



# L'AMATEUR, LE DESIGNER ET LE MANAGER

ALIMENTER LE DESIGN ET L'INNOVATION EN COLLABORANT AVEC  
DES COMMUNAUTÉS D'AMATEURS

# TABLE DES MATIÈRES

<b>De la difficulté d'innover</b>	<b>5</b>
Paradoxe de l'innovation	5
Discours de l'innovation, réalité des faits	5
Le risque, au cœur de l'innovation	5
Réorganisation de la chaîne de conception	6
Innovation incrémentale, innovation radicale : vers une nouvelle manière d'innover ?	6
Définition et relations entre innovation radicale et incrémentale.	6
Le temps de l'amateur ?	8
Innovation ascendante, antécédents d'une approche.	10
<b>Études de cas</b>	<b>13</b>
Cas n°1 - Museomix	13
Présentation	13
Analyse	15
Enseignements	17
Cas n°2 - Windsurf et innovation amateur	18
Présentation	18
Innover dans le windsurf : deux grands moments	22
Enseignements	28
Cas n°3 - L'Atelier SFR	30
Présentation	30
Enseignements	31
Cas n°4 - TrustTECH et le FabLab de Manchester	33
Présentation	33
Cas n°5 - Highwood Drums	36
<b>Esquisse d'un modèle de collaboration amateurs-entre-</b>	<b>43</b>
<b>prise</b>	
Relations entreprises-consommateurs : primat du bêta-testing	43
Usages prévus, usages réels	43
Au-delà de l'usage	44
Pistes de construction d'un dispositif de collaboration amateurs-entreprise	45
Etre sur un domaine pertinent.	45
Connaître sa configuration de marché	45
Une temporalité longue pour favoriser l'expérimentation	45
Communauté éphémère / Communauté durable	46
Sélectionner la communauté.	46
Aligner les valeurs du marchand avec celle de l'amateur.	46
Capter et redistribuer la valeur créée.	47
<b>Conclusion</b>	<b>48</b>

Les meilleures intentions affichées par les entreprises se voulant les plus innovantes se heurtent très souvent à la dure réalité du marché. Des études, menées notamment par Mansfield et Wagner (1975) puis Elrod et Kelman (1987), ont montré que seuls 27% des nouveaux produits industriels et 26% des nouveaux produits de consommation peuvent être considérés comme des succès, le reste n'ayant pas rentabilisé les investissements consentis pour leur développement. Ainsi, s'efforcer d'innover tel qu'on le fait aujourd'hui en revient à s'engager consciemment dans une démarche qui ne produira les résultats escomptés que dans un quart des cas.

Or il peut parfois coûter d'innover, en particulier dans l'innovation produit. La phase de conception peut notamment «consommer» beaucoup de prototypes physiques avant d'en arriver à une solution satisfaisante. En bout de ligne, si le produit est lancé, ce seront parfois des chaînes logistiques à remodeler, voire un modèle économique à réinventer. Mais, parallèlement, il est intéressant de constater que l'innovation numérique (web en particulier) est arrivée à abaisser sensiblement les barrières à l'entrée. Les prototypes de site web sont relativement peu coûteux à mettre en œuvre, et des entreprises comme Amazon n'hésitent plus à considérer leurs clients quotidiens comme bêta-testeurs, afin de sélectionner les designs les plus efficaces pour leur plate-forme de vente. Le positionnement de l'utilisateur au centre des efforts de conception a été pris comme axe privilégié de développement, afin de garantir le succès futur des produits, ici numériques.

Se fait donc entendre ici une réinterprétation d'une logique d'innovation centrée sur l'utilisateur déjà identifiée au cours des années 1970 dans l'innovation produit. E. Von Hippel explicite cette idée d'une conception centrée sur l'utilisateur en citant une étude (SAPHO, 1975) réalisée dans le but d'expliquer pourquoi, parmi deux nouveaux produits, identiques en tous points si ce n'est dans leur processus de conception, l'un a rencontré le succès, l'autre a été un échec. Dans la quasi totalité des couples de produits étudiés, le facteur différenciant en conception a été la capacité du producteur à comprendre les usages et les besoins de ses futurs utilisateurs. Von Hippel montre que c'est cette capacité à observer l'utilisateur et à extraire de cette observation une information pertinente qui mène à des produits dont les taux de succès pourraient monter bien au-delà des 26 ou 27% traditionnellement constatés.

Pour des raisons diverses, le design a commencé à s'appuyer sur le matériau offert par les études d'usage afin de donner corps à certaines créations, voulues plus proches des aspirations des utilisateurs finaux, jusqu'à ce que dans certaines entreprises, on finisse par voir dans chaque designer l'avocat des usagers. Le design a donc développé certaines logiques d'approche et de compréhension de l'utilisateur qui lui sont propres, mais que le domaine de l'innovation dans le numérique, par exemple, cherche aujourd'hui à exploiter au travers d'une terminologie explicite: User Experience Design. Deux questions peuvent donc émerger: jusqu'à quel point intégrer les utilisateurs finaux dans la conception d'un produit ? Les approches développées récemment dans le numérique, autour d'un design centré utilisateur, sont-elles transférables dans le domaine physique ?

Car face aux difficultés des producteurs à créer des produits qui répondent précisément aux attentes des utilisateurs, sont en train d'éclorre divers lieux dédiés à la création où tout amateur peut venir construire, prototyper et tester des produits. Si l'innovation par des amateurs est un phénomène qui existe depuis longtemps, il est intéressant de constater que les communautés d'innovation, auparavant très actives sur le Net, disposent aujourd'hui d'espaces physiques dans lesquels se retrouver, le FabLab en étant la manifestation la plus récente.

Des pratiques créatives dans le monde industriel se développent donc, parfois même en dehors de la sphère marchande et ces pratiques semblent davantage liées au plaisir ou à l'utilité qu'à la perspective de profits, donnant naissance à une forme de design amateur. Il n'en reste pas moins qu'elles court-circuitent les cycles de production habituels et que ceux-ci pourraient y trouver matière à réflexion. C'est en effet une opportunité de se rapprocher au plus près des besoins de ses clients, de les observer, voire de créer

directement avec eux.

Un phénomène connexe militerait pour un rapprochement entreprises-utilisateurs finaux : le développement même de ces pratiques amateurs. De plus en plus de personnes s'adonnent à un loisir dans lequel elles vont investir temps et argent, jusqu'à parfois devenir ce que C.Leadbeater appelle des ProAms, soient des amateurs dont le niveau d'exigence est similaire à celui de professionnels<sup>1</sup>. L'expérience que ces ProAms ont des objets qui rentrent dans le cadre de leur pratique est susceptible d'intéresser des producteurs, mais les liens qu'entretiennent ces deux mondes sont souvent assez lâches.

L'hypothèse qui sera travaillée ici repose sur l'idée qu'un espace dédié à d'innovation, de type FabLab, peut devenir un terrain neutre sur lequel une entreprise peut venir jouer, à savoir tester, expérimenter, en collaboration étroite avec de potentiels utilisateurs-amateurs. L'idée étant ici de nourrir les processus d'innovation des entreprises d'une manière originale, en positionnant l'usage et la proximité avec l'amateur au cœur de la problématique.

Concrètement, il s'agira :

- D'identifier quelques hypothèses permettant de comprendre le dilemme de l'innovation en entreprise, et pourquoi celle-ci semble si difficile. On cherchera notamment à comprendre le positionnement des métiers de la conception dans les configurations actuelles de nombre d'entreprises.
- D'identifier des formes de pratiques amateurs qui, elles, au contraire, poussent leurs adeptes à innover sans relâche.
- De tracer un cadre conceptuel permettant d'évaluer différents cas de collaboration entre monde marchand et pratiques amateurs, en positionnant clairement le rôle du design.
- De peaufiner un ou des modèles de collaboration entreprise-amateur (FabLab, hackerspaces, etc) en fonction des enseignements retirés des cas explorés. On définira notamment les attendus qu'on peut raisonnablement espérer de ces modèles.

A terme, l'objectif consiste à trouver un cadre théorique qui puisse servir à d'autres entreprises qui souhaiteraient venir apprendre au contact d'une communauté d'amateurs, d'une manière différente de ce que le marketing leur propose. En d'autres termes, il s'agira de montrer à la fois l'intérêt et la faisabilité d'un projet de collaboration entre une entreprise et une structure d'innovation marginale, mobilisant une communauté d'amateurs, comme peuvent le faire actuellement les FabLabs.

---

<sup>1</sup> Leadbeater, C, Miller, P. *The pro-am revolution: how enthusiasts are changing our society and economy*. Demos, 2004.

# DE LA DIFFICULTÉ D'INNOVER

## PARADOXE DE L'INNOVATION

### Discours de l'innovation, réalité des faits

Un discours aux actionnaires, un slogan publicitaire, une adresse aux employés, autant de support dans lesquels le terme « innovation » fait aujourd'hui figure de lieu commun. Ainsi Total vante ses « Savoir-Faire technologiques démontrant la capacité d'innovation [de ses] pôles d'expertise », General Electric se dit « déterminé à apporter des solutions aux problèmes majeurs de notre monde en mobilisant notre imagination collective afin de travailler pour un futur meilleur » et SFR a même consacré une page Facebook à ce thème. Le terme « innovation » a donc toutes les apparences d'un topos, un passage obligé de tout discours public d'entreprise.

Aux origines de cette tendance se situe probablement une question d'image. Être perçu comme innovateur en revient à envoyer un signal fort en direction des parties prenantes de l'entreprise, actionnaires et salariés principalement. On sous-entend qu'on est à la pointe de son domaine et que des efforts constants sont entrepris afin de trouver la prochaine perle rare qui assurera des revenus confortables pour l'entreprise car, comme le précise F.Fréry<sup>2</sup>, « Au niveau le plus élémentaire, le développement de produits est indispensable à la survie de l'organisation, au fur et à mesure que la pression concurrentielle entraîne des évolutions de l'offre ». Au fond, il semble s'agir ici d'effectuer a minima un travail autour de la perception de l'entreprise, bien consciente que, de son image publique dépendent de nombreux éléments indispensables à sa survie, le principal étant l'existence d'un avantage concurrentiel durable. Il est donc indispensable de dire qu'on innove, et d'inclure l'innovation dans l'arsenal sémantique qu'utilise l'entreprise.

Or les faits tendent parfois à contredire ce discours. Les services qu'achètent les entreprises sont révélateurs sur un point : on est davantage friand de services d'optimisation de l'existant (chaîne d'approvisionnement, système d'information, ressources humaines) que d'aide au développement de nouvelles offres ou de nouveaux produits. Les offres du Boston Consulting Group, connu pour être un des leaders du marché, sont révélatrices : une seule à pour objet l'innovation, les autres traitent d'optimisation (Opérations, Marketing et Ventes, Ressources Humaines, Transformation, etc). Première hypothèse explicative : les entreprises ont davantage besoin d'expertise pour optimiser leur activité régulière que pour s'aventurer sur des chemins inconnus. Hypothèse peu probable dans la mesure où si une entreprise fait déjà appel à une aide extérieure pour améliorer des processus qu'elle maîtrise bien, pourquoi s'aventurer seule sur des terres qu'elle connaît peu ? Plus convaincante est l'hypothèse d'un décalage entre discours et réalité, entre volonté d'innover et traduction dans les faits. Il sera difficile de chiffrer la part des ressources que les entreprises attribuent en moyenne à leurs efforts d'innovation, mais si l'on suppose que les achats de services externes sont représentatifs d'une telle répartition, alors l'innovation est le parent pauvre de beaucoup d'entreprises.

## Le risque, au cœur de l'innovation

Pour l'entreprise, l'innovation porte en elle une notion dangereuse : le risque. Le monde marchand a développé tout un panel de techniques pour se prémunir contre le risque, des warrants qui garantissent le prix futur d'une matière première, à la gestion des projets par les risques. Le risque représente une menace contre laquelle on s'assure, et pour l'instant, il n'existe pas d'assurance contre l'échec d'un nouveau produit. Le paradoxe est là : les forces du marché poussent l'entreprise à clamer haut et fort sa capacité d'innovation, alors qu'une aversion intrinsèque au risque incite l'entreprise à ne s'aventurer que sur des chemins balisés. Tout effort d'innovation va donc osciller entre ces deux pôles contraires, entre grands discours et timidité des actes. Cet équilibre délicat pose aujourd'hui la question de la place des métiers de la conception. Les métiers de créateurs ont-ils encore une place dans l'entreprise, au-delà de celle qui consiste à donner une consistance suffisante au discours de l'entreprise ?

## Réorganisation de la chaîne de conception

L'optimisation dont sont friandes beaucoup d'entreprise se traduit souvent par une relecture de leurs processus de travail. Cette activité de re-engineering déploie ses propres codes et tend à découper le travail d'une équipe, voire d'une personne, en tâches indépendantes. Formalisées en cube, mises bout-à-bout, ces tâches visent à représenter l'activité d'un poste dans son intégralité. Appelée « flux de processus » cette représentation a pour principal mérite d'identifier des zones d'inefficacité, tâches que l'on pourrait optimiser par l'adjonction de technologie ou par un réarrangement des cubes composant le flux. Tout travail d'optimisation commence donc par une description des processus de travail existants.

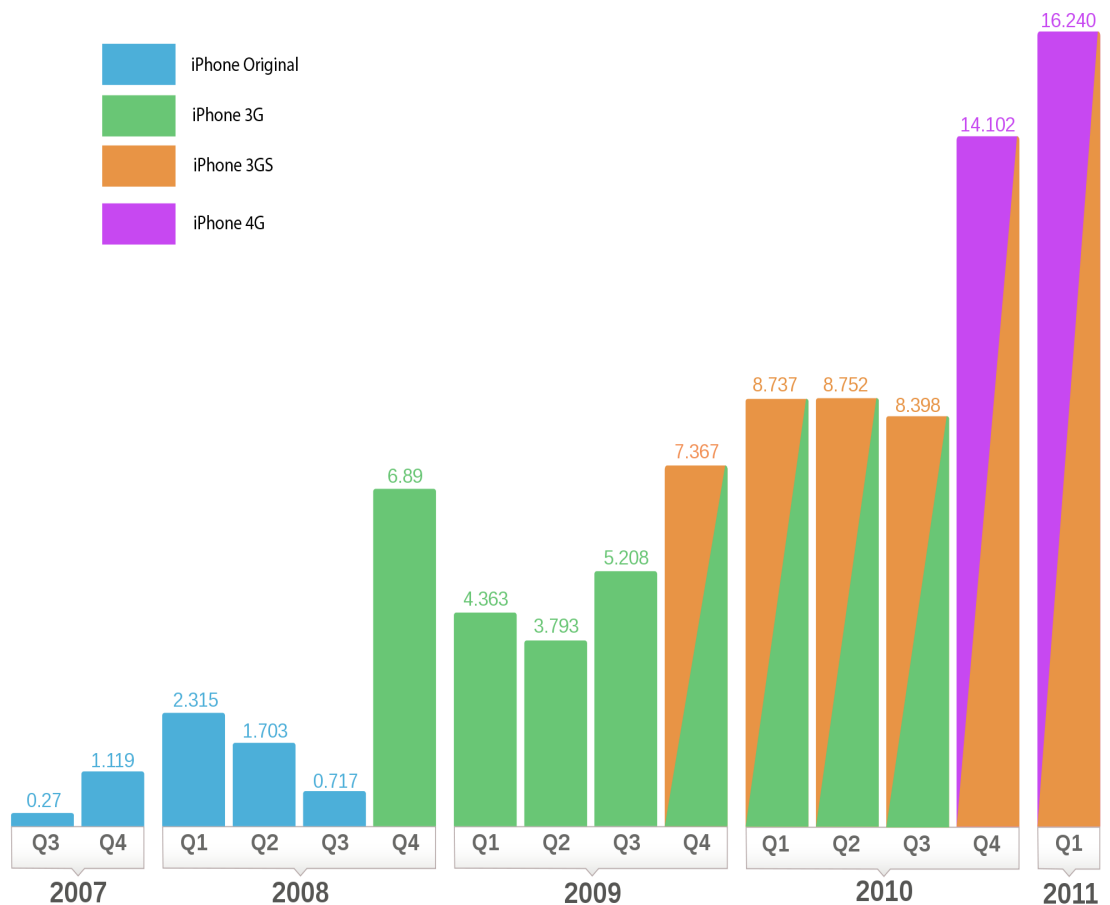
Cette approche, importée de la production manufacturière, est désormais répandue dans tous les domaines d'activité, y compris ceux qui impliquent une forte activité intellectuelle ou créative. Les « cols blancs », sont aujourd'hui confrontés à une forme de taylorisation de leur activité. Certains ingénieurs se retrouvent ainsi à solutionner des micro-problématiques (la conception d'une cuillère, d'une pale, ou autre) dont l'organisation les a rendu spécialistes. Ainsi, de concepteur global, l'ingénieur tend à passer à un statut de micro-concepteur et vient alimenter une nouvelle forme de prolétarianisme, au sens marxien, à savoir une forme de travail dans laquelle l'individu ne connaît plus le processus de production dans lequel il intervient. Des travailleurs formés à concevoir de grands ensembles techniques peuvent de fait se retrouver dépossédés de leur activité première. En d'autres termes, il semble que lorsqu'une entreprise veut exceller dans la reproduction du même, les métiers de la conception souffrent d'une remise en cause du sens de leur travail.

Au cœur de cette tension qui traverse l'innovation en entreprise, on a donc des forces du marché qui poussent à innover en permanence et une aversion au risque qui informe les décisions de beaucoup d'entreprises. Toute la subtilité va donc consister à trouver le juste milieu entre besoin de créer du nouveau et conservation des modes de fonctionnement de l'entreprise à l'identique. Ce positionnement va largement influencer sur le degré de radicalité des innovations produites.

# INNOVATION INCRÉMENTALE, INNOVATION RADICALE : VERS UNE NOUVELLE MANIÈRE D'INNOVER ?

## Définition et relations entre innovations radicale et incrémentale.

« Modestes, graduelles, continues améliorations de techniques ou de produits existants ; l'innovation incrémentale ne change généralement pas fondamentalement la dynamique d'une industrie, ni ne requiert un changement de comportement des utilisateurs finaux. L'innovation incrémentale ne bouleverse ni les conditions d'usage ni l'état de la technique, mais y apporte une amélioration sensible. Elle est souvent le fruit de la volonté de l'entreprise de conserver son avance technologique sur ses concurrentes. On parle aussi pour désigner une légère innovation incrémentale, d'« amélioration de produit » (source: Wikipedia). L'innovation incrémentale représente donc un arbitrage qui satisfait à la fois le besoin d'innover tout en limitant les risques liés au caractère déstabilisant d'une innovation trop radicale. On est dans un entre-deux où l'innovation est sensée être suffisamment sensible pour permettre à une entreprise de conserver un



avantage compétitif, sans pour autant introduire trop de perturbations dans ses activités quotidiennes. Le produit ou le service reste le même, le marché reste le même, le cycle de production aussi reste en général identique. L'innovation est donc ici davantage motivée par la concurrence (volonté de garder un coup d'avance) que par une nouvelle manière de satisfaire un besoin utilisateur.

A ce titre, les versions consécutives à l'original de l'iPhone s'inscrivent dans cette perspective. Les ventes de la première version de l'iPhone, pourtant la plus novatrice, ne représentent qu'un faible pourcentage des ventes totales d'iPhone au cours des dernières années.



C'est bien une suite d'innovations incrémentales qui a permis à l'iPhone de conserver son avance sur la concurrence. Les versions d'iPhones ultérieures à la version originale n'apportaient rien de révolutionnaire. A l'image d'Apple, les entreprises semblent donc affectionner une zone de confort, différente selon chacune d'elles, qui leur permet d'accepter un niveau de risque plus ou moins élevé, directement corrélé à la radicalité des innovations qu'elles mettent sur le marché.

Cependant, le discours d'entreprise ne s'y trompe pas, les gisements les plus prometteurs de profit sont dans l'innovation radicale. Ils sont là où une entreprise parvient à créer un marché, à s'y positionner et à y conserver sa position dominante. Encore une fois, le cas Apple est très révélateur: Apple lance un téléphone révolutionnaire, non pas tant dans les technologies embarquées – il y avait plus sophistiqué à l'époque – mais dans l'écosystème qui l'accompagne, applications et accès à iTunes compris. L'innovation radicale est là, et ensuite, Apple est parvenu à maintenir sa position grâce à une stratégie marketing très élaborée, et non grâce à des innovations produites de l'ampleur de celle de la création même de l'iPhone. Apple a donc réussi à maximiser les profits escomptés d'une innovation radicale en poursuivant une stratégie d'innovation incrémentale pour maintenir son produit au sommet des ventes.

Il n'en reste pas moins que si innovation radicale et innovation incrémentale peuvent être liées, une seule est capable de révolutionner des usages, de créer son propre marché et d'assurer une position de domination à son instigateur. L'innovation radicale est donc sur toutes les lèvres, mais ce discours peine lui aussi à prendre forme dans les activités internes de l'entreprise. Comme C.Leadbeater le faisait remarquer, peut-on aujourd'hui imaginer un manager qui présente une innovation prometteuse à son supérieur en disant: « Hey, j'ai une idée encore embryonnaire pour un produit qui touchera un marché marginal, avec des consommateurs auxquels nous n'avons jamais eu affaire et je ne suis pas sûr que ça rapporte beaucoup, mais ce truc pourrait être vraiment énorme à l'avenir.<sup>3</sup> »? Rien n'est moins sûr. Climat d'entreprise aidant, il semble bien difficile de développer une innovation radicale dans le cadre d'une entreprise traditionnelle.

## Le temps de l'amateur ?

Plusieurs réponses ont été apportées à ce problème, une des plus répandues consistant à créer un laboratoire plus ou moins fermement rattaché à l'entreprise, qu'on peuple de chercheurs, d'ingénieurs voire de « créatifs ». Ce modèle a produit des résultats très intéressants, les Bell Labs et autres Skunkworks l'ont prouvé, mais toujours selon C.Leadbeater, un autre système est en train d'émerger<sup>4</sup>.

Leadbeater a fait le constat chiffré de l'émergence d'une catégorie de population qu'il appelle « ProAms ». Le ProAm est un amateur qui pratique son activité avec un niveau d'exigence de professionnel, sans pour autant en tirer de revenu. Or certains de ces amateurs sont capables d'innover. Le VTT a par exemple été inventé par un groupe de cyclistes californiens, frustrés par la fragilité des vélos de route et la lourdeur des vélos « à l'ancienne ». Voulant explorer de nouveaux terrains de jeu, ils ont soudé des cadres de vélos de route avec des éléments de vélos anciens (guidons et roues) et de motos (freins). Trente ans plus tard, les ventes de VTT représentent 65% des ventes de vélos dans le monde, soit un marché de 58 milliards de dollars. Les entreprises du cycle ont mis des années avant de réaliser le potentiel que recelait une telle innovation qui, au passage, n'incluait aucune technologie de pointe. Les exemples d'innovation d'amateurs sont nombreux, surtout dans le domaine du sport (windsurf, kitesurf entre

3 Ted.com, C.Leadbeater on Innovation

4 Leadbeater, C, Miller, P. The pro-am revolution: how enthusiasts are changing our society and economy. Demos, 2004.



autres), ce qui donne à penser qu'il existe un espace dans lequel l'innovation radicale est possible, hors de la sphère marchande à laquelle on pense traditionnellement. C'est un espace peuplé d'amateurs, pour la plupart désintéressés, qui paradoxalement arrivent à produire des objets qui changent le visage de leur pratique.

Selon le Larousse, l'amateur est celui « qui s'adonne à une activité artistique, sportive, etc. pour son plaisir et sans en faire profession, par opposition au professionnel. » L'amateur pratique donc pour l'amour de l'art, non dans une perspective de profit. Et c'est la promesse d'un plaisir renouvelé ou différent qui va motiver l'amateur à innover. On se recentre sur la raison d'être de l'innovation, celle de satisfaire correctement un besoin particulier, en général celui de l'innovateur même. Il n'est plus question de marge, de profit ou de marché: seul importe le plaisir que procure l'objet ou le service (ou sa qualité d'intermédiaire vers un plaisir de pratique renouvelé). La logique d'innovation est donc à contre-courant de celle qui prévaut dans le monde marchand.

Pour P.Flichy<sup>5</sup>, ce renouveau de la pratique amateur est largement soutenu par les technologies de l'information. Internet permet de diffuser des connaissances dont seuls quelques experts étaient auparavant les dépositaires. Et cette réappropriation du savoir est parfois poussée loin: le site DIY Drones propose ainsi de construire ses propres modèles réduits d'aéronefs sans pilotes. Rien que pour créer le logiciel de pilote automatique, le hardware et les capteurs associés (gyroscope, capteur infrarouge, GPS), cette communauté a dû mobiliser des compétences pointues en informatique, robotique et en aéronautique. Internet a facilité l'accès à ces compétences – le pilote automatique est basé sur une dalle Arduino, dont le code est libre et les tutoriels foisonnants sur la Toile – mais il a aussi permis la création d'une communautés de passionnés autour d'un projet qui n'a pour ambition qu'être à lui-même sa propre fin. Aucune perspective de profit à court terme.

Internet a donc permis un partage accru de connaissances pointues, partage qui a facilité la vie de communautés de pratiques amateurs. Le site GhostNote est par exemple consacré aux batteurs désireux de construire eux-mêmes leurs instruments. Si les connaissances à acquérir pour cela sont aisément accessibles, le site n'en reste pas moins utile car il sert de moyen d'expression (chacun montre ses réalisations) et de support d'intelligence collective (certains problèmes particuliers sont soumis à discussion sur les forums). Cette plate-forme est donc le terreau idéal pour qui veut expérimenter dans le domaine: nouveaux matériaux, nouvelles formes, nouveaux sons.

Si Internet a donné les moyens pour que des communautés d'amateurs éclairés émergent, il a fallu que ceux-ci puissent libérer suffisamment de leur temps libre pour pouvoir répondre à des niveaux d'exigence élevés. Or le monde des entreprises a connu quelques évolutions notables au cours des dernières années, évolution qui ont rééquilibré la balance entre temps libre et temps de travail. La réduction globale du temps de travail a premièrement touché tous les grands pays industrialisés. L'Insee a ainsi constaté que le temps de travail moyen des pays développés avait en moyenne baissé de 25% depuis 60 ans<sup>6</sup>. Mathématiquement, cette réduction du temps travail signifie accroissement du temps libre, que beaucoup n'hésitent pas à consacrer à leur(s) activité(s) favorite(s). En parallèle, comme vu précédemment, la réorganisation lente des travaux de conception, avec spécialisation accrue de ses intervenants, tend à générer une forme de malaise dans le travail : des ingénieurs formés à concevoir de grands ensembles techniques se retrouvent cantonnés à travailler sur des micro-problématiques.

Ces deux facteurs combinés poussent nombre de personnes à rechercher une forme de satisfaction dans des activités annexes au travail, et les métiers de la conception n'échappent pas à la règle. La pratique d'une activité en amateur constitue un puissant dérivatif à cette soif d'accomplissement personnel. Toutes les conditions sont donc réunies pour que l'amateur voit aujourd'hui son statut reconsidéré à l'aune de sa contri-

5 Flichy, P. *Le sacre de l'amateur*. Seuil, 2010.

6 Bouvier, G., Diallo, F. *Soixante ans de réduction de temps de travail dans le monde*. Insee.fr, 2010

bution sociale. Il existe de fait un énorme potentiel d'activité, et d'innovation, dans un espace dont l'entreprise s'est toujours désintéressée, et dont Internet semble être le terrain fertile. S'il est un peu tôt pour parler d'innovation amateur, il n'en reste pas moins que la créativité dont certains témoignent est toujours orientée dans le sens d'une amélioration de leur pratique. Une forme d'innovation semble regagner du terrain : l'innovation ascendante.

## Innovation ascendante, antécédents d'une approche.

Initié dans les années 1970, remis au goût du jour par certains chercheurs, E.Von Hippel en tête, le concept d'innovation ascendante décrit une forme d'innovation où ce sont les utilisateurs finaux qui modifient les produits pour les adapter à leurs besoins particuliers. En filigrane, cette conception de l'innovation sous-entend que les produits mis couramment sur le marché ne répondent, au mieux, que partiellement aux attentes des consommateurs et que certains d'entre eux ont l'envie et les moyens d'y apporter les modifications qui leur conviennent. La gageure pour une entreprise consisterait alors à identifier les modifications les plus prometteuses et de les intégrer au plus vite dans les versions ultérieures de ses produits.

Pour appuyer cette théorie, E.Von Hippel soutient, études à l'appui, que la cause majeure d'échec de 75% des nouveaux produits lancés sur le marché est due à une méconnaissance des besoins des utilisateurs finaux<sup>7</sup>. Une raison à cela: l'information que détiennent les utilisateurs sur leurs besoins est «adhésive». Elle ne se transmet pas aisément d'une personne à une autre car elle évolue et/ou ne se formalise pas aisément. Pour la sortir de cette état latent, deux approches paraissent pertinentes :

- **User Research.** Souvent menée par le design, la recherche utilisateur consiste à employer différentes techniques d'aide à la formulation de besoins: observation en situation, interviews, tri de cartes, etc. Ces techniques dépendent principalement de la capacité du ou des designers à créer et tirer parti de dispositifs de captation capables de révéler ces besoins latents.
- **Innovation par les utilisateurs.** Thèse soutenue par E.Von Hippel, il s'agit ici d'équiper certains utilisateurs avancés – dits Lead Users - avec des moyens leur permettant de modifier à loisirs des produits. La valeur que pourront apporter ces utilisateurs est dans leur capacité à anticiper, dans leur innovation, les besoins du gros du marché. E.Von Hippel propose ainsi de leur fournir un toolkit pour leur donner les moyens d'expérimenter et d'innover. L'entreprise n'interviendrait qu'en bout de chaîne afin d'apporter son expertise dans l'industrialisation et la commercialisation des produits. Cette approche a le mérite de permettre à l'entreprise de s'atteler directement à une solution sans consommer des ressources dans l'identification, toujours aléatoire, de besoins latents. Ici, nul besoin de formaliser un besoin caché puisque la solution est en soi une réponse à ce besoin. La confection d'une pizza pourrait convenir à cette approche: les ingrédients de surface seraient au choix du consommateur, mais la pâte et la sauce resteraient aux mains de l'entreprise. La question de savoir si tel ou tel ingrédient convient mieux à la clientèle ne se pose plus. L'objet répond donc à un besoin sans que sa définition n'ait été clairement formalisée. En d'autres termes, il s'agit de déporter une partie de l'effort d'innovation sur les propres clients d'une entreprise afin que ses produits soient au plus près de leurs besoins.

Ce dernier point soulève néanmoins des questions:

- E.Von Hippel propose de fournir un toolkit aux utilisateurs avancés, afin de leur donner les moyens d'innover tout en restant dans un cadre que l'entreprise maîtrise. Ainsi, toute innovation pourra être assimilée sans trop de problème, le kit étant là pour assurer l'interopérabilité entre l'innovateur et l'entreprise. Aussi séduisante qu'elle soit, cette idée pose la question de sa propre déclinaison dans la réalité, sur-

7

Von Hippel, E. *Democratizing Innovation*. MT Press, 2006

tout pour des entreprises qui sont dans le produit. Quelle forme donner à ce toolkit ?

- A partir du moment où des personnes qui n'appartiennent pas à l'entreprise participent à la création d'un produit ou un service qui générera du profit au seul bénéfice de cette entreprise, on peut s'interroger sur la meilleure manière d'impliquer et de récompenser ces « bénévoles ».
- Le statut même d'amateur pose problème. Si on garde l'hypothèse que la création industrielle et l'innovation sont un métier, on est en droit de se demander quelle place donner aux professionnels de ces disciplines dans une optique d'innovation ascendante. Plus précisément, comment et jusqu'où aller dans l'implication d'utilisateurs au sein de la conception ? D'autre part, comment distinguer les utilisateurs capables d'innover de ceux qui ne le sont pas ?

L'innovation ascendante pose donc un certain nombre de problèmes dans sa mise en œuvre, mais il n'en reste pas moins qu'elle permet de rapprocher deux mondes qui, à l'heure actuelle, ne se parlent le plus souvent qu'au travers d'enquêtes marketing : celui du producteur et celui des utilisateurs finaux. Cette nouvelle approche semble riche de potentialités, mais pour être efficace, elle devra s'insérer dans un cadre de contraintes plutôt ferme. Dans la deuxième partie de ce travail, on va examiner des cas pratiques de collaboration entre des amateurs et des entreprises dans l'objectif plus ou moins avoué de créer de la valeur par de l'innovation. Pour produire des résultats, ces dispositifs devront ont répondu chacun à leur manière à un certain nombre de contraintes:

La première d'entre elles apparaît dès lors qu'on tente de rapprocher deux mondes qui ne se parlent pas. Tout dispositif de collaboration entre des utilisateurs finaux et une entreprise se heurte au problème de leur implication. Attirer et retenir les amateurs consiste alors à fournir des raisons à la communauté d'accepter de collaborer avec l'entreprise.

Cependant, la problématique de la valeur ne s'épuise pas dans cette question. Si un dispositif de collaboration utilisateurs finaux/entreprise est bien réglé, il produira lui aussi de la valeur, et la question de la répartition de cette valeur créée mérite qu'on s'y attarde. Il va falloir trouver des moyens de rémunérer, de manière symbolique ou non, la contribution des utilisateurs au projet, sans compter que cette rémunération pourrait très bien être différenciée en fonction de l'effort de chacun.

Ces deux contraintes constituent un questionnement auquel tout dispositif de collaboration amateur-entreprise devra répondre de manière satisfaisant afin d'exister.

Ces questions réglées, on peut s'intéresser au fonctionnement même d'un tel dispositif d'innovation. J'ai délibérément choisi de m'intéresser à l'apport que pourrait avoir le design dans de tels dispositifs, afin de les rendre plus fertiles. Discipline habituée à collecter du matériau créatif auprès d'utilisateurs finaux, le design me paraît de fait intéressant à étudier dans les cas suivants. Il s'agira d'identifier les atouts et les faiblesses des modes d'intervention du design dans le cas très particulier de collaboration amateurs-entreprise.

Enfin, une des dernière difficultés à surmonter consiste à intégrer le produit créé dans les chaînes de production standards. Nombre de laboratoire dans lesquels on a externalisé l'innovation se sont heurtés au problème, du Xerox Parc au Bell Labs. Une littérature abondante a traité du sujet, Chesbrough en tête, ce qui souligne que cette question de la fongibilité de l'innovation dans les processus de production doit être envisagée dès la conception d'un dispositif d'innovation, de quelque nature qu'il soit. Il m'a donc paru opportun d'étudier comment les entreprises étudiées ici ont répondu à ce défi.

En bref :

- **Contrainte n°1. Construire une proposition de valeur pour les amateurs.**

- **Contrainte n°2. Assurer une juste répartition de la valeur créée par l'innovation.**
- **Contrainte n°3. Intégration du design.**
- **Contrainte n°4. Garantir la fongibilité des créations dans les processus de l'entreprise.**

L'objet des travaux suivants consistera ainsi à identifier différents types de dispositifs d'innovation impliquant des amateurs, où le design est partie prenante, puis à les passer au crible de la grille de lecture présentée ci-dessus.

# ÉTUDES DE CAS

## CAS N° 1 - MUSEOMIX

### Présentation

Initié par Nod-A, ce projet répondait à une demande émanant de certains chargés du numérique dans des musées, l'interrogation portant sur la place à donner au numérique dans le cadre d'une exposition. Pour répondre à cette demande, Nod-A monta un dispositif qui mobilisa des profils d'innovateurs très différents, ne venant pas nécessairement de la médiation culturelle, sur une période de trois jours afin de proposer des solutions créatives à l'utilisation du numérique dans le musée.

Nod-A lance un appel à candidatures, et devant le succès rencontré, se voit dans l'obligation d'opérer une sélection. Trois grands types de profils sont convoqués : des designers, des codeurs, et des professionnels de la médiation culturelle. Nod-A constitue 11 équipes pluridisciplinaires et leur donne comme espace de création le musée des Arts Décoratif, partenaire de l'opération. Les 11 équipes ont trois jours pour concevoir de nouvelles expériences muséologiques, en y introduisant l'outil numérique. En bout de chaîne, chaque équipe doit être en mesure de présenter un prototype. A noter que Nod-A mettait à disposition des participants une bibliothèque de technologies, dont certaines étaient présentées aux participants par leurs créateurs.

Voici quelques exemples de projets.

### STRATES



«Dans un espace où les seules œuvres sont des panneaux muraux, le visiteur explore l'histoire du lieu et de l'objet muséal par le jeu de ses déplacements. Des signes lumineux disposés au sol matérialisent des fragments audio que le visiteur active à son passage. La scénographie lumineuse offre au visiteur plusieurs points de vue comme autant d'opportunités de parcours. »

(Source : [museomix.com](http://museomix.com))



## SPLendeurs ou Misères des Courtisanes

«Une expérience immersive et sensible à partir de l'univers évocateur de Valtessa de la Bigne, courtisane du XIXe siècle. A travers une mise en scène d'objets à manipuler déclenchant des bribes sonores, vous êtes invités à découvrir les différentes représentations de cet univers. Un fil de discussion accompagne l'installation avec une narration qui traverse les époques pour pointer des problématiques contemporaines. Le dispositif se compose de deux modules :

- Un espace immersif dans lequel des objets, manipulé par le visiteur, vont redonner vie au lit en le faisant raconter toutes les histoires croustillantes, drôles ou émouvantes dont il a été le témoin direct.
- Un espace virtuel de conversation qui permettra au visiteur de converser en direct avec quelques courtisanes du XIXème mais aussi quelques médecins, représentants de l'ordre moral... »

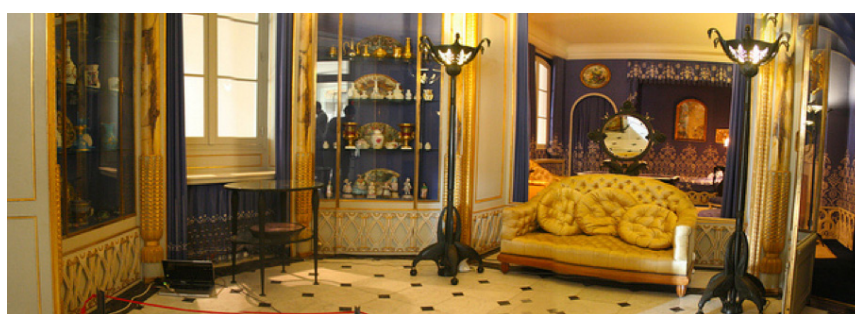
(Source : [museomix.com](http://museomix.com))



## SAVEZ-VOUS GARDER UN SECRET ?

«Le visiteur, en pénétrant dans l'appartement de Jeanne Lanvin, est amené à partager son intimité. en se situant sur le pas de cette chambre, le visiteur perçoit des moments de vie : bruits extérieurs, interview de la couturière à la radio. Mais lorsque celui-ci s'approche, ces sons s'éteignent progressivement et laissent place à des confidences, des mots chuchotés permettant de s'immerger dans l'univers de cette couturière iconique. »

(Source : [museomix.com](http://museomix.com))



## Analyse

Pour les musées partenaires, cette opération a un double bénéfice : elle permet de piocher dans les créations présentées celles qu'ils jugeront utiles de développer dans leur enceinte. Elle autorise surtout à penser hors-cadre, à libérer une forme de créativité dans l'expérience du musée. Créativité dont, malgré leur expertise, les professionnels de la médiation culturelle ont reconnu manquer.

Cette opération est un exemple de la mobilisation de compétences très diverses, éclatées dans une population d'amateurs ou de ProAms à laquelle on donne les moyens de contribuer grâce à un dispositif ad hoc.

### Proposition de valeur pour les amateurs.

Souvent très qualifiés, les participants ne reçoivent aucune compensation financière. Le dispositif se place donc dans ce que B.Stiegler appelle une économie de la contribution. Le bénéfice que retirent les contributeurs se trouve dans la satisfaction à participer à une œuvre de bien commun, et pour certains, dans l'enrichissement de leur réseau professionnel.

### Intégration du design.

Les profils de designers ont été bien mobilisés sur Museomix. Pleinement intégrés aux équipes de conception, le designer a joué sur un pied d'égalité avec d'autres disciplines. Le co-design est ici ce qui décrirait précisément le mode de collaboration entre le design et les autres disciplines mobilisées. Thomas Binder, professeur à l'Académie Royale des Beaux-Arts de Copenhague, explique pourquoi les designers sont si pertinents dans cette configuration: "Nous pouvons initier et faciliter la communication sur les nouvelles solutions, ce qui rend l'avenir visible et compréhensible, afin que les utilisateurs puissent envisager leur place. Ce travail n'est pas si différent de notre travail sur la communication visuelle en général. Les gens ont besoin du miroir magique du concepteur afin de saisir la vision de l'avenir[...] Nous apportons la capacité à saisir les possibilités nouvelles et non conventionnelles, des choses auxquelles certaines personnes sont souvent aveugles si elles ont travaillé dans un domaine donné depuis trop longtemps. »

### Fongibilité de l'innovation dans les processus de production.

Les projets présentés sont couverts par les droits afférents aux œuvres collectives. Mais l'obstacle majeur à l'implémentation de certains de ces projets est celui de la compétence. Difficile pour les musées de reproduire fidèlement un projet par eux-mêmes. Les musées qui le souhaitent font donc appel aux participants pour essayer, mais se heurtent parfois à des problèmes de disponibilité. En bref, la fongibilité des projets dans l'économie des musées n'est pas très élevée.

### Répartition de valeur.

Le placement des projets sous le régime de l'œuvre collective interdit d'identifier précisément la contribution de chacun au projet. La valeur ainsi créée sera captée par la personne morale qui éditera le projet. Ici, plusieurs cas de figures se présentent :

- Tout ou partie des membres d'une équipe se constitue en personne morale afin de jouir des revenus potentiels générés par leur création.
- Les droits sur l'œuvre collective sont cédés à une tierce personne morale, éventuel-



lement contre rétribution. Cette personne aura désormais l'usufruit de la création.

Pour rendre compte du dispositif Museomix dans le but d'élaborer un modèle de collaboration amateurs-entreprise, il resterait deux dimensions dont il faudra rendre compte:

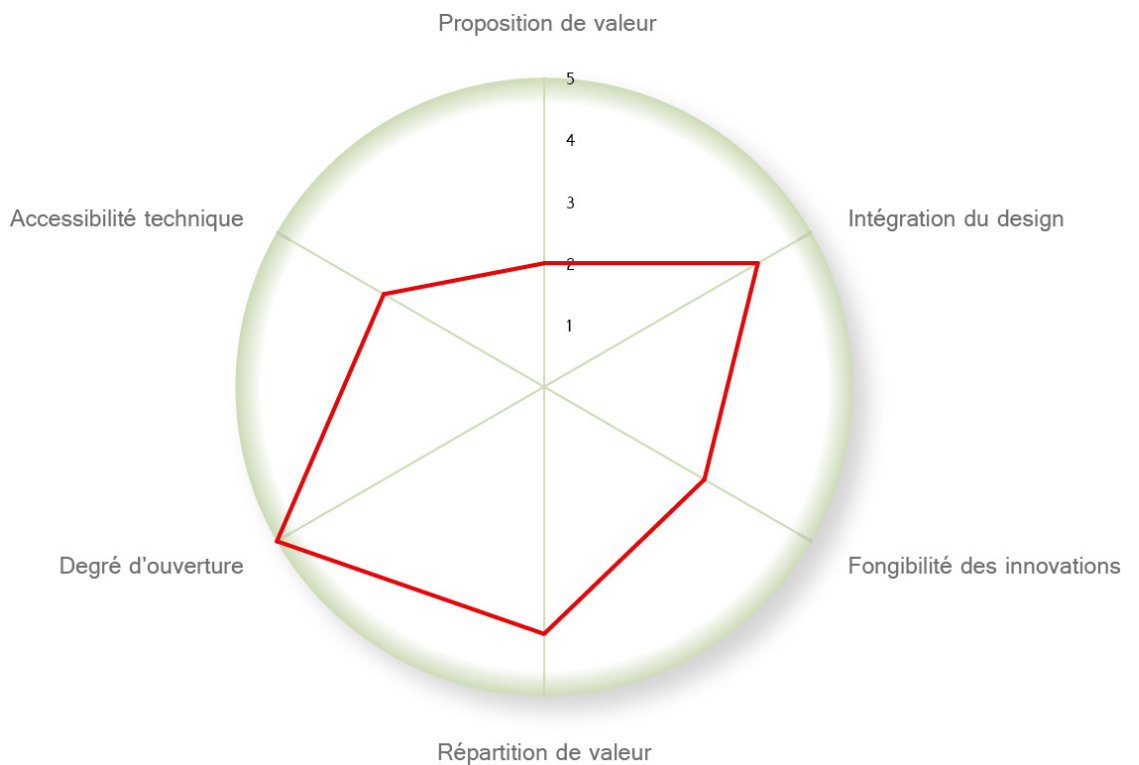
### Degré d'ouverture du dispositif à l'extérieur.

Ce critère permet d'évaluer la diversité des profils mobilisables, et donc le potentiel de rupture de l'innovation (en faisant l'hypothèse que la diversité amène une différence de points de vue propice à générer des idées originales). Dans le cas de Museomix, la diversité est assez grande : les profils vont du designer au codeur, en passant par le professionnel du musée. Ceci étant, on a majoritairement affaire à une population de concepteurs, plus ou moins spécialisés dans le numérique.

### Accessibilité technique.

La présentation de technologies innovantes au cours des trois jours visait à harmoniser les niveaux de connaissance technologique de chacun, Il n'est resté pas moins qu'à l'heure de prototyper certains projets, une bonne connaissance en code, sur Arduino ou une maîtrise d'outil de dessins paraît assez indispensable. La multi-disciplinarité des groupes permet de niveler les niveaux, mais la barrière reste présente sur les phases aval du projet.

En résumé, en synthétisant la performance de Museomix sur l'échelle de valeur élaborée en fin de première partie, on obtient le schéma suivant:



## Enseignements

La confrontation d'expertises variées, centrées sur le numérique, autour d'un sujet inédit pour ces participants, constitue le principal intérêt d'une telle démarche. La liberté d'action totale dont ont joui les équipes a permis de faire éclore des projets très divers. Clairement, la diversité des propositions, leur originalité, l'intégration du design et l'ouverture à l'extérieur sont les grands points forts de cette initiative. Museomix a fait la preuve d'un format assez puissant pour générer de l'innovation dans un cadre public, même si la question de la pérennisation des projets reste posée. Pour aller plus loin sur ce sujet, des dispositifs permettant de rendre les acteurs intéressés par des projets en capacité de produire pourraient être explorés.

D'autre part, le modèle de répartition valeur créée – revenu associé est assez simple, dans la mesure où les contributions ne sont pas rémunérées et où le sentiment de travailler pour le bien commun agit comme substitut à une forme de rémunération financière. Museomix se situe clairement dans une économie de la contribution. Et c'est peut-être la limite de ce modèle, dans la mesure où sa reproduction dans un contexte privé obligera de potentiels instigateurs à se poser la question de la rémunération des participants, amateurs ou professionnels.

## CAS N° 2 - WINDSURF ET INNOVATION AMATEUR

### Présentation

Il s'agissait ici de trouver un cas significatif de collaboration entre les mondes professionnels et amateurs sur un secteur de biens de consommation. Le windsurf s'est construit comme pratique de masse en s'appuyant sur cette relation toujours vivace entre pratiquants amateurs et producteurs. De sport embryonnaire, le windsurf est devenu au cours de années 90 une pratique de masse sans pour autant dissiper le lien entre amateurs et professionnels qui a donné à ce sport ses usages et ses pratiques. Ces liens forts reposent surtout sur un partage de valeurs communes, partage alimenté par la prévalence de mythes fondateurs que l'histoire du windsurf se plaît à relire.

#### 1) Histoire du windsurf

##### a) Les origines : 1960 - 1970

Il n'existe pas d'inventeur clairement déterminé de ce sport. L'idée de coupler une voile avec une planche capable de transporter une personne est finalement assez commune. Mais certains ont poussé le développement de leurs inventions un peu plus loin que la moyenne. Et parmi eux, on trouve Newman Darby.

Darby commence à construire des bateaux à l'âge de 12 ans. Sa première tentative se solde par un échec : le bateau coule sur la rivière Shusqueanna, en Pennsylvanie. Darby ne s'arrête pas là, et un peu plus tard, en 1948, alors qu'il a 20 ans, il pense à coupler une voile manipulable à la main sur un catamaran. Ce n'est qu'au début des années 1960 que Darby conçoit la Darby Sailboard, un « bateau », manipulable entièrement à la main, avec pour seul objectif celui de prendre plaisir à naviguer. Curieusement, il ne dépose pas de brevet pour cette invention mais crée avec sa femme une entreprise pour commercialiser son produit. La Darby Sailboard est ce qui ressemble le plus aux planches à voile modernes, mais elle souffre d'une faible maniabilité. Cependant, Darby a apporté une solution à des défis techniques fondateurs. Son pied de mat réglable, jointure entre la voile et la planche, fait partie de ces avancées qui ont posé les premières bases d'un sport en devenir.



Parallèlement, alors que Darby tente de commercialiser sa Sailboard, deux ingénieurs explorent une question assez proche : comment propulser un jet-ski à la voile ? Jim Drake est ingénieur aéronautique – il a notamment participé à la conception du X15, l'avion qui détient toujours le record du monde de vitesse en vol – et Hoyle Schweitzer exerce dans l'informatique naissante. Leurs réflexions les amènent à deux solutions :

- Concevoir une planche tirée par un cerf-volant. Concept abandonné à cause de contraintes techniques. Notons quand même que ce n'est ni plus ni moins que le concept du kite-surf actuel.
- Concevoir une voile fixée à une planche.

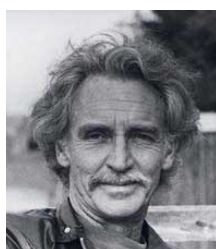
Cette solution est finalement retenue. Drake et Schweitzer se heurtent rapidement à la question de la maniabilité de cet artefact, tout comme Darby. Dénué de gouvernail, il semble difficile d'orienter ce « bateau », mais l'Histoire va leur venir en aide. Ils découvrent que les navires du XVIIe siècle souffraient des mêmes maux. Leurs gouvernails étaient peu efficaces et gênaient considérablement leurs manœuvres par petit temps. Les marins de l'époque inclinaient donc les voiles vers l'avant ou vers l'arrière pour se diriger. Schweitzer et Hoyle reprennent le même concept, et imaginent un pied de mat suffisamment souple pour cela. Leurs efforts se soldent par un dépôt de brevet en 1968. La « Windsurf » est né.

## b) Les premiers pas : 1970 – 1980



*Hoyle Schweitzer*

Drake et Schweitzer créent Windsurfing International pour exploiter leur brevet depuis la Californie. Ils produisent eux-mêmes la « Windsurf » et accordent des licences de production à des fabricants étrangers où le sport commence à se développer. Au début des années 1970, Schweitzer rachète les parts de Drake et commence à développer une certaine culture autour de ce sport. Sa famille et lui en sont les grands ambassadeurs : ils ne sortent jamais sans une planche accrochée sur le toit de leur voiture, ils distribuent autocollants, T-shirts et autres « goodies » partout où ils passent pour promouvoir leur produit. Le sport commence à trouver son public et les premières compétitions apparaissent. En 1975 ont lieu les premiers championnats du monde, remportés par un gamin de 14 ans qui deviendra par la suite un mythe vivant : Robby Naish. Tout cet engouement bénéficie directement à Windsurfing International et Schweitzer ne peut que se réjouir du début d'intérêt pour cette pratique. Cependant, le windsurf reste encore un sport confidentiel, réservé à une élite d'initiés prêts à investir suffisamment de temps et d'énergie pour maîtriser un engin peu maniable. Et R. Naish de confirmer : « Quand un magasin commandait une Windsurf, elle pouvait rester des mois en vitrine à prendre la poussière. Elle était trop compliquée à manier, personne n'en voulait. »



*Jim Drake*

En effet, bien que la « Windsurf » de Hoyle et Schweitzer soit plus maniable que la Darby Sailboard, son apprentissage reste difficile. La « Windsurf » est encore loin d'être tout-terrain : la planche résiste mal aux chocs, et la voile est très peu maniable par grand vent. On en reste donc à une pratique cantonnée aux plans d'eau intérieurs ou aux conditions maritimes clémentes. Deux éléments majeurs vont alors permettre à ce sport de franchir un nouveau cap : son adaptation aux rudes conditions de Hawaï, qui ouvre la voie à nombre d'innovations, et le passage du brevet de Windsurfing International en Europe.

## c) Adolescence

A la fin des années 1960, l'épicentre du windsurf se trouvait en Californie, grâce à l'activité débridée de Windsurfing International. Mais progressivement, Hawaï rentre dans la partie et les conditions météorologiques particulières de l'archipel - vent fort et régulier, forte houle - invitent à la pratique du windsurf. Un embryon d'amateurs particulièrement motivé se constitue au début des années 1970 dans la baie de Kailua, sur l'île d'Oahu. C'est une petite communauté d'une dizaine de personnes, tous dans leur vingtaine, qui se prend au jeu du windsurf et décide d'adapter le matériel existant aux conditions extrêmes de Hawaï.

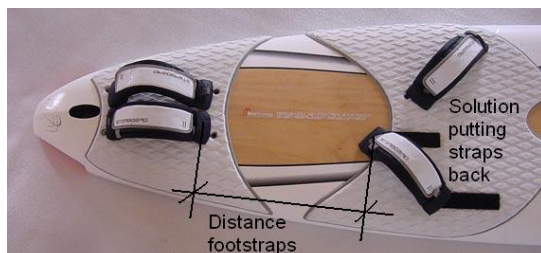
Parmi eux, Mike Horgan (« Thor ») et Larry Stanley (« Stan ») se distinguent par leur rôle d'innovateurs. Ils installent un garage équipé de manière rudimentaire qui leur servira de lieu d'expérimentation. Et les

questions ne manquent pas. La Windsurf telle qu'elle est produite par Windsurfing International est lourde, sa voile bouche la vue du navigant et elle résiste mal aux chocs. Les Hawaïens vont alors inventer, par petites touches itératives une bonne partie de l'équipement qui constitue aujourd'hui l'indispensable attirail du windsurfer : aileron, « footstraps » pour garder le contrôle de la planche pendant les sauts, harnais, et bien d'autres encore. Le processus d'innovation est extrêmement court : une idée vient, on la construit dans le garage puis on part directement la tester sur le plan d'eau à quelques centaines de mètres de là. La question du saut est par exemple très représentative de leur mode de fonctionnement. A l'époque, le saut n'était pas quelque chose que l'on recherchait, car malgré les sensations qu'il procure, le saut aboutit surtout à faire perdre le contrôle de la planche et à se retrouver à l'eau. Thor et Stan s'attaquent au problème, et



*Thor et Stan en pleine expérimentation*

veulent que le saut devienne une source de plaisir, non une sanction inévitable par temps de houle. Les footstraps sont nés ainsi : une bande de tissu renforcé placée sur la planche pour y glisser ses pieds et conserver le contrôle de la planche en cas de décollage. La pratique du « wave riding » suivra, et c'est aujourd'hui la discipline la plus spectaculaire du windsurf.



*Une innovation fondamentale de Windsurfing Hawaiï: les footstraps*

Thor et Stan se définissent à l'époque comme des hippies du windsurf, déclinaison hawaïenne du « beach bum » californien. Pour vivre, ils fondent « Windsurfing Hawaiï » dans le même garage qui leur sert de laboratoire et vendent leurs créations au peu d'afficionados que compte la communauté du windsurf à Hawaiï . Le plus souvent, quand le téléphone sonne à Windsurfing Hawaiï, le standard répond : « ils sont sortis tester du matériel... ». Windsurfing Hawaiï n'était qu'un moyen de gagner sa vie en faisant un maximum de windsurf pendant la journée.

Malgré le caractère artisanal de cette activité, les Hawaïens ont fait naître le windsurf moderne. Leurs inventions ont libéré un potentiel d'usage faramineux : les footstraps permettent désormais de sauter, de prendre des carres -ie incliner la planche afin de tourner – , le harnais autorise une navigation par grand vent, etc. Sans qualification technique aucune, dans un garage rudimentaire, une petite communauté d'innovateurs aux airs de hippies a dégagé de nouveaux horizons pour un sport désormais appelé à se massifier.

#### d)Le temps des designers : 1980 – 1990

A la fin des années 1970, le windsurf commence à sérieusement se développer hors des Etats-Unis. En Europe, certains fabricants étaient arrivés sur le marché, mais ils devaient s'acquitter des royalties dues à Windsurfing International pour produire leurs planches. L'arrivée du baron Bic sur le marché va changer la donne.

Bic lance une guerre des brevets contre Windsurfing International et parvient à prouver qu'il y avait un antécédent à l'invention de Drake et de Schweitzer. Un jeune anglais, Peter Chilvers, aurait inventé en 1948 un artefact très similaire à la Windsurf. Une cour anglaise reconnaît le précédent et casse le brevet de Windsurfing International pour l'Europe. Bic dispose à l'époque d'une capacité de production de 15 000 planches par an, mais il lui manque l'expertise nécessaire pour sortir des produits qui toucheront leur marché. Il rachète alors Tibur Marine et Tiga, deux marques appelées à devenir légendaires grâce à la qualité de leur design.

Le parcours de Ken Winner, designer chez Bic Sport, est représentatif des trajectoires que suivent les concepteurs de planche à cette époque. Windsurfer professionnel, Winner a toujours eu une forte appétence pour la « bidouille », tant que le matériel que sur la pratique même du sport. Il rejoint Bic Sport en 1979 en tant que designer, tout en restant professionnel de son sport jusqu'en 1986. Ses planches ont rencontré énormément de succès (l'Astro Rock est aujourd'hui une pièce de collection) et Ken Winner est lui aussi devenu une légende, grâce à ses talents de planchiste et de designer.

De manière générale, le monde des fabricants évolue sur le même modèle que Bic Sport et construit donc des liens très forts avec le monde des pratiquants professionnels, car ceux-ci connaissent sur le bout des doigts les problèmes auxquels tout pratiquant est confronté.



Grâce à ce mode de fonctionnement, de nouvelles innovations voient le jour. Jorgen Hönshceid, windsurfer professionnel et designer chez F2, sort ainsi une planche maniable et stable à la fois à grande et petite vitesse. Gaastra – voilier de son état- invente de son côté le camber, une pièce de plastique placée à l'intersection du mat et de la voile afin de garder le profil de la voile intact quelle que soit la pression du vent. Les innovations ne se concentrent pas uniquement sur les produits, mais aussi sur les processus de production. HiFly, constructeur allemand, introduit grâce à ses designers les planches moulées par injection. Les planches deviennent plus légères et plus résistantes, pour le plus grand bonheur des windsurfers débutants.

Car c'est bien là l'avancée la plus décisive de la décennie. Les améliorations qu'apportent les designers maison bénéficient avant tout aux pratiquants débutants. Des designers comme Ken Winner souhaitaient rendre plus confortable le windsurf, en gommant certains aspects qui, au vu de leur expérience, étaient le plus gênant. Et parallèlement à ces améliorations « d'expérience », les designers commencent à réaliser un vrai travail esthétique autour de la décoration des planches. Bic Sport se distingue ici aussi, tout comme des marques plus confidentielles comme Haleakala. La décoration de la planche sert des buts cosmétiques et marque en même temps une filiation avec l'imaginaire du surf. Haleakala s'inspirait ainsi de motifs maori pour décorer ses planches. Le travail esthétique sur le matériel sert donc à se différencier, tout en marquant son appartenance à une culture commune.

#### e)La maturité : des années 1990 à nos jours

Le développement de l'accessibilité du windsurf va bon train au cours des années 1990, et les écoles de voile et autres centres de loisirs commencent tous à proposer des stages de windsurf. La pratique gagne en popularité et il devient très commun pour le vacancier moyen d'arborer une planche à voile sur le toit de sa voiture. La pratique amateur gagne en adeptes, les compétitions se font plus nombreuses, le marché du matériel se développe, et en bout de chaîne, le circuit professionnel gagne en intensité et en compétitivité.

Pour briller en compétition, il faut désormais enchaîner des figures de plus en plus complexes, dans des conditions météo de plus en plus difficiles. A partir des années 1990, on voit donc se développer tout un panel de sauts, de figures de free-style, et de pratiques extrêmes comme le surf de gros. La « conquête » de la vague de Jaws -la Mâchoire – reste à ce titre exemplaire d'une course à l'exploit caractéristique des sports de glisse.



*Un windsurfer sur la vague de Jaws, île de Maui, Hawaï*

La radicalisation du sport entraîne des besoins nouveaux. Le matériel doit pouvoir résister aux chocs qu'imposent une pratique qui se développe dans des conditions de houle puissante, avec des figures qui mettent le matériel à rude épreuve. S'ensuivent donc des innovations qui ne vont plus tellement porter sur la configuration même des planches et des voiles, mais sur leur constitution. Neil Pryde introduit ainsi le monofilament dans ses voiles à l'orée des années 1990 pour gagner en poids et en résistance. Ainsi à poids égal, on pourra naviguer avec des voiles de grandes surfaces, de 8 à 10m<sup>2</sup>, là où avant on se limitait à des surfaces moyennes. Chez Fanatic, Sébastien Wenzel, designer de formation, introduit la conception assistée par ordinateur (CAD) et la confection par machine à commande numérique (CNC). La forme des planches peut donc être travaillée sur ordinateur avant d'être fidèlement reproduite par la machine. Ces innovations, destinées en premier lieu à des professionnels, bénéficient en fin de compte au public chaque jour plus nombreux des amateurs.

Le marché est ainsi arrivé à une forme de maturité. Les marques sont nombreuses et doivent trouver des leviers de différenciation plus poussés que les qualités techniques de leur produits. Les marques se reconnectent donc avec l'imaginaire du surf, son mode de vie alternatif, sa quête de la vague parfaite et tout ce qui a fait du surf une culture. Les aspects visuels vont jouer un rôle primordial dans cet effort, dans l'image publique que se donnent les fabricants, mais aussi sur les produits mêmes. Les marques s'affichent, se donnent un style – North Sails et son graphisme épuré, par exemple – et gardent le contact avec la culture surf en sponsorisant des voyages où professionnels de toutes nationalités surfent sur des vagues de rêves qui déroulent aux antipodes.

Le lien entre fabricants et amateurs n'est pas rompu, il est même toujours resté assez vivace. Les principaux fabricants sponsorisent tous un certain nombre d'équipes d'amateurs qui, pour certains, arriveront à passer au stade professionnel. En échange de leur utilisation du matériel fourni par le fabricant, ces amateurs sont parfois invités à tester des prototypes ou à participer à la création de nouveaux designs, aux côtés des windsurfers professionnels et des designers maison. Car c'est là une caractéristique qu'a conservé le windsurf : une bonne conception ne peut naître que de la collaboration entre un pratiquant émérite et un designer. Et l'histoire des innovations dans le windsurf se décline autour de cet axe. Cette collaboration a pris deux formes distinctes au cours de l'Histoire, mais elle est restée au cœur son développement.

## **Innover dans le windsurf : deux grands moments**

Le premier de ces moments couvre des débuts à la fin des années 1970. Ce sont les innovations propulsées par des amateurs qui structurent le sport et en configurent les principaux usages. L'impact culturel et sociétal du windsurf est encore très modéré, c'est une pratique de niche.

Le second moment est contemporain de la massification de ce sport. Les innovations produites sont alors moins structurantes pour les usages, on commence à investiguer sérieusement le champ de la cosmétique et les innovations de processus apparaissent.

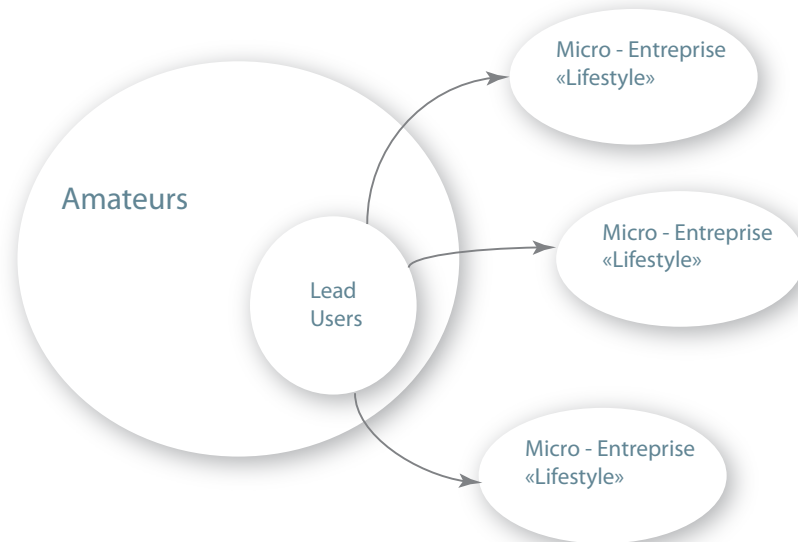
Au cours de ces deux moments, la collaboration entre pratiquants et fabricants n'a jamais été interrompue. Elle a cependant pris des formes différentes qui peuvent éclairer les relations que pourraient entretenir les amateurs et le monde marchand de manière plus générale.

### a) Le temps de l'innovation radicale : 1960- 1980

Durant cette période, le marché du windsurf est embryonnaire. Son développement est fortement corrélé à celui de la pratique amateur. Ce sont d'ailleurs souvent des amateurs-bricoleurs qui fondent leur propre entreprise afin de subvenir à leur existence tout



en se réservant un maximum de temps pour leur passion. Le marché est alors constitué des quelques amateurs que l'entrepreneur connaît. Windsurfing Hawaï est un exemple de ce mode de fonctionnement. Thor et Stan n'ont pas vocation à créer un empire, ils souhaitent simplement gagner leur vie tout en passant un maximum de temps sur l'eau. Cette configuration est très proche de l'artisanat : une production à l'unité, un procédé qui fait peu appel à de l'automatisation et surtout, un savoir qui n'est pas codifié (et d'ailleurs, peut-être pas codifiable - difficile d'imaginer des cours de « shape » de planche) et qui ne s'apprend que par la pratique. Dans « Innovation in sporting equipment », Sonali Shah appelle ce genre d'entreprises des « lifestyle companies ». Sur le terrain des valeurs, on se situe à la lisière entre le monde amateur, où la pratique passe avant tout et le monde marchand, où le profit guide les décisions.



On va d'ailleurs retrouver cette ambivalence si l'on passe cette période au spectre de la grille de lecture introduite plus haut.

### Proposition de valeur pour les amateurs.

Le désir d'innover est motivé par une amélioration ou une extension de l'expérience du windsurf. On essaie de trouver de nouveaux territoires à explorer et de nouvelles manières de pratiquer son sport favori. Durant cette période, on ne peut parler de collaboration entre amateurs et producteurs puisque les deux se confondent facilement. Mais le système de valeur qui prévaut ici est celui de l'amateur, non celui du monde marchand. Le profit est accessoire, tant qu'il y en a suffisamment pour vivre. La constitution d'une «lifestyle company» ne sert qu'à se donner un gagne-pain permettant de passer un maximum de temps à pratiquer sa passion.

### Intégration du design.

Le designer de profession n'a pas encore sa place. Mais les concepteurs de l'époque en empruntent quelques traits, notamment celui du problem-solving. La conception s'attache ainsi beaucoup à des considérations fonctionnelles. L'esthétique n'entre pas en ligne de compte. Les designers de l'époque sont donc en majorité des autodidactes complets, souvent sortis du système scolaire avec peu de qualification. Leur apprentissage se fera dans un garage.

## Fongibilité de l'innovation dans les processus de production.

Elle est maximale, étant donné que le garage fait à la fois office de laboratoire et d'outil de production à destination du marché embryonnaire qu'on approvisionne. Cette double utilité de l'outil de production est le meilleur moyen de s'assurer de la fongibilité des innovations trouvées dans le « laboratoire ».

## Répartition de la valeur créée.

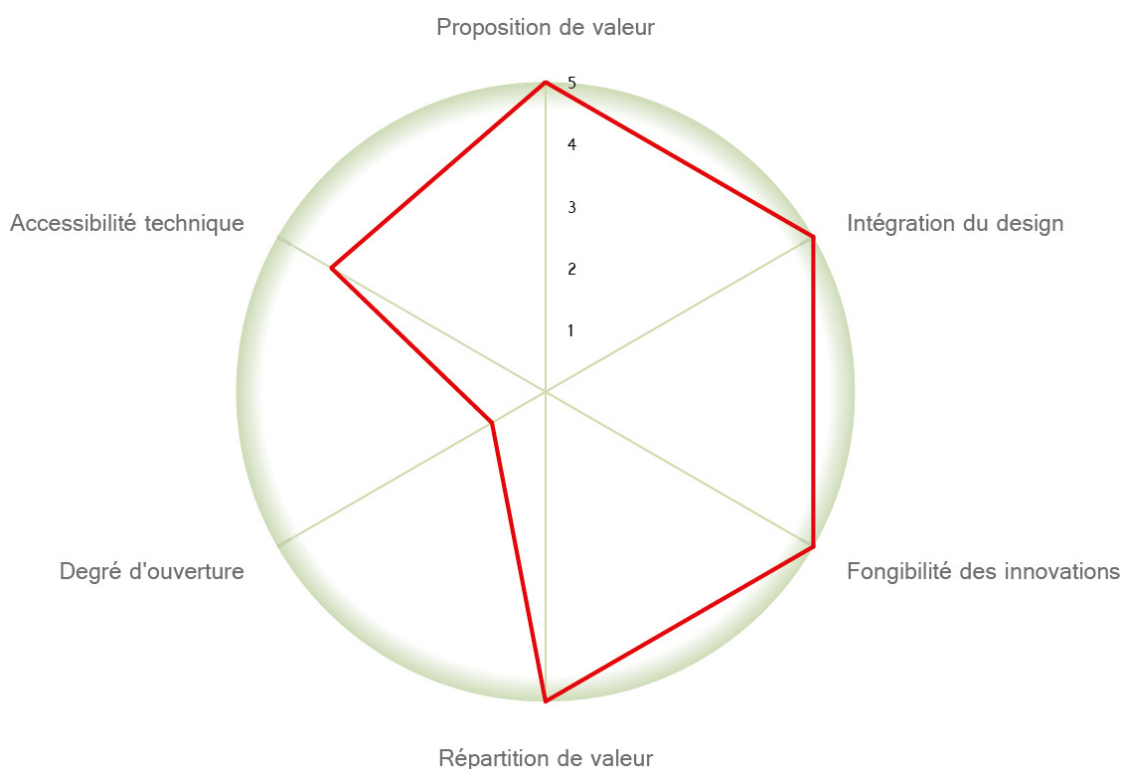
La création de sa propre entreprise permet de capter la valeur de son innovation de manière très efficace, sans avoir besoin de déposer un brevet. Selon E.Von Hippel, c'est l'approche la plus efficace sur des marchés réduits. Et S.Shah de souligner que c'est la forme adoptée par 71% des innovateurs dans le windsurf. Quatre raisons à cela : l'innovateur a un fort bénéfice à innover (amélioration de sa pratique), le coût du prototypage est faible, l'information est adhésive (donc peu aisément codifiable et copiable) et le coût de prendre le rôle de fabricant est faible (un garage équipé suffit).

## Degré d'ouverture à l'extérieur.

Très faible, dans la mesure où pour contribuer, il est nécessaire de très bien maîtriser le Windsurf, planche réputée peu maniable et dont la diffusion reste assez confidentielle, malgré les efforts de Schweitzer. Seule une très petite population est donc concernée. R.Naish évalue le nombre de windsurfer hawaïens à cette époque à moins de 10.

## Accessibilité technique.

La barrière technologique à l'entrée est assez basse. Le fait que Thor et Stan apprennent à maîtriser la technologie nécessaire pour innover dans le domaine, sans aucune formation préalable et sans réel mentor pour les encadrer, témoigne de la relative facilité à créer des planches et du matériel associé.

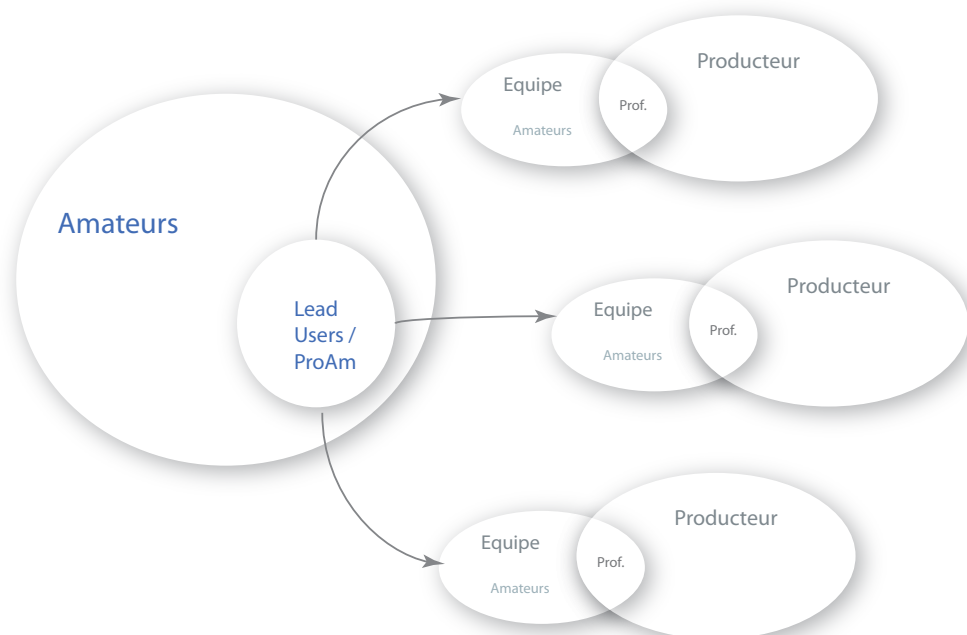


En résumé, le milieu du windsurf des années 60 et 70 a été propice à une profusion d'innovations très structurantes pour la pratique de ce sport. Ces innovations sont le fruit de concepteurs amateurs, peu qualifiés selon les termes de l'Académie, mais qui ont suivi une courbe d'apprentissage qui leur est propre, basée sur un travail répété dans leur atelier. Ce milieu a pu exister paradoxalement parce que le marché du windsurf était embryonnaire, que de faibles capacités de production suffisaient à l'alimenter, et que le système de valeur du milieu plaçait le plaisir et la pratique au dessus de toutes les autres valeurs, en particulier le profit. On ne devenait entrepreneur que par nécessité et non par appât du gain.

### b) Le temps de l'incrémental : 1980 à nos jours

Durant cette période, les innovations ont aussi fleuri, mais elles sont de nature différente. Elles ne changent pas radicalement la pratique du windsurf, mais elles y apportent des modifications sensibles. Curieusement, ce moment est contemporain de la massification du sport, de la professionnalisation de ses meilleurs pratiquants et de la normalisation du marché du matériel. Entendons par là que l'on voit apparaître des entreprises qui obéissent sinon à des logiques industrielles (Bic Sport), du moins à des logiques de profit (Fanatic, F2, Mistral, etc). Les entreprises pionnières comme Windsurfing International ou Windsurfing Hawaï disparaissent du paysage et laissent la place à des acteurs davantage concernés par la logique économique.

Malgré tout, les liens avec le monde des pratiquants, amateurs et professionnels, se maintiennent. Certains professionnels deviennent concepteurs salariés, d'autres participent épisodiquement à la création de nouveaux produits. Les amateurs d'un certain niveau interviennent au sein d'équipes sponsorisées pour tester le matériel en compétition et donner l'avis de « Monsieur tout le monde » sur chaque nouveau produit.



## Proposition de valeur pour les amateurs.

Les équipes sponsorisées ne sont pas ou peu rémunérées. Mais le bénéfice que retirent les amateurs d'une telle collaboration se situe dans un cadre d'image et d'usage. Ils peuvent utiliser un matériel dernier cri, très cher dans le commerce, et peuvent aussi ressentir une certaine fierté d'avoir été choisi pour porter les couleurs d'une marque prestigieuse. En échange, les fabricants s'attendent à des retours sur la qualité des sensations perçues, la maniabilité de leurs produits, et leur adaptation à un public d'amateurs.

## Intégration du design.

Cette époque voit apparaître les premiers designers de profession, une population qui va spécialement se consacrer à la conception du matériel au profit d'une entreprise. Alors qu'avant, ces activités étaient réservées à Windsurfing International - brevet déposé - ou à quelques « hackers » suffisamment habiles pour modifier eux-mêmes leurs planches, les années 1980 voient exploser le nombre et la diversité des planches. Le designer reste souvent un pratiquant émérite qui a choisi de franchir le pas et de s'attaquer au « shape » d'une planche ou à la conception de voile. Malgré le perfectionnement des matériaux et des techniques employés, on reste dans une activité de conception très proche de l'atelier – celui du « shaper » qui polit son pain de mousse – et de l'expérimental – Gaastra Sails développe à cette époque l'ADvanced Testing Rig (ADTR), un nom ronflant qui cache un pick-up sur lequel on grée la voile à tester et qu'on lance à pleine vitesse dans le désert... Cette professionnalisation des designers s'accompagne d'une attention accrue aux processus de production et aux aspects visuels des produits manufacturés. Aujourd'hui, ce mode de conception perdure. Designers et pratiquants émérites (et rémunérés) collaborent étroitement pour développer de nouveaux produits, dans l'atelier et sur le plan d'eau, souvent situé tout près. Le co-design est donc une pratique bien ancrée dans le milieu.

## Fongibilité de l'innovation dans les processus de production.

Elle reste très élevée, dans la mesure où les éléments d'une planche à voile sont assez peu complexes d'un point de vue technique. Une planche n'est rien de plus qu'un pain de mousse recouvert de fibre de verre et agrémentée ça et là d'accastillage (boîtier d'aileron, footstrap, etc). L'outillage nécessaire au prototypage est souvent très similaire à celui qui est utilisé pour la production de masse.

## Répartition de la valeur créée.

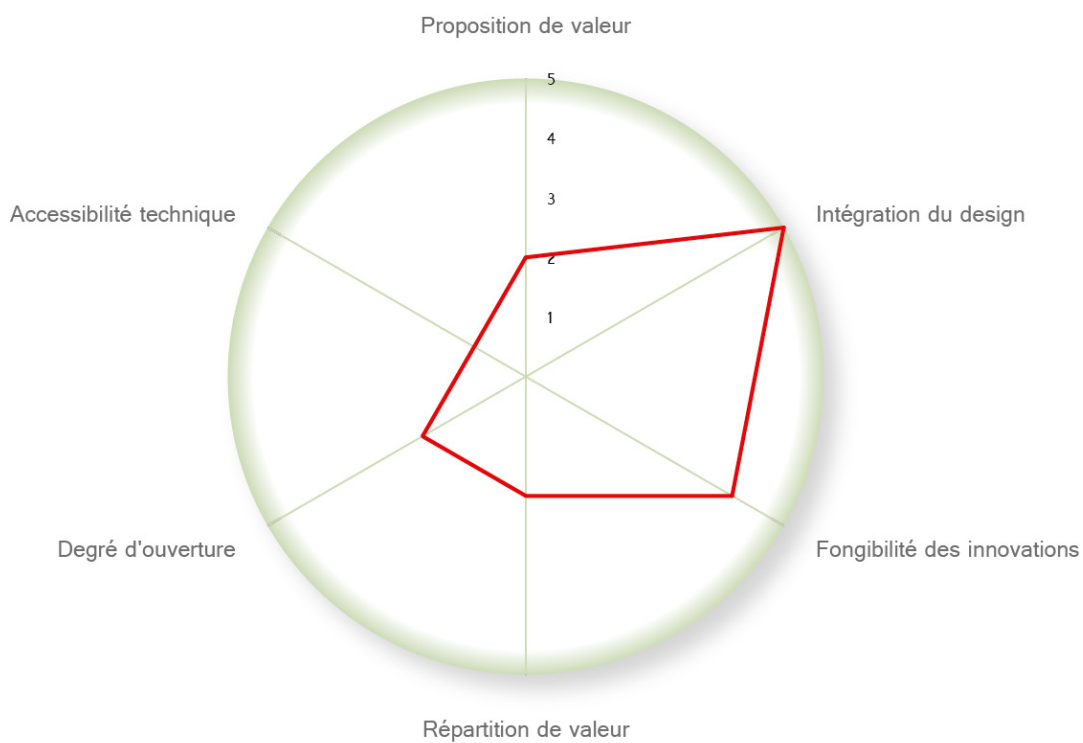
Les amateurs sont sollicités pour leur retour d'expérience sur l'usage des produits créés, il ne participent pas directement à la création même. On estime que le fait d'utiliser gratuitement du matériel de haut niveau suffit à compenser l'investissement que le partage de leur expérience demande. En d'autres termes, le producteur capte la majorité, si ce n'est la totalité, des innovations portées par ses produits.

## Degré d'ouverture à l'extérieur.

Il est un peu plus élevé qu'au cours de la première période étudiée, mais les amateurs que l'on sollicite sont tous des praticiens émérite du windsurf. On reste donc cantonné à des niveaux d'expertise assez élevés, ce qui se reflète dans les produits. Une piste à explorer pour ce marché serait sans doute de chercher à comprendre le « non-usage » ou, plus fréquent, l'abandon du windsurf. Bic Sport est assez pionnier dans le domaine, mais les produits destinés à un public très novice sont encore rares.

## Accessibilité technique.

Le perfectionnement des matériaux utilisés a sensiblement élevé cette barrière. La conception a donc logiquement migré vers une classe de designers professionnels qui co-conçoivent avec des « riders » professionnels. Les amateurs sponsorisés sont sollicités en bout de chaîne afin de donner leur retour d'expérience sur le matériel.



## Enseignements

Le windsurf a été créé, puis profondément amélioré par des amateurs. La configuration du marché du windsurf à ses débuts peut être aisément reproductible dans d'autres secteurs de biens de consommation, pourvu que quelques conditions soient réunies («Innovating in sport equipment», S.Shah) :

- L'information doit être adhésive. L'expérience ressentie par le windsurfer sur telle ou telle planche n'est pas aisément codifiable, et se transmet difficilement. Il faut déjà un certain niveau de pratique avant de pouvoir critiquer le matériel. Le windsurfer confirmé est donc le mieux placé pour comprendre son propre besoin et y apporter des solutions.
- Il existe un fort bénéfice à innover. On ne parle pas nécessairement de bénéfice matériel. Thor et Stan innovaient parce qu'ils voulaient donner une dimension supplémentaire à ce sport. Ils visaient donc un bénéfice d'usage.
- Le coût du prototypage est faible. Construire une planche, ou un accessoire ne revient pas très cher, c'est à la portée d'une bourse moyenne. Le matériel nécessaire pour cela se trouve dans le commerce.
- Le coût de passer fabricant est faible. Aux premières heures du windsurf, un garage équipé suffisait.

Ce dernier point soulève la question de la complexité technique. La construction de matériel de surf ou de windsurf est à la portée de nombre de gens, même sans qualification technique. Le « shaper » est souvent un artisan qui s'est formé sur le tas, en ponçant et en ratant nombre de planches avant d'arriver à un résultat satisfaisant. Le bagage théorique nécessaire pour construire dans ces domaines est très réduit, ce qui peut expliquer que des personnes sans aucune formation du genre aient pu aussi puissamment contribuer au développement du windsurf. En d'autres termes, s'il y avait une barrière technique à l'entrée sur un tel marché, elle serait très basse, et des modes d'apprentissage inspiré de l'artisanat pourraient tout à fait remplacer les modes d'apprentissage communs.

Toutefois, l'apparition de concepteurs professionnels dans le windsurf signale une évolution dans les procédés de conception, évolution due à la croissance du marché. Ce changement de nature des efforts d'innovation a surtout profité aux amateurs débutants, qui voyaient arriver sur le marché des planches plus maniables, moins chères et plus résistantes. Les Hawaïens ont ouvert de nouvelles potentialités d'usage pour ce sport, mais elles étaient réservées à une petite élite capable d'évoluer dans de grosses conditions. Aujourd'hui encore, le commun des mortels ne pratique pas le windsurf dans de telles conditions. Il y a donc eu un mouvement en deux temps complémentaires : le premier est celui des innovations radicales, qui tracent les contours de la pratique pour les 30 ans à venir. Fruit d'amateurs très éclairés, autodidactes de la conception, ces innovations ne touchent à leur époque qu'une élite. Le second temps voit se populariser ces innovations, grâce à l'apport de designers de profession qui visent à décliner ces innovations radicales pour le commun des mortels, en s'appuyant notamment sur des capacités de production industrielles.

On rentre alors dans une configuration assez typique de marché de biens de consommation, avec une multitude d'acteurs, des innovations incrémentales (mais sensibles) et l'apparition de logiques marketing (travail sur l'imaginaire du surf) pour se différencier. Dans ce cas, on entre dans une configuration de marché où, si les points soulignés par S.Shah restent valables, de nouvelles variables viennent gêner un nouvel entrant potentiel : l'accès à un réseau de distribution, la constitution d'une image publique (d'où coût publicitaire) en sont deux exemples. Le temps des « lifestyle companies » semble révolu.

## CAS N° 3 - L'ATELIER SFR

Il s'agit ici d'étudier une forme de collaboration entre un grand groupe solidement installé et ses usagers, via l'outil Internet.

### Présentation

L'atelier SFR (atelier.sfr.fr) est un espace virtuel, doublé d'un réseau social, qui rassemble une communauté d'utilisateurs amateurs de nouvelles technologies. Principalement sollicitée pour du bêta-testing, cette communauté peut sur le papier être aussi impliquée dans de la co-création et de la génération d'idées. Ces utilisateurs sont ainsi amenés à tester produits ou des services proposés par SFR, mais aussi par des start-ups que SFR a choisi de soutenir via cette initiative. Lors de l'introduction de la Neuf Box Evolution par exemple, ce sont les membres de l'Atelier qui les premiers ont pu tester le produit et soumettre leurs retours avant la commercialisation du produit. Les objectifs avoués de l'Atelier sont donc les suivants : tester, participer, innover.

Si l'on applique à ce dispositif la grille d'analyse déjà utilisée sur les précédents cas, on obtient les résultats suivants :

#### Proposition de valeur pour les amateurs.

La communauté de l'Atelier est principalement composée de technophiles à la recherche du dernier gadget à la mode. Pour cette population, pouvoir tester en avant-première des produits sur le point d'être commercialisés procure donc à la fois plaisir et fierté. En revanche, SFR ne prévoit aucune rémunération pour leurs retours d'expérience.

#### Intégration du design.

Les produits qui arrivent à l'Atelier sont en général en phase de conception très avancées, le travail du designer touche à sa fin. Quand il a été impliqué dans la conception du produit, il va devoir intégrer les retours de la communauté sur son design (ergonomie, fonctionnalités marginales manquantes), avec une marge de manœuvre très réduite due à l'avancement du projet.

#### Fongibilité de l'innovation dans les processus de production.

Pour la même raison, la fongibilité des améliorations apportées est assurée, dans la mesure où ces améliorations ne pourront être que marginales.

#### Répartition de la valeur créée.

Aucune forme de compensation n'est prévue pour la communauté en échange de son retour d'expérience. Seule la satisfaction d'avoir pu utiliser un produit en avant-première motive ces amateurs de nouvelles technologies à participer.

#### Accessibilité technique.

La barrière technologique à l'entrée est très basse. Les produits testés sont destinés au grand public, donc en théorie, il n'existe aucun savoir technique à maîtriser pour pouvoir participer à l'Atelier.



## Degré d'ouverture à l'extérieur.

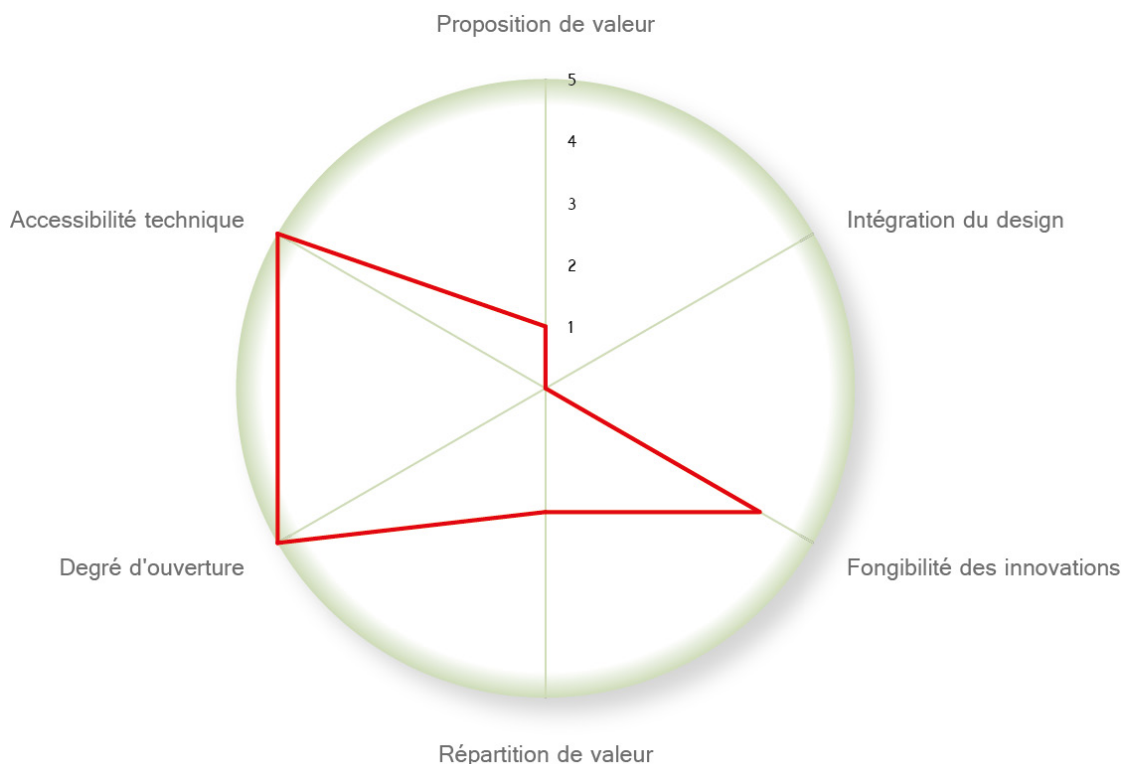
Maximal, tout le monde peut participer, y compris celles et ceux qui ne sont pas clients de SFR. Il suffit de créer un compte sur le site de l'Atelier et de s'inscrire pour participer à des bêta-tests.

## Enseignements

Dans les faits, on l'aura compris malgré le label « co-crédation » que l'Atelier s'est attribué, la participation de la communauté se concentre essentiellement sur les bêta-tests. Les discussions qui apparaissent sous l'onglet « Idées » sont le plus souvent initiées et alimentées par la Community Manager. Le matériau qui est collecté par ce biais n'est pas inintéressant, mais il apparaît sous une forme très embryonnaire pour qui voudrait y trouver des enseignements sur l'usage des propositions discutées. On se retrouve donc avec une forme élaborée de focus group qui s'appuie sur un réseau social pour maintenir une communauté prête à tester un nombre assez impressionnant de produits et de services - le site annonce en effet 3 à 4 bêta-tests par mois. Sur la chaîne de conception, l'Atelier se situerait donc très en aval, dernière étape avant mise sur le marché.

Pour SFR, l'intérêt est triple. L'Atelier lui permet d'entretenir à peu de frais une image d'innovateur et de société au plus près de ses clients, tout en sacrifiant à une tendance récente qui allie participation, co-crédation et innovation dans un certain flou conceptuel. D'autre part, la valeur réelle de cette initiative est dans sa communauté, réservoir d'utilisateurs finaux prêts à tout moment à donner leur avis sur les produits et services que SFR va mettre sur le marché. SFR complète ici habilement les études marketing qui président au lancement d'un produit, et ce souvent de manière exclusive. Enfin, l'Atelier peut servir de dispositif de veille afin de repérer les start-ups prometteuses ou les technologies qui rencontrent un écho inhabituel dans la communauté.

En définitive, le lien avec la communauté des amateurs/technophiles est assez faible. Leur mode de participation diffère pas de ce qu'un focus group ferait, seule les modalités de création et de maintien d'une communauté de bêta-testeurs apparaissent ici innovantes.



# CAS N° 4 - TRUSTECH ET LE FABLAB DE MANCHESTER

## Présentation

TrusTECH est le pôle d'innovation du NHS, la Sécurité Sociale anglaise, pour le Nord-Ouest de l'Angleterre. Il y a quelques mois, après un certain temps de recherche, l'un des consultants de TrusTECH parvient à imaginer un outil permettant de faciliter l'alignement de cristallins artificiels avec la rétine des patients opérés de la cataracte. L'un des problèmes que rencontrent les chirurgiens lors de l'opération consiste à aligner correctement le cristallin artificiel avec la rétine. Le marqueur rétinien imaginé par TrusTECH permettrait de surmonter plus facilement cette difficulté. TrusTECH avait cependant besoin de tester quelques prototypes différents auprès de chirurgiens volontaires, et ce à moindre coût. Ils ont ainsi contacté le FabLab de Manchester afin de les aider dans cette démarche et permettre in fine une commercialisation à échelle industrielle de cette innovation.

Le FabLab de Manchester a donc accueilli les ingénieurs de TrusTECH pour les aider à prototyper leur outil. Après quelques semaines, un design final était retenu, un brevet déposé et un partenaire commercial trouvé. Cet outil est désormais produit et commercialisé sous licence par Malosa Medical.

Si l'on applique à cette collaboration TrusTECH/FabLab le grille d'analyse déjà utilisée sur les précédents cas, on obtient les résultats suivants :

### Proposition de valeur pour les amateurs.

Ici, pas d'amateurs mobilisés, mais des professionnels – TrusTECH – qui en revanche ont un déficit de connaissance sur le prototypage 3D et la fabrication industrielle en général. Le FabLab leur a donc apporté :

- Un appui sur l'identification des logiciels nécessaires à la modélisation 3D des premières esquisses de l'outil.
- Un accès à des tarifs très intéressants à du matériel de prototypage, beaucoup plus coûteux dans des structures de prototypage classiques.
- Du conseil sur les techniques de fabrication de l'outil.

### Intégration du design.

Dans ce cas, aucun designer n'a été mobilisé. Mais en en faisant l'hypothèse, celui-ci aurait pu intervenir comme conseil sur l'identification et la manipulation des logiciels de modélisation, la forme à donner aux prototypes, et une vue complémentaire sur les méthodes de production de l'outil. En bref, ce serait le rôle d'un designer industriel positionné davantage en conseil qu'en production.

## Fongibilité de l'innovation dans les processus de production.

Apparemment très bonne car Malosa Medical produit aujourd'hui à grande échelle l'un des prototypes construits dans le FabLab. Rappelons que l'outillage disponible en FabLab est à l'origine un outillage utilisé par l'industrie pour faire des prototypes à moindre coût, avant de lancer de la production de masse. Cette proximité technologique entre le prototypage et la production de masse semble donc faciliter la fongibilité de l'innovation dans les processus de production traditionnels.

## Répartition de la valeur créée.

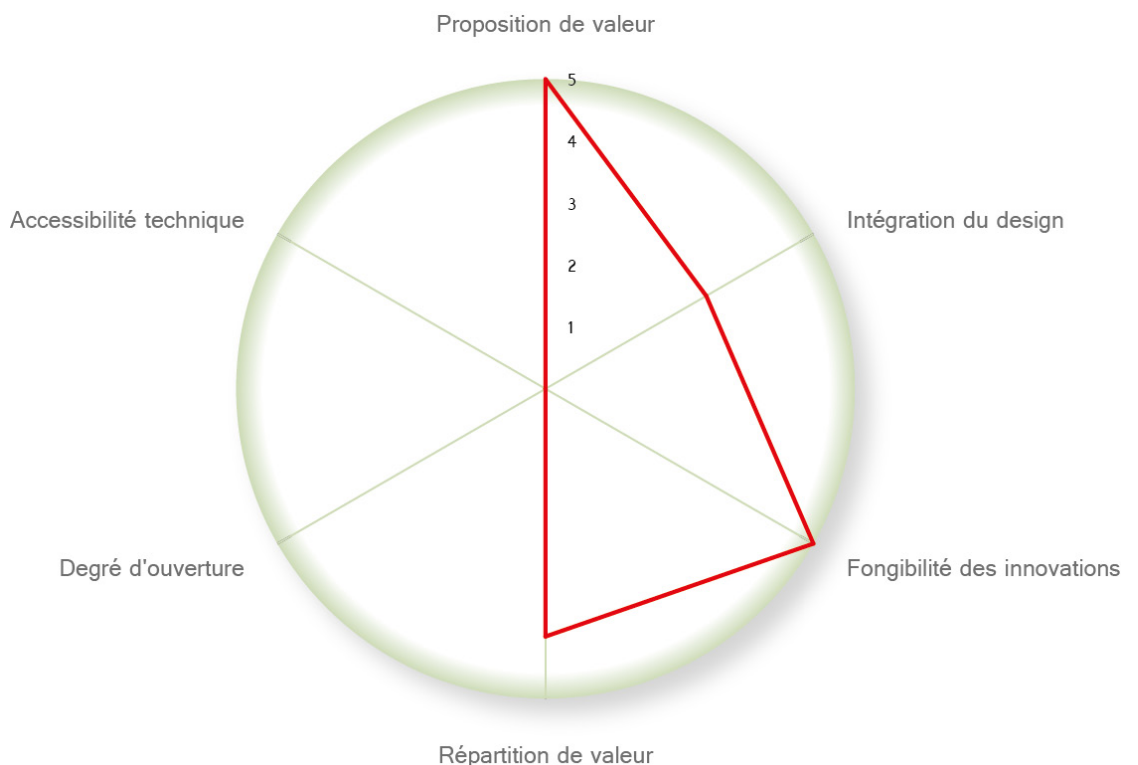
Le produit par TrusTECH a été breveté. TrusTECH en est l'unique bénéficiaire. TrusTECH a cependant dû payer pour pouvoir accéder au FabLab, et aux conseils qui vont avec.

## Accessibilité technique.

Dans ce cas précis, elle est très élevée. La conception d'outillage médicale présuppose une connaissance pointue des opérations à mener, des risques encourus, et de bien d'autres paramètres que seul un spécialiste est en mesure de comprendre. Par contre, la production de prototypes est beaucoup plus accessible, moyennant un accompagnement d'experts (ici, ceux du FabLab). Cela fait d'ailleurs partie de la proposition de valeur du FabLab à l'intention des entreprises privées : moyennant finance, le FabLab donne accès à ses machines mais accompagne aussi l'apprentissage des technologies nécessaires à leur emploi.

## Degré d'ouverture à l'extérieur.

Tous peuvent venir au FabLab, mais dans le cas de Manchester, il y a un coût pour les entreprises privées venues chercher un moyen de prototyper à peu de frais. Ce modèle est assez nouveau, d'autres FabLab sont encore en recherche d'un modèle économique satisfaisant sur les plans éthiques et financiers à la fois.



## Enseignements

L'intérêt de ce cas réside dans la collaboration entre des acteurs d'une pratique qui requiert un haut niveau d'expertise et un espace qui les aide à matérialiser leurs idées, grâce à de l'outillage numérique. Les praticiens de TrusTECH sont bien des experts de leur domaine, tout comme peuvent l'être des ProAms qui consacrent une bonne partie de leur temps libre à leur passion. Le FabLab agit ainsi comme un catalyseur en dispensant une forme d'éducation aux outils du numérique, du choix des outils à leur manipulation. A terme, le FabLab permet d'abaisser considérablement une potentielle barrière à l'innovation en facilitant grandement le passage du concept innovant au prototypage, voire à la production de masse.

La mobilisation d'une structure de prototypage rapide présente en outre l'avantage de placer l'innovation dans un cycle court, ou le plus clair du temps peut être passé sur des activités à forte valeur ajoutée – affinage du concept innovant, dessin des formes, spécifications techniques – et non sur des problèmes de production.

## CAS N° 5 - HIGHWOOD DRUMS

Highwood Drums est un petit fabricant de batterie basé à Horbury, dans le West Yorkshire, en Angleterre. L'entreprise s'est consacrée à la fabrication d'éléments et de fûts sur-mesure, tous faits à la main à partir de bois très divers. Highwood Drums fournit en outre des composants de batterie (coquilles, tirants, timbres, etc) et des fûts à des fabricants amateurs, adeptes du D.I.Y., ainsi qu'à d'autres petits fabricants de batterie disséminés à travers l'Europe.

L'histoire de Highwood Drums commence en 2004 quand Gareth Heeley se met à réparer et à fabriquer des fûts de batterie, en guise de passe-temps. Highwood se développe cependant rapidement en construisant des fûts tambour pour le compte d'autres fabricants. Highwood fournit ainsi l'industrie artisanale avec des fûts faits-mains, avec tous les accessoires nécessaires. Cette époque marque un tournant dans l'histoire de Highwood, et place l'entreprise au rang de premier fournisseur de batterie pour les fabricants d'Angleterre. L'expansion de Highwood est lancée. En 2005, Highwood s'installe dans son propre atelier et continue de croître en lançant sa propre gamme de batterie sur-mesure et élargissant son offre de fûts et de composants. La croissance se poursuit en 2006 et 2007, Highwood agrandit encore son atelier et continue d'améliorer sa gamme et de développer ses outils de moulage.

Aujourd'hui, après des passages réussis au Drummer Live Show et au UK National Drum Fair, après des revues élogieuses de ses produits, et grâce au bouche-à-oreille, Highwood Drums a solidement établie sa réputation de fabricant de qualité auprès de la profession.



### Proposition de valeur pour l'amateur.

Tout comme le windsurf des premiers temps, l'amateur, le professionnel et le designer se confondent dans le cas de Highwood. Ce qui a motivé Gareth Heeley à se lancer dans la fabrication de batteries est avant tout le plaisir de produire, non la perspective d'en faire son métier, encore moins celle de devenir riche. La valeur est d'abord dans le plaisir à pratiquer une activité de création/production. Ce n'est qu'avec le développement de son activité que Heeley a pu monnayer sa pratique.

### Place du design.

La recherche de formes nouvelles est très limitée dans ce cas. Les éléments variable des produits seraient à chercher du côté des matériaux employés et des procédés de fabrication. La conception est en outre entièrement entre les mains du fondateur. Comme dans le cas des « lifestyle companies » du surf, le fondateur est aussi le designer en chef.

### Fongibilité de l'innovation.

L'histoire de Highwood montre que l'outil de production est très léger, même s'il se développe en fonction de l'activité. L'atelier sert à la fois de laboratoire et d'outil de production. Là encore, on se retrouve dans une configuration similaire à celle qu'ont connu les pionniers du windsurf hawaïen, à savoir une fongibilité maximale des innovations grâce à l'utilisation de l'atelier comme outil de production. Cette configuration fonctionne à merveille tant que le volume d'activité reste modeste, donc gérable par un artisan.

### Répartition de la valeur créée.

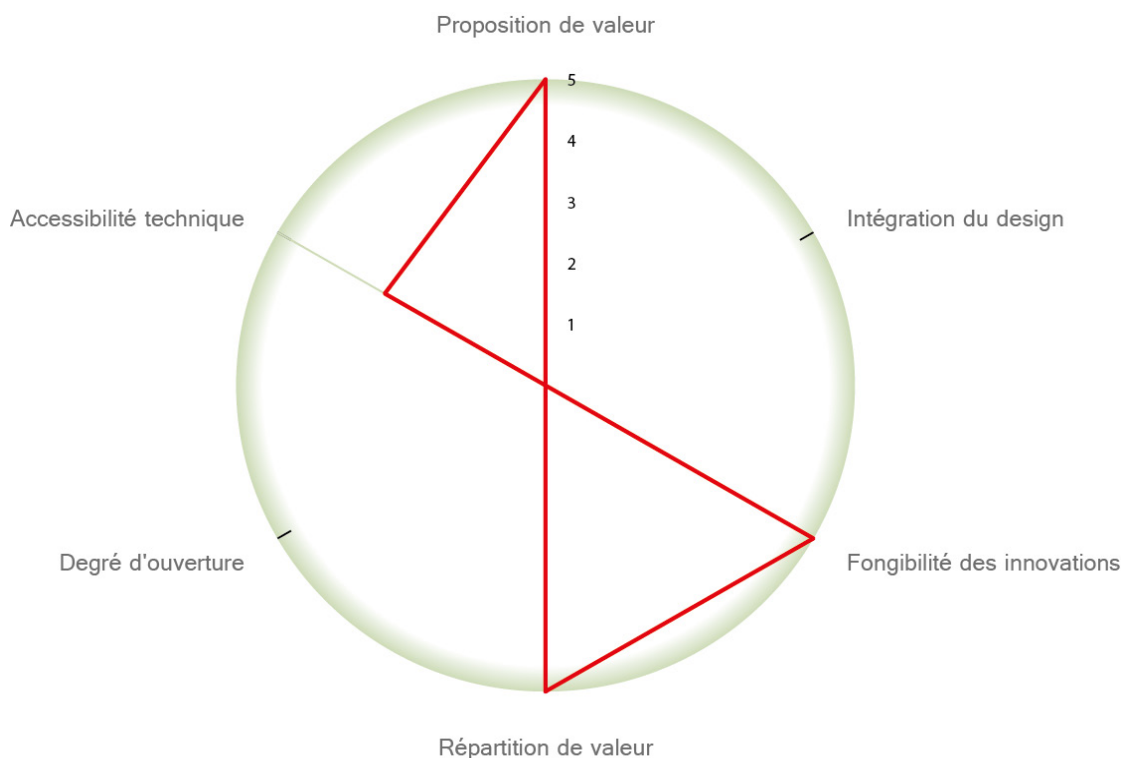
Souvent uni-personnelles, les structures comme Highwood ne sont pas réellement confrontées à des problèmes de répartition de valeur. Le fondateur et principal créateur peut capter la majeure partie de la valeur créée.

### Degré d'ouverture à l'extérieur.

Assez faible. Highwood propose à des batteurs professionnels de jouer sur ses produits gratuitement. Ceux-ci ne sont donc pas rémunérés pour la publicité qu'ils font au fabricant, contrairement aux us et coutumes du métier. Parallèlement, les échanges entre batteurs professionnels et fondateur se font sur un mode très informel.

### Barrière technologique à la contribution.

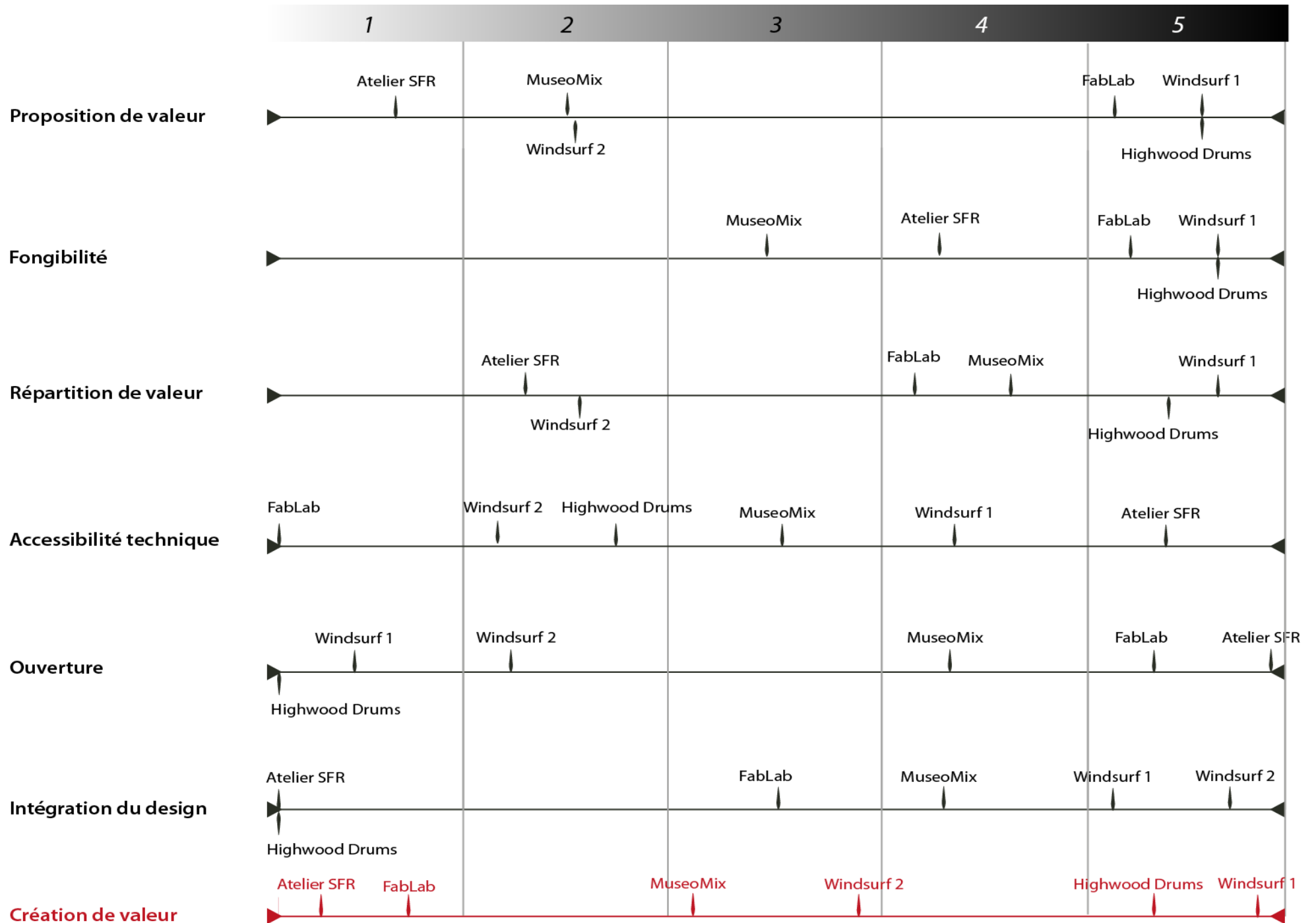
Faible. Seules requises sont des compétences dans la manipulation de tours et de perceuses. On se situe au niveau de compétence d'un bricoleur amateur aguerri. Cependant, l'identité de Highwood va se construire au fil du temps, au fil de l'apprentissage de son fondateur, de ses choix d'artisan. C'est toute l'histoire de DW, la marque la plus prestigieuse de batterie à ce jour. Ses fondateurs ont mis 30 ans à développer une identité propre à leurs produits. Fabriquer une batterie est donc chose relativement accessible, fabriquer une batterie avec un caractère propre est l'oeuvre de décennies. On se retrouve dans ces cas-là dans des configurations d'apprentissage qui ont tout de l'artisanat.



Les différents cas étudiés jusqu'ici montrent qu'il existe des modes de collaboration assez divers entre amateurs et entreprises. Certains produisent des effets très structurants – le windsurf des années 60 et 70 -, d'autres des effets plus décevants – l'atelier de SFR, avatar d'un focus group outillé par Internet, et d'autres enfin se retrouvent à mi-chemin – le windsurf actuel. Le schéma suivant permet de synthétiser les résultats de chacun des cas au regard de la grille d'analyse présentée plus haut.

La dernière ligne, en rouge, évalue à grosse maille la valeur créée par chacun de ses dispositifs en prenant en considération deux critères: la radicalité des innovations et leur acceptation par le marché (l'hypothèse étant que plus une innovation est radicale, plus elle crée de valeur pour l'entreprise en lui donnant un avantage compétitif durable).





On voit trois groupes de dispositifs se distinguer ici : un à forte création de valeur, un deuxième à création de valeur de niveau moyen, et un troisième qui rassemble les dispositifs qui produisent assez peu de valeur<sup>1</sup>.

<b>Création de valeur élevée</b>	Windsurf - 1ere époque (1960-1980)	Forte proposition de valeur pour la communauté
	Highwood Drums	Très bonne fongibilité des innovations
		Très bonne répartition de la valeur créée
		Faible ouverture à l'extérieur
		Accessibilité technique bonne, mais seulement après apprentissage long
		Design peu présent
<b>Création de valeur moyenne</b>	Windsurf - 2e époque (1980 - auj.)	Proposition de valeur moyenne pour la communauté
	Museumix	Bonne fongibilité des innovations
		Répartition de valeur inégale
		Bonne ouverture à l'extérieur
		Forte intégration du design
		Accessibilité technique bonne
<b>Faible création de valeur</b>	FabLab	Faible proposition de valeur pour la communauté d'amateurs
	Atelier SFR	Très forte ouverture à l'extérieur
		Faible intégration du design
		Répartition de valeur parfois discutable
		Très bonne accessibilité technique (apprentissage faible)

Si on veut maximiser la valeur créée par un dispositif de collaboration entreprise-amateur, il semble qu'il faille commencer par construire une forte proposition de valeur pour la communauté, adossée à de bonnes clés de répartition de la valeur créée. Assurer en parallèle une bonne fongibilité des innovations dans les processus de production est une autre condition, l'idéal étant que le laboratoire et l'usine ne fassent qu'un. En revanche, le degré d'ouverture à l'extérieur et l'intégration du design ne sont pas des facteurs décisifs dans la création de valeur, du moins sur les dispositifs étudiés ici.

La question est désormais de savoir si de telles «recettes» sont applicables à toutes les situations. A ce titre, les cas du Windsurf, de Higwood Drums ou de Drums Workshop (DW) parlent clairement sur les conditions d'éclosion de l'innovation avec (ou par) des amateurs. Trois constats émergent :

1. L'innovation est radicale quand l'entreprise innovante est endogène à la communauté. Les questions de proposition et de répartition de valeur sont ainsi facilement solutionnées quand le créateur est aussi l'entrepreneur.
2. Le marché doit être de taille suffisamment modeste pour être fournie par des entreprises artisanales.
3. Les créateurs disposent de temps pour apprendre et expérimenter.

Ces constats amènent un questionnement plus large qui pourra servir d'outil de diagnostic pour tout acteur désireux de se lancer dans un tel type de collaboration

**Quelle est la configuration concurrentielle de départ ?** Les cas étudiés montrent trois familles de configuration de départ:

- La première est vierge de tout acteur institutionnel (Windsurf 1ere époque), seule la communauté d'amateur est active dans le domaine. Ce sont les amateurs qui deviennent eux-mêmes les producteurs et les distributeurs. On retrouve la même configuration aux premiers temps du VTT. Pour un nouvel entrant, les possibilités sont infinies (et l'avantage concurrentiel immense) pour peu qu'il se fasse accepter comme partenaire de confiance par la communauté naissante.
- La deuxième compte un ou plusieurs acteurs institutionnels en place, solidement établis. C'est le cas de l'atelier SFR, de Higwood Drums, de TrusTech et du Wind-

<sup>1</sup> L'appellation FabLab désigne le dispositif mis en oeuvre entre le FabLab de Manchester et TrusTech, non la manière dont les FabLabs opèrent habituellement.

surf 2e époque.

- La dernière se caractérise par la présence d'un acteur en crise qui cherche chez les amateurs un moyen de se renouveler. C'est le cas des musées de France, avec Museomix.

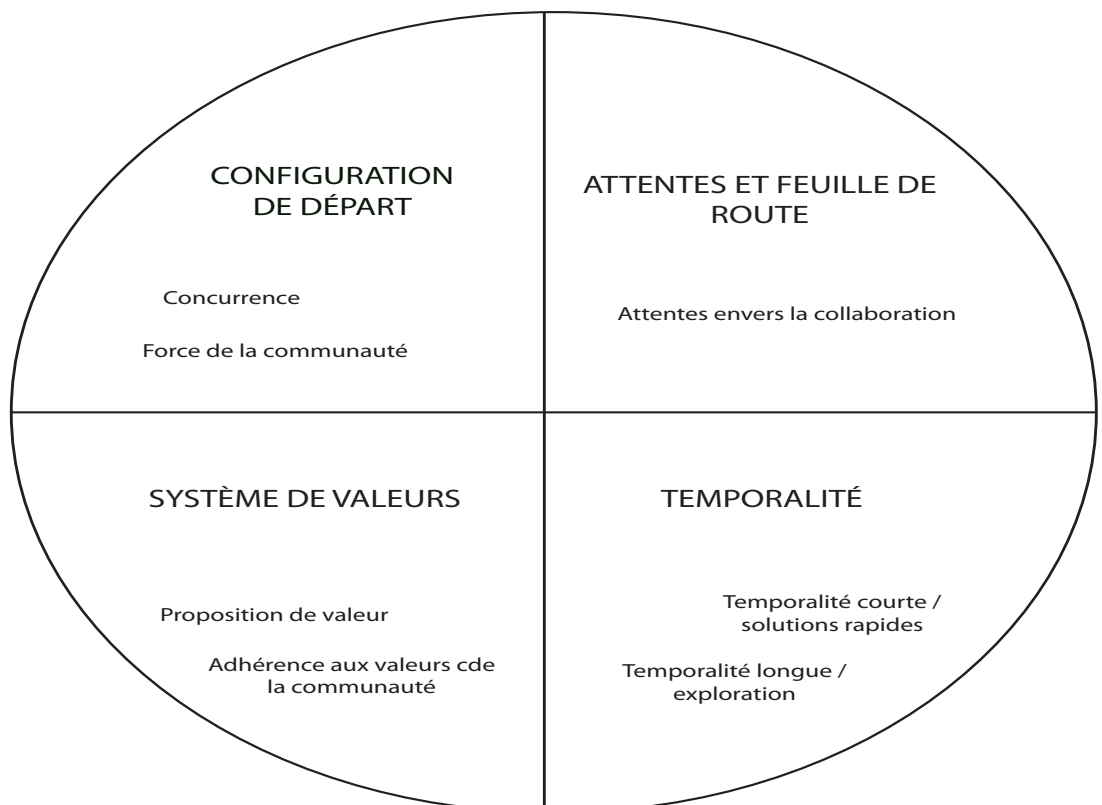
**Quelles sont les attentes et la feuille de route du dispositif ?** Cette question des attentes par rapport à toute collaboration avec une communauté d'amateurs est encadrée par la configuration de départ. Souhaite-t-on simplement collecter de nouvelles idées, que l'on développera ensuite en interne ou souhaite-t-on explorer un champ totalement nouveau, jusqu'à en créer les codes et les pratiques ?

**Dans quelle temporalité l'entreprise souhaite-t-elle se situer ?**

La question du temps alloué au dispositif de collaboration avec les amateurs est cruciale. Avec Museomix, les musées de France se placent sur une temporalité très courte afin de collecter un maximum d'idées iconoclastes et innovantes. En revanche, le temps manque pour leur développement à une échelle plus industrielle. A l'inverse, les cas du Windsurf 1ere époque ou du VTT montrent qu'un acteur qui consacre un temps conséquent à de l'exploration peut parvenir à des résultats produisant de l'innovation radicale.

**Quelle proposition de valeur pour la communauté et pour l'entreprise ?**

Une fois les attentes définies, reste à trouver une proposition de valeur intéressante pour la communauté. Reste aussi et surtout à acquérir sa confiance; en faisant la preuve que l'entreprise partage en partie les valeurs et l'imaginaire qui soudent la communauté. Le fait que de nombreux windsurfers souhaitent faire partie d'équipes sponsorisées par des fabricants ne tient pas seulement à des raisons financières. Plus le fabricant contribue au bien-être de la communauté, via des dons, des voyages sponsorisés destinés à revisiter mythes et légendes du surf, ou autres, plus son prestige sera grand. Ainsi, contrairement aux approches classiques de «user-centered design», un dispositif technique (un lieu, des technologies de communication, et une méthodologie solide) ne suffira pas à mobiliser la communauté. Celle-ci va d'abord s'attacher à savoir si l'entreprise est digne ou non d'en faire partie.



# ESQUISSE D'UN MODÈLE DE COLLABORATION AMATEURS-ENTREPRISE

De manière générale, la réponse au questionnaire présenté ci-dessus tourne autour des mêmes éléments. On estime que le grand public, amateurs compris, n'est capable de donner de la valeur à la conception qu'en exprimant ses préférences de consommateur.

Ainsi, quand une entreprise pense à faire appel au grand public pour solidifier la conception d'un produit, elle pense que la seule valeur qu'elle pourra retirer de cette collaboration sera dans l'adaptation de ce produit aux exigences du public. Tous les tenants de l'innovation ascendante ne disent pas autre chose. Mais la doxa qui prévaut place ce travail d'adaptation en bout de conception, quand les décisions structurantes ont déjà été prises. Il s'agit donc trop souvent de se cantonner au test de produit ou de service afin de mesurer l'accueil du public et d'éviter un échec massif.

## RELATIONS ENTREPRISES-CONSOMMATEURS : PRIMAT DU BÊTA-TESTING

À l'exception des entreprises qui hébergent un département de design interne, qui participe de bout en bout à la conception d'un produit, la préoccupation pour le consommateur se matérialise donc en fin de projet, à l'heure du bêta-testing. La constitution de communautés d'utilisateurs en ligne ne sert aujourd'hui que ce propos, à l'instar de ce que fait l'Atelier de SFR. Des sites comme GetSatisfaction.com proposent ainsi de créer sa propre communauté d'usage afin de se rapprocher de ses utilisateurs finaux. Microsoft s'est d'ailleurs intéressé au sujet, mais le retour d'expérience que GetSatisfaction en donne démontre qu'on a transféré en ligne un mode de collaboration traditionnel : l'ingénieur propose, l'utilisateur test et donne son avis. Ce dernier n'est pas jugé comme une force de proposition très crédible. En bref, il semble qu'une majorité d'entreprises considère leurs clients comme des consommateurs passifs, qu'on pourra cependant solliciter pour avis sur des problématiques très restreintes.

Ce type de marketing, appelé marketing participatif, semble ouvrir la voie à une collaboration accrue du client dans la conception des produits qui lui sont destinés. Mais il est encore trop tôt pour savoir si le marketing participatif n'est que le dernier avatar d'une discipline en constant renouvellement, ou le témoin d'une prise de conscience de la valeur que peuvent apporter certains consommateurs à la conception. Ce dernier cas supposerait que le monde marchand commence à remettre en question la représentation même du rôle des acteurs d'un marché, entre un producteur qui conçoit et produit, et un client qui ne fait qu'acheter.

## USAGES PRÉVUS, USAGES RÉELS

L'économie de marché s'est constituée sur la distinction nette entre producteurs et consommateurs, or la science a souvent privilégié les problématiques du producteur dans ses travaux. Le développement des « sciences » du management et du marché au début du XXe siècle ont ainsi amené les producteurs à jouir d'un certain pouvoir sur leur marché. Le marketing est de fait souvent accusé de former le goût des consommateurs en fonction des produits créés à leur intention. Il ne s'agit ni plus ni moins que de créer artificiellement de la demande pour faciliter la réception d'un produit. En somme, la logique qui prévaut veut que le marketing identifie les grandes tendances du marché sur lesquelles capitaliser, l'ingénierie conçoit un produit en fonction de ces demandes plus ou moins déterminées et le marketing trouve un public prêt à payer pour l'acquiescer, en façonnant ses goûts si besoin.

Or il existe un écart sensible entre l'usage que le produit est censé accompagner et l'usage qui en est réellement

fait. De Certeau, dans « L'invention du quotidien », démontre que l'usage que nous faisons des produits que nous acquérons constitue un espace de liberté. Le consommateur crée ainsi des « chemins de traverse » qui échappent à l'intention que le producteur lui prêtait. Des cadres de vélos de course et des freins de motos se retrouvent ainsi montés sur des VTT. De Certeau qualifie ainsi tous les moyens de contournement que nous employons quand un artefact ne répond pas tout à fait à l'usage qui est le nôtre. Mais ce faisant, De Certeau distingue deux catégories d'usagers : ceux qui vont être capables d'emprunter ces chemins de traverse, et les autres. « L'usager peut toujours distordre l'ordre imposé et l'amateur est justement celui qui ouvre possibilité de faire fonctionner autrement le système selon des manières de faire, de détourner ou de contourner les contraintes dans le sens d'une liberté reconquise. » Le glissement du statut de consommateur à celui d'amateur trouve sa source dans cette réappropriation de l'objet. Il existe donc une catégorie de consommateurs qui se distinguent par cette capacité à donner un sens aux objets différents de leur sens originel.

## AU-DELÀ DE L'USAGE

L'usage est une matière mouvante, plurielle, qui évolue en fonction des goûts et des aptitudes de chacun. Innover par les usages en revient à s'engager dans une course sans fin pour adapter au mieux le produit ou service aux attentes sans cesse changeantes des utilisateurs finaux. On se place ainsi dans un régime d'innovation incrémentale, comme l'a prouvé R. Verganti<sup>1</sup>. Verganti reproche aux démarche de design centré utilisateur de se contenter de répondre à des attentes plus ou moins formulées. On s'interdirait ainsi de proposer des produits inattendus, surprenants et potentiellement révolutionnaire. Et Ford l'avait compris: «Si j'avais demandé à mes clients ce qu'ils voulaient, ils m'auraient répondu un cheval plus rapide.»

Cependant, une approche d'innovation par les usages a l'avantage de répondre de manière confortable au questionnement présenté ci-dessus :

- **Configuration de départ**: on souhaite rester dans le même schéma concurrentiel, même si cette exigence n'est pas explicitement formulée.
- **Attentes envers la communauté** : elles sont minimales. La communauté est un sujet d'observation qui doit valider ou pas les choix techniques et esthétiques pris pour le produit ou le service.
- **Temporalité** : on se place spontanément dans une temporalité courte, bien alignée sur des cycles de développement produit de plus en plus court, pour cause de pression concurrentielle.
- **Système de valeurs**: toucher aux valeurs de l'entreprise est destabilisant, surtout pour une entreprise qui penche par essence vers le conservatisme (cf partie 1, risque et entreprise).

Mais une entreprise qui assimile une communauté d'amateurs à un groupe de bêta-testeurs passe à côté de gisements de valeur considérables. Les cas du VTT, du Windsurf, de Hgiwood Drums ou d'autres entreprises «lifestyle» montrent qu'à un moment de leur parcours, certains amateurs vont devenir contributeurs et développer ainsi leur pratique de coeur.

La question sera alors la suivante: au regard des cas étudiés, dans quelle configuration se mettre pour générer et capter un maximum de valeur d'une collaboration avec une communauté d'amateurs ?

---

<sup>1</sup> Verganti, R. *Design-driven Innovation : changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business School Publishing, 2009.

# PISTES DE CONSTRUCTION D'UN DISPOSITIF DE COLLABORATION AMATEURS-ENTREPRISE

## Etre sur un domaine pertinent.

Les approches de conception centrées sur l'utilisateur sont foisonnantes, et pertinentes dans bien des cas. Cependant, une approche centrée sur des amateurs semblent ne donner tout son potentiel que sur des secteurs précis. Les exemples du Windusrf et de Museomix nous montrent que, quand il existe une « barrière à l'entrée » pour une pratique, qu'elle soit de l'ordre d'un savoir technologique (le numérique) ou d'un savoir-faire (maîtrise d'une planche à voile), l'impact d'une collaboration amateurs-entreprise semble plus important. Autrement dit, plus la discipline sera difficile à aborder, plus l'apport d'amateurs sera pertinent. Le sport est donc un terreau fertile pour un dispositif les associant, tout comme pourrait l'être la musique. Construire une approche centrée sur des amateurs en visant des marchés de masse, comme la téléphonie mobile ou les produits ménagers, semble peu pertinent. Par contre, se concentrer sur des domaines où les consommateurs ont librement consenti d'investir du temps pour améliorer leur pratique semble plus prometteur.

## Connaître sa configuration de marché

Si le marché est embryonnaire, l'entreprise aura le champ libre pour s'adosser à une communauté afin de la fournir. Elle pourra même constituer elle-même une communauté d'amateurs, comme a réussi à le faire Apple. Même sur un marché mature, une communauté d'amateurs pourra soit alimenter des efforts d'innovation incrémentale (Windsurf 2e époque), soit permettre à l'entreprise de penser hors-cadre et de générer des pistes de réflexion (Muséomix). Définir sur quel marché on se place ouvre donc des perspectives plus ou moins ouvertes pour une collaboration avec des amateurs.

## Une temporalité longue pour favoriser l'expérimentation

Les exemples de TrusTECH et du windsurf le montrent, le développement produit est souvent le résultat de beaucoup d'essais et d'erreurs. TrusTECH le savait, et c'est pour cela que l'agence a choisi de collaborer avec un FabLab. La possibilité de pouvoir multiplier les prototypes était apparemment un gage de réussite pour concrétiser leur idée initiale. Des pistes étaient ainsi prototypées, testées, abandonnées, exhumées, raffinées, dans un processus tout sauf linéaire, et parfois très long. De manière plus poussée, Museomix visait à donner jour à des dispositifs expérimentaux qui visaient à renouveler l'expérience du musée, le but étant de baliser des pistes de recherche plutôt que de livrer un produit fini après seulement trois jours de travail.

Ces cas montrent que l'expérimentation produit des effets, parfois à long terme (Windsurfing Hawaï mettra quelques longs mois avant de sortir les premières moutures de ses inventions), mais des effets qui ne peuvent naître qu'au sein d'un espace spécifiquement dédié à cette expérimentation. Pour Windsurfing Hawaï, c'était le garage et le jardin de Thor et Stan, complétés par la baie de Kailua pour le test, pour Museomix, le Musée des Arts Décoratifs et pour TrusTECH, le FabLab de Manchester. Ce pré-requis à une collaboration entreprise-amateurs semble facilement surmontable. L'investissement à consentir pour occuper un lieu d'expérimentation est dérisoire – certains FabLabs s'équipent pour moins de 10 000€.

Enfin rappelons que l'expérimentation permet de s'extraire d'une tendance à répondre trop rapidement aux usages courants. On s'autorise ainsi à prendre du recul sur ce qui fait sens dans la société, sur les valeurs actuelles ou futures d'une culture, et de proposer des objets qui innovent dans le domaine du sens, et non uniquement sur de la technologie. R.Verganti propose une approche qui place la proposition au centre des travaux de conception. Ces concepts vont découler de mois ou d'années de recherche autour du sens qu'une société donne à une famille d'objet. Et Verganti de citer les créations d'Alessi, objets de cuisine en forme de jouets. Des années de recherche, en parallèle de l'activité normale, pour une idée qui touche au plus profond de l'être de ses clients. L'innovation sera donc moins dans la fonctionnalité ou l'efficacité de l'objet que dans



le sens que la société lui confère. L'iPod n'était pas qu'un n-ième lecteur mp3, il incarnait une réponse élégante à cette question : comment emporter toute ma musique avec moi ? Le windsurf a suivi un chemin plus chaotique : Drake et Schweitzer, en partant d'une question d'ingénieur (comment faire un jet-ski à voile), sont parvenus à force de militantisme à créer une culture du windsurf. C'est la concomitance de l'accessibilité du windsurf et l'acceptation de la culture surf par la société (même sous une forme rebelle) qui a permis à ce sport de faire sens au sein d'une société où le loisir prenait de plus en plus de place. La massification de ce sport est ainsi contemporaine de cette lecture sociétale d'une pratique jusqu'ici confidentielle. Le windsurf était désormais perçu comme une variante crédible du surf, en empruntant certains de ses codes et de ses mythes, trouvant ainsi une place de moins en moins marginale dans la société.

## **Communauté éphémère / Communauté durable**

Une collaboration qui vise l'expérimentation et l'innovation radicale devra s'appuyer sur une communauté d'amateurs durable, constituée d'éléments capables d'évoluer, de se développer et de faire évoluer leur pratique. En revanche, si les attentes envers la communauté sont de l'ordre de l'électro-chox, comme Museomix, une communauté éphémère, ad hoc, est pertinente.

### **Sélectionner la communauté.**

La participation à un effort d'innovation demande un certain investissement, que tout amateur n'est pas forcément apte à consentir. Savoir collaborer, échanger des idées, construire sur celles des autres, avoir un jugement pertinent, disposer d'une compétence rare, sont autant de qualités que dans la mesure du possible, une entreprise cherchera à mobiliser. Par dessus tout, la motivation à réellement améliorer une pratique paraît centrale. C'est ce qui a caractérisé Thor et Stan, abandonnant tout pour leur amour du windsurf, ou dans une moindre mesure, les professionnels du numérique qui ont participé à Museomix en renonçant à une rémunération. F2 Windsurfing pousse même jusqu'à proposer un formulaire de demande d'adhésion à ses équipes d'amateurs, comme une entreprise normale le ferait pour lancer un recrutement professionnel.

### **Aligner les valeurs du marchand avec celle de l'amateur.**

Si l'entreprise peut reconnaître le potentiel d'une communauté d'amateurs par des exemples de réussite, l'amateur aura plus de mal à reconnaître les mérites de l'entreprise. Le fait qu'elle soit régie par une logique de profit ne plaide pas en sa faveur, les valeurs des deux partenaires ne semblent pas vraiment alignées. L'amateur semble mû par l'amour de sa pratique, le marchand par la perspective de profits.

Des exemples divergents existent cependant : Patagonia qui choisit de limiter sa production pour restreindre son empreinte écologique ou Windsurfing Hawaï qui en son temps survit non sur des campagnes marketing mais par le fait que ses fondateurs passent plus de temps sur l'eau que derrière un bureau (une attitude typique de beach bum, à laquelle s'identifiait la communauté du windsurf de l'époque). Ces cas montrent des entreprises qui choisissent délibérément de reléguer au second rang la logique de profit, et démontrent ainsi un système de valeurs où l'amour d'une pratique ou une conscience écologique supplante la perspective de profits. La place de cette dernière peut donc servir de pierre de touche de la sincérité d'un effort de rapprochement vers une communauté d'amateurs, la question étant de savoir si l'on accepte temporairement de reléguer la perspective de profit au second rang en faveur de valeurs plus proches du monde amateur. Et dans ce cas, une démonstration par les actes vaut tous les discours. Les grandes marques de surfwear ne s'y sont pas trompées, leur lien avec la communauté du surf étant essentiel pour leur identité, elles n'hésitent pas à sponsoriser des événements, des équipes, voire des expéditions pour témoigner de leur attachement à la beauté de leur pratique.

## Capter et redistribuer la valeur créée.

Parmi les pièges qu'il semble judicieux d'éviter, vouloir capter trop rapidement la valeur créée dans un tel dispositif tient une bonne place. Commercialiser une invention née dans la communauté pourrait être perçu avec raison comme de la spoliation, sauf si un mode de rémunération de la communauté est adopté par les parties prenantes. Par exemple, le recours à la notion d'œuvre collective peut fournir une clé de répartition intéressante entre les concepteurs et le producteur. Néanmoins, comme souligné plus haut, le principal intérêt de ce genre de collaboration n'est pas dans les produits finis qui peuvent en sortir, mais dans les pistes de recherche qu'un amateur est capable d'ouvrir au producteur. Pour capter cette valeur, il semble nécessaire d'en différer la captation, de laisser la communauté explorer, sans faire converger ses efforts vers une solution à mettre rapidement sur le marché. Ce sera à l'entreprise de savoir distinguer les pistes à conserver et celles à oublier. Un bricolage inabouti pointe parfois en droite direction vers une piste à explorer.

Pour cela, le designer semble bien armé pour officier à la fois comme accompagnant et comme juge de paix. Habitué à identifier des problématiques sociales, à formuler des intentions, des pistes d'exploration, et à matérialiser l'avancé de ses recherches, le designer pourra très bien organiser le travail d'exploration mené par les amateurs. De leur côté, ceux-ci pourront bénéficier de l'apport d'un professionnel de la conception, tant sur le maniement d'éventuelles machines, que sur la direction à donner à leurs efforts.

Une fois sélectionnés ces concepts porteurs de sens, le producteur peut prendre le relais et faire jouer la puissance de sa chaîne de conception, le but étant de développer un certain nombre de prototypes autour d'un concept porteur prototypes qu'on va ensuite tester auprès du public.

Vient alors la question de la redistribution de la valeur créée. Une redistribution directe est très hasardeuse : dans l'hypothèse où un produit rencontre le succès suite à une collaboration avec des amateurs, dans les conditions décrites ci-dessus, comment distinguer la contribution des amateurs de celle des concepteurs de l'entreprise ? Plutôt que de s'évertuer à rentrer dans des calculs d'apothicaire, l'entreprise peut jouer sur ce qui a attiré de prime abord les amateurs dans son giron : améliorer leur pratique.

Certains fabricants de matériels de sport l'ont déjà fait. RipCurl a ainsi constitué en 2006 une carte des meilleurs spots d'Europe avec l'aide de nombreux surfers. Rip Curl est ainsi sorti de sa zone de confort pour se former aux technologies de l'information et du crowd-sourcing. Neil Pryde, comme d'autres fabricants de matériel de windsurf, sponsorise régulièrement des expéditions à la rencontre des plus belles vagues du monde. Dans le monde industriel, les FabLabs s'interrogent encore sur le moyen de faire contribuer les acteurs privés qu'ils aident. Une piste à explorer serait peut-être dans la question suivante : que faire pour aider la communauté à améliorer ses pratiques ? Redistribuer une partie des gains de l'entreprise dans des projets qui animent la communauté semble être une piste intéressante à suivre.

# CONCLUSION

Ce travail aura, je l'espère, montré qu'il existe des gisements de valeur très prometteurs dans les communautés d'amateurs, gisements provenant de la capacité de ces communautés à innover.

Au fil de mes analyses, il m'est apparu que trois conditions favorisaient l'éclosion d'innovations dans une communauté :

- A l'image de Thor et Stan, l'existence de personnalités très motivées, bricoleuses, et désireuses d'ouvrir de nouveaux horizons à leur pratique. Adossés à une communauté soudée par une culture commune (valeurs et imaginaire), ces agents peuvent libérer tout leur potentiel. On pourrait d'ailleurs s'interroger par la suite sur le mode de fonctionnement d'une communauté d'amateurs innovante: comment acquiert-on une identité et une crédibilité d'innovateur au sein de la communauté ? Comment la communauté aide l'innovateur, au-delà de lui servir de première clientèle ? Dans une logique de don-contre-don, comment l'innovateur rend à la communauté ce qu'elle lui a donné ?
- Il est nécessaire de disposer de temps, pour apprendre à manier des outils, des concepts, des idées, expérimenter et tester.
- Il semble falloir un lieu propice à l'innovation. Pour Thor et Stan, c'était la baie de Kailua, pour d'autres les collines de Californie (VTT).

Ces facteurs ne sont pas impossibles à réunir pour une entreprise privée, solidement implantée sur son marché. D'autant que les configurations d'innovation dans lesquelles évoluent ces amateurs sont étonnamment peu gourmandes en capital.

En réalité, la question qui sépare communauté d'amateurs et entreprise privée est celle des valeurs. Mais c'est aussi la clé d'un rapprochement possible entre ces deux mondes. Toute proposition de valeur, aussi généreuse soit-elle, ne peut oblitérer le fait qu'une communauté d'amateur semble valoriser avant tout le respect des valeurs qui fondent la communauté. Deux logiques s'opposent de fait entre amateurs et entreprise: une logique culturelle, qui voit le monde à travers ses mythes, ses valeurs et son imaginaire (donc assez peu à travers le profit) et une logique marchande. Gageons que les réussites étudiées ici sont celles où la logique culturelle a pris le dessus sur la logique comptable.

Ainsi, pour une entreprise déjà bien établie, deux pistes s'ouvrent :

1. Créer sa propre communauté. Cela demande un effort sur la durée, mais surtout la constitution d'une culture propre qui trouve un écho dans la société, bien au-delà de la seule sphère de l'entreprise. Apple est parvenue à développer une culture et un imaginaire forts autour de sa marque, jusqu'à faire oublier qu'elle vise le profit. Cette construction d'une communauté, quasi ex-nihilo, mériterait d'ailleurs d'être étudiée.
2. Faire évoluer la culture de l'entreprise et se rapprocher des valeurs constitutives de

la communauté d'amateurs. Et surtout, ne pas tomber dans le piège d'un ravalement de façade porté par des discours creux dont le marketing s'est fait la spécialité.

C'est peut-être le sujet qui marque un intérêt réel ou factice pour les gisements de valeur que recèlent des communautés d'amateurs: intégrer sincèrement les valeurs de la communauté, à l'image des «surf companies» qui, dans leur quasi-totalité, soutiennent la «Surfrider Foundation» - ONG militant pour la propreté des mers-, organisent des compétitions et des expéditions, et stipulent clairement dans leurs fiches de poste que la pratique du surf est une compétence indispensable. Ou proclamer haut et fort qu'on adhère à ces valeurs et démentir dans les faits, en perdant ainsi toute crédibilité.

Pour une entreprise installée, en recherche de relais de croissance dans la sphère amateur, il s'agirait peut-être de devenir «lifestyle» ou de disparaître.

# ANNEXES

## BIBLIOGRAPHIE

Artistote. *Ethique à Nicomaque*. Vrin, 1990.

Assouly, O. *L'amateur, le consommateur et les métamorphoses du capitalisme* in **L'amateur : juger, participer, consommer**, Ouvrage collectif sous la direction de O.Assouly. IFM/Regard, 2010.

Blanc, S. *Leroy-Merlin se paye les labos citoyens*. Owni.fr, 23/09/2011.

Bouvier,G , Diallo, F. *Soixante ans de réduction de temps de travail dans le monde*. Insee.fr, 2010.

Chan Kim W., Mauborgne Renée. *Stratégie Océan Bleu : Comment créer de nouveaux espaces stratégiques*. Pearson, 2008.

Chidester, B , Priore, D. *Pop surf culture : Music, Design, Film and Fashion from the Bohemian Surf Boom*. Santa Monica Press, 2008.

De Certeau, Michel. *L'invention du quotidien, tomes 1 et 2*. Folio Essais, 1998.

Flichy, P. *Le sacre de l'amateur*. Seuil, 2010.

Flowers, S , Von Hippel, E , De Jong, J, Sinozic, T. *Measuring User Innovation*. Nesta, 2010.

Fréry, F, Scholes, K , Whittington, R, Johnson,G. *Stratégique*. Pearson Education (7e édition), p.416.

Heilbrun, B. *Le consommateur ou l'ami bricoleur* in **L'amateur : juger, participer, consommer**, Ouvrage collectif sous la direction de O.Assouly. IFM/Regard, 2010.

Leadbeater, C, Miller, P. *The pro-am revolution: how enthusiasts are changing our society and economy*. Demos, 2004.

Levi-Strauss, C. *La pensée sauvage*. Pocket Agora, 2009.

Schuster, J. *Wind & Water - The invention of Windsurfing*. Vimeo.com, 2007.

Selfert, M. *What is co-design ?*. Mind Design #46, 2012. <http://www.dcdr.dk/uk/menu/update/webzine/articles/what-is-co-design>

Shah, Sonilah., *Innovation in sporting equipment*. MIT / Sloan School of Management, 2000.

Verganti, R. *Design-driven Innovation : changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business School Publishing, 2009.

Von Hippel, E. *Democratizing Innovation*. MIT Press, 2006.