo, prototype visible à la boutique de l'enseigne au 100 rue Réaumur à Paris.



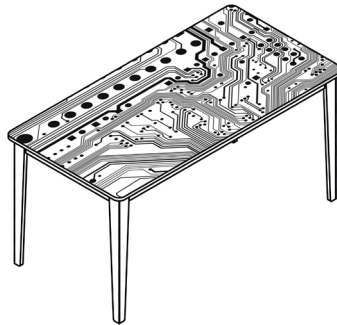
Ses fonctionnalités sont multiples. Il permet de commander la télévision, recharger un téléphone, d'écouter de la musique à l'aide d'un haut-parleur intégré. Des capteurs dans les coussins permettent de régler des assises et de s'adapter à des physiologies différentes. Grâce à l'application «e-canapé», il permet enfin à l'utilisateur de savoir combien de temps il a passé dans son canapé et si c'était dans une bonne position. Comme ce projet est resté à l'état de prototype depuis fin 2014, il est difficile de savoir si cette exploration du canapé de demain peut en faire une innovation significative.

Le fait qu'il n'ait pas été commercialisé, ni par Miliboo, ni par un concurrent, est sans doute une indication que la demande est encore modérée pour ce genre de produit.





Un autre exemple de recherche dans le même domaine est celui du Smartdesk d'Opendesk, pour lequel la société a reçu un financement public.



Comme pour les autres produits Opendesk, il s'agit de mobilier de bureau et spécifiquement d'un bureau connecté. L'intérêt du projet est que le Smartdesk est de nouveau un projet collaboratif et ouvert de co-conception. Abrité par GiftHub, une plateforme de software opensource, il permet à ceux qui sont intéressés, utilisateurs, makers, spécialistes de hardware et de software de contribuer aux spécifications du produit. Trois domaines principaux de travail ont été identifiés: la connection physique de composants électroniques externes au meuble, l'ajustement des formes du meubles pour accueillir des composants internes, l'identification électronique du meuble lui-même. Le projet est encore en développement. Et les contributions visibles sur GiftHub sont encore peu nombreuses. Mais il sera intéressant de voir dans quelle mesure un fonctionnement collaboratif peut permettre d'identifier de nouvelles opportunités d'usage, et les formes et les attributs pour y faire face.

À ce jour, il n'est donc pas clair que la forme innovante du meuble connectée soit encore trouvée, comme son usage. Une remarque peut néanmoins être faite. L'examen de la connection qui se trouve sur le canapé Miliboo montre que c'est celle d'un Iphone4, alors que la canapé a été exposé au public fin 2015. La connection était donc déjà partiellement obsolète. Ce pourrait être anecdotique, mais cela ne l'est pas.

**Cela indique que l'intégration technique de composants électroniques dans un meuble, pour être fonctionnelle, en fait un objet technique, qui devient lui aussi partiellement assujetti au cycle d'obsolescence de ses composants.**

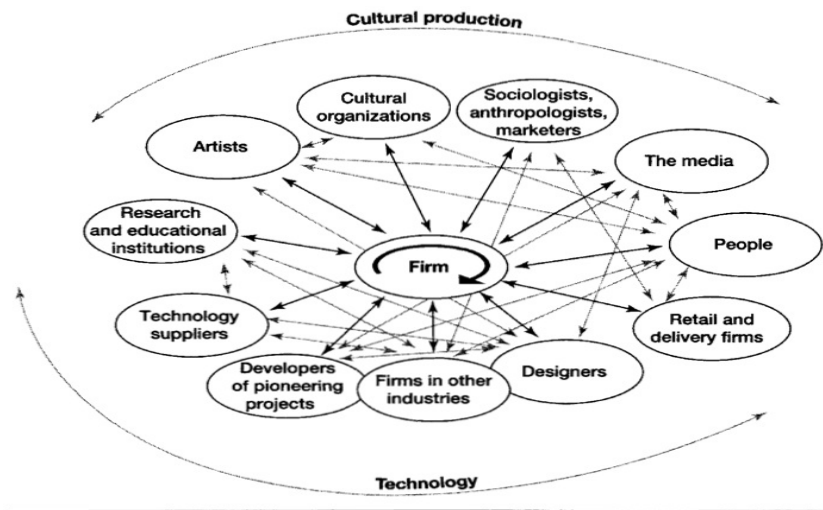
Cela a des implications fortes sur la conception, la maintenance et la mise à niveau technique d'un meuble connecté, qui ne sont pas, *a priori*, dans les compétences actuelles des fabricants de meubles.

On peut imaginer que tant que ces sujets ne seront pas adressés, le potentiel de développement de meubles connectés restera contraint.

Il est possible aussi que le produit innovant de demain ait une composante technologique autre ou même réduite.

Dans ce contexte, on ne peut que suggérer à une start-up qui se pose la question des meubles de demain de faire appel à des approches de l'innovation plus générique, comme la théorie CK ou la «Design-driven Innovation».

Si on prend l'exemple de la seconde approche, celle de Roberto Verganti, l'un des chemins qui facilite la mise en œuvre d'innovations radicales est l'échange avec les acteurs qui gravitent autour de la problématique large du produit considéré, ceux qu'il appelle «interprètes».



Dans le cadre du meuble, ce peut être des architectes d'intérieur, des designers, des sociologues, des fabricants, des journalistes. Chacun de ces «interprètes» a une perception des tendances et de l'évolution des usages d'un point de vue différent. En écoutant et comprenant ces points de vue, l'entreprise innovante accroît ses chances de proposer un produit dont la nouvelle signification et les nouveaux usages vont susciter l'adhésion. C'est encore plus vrai si elle discute et valide sa proposition en aval avec ces «interprètes».

Pour l'efficacité de ces échanges, la start-up aura besoin de designers. Comme déjà mentionné plus haut, Roberto Verganti insiste sur leur importance pour le succès du processus. Et les invite à en être les fers de lance. En mettant à contribution leur multi-disciplinarité et leur culture du sens des choses, ils peuvent contribuer à découvrir, dans ce cas, l'ameublement de demain, et un nouveau «design pour la vie», pour reprendre l'esprit et le titre de l'ouvrage de László Moholy-Nagy.

## Partie 4: Recommandations possibles pour un nouveau projet de start-up dans l'ameublement.

---

**Analyse retrospective d'UntoThisLast  
Deux propositions de cohérence possibles.  
Le rôle du design.**

Mon intérêt pour le projet d'une start-up dans le meuble s'appuyait à l'origine sur un certain nombre d'hypothèses qui, combinées, me semblaient pouvoir offrir des opportunités à de nouveaux entrants. Ces hypothèses étaient que:

**En dehors d'acteurs dominants dont Ikea est le premier, l'industrie du meuble et sa distribution étaient assez fragmentées, ce qui pouvait éventuellement laisser la place à de nouveaux acteurs performants.**

**L'accessibilité économique nouvelle à des procédés de conception et de fabrication numériques était une opportunité industrielle, et cette opportunité pouvait être viable économiquement.**

**Ces nouveaux outils numériques étaient en particulier le moyen de satisfaire une demande forte et latente de personnalisation ou de sur-mesure.**

**Enfin, la distribution internet allait graduellement trouver une forme qui lui permette de devenir une véritable alternative à la distribution physique en magasins.**

**Le travail effectué dans le cadre de ce mémoire ne confirme pas ces hypothèses, en tous cas dans leur simplicité.**

Comme souvent, la réalité est plus complexe. L'échec d'un nombre non négligeable d'entreprises qui sont parties de postulats similaires, et la survie encore fragile de quelques-unes des sociétés innovantes étudiées nous donnent néanmoins des éléments de réflexion pour affiner une démarche de nouveau projet dans le domaine.

### **Analyse retrospective D'UntoThisLast.**

C'est un exemple qui m'a particulièrement frappé. L'entreprise a une histoire un peu plus longue que les autres et dès le commencement a mis en œuvre la fabrication numérique. Chacun de ses détails est pensé, et résonne dans un ensemble cohérent de significations, autour de la réintégration de l'atelier dans la ville, et d'une production écologique de qualité. La somme d'expérience et de passion qui a été nécessaire pour faire d'UntoThisLast ce qu'elle est aujourd'hui est considérable.

Mais malgré tous ces atouts, UntoThisLast ne faisait jusqu'à récemment qu'un chiffre d'affaires de l'ordre de 1 Million d'€uros annuels et des exercices au mieux à l'équilibre. Elle n'a pas non plus trouvé encore les moyens financiers de son expansion.

À titre de comparaison, Usine Déco, dès son premier exercice plein, 2011, avait réalisé un chiffre d'affaires de plus de 10 millions d'€uros en important des milliers de références différentes de Chine, à bas prix.

**Quels peuvent être donc des sources d'explication pour la situation contradictoire de développement d'UntoThisLast aujourd'hui? Sans prétendre être exhaustif, on peut suggérer deux pistes. La première a trait à la cohérence du modèle de distribution. La seconde au positionnement produit.**

### **Le magasin, principal outil de distribution de l'atelier dans la ville?**

Cette approche séduisante, qui est au coeur du modèle d'Untothislast, peut poser en fait un problème pratique. Comme nous l'avons vu dans l'analyse préliminaire du marché du meuble, sa dynamique de consommation est peu favorable, et le revenu disponible moyen alloué à ce type de dépenses est bas.

*Dans ce cadre, le choix d'une distribution essentiellement physique par un point de vente unique peut s'avérer pénalisant.*

En effet, si la clientèle vient pour l'essentiel de la zone de proximité géographique du magasin, les limites de pouvoir d'achat moyen se combinent avec un nombre d'acheteurs locaux limité, pour restreindre le potentiel du lieu de vente, aussi beau soit-il.

Cette limitation se renforce sous l'effet d'une autre contrainte relative au modèle UntoThisLast. En effet, la société ne vend que les produits qu'elle fabrique. La gamme de ces produits disponibles est donc limitée, par rapport à un magasin multi-marques par exemple.

*Pour résumer cette situation, on pourrait dire que le choix principal de distribution d'UntoThisLast a pour conséquence de ne mettre en face d'une demande essentiellement limitée en volume qu'une gamme de produits elle-même restreinte.*

On peut comprendre que cela puisse contribuer à limiter son potentiel de développement.

### **Le positionnement produit.**

Dans les grandes lignes, UntoThisLast a fait le choix d'une esthétique épurée et moderne, à des prix raisonnables, pour proposer une alternative de qualité aux grands enseignes comme Ikea.

*Olivier Geoffroy a donc fait le choix stratégique de se mettre en concurrence avec des acteurs dominants en termes de produit.*

Comme l'explique plus haut Chris Anderson avec l'exemple du canard en plastique, il n'est pas sûr que cette orientation soit compatible avec la différence essentielle de structure de prix de revient existant entre les modes de fabrication numériques et industriels.

Dans ce cas précis, parce qu'un client peut mettre en regard un meuble UntoThisLast et une alternative relativement similaire provenant d'une grande enseigne, il va limiter le premium qu'il est prêt à dépenser pour le meuble le mieux fini.

Par «similarité», et malgré de vrais atouts, la société se fait imposer sa politique de prix. Et cette politique ne lui est pas favorable,

parce qu'elle est sous-tendue par des coûts de revient industriels, plus bas que les siens.

Cette contrainte, assez fondamentale, peut être une des raisons qui peut expliquer sa situation de rentabilité financière fragile dans la durée.

Si tant est que l'ensemble de ces observations soient fondées, elles donnent des indications sur l'importance d'une forme de cohérence stratégique, en fonction d'un certain nombre de choix effectués. Dans l'optique d'un nouveau projet de start-up, on peut donc suggérer un certain nombre de recommandations, cohérentes avec ce que nous avons pu constater ou déduire par ailleurs dans le mémoire.

Nous commencerons par le sujet du positionnement produit. Le réexamen du modèle UntoThis Last renforce le point de Chris Anderson: le choix de la production numérique doit s'accompagner, pour fonctionner, d'une spécificité produit forte qui rende la comparaison difficile avec des produits industriels. C'est la condition qui permet une politique de prix compatible avec la structure de coût de la fabrication digitale et une possible pérennité économique.

Cette orientation vers des produits «différenciants» semble donc confirmée et nécessaire.

Ce que nous suggère cette étude, c'est qu'elle n'est pas suffisante, et que l'exercice de distribution doit être cohérent avec l'orientation produit.

### **Deux propositions de cohérence possibles.**

Nous l'avons vu précédemment, la fabrication numérique peut permettre au moins deux voies différenciantes en termes produit: la personnalisation ou la recherche d'une esthétique plus spécifiquement numérique. Examinons dans chacune de ces options ce que cela implique et une voie de distribution adaptée.

#### **La voie du sur-mesure.**

L'une des observations de cette étude est que la demande pour le sur-mesure n'est pas encore avérée en volume. Il faut donc explorer des solutions pour l'encourager.

Dans cet objectif, il semble important de réfléchir au processus de configuration, autant qu'au produit final lui-même.

L'exemple de Dessinetonmeuble, même avec sa portée modeste, montre bien que l'expérience pour un client de spécifier un meuble en fonction de son besoin a une valeur distinctive. C'est elle qui permet de le vendre à un prix économiquement viable. Dans ce cadre, l'enrichissement fonctionnel et esthétique de l'expérience de configuration est une voie qu'il faut explorer.

Suffisamment riche, elle peut créer un lien d'appropriation fort entre le produit et son acheteur, au point de susciter des achats.

Si le configurateur se retrouvait effectivement au coeur de ce processus, l'implication en terme de distribution est claire:

L'investissement à faire pour acquérir des clients doit être centré sur le site propriétaire de la start-up.

Et c'est dans cette plateforme que les investissements marketing doivent être faits.

### **La voie d'une nouvelle esthétique numérique.**

Dans l'hypothèse où une start-up choisirait de concevoir et de fabriquer des meubles en explorant le potentiel formel d'outils numériques, il est un premier point important que peut suggérer le mémoire:

c'est que le dispositif machine le plus couramment observé, une machine de découpe 3 axes, peut s'avérer trop limitatif en termes formels.

C'est ce que suggère les chiffres d'affaires des sociétés qui ont fait ce choix par rapport à ceux des places de marché.

Dans un cadre financier acceptable, permis par des formes de mutualisation, on ne peut donc que suggérer l'exploration des possibilités de la fabrication additive, ou l'utilisation de bras articulés dont la liberté de mouvement dans l'espace peut ouvrir de nouveaux champs de possible.

Il est sans doute d'autres voies envisageables pour parvenir à une esthétique qui soit la plus distinctive possible de celles des produits existants sur le marché, mais elles doivent avoir en commun de libérer de nouvelles possibilités formelles.

C'est une des conditions pour qu'une start-up développe, autour d'un savoir-faire propre, des gammes suffisamment originales pour les distribuer à un prix qui assure son développement.

Il reste à vendre ces meubles originaux, ce qui conditionnera la survie ou l'échec. On en revient au sujet de la distribution la plus adaptée. Une des leçons de «La longue traîne»<sup>1</sup>, un autre ouvrage de Chris Anderson, est que la distribution par Internet a montré qu'une demande existe pour beaucoup plus de produits qu'on peut penser. Y compris les plus inattendus. Mais pour que cette demande rare se manifeste, il faut que ces produits apparaissent sur des plateformes marchandes à fort trafic, de façon à ce que l'effet statistique joue à plein.

Dans le cadre d'un projet de start-up qui fabriquerait des meubles originaux, mais dont la gamme serait réduite par ses propres capacités de conception, cela suggère de s'exposer à une multitude de clients et de mobiliser, si possible des communautés intéressées.

Pour ce faire, il peut être approprié d'investir dans l'externalisation de sa distribution vers des plateformes dominantes.

Nous avons évoqué plus haut des sites communautaires comme Houzz, Homebyme, Homestyler, mais ce peut aussi être des

(1) Chris Anderson: *La Longue traîne. Comment vendre moins, c'est vendre plus.* 2007

plateformes marchandes comme Etsy, qui font la promotion d'une forme d'artisanat.

Cet investissement n'est pas neutre, il représente du temps, du savoir-faire et des coûts de référencement, comme indiqués dans le cas de Homebyme.

Mais c'est à cette condition, la confrontation à une demande de masse, qu'une start-up qui concevrait une gamme innovante peut avoir la chance de valider ses choix, de les rentabiliser, et potentiellement de croître.

### **Le rôle du design.**

La dernière recommandation que nous pouvons suggérer ici dans le cadre d'un nouveau projet de start-up est assez attendue. Il s'agit du recours au design. Mais elle n'est ni théorique, ni convenue dans le cadre de ce mémoire.

En effet, que ce soit dans le cadre de la mise en place d'un configurateur de sur-mesure et de l'enrichissement de son expérience, ou que ce soit dans le cadre de la recherche d'une esthétique distinctive et de ses moyens, les designers se retrouvent au centre du processus, et peuvent trouver l'occasion de contribuer à faire surgir des formes ou des expériences nouvelles.

Il semble donc approprié de les inclure dès son origine.

On le voit: le cheminement effectué au long de ce mémoire conduit à finalement proposer des orientations possibles pour un projet de start-up dans l'ameublement.

Ces orientations restent néanmoins de l'ordre de la suggestion. Elles ne sont que le résultat d'un processus d'étude très éloigné de la réalité du terrain. À ce titre, elles restent à valider.

L'examen des prochains succès ou échecs dans le secteur sera une occasion de voir si elles s'avèrent pertinentes.



## Conclusion

---

Le contenu de ce mémoire tend à indiquer que, dans le secteur de l'ameublement, il est déjà de nombreux cas de petites entreprises innovantes. Il montre aussi que les types ou les modes d'innovation qui ont été choisis sont très divers.

On observe néanmoins sur le périmètre limité des études de cas, qu'aucun modèle économique ne semble avoir atteint une cohérence et une maturité qui permettent d'assurer la pérennité à moyen terme d'une de ces entreprises. Il semble donc que nous soyons encore dans une phase intermédiaire de la transition numérique dans le domaine du mobilier.

Pour autant, la variété des expériences observées, que ce soit en terme de conception, de production et de distribution, leur potentiel en terme de diversité produit, de personnalisation, et enfin d'acquisition de clients, laissent penser que de nouvelles propositions de modèles économiques peuvent émerger de façon viable, et ce dans un terme assez proche.

L'étude suggère néanmoins que, dans un secteur difficile, aux attributs de consommation spécifiques, leur succès sera conditionné, entre autres choses, par un exercice de cohérence verticale entre les choix d'appareils productifs, de segmentation produit et de distribution.

Une autre condition de leur réussite sera liée à leur recours au design et à son caractère générique. Dans le cadre des start-ups que nous avons observées, nous avons vu intervenir des designers à chaque étape de la vie du produit, de sa conception à sa distribution par l'intermédiaire d'un configurateur. Mais l'expérience de quelques-uns d'entre eux, impliqués plus transversalement dans la start-up, montre que leurs capacités multi-disciplinaires peuvent s'avérer une contribution majeure à la cohérence de son projet.

De façon un peu plus prospective, il est probable que ce soit aussi des designers qui contribuent à «découvrir» les nouvelles potentialités, économiquement viables, de forme ou d'usage de la fabrication numérique. À ce titre, ils auront une importance toute particulière dans l'émergence de start-ups à succès dans le domaine du mobilier.

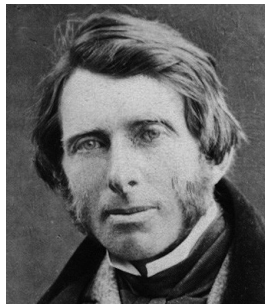
*Je voudrais enfin conclure sur une note plus personnelle, et sur ce que le Mastère et le travail du mémoire m'ont apporté. J'ai été, dans leur cadre, amené à me familiariser avec les enjeux complexes du design et de l'innovation, avec le fonctionnement d'une start-up comme avec celui du capitalisme cognitif cher à Yann Moulier Boutang.*

*La découverte de ces approches m'a permis de constituer une grille d'analyse qui a guidé mon travail sur le secteur de l'ameublement et sur les différents cas d'étude. Cette grille m'a aidé à observer dans un premier temps, puis à structurer mon raisonnement. Elle a donc grandement contribué à améliorer ma compréhension des enjeux du mémoire, même s'il est probable que je n'ai pas su la restituer complètement dans la rédaction.*

*Néanmoins le travail effectué me permettra demain d'analyser une opportunité économique, dans le domaine de l'ameublement ou un autre, avec une méthode qui saura mieux intégrer les enjeux de design et d'innovation.*

*Ce sera un atout pour le choix de mon prochain projet professionnel.*

**« La suprême récompense du travail n'est pas ce qu'il vous permet de gagner, mais ce qu'il vous permet de devenir. »**



**John Ruskin  
«Untothislast»**

## Bibliographie

---

- p.7/17 Jean Baudrillard, 1968, *Le sens des objets*, Gallimard.
- p.7 René Girard, 1961, *Mensonge romantique et vérité romanesque*.
- p.8 Ernest Dichter, 1961, *La stratégie du désir. Une philosophie de la vente*.
- p.8 Vilém Flusser, 2002, *La petite philosophie du design*, Ed. Circé.
- p.8 Armand Hatchuel, Novembre 2005, Colloque «Le design en question». Centre G. Pompidou.
- p.9 Klaus Krippendorff, Spring 1989, Design Issues. Vol.5. N.2.
- p.10 Gilles Garel/Elmar Mock, 2012, *La fabrique de l'innovation*, Dunod.
- p.10 Philippe Picaud, 2007, Intervention à la Cité du design, St Étienne.
- p.10 Leslie Kwoh, 23 Mai 2012, Wall Street Journal, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304791704577418250902309914>.
- p.11 Clayton Christensen, 1997, *The innovator's dilemma. When new technologies cause great firms to fail*.
- p.11/89 Roberto Verganti, 2009, *Design-driven Innovation. Changing the rules of competition by radically innovating what things mean*.
- p.13 Enzo Mari, Décembre 1985, Design/Designo, revue Intramuros.
- p.13 F. Celaschi, M. Celi, L. Mata Garcia, *The extended value of design. An Advanced design perspective*. Politecnico di Milano.
- p.14 Steve Blank, 2005, *The four steps to the Epiphany*.
- p.14 Jean-Christophe Rudelle, 2015, *On m'avait dit que c'était impossible*, Stock.

p.15 Eric Ries, 2011, *Lean Start-up*.

p.20/79 Chris Anderson, 2009, *Makers. La nouvelle révolution industrielle*.

p.22 Habitatscope 2015 IPEA (Institut de prospective et d'études de l'ameublement)

p.22 Meubloscope 2014 IPEA

p.31 L'usine à design. Journal du Net. 27 Septembre 2013, <http://www.journaldunet.com/ebusiness/commerce/l-usine-a-design.shtml>

p.37 John Ruskin, 1860, *Unto this last*, Cornhill Magazine.

p.41 Yann Moulier Boutang, 2010, *L'abeille et l'économiste*, Carnets Nord.

p.44 Pierre-Damien Huyghe, 2014, *Poussées techniques, conduites de découverte* dans *À quoi tient le design*. Ed. De l'Incidence.

p.50 Guillaume Cohade, 2015, *Design et PME réussir la rencontre*. Mémoire de mastère IbD4.

p.73 David Butler, Linda Tischler, Février 2015, article dans FastCompany, *The start-up revolution is about to surge again*, <http://www.fastcompany.com/3039882/the-startup-revolution-is-about-to-surgeagain>

p.74 Nicolas Bellego, 2015, *Vers un incubateur nouvelle génération par le design*. Mémoire de Mastère IbD4.

p.94 Chris Anderson, 2007, *La Longue traîne. Comment vendre moins, c'est vendre plus*.