

Fabriquer l'innovation

par

■ **Gilles Garel** ■

Professeur titulaire de la chaire de gestion de l'innovation du Cnam

■ **Elmar Mock** ■

Co-inventeur de la montre Swatch
Fondateur de Creaholic

■ **Stéphane Distinguin** ■

Président de FABERNOVEL
Président de Cap Digital

En bref

La figure de l'innovateur, magnifiée par le *story telling* des pros du marketing et portée par les représentations imaginaires du public, est celle d'un héros des temps modernes illuminé par les fulgurances de son génie. Cette représentation est très loin de la vérité, nous disent Elmar Mock, cocréateur de la montre Swatch, et Gilles Garel, professeur et chercheur au Cnam. Pour qui recherche les feux de la rampe, mieux vaut choisir une autre voie que celle de l'innovation dans le monde de l'industrie! Au service de ses clients, c'est sur le chemin d'un minutieux et patient travail de prise de conscience et de lâcher prise que les convie Elmar Mock, en abandonnant les chemins rassurants de la maîtrise et de la répétitivité pour les terres de l'incertitude et de la non linéarité. C'est ce défi quotidien que relève discrètement Creaholic, la société qu'il a créée il y a de cela trente ans.

Compte rendu rédigé par Pascal Lefebvre

L'Association des Amis de l'École de Paris du management organise des débats et en diffuse des comptes rendus, les idées restant de la seule responsabilité de leurs auteurs. Elle peut également diffuser les commentaires que suscitent ces documents.

Séminaire organisé grâce aux parrains de l'École de Paris (liste au 1^{er} septembre 2016) :

• Airbus Group • Algoé¹ • ANRT • Be Angels • Cap Digital • Carewan • CEA • Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Île-de-France • Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts Comptables • Crédit Agricole S.A. • Danone • EDF • ESCP Europe • FABERNOVEL • Fondation Crédit Coopératif • Fondation Roger Godino • Groupe BPCE • HRA Pharma² • IdVectoR² • La Fabrique de l'Industrie • Mairie de Paris • MINES ParisTech • Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, DGE • NEOMA Business School • Orange • PricewaterhouseCoopers • PSA Peugeot Citroën • Renault • SNCF • Thales • Total • UIMM • Ylios

1. pour le séminaire Vie des affaires
2. pour le séminaire Ressources technologiques et innovation

Un cadre théorique commun

Gilles GAREL : L'histoire a commencé en 2008. J'enseignais alors à l'université de Lausanne et, lors d'un cours, l'idée m'a été suggérée d'emmener les étudiants chez Creaholic, afin de leur présenter des travaux en conception innovante. C'est là que j'ai rencontré son fondateur et directeur, Elmar Mock, et, depuis, nous avons construit une relation très forte qui s'est concrétisée par une première édition de notre ouvrage commun, *La fabrique de l'innovation*¹. Elmar Mock est un praticien réflexif²; je suis un chercheur de terrain. Nous avons une "bande passante" commune qui nous a permis de progresser ensemble dans la formulation d'un cadre théorique de la conception innovante. Qu'un innovateur, avec autant de brevets et de réalisations abouties à son actif, recherche un tel cadre pour monter en généralité afin de restituer sa démarche n'est pas si fréquent !

Nous nous sommes d'abord intéressés à un processus, l'innovation en train de s'élaborer, ce que traduit le choix du mot "fabrique". Nous nous sommes ensuite focalisés sur ses aspects les plus créatifs, plutôt que sur les résultats. Quand nous parlons de conception innovante, nous nous intéressons donc aux processus qui peuvent déboucher sur des innovations de rupture. Il faut, pour cela, accéder au terrain, aux entreprises, aux systèmes ou aux territoires en train d'innover, ce qui n'est pas toujours facile. Mais cela est passionnant, car il n'y a pas de réponses toutes faites aux questions posées.

Nous voulons, finalement, connaître la façon dont les innovateurs travaillent concrètement. Que savent-ils ? que font-ils ? Sur de tels sujets, confidentiels, ouvrir la boîte noire de l'innovation amène à démystifier bien des discours et bien des récits "idéalisants". Analyser la Swatch a donc été passionnant, car, au-delà des hommages rendus lors du décès de Nicolas Hayek, en 2010, tout le monde savait, dans le monde de l'industrie, que derrière le président du groupe horloger Swatch Group un père, Ernst Thomke, et deux mères, Elmar Mock et Jacques Muller, avaient créé cette montre. S'intéresser à eux, c'était donc rentrer dans le détail du processus réel de l'innovation en sortant des contes de fées.

Nous sommes partis d'un cadre théorique préexistant, le *Concept-Knowledge* (C-K), élaboré au sein de l'École des mines de Paris par Armand Hatchuel, Benoît Weil et, plus tard, Pascal Le Masson. Nous avons eu besoin de le comprendre, de l'expliquer et de le partager, en en rédigeant une version, à la fois rigoureuse et accessible à tous, qui puisse nous servir de matrice commune. Ce cadre est fondé sur deux grandes traditions de la conception, historiquement disjointes. D'une part, on trouve tout ce qui relève de l'imaginaire : le concept, plaisamment décrit comme celui de "la vache qui vole", émerge dans l'espace des idées originales, des chimères, de l'impensable, de l'inconnu désirable. On a besoin de cet espace pour concevoir des ruptures, mais on a aussi besoin d'un espace de connaissances, trouvées non seulement dans le champ de la science, mais aussi dans des connexions improbables par rapport à l'environnement où l'on travaille habituellement. Plus rigoureusement, un concept est une proposition novatrice qui n'a pas forcément de statut logique lorsqu'il est exprimé. En revanche, les connaissances sont des propositions qui existent dans des collectifs d'experts, qui ont un statut logique, dont on sait dans quelles conditions elles permettent d'agir sur le réel et qui vont réaliser, peut-être en les modifiant, les concepts fous du départ.

Ce n'est pas tant le formalisme de cette théorie qui nous a intéressés que sa mise en œuvre opérationnelle. Dans un premier temps, nous nous sommes attachés à identifier, dans l'espace des concepts, ce qui était le plus innovant dans les propositions de départ d'une innovation. Au fur et à mesure, nous avons ainsi élaboré des arborescences permettant de distinguer les propriétés réellement novatrices de celles déjà largement connues.

-
1. Gilles Garel, Elmar Mock, *La fabrique de l'innovation* (Dunod, 2012 – 2016 pour la deuxième édition).
 2. Traduction française de *Reflexive Practitioner*, concept rendu célèbre par Donald A. Schön.

Il s'est avéré que seule l'expansion du domaine des connaissances permet de mettre en œuvre ces propriétés nouvelles. L'exemple parfait en est le prototype n°3 de l'Avion de Clément Ader, construit en 1896. À l'époque, le concept de faire "voler un plus lourd que l'air" est impensable et la base de connaissances d'Ader n'est que biomimétique : le magnifique objet qu'il conçoit décolle, certes, mais il ne vole pas. Pour voler, il faut passer de la chauve-souris à l'aile. C'est ce que font, sept ans plus tard, les frères Wright qui commencent à avoir des connaissances empiriques sur la portance. Ensuite, en soixante-dix ans, on va créer une industrie aéronautique et aller sur la Lune. Cela illustre la nécessité de posséder une base de connaissances solides pour développer le concept innovant. Ce cadre théorique commun posé, Elmar Mock et moi-même avons ensuite cherché à l'utiliser pour analyser des conceptions innovantes non seulement passées, mais également en cours.

Une reconception totale de l'objet

La *Harvard Business Review* a beaucoup parlé de la Swatch et tout le monde la connaît. La montre est lancée en 1983, c'est donc un objet désormais ancien, mais toujours présent sur le marché, avec 550 millions d'unités vendues, et sous une forme quasiment inchangée, ce qui est exceptionnel pour un produit électronique grand public. Cependant, si l'on connaît bien l'histoire de la diffusion du produit, on n'avait pas, pour des raisons d'accès aux archives et aux concepteurs, de connaissances précises sur sa conception.

Le concept initial est formulé par Ernst Thomke, à la fin des années 1970, au cœur d'une crise économique qui fait s'effondrer les parts de marché d'une industrie horlogère suisse qui, jusque-là, dominait le monde. Dans ce contexte, Ernst Thomke, alors à la tête d'ETA, entreprise qui fabrique des mouvements horlogers, formule un concept intenable. Dire, en Suisse, que l'on va faire une montre électronique, en plastique mais de qualité suisse, fabriquée en Suisse selon un *process* automatique, et à un prix de fabrication inférieur à 10 francs – soit 60 % moins cher que le plus bas prix connu – est un affront à deux siècles de tradition mécanique horlogère. C'est un magnifique concept, certes, mais un oxymore : une montre qui n'est plus une montre. La première réaction est, évidemment, un rejet violent.

La deuxième réaction, face à ce potentiel d'innovation, va consister à imaginer des propriétés nouvelles, ce qui passe par un raisonnement différent et une nouvelle organisation. La montre donnera toujours l'heure avec des aiguilles, mais il faut aussi concevoir des propriétés inconnues jusque-là. C'est ce que vont faire Ernst Thomke, Elmar Mock et Jacques Muller, en mobilisant les connaissances de l'époque, c'est-à-dire qu'ils ne vont ni repartir de ce qui fait la fierté de l'horlogerie suisse depuis deux siècles, ni copier les Japonais. Ils vont devoir faire un détour par des bases de connaissances nouvelles ainsi que par des industries et des fournisseurs qui maîtrisent les polymères. Une montre en plastique, c'est une montre injectée et soudée. Tout cela, il leur faut l'apprendre, ce qu'Elmar Mock fera, et cela va prendre du temps.

Cette base de connaissances va engendrer des concepts en rupture. Certains sont cohérents avec le projet de départ, d'autres, plus surprenants, vont apparaître comme celui de l'"irréparabilité". La montre en plastique soudée n'est, en effet, pas réparable. Or, une montre suisse, ça s'offre pour la vie et donc, ça se répare ! Alors qu'à l'époque, on ne parle pas encore de qualité totale, il va falloir tirer parti de cette propriété surprenante du concept pour imaginer un *process* industriel fiable et répétitif. Cela va nécessiter une réduction drastique de l'architecture et, au final, la Swatch comporte deux fois moins de pièces qu'une montre classique.

Dans ce travail de reconception totale de l'objet, Elmar Mock et Jacques Muller, fins connaisseurs de l'histoire de leur métier, vont faire appel à des connaissances historiques. Un vaste travail portant sur le marketing et le design va également être nécessaire, alors que ces disciplines sont complètement étrangères à l'entreprise qui conçoit la Swatch. C'est Franz Sprecher, venant des États-Unis, qui va en définir le positionnement. Il va faire comprendre aux ingénieurs, alors que les premiers prototypes sont déjà réalisés, que leur montre ne se vendra pas au seul argument qu'elle serait fiable et peu chère. Il les convainc de créer un imaginaire autour d'elle en la conceptualisant comme un produit de mode. Ce sera une réussite phénoménale. Ce travail a permis de marier la montre avec toutes les formes, présentes et à venir, de la mode. Quand on fige le design, on fige un *process* et un produit. Dans l'innovation, ce moment est décisif : il fallait donc que le design soit compatible avec la manière de parer et de colorer tout ce qui a accompagné les modes depuis 1983.

L'histoire est ainsi moins séduisante que la version d'un dirigeant qui aurait eu un *insight* génial, l'intuition d'une petite montre à la mode. Il nous faut rentrer dans le détail, comprendre comment émergent les connaissances nouvelles, comment on les acquiert et comment on en tire parti pour ajouter des propriétés innovantes dans les idées. Cela ne vaut pas que pour la Swatch et notre livre aborde d'autres cas d'innovations. Quand on a fait un tel détour par de nombreux cas, on apprend beaucoup de choses sur les interactions entre produits et connaissances, et entre produit et *process*. On parle ainsi du design, du dirigeant et de sa fonction d'évaluateur qui attribue, ou pas, les ressources nécessaires, de stratégie commerciale, etc. On parle aussi des états mentaux des personnes et des collectifs qui sont engagés dans la création. On parle enfin des connaissances en termes de stratégie de réutilisation : dire que l'on fait du neuf avec de l'ancien se comprend dans une démarche historique qui amène à exhumers des connaissances, oubliées dans des contextes où elles n'avaient plus de valeur, alors qu'en les transposant dans un contexte contemporain, il est possible de leur redonner sens.

La start-up, la grenouille et l'oiseau

Elmar MOCK : Si j'ai accepté de participer à cet ouvrage, ce n'est pas simplement pour parler d'histoire, mais pour montrer que l'on peut tous innover. La question fondamentale est : faut-il être différent pour innover ? À la réflexion, si l'on regarde autour de soi, la culture, les arts, la civilisation dans laquelle nous vivons, nous constatons que la capacité à innover est profondément enracinée en chacun de nous.

Ce que j'ai abordé de nouveau dans cette seconde édition répond à la question « *pourquoi une société a tant de peine à innover ?* » Ce qui m'est apparu, depuis bientôt quarante ans que je vis dans ce monde bizarre de l'instabilité, de l'innovation et de la remise en question permanente, c'est que l'instinct de conservation est fondamental pour que demain matin soit la prolongation d'aujourd'hui. Ainsi, 95 % de nos efforts nous poussent à reproduire ce que nous connaissons afin d'assurer notre survie en tant qu'individus. Il est clair qu'une entreprise doit écouter ses clients et leur proposer des solutions qui correspondent à leur demande, mais c'est là de la rénovation, pas de l'innovation. Je ne veux surtout pas critiquer cela, car c'est ce qui nous fait vivre.

L'innovation, quant à elle, représente l'autre face de cet instinct de conservation, celle par laquelle on engendre des enfants pour assurer la survie de l'espèce. Si l'on file cette métaphore, produire des idées dans un brainstorming est facile : cela correspond à la production des innombrables spermatozoïdes. Mais le gros problème est d'aboutir à un nouvel individu. On pense, à tort, que le monde est patriarcal, alors que, pour moi, l'industrie et les services relèvent du matriarcat. Les créatifs, mâles, cherchent à se reproduire le plus possible, à se cloner en disséminant largement leurs idées. En revanche, la préoccupation première d'une mère n'est pas d'avoir beaucoup d'enfants, mais d'aider son enfant à être utile une fois adulte. Veut-elle avoir, ou pas, un bébé ? C'est son cerveau qui décidera. Ensuite, elle cherchera le gène extérieur qui lui permettra de ne pas être reproduite à l'identique. Or, son système immunitaire est programmé pour rejeter de son corps tout intrus doté d'une autre génétique que la sienne. Il en va de même pour le management qui aura tendance à reproduire à l'identique son fonctionnement et à vouloir tuer toute innovation qui s'écarterait de l'ADN de l'organisation.

Si, dans un premier temps, la mère peut se voir comme une chasserresse et chercher à avoir du succès pour conquérir ce gène extérieur, dans un second temps, la réalité change. Porter un enfant déforme le corps, diminue l'agilité, coûte de l'énergie. Comment être à la fois chasserresse et porteuse de vie ? Comment innover tout en continuant à produire ? Cette difficulté, certaines entreprises l'ont contournée en créant des start-up, qui ne sont rien d'autre que des vies se développant in vitro. Celles-ci ont alors plus de chances d'aboutir : pas de cerveau qui décide ou pas de leur existence, pas d'anticorps qui cherche à les tuer et un milieu protégé qui leur permet de grandir. Mais l'enfant sauvage doit être adopté par une famille s'il veut exister ; l'objectif de la start-up est donc l'adoption. Les Américains sont très forts sur ce point, car ils sont capables d'accepter et d'intégrer des cultures très différentes. En Europe, c'est plus difficile.

Y a-t-il alors d'autres modèles que celui de la start-up ? La stratégie de la grenouille est intéressante : tous les prédateurs veulent l'avaler et survivre est pour elle un défi. Alors, elle pond mille œufs, et si trois survivent, c'est formidable ! Toutes les applications internet sont ces œufs de grenouille : on peut faire exister et réussir quelque chose avec une énergie minimale, et c'est très bien ainsi.

Que peut-on encore imaginer? En Europe, nous préférons le principe de l'oiseau. Voler avec ses œufs lui ferait perdre de l'agilité et de l'efficacité, alors la femelle a choisi la solution de la nidification, qui lui permet d'accompagner l'oisillon jusqu'à ce qu'il puisse voler de ses propres ailes. Il y a une volonté de le protéger tout en l'intégrant très rapidement à sa famille. Pour moi, la *nidification*, c'est ce qui caractérise l'industrie européenne. La Swatch, c'est juste une nidification réussie. Elle n'est ni un développement interne logique, ni une start-up : elle a été développée de manière séparée, protégée, avec des apports externes, tel celui de Franz Sprecher, qui ont amené une autre génétique. Nespresso est typiquement une autre innovation de type "nid d'oiseau". Dès le départ, la marque appartenait à Nestlé, mais Nescafé a tout fait pour tuer Nespresso dans l'œuf, tant cette innovation était dérangeante.

Comment faire alors pour à la fois conserver cette agilité qui nous permet de vivre, car nous avons tous besoin de rénover, et inventer des approches différentes? Pour cela, la nature a inventé le désir, la libido. Si l'on fait des bébés, est-ce par envie d'avoir des enfants ou par recherche du plaisir que cela apporte. Ce qui est passionnant dans la vie industrielle, c'est qu'innover ne repose pas seulement sur le plaisir de laisser venir les idées, mais demande un immense effort et une énorme volonté. Il ne faut pas confondre copulation et taux de naissance. C'est immense de passer du bébé à l'adulte. Les incubateurs reposent ainsi sur le postulat que l'idée apparaît et qu'il faut l'accompagner pour qu'elle grandisse, mais la vraie difficulté, c'est de faire le bébé, c'est-à-dire de faire naître l'idée. L'état mental et la façon de gérer la naissance de l'innovation sont d'une nature tout autre que ceux qui président à l'accompagnement de sa croissance et de sa maturité.

Le kolkhoze capitaliste

Si j'ai développé Creaholic, cette société bizarre que j'appelle notre "kolkhoze capitaliste", c'est parce que la plus grosse difficulté est de maintenir la capacité à innover. L'être humain est innovant, mais ce qui tue l'innovation, c'est le sentiment d'injustice. Il m'a alors fallu créer une structure, dans laquelle nous sommes aujourd'hui trente scientifiques, juristes, designers, etc., afin d'essayer de trouver les chemins qui mènent à l'innovation. Au départ, l'idée seule n'est pas encore innovante, c'est tout le chemin non linéaire qui est passionnant. C'est en cela que la théorie C-K est vraiment intéressante. Une gestion linéaire de la production permet d'augmenter la rentabilité : on définit des jalons, des budgets, des objectifs. Mais l'innovation ne peut pas travailler ainsi. Il faut donc accepter non seulement sa non linéarité, mais aussi une autre façon de collaborer.

Le but essentiel de notre kolkhoze capitaliste est d'assurer la survie des équipes créatives. Nous l'avons aussi fait pour nos clients, qui nous apportent 95 % de nos ressources, car nous travaillons pour l'industrie et nous en vivons. Nous nous sommes définis sans avenir, en nous interdisant de produire et de vendre des objets, et, depuis trente ans, nous sommes donc condamnés à disparaître. Malgré tout, l'équipe est soudée et pour qu'elle le reste, nous avons fait le choix de la transparence. Les salaires de chacun sont connus de tous, les décisions sont communautaires, la structure, fondamentalement capitaliste, est cependant très démocratique sans être égalitaire. La difficulté tient à la façon de gérer un groupe créatif sans le tuer par un sentiment d'injustice. Ce n'est pas là un choix politique, mais juste le chemin pour atteindre un état qui nous permette de conserver notre capacité à créer.

Nous nous sommes également astreints à trouver, en permanence, des clients dans des domaines nouveaux. Cela nous oblige à explorer des territoires étrangers, que ce soit dans les techniques, la banque, l'alimentaire, l'automobile, le médical, etc., ce qui est passionnant. La particularité de la recherche dans les entreprises est qu'elle s'attache à la profondeur des connaissances alors que l'innovation cherche la largeur et l'exploration de l'inconnu.

De la coordination à la connexion

Il est désormais difficile de parler de la Swatch sans parler des *smartwatches*. Nous sommes à un changement d'époque. Le XX^e siècle, tout comme le XIX^e, était caractérisé par la coordination. Ainsi, la montre bracelet a été mise au point lors de la première guerre mondiale : comment organiser la guerre, quand elle est basée sur le temps, si les individus n'ont pas l'heure en permanence pour synchroniser leur action? Toute la vie sociale et économique s'est ainsi organisée sur la coordination et la planification.

Le XXI^e siècle a débuté quand Nokia a amorcé la connexion des hommes en leur permettant de communiquer sans délai, en temps réel. Cette connectivité transforme le monde. Ce qui est génial dans les *smartwatches*, c'est qu'elles ont désormais accès à nos sens : nos montres vont bientôt nous parler, en vibrant, en nous stimulant par d'autres biais que l'ouïe ou le regard. Je ne sais si cette perspective est correcte ou souhaitable, mais nous allons être confrontés à une invasion de systèmes connectés. C'est une évolution logique qui nous donnera accès à d'autres façons de gérer notre temps et de nous gérer les uns, les autres. De nouvelles opportunités s'offrent désormais, non seulement au monde de l'horlogerie, mais aussi au monde en général.

Gilles GAREL : En cette période d'innovation intensive, nous nous intéressons fondamentalement, au Cnam, à la rupture. Qu'il s'agisse d'un objet, d'une relation, d'une pratique ou d'un service, l'identité est ce qui fait exister et rend reconnaissable quelque chose aux yeux du concepteur, mais aussi du simple citoyen. Les historiens nous expliquent comment ces identités se construisent et se cristallisent et, plus les systèmes industriels sont complexes et capitalistiques, plus ces identités résistent aux innovations de rupture. Nous nous intéressons donc aux mécanismes qui expliquent ce phénomène afin de mieux les contourner. C'est là un vrai défi, tant pour les chercheurs que pour les praticiens.

Un autre défi, sur lequel nous travaillons, est pédagogique. Comment changer les manières de transférer les savoirs à des publics variés et parfois improbables? Nous avons ainsi participé à l'élaboration du MOOC Innovation et société dans le cadre de l'IDEFI Promising avec l'université de Grenoble Alpes et HEC Montréal et nous en avons réalisé une sous-partie, dédiée à l'organisation de l'innovation, chez Creaholic. Nous nous sommes intéressés à l'un des aspects que vient d'évoquer Elmar Mock, portant sur la façon dont une entreprise choisit de fabriquer de l'innovation pour des clients, et de ne faire que cela depuis trente ans. Nous avons filmé les gens en situation sur les zones de travail, en expliquant les principes de gouvernance et les dispositifs concrets, et en faisant témoigner ces acteurs. Ces extraits ont rencontré un vif succès et nous comptons retourner sur divers terrains afin de restituer la fabrique de l'innovation.

Débat



Vivre dans le non linéaire

Stéphane Distinguin : Il m'a toujours semblé qu'une méthodologie était une façon de se justifier a posteriori. En tant qu'entrepreneur, j'ai l'impression que la science de l'innovation n'existe pas encore et que la martingale qui en résulterait est encore loin d'être découverte. Il me semble cependant que le lien entre designer, ingénieur et entrepreneur, parfois au sein d'un seul et unique individu, est particulièrement intéressant. La figure de Nicolas Hayek est emblématique sur ce point. Quelle est donc votre approche du rôle de l'entrepreneur?

En outre, quand j'ai lu le passage de votre livre dédié à la montre connectée, je me suis posé la question de ce que pourrait être cet objet dans une économie où les grands du numérique s'efforcent d'accaparer le maximum de notre temps et de notre rapport au monde.

Bien que l'Apple Watch semble être une réussite en tant que montre, elle n'est pas parvenue à renouer avec le succès de l'iPhone. En particulier, Apple n'a pas réussi à réunir un écosystème d'éditeurs pour développer des applications nouvelles pour cette montre, par exemple en termes d'outils du *quantified self*³. Finalement,

3. Le *quantified self* (mesure de soi) est un mouvement qui regroupe les outils, les principes et les méthodes permettant à chacun de mesurer ses données personnelles, de les analyser et de les partager. Les outils du *quantified self* peuvent être des objets connectés, des applications mobiles ou des applications Web (source : Wikipedia).

Apple a contrecarré les plans de nombreux fabricants dans le domaine des *wearables devices* et du *quantified self* en proposant un produit parfaitement conçu et réfléchi pour les remplacer. Quelle est votre opinion sur ce point ?

J'ai également été sensible à ce que vous avez dit sur votre MOOC et je pense qu'au sein de Creaholic il doit se passer, entre les acteurs, des choses assez exceptionnelles se rapprochant de ce qui se passe dans les grandes start-up du numérique qui mettent largement en scène leur management. Dès lors, pourquoi ne mettez-vous pas en avant votre propre management, plutôt que de laisser ce terrain aux grandes entreprises américaines ?

Au-delà de ces interrogations, ce qui me fascine dans vos analyses, c'est la réalité des écosystèmes. Être capable d'avoir, sur le même territoire helvétique, Swatch et Nespresso qui sont, pour moi, les deux modèles industriels innovants les plus aboutis de ces trente dernières années, me semble tout-à-fait extraordinaire.

Elmar Mock : Creaholic existe depuis trente ans, mais nous avons toujours vécu de manière très cachée car la relation qui lie une entreprise au créatif est très discrète. Dans ce cas, c'est la mère/entreprise qui donne son nom à l'enfant puisque le père/créatif n'est là que pour la féconder et n'est que rarement mentionné quand le bébé/innovation apparaît. La notion même de créatif industriel implique d'avoir l'habitude de disparaître : ce créatif ne signe pas son œuvre et n'est pas reconnu. S'il veut l'être, il ne faut pas qu'il travaille dans l'industrie ! Mon questionnement de départ était de savoir comment servir l'industrie en travaillant dans l'innovation. La réponse a été : dans la discrétion la plus complète.

Gilles Garel est venu visiter Creaholic peu de temps après que j'aie utilisé, pour la première fois, l'expression "kolkhoze capitaliste". Il voulait voir comment pouvait fonctionner une telle structure et c'est à cette occasion qu'il m'a fait remarquer que je travaillais "selon C-K". Je ne savais alors pas ce qu'était la théorie C-K. J'ai écouté, lu et, dans un premier temps, je n'en ai pas saisi l'intérêt puisque je travaillais comme cela depuis trois décennies et que cela me semblait aller de soi. J'ai ensuite réalisé que si pour tous les créatifs le raisonnement C-K était une évidence, les clients, quant à eux, ne pouvaient pas comprendre notre façon de faire, car ils étaient dans la linéarité. C-K apporte la description d'un processus non linéaire, pas une quelconque méthodologie. Pour moi, les méthodologies ne sont que des cannes qui nous aident à marcher. La description que fait la théorie C-K de la non linéarité du processus de conception me permet alors d'expliquer aux clients notre démarche, sans pour autant leur fixer des échéances précises ni leur garantir un coût exact, puisque, moi-même, je n'en sais rien.

Nous sommes constamment dans le non linéaire et nous le vérifions systématiquement dans les start-up que nous créons. Si l'on comprend ce processus, on peut l'intégrer dans notre approche et le marier avec le futur processus linéaire qui en sera l'aboutissement normal. Le but de l'innovation, c'est de déboucher sur la production et l'exploitation, donc sur la maîtrise technologique et la linéarité. Pour moi, cela a été une découverte passionnante et indispensable pour faire comprendre à nos partenaires comment nous fonctionnons.

Gilles Garel : La figure de Nicolas Hayek est effectivement emblématique. C'est lui qui a créé le groupe Swatch, en 1998, et c'est lui aussi qui est parvenu à fédérer, dans les années 1980, une industrie très ancienne qui s'était "cartellisée" depuis les années 1930. À cette époque, une crise extrêmement grave avait touché cette industrie au point que l'État fédéral suisse était exceptionnellement intervenu et que les banques avaient aidé les entreprises, à l'époque très morcelées, à se réunir au sein de deux grandes entreprises, avec des prix de cession internes et une division du travail assez remarquables. Cela avait permis de maintenir l'emploi sur l'arc jurassien. En 2016, le groupe Swatch est le fruit, actualisé, de ce cartel horloger qui a survécu grâce à l'assemblage économique extrêmement habile que Nicolas Hayek a réussi à mettre sur pied.

Mais, pour nous, le point intéressant est chronologique. Nicolas Hayek va commencer à jouer un rôle important et prendre le pouvoir en 1985/1986. La Swatch est alors sur le marché depuis l'automne 1982, pour le premier lancement aux États-Unis, qui se solde d'ailleurs par un échec. Les leçons qui vont en être tirées par Ernst Thomke vont permettre de relancer la montre, à Zurich, le 1^{er} mars 1983. Nicolas Hayek n'a donc pas contribué à la conception de la montre, mais, dès lors qu'il prend les rênes en main, il a un rôle décisif dans son succès mondial et la reconnaissance de la marque.

Aujourd'hui, Swatch est un groupe qui maîtrise parfaitement la *supply chain* et a une stratégie d'acquisitions de marques de luxes qui engendre des bénéfices considérables. Mais, dans son berceau sur lequel la "fée Hayek" s'est penchée, il y avait, dès l'origine, des marques comme Tissot, Longines, Rado, etc. Depuis la Swatch, le Groupe n'a, en fait, guère innové. La grande rupture ne sera désormais plus les innovations lancées par le Groupe mais

l'arrivée, dans l'arène horlogère, de nouvelles entreprises autour des montres connectées. Aujourd'hui, il ne faut plus confondre montre et horlogerie. On produit à présent des objets qui se portent toujours au poignet, mais qui ne servent plus seulement à donner l'heure. Ces évolutions vont désormais être amenées, de façon classique dans l'innovation, par des acteurs extérieurs au système, les grands groupes du numérique, qui bousculent fortement l'industrie horlogère.

E. M. : Nous ne parlons pas ici du succès de la Swatch mais de sa gestation. Or, quand on parle de la gestation d'un produit, on ment systématiquement. Toutes les histoires que l'on peut lire sur l'invention d'un produit sont en général fausses, car le *story telling* est une invention du marketing pour le mettre en valeur et mieux le vendre, ce qui est parfaitement légitime. Mais si vous voulez recréer de l'innovation, il vous faut comprendre comment cette gestation s'est réellement déroulée et le but de notre livre est là. Pour faire un bébé, ce n'est pas compliqué de trouver un amour d'un soir ! Ce qui est compliqué, c'est de trouver un père et une mère qui créent une relation pour faire de l'enfant un adulte. Or, la relation entre le créatif et l'industrie est aussi sensible et sophistiquée que celle qui s'établit au sein d'un couple. Ce que je vis depuis trente ans, c'est cette vie particulière, tout à la fois de géniteur et de membre de la famille, et c'est passionnant. Mais le but d'un créatif n'est pas d'être reconnu, alors que, dans les histoires que l'on nous raconte, on voit beaucoup de gens qui ont besoin de se pousser sur l'avant-scène. Le créatif n'est pas un auteur, il n'est là que pour satisfaire une demande et rendre l'impossible possible. Le but final de la créativité est de produire un succès économique, mais ce sont d'autres que lui qui en auront la charge.

Stress et créativité

Un intervenant : *L'Apple Watch est-elle une concurrente sérieuse ?*

E. M. : C'est une innovation qui n'est pas encore aboutie. Mais ces montres apportent un potentiel nouveau en ce qu'elles touchent de nouvelles portes d'entrée vers le cerveau. Utiliser encore des écrans, dont nous sommes déjà saturés, n'est, selon moi, pas utile. En revanche, utiliser la sensibilité aux vibrations et communiquer par ce biais est sans doute quelque chose de vraiment nouveau.

G. G. : Il est très intéressant de constater qu'Apple, qui a pour habitude de sortir des produits parfaits, ait choisi de sortir un produit qui ne l'était pas.

E. M. : Ceci étant, Apple a vendu environ dix millions de montres pour la première année alors que Swatch n'en avait vendu que cinq cent mille dans le même temps. On ne peut donc pas dire que ce soit un échec, d'autant que ces montres connectées, toutes marques confondues, représentent environ 50 % du marché mondial des montres milieu de gamme.

Int. : *La plupart des innovations importantes sont nées de la guerre, dans un contexte d'urgence et de contraintes absolues, ce qui contraste quelque peu avec la vision optimiste que vous en avez. L'innovation, dans ce cas, est un jaillissement désespéré et cruel, ce qui n'a semble-t-il pas été le cas pour la Swatch.*

E. M. : La Swatch est née d'une catastrophe économique qui a fait perdre soixante mille emplois dans la région où je vis et 60 % des parts de marché de l'industrie horlogère suisse. Elle a, de plus, soulevé d'énormes oppositions contre elle. L'innovation est pour nous ce que la perle est pour l'huître : elle naît d'une blessure. Ne doit-on pas alors se poser la question de savoir ce qui nous blesse ? La place du stress et de la violence est évidemment une question importante en la matière qui nous fait dépasser notre souhait de ne rien changer. Mais doit-on pour autant attendre la guerre pour innover ? Nous sommes entourés d'empêcheurs d'innover et c'est pour cela, qu'entre nous, il nous faut être dans une certaine sérénité. Le monde change et si nous ne voulons pas changer, si l'industrie européenne ne crée pas de nouveaux produits et services, d'autres s'en chargeront et nous inonderont de leurs innovations.

Int. : *Le mot injustice est souvent revenu dans votre exposé. Pourquoi?*

E. M. : Quand, dans un groupe, on a le sentiment d'être traité injustement, on perd toute créativité. La difficulté n'est donc pas de trouver la justice, si tant est qu'elle existe, mais de traiter le sentiment d'injustice. Personnellement, j'ai choisi pour cela des "trucs" bizarres. Par exemple, pour éviter le népotisme, mes enfants n'hériteront pas de la société et ne sont pas au capital. Ensuite, nous sommes transparents sur tout : les salaires et les bonus sont connus de tous, le chiffre d'affaires l'est aussi, les livres sont ouverts... Chacun sait si l'on accorde à quelqu'un une augmentation de salaire et sur quelles bases cela s'est fait. Toutes les décisions sont prises en commun, non pas sur la base du capital, mais sur celle des individus. Depuis trente ans, cela marche comme ça. Bien sûr, nous avons des garde-fous, au cas où un problème grave surviendrait, mais, depuis l'origine, nous n'avons jamais eu recours à un vote sur la base des actions. Nous partageons tout, risques comme bénéfices, et notre rémunération évolue en fonction des résultats de l'année. Nous ne sommes pas dans l'égalité, mais nous n'avons qu'un facteur de 2,7 entre le salaire minimum et le salaire maximum.

Int. : *Votre méthode d'investigation vous permet-elle de dire des choses sur l'intuition et l'inconscient dans le processus créatif?*

G. G. : Des recherches spécifiques portent sur ce point non seulement en psychologie, mais aussi dans des sciences aussi abstraites que les mathématiques. Des travaux récents et féconds se concentrent sur la relation entre ingénierie de la création et psychologie. Mais, quand nous revenons sur des fabriques de l'innovation passées, nous avons la possibilité de faire émerger le moment de la création et de le situer dans une arborescence, sans pour autant nous référer aux mécanismes psychologiques sous-jacents.

Dans l'histoire de la Swatch, il y a un moment très fort où Elmar Mock, qui a acheté une machine sans respecter les procédures, court le risque d'être écarté. En cette période de crise, Ernst Thomke, le grand patron, a en effet pour mandat de licencier et de "vendre par appartements", pas d'innover. Convoqué, Elmar Mock va alors avoir deux heures pour dessiner à la hâte, avec Jacques Muller, ce qui sera la première représentation physique de la future montre Swatch. « *Cela fait longtemps que j'attendais ça!* » : telle sera la réaction d'Ernst Thomke. Ce jaillissement est l'aboutissement du long apprentissage et des expérimentations de ces deux hommes. L'avantage de procéder en retraçant les échanges entre concepts et connaissances, c'est de pouvoir restituer un cheminement et de ne pas considérer que l'idée émerge au hasard. Nous ne prétendons donc pas trouver une martingale qui prédirait, à coup sûr, l'émergence d'une innovation, mais, a posteriori, nous expliquons des processus créatifs passés.

Int. : *Qu'Ernst Thomke ait repéré, sur un plan dessiné à la va-vite, que c'était ça l'idée, est la marque d'un grand patron! Comment faites-vous pour reproduire des étincelles de cette nature dans votre vie quotidienne d'innovateur?*

E. M. : Nous n'avons pas d'avenir. Nous sommes trente et, chaque année, pour payer nos salaires, nous devons faire 5 millions d'euros de chiffre d'affaires en ne vendant que des idées. C'est une sacrée pression! Nos clients ont parfois l'impression que nous avons une baguette magique ou une boule de cristal. Rien n'est plus faux. C'est juste du travail. La question que nous leur posons est : « *qu'est-ce qui vous perturbe?* » C'est très difficile pour eux de le savoir car, pris dans les habitudes, ils ne perçoivent pas la nécessité de changer. Trouver l'élément perturbateur est donc la chose la plus sensible qui soit. Une fois notre esprit centré sur ce qui est vraiment dérangeant, quelles sont les possibilités? À ce stade, j'utilise simplement la capacité collective à réfléchir de gens qui ne sont pas des spécialistes de la question. C'est cette progression de la non spécialisation à la spécialisation qui est la plus délicate. On n'arrive pas à la définir dans le temps, les budgets ne sont pas clairs, et il est très difficile pour nos donneurs d'ordres d'assumer toutes sortes de tentatives et d'échecs avant de parvenir à un résultat. C'est là un vrai stress et c'est aussi pour cela qu'il est si difficile de concilier les aspects enthousiasmants de l'innovation avec la dure réalité de gagner sa vie. C'est toute la raison d'être de Creaholic, basée sur la non spécialisation à l'inverse de nos clients.

■ Présentation des orateurs ■

Stéphane Distinguin : entrepreneur français et acteur associatif dans le domaine des industries numériques, culturelles et créatives ; il crée FABERNOVEL en 2003 pour accompagner la stratégie des grands groupes dans leur démarche d'innovation et leur transformation numérique ; FABERNOVEL lance aussi ses propres services via la création de start-up, l'édition de produits en propre et l'"excubation" avec la création ou l'investissement en pré-amorçage d'entreprises telles que Digitick, KissKissBankBank... il a été président de Silicon Sentier, devenu NUMA, et est à l'origine de La Cantine, lieu d'accueil, d'échange et de partage pour les acteurs de l'écosystème parisien et Le Camping, un des premiers accélérateurs de start-up au monde ; membre du Conseil national du numérique de 2013 à 2016, il est président de Cap Digital, pôle de compétitivité et de transformation numérique réunissant plus de mille entreprises et laboratoires.

Gilles Garel : professeur titulaire de la chaire de gestion de l'innovation du Conservatoire national des arts et métiers (Cnam) et professeur à l'École polytechnique au département management de l'innovation et entrepreneuriat ; il réalise des travaux de recherche en management de la conception et de l'innovation en relation directe avec des entreprises et des organisations innovantes dans des secteurs variés ; il est chercheur au Lirsa (Laboratoire interdisciplinaire de recherche en sciences de l'action) du Cnam.

Elmar Mock : co-inventeur de la montre Swatch à 26 ans, il fonde en 1986 sa propre société, Creaholic, à Bienne, en Suisse ; il est cité comme inventeur dans plus de cent cinquante familles de brevets.

Diffusion août 2016
