

24 SEPTEMBRE 2015

---

# RAPPORT DE L'OPÉRATION «DESIGNER EN RÉSIDENCE» DANS LA SILVER ÉCONOMIE.

---

INNOVATION  
& FILIÈRE SILVER ECONOMIE

Benjamin Zimmer (Directeur Silver Valley) , Tiphaine Igigabel, Pr. Bernard Yannou, Alain Cadix,  
Xavier Figuerola, Nicolas Marquis, Emmanuel Thouan



## A PROPOS D'AG2R LA MONDIALE

AG2R LA MONDIALE, 1er groupe de protection sociale en France, propose une gamme complète de produits et de services en retraite, épargne, prévoyance et santé.

Acteur de référence en assurance de la personne présent sur tous les territoires, le Groupe assure les particuliers, les entreprises et les branches, pour protéger la santé, sécuriser le patrimoine et les revenus, prémunir contre les accidents de la vie et préparer la retraite.

Son engagement social aux côtés des entreprises, des salariés et des retraités s'exprime au travers de nombreux dispositifs développés dans le cadre des fonds sociaux du Groupe pour répondre aux enjeux sociaux et sociétaux d'aujourd'hui. C'est ainsi qu'AG2R LA MONDIALE concentre ses efforts autour de quatre grandes thématiques : l'habitat, la prévention santé, l'emploi et les aidants familiaux.

La proximité, la solidarité, l'efficacité, l'innovation, la qualité de service sont des valeurs et des principes qui guident ces actions. Plus de 200 collaborateurs sont rattachés aux activités sociales du Groupe. Par une démarche d'Ecoute, de Conseil et d'Orientation, ils informent et accompagnent les ressortissants actifs et retraités, et leurs familles.

AG2R LA MONDIALE considère qu'une démarche collective apporte des solutions encore plus efficaces et travaille en étroite collaboration avec des acteurs locaux sur chaque territoire : associations, municipalités, institutions de droit commun. Grâce aux partenariats mis en place avec certains d'entre eux, de nombreux services ont pu être développés pour répondre aux besoins du plus grand nombre de personnes.

Depuis 2011, AG2R LA MONDIALE soutient Silver Valley dans sa démarche de management de l'innovation auprès des acteurs de la filière Silver Économie.



**AG2R LA MONDIALE**

# RÉSIDENCES DE DESIGNERS DANS LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ ET GRAPPES D'ENTREPRISES

par la Direction Générale des Entreprises

En mars 2014, la Direction Générale des Entreprises (DGE) a lancé auprès des pôles de compétitivité et des grappes d'entreprises un appel à candidatures pour participer à l'organisation d'une action d'intégration du design dans leur démarche stratégique.

La DGE a mobilisé une enveloppe de 600 000€ pour mettre en place ces « résidences de designer », afin de favoriser une approche convergente de la technologie, du design et des usages pour envisager de nouveaux produits, matériels ou immatériels associés à de nouvelles pratiques. L'objectif étant ainsi de rapprocher les entreprises de leur marché, afin que les pôles de compétitivité et les grappes passent d'usines à projets à usines à produits.

Treize pôles de compétitivité et grappes d'entreprises, dont une démarche collaborative dans le Nord-Pas-De-Calais où 4 pôles ont formé un consortium, représentant treize secteurs d'activité et neuf régions différentes, ont souhaité participer à cette action.

Un point d'étape réalisé un an après le lancement de l'opération permet de constater que l'écosystème d'innovation des pôles de compétitivité et des grappes d'entreprises s'est aisément approprié la thématique design et a donné lieu à une forte mobilisation des professionnels dans les régions concernées. A ce stade on peut estimer que plus de 500 entreprises ont été sensibilisées aux bonnes pratiques du design. La plupart des résidences de designers sont désormais entrées dans la phase d'accompagnement des entreprises porteuses d'un projet design.

La mise en place de résidences de designers, dans les pôles de compétitivité et les grappes d'entreprises, est une action clef en faveur du design organisée et financée par le Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique afin que cette discipline puisse prendre pleinement sa place comme facteur d'innovation et de compétitivité pour les entreprises, notamment les PME.



## LA RÉSIDENCE DE DESIGNERS DE LA SILVER VALLEY

par Alain Cadix, Chargé de la Mission Design France 2013-2014



Dans le mémoire « Pour une politique nationale de design », remis au ministre du Redressement productif et à la ministre de la Culture, le 15 octobre 2013, nous préconisons, parmi diverses mesures pouvant contribuer à la diffusion du design dans les entreprises, en accélérer les effets, de mettre en place des résidences de designers dans les clusters, comme les **pôles de compétitivité** et les **grappes d'entreprises**. En effet, pour combler le plus rapidement possible notre retard dans la bonne appréhension du design par nos entreprises, singulièrement nos PME, où il est souvent réduit à du style, il fallait concevoir et mettre en œuvre une approche collective qui permette de toucher le maximum d'entreprises dans un minimum de temps. La voie des clusters regroupant chacun des dizaines, voire des centaines d'entreprises, nous semblait pertinente. Voir l'encadré ci-dessous.

Dans un appel à projets intervenu à la mi-2014, la Direction générale des entreprises (DGE) sollicitait des candidatures de clusters et mettait un financement en place pour une dizaine de résidences. C'est une douzaine de clusters qui furent retenus ; parmi eux, Silver Valley en Ile-de-France. Les résidences de designers de cette première campagne se déroulèrent de l'automne 2014 à l'été 2015. Avec l'association France Clusters, nous avons alors estimé que sur les 200 clusters existants en France (environ 70 pôles et 130 grappes), la moitié pouvait, dès à présent, recevoir des designers et en organiser les résidences. La douzaine de clusters de la campagne 2014-2015 était une amorce. Il ne semble pas, malgré les retours positifs de ces expériences, qu'une suite soit préparée, probablement faute de moyens mobilisables du côté de l'Etat, ni du côté des lois de finances ni du côté des Investissements d'avenir. En rester là serait préjudiciable à l'adaptation, au renouvellement de notre offre industrielle (au sens contemporain du mot) par le bon usage du design et de la démarche design, et au rattrapage de notre retard dans ce domaine.



**Alain Cadix**, membre de l'Académie des technologies, est un ancien directeur de l'ENSCI - Les Ateliers. Il fut chargé de la mission Design par le gouvernement en 2013-2014. Il est administrateur délégué du Centre Michel Serres et conseiller scientifique au CEA (recherche technologique et design).

## LES RÉSIDENCES DE DESIGNERS DANS LES CLUSTERS

Extrait du mémoire rédigé par Alain Cadix « Pour une politique nationale de design » et remis au gouvernement (2013)

*« Nous devons diffuser la « démarche design » dans les entreprises, et notamment dans le tissu des PME pour renouveler leur offre industrielle et la rendre plus compétitive. Le tissu des PME étant particulièrement diffus il est envisagé de les atteindre par le biais des pôles de compétitivité et des grappes d'entreprises. Ce volet d'actions s'appuie sur des retours d'expériences récentes, celles menées en 2011 par l'ENSCI – Les Ateliers en région PACA et celles menées actuellement par la DGCIS (redevvenue DGE depuis) dans trois pôles de compétitivité.*

*Comme dans les pôles, et dans bon nombre de grappes, se trouvent aussi de **grandes entreprises** ou des filiales de grandes entreprises, ainsi que des **laboratoires de recherche** pour les pôles de compétitivité, les effets de ce premier volet d'actions en seront élargis.*

*Nous ambitionnons de « traiter » sur une décennie plus de 60 pôles de compétitivité et la quasi-totalité des grappes d'entreprises ; avec un effort singulier pendant les quatre premières années (35 pôles et 70 grappes). Mais ces résidences sont conditionnées par l'existence de ressources additionnelles à celles dégagées dans les lois de finances (recours envisagé au programme des Investissements d'avenir).*

*Dans chaque pôle et chaque grappe sera installée **une résidence de designers pendant au moins un semestre**. (...) Chaque designer, passant 50% de son temps dans la résidence, créera dans « son » cluster une dynamique de design : il aura la tâche de sensibiliser, de démontrer par l'exemple, de pousser à engager une démarche de design. Il aura dans sa mission d'assurer une fonction d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour quelques entreprises novices souhaitant préparer une telle démarche pendant la résidence.*

*A la suite des résidences, il conviendra d'aider les entreprises de ces clusters, notamment les novices, à engager effectivement une démarche faisant appel à un designer extérieur. Nous ambitionnons d'accompagner ainsi en AMO plus de 1400 entreprises sur la décennie. Ce nombre est nécessaire et semble suffisant pour que, ces expériences étant relayées par les médias, cela enclenche **un vaste mouvement irréversible**. »*

Quoiqu'il en soit, cette résidence de designers au sein de Silver Valley fut une réussite encourageante. Elle est due à l'engagement de l'équipe opérationnelle du cluster, à la mobilisation d'entreprises adhérentes, à la qualité des designers en résidence, de leurs approches, de leurs méthodes de travail, et au soutien de la DGE et de AG2R La Mondiale qui ont financé l'opération.

La résidence avait trois missions. Les deux premières répondaient bien aux objectifs envisagés dans le mémoire : sensibilisation à toutes les dimensions du design et à son management, d'une part, accompagnement individuel d'entreprises, pour l'exemple, dans le développement d'un projet d'innovation ayant une forte composante design et usages, d'autre part. Ici, il fut ajouté, de façon pertinente, une troisième mission : développer la créativité collective de la Silver Valley sur des thématiques prioritaires pour la filière. La dynamique créée par une résidence de designers peut, en effet, au-delà des objectifs de base, conduire la communauté du cluster à s'engager sur une réflexion collective amont, prospective, stratégique, concernant le cœur de métier du cluster.

Il faut souligner à cet égard, et cela fut bien vu au cours de la résidence, revenant au niveau individuel d'une entreprise, que son engagement dans une démarche design, que ce soit à un premier niveau – redessiner une gamme de produits/services –, à une deuxième niveau – concevoir ou reconcevoir une offre en intégrant les usages, projetant les expériences utilisateurs avec le design des produits/services – ou au troisième niveau – faire du design un levier stratégique de l'ensemble de l'entreprise – ne peut porter de fruits que si elle est claire sur le périmètre de son métier,

sur son positionnement concurrentiel et sur sa valeur ajoutée, sur ses objectifs qualitatifs et quantitatifs à moyen terme. Cela pour dire qu'une démarche design, à quelque niveau que ce soit, ne peut pas tout traiter et que son placage sur une organisation mal préparée est contre-productif. Ce ne fut pas le cas pour les PME qui témoignent ici.

Il faut souhaiter désormais que la Silver Valley tire collectivement le meilleur profit de cette expérience, capitalise sur elle, la prolonge et la matérialise par une offre innovante de produits et de services apportant aux usagers non seulement des solutions à leurs problèmes du quotidien – démarche répandue du problem solving soutenue par des méthodes rationnelles d'innovation – mais aussi des expériences aussi inattendues que positives nées de l'imagination de designers et d'ingénieurs agiles. Il faut souhaiter aussi que l'expérience de la Silver Valley serve à d'autres clusters et que, au niveau national et/ou au niveau régional, les pouvoirs publics les soutiennent. Il reste encore beaucoup à faire. ○

# LA RÔLE DE L'INNOVATION PAR LE DESIGN DANS LA SILVER ÉCONOMIE

par Bernard Yannou, Professeur des universités (Centrale Supélec - Directeur innovation)

«POUR INNOVER UTILEMENT SUR DES PROBLÈMES COMPLEXES DANS DES SITUATIONS DE VIE MULTIPLES, SOYONS PROFESSIONNELS ! L'ABSOLUE NÉCESSITÉ DU DESIGNER DANS LA SILVER ECONOMIE »

Nous vivons une époque merveilleuse : la vie s'allonge, les technologies et les savoirs se diffusent et on nous annonce une révolution sans précédent : les objets sont amenés à devenir intelligents, à capter des signaux utiles, à envoyer des informations contextualisées dans le nuage, ces informations étant fusionnées ou analysées en masse pour générer en retour des diagnostics et actions pour notre bien-être.

## Les difficultés et les prérequis pour innover dans la Silver Economie ?

Tant d'applications semblent envisageables dans le cadre de la Silver Economie ! Est-ce donc si facile d'innover utilement ? Non, sans organisation, il faut être de plus en plus chanceux. Dans un univers complexe comme une ville moderne, un homme préhistorique qui ne connaît pas la ville et ne sait pas lire de carte n'a guère de chance de trouver son chemin. Produire de l'**innovation utile** découle du même processus.

En effet, dans le cadre de la santé, du vieillissement et du bien-être, **savoir analyser un problème et ses causes** nécessite de faire appel à des **connaissances et compétences** à la fois pointues et diverses. Nous sommes déjà dans l'organisation du recueil de l'expertise et la représentation des problèmes – par exemple comment juxtaposer des problèmes médicaux avec des aspects de l'organisation de la vie de tous les jours d'une personne âgée ? Recueillir l'expertise au plus juste et au plus rapide nécessite des qualités d'**investigation** qui sont soit innées, soit rendues conscientes et systématiques.

De plus pour produire une innovation utile, il faut savoir juger de l'utilité ou l'inutilité d'une **solution**. Pour cela, il est plus simple de tenter de **mesurer l'utilité** d'éradiquer des **problèmes importants** et, une fois une cible définie, de développer une **solution** simple, **économiquement viable** et compréhensible qui résout (absorbe, évite, amoindrit, fait disparaître, etc.), en tout ou partie, ces problèmes. On peut alors parler d'**aptitude d'une solution à couvrir un problème**.

Un problème important se rapporte, par exemple, à des soucis de santé qui ont des **conséquences** désastreuses, qui sont **fréquents**, irrémédiables et tragiques à court terme, ou bien à des problèmes d'inadaptation sociale ou d'incapacité à l'estime de soi et au bonheur. Une approche raisonnée doit donc autant que faire se peut réfléchir aux métriques de quantification de ces douleurs à éviter ou amoindrir. A l'inverse, toute allégation d'innovation utile qui ne poserait pas le problème de la quantité de douleurs résolue est suspecte à mes yeux car elle est souvent de l'ordre de la croyance dans l'expertise et la bonne foi de l'innovateur. L'innovateur doit savoir se doter d'un **langage** et d'**arguments** qui montrent et **démontrent** de combien certaines **douleurs** importantes et fréquentes sont amoindries relativement aux meilleures **solutions existantes** du marché. Si on ne démontre pas qu'on va apporter un « mieux » ou que « l'ensemble des mieux » est unique, il n'y a pas nouveauté ou innovation. Force est de constater que ce savoir-faire n'est pas la règle chez les innovateurs.

Enfin, pour démontrer qu'une solution de conception couvre bien les problèmes ou douleurs ciblées, il faut **savoir expérimenter l'effectivité et l'efficience** de cette solution dans les **situations de vie ou d'usage** dans lesquelles ces problèmes ou douleurs apparaissent.

Nous avons pour l'instant juste évoqué le mieux-être de **bénéficiaires d'une innovation**. Or, la réussite d'une innovation dépend aussi de son prix de revient, de sa valeur perçue par les acheteurs – le marché peut être encore peu éduqué ou sensibilisé à un danger ou une pathologie avérée – et de multiples facteurs comme les sources de revenus, les moyens de distribution et la gestion de la communication et des clients, la variabilité et l'évolutivité de l'offre, l'aptitude à rester différentiant sur le marché, les levées de fonds et leur utilisation, et la dynamique du lancement de l'innovation – publicité, bouche à oreille, constitution d'un réseau de prescripteurs et d'un carnet de commandes. De manière étonnante, j'ai constaté que ce foisonnement d'aspects disparates contribuant à la réussite ou l'échec d'une tentative d'innovation est mieux maîtrisé par les aventuriers de l'innovation que la production d'une grande quantité d'utilité qui devrait pourtant être préalable.

### Existe-t-il alors des méthodes ou des bonnes pratiques pour innover dans la Silver Economie ?

Face à l'importance des besoins, il est temps de sécuriser et de systématiser les processus d'innovation, notamment dans la Silver Economie où les acteurs qui gravitent autour d'un problème sont nombreux, de disciplines très différentes, se parlent peu et où les situations de vie ou d'usage sont très variées. C'est pour cette principale raison qu'une organisation comme Silver Valley performe dans cette filière. En effet, elle leur permet d'accélérer leur développement et de réduire le Time To Market en multipliant les actions de rencontre, de mutualisation de leur connaissance et expertise, de saisir des opportunités, de combiner des talents. Aussi, il est maintenant nécessaire de maîtriser les méthodes de management de l'innovation ; cela doit se faire autour d'un acteur : le designer et dans un lieu : le cluster. Ce dernier a à sa disposition des méthodes et outils

qui ont fait leur preuve et s'avèrent réellement augmenter la portée des innovations et la probabilité de réussite des projets.

Par exemple, la **méthodologie *Radical Innovation Design*®** développée et enseignée à CentraleSupélec industrialise réellement **l'innovation radicale** tirée par **les usages et les besoins** [1]. Le principe en est « Trouvez un problème non résolu, un usage ou une pratique insatisfaisants, investiguez et apportez une solution créatrice de valeurs ! ». RID s'inspire à la fois des processus de développement rigides de grands systèmes de type **stage-and-gate®** et des approches totalement agiles et opportunistes de type **Design thinking**. Radical Innovation Design® est une approche incrémentale qui tente de reprendre le meilleur des deux approches que ce soit au niveau d'un projet innovant ou au niveau de la gestion d'un portefeuille de projets d'innovation et de R&D. La conception innovante y est vue comme un **processus d'investigation** qui doit être mené de manière aussi systématique que possible par une équipe multidisciplinaire notamment dans la phase de **pose de problème** pour inventorier toutes les **« poches de valeur »**. Des outils spécifiques existent: la re-problématisation, le graphe de causalité pour remonter aux **sources des problèmes ou douleurs**, l'espace de **scénarios d'usage**, le périmètre d'ambition qui se restreint consciemment à un sous-ensemble de poches de valeurs en phase avec une **stratégie d'entreprise** ou le cadre d'une **création de startup**. L'objectif est de maximiser la probabilité de création de valeur en contexte d'**entrepreneuriat** (startup) ou d'**intrapreneuriat** (lancement d'une innovation par une entreprise). A cette fin, une véritable **gestion des connaissances et des compétences** est entreprise de manière à partager des problématiques clés, **enquêter intelligemment ensemble** et générer des **livres de connaissances** qui permettent d'acquérir **un langage et une vision commune** pour co-décider et co-innover. Enfin, dans un esprit

d'investigation, la mise en œuvre du modèle de **preuves**, dit **modèle UIPC** pour **Utilité** (avec des métriques pour la mesurer), **Innovation** (nouveau réel i.e. brevetable et perçue), **Profitabilité** (pour l'entreprise et aussi pour le coût global de possession de l'utilisateur), **Concept** (preuve de concept, que ça marche de manière effective dans toutes les situations de vie ou d'usage alléguées) apporte une boussole pour s'orienter dans cette création de valeur en intraprenariat comme en entrepreneuriat.

La méthodologie RID est utilisée depuis plusieurs années pour la **sélection des projets innovants** qui méritent le plus de la **Bourse Charles Foix** et pour l'accompagnement **des projets** sélectionnés au sein de la Silver Valley. Le modèle UIPC est à la base d'un « **Guide des experts de l'innovation Charles Foix** » qui permet à la commission hétéroclite d'experts de partager un langage commun et une vision globale des attendus d'un projet « prometteur » dans le cadre de la création de valeur de santé et sociétale et de l'aptitude à cette innovation à être viable et à créer à terme des emplois. Pour les projets sélectionnés et accompagnés par la Silver Valley, les principes de la méthodologie RID sont utilisés au travers de l'outil **Sapige ©** pour renforcer les preuves UIPC, ce qui s'avère très profitable. RID a aussi été appliqué sur plus de 15 projets pendant 3 ans par des élèves Centraliens au bénéfice d'entreprises de la Silver Valley (voir des témoignages ici <http://www.cips.ecp.fr/>).

Une thèse de doctorat financée par la Direction du Développement Economique et de l'Innovation de la Mairie de Paris a récemment montré [2] que les entrepreneurs innovateurs hébergés dans les incubateurs d'Ile-de-France ou les entreprises qui répondent aux appels d'offre des initiatives d'expérimentations in vivo in situ sur le territoire francilien n'avaient, pour la grande majorité, aucune méthode. En effet, une enquête statistique sur 25 de ces entreprises du domaine du cleantech révèle que

les expérimentations sur leurs innovations menées dans le cadre d'un appel à expérimentation n'avaient pratiquement pas renforcé aucune des preuves U, I, P ou C mais que le gain qui était attendu était le renforcement du relationnel avec les futurs potentiels acheteurs publics ou privés, ce que nous dénommons par le N du networking. Ce qui se nomme en termes d'outil de développement économique : cluster. Certes, si le networking, le savoir « se faire connaître » et la recherche de fonds financiers et de prescripteurs est essentielle à la réussite du lancement d'une innovation, elle n'est pas suffisante ! Dans un environnement à la fois de mise en œuvre de technologies et de situations de vie complexes, une expérimentation à un moment donné du développement d'une innovation doit se penser (concevoir) et mener de manière sérieuse pour aboutir à des éléments de preuve UIPC plus tangibles. Ces preuves peuvent d'ailleurs s'obtenir sur la formulation du problème, comme sur les idées de solution. Une philosophie de « **design by experimentation** » a déjà été proposée dans cet état d'esprit [3]. Une expérimentation part d'une démarche scientifique : formuler des hypothèses utiles (pour **renforcer et fiabiliser les preuves UIPC**) et mettre en œuvre un processus rapide et économique qui a toutes les chances de valider ou d'invalidier ces hypothèses. Cela s'apprend donc.

Finalement, quand le cœur de l'innovation est au point, on parle d'**offre de valeur** selon Osterwalder et Pigneur [4], tous les autres aspects du lancement d'une innovation que nous avons évoqués doivent être conçus. Tous ces aspects du **business model** peuvent être représentés graphiquement par le **Business Model Canvas** de Osterwalder et Pigneur [5]. Ce BMC est un outil extrêmement utile car il est graphique et peut être utilisé par un groupe multidisciplinaire pour aboutir à la mise au point d'un business model innovant et adapté en une seule journée au travers d'un séminaire de jeu – un **seriousgame** -. Une entreprise de conseil comme DICI DESIGN, dirigée par Emmanuel Thouan,



Bernard Yannou est Professeur des Universités en Ingénierie de la Conception et Directeur du Laboratoire Génie Industriel (LGI) de CentraleSupélec.

excelle dans l'animation de ces seriousgames. Elle a ainsi permis d'aboutir à deux séries d'innovations illustrées dans un book d'innovations avec des acteurs de la Silver Valley en ce qui concerne les situations de vie insatisfaisantes rencontrées par les personnes âgées lors de la mobilité et au sein de leur habitat.

### Et maintenant ? La résidence des designers au sein de Silver Valley...

L'intérêt d'organiser le management de l'innovation n'est plus à faire, des preuves existent et ont été expérimentées avec succès au sein de Silver Valley. Pour organiser, voire industrialiser, le management de l'innovation, il faut que les innovateurs se dotent et utilisent naturellement plus d'outils et de méthodes (comme RID [1,2] et BMC [4,5]). Il faut aussi des écosystèmes comme la Mairie de Paris et ses incubateurs, mais aussi Silver Valley sur des filières d'avenir. Il faut enfin et surtout des acteurs comme les designers pour sensibiliser les dirigeants des entreprises à l'intérêt du design et de l'innovation tirés par les usages et les vrais besoins et douleurs dans un esprit d'investigation, preuves et expérimentations.

Bravo et longue vie au projet de la **résidence des designers au sein de Silver Valley !** o

[1] Yannou B., 2015. Supporting need seeker innovation: The Radical Innovation Design methodology, In ICED: International Conference on Engineering Design, July 27-31, Milano, Italy.

[2] Bekhradi A., Yannou B., Cluzel F., Chabbert F., Farel R., 2015. In vivo in situ experimentation projects by innovative cleantech start-ups in Paris, In IDETC 2015: International Design Engineering Technical Conferences / CIE: Computers and Information in Engineering, 2-5 August, Boston, USA.

[3] Thomke S.H., 2003. Experimentation matters - Unlocking the Potential of New Technologies for Innovation Harvard Business School Press.

[4] Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda G., Smith A., Papadakos P., 2014. Value Proposition Design, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

[5] Osterwalder A., Pigneur Y., 2010. Business Model Generation, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

# SOMMAIRE

---

## CONTEXTE

La résidence de designer au sein de Silver Valley est une première étape importante dans la diffusion de la culture de l'innovation par le design, au sein de la Silver Economie. Ce rapport permet d'appréhender les principes généraux du design et de découvrir la méthode et les outils des designers dans leur pratique stratégique et opérationnelle.

## DESIGN & SILVER ÉCONOMIE 12

- CARACTÉRISTIQUES DE LA FILIÈRE SILVER ECONOMIE  13
- VISION DU DESIGN MANAGEMENT CHEZ SILVER VALLEY  17

## MISSIONS 21

- CONCEPTION DE L'OFFRE DE SERVICE DESIGN ET MISE EN ŒUVRE AU SEIN DE SILVER VALLEY  22
- MISSION 1 : SENSIBILISATION  23
- MISSION 2 : ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES ET RÉSULTATS  24
- MISSION 3 : ATELIERS DE CRÉATIVITÉ  31

## CAS 37

- INTÉGRATION DU DESIGN DANS BUDDY A CONDUIT À UN SUCCÈS EXCEPTIONNEL  38
- LE RETOUR D'EXPÉRIENCE D'OVA DESIGN IMMERGE CHEZ BLUEFROG ROBOTICS  39
- UN PARTENARIAT WIN-WIN AVEC UNE CAMPAGNE DE CROWFUNDING À SUCCÈS  42

## SUITES 43



---

# DESIGN ET SILVER ÉCONOMIE

---

## CARACTÉRISTIQUES DE LA FILIÈRE SILVER ÉCONOMIE

par Benjamin Zimmer, Directeur Silver Valley

Innover est devenu une nécessité à l'aube du 21ème siècle au moment où de nouveaux océans bleus se dessinent, où de nouveaux besoins émergent, au moment où la compétition n'a jamais été aussi importante entre nos entreprises pour conserver ou gagner de nouvelles parts de marché. C'est encore plus vrai dans une filière comme la Silver Economie où les attentes des potentiels clients sont nombreuses et les réalités de la conception des offres des nouveaux biens et services complexes.

En effet, la Silver Économie rassemble l'ensemble des **acteurs producteurs de biens et/ou de services** qui répondent aux **besoins et aux usages des seniors** et de leur entourage. C'est une **filière transversale et globale qui regroupe de nombreux secteurs d'activité** allant de la santé en passant par la construction, les services, le cosmétique, la communication jusqu'au transport ou les loisirs, etc. et qui crée de la **valeur économique, sociale et sociétale**. Cette approche économique du vieillissement présente de fortes **opportunités de croissance**, de **production** et d'**emploi** et est affichée comme une filière industrielle prioritaire par les pouvoirs publics

Pour produire de la valeur, les entreprises de cette filière doivent innover et peuvent développer des biens et services qui auront des diverses formes d'innovation :

- ▶ Innovations continues dont le but est de faire moins et faire mieux.
- ▶ Innovations incrémentales qui visent à faire plus.
- ▶ Innovations radicales qui cherchent à faire autrement.
- ▶ Innovations de rupture qui ambitionnent de faire autre chose.

Ces innovations peuvent également être de diverses natures :

- ▶ Innovation technologique intégrée dans un produit (performances accrues et miniaturisation des accéléromètres d'un système de détection de chute),
- ▶ Innovation de processus (coordination des professionnels de la santé et du médico-social),
- ▶ Innovation de service (accessibilité du packaging des produits),
- ▶ Innovation d'usage (simplification des fonctionnalités d'un téléphone portable),
- ▶ Innovation d'organisation (nouveau canal de distribution, nouvelle organisation industrielle pour la production),
- ▶ Innovation dans le modèle économique (location de produits, abonnement mensuel renouvelable),
- ▶ Innovation social en tentant de donner au senior plus de vie à ses années plutôt que plus d'années à sa vie.

Ainsi, la créativité ne manque pas dans ce secteur. Pour transformer cette créativité en des success stories industrielles, une démarche participative est nécessaire pour créer et inventer une économie créatrice de valeur. A l'instar d'internet dans les années 80 ou de la Green Economie dans les années 2000, la Silver Economie est promise à un bel avenir.

Les entrepreneurs de ce secteur devront apprendre à dompter ce marché rendu particulièrement complexe par :

- ▶ la **diversité des acteurs** qui participent à la conception des nouveaux produits et/ou services;
- ▶ la **diversité des motivations d'achat** de ces produits;
- ▶ **l'émergence récente du marché;**
- ▶ **l'inconnu** : l'humanité n'ayant jamais connu un vieillissement de sa population aussi massif;
- ▶ **l'hétérogénéité** des cibles, des seniors, des besoins, des usages;
- ▶ **l'interférence avec les pouvoirs publics** qui est forte, en particulier dans la régulation du marché et du remboursement d'une partie ou la totalité des produits et/ou services;
- ▶ **la sensibilité commerciale des seniors, qui reste difficile** et pas suffisamment efficace ou pertinente. En effet, ils portent culturellement moins d'attention à la nouveauté et il faut, à la fois ou même d'autant plus, s'adresser aux aidants et aux réseaux d'assistance.

Ainsi, l'enjeu pour les entreprises est donc de mieux appréhender les attentes des consommateurs actuels et futurs, et plus particulièrement en se rendant sur le terrain avec des aptitudes et attitudes acquises par l'intégration d'une démarche Design dans le processus d'innovation de

l'entreprise. Nous identifions trois types d'entreprises au sein de la Silver Économie fonction de la forme radicale de l'innovation :

- ▶ **Celles qui sentent le marché** (Doro et/ ou Withings) c'est-à-dire qui identifient les besoins non formulés et non satisfaits en sollicitant la compréhension des lead users et s'efforcent d'être les premiers sur le marché avec des produits et des services révolutionnaires.
- ▶ **Celles qui lient le marché** (O2 et/ou La Poste) c'est-à-dire qui surveillent leurs clients et concurrents attentivement, en se concentrant principalement sur la création de valeurs par le changement incrémental et en capitalisant les tendances avérées du marché. Adoptent une stratégie de fast follower.
- ▶ **Celles qui poussent un marché** (BlueFrog Robotics et/ou Eyebrian) c'est-à-dire qui stimulent l'innovation via la prouesse technologique; s'appuient sur des percées technologiques à partir des efforts de R & D internes et cherchent à répondre aux besoins mal intégrés des clients. La moins proactive des 3 stratégies à engager directement les clients.

Quel que soit le type d'entreprise, toutes devront mettre en place une démarche d'innovation. Pour les accompagner dans leurs stratégies d'innovation des écosystèmes propices au développement de leur innovation se sont structurés en France et dans le monde à **l'image du cluster Silver Valley en Ile de France** et ont été renforcé dans leur stratégie avec l'opération Designer en Résidence.

Ces organisations innovantes ont pour ambition :

- ▶ D'accélérer le développement et la mise sur le marché des innovations portées par des startups et PME ;
- ▶ D'être un observatoire vivant des bonnes pratiques en termes d'innovations (quelle que soit la forme ou la nature) en développant une logique d'open innovation pour les ETI et grands groupes industriels ;
- ▶ De valoriser les recherches des structures de recherches publiques et privées ;
- ▶ De permettre aux entreprises d'avoir accès aux investisseurs à tous les stades du développement : de l'amorçage au développement commercial à la transition industrielle ;
- ▶ De favoriser l'innovation tirée par les usages en faisant participer les bénéficiaires dès les phases amont de la conception de biens et services ;
- ▶ De bénéficier de conseils de designers pour structurer le développement de futurs produits.

**Au travers de ces écosystèmes, les entreprises pourront combiner talents, opportunités et expertises. L'entreprise, quel que soit sa taille et son secteur d'activité, pourra y trouver des ressources et services pour :**

- ▶ compléter leur connaissance des usages de leurs futurs clients, en relation notamment avec des groupements d'EHPADS ou des centrales d'achat,

- ▶ se positionner par rapport à la concurrence,
- ▶ préciser le besoin qu'elle cherche à combler au travers de leur solution,
- ▶ réduire de manière utile leur projet à un périmètre d'ambition porteur et créateur de valeur,
- ▶ définir leur cahier des charges fonctionnel de leur produit ou service,
- ▶ affiner le développement et la mise au point de leur projet d'innovation,
- ▶ réaliser des tests en conditions réelles auprès de leurs futurs clients,
- ▶ définir le niveau de brevetabilité de leur solution,
- ▶ apprendre à mieux connaître les mécanismes économiques sous-jacents à la distribution et à l'achat de leur future solution,
- ▶ avoir accès à l'ensemble des véhicules financiers de la Silver Economie (aides publiques, prêt d'honneur, business angels, fonds d'amorçage et de développement),
- ▶ définir et valider un ou plusieurs scénarios de modèle économique assurant une pérennité et un succès de leur produit sur le marché,
- ▶ mutualiser leurs moyens de communication (presse, média, salon, convention d'affaires),

- ▶ partager et se rencontrer au sein d'une plateforme immobilière,
- ▶ avoir accès à des expertises, formations, études, bases de données (contacts, brevets, projets d'innovation, bonnes pratiques) de leur secteur industriel,
- ▶ participer à des projets ambitieux de politique industrielle comme le développement d'un savoir-faire français,
- ▶ participer à des projets collaboratifs en répondant à des appels à projets nationaux et internationaux autour d'un consortium d'acteurs connus, représentatifs du secteur et installé dans un climat dynamique de confiance et de coopération,
- ▶ faire du lobbying auprès des pouvoirs publics et être visible sur le plan national et international.

### **Témoignage de Jérôme Arnaud, PDG & CEO de Doro: une ETI, leader mondiale de la téléphonie pour les seniors.**

*« Doro a décidé en 2007 de modifier sa stratégie et de se focaliser vers le segment des seniors. Auparavant, la société était positionnée sur le marché de la téléphonie fixe pour tous public avec un design innovant. Mais l'investissement dans le design pour le design dans un segment assez conventionnel tel qu'est la téléphonie fixe ne générait pas vraiment de valeur pour l'entreprise. Aussi, nous avons pensé qu'il serait plus opportun d'investir dans un design qui permettrait de faire la différence et d'être utile pour la cible visée. Ce fut le point de départ de notre réorientation stratégique vers le segment des seniors, et depuis nous nous sommes développés dans le fixe et le mobile avec des design produits qui partaient des besoins des utilisateurs dont les déficiences augmentaient avec l'âge (ouïe, vue, dextérité, mémoire) et apportaient des solutions pour les pallier. Dans cette optique, le design a apporté une vraie raison d'acheter nos produits, car les consommateurs ciblés ne trouvaient pas leur bonheur dans l'offre générale et étaient très satisfaits en utilisant les nôtres. Nous avons également été récompensés par de nombreux prix : Wonder Vision award remis par Stevie Wonder, IF award, le Janus du Design pour n'en citer que quelques-uns. Nous avons développé une gamme différenciée suivant la sévérité des déficiences et une segmentation fine de notre cible senior. Pour les déficiences moins sévères, nous attachons une grande importance à ne pas rendre nos produits stigmatisants, et donc de faire du design universel en quelque sorte. La technologie de nos produits est celle qui existe sur le marché, nous ne faisons que l'adapter. L'essentiel de notre innovation se trouve donc dans le design. Nous veillons par contre à la grande qualité de nos produits et à la responsabilité sociale de l'entreprise tout au long du process de fabrication. A présent, nous sommes aussi présents dans le segment des smartphones et notre effort de design sur les interfaces utilisateurs s'est accru, et nous avons créé un centre de développement logiciel à Paris pour cela. Depuis 2007, la société a connu une forte croissance et son cours de bourse a été multiplié par 10. Alors oui le design a été un élément contributif à la création de valeur pour Doro. »*

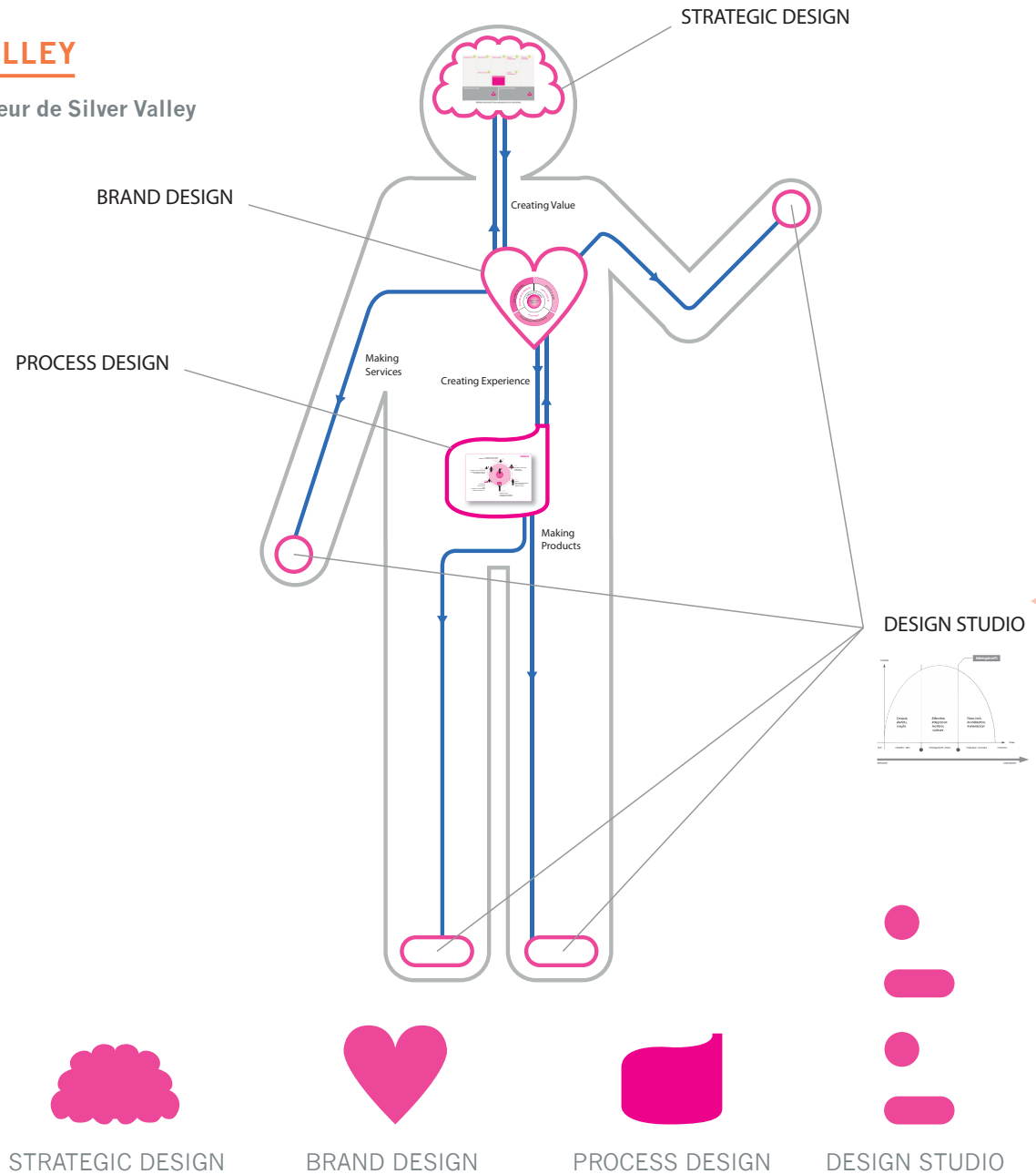
## VISION DU DESIGN MANAGEMENT CHEZ SILVER VALLEY

par Emmanuel Thouan, Directeur de Dici Design et Benjamin Zimmer, Directeur de Silver Valley

Le cluster Silver Valley a choisi d'intégrer durablement le Design dans sa politique d'accompagnement à l'innovation auprès de ses membres. D'ailleurs son Conseil d'administration compte comme administrateur **Ova Design**, une agence de Design. Convaincu de l'intérêt stratégique de la démarche de design, le cluster a décidé de présenter l'intérêt économique de la discipline à ses membres.

En effet, le Design est une discipline centrée sur l'utilisateur mais qui intègre et englobe les contraintes de l'ensemble d'un système entrepreneurial. La démarche de management du design est donc souvent incomplète dans la vision des dirigeants d'organisation. Le manque principal est souvent l'absence de vision et de notion stratégique du design vis-à-vis du modèle d'affaire et de la stratégie de marque et de produit de l'organisation accompagnée. Dans une démarche plus globale de management de l'innovation, le design est une composante stratégique indispensable permettant de concrétiser les idées et de les prototyper à moindre coûts pour les tester et tirer des conclusions améliorant l'ensemble de la démarche de conception par itération.

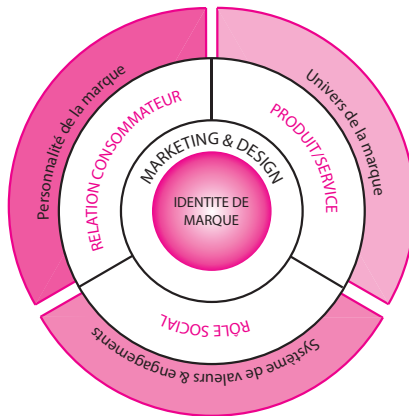
Dans le cadre de l'action de « designers en résidence » au sein du cluster Silver Valley, le design est une des ressources clé à mettre à disposition des entreprises suivies. Il concrétise la démarche d'innovation en interrogeant le modèle d'affaire, la stratégie de marque et les supports de promotion. Il permet surtout de se mettre à la place des utilisateurs dans une démarche de valorisation des usages et pas seulement du style comme on a coutume de le penser. Ainsi Silver Valley a déployé le modèle **«Organisation Design Driving Process de dici design »** développé par Emmanuel Thouan.



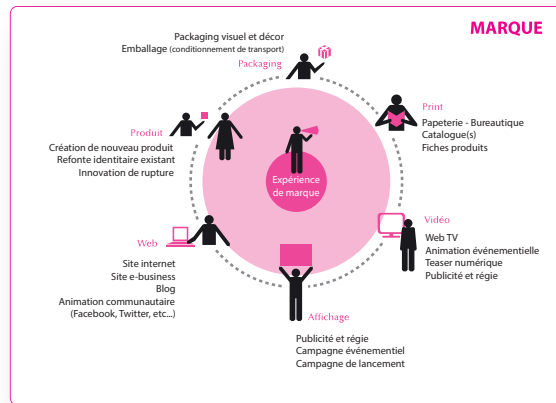


Modèle structurel d'une entreprise et/ou institution

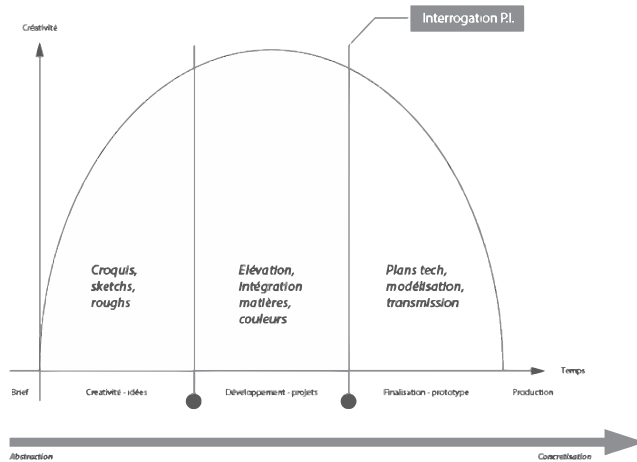
Le design stratégique interroge le modèle d'affaire de l'entreprise et permet de proposer un champ de contraintes commun à l'ensemble des parties prenantes de l'innovation. Le management du design est fortement impacté par le modèle de l'entreprise et celui-ci doit être pensé pleinement en lien avec les impératifs économiques, sociaux et environnementaux du projet. Ici, le business Model Canvas d'Alexander Osterwalder et Yves Pigneur est un outil de synthèse du contexte du projet d'innovation.



La proposition de valeur s'appuie sur l'ADN de la marque. Le travail sur le modèle de marque et le positionnement de l'environnement physique des produits ou des services à développer va permettre au designer de comprendre et de concrétiser l'expérience consommateur souhaitée par les besoins stratégiques exprimés en amont. Centré sur la problématique de l'utilisateur, le design va contribuer à l'élaboration du système de valeurs et d'engagements de la marque. Ici, en s'appuyant sur le modèle de Jean-Noël Kapferrer sur l'identité de marque.



La maîtrise d'ouvrage est fondamentale car elle détermine quels sont les supports indispensables à la création de l'expérience de marque souhaitée par l'entreprise. Ainsi on peut anticiper les investissements en terme d'image, de communication, d'événementiel, en cohérence avec la marque et le secteur d'activité visé. Cette méthode est dérivée de la méthodologie de planning stratégique des agences de publicités.



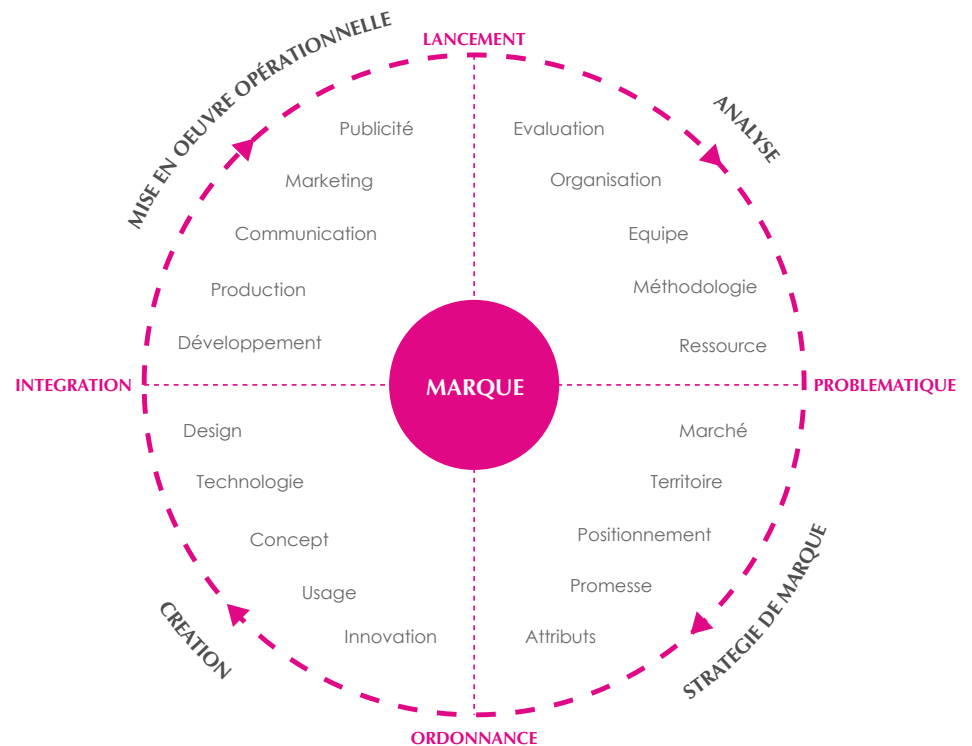
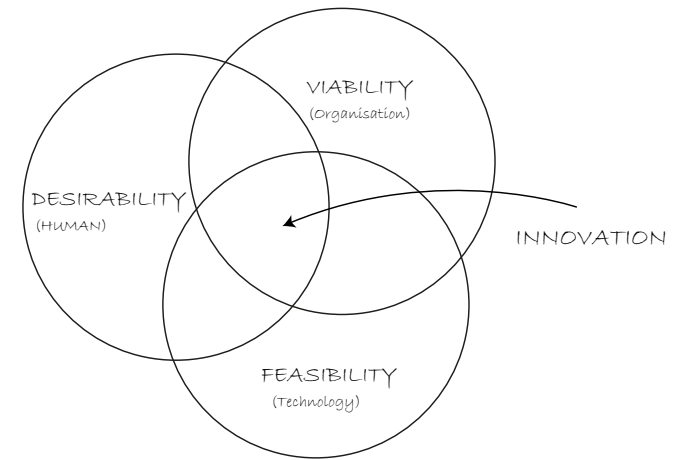
Le développement des innovations de la marque en termes de produit ou service est assuré par les designers en collaboration avec l'ensemble des parties prenantes de l'innovation dans l'entreprise. Le suivi de conception est proposé en 3 phases par le studio. Une phase de créativité qui permet d'interroger la forme et la fonction, une phase de développement qui définit les matières et les coûts de développement. Une phase de finalisation qui permet de prototyper le produit ou le service et de le tester en condition d'usage pour le valider ou l'améliorer.

Le management du design est une discipline transversale qui intègre, dans le processus d'innovation, l'ensemble des champs de contraintes inhérent à un projet entrepreneurial. Les designers sont concernés par les méthodes d'**émergence d'idées d'innovation** et sont en capacité de créer des systèmes permettant de produire rapidement des scénarios d'usage en cohérence avec l'environnement et le sujet qui leur est proposé.

Il interroge le **modèle économique** et les services qui peuvent être affiliés à celui-ci et est en capacité de rendre visuel et compréhensible un business plan sur un sujet d'innovation qu'elle soit technologique, d'usage, sociale, organisationnelle ou en lien avec le développement d'un nouveau produit ou service. Le designer se pose d'emblée la **question de la commercialisation** et du travail sur la marque, son positionnement, ses valeurs et ses cibles privilégiées. Il intègre dans sa démarche, le travail de valorisation de la marque ainsi que le planning de mise en œuvre des différents supports de manière exhaustive et en cohérence avec le business model développé.

Le designer va mettre en image via les **outils de modélisation et de visualisation** les scénarios utilisateurs et les concepts retenus pour en dégager les fondamentaux en terme de sens et d'expérience utilisateurs. La conception maîtrisée de l'amont à l'aval permet au designer de garantir la cohérence entre la vision et les réalisations d'une entreprise. Dès lors, le designer va utiliser l'ensemble des outils du métier qui sont à sa disposition pour proposer une expérience globale et la traduire sur l'ensemble des supports de marques de promotion de l'innovation et ce sur les typologies de marché B to B ou B to C. Ce processus de design de produit ou service **explore plusieurs solutions** répondant au cahier des charges produit en amont en cohérence avec la vision, le modèle d'affaire, la stratégie de marque, les problématiques de conception. Le designer présente alors plusieurs pistes permettant à l'entreprise de choisir la plus pertinente grâce à un processus de présentation/validation en 3 étapes en amont de la pré-industrialisation et permettant la **réalisation d'un prototype**.

TO DESIGN



---

MISSION

---

## CONCEPTION DE L'OFFRE DE SERVICE DESIGN ET MISE EN ŒUVRE AU SEIN DE SILVER VALLEY

par Benjamin Zimmer, Directeur Silver Valley

Silver Valley a mis en place une offre de service originale au sein de son cluster pour initier et sensibiliser ses adhérents à la nécessité de mettre en place une démarche de Design Management pour répondre aux attentes et aux usages nouveaux des seniors en tenant compte du secteur d'activités de l'entreprise, de la maturation du projet d'innovation et de l'entreprise. Cette Résidence a été réalisée pendant 12 mois, de septembre 2014 à septembre 2015, avec un cofinancement de la Direction Générale des Entreprises et d'AG2R LA MONDIALE équivalant à 40 000 euros.

Les objectifs de cette Résidence étaient de :

- ▶ Sensibiliser collectivement, dans le cluster, le plus grand nombre de membres et l'équipe opérationnelle de la structure, à toutes les dimensions du design et à son management
- ▶ Réaliser individuellement, un ou plusieurs projet(s) design dans les entreprises du cluster ;
- ▶ Ebaucher des projets possibles de développement de nouveaux produits et ou services à titre de démonstration ou de préparation de projets qui se dérouleront après la résidence ;
- ▶ Communiquer les résultats de l'opération « Designer en résidence » au plus grand nombre.

Pour atteindre ces objectifs, la Résidence s'est déroulée en 4 phases comme le présente le tableau ci-dessous.



Durant la Phase 1, Silver Valley a recruté 2 agences de Design lors d'un appel d'offres qui a vu plus de 20 candidatures déposées. TalkingThings et Dici Design ont été sélectionnées sur dossier puis après une audition avec les financeurs de cette étude, Silver Valley et un de ses administrateurs

(Agence Ova Design) et des experts extérieurs comme le Lieu du Design.

Ces 2 agences ont été recrutées sur leurs compétences complémentaires (Design Produit, Service, Stratégique), leur ancrage en Ile de France et leurs expériences dans la Silver Économie.

Puis, dans la Phase 2, en relation avec l'équipe opérationnelle de Silver Valley, elles ont co-construit l'offre de services de la Résidence.

Cette offre de service constituée de 3 grandes missions a ensuite été déployée (phase 3) au sein du cluster avec des réunions fréquentes entre la direction du cluster et les agences de Design.

Silver Valley et ses résidents ont rédigé en Phase 4 un rapport d'étonnement pour capitaliser et faire savoir l'expérience de cette résidence.

Intitulé de la mission	Cible	Livrable	Délai
Sensibilisation à toutes les dimensions du design et à son management	Equipe opérationnelle du cluster, ensemble de ses adhérents volontaires et acteurs de la Silver économie	-70 participants dont plus de 50% adhérents Silver Valley -Conférence plénière	Février 2015
Accompagnement individuel dans le développement d'un projet d'innovation	Entreprises adhérentes du cluster	-Appel à manifestation d'intérêt -8 réponses -3 lauréats -Méthodologie d'accompagnement globale et personnalisable	Février à Août 2015
Atelier de créativité collectif sur des thématiques prioritaires de la filière Silver économie	Equipe opérationnelle du cluster et ensemble de ses adhérents volontaires	-2 groupes de travail -2 séances de créativité -Plus de 30 participants -2 books innovations	Mars et Juillet 2015

Le bilan de cette opération est relativement satisfaisant comme en attestent les livrables du tableau décrit précédemment.

**La suite du rapport présente chacune des missions, leurs résultats illustrés et les témoignages des entrepreneurs.**

1

### Analyser le Business model

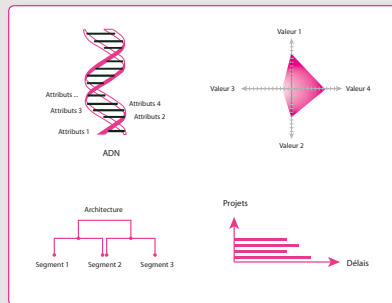


Valeur - Relation avec le consommateur - Canaux de distribution - Source de revenus Structure de coûts - Activités clés - Ressources - Partenaires

Territoire et opportunités

2

### Positionner la marque

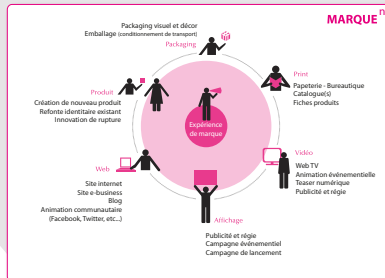


Analyse des supports et concurrents existants  
Objectifs et positionnement de marque en relation à son environnement concurrentiel  
Architecture de marque / gamme / produit  
Planning de déploiement

Stratégie de marque

3

### Déployer la marque sur ses supports



Design global

## MISSION 1 : SENSIBILISATION

Dans le cadre de l'action « designer en résidence » au sein de Silver Valley, l'ensemble des actions présentées ci-dessus ont été menées en coordination avec les équipes de Silver Valley. Ainsi, plusieurs conférences de présentation de la démarche ont été organisées et plusieurs dizaines de personnes ont été sensibilisées à la démarche de management du design dans l'entreprise.

Plus de 30% des membres de Silver Valley ont été sensibilisés au Design Management, un résultat mitigé et qui confirme la nécessité de poursuivre ces démarches de sensibilisation auprès des adhérents du cluster.

La démarche de conception centrée utilisateur a été mise en exergue également au travers d'ateliers d'intelligence collective qui ont permis de faire émerger des idées d'innovation de manière concrète ainsi que de proposer une méthode participative multidisciplinaire intégrant les contraintes transverses de formalisation et de structuration de la démarche d'innovation. Les ateliers ont été créés spécialement pour chaque groupe de travail et utilisent une méthode centrée sur le jeu. Ainsi la démarche est complexe et intègre l'ensemble des paramètres abordés ci-dessus mais permet d'impliquer l'ensemble des participants de manière ludique et pédagogique.

### Exemple de programme de conférence :

- 1. Comment le design contribue à la croissance des entreprises ?
- 2. Construction d'un CDC design : « Du modèle d'affaire à la stratégie de marque et l'implantation ».
- 3. Exemples de cas « Réussite de Start-up, PME-PMI, ETI et grands groupes ».
- 4. Le « Design For All » dans les bonnes pratiques du design de la Silver Economie.

## MISSION 2 : ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES ET RÉSULTATS

par Xavier Figuerola, Directeur de Talking Things

### LE CONTEXTE DE LA RÉSIDENCE DE TALKINGTHINGS

TalkingThings est une agence de design qui utilise les outils du design pour concevoir des services innovants. L'agence lauréate a souhaité accompagner les entreprises membres de Silver Valley afin de relever un challenge particulièrement intéressant : Comment penser les services innovants et les rendre accessibles à une population de personnes âgées ? Quelle place peut prendre le numérique dans un contexte de développement de nombreuses solutions à l'attention des personnes âgées ?

L'un des enjeux a donc été d'accompagner les sociétés à réfléchir sur la place adaptée des technologies dans la conception des services. Par ailleurs, dans un contexte de développement de solutions pour le domicile, comment inclure les aidants familiaux dans le parcours de soin des personnes ? Comment les TIC peuvent contribuer à renforcer l'aide humaine qui est au cœur des usages ? Enfin, comment prendre la parole et présenter des produits innovants pour les personnes âgées ?

### MÉTHODOLOGIE D'ACCOMPAGNEMENT DE LA SILVER ÉCONOMIE

TalkingThings a proposé un accompagnement flash et réactif pour répondre aux exigences du cahier des charges de la résidence. Cet accompagnement avait pour finalité d'accélérer la conception de solutions esquissées par les entreprises retenues dans le cadre de l'appel à manifestation de Silver Valley.

De par la diversité des secteurs d'activités investigués et de la nature des entreprises (startup, PME et grand groupe), les trois projets ont bénéficié d'un accompagnement personnalisé. Malgré des enjeux et solutions

différentes, **TalkingThings** a mis en place une **prestation commune et personnalisée** constituée des modules suivants :

- **« Comprendre le contexte d'usage »** en allant systématiquement à la rencontre des usagers afin de documenter et de comprendre les obstacles qui apparaissent dans leur vie quotidienne.
- **« Représenter les dispositifs existants »** en modélisant les solutions existantes afin de localiser les innovations potentielles dans la situation.
- **« Visualiser le service dans sa globalité »** en modélisant le service et l'ensemble des éléments qui le composent pour comprendre le rôle de chacun des éléments et la manière dont ils s'articulent les uns aux autres.
- **« Représenter un scénario d'usage »** en comprenant l'usage du service de A à Z au travers d'une narration simple mais détaillée, notamment de comprendre le flux d'informations partagées entre les acteurs de la solution.
- **« Fabriquer une charte d'information »** en esquissant le spectre des informations réellement utiles pour chaque usager.
- **« Prototyper / maquetter des solutions »** en présentant et validant les propositions aux futurs usagers afin de les tester dans le cadre d'un test in vitro.

La prestation de service délivrée par TalkingThings a été particulièrement performante grâce à la mise en place d'un dialogue rapproché entre les parties prenantes de la conception des nouveaux biens et services et l'équipe de designers tout au long des jalons de la conception de la solution.

Le bilan est positif puisque ces prestations ont permis de démontrer l'intérêt du rôle que revêt le design dans la mise en place d'une vision stratégique du service pour un développement en cohérence avec les attentes des usagers finaux.

## ACCOMPAGNEMENT DE LA STARTUP GÉNÉRATION PLUME

Génération Plume développe un produit innovant pour accompagner les personnes souffrant d'incontinence. Après le développement de produits à destination des enfants (Hamac), la société souhaite aborder le marché des protections pour adulte avec une offre produit innovante (textiles techniques facilitant le lavage, accroche facilitant la gestuelle, etc). En développant cette offre la société fait face à une difficulté majeure en termes de communication auprès de sa cible :

- Comment présenter les usages autour de ce produit ?
- De manière plus générale comment aborder le thème de l'incontinence et montrer l'innovation que représente leur produit dans un contexte où cette thématique est aujourd'hui largement taboue ?

TalkingThings après avoir pris connaissance des attentes de la startup a reformulé les besoins :

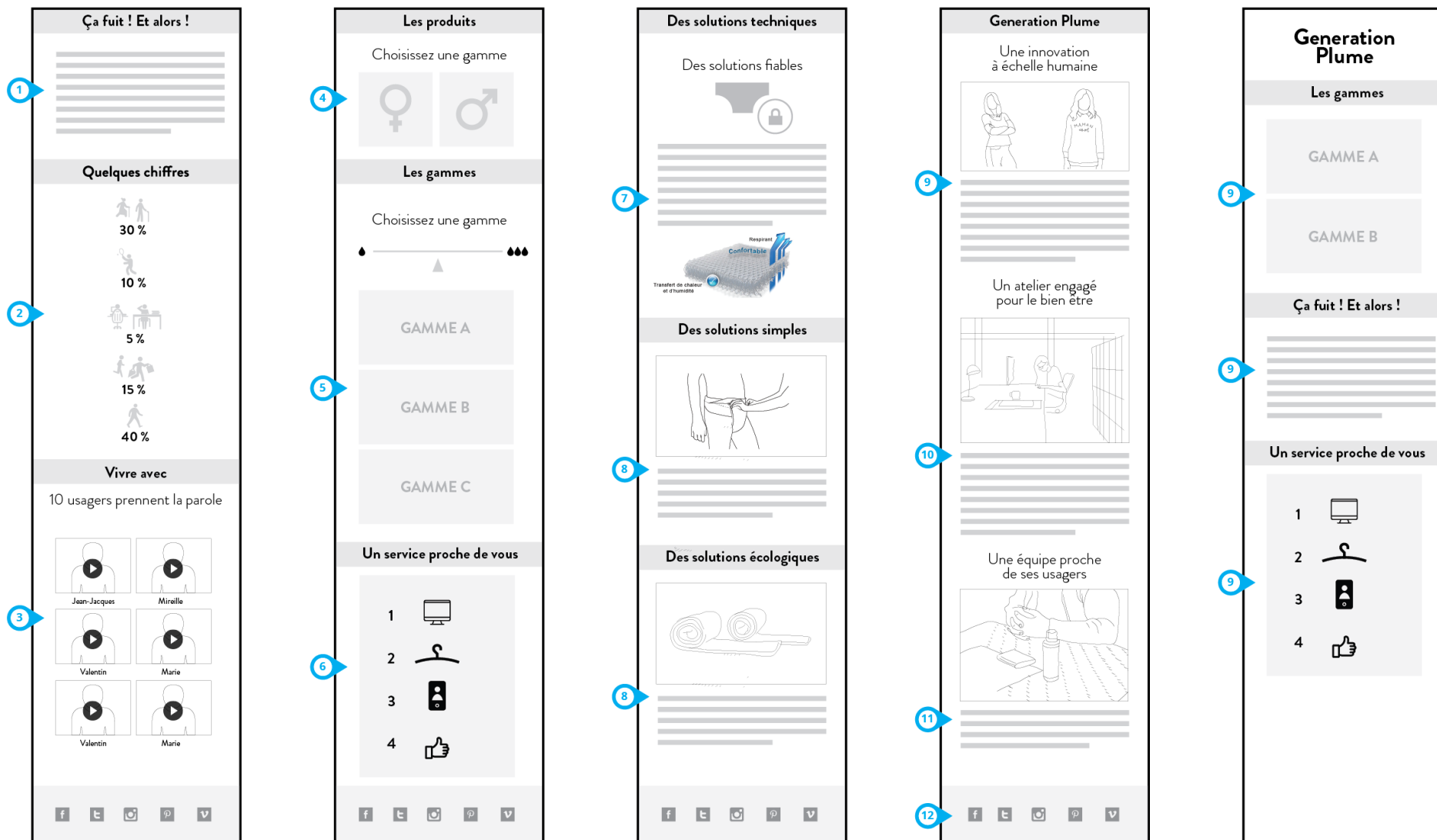
- Comment présenter et donner une vision didactique des produits pour les futurs usagers ? Comment représenter le produit ?
- Comment représenter la problématique de l'incontinence au grand public de manière juste et rassurante ?

Les enjeux de ce projet empiétant sur le terrain de la communication, TalkingThings a proposé une prestation en amont qui pourrait aider à structurer le discours vers les usagers. En effet l'image de marque de Génération Plume est intriquée à la qualité du design de ses produits.

Ainsi les designers ont accompagné Génération Plume dans la construction d'un cahier des charges informationnel. Ce cahier des charges a permis à la jeune société de construire un discours clair, en adéquation avec ses produits et d'identifier les supports principaux d'information à concevoir (film, plaquette, mode d'emploi, etc.) ou à renforcer comme leur site internet. En effet, les besoins en termes de « pédagogie » se sont fait particulièrement ressentir sur le site internet mais également les autres supports de communication numérique ou papier de l'entreprise. Le site internet étant la vitrine principale de la société, TalkingThings a proposé de travailler sur l'architecture du site internet :

- Quels sont les contenus d'information nécessaires (inventaire des contenus) ?
- Comment la société doit-elle prendre la parole pour donner à voir un positionnement clair et innovant, donner une vision claire et désirable des produits ?
- Comment prendre la parole sur un enjeu aussi complexe ?

**TalkingsThings** a produit une cartographie des contenus du site internet sous la forme d'un poster. Cet outil est devenu une feuille de route des éléments restant à produire par Génération Plume. Il montre comment les contenus et les discours s'organisent et s'articulent les uns aux autres.



« Pour aborder cette problématique taboue de l'incontinence nous avons choisi au départ de lancer notre gamme de produits sans avoir une approche consommateur aboutie, l'objectif était de co-construire l'identité de notre marque avec nos premiers utilisateurs et de réajuster nos produits selon leurs besoins. Après un an de mise sur le marché de nos produits nous avons recueilli suffisamment de témoignages d'utilisateurs pour améliorer notre offre. Nous avons une telle masse de retours et d'informations qu'il n'était pas facile de

prendre du recul, d'autant plus que les tâches opérationnelles nous prennent beaucoup de temps. Le travail fait avec les designers de TalkingThings nous a permis de prendre le recul nécessaire, leur expertise externe a été précieuse pour identifier nos atouts et faiblesses. Nous avons pu ensemble remettre à plat notre stratégie en commençant par identifier notre « ADN » de marque et en dérouler un fil rouge cohérent jusqu'aux éléments de communication. »

Florence Hallouin, Génération Plume,

## ACCOMPAGNEMENT DE LA PME : M-DOSE (ANCIENNEMENT MULTIROI)

**M-Dose** est une PME francilienne qui conçoit et commercialise de nombreuses solutions comme un PDA pour lutter contre l'iatrogénie médicamenteuse en établissements (EHPAD). Depuis quelques années M-Dose cherche à conquérir de nouveaux marchés et récemment l'entreprise a souhaité développer un nouveau produit pilulier destiné aux seniors pour leur domicile. Ainsi la question qui revient systématiquement au sein de l'équipe de développement est de savoir comment faire évoluer des solutions de PDA des établissements vers les domiciles des seniors.

Ainsi, M-Dose a conçu un service numérique qui prévoit de devenir une aide quotidienne dans le suivi de la prise de médicament au domicile. Il prévoit également d'apporter un ensemble d'usages complémentaires pour l'utilisateur-bénéficiaire (la personne âgée, la personne malade) et son entourage (les usagers-aidants). C'est une solution qui donne des informations sur le médicament comme sa posologie ou ses spécificités du médicament. Ce système informe également l'utilisateur de son bilan quotidien ou à d'autres fréquences.

Aussi, l'introduction d'un dispositif d'information numérique pour accéder à des informations de santé au sein du domicile des seniors pose un ensemble de questions d'usage :

- Comment apporter des outils numériques qui fassent sens avec des publics âgés parfois éloignés de ce type de dispositifs ?
- Comment simplifier les interfaces de manière à favoriser l'adoption de ce type d'outils pour ces publics ?
- Comment apporter une aide quotidienne sans pour autant médicaliser d'avantage le domicile des usagers et sans pour autant transformer

l'utilisateur en « expert-pharmacien » ?

- Comment l'information de santé s'articule avec les usages du quotidien et favorise-t-elle des usages autour du « bien-être » et du « soin » ?
- Comment les outils numériques peuvent aider à re-donner une valeur et une place bienveillante aux acteurs de proximité ?

**TalkingThings** a déployé la même méthodologie d'accompagnement que Génération Plume tout en intégrant les contraintes de M-Dose.

**TalkingThings** a notamment permis de visualiser le service dans sa globalité en modélisant le service et l'ensemble des éléments qui le composent (le logiciel pharmacien, l'application mobile, les documents papiers) pour comprendre les interactions entre les différents éléments du système. Notamment le rôle du pilier par rapport au logiciel déjà développé pour les pharmaciens, etc.

**TalkingThings** a également permis de représenter un scénario d'usage qui visait à comprendre l'usage du service au travers d'une narration simple mais détaillée, notamment dans le flux des informations partagées.

**TalkingThings** a conçu une charte d'information adaptée aux attentes des bénéficiaires. Cette charte a été construite à l'aide d'une grille validée par des médecins et pharmaciens afin de construire un canevas informationnel cohérent par rapports aux besoins de terrain.

**TalkingThings** a enfin prototypé et maqueté des solutions en vue de présenter et valider les propositions aux futurs usagers (le bénéficiaire, l'aidant, le pharmacien, le médecin). Ces solutions ont été formalisées afin d'être présentées et testées dans le cadre d'un test in vitro.



« La solution globale que souhaite apporter Mdose aux personnes âgées rencontrant des problèmes dans le suivi de leur traitement médicamenteux se situe avant tout au niveau humain. La perte d'autonomie représente une situation de changement dans la vie d'une personne qui lui impose une modification de ses habitudes de vie. En effet des gestes simples pour chacun, comme le déplacement à la pharmacie ou la prise de médicaments, se compliquent avec des pathologies entraînant par exemple une perte de motricité ou des troubles cognitifs. L'aide familiale, autrefois évidente sur ce sujet du médicament, est rendue plus difficile par l'éloignement géographique fréquent des enfants et par la complexification des traitements. Chaque individu va donc en fonction de sa situation particulière trouver des solutions pour aller chercher ses médicaments à la pharmacie, préparer son pilulier, prendre le bon médicament au bon moment, et ainsi pouvoir rester indépendant dans ce domaine et poursuivre sa vie au domicile. Cependant nous constatons aujourd'hui que de nombreuses erreurs sont commises et sont responsables de plus de 130 000 hospitalisations/an et plus dramatiquement de 10 000 décès/an en France. C'est pourquoi Mdose, riche de son expertise du circuit du médicament, souhaite proposer de nouveaux scénarios d'usage pour répondre à cet objectif de maintien au domicile. Dans ces scénarios, de nouveaux produits innovants prennent place, ainsi que des services pour lesquels l'intervention du numérique présente une vraie plus-value. C'est dans ce cadre que le design de service intervient sur notre projet avec la prestation de TalkingThings. Notre volonté est de reconnecter les acteurs de la chaîne du circuit du médicament et de faciliter le transfert d'informations, ce qui est un des axes d'amélioration de l'observance et de diminution des accidents iatrogènes tout en proposant au patient des outils adaptés pour améliorer l'adhérence et diminuer les risques d'erreurs. TalkingThings nous a aidés à identifier les méthodes permettant de reconnecter les acteurs entre eux. Nous avons identifié comment apporter de l'information et quelle information, au bon moment, pour faciliter et sécuriser la prise du médicament. L'usage est au centre de cette réponse numérique avec comme impératif l'accessibilité et l'acceptabilité par notre sujet âgé. TalkingThings a relevé pour nous ce défi de simplicité d'usage et de séduction des personnes âgées. Mdose est ravi du travail accompli, mais il reste encore du chemin à parcourir ensemble pour atteindre ce but et nous poursuivons notre collaboration avec un objectif de sortie commerciale à Mars 2016. »

**Thierry Bureau, PDG Multiroir**

## ACCOMPAGNEMENT D'UN GRAND GROUPE : LA POSTE

Les personnes en perte d'autonomie bénéficient d'une aide sociale dispensée par les départements (Allocation Personnalisée d'Autonomie) afin de financer du matériel ou bien des interventions à domicile. Il existe plusieurs manières d'orchestrer ces dernières : en passant par des prestataires (le bénéficiaire délègue à une association –ou à une société– toute l'organisation et de la gestion des intervenants), en passant par un mandataire (le bénéficiaire délègue à un intermédiaire une partie de l'organisation et de la gestion des intervenants), ou bien en organisant soi-même l'organisation et la gestion des intervenants.

Ce dernier cas, le plus répandu, ne va pas sans poser de problèmes : se repérer et trouver des professionnels du soin puis contractualiser avec eux, organiser un planning de passage de ces intervenants, faire la gestion administrative liée au statut d'employeur (déclaration fiscale, déclaration Urssaf) représentent autant d'efforts conséquents et nouveaux pour les familles.

Dans ce contexte, **La Poste** souhaite concevoir et expérimenter un service qui puisse aider les familles à organiser faire la gestion administrative et pouvoir avoir un retour sur la présence des professionnels auprès de leurs parents. Le service semble répondre à un besoin de terrain et présente de nombreux avantages tant pour les usagers (faciliter la gestion et l'organisation des intervenants), pour les départements (faciliter le suivis des prestations réalisées par les intervenants) et les sociétés et associations de professionnels (faciliter la gestion des prestations réalisées).

Le projet présente plusieurs enjeux qu'il est utile de porter conjointement.

- Comment valider les scénarios actuels ?

- Au-delà des enjeux de contrôle, comment identifier les innovations potentielles qu'apporte le service connecté au domicile des usagers ?
- Dans un contexte de service multi-acteurs comment faire émerger une vision partagée du service en vue d'un portage partagé ?

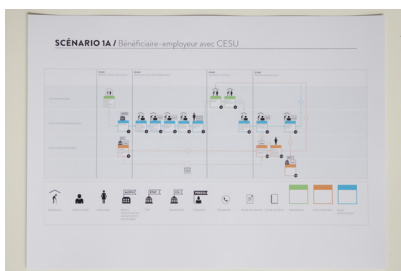
Ce projet est typiquement un enjeu d'ergonomie de service. Le maintien à domicile peut se révéler complexe pour les usagers : dispositif peu lisible, imposant un travail administratif important, il demande un apprentissage important. La gestion du maintien à domicile pose de nombreux enjeux d'utilité pour les usagers d'une part mais également pour tous les acteurs de la chaîne.

- Comment simplifier la gestion ?
- Comment penser des outils qui facilite le travail tant pour les usagers-bénéficiaires et que pour les aidants et les professionnel ?
- Comment penser une ergonomie générale qui prenne en compte la posture des usagers-bénéficiaires, des usagers-aidants familiaux, des usagers intervenants professionnels, des intervenants institutionnels ?
- Comment donner une vision claire du service ?

**TalkingThings** a déployé sa méthodologie (cf. plus haut) et livré à la Poste plusieurs livrables.

- Production de trois portraits d'utilisateur correspondants à trois situations d'usages spécifiques afin de mieux comprendre le contexte d'usage ;

- Modélisation des solutions existantes et intégration de la solution en développement de La Poste.
- Production de deux scénarii d'usage correspondants à deux contextes d'utilisation du service.
- Production, en vue de présenter et valider les propositions aux futurs usagers, des premiers écrans du service.



« Nous avons eu la chance de bénéficier d'une prestation de design au démarrage du projet. Même si nous sommes déjà familiarisés aux apports des designers dans la conception d'un produit ou d'un service, nous avons toujours tendance à utiliser nos méthodes marketing privilégiant la prise en compte des contraintes de l'entreprise au détriment des besoins utilisateurs. TalkingThings a donc été notre garde-fou dans cette étape cruciale de définition et conception du service. Les apports de cet accompagnement :

- le défrichage et décryptage approfondis du contexte d'usage
- la prise en compte des besoins de tous les usagers – et pas seulement ceux des « clients-cibles »
- la modélisation du service actuel permettant de mieux mettre en exergue les pain-points, les problèmes à résoudre
- la scénarisation de l'usage pour améliorer notre capacité à convaincre nos clients internes et externes. »

**Marc Vaucelle, Direction Numérique La Poste**

## MISSION 3 : ATELIERS DE CRÉATIVITÉ

### MÉTHODE D'ANIMATION

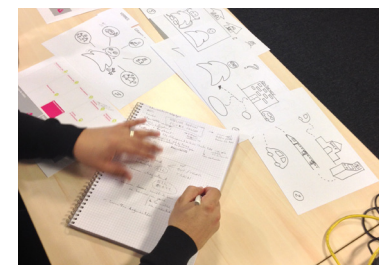
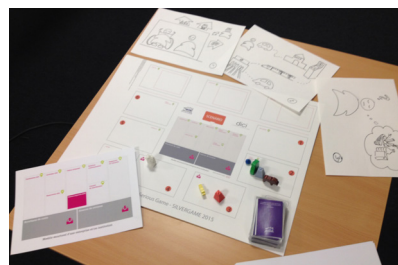


Silver Valley a permis de proposer avec l'agence Dici Design une nouvelle forme de travail collectif basée sur le jeu et destinée à explorer des solutions nouvelles pour la stratégie d'innovation des organisations présentes au travers du Silver Game.

Ce jeu a été appliqué dans le cadre de deux groupes de travail de la Silver Valley portant sur :

- l'éco-mobilité des seniors en partenariat avec la SNCF ;
- les leviers pour lever les freins psychologiques à l'aménagement de l'habitat privé des seniors en partenariat avec les Senioriales et le groupe O2.

Le **business Model Canvas** (BMC - Alexander Osterwalder et Yves Pigneur) est une description d'un modèle économique sous la forme d'un canevas de 9 cases représentant sur une seule page chacune des composantes de ce modèle économique. Sa simplicité en fait un formidable outil pour présenter la complexité d'une nouvelle activité, engager la discussion, la confrontation et l'amélioration.



Le Silver Game est un jeu destiné à **faire émerger des nouvelles approches sur un futur business** en utilisant la présentation proposée par le Business Model Canvas. En utilisant ce jeu, les joueurs remplissent progressivement chacune des cases du BMC, confrontent les différentes solutions et font évoluer la proposition de manière collective pour aboutir à un business model tangible.

Avec cette approche ludique et innovante, chaque participant va **changer de posture et de rôle** tout au long du jeu pour proposer des solutions de rupture innovantes tout en appréhendant la complexité d'un écosystème entrepreneurial et de notre environnement. La contrainte du temps qui se formalise par le sablier, impose la spontanéité, la créativité et le rebond sur les idées des autres.

Pour les designers, c'est un formidable outil pour aider les entreprises à sortir des solutions existantes et à proposer de véritables innovations. Elle leur donne la possibilité de sortir du cadre traditionnel de leur travail et les aide à proposer collectivement des solutions en adéquation avec les évolutions de notre monde.

Le Silver Game est partagé et peut-être utilisé par tous. Dans des milieux et contextes différents, le jeu est un bon outil de brainstorming contraint: la formation continue, l'innovation participative, workshop d'intelligence collective (Pôle de compétitivité, écoles supérieures, administration, ministère de la Culture, grandes entreprises).

*Les objectifs de l'atelier créativité Designer, organisé dans le cadre du projet habitat privé par la Silver Economie, étaient de permettre à tous les participants quels que soient leurs idées, sujets ou concepts d'interroger les freins psychologiques inhérents à la segmentation marketing des consommateurs concernés. Les points positifs que j'ai pu constater lors de cet atelier sont, la qualité de prestation de l'intervenant (fond et forme), l'implication des différents participants, et l'utilisation d'une méthode avec ses outils très pertinente pour ce contexte de projet. Le seul point négatif à retenir, c'est une séquence d'atelier beaucoup trop courte, c'est à dire 4h. Comment faire émerger des idées-concepts pertinents, réfléchis et aboutis en aussi peu de temps ?"*

**Hubert TISSOT, Les Senioriales**

*Il s'agissait d'un travail limité dans le temps et dans les efforts et il fallait surtout montrer que des démarches de co-construction de ce type sont bien évidemment source de richesse, ce dont nous en sommes bien évidemment convaincus. Plus concrètement, le groupe de travail nous a permis de faire connaissance et d'échanger avec différents acteurs de la mobilité des seniors qu'on ne connaissait pas avant, et dans certains cas, les échanges se sont poursuivis en dehors de l'atelier, comme c'est le cas avec le CEREMH notamment.*

*L'atelier a mis en valeur l'intérêt du croisement d'acteurs d'origines et de disciplines différentes ayant cette volonté de co-construction.*

*Quelques uns des concepts issus de l'atelier sont originaux et présentent donc un fort caractère innovant mais ils auront besoin maintenant d'être « attrapés » par des start-ups ou des industriels spécialisés pour les développer. SNCF pourra les accompagner alors dans le développement, afin de les aider à définir au mieux le besoin, apporter des cas d'usage, etc.*

**David SANZ, Direction Innovation & Recherche SNCF**

## LES PHASES DU JEU

L'objectif du jeu est de remplir progressivement un BMC pour modéliser toutes les facettes d'une nouvelle activité. L'ensemble du groupe est réparti en 4/5 groupes de 4/5 personnes.

Chaque équipe se regroupe sur une table, autour du plateau de jeu et des accessoires qui sont fournis (pions de jeu, cartes, fond de plan pour la création du BMC, fond pour la création de scénarios, papier, crayon, sablier ...).

## REPARTITION DES ROLES

Pour l'ensemble du workshop, 1 timekeeper/croupier/animateur assure la maîtrise du temps et 2 observateurs méta (Silver Valley) donnent un avis personnel sur le déroulement du jeu et lancent la discussion finale.

## LANCEMENT

Durant cette phase, 3 cases du BMC sont définies par tirage (jeu de carte présenté par les animateurs) :

- ▶ le segment de clientèle (activité) : silver économie, humanitaire, smarthome, transport urbain ou cadre environnemental.
- ▶ activité clef (typologie de l'entreprise) : PME en recherche de diversification, ETI bousculée sur son marché par l'arrivée du digital, startup en cours de lancement sur Quickstarter, grand groupe en recherche d'agilité.
- ▶ ressources clef (matériau) : bois, céramique, électronique, métal, plastique, matériaux souples et immatériel.

## TOURS DE CREATION

Durant le jeu, 6 tours sont réalisés pour remplir progressivement l'ensemble des 9 cases du BMC. En fin de partie (pour le tour 7) 60 min sont utilisées pour donner corps au projet final sous forme d'éléments graphiques complémentaires basés sur le savoir-faire des designers/illustrateurs/concepteurs présents (storyboard, dessins explicatifs, storytelling, mots clé...).

Chaque joueur, à tour de rôle, prend la direction du jeu : ceci se concrétise par un pion de jeu spécifique (tourner dans le sens des aiguilles d'une montre).

Chaque tour de jeu se déroule de la manière suivante :

- ▶ 1 – la case est choisie (la suivante) et un nouveau joueur prend le pion manager,
- ▶ 2 - en fonction du tour (indiquer sur le plateau), chacun des joueurs tire au sort une carte posture et/ou une carte inspiration/contexte,
- ▶ 3 - durant un tour de sablier (60 sec.), le manager réfléchit à une proposition pour la case à remplir,
- ▶ 4 - durant un nouveau tour de sablier (60 sec.), il présente sa proposition à l'équipe,
- ▶ 5 - durant 5 min (5 tours de sablier), chaque membre de l'équipe pose des questions au manager en utilisant sa carte posture pour faire évoluer la proposition,
- ▶ 6 - validation de la proposition finale (écrite sur le BMC).

Tour 1 : proposition de valeur (tirage carte inspiration, tirage carte posture avant),

Tour 2 : canal de distribution,

Tour 3 : sources de revenus (tirage carte posture avant),

Tour 4 : coûts,

Tour 5 : partenaires (tirage carte inspiration avant),

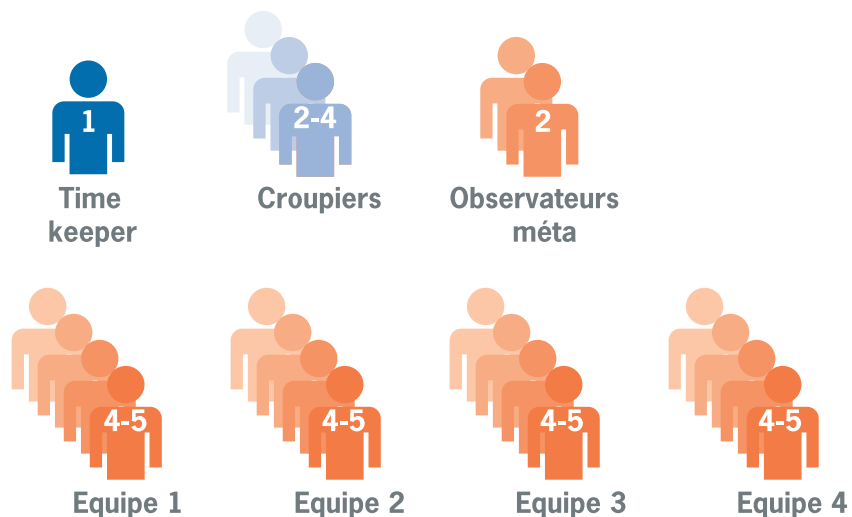
Tour 6 : relation client.

Durant 60 min., le groupe doit compléter la proposition écrite sur le fond du BMC en illustrant le projet afin de le rendre plus tangible. Des fonds sont proposés pour dessiner un scénario sous la forme de storyboard. D'autres font sont aussi là pour écrire une histoire illustrant la proposition (storytelling). Sinon, des feuilles blanches sont à la disposition des équipes pour illustrer la proposition à leur convenance.

## RESTITUTION

L'ensemble des équipes se retrouve successivement autour de chaque plateau de jeu : l'équipe concernée a 10 min. pour présenter son projet. A la fin de la présentation, les participants votent pour l'équipe.

## TOUR 7 : RENDRE TANGIBLE



## DISCUSSION DES RESULTATS

L'équipe gagnante est récompensée par un prix.

Les observateurs méta lancent la discussion finale pour la conclusion du workshop :

- ▶ ressenti des participants sur l'utilisation du jeu comme méthode de travail,
- ▶ perception sur le business model canvas et son utilité pour la création de modèle en rupture et innovant,
- ▶ intérêt de ces outils pour les designers.

## RÈGLES DU JEU

Pour que la séance se concrétise dans de bonnes conditions :

- ▶ Respect : il n'y a pas de mauvaises idées,
- ▶ Solidarité : tes idées nourrissent les miennes,
- ▶ Présence : j'échange, communique et m'investis,
- ▶ Responsabilité : on livre dans les temps
- ▶ Légèreté : j'ose être original et farfelu, nous avons le droit à l'erreur, à la convivialité et à l'humour,
- ▶ Simplicité.

## CARTES DE JEU

Les cartes postures et inspiration ont pour objectif de décaler la posture traditionnelle de chaque joueur et de le faire sortir de son cadre de réflexion habituel.

## CARTES POSTURE

Le voyant, le poète, le médiateur, l'idefix, le frigide, Socrate, analyste, le daltonien, l'enfant, le bon sens, le partenaire, le valeureux, le consommateur, le distributeur, le contributeur Quickstarter.

## CARTES INSPIRATION

Les cartes univers numérique, contexte social et politique. Les 7 principes du design for all :

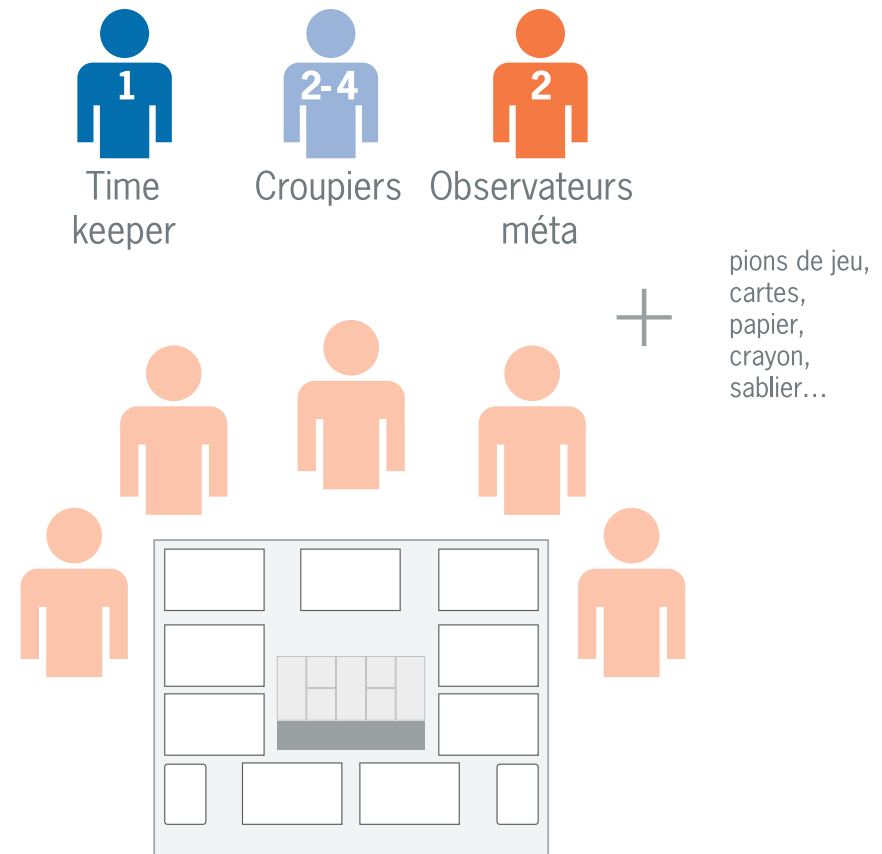
Usage équitable, flexibilité et modularité, simplicité et intuitivité, perception des informations, tolérance à l'erreur, effort physique amoindri, taille des espaces et encombrement.



## RÉSUMÉ DU DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

- 60 min. Présentation concept, Business Model Canvas et règles du jeu.
- 15 min. Constitution des équipes et répartition des rôles (dont le time keeper et les observateurs méta)
- 15 min. Découverte des cartes et tirage des 3 cartes contextes pour pré-remplir le jeu.
- 120 min. Partie (tour 1 à 6) : construire le BMC.
- 60 min. Partie (tour 7) : illustrer et rendre tangible le BMC (storyboard, dessins explicatifs, storytelling, mots clé...).

Phases suivantes : Restitution de chaque équipe des modèles d'affaire envisagée sous forme du BMC et des illustrations.  
Discussion sur les résultats et itération.





CAS

## INTÉGRATION DU DESIGN DANS BUDDY A CONDUIT À UN SUCCÈS EXCEPTIONNEL

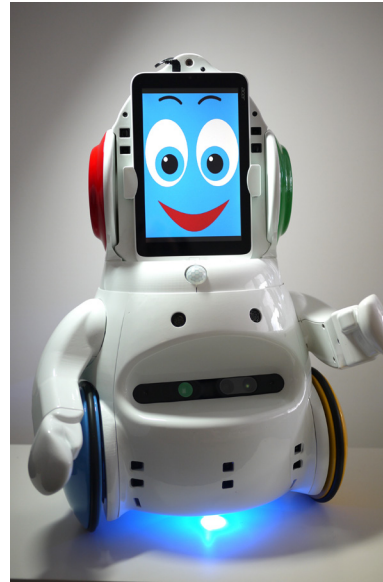
par Nicolas Marquis, Directeur de Ova Design

### LE CONTEXTE DE L'ENTREPRISE AVANT L'ARRIVÉE DE OVA DESIGN

Issue du CRIIF (Centre de Robotique Intégrée d'Île-de-France), BlueFrogRobotics est une étoile montante de la robotique française. La startup conçoit et développe des robots accessibles pour tous qui améliorent le quotidien. Sa spécialisation est la conception, la recherche et le développement robotique (mécanique et logiciel). Au-delà des nouvelles technologies, elle place les usagers au cœur de sa démarche d'innovation. Elle est à l'origine de Buddy, le robot compagnon accessible à tous. Le produit et ses services s'adresseront prochainement à toute la famille, les enfants, les seniors et le grand public en général.

### L'INTERVENTION D'OVA DESIGN DANS LE DÉVELOPPEMENT DE BUDDY

Au moment de notre rencontre avec Rodolphe Hasselvander, fondateur de BlueFrogRobotics, la startup développe depuis 2 ans le robot. En s'appuyant sur le savoir-faire et l'expérience en robotique de l'équipe d'ingénieurs de BlueFrogRobotics qui avaient déjà réalisé des premiers prototypes fonctionnels pour leurs besoins de Recherches & Développement, L'agence Ova **Design a eu pour principales missions de concevoir et créer l'identité du nouveau robot Buddy**. Ainsi, OVA DESIGN est intervenu dès septembre 2014 et jusqu'à ce jour pour lancer l'étude design jusqu'au prototype final réalisé pour la campagne de crowdfunding pour réaliser :



Avant



Après

- Etude des usages - scénarios d'usages et étude sémiotique ;
- Cahier des charges ;
- Recherches créatives - Définition de l'identité produit ;
- Conception avant-projet ;
- Réalisation du 1er prototype esthétique et fonctionnel – démonstrations, tests ;
- Développement projet et suivi d'industrialisation.

Quelques mois après la signature du partenariat entre BlueFrogRobotics et OVA DESIGN, BlueFrogRobotics est désormais prête à passer à l'étape de commercialisation de sa solution grâce notamment à une campagne de crowdfunding exceptionnelle.

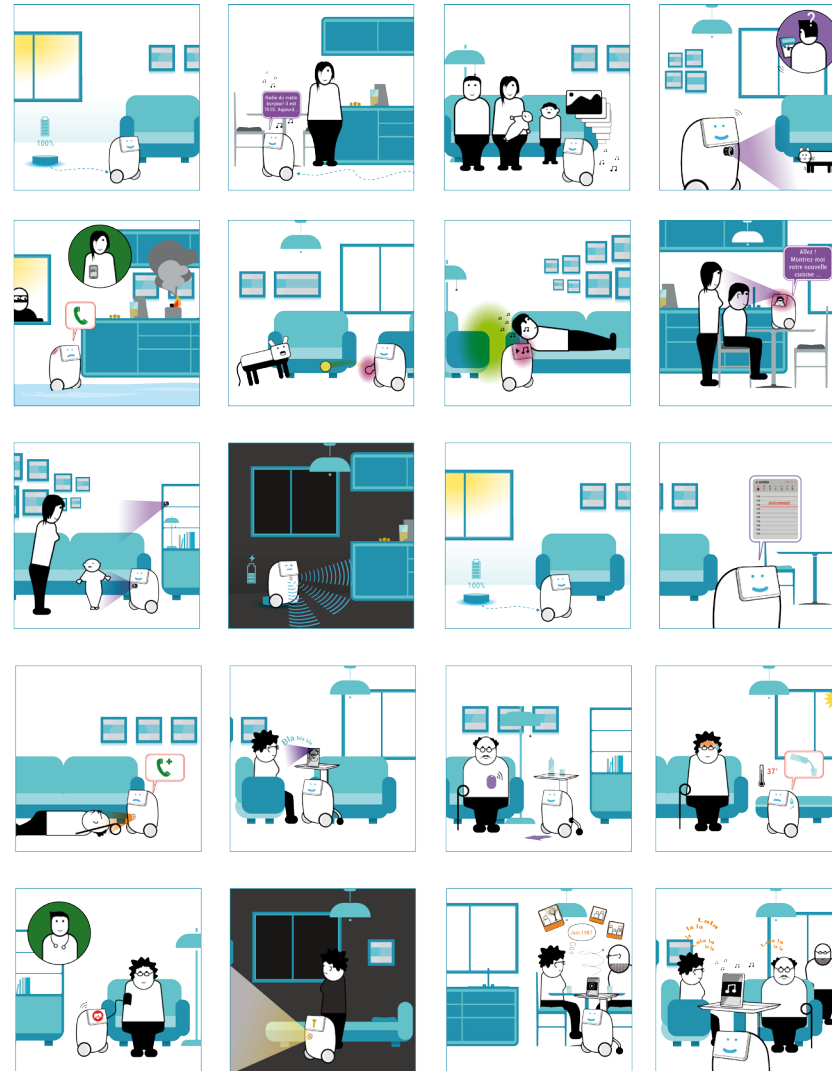
## IMMERGE CHEZ BLUEFROG ROBOTICS

La démarche proposée par Ova Design a été de se focaliser dans un premier temps sur les usages liés au robot selon les différentes cibles d'utilisateurs. Ensuite, avant même de dessiner des formes, il s'agissait d'identifier les codes marketing et identitaires du futur produit, son ADN en harmonie avec les volontés des porteurs de projet. Enfin différentes propositions créatives ont permis d'explorer des typologies de produit pour en sélectionner une qui a guidé la création du futur robot Buddy.

UNE CONCEPTION CENTRÉ UTILISATEUR ET POUR TOUS  
« DESIGN FOR ALL »

Le robot Buddy est utilisable par tous afin de ne pas être stigmatisant pour des seniors, des enfants, des personnes en situation de handicap. Le concept intrinsèque du robot Buddy est d'avoir le **potentiel de proposer une infinité d'applications via sa plateforme**. Cependant il est nécessaire de **se focaliser sur des usages phares** afin de séduire les utilisateurs et **qu'ils se projettent dans des scénarios d'usages concrets** qui leurs parlent et les touchent. Ainsi les premières phases de la conception de Buddy ont été de définir et hiérarchiser ces fonctions principales. Ainsi, lors de la première **étape stratégique** de l'intervention design, **l'équipe d'UX designers (User eXperience)** d'OVA DESIGN a exploré les différentes fonctionnalités possibles entre le robot Buddy et son environnement. La phase créative a été filtrée par thématiques (communication, loisir, sécurité) pour proposer des cas d'usages pour les 3 cibles définies (enfants, seniors, grand public).

Cette étape a permis de présenter **un panel de scénarios d'usages envisageables à court ou moyen terme** afin de planifier les priorités puis les futurs développements en fonction des risques financiers. Les usagers enfants et seniors ont des besoins spécifiques en termes d'ergonomie,



à l'issue de cette phase, il a fallu faire des choix et des compromis pour proposer un produit « en version standard » accessible pour tous. Les besoins spécifiques seront ensuite complétés par des ajouts d'accessoires à greffer au robot comme la propose par exemple APPLE.

### UNE PERCEPTION DU PRODUIT/ROBOT ATTRACTIF

A l'heure actuelle, nous n'en sommes qu'aux prémices du marché de la « robotique d'accompagnement ». A part des références cinématographiques (R2D2, Wall-E, ...) les utilisateurs n'ont pas de référents réels sur les robots domestiques même si certains adoptent déjà les tondeuses intelligentes. L'appréhension est assez forte lorsque l'on évoque l'idée d'avoir un robot compagnon à la maison. C'est pourquoi, après la définition des usages et les précédentes recherches de BlueFrogRobotics qui avaient démontré que pour un meilleur accueil il fallait mieux proposer un petit robot plutôt qu'un humanoïde de taille humaine, **la seconde étape de la mission d'OVA DESIGN a été de créer l'identité du petit robot Buddy. Ainsi OVA DESIGN a imaginé un robot au fort capital sympathie pour lever les freins liés à l'acceptation du robot dans la bulle privée des utilisateurs.**

### OVA DESIGN A DONC RÉALISÉ UNE ÉTUDE CRÉATIVE QUI S'EST DÉROULÉE EN QUATRE PHASES :

- ▶ 1. Etude de la concurrence et positionnement de Buddy au cœur de celle-ci ;
- ▶ 2. Définition des signes construisant l'identité du futur Buddy (formes, matières, mouvements, gestuelles, sons, effets lumineux) ;

- ▶ 3. Recherches créatives de mouvements mécaniques expressifs (tête/cou/déplacement) ;

- ▶ 4. Proposition de pistes créatives pour le futur robot Buddy.

Ce travail a donné lieu à un premier livrable consistant à permettre un mouvement **de la tête du robot pour le rendre le plus expressif possible**. Ce mouvement non-conventionnel a d'ailleurs challengé les équipes de BlueFrog pour trouver les bons composants techniques. Enfin les gens interagissent avec le robot compagnon, nous avons misé sur le lien

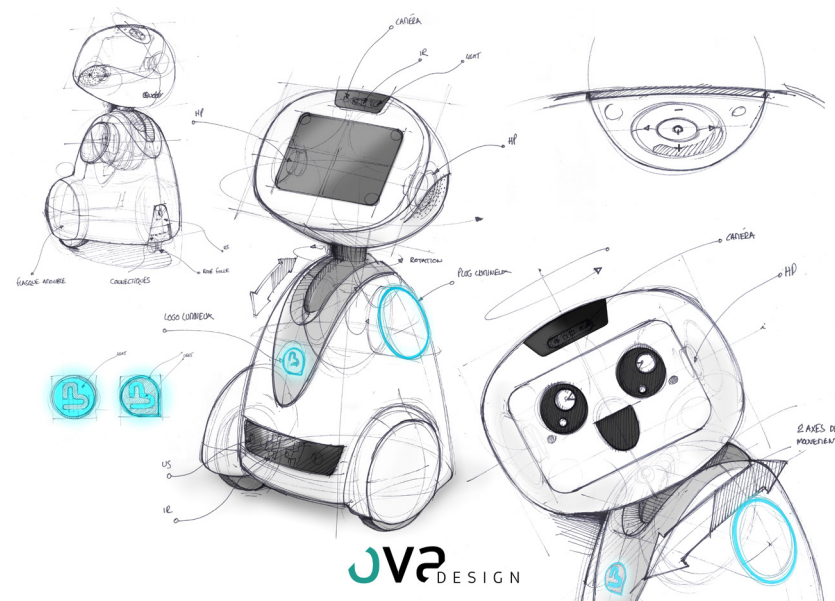


Planche de croquis Buddy

émotionnel pour créer de l'empathie chez l'humain afin qu'il le trouve mignon et sympathique. La technologie et la technique disparaît au profit de l'émotion provoquée par le produit.

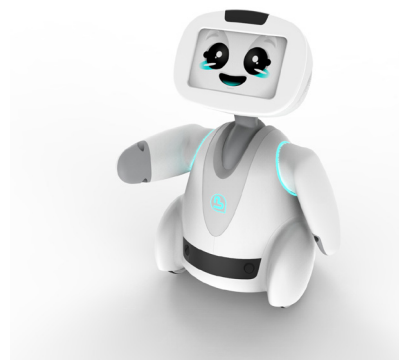
### UN MODÈLE ÉCONOMIQUE MIXTE : VERSION STANDARD ADAPTÉE À LA SOLVABILITÉ DE LA CIBLE + DES DEVICES COMPLÉMENTAIRES

La volonté première des fondateurs de BluefrogRobotics était de proposer un robot à un tarif accessible comparé aux robots d'assistance qui sont principalement à des tarifs prohibitifs, ne prenant pas en compte la solvabilité des futurs clients ou payeurs.

Ainsi, une des contraintes de la **mission d'OVA DESIGN** était de **prendre en compte la volonté des entrepreneurs** de réduire les coûts afin d'avoir un prix de revient et d'achat le plus modeste possible. Pour le robot Buddy, l'objectif de la commercialiser à **moins de 1000 euros** a été un challenge qui a transformé le projet. Ainsi, le robot standard est proposé sans bras et avec les fonctionnalités principales. Le nombre de pièces a été rationalisé et l'assemblage simplifié pour aboutir à un produit compact, robuste et optimisé.

En proposant **ce business model « version standard »**, BlueFrogRobotics offre un tarif de base accessible pour démocratiser le marché sans se limiter dans ses développements puisque pour rendre Buddy personnalizable, les dirigeants ont imaginé un modèle économique hybride qui intègre une version standard pouvant être associée à des **modules complémentaires**.

**Ainsi**, BlueFrogRobotics en se basant sur le principe de l'Open Model reste



Buddy accessoire bras



Buddy accessoire desserte

ouvert au monde des **développeurs**, des universités et des laboratoires de recherche. Buddy grandit et grandira grâce à leurs applications nouvelles.

Concrètement ces applications sont des zones prévues pour accueillir des accessoires à venir (bras, desserte mobile, etc.) ce qui permettra notamment **d'améliorer Buddy selon les besoins des seniors** (plateau à hauteur, base de charge autonome) tout en le laissant accessible aux petits enfants pour favoriser les interactions.

## UN PARTENARIAT WIN-WIN AVEC UNE CAMPAGNE DE CROWDFUNDING À SUCCÈS

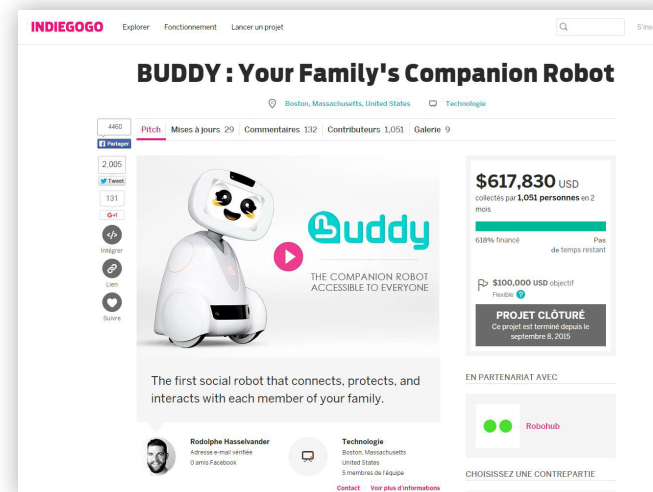
10 mois après le début de la collaboration entre Ova Design et BlueFrogRobotics, le nouveau robot Buddy a commencé à séduire ses futurs utilisateurs et le Monde ! A la fin de la campagne de financement, BlueFrog Robotics vient d'atteindre les **618 000\$** de précommandes sur la plateforme IndieGogo, sur un objectif initial de **100 000\$**. Une belle preuve de marché pour ce premier robot compagnon accessible à tous.

Le succès de cette campagne repose sur plusieurs points :

- Les fondateurs ont aligné leur stratégie d'entreprise avec leur stratégie d'innovation laissant une place centrale aux designers ;
- Les fondateurs ont su très tôt intégrer des écosystèmes propices aux développements de leurs innovations dans les champs applicatifs visés avec notamment leur appartenance à Silver Valley ;
- Les fondateurs ont également défini une stratégie de communication virale et accessible de tous en étant présents sur de nombreux salons, médias et réseaux sociaux. Ils ont enfin ajouté de nombreux « Stretch Goals » pour animer de manière dynamique la campagne. Au cours de la campagne, les followers ont découvert de nouveaux accessoires disponibles, des upgrades gratuits, de nouveaux « visages », etc.

**Aujourd'hui, le succès est tel que les fondateurs de la startup séduisent et rencontrent des investisseurs américains et prévoient des ouvertures de bureaux à Boston et San Francisco.**

Le Robot Buddy a été labellisé Observateur du Design 2016 et sera exposé à la cité des sciences et de l'industrie dès novembre 2015.



« Suite à nos essais concluants avec notre premier prototype désigné par nos ingénieurs, il est apparu que notre prototype n'était pas du tout perçu comme un véritable produit. Nous avons alors fait appel à OVA Design pour faire de notre prototype un produit fini avec une image qualitative et de robustesse tout en travaillant sur l'aspect émotionnel qui est l'élément clef pour l'acceptabilité d'un robot. OVA a repris entièrement le design en intégrant notre cahier des charges et les feedbacks des usagers. Ils ont commencé par les scénarios d'usages, l'étude sémantique puis ils ont travaillé sur l'identité du produit, la concurrence et notre différenciation, avant de proposer différentes pistes créatives. Nous ne pensions pas que le design couvrirait l'ensemble de ces aspects mais cela nous a permis d'obtenir un véritable produit correspondant à l'idée que nous nous faisons de notre robot, à l'image de notre société et répondant aux contraintes d'utilisation de nos clients. Le résultat est magnifique et répond en tout point à nos attentes. Les retours du grand public et de la presse ont été extrêmement positifs : « Buddy is a really, really, ridiculously cute family robot », « the second that Buddy rolled into the office, everybody was quick to rush over to ooh and as they snapped selfies with the cute little guy. »

**Témoignage Rodolphe Hasselvander – Fondateur BlueFrogRobotics**

---

SUITES

---

## LISTE DE PRÉCONISATIONS À INTÉGRER EN VUE DE LA CONTINUITÉ DE LA RÉSIDENCE DESIGNERS AU SEIN DU CLUSTER.

Cette opération a montré dans un contexte particulier, celui d'une filière industrielle transversale et récente qu'il est encore nécessaire de faire une acculturation et une sensibilisation des entreprises à l'importance d'aligner la stratégie avec une démarche d'innovation intégrant le regard du designer.

Ainsi, **Silver Valley** propose de poursuivre cette opération au sein de son organisation et des autres en participant à l'organisation une fois par an à une conférence sur la mise en place d'une démarche Design au sein d'un cluster.

Cette conférence sera d'autant plus fréquentée que les résultats des résidences et plus particulièrement de Silver Valley seront diffusés au plus large public.

Ainsi **Silver Valley** souhaite contribuer à la mise en place d'une stratégie et campagne de communication nationale pour présenter les résultats de cette opération aux entreprises et à leurs représentants : clusters, CCI, syndicats,...

Cette campagne de communication pourrait s'articuler au travers :

- ▶ D'une conférence de presse nationale ;
- ▶ De la diffusion de ce rapport et des autres livrables des résidences de designer de cette première vague ;
- ▶ De prises de parole dans des conférences sur l'importance du Design dans la Silver économie ;
- ▶ De témoignages vidéos en libre accès sur une page web dédié sur son site internet des entreprises qui ont bénéficiées de cette résidence ;
- ▶ De publications ou tribunes dans la presse spécialisée.

**Silver Valley** propose également que les pouvoirs publics soutiennent financièrement la mise en place d'un événement annuel où les designers et les entreprises pourront échanger.

**Silver Valley** propose que soit mis en place au sein de son cluster et des autres une permanence Design pour pouvoir recevoir les entreprises et/ou les inciter à intégrer une culture Design.

**Silver Valley** propose enfin qu'un groupe de réflexion soit mis en place pour lister l'ensemble des prestations que pourraient réaliser les designers et établir une offre de service avec des références en termes de coût pour la prestation.

# SILVER VALLEY

Conception graphique - Dici Design