

Press book

2018

Table des matières

• L'AGEFI	12-2018
• Bilan	11-2018
• Le Temps	10-2018
• Le Temps	07-2018
• Bilan	06-2018
• L'Opinion	05-2018
• L'Agefi	02-2018
• La Tribune.fr	01-2018

L'AGEFI

12-2018

ACTEURS

Cadeaux de fins d'années: n'oublions pas les fournisseurs!

ANTOINE LOROTTE

Alors que les fêtes de fin d'année approchent à grands pas, va commencer le rite des «cadeaux clients». Des listes vont être validées, des catalogues feuilletés et les équipes envieront à leurs meilleurs clients bouteilles de champagnes et autres coffrets prestigieux. Cette coutume a, à nos yeux, quelque chose de paradoxal: un cadeau client met davantage en valeur l'entreprise qui offre que celle qui reçoit.

En effet, l'idée est de se faire «bien voir» pour que le client renouvelle le contrat. Cela aurait beaucoup plus de sens si l'entreprise effectuait ce même geste de générosité à l'égard de ses «sous-traitants». En effet, cela permettrait de récompenser le travail bien fait et d'envoyer un signe de reconnaissance à l'égard d'un partenaire. Hélas, nous sommes obligés de reconnaître que cette attitude est rare. Pourquoi? La littérature économique re-

plupart du temps, les deux «entités partenaires» appartiennent à des univers différents, que ce soit par leur effectif, leur chiffre d'affaires et bien sûr par leur domaine d'activité

complémentaire. On comprend alors facilement que la collaboration soit efficace, il faut réussir à accorder les violons. Or, les équipes en charge de projets peuvent avoir des objectifs différents, voire, opposés. Dans le cas d'outsourcing de l'innovation technologique, par exemple, le client sera soucieux de la maîtrise des coûts liés à son investissement et de la mise sur le marché dans les délais de son nouveau produit; alors que son prestataire, lui, portera toute son attention sur la réussite du challenge technolo-

gique pour lequel il est sollicité. Alors qu'un dépassement du nombre d'heures de travail peut s'inscrire dans la logique de la quête de la perfection recherchée par le prestataire, le surcoût qu'il peut entraîner, risquera de chambouler les calculs du commanditaire. On comprend alors le niveau de complexité auquel s'élève ce type de collaboration et les difficultés que cela peut engendrer pour un dialogue serein.

Aujourd'hui, les valeurs prennent de plus en plus de place dans le monde de l'entreprise. On le voit au nombre de chartes qui fleurissent sur les plaquettes ou les sites internet. Toutes les entreprises disent vouloir désormais privilégier la confiance,

l'humain, l'esprit d'équipe, l'environnement, le service... La responsabilité sociale des entreprises (RSE) qui désigne la prise en compte par celles-ci, des enjeux environnementaux, sociaux et éthiques dans leurs activités, et ce, de manière volontaire,

gagne tous les jours un peu plus de terrain. Pour certains c'est encore une posture. Mais pour la plupart il s'agit d'un véritable engagement. Et on peut penser que ce mouvement prendra encore de l'ampleur avec l'arrivée de la nouvelle génération des millénials, sachant que ceux-ci sont extrêmement sensibles aux valeurs véhiculés par leurs employeurs.

Pour revenir à notre question initiale, on comprend alors que la condition d'une saine collaboration entre client commanditaire



CEO FIVECO

et sous-traitant, c'est le partage de valeurs communes liées à un soupçon de transparence. Ainsi, par exemple, les points faibles des uns et des autres seront mieux compris quand les deux acteurs savent qu'ils partagent de nombreux principes communs. C'est sur cette base que peut naître le dialogue et la confiance. Et c'est le respect de ce «contrat implicite» entre les deux partenaires qui doit donner lieu à une gratification... Et bien évidemment, un sincère remerciement et une jolie attention de fin d'année! ■

Bilan

11-2018

L'ingénieur, au cœur de la transition énergétique.

Antoine Lorotte, CEO de FiveCo, fait le point sur le vaste processus de transition énergétique et souhaite replacer au cœur de ce mouvement l'ingénieur, pivot selon lui du passage des énergies fossiles vers les énergies renouvelables.



(Crédits: FiveCo)

Début septembre, la veille de la grande marche pour le climat, plus de 700 scientifiques français ont signé une tribune-pétition dans le journal Libération pour demander aux politiques d'agir. Selon eux, dans le cadre de la transition énergétique qui suit son cours, il existerait une liste de solutions disponibles: « diminution de la consommation d'énergie, recours à des énergies décarbonées, meilleure isolation des bâtiments, mobilité repensée évitant les moteurs thermiques, ferroutage... » Doit-on en déduire que le destin de la transition énergétique est tout tracé?

Un processus inachevé

L'opinion croit parfois naïvement qu'il existe une liste de solutions « prêtes à l'emploi » de la transition énergétique; il n'y aurait donc plus qu'à dérouler le tapis rouge aux innovations pour qu'elles révolutionnent notre monde. Ainsi, les objets et les systèmes utilisant les énergies renouvelables n'auraient plus qu'à défiler devant nous. Si on considère un concept stratégique tel

que celui de la voiture électrique, par exemple, les chiffres ont vite fait de nous ramener à la réalité: sur 97 millions de voitures neuves vendues en 2018 dans le monde, on compte à peine plus de 1,1 million de véhicules électriques. Certes, il y a une croissance exponentielle des ventes d'années en année (plus de 60 % entre 2016 et 2017), mais le chiffre reste encore bien faible. Elon Musk a réussi à faire rêver la terre entière en envoyant une Tesla dans l'espace; hélas, son entreprise n'est toujours pas rentable. Pour lancer son projet fou, l'ingénieur US le plus connu au monde – après avoir investi ses propres deniers – a su profiter des largesses du gouvernement Obama en 2009. Ce dernier en effet était bien décidé à encourager les énergies renouvelables. Et une question se pose : où en serait ce projet sans ces subsides ? Enfin le véhicule électrique, loin d'avoir montré patte blanche du point de vue de l'écologie, tombe souvent sous le feu des critiques. En France, par exemple, un rapport de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) a fait parler de lui en 2016. On y apprend que « la voiture électrique consomme moins d'énergie que la voiture thermique [essence, diesel, ndlr], car sa chaîne de traction présente un excellent rendement énergétique. Malgré cela, sur l'ensemble de son cycle de vie, la consommation énergétique d'un véhicule électrique est globalement proche de celle d'un véhicule diesel. » La cause de ce paradoxe étant d'après les experts, que la fabrication des batteries serait extrêmement énergivore. Au travers de ce tableau contrasté, nous voyons bien que, malgré tous les espoirs qu'il suscite (d'après un sondage récent, 85 % des automobilistes croient en l'avenir du véhicule électrique), la destinée de ce concept ressemble davantage à une route longue et sinueuse qu'à une quatre voies. Et il en va de même de l'ensemble de la transition énergétique. On trouve de nombreux articles scientifiques pour critiquer le bilan des éoliennes, ou encore celui des panneaux solaires; aussi beaucoup de solutions a priori validées « transition énergétique », restent très controversées, du fait que, bon nombre d'énergies dites renouvelables ne fonctionnant à ce jour que parce qu'elles bénéficient qu'à l'aide de subventions. Or l'augmentation du prix de l'essence à la pompe nous fait prendre conscience qu'il faut accélérer. En effet, comme le prévoient les experts mondiaux depuis des années maintenant, la disponibilité des combustibles fossiles n'est pas acquise à vie; et pourtant ils assurent encore aujourd'hui 85 % de l'approvisionnement en énergie primaire.

Les renouvelables en quatre grands chantiers

C'est sur ce chemin tortueux et semé d'embûches qu'intervient l'ingénieur pour prendre en main la transition énergétique. En entrant directement dans le vif du sujet, il a pour objectif de finaliser les visions des scientifiques en donnant corps aux quatre grands chantiers des énergies renouvelables : « créer », « transporter », « stocker » et « utiliser ». Pour chacun de ces verbes d'action, l'ingénieur innove et cherche des solutions loin d'être données par avance. Il doit procéder par essais et erreurs, mettre en place des parcours d'innovation, réaliser des prototypes et réfléchir à l'industrialisation. Par exemple, pour trouver de nouveaux procédés afin de créer de l'énergie en améliorant le rendement des panneaux solaires, des éoliennes ou des systèmes de géothermie. Dans le cadre de projets hydroélectriques également, il peut travailler sur le développement de mini centrale à hydrogène. Concernant la thématique du transport, son challenge est de créer de l'énergie qui sera consommée sur place et d'améliorer le rendement des systèmes tout en réduisant les pertes. Son intervention sur les systèmes de stockage est stratégique également et il est nécessaire d'arbitrer entre la possibilité de conserver, d'améliorer le rendement et la durée de vie des batteries (BMS), voire de créer de l'énergie sur demande. Enfin, pour ce qui concerne l'usage de ces technologies, l'ingénieur cherche à améliorer les

interfaces utilisateurs en apportant des solutions pour optimiser la consommation, pour développer les systèmes à la demande (afin d'éviter les pertes de transports) ou à ultra-basse consommation; bien évidemment, il réfléchit sur les solutions pour isoler (optimisation du chauffage électrique) tout en tenant compte du recyclage des nouveaux items (par exemple les panneaux solaire). Pour chacun de ces quatre chantiers, l'ingénieur doit tenir compte de certains impératifs : maîtrise de la consommation, recyclage, obsolescence programmée, conception de produits réparables...

Cette petite liste, non exhaustive, donne une idée des tâches qui incombent à l'ingénieur dans le projet de la transition énergétique en balisant les grands axes de développement. Force est de constater que son rôle est au moins aussi essentiel que celui du politique. Grâce à son travail, loin d'être une liste de « mots magiques », la transition énergétique peut devenir une réalité bien concrète qui implique un savoir-faire et une maîtrise de nombreuses technologies interdisciplinaires. Et au fur et à mesure que les usages s'améliorent, notre civilisation pourra prendre conscience que c'est au prix de ces innovations moins gourmandes en énergie, qu'elle pourra continuer d'avancer dans le sens des Lumières.

Le Temps

10-2018



Plongée dans le luxe, au cœur de la fusion entre innovation et tradition

INNOVATION

L'industrie du luxe est souvent conservatrice et a un fort désir d'innover. Il importe de réussir le mariage des époques et des métiers. Comment la PME artisanale pourra-t-elle se positionner sur le marché de l'horlogerie du XXIe siècle, demande Antoine Lorotte, fondateur et directeur de la PME FiveCo

Commentant les résultats exceptionnels du groupe LVMH, qui se classait premier de l'étude Deloitte «Global Powers of Luxury Goods», Bernard Arnault a adressé à ses équipes un document intitulé «Matières à penser» dans lequel il a écrit une phrase lourde de sens: «Les innovateurs d'aujourd'hui seront les leaders de demain.» Cet accent porté sur l'innovation est d'autant plus marquant que ce géant du luxe regroupe essentiellement des métiers traditionnels.



Il en va d'ailleurs ainsi de l'ensemble de ce secteur extrêmement «conservateur» (au sens positif de ce terme) dans lequel on retrouve horlogers, bijoutiers, parfumeurs, selliers, malletiers, tanneurs, ébénistes, etc. Toute une collection de métiers d'autant plus prisés qu'ils réussissent à entretenir des savoir-faire uniques. La notion d'innovation dans son acception courante peut apparaître à des années-lumière des

principales préoccupations de ces précieux acteurs. Et la question qui se pose est alors la suivante: «Comment apporter une culture d'innovation dans une entreprise qui n'en a pas?»

La création d'un nouveau poste, voire celle d'un nouveau département sont deux possibilités. Mais elles ne sont pas toujours à la portée de PME artisanales. La collaboration avec un partenaire, voire un fournisseur, se présente alors comme une solution tout à fait envisageable. Mais comment réussir ce partenariat? Les sujets ne manquent pas.

Etablir un pont entre les domaines

Dans un pays comme la Suisse, le premier exemple qui vient à l'esprit est forcément celui de l'horloger classique et de son précieux savoir-faire. Comment la PME artisanale pourra-t-elle se positionner sur le marché de l'horlogerie du XXIe siècle? Pour cela il lui faudra explorer tous les fondamentaux de l'innovation liés à ce secteur: matière, précision, fonctionnalité, fiabilité, connectivité... S'il ne dispose pas de son propre département innovation, il peut alors opter pour une collaboration avec une entreprise spécialisée en ingénierie qui regroupe toute l'expertise et les savoir-faire pour franchir le cap des technologies et des matériaux de demain.

Mais une collaboration ne se décrète pas de manière spontanée. Comment réussir à fusionner deux cultures que parfois des siècles séparent – imaginons un ébéniste d'un côté et un ingénieur en systèmes embarqués de l'autre? Comment établir la relation de confiance, qui sera le tout premier moteur de la collaboration et sans laquelle rien ne sera possible? Des efforts devront être faits des deux côtés pour assimiler le langage et la culture respective de chacun.



Discours sur la méthode

Une fois cette première étape franchie, quel que soit le métier artisanal, l'échange doit être à la hauteur de certains critères de qualité propres à l'industrie et cela ne peut se faire sans méthodologie. Il faut avoir une idée claire sur l'objectif à atteindre et déployer un processus en plusieurs étapes, sorte de parcours d'innovation précis et détaillé. C'est parfois à ce moment-là que la collaboration entre les deux univers se complexifie. En effet le plus souvent l'artisan ne sera pas familiarisé avec certaines pratiques qui sont des passages obligés pour l'industrie de l'innovation: brainstorming, étude de marché, étude de faisabilité, réalisation d'un prototype d'étude, tests de validation d'un concept, etc.

Le respect de ces étapes est fondamental pour que la collaboration puisse engendrer une «chimère harmonieuse», respectant scrupuleusement les impératifs des deux partenaires. Il faut vérifier à chacune de ces étapes que chacun parle bien le même langage: par exemple, il est essentiel de se poser la question triviale «Qu'entend-on par prototype?» ou encore «Quelles sont les différences entre un prototype d'étude et un prototype industriel?». Ne pas se poser ces questions peut générer des incidents de parcours comme celui d'un dépassement de planning, ce qui conduirait les équipes sur des voies sans issue.

Concilier les aspects esthétiques et techniques

Les difficultés de la collaboration évoquée entre deux cultures d'entreprises sont assez similaires à celles que l'on peut retrouver au sein d'une seule entité lorsque le département design collabore avec le département de recherche (R&D). Un exemple parmi les plus célèbres est le cas d'Apple, lorsque Jonathan Ive a fini par imposer sa vision aux ingénieurs d'Apple, obligeant ces derniers à repousser les limites pour, par exemple, éviter de faire des concessions sur l'intégration de la carte SIM de l'iPhone.

Un autre exemple, moins connu, de maisons cubiques réalisées par un cabinet d'architecture suisse illustre la complexité et les possibilités d'échec. En imposant que l'on néglige les avancées sous toit, le camp du design l'a emporté, mais l'originalité du projet s'est faite aux dépens d'un impératif de l'habitat: la protection de la façade sans laquelle son vieillissement s'accélère et s'ensuivent de nombreux défauts esthétiques.

Eviter les écueils

Il est fondamental pour les équipes de s'interroger dès le départ sur les priorités des caractéristiques fonctionnelles, esthétiques et techniques afin d'éviter certains écueils. Il fut un temps où, inversement, les ingénieurs ne se souciaient nullement de l'esthétique et se contentaient d'une boîte quelconque pour contenir un moteur. Aujourd'hui, ce temps est révolu et les équipes échangent en permanence pour valider la compatibilité du design ET du système technologique. Un peu comme l'embryon d'un organisme vivant chercherait à perfectionner ses fonctionnalités vitales et en même temps son apparence pour évoluer.

Une véritable souplesse d'esprit est nécessaire pour comprendre que rien n'est écrit à l'avance et que les choses peuvent évoluer à chaque instant en fonction des besoins des uns et des autres et dans le respect des habitudes de chacun.

De la luxueuse complication connectée, aux œuvres d'ébénisterie dotées d'intelligence artificielle en passant par les bouteilles de parfum personnalisées ou les pièces uniques de celliers en impression 3D... On peut imaginer une quantité de chimères qui synthétisent l'hybridation de la tradition d'un métier millénaire et les avancées les plus récentes de l'ingénierie. Tout cela est possible. Il suffit juste de réussir le mariage des époques et des métiers.

Le Temps

07-2018



Les vainqueurs du E-Prix de Zurich en formule E, le 10 juin 2018

© Reuters/Moritz Hager

Antoine Lorotte, CEO de FiveCo

Article paru le 5 juillet 2018 dans le journal Le Temps

OPINION

Formule E... Le moteur de l'innovation est-il bridé ?

Après le E-Prix de Zurich, Antoine Lorotte, CEO de FiveCo, critique les contraintes faites aux constructeurs automobiles et à leurs ingénieurs.

La Formule E a le vent en poupe. Le E-Prix de Zurich qui vient juste de se dérouler en Suisse a vu la victoire de Lucas Di Grassi (Audi ABT) devant Sam Bird (DS Virgin). Quand on sait que la ville n'avait pas accueilli de course automobile depuis 63 ans, on se dit qu'il se passe quelque chose...



Antoine Lorotte

Qui aurait pu imaginer, il y a plus d'un demi-siècle, que la fée électricité propulserait des moteurs à plus de 225 km/h, avec des bolides capables de passer de 0 à 100 km/h en moins de trois secondes ?

Les barrières à l'innovation

Et pourtant, passé l'effet «waouh», on s'interroge sur le devenir de l'innovation... Et si l'observateur naïf se dit en rêvant que le temps n'est plus très loin, où, comme dans le film de science-fiction Tron, il pourra voir des motos en lévitation faire la course, il en va autrement des experts. En effet, l'ingénieur et le technicien qui ont les mains dans le cambouis, ou pour être plus précis dans le silicium, réalisent que la ligne d'arrivée de ce genre d'exploit futuriste est encore loin. Aussi, se rendent-ils compte qu'ils disposent de bien peu d'atouts pour créer la différence.



« Il fut un temps où la liberté d'invention n'avait pour limite que celle de l'imagination des ingénieurs et des règles de la physique. »

Le champ des possibles dans la formule E est très limité puisque les constructeurs sont contraints: ils reçoivent tous un châssis et une batterie identiques. Et leurs seules «marges d'innovation» portent sur le moteur et le contrôleur (avec d'ailleurs une puissance bridée). Il y a tellement peu de possibilités qu'au final les voitures se ressemblent toutes. De ce fait, l'engouement du public est moindre, et le faible intérêt des marques s'en ressent. La course à la plus belle écurie appartient désormais à l'histoire passée. Les investissements des constructeurs se sont taris. À tel point qu'une plaisanterie circule dans le milieu des spécialistes: «le budget de la Formule E, c'est le budget de la machine à café à la Scuderia Ferrari». Cette discipline sportive a priori futuriste aurait-elle sonné le glas de l'innovation avec un grand I en sport automobile?

Si loin de la Formule 1

Les ingénieurs automobiles qui consacrent leur vie à ce secteur ont forcément une pointe de nostalgie, surtout s'ils ont connu la grande époque de la Formule 1.

Il fut un temps où la liberté d'invention n'avait pour limite que celle de l'imagination des ingénieurs et des règles de la physique. Chaque écurie pouvait à tout instant révolutionner la discipline entière en jouant devant les concurrents une carte maîtresse et devant les yeux éberlués du public. Tyrell a totalement bouleversé les règles du sport avec ses modèles farfelus, puis, ce fut au tour de Renault en 1977 de lancer le Turbo, alors que personne ne s'y attendait. Où est passée cette époque où une course était l'occasion de dévoiler des surprises? Et nous parlons ici d'automobile, mais ce secteur est loin d'être le seul. Comment ne pas penser au milieu nautique et au grandiose final de la Coupe Louis Vuitton, pour lequel les voiliers dressaient leurs coques afin de dévoiler leurs quilles, révélant ainsi aux yeux des experts et du public les secrets qui ont permis de créer la différence?

« Chaque innovation doit comporter sa part d'inattendu. Cela comprend bien évidemment la prise de risque. »

La différence se fait-elle encore dans l'innovation?

Pour en revenir au sujet de la Formule E, doit-on penser que celle-ci aurait tendance à s'autocensurer? Pourquoi pose-t-on tant de contraintes aux techniciens qui y travaillent? On aurait pourtant tort de croire que cette tendance se limite à la dernière-née des disciplines de la course automobile. Son ancêtre, la Formule 1 est également concernée. Interrogé sur l'avenir de cette dernière, Cyril Abiteboul de Renault Sport Racing remarque que l'innovation n'est plus vraiment un secteur très différenciant entre les écuries: «Nous sommes dans un environnement très réglementé et concurrentiel: une innovation est, soit déclarée illégale, soit très rapidement copiée. Dans cette discipline le cahier des charges est largement défini par le niveau de compétitivité de nos concurrents et par le régulateur.»

Les concours ont toujours été des vecteurs de performances pour challenger les innovateurs et leur permettre de donner le meilleur d'eux-mêmes. Mais pour que cela fonctionne il est impératif de leur accorder toutes les latitudes possibles ainsi qu'un maximum de liberté. Chaque innovation doit comporter sa part d'inattendu. Cela comprend bien évidemment la prise de risque. Or si on élimine cette possibilité en bridant les ingénieurs par des normes et des contraintes autres que purement liées au monde de la technologie, alors ces derniers ne rendront qu'une copie décevante. Ils se contenteront de respecter les règles pour ne pas basculer dans l'interdit et n'oseront plus dépasser les limites. N'oublions pas que le sport auto, quelle que soit la formule, est d'abord une course entre ingénieurs. Si on pave le chemin de ces derniers de panneaux d'interdiction, non seulement ils n'iront pas très loin, mais ils risquent vite de se retrouver dans l'impasse!

Bilan

06-2018

Oubliez toutes les théories sur l'innovation... sauf celles qui viennent de l'expérience

PAR ANTOINE LOROTTE - Pour Bilan, le directeur du bureau d'ingénieurs FiveCo Antoine Lorotte analyse la capacité à innover et s'extrait pour cela du discours ambiant chargé d'un vocabulaire jargonnant qui masque souvent une incompétence notoire.



Antoine Lorotte, directeur de FiveCo. (Crédits: DR)

Start-upper, co-working, hackathon, bootstrapping, co-création... tous ces anglicismes et ces barbarismes ont envahi la réflexion sur l'innovation, cachant pour la plupart du temps une véritable misère intellectuelle. Pourtant, la logorrhée provoquée par les discours sur l'innovation semble plus que jamais intarissable. Le nombre de consultants «experts en innovation» qui proposent leurs conseils aux entreprises ne cesse de croître. A n'en pas douter, nous assistons à une véritable inflation du vocabulaire et des concepts pour

décrire un des phénomènes qui est les plus fascinants de notre époque.

Or, il semble essentiel de conserver une juste mesure en distinguant le bon grain de l'ivraie et, par la même occasion, de revenir aux fondamentaux pour échapper aux phénomènes de mode. Car dans tout ce que nous lisons et entendons sur ce sujet, que ce soit dans les médias ou lors de différents événements professionnels, nous avons l'impression qu'il y a énormément d'abstractions théoriques qui - la plupart du

temps - ne reposent sur aucune expérience concrète et, par la même occasion, sont inapplicables.

Bon nombre de fois, nous avons écrit des tribunes pour exposer des points de vue sur le sujet. La dernière en date, par exemple, portait sur les principes à respecter pour mettre en place un département innovation. Mais il est essentiel pour nous d'insister sur le fait que nous tirons nos thèses de l'expérience et non l'inverse.

Et c'est là ce qui fait toute la différence. Beaucoup d'exposés sur l'innovation qu'on entend ça et là aujourd'hui ne reposent sur aucune expérience concrète. Les auteurs qui les profèrent ne justifient souvent d'aucune pratique et se contentent de compiler des théories qu'ils ont accumulées au fil de leurs lectures. Pour nous, a contrario, il est essentiel qu'une théorie de l'innovation soit tirée d'une expérience professionnelle et que l'auteur qui la soutient puisse justifier chacune de ses thèses par des études de cas sur des projets qu'il a pu mener lui-même à bien. S'il y a une vraie culture de l'innovation, c'est sur le terrain qu'elle s'acquiert.

Pour le dire autrement, «on apprend à innover en innovant». Aussi, la question qui se pose est celle de savoir s'il s'agit encore d'un apprentissage, ou tout simplement d'une mise en pratique? Prenons par exemple un lieu commun tel que « la clé de l'innovation est l'ouverture d'esprit ». Pas possible de rester créatif sans elle. Cela ne reste que de vains mots tant qu'on n'a pas expérimenté cette vérité. Il faut enchaîner les expériences pour renforcer cette ouverture d'esprit et c'est au fur et à mesure qu'il voit se dérouler les projets que l'apprenti innovateur comprend vraiment ce que signifie ce concept, pour l'utiliser sans même s'en rendre compte. C'est en se confrontant à l'obstacle de la singularité des projets qui se succèdent avec leurs différences et leurs particularités, que notre

apprenti innovateur peut se forger de véritables compétences et vérifier s'il est capable de rester « ouvert d'esprit, quel que soit le projet », une fraîcheur salutaire qui lui permettra d'être créatif en toutes circonstances.

Autre lieu commun de l'innovation : l'efficacité. Comme on le répète un projet ne vaut rien tant qu'il n'a pas été mis sur le marché. Et l'histoire des technologies regorge d'exemples d'innovations brillantes qui sont venues trop tôt ou n'ont jamais été en mesure d'intéresser le marché. Par exemple, chacun sait que Bill Gates a le premier eu l'idée de commercialiser une tablette avec Microsoft, mais c'est Steve Jobs qui a su la lancer au bon moment avec Apple, pour qu'elle trouve la voie du succès auprès du grand public. Au travers de cet exemple on comprend qu'il n'y a pas de théorie pour dire que telle ou telle invention, telle ou telle nouvelle technologie remplissent tous les critères pour être mises sur le marché. Certes on peut tirer des règles, compiler des statistiques, s'appuyer sur des principes... Mais encore une fois, un bon innovateur sera celui qui, ayant enchaîné un certain nombre de projets, pourra être en mesure de dire si tel projet en particulier est susceptible de rencontrer le succès et d'être développé. C'est une compétence qui ne s'acquiert qu'avec l'expérience au prix d'une part d'essais et d'erreur, mais surtout de réussite. C'est sans doute aussi l'une des raisons pour laquelle dans les phases de recrutement, l'ingénieur doit davantage insister sur la mise en valeur de son expérience que sur ses connaissances théoriques.

D'après toutes ces raisons, il nous semble plus que jamais nécessaire de conseiller ceux qui nous demandent « comment faire pour innover? » en leur répondant: «Faites confiance à la théorie, mais vérifiez qu'elle repose bien sur le fondement de l'expérience.»

L'Opinion

05-2018

«Interface homme-machine: plus simple, rassurant et convivial».

La tribune d'Antoine Lorotte (FiveCo)

Antoine Lorotte

24 mai 2018 à 11h35

L'interface doit mettre en confiance l'utilisateur final. Il doit se sentir accompagné



Antoine Lorotte © Antoine Gardiol

S'il est un progrès qui a contribué d'une manière importante à la transformation digitale des entreprises ces dernières années, c'est bien l'évolution phénoménale de l'interface homme-machine. Comme chacun sait, ce secteur caractérise l'environnement qui permet le dialogue entre l'humain et le digital. Depuis les antiques commandes DOS qui ont bercé notre jeunesse, le bond réalisé est spectaculaire. L'objectif défini en partie par Steve Jobs, est que l'utilisateur doit se passer de la notice d'utilisation. Il doit pouvoir utiliser la machine juste après l'avoir déballée et ce, de la manière la plus intuitive possible.

Au travers de cette problématique, on touche trois mondes a priori distincts : l'informatique, le design graphique et l'expérience utilisateur. Ce qui a changé d'une manière fulgurante depuis quelque temps, c'est que l'on retrouve exactement les mêmes problématiques, quel que soit le public cible ; que l'on travaille sur une interface de téléphone de mobile, ou de fraise de dentiste ce sont les mêmes questions qui se posent et le même objectif : il faut réussir à faire un logiciel dont l'utilisation est simple, rassurante et conviviale. L'interface doit mettre en confiance l'utilisateur final. Il doit se sentir accompagné. Il faut respecter la règle des trois clics : l'utilisateur doit accomplir une action en moins

de temps possible et en naviguant facilement dans le menu. Cet impératif vaut pour toutes les applications qu'il s'agisse d'un jeu ou d'une machine-outil.

La prise en compte de l'utilisateur est poussée à son paroxysme dans le fait que les applications deviennent désormais adaptatives

Mises à jour. Une deuxième règle consiste à faire évoluer les mises à jour et ce de manière de plus en plus fréquente... mais contrairement aux anciennes mises à jour qui se faisaient en fonction du bon vouloir du développeur, ce sont désormais les utilisateurs qui sont les premiers donneurs d'ordre. Les développeurs peuvent analyser les informations sur la manière dont l'application est utilisée et faire évoluer les fonctionnalités dans le bon sens. Précisons que tout cela se fait désormais sans qu'on y prête garde. qui se rappelle encore le temps où on recevait les CD de mise à jour ? La prise en compte de l'utilisateur est poussée à son paroxysme dans le fait que les applications deviennent désormais adaptatives : chacun peut personnaliser un programme en fonction de ses besoins.

On peut s'attendre encore à des progrès considérables dans les années qui viennent sur le secteur de l'interface homme-machine surtout du fait des avancées spectaculaires dans l'analyse des données, de l'intelligence artificielle et les technologies d'interface (haptic, reconnaissance vocale, détection de mouvement...). Les entreprises qui participent à cette transformation doivent faire preuve d'une interdisciplinarité à toute épreuve. A cheval entre le monde du service et de l'industrie, elles sont condamnées à innover sans cesse si elles veulent pouvoir rivaliser avec la concurrence qui fait rage sur ce marché.

Antoine Lorotte est ingénieur de l'Ecole polytechnique de Lausanne et PDG de FiveCo, un bureau d'ingénieur en mécatronique, basé à Lausanne.

Agefi

02-2018

ACTEURS

Six principes à mettre en œuvre pour son département innovation

ANTOINE LOROTTE

CEO et fondateur **FIVECO**

Avoir un département innovation n'est pas à la portée de toutes les entreprises. La plupart du temps, les PME qui n'ont pas la taille critique, confient cette tâche à un tiers. Mais sur un marché qui devient extrêmement concurrentiel, de plus en plus de sociétés souhaitent disposer de leur propre structure en interne. Celles-ci s'interrogent alors: y a-t-il des règles à respecter? Des principes à mettre en œuvre? Des erreurs à ne pas commettre?

Voici un petit vade-mecum de ces bonnes pratiques.

1. Le critère non négociable: l'indépendance
C'est sans doute l'impératif de tout département innovation. De lui dépend la liberté et donc la fécondité de l'entité. Cela ne veut pas dire pour autant qu'il faille installer une structure anarchique au sein de sa société. Celle-ci sera effectivement managée par un cadre.

Il faut juste privilégier les collaborations avec les personnes qui

ont les visions à long terme, tel que le CEO, par exemple. A cela s'ajoute deux facteurs garants de ce précieux sésame: cette «entreprise au sein de l'entreprise» doit avoir un budget annuel à disposition et un emplacement distinct des autres unités.

Mieux vaut éviter, par exemple, de regrouper tout le monde dans un open-space. La liberté, qui est l'objectif recherché, a un prix et il est essentiel de donner un sentiment d'exclusivité aux ressources du département innovation.

2. Pas de rentabilité à court terme
Si dans l'économie capitaliste, une entreprise non rentable est un non-sens absolu, il faut pourtant l'accepter pour son département innovation; tout du moins à court terme.

Il est important en conséquence de provisionner un budget à perte. L'innovation ne peut être envisagée comme un système de productivité. Ce n'est pas une chaîne de montage où chaque composant a une utilité et où la

production suit de manière mécanique. Il faut accepter les échecs et le fait que les résultats escomptés viennent après un certain temps.

3. Un chef d'orchestre multi-instrumentiste

Sachez que le recrutement de la ressource à qui vous confierez la tête de votre département innovation est une mission impossible. Car vous recherchez la perle rare. Il doit être non seulement multidisciplinaire, mais il doit aussi avoir un grand sens de l'humain pour privilégier la proximité avec son équipe. Il doit être à même de pouvoir échan-

ger avec eux sur leurs compétences et également de les commander individuellement.

4. Des passionnés qui pensent «Out of the box»

Si ce caractère semble couler de source pour n'importe quelle en-

tité innovante, il est loin d'être évident pour un département d'une entreprise qui, elle, ne serait pas spontanément identifiée comme telle. Et c'est là que réside tout le challenge dans la création de votre département innovation: vous devez réussir à conserver le feu sacré de la créativité alors que l'entreprise dans

son ensemble se concentre sur des tâches plus terre à terre. Il faut réussir à préserver l'impertinence.

5. Etre mis à l'épreuve
Tous les «avantages» accordés au département innovation ont un prix. En effet, malgré les nombreux privilèges accordés, il est soumis à une pression tout aussi importante que les autres unités de votre structure.

C'est à lui qu'on demandera l'impossible ainsi qu'une capacité infaillible à résoudre des problèmes

restés sans solution pour les autres.

6. Transparence et visibilité

Dernier conseil enfin, il est essentiel de consacrer davantage de moyens pour la communication de ce département que pour celle des autres. En interne, il faut veiller à ce que ce

département d'innovation ne soit pas perçu comme un privilégié mais comme un moteur de l'entreprise.

En externe, c'est lui qui vous mènera des trophées et fera parler de votre entreprise dans les médias. Un atout incontestable dont aucune entreprise ne peut se passer aujourd'hui.

En conclusion on insistera sur la nécessaire polyvalence de cette structure.

Elle doit toucher à tous les sujets stratégiques: non seulement le

produit, les services et ses possibles déploiements mais également le SAV, les méthodes de production, la vente, le marketing et la communication. Il doit être enfin la tête de proue de votre entreprise, capable de prévoir l'avenir.

Une fois qu'il aura fait ses preuves, il obtiendra sans difficulté le respect des autres entités, une considération naturelle qui s'installera d'elle-même sans besoin d'imposer une quelconque relation de subordination. ■



La Tribune.fr

01-2018

Luxe et technologie, les faux ennemis

03/01/2018 Par Antoine Lorotte. (Crédits : DR)



De Karl Lagerfeld à Bernard Arnault en passant par le Suisse Imperiali, ils sont de plus en plus nombreux à laisser la technologie s'immiscer dans le luxe. L'idée ? Améliorer l'expérience client, sans rompre pour autant avec une certaine authenticité. Une affaire de dosage. Par Antoine Lorotte, CEO FiveCo.

La période des fêtes est l'occasion d'un nouveau type de questions en matière de cadeaux : faut-il offrir une pièce d'horlogerie classique ou une montre connectée dernier cri ? Un dilemme que les artisans et grandes marques d'horlogerie envisagent avec anxiété. Quelle place doivent-ils réserver à l'innovation technologique ? Comment marier l'ancien et le moderne, la tradition et la nouveauté ? Une question d'autant plus épineuse lorsqu'elle concerne des marques de luxe, peu connues pour leur propension à se réinventer par la technologie. Alors, imperméable à l'innovation, le luxe ? De moins en moins.

Dépassement de la génération précédente

Qu'y a-t-il de commun entre une Patek Philippe et une Apple Watch ? A priori, à part le fait que ces deux montres donnent l'heure, pas grand-chose. Si Patek Philippe appuie sa communication sur l'idée d'un patrimoine à transmettre aux générations futures, Apple se vante, à chaque nouvelle génération de sa montre connectée, de proposer un modèle tellement perfectionné que le précédent

semble ringard. Alors que le luxe est rattaché à des valeurs telles que la pérennité et l'intemporalité, la technologie, elle, va de mise à jour en mise à jour et ne vit que pour le dépassement de la génération précédente. Tandis que le premier s'attache à entrer dans la postérité, la seconde surfe sur l'obsolescence programmée.

Ce que le consommateur recherche dans l'objet de luxe, c'est en effet la possibilité d'acheter un morceau de cette histoire, comme l'illustre très bien le fameux slogan de l'horloger suisse : « Jamais vous ne posséderez complètement une Patek Philippe. Vous en serez juste le gardien, pour les générations futures ». C'est le cas également pour les collectionneurs de vins d'exception qui, en faisant l'acquisition de bouteilles d'une rare qualité, vont investir des montants considérables afin d'acquérir une part d'histoire, un vin dont les valeurs exceptionnelles traversent le temps.

L'innovation technologique impose son hégémonie

Pourtant, nous vivons à une époque où l'innovation technologique impose son hégémonie à l'ensemble des objets, y compris de luxe. L'hyper-connectivité aidant, la plupart des objets qui arrivent sur le marché doivent être « intelligents » et répondre aux nouveaux standards liés à l'IoT (Internet des Objets). Or, l'univers du luxe a tout intérêt à savoir tirer parti de l'innovation technologique, car c'est pour lui une occasion inestimable de se réinventer et de conquérir de nouveaux marchés. Et il n'est pas besoin pour cela de penser au Saint-Graal de la montre connectée de luxe, à laquelle réfléchit par exemple une marque comme Tag Heuer.

Une première opportunité est apparue avec la personnalisation. De la malle Vuitton aux options de la Rolls-Royce, les grandes marques rivalisent d'ingéniosité en mettant à disposition de leurs clients des interfaces pour personnaliser leurs objets de luxe. Enfin, une autre interaction entre les secteurs a priori inconciliables que sont le luxe et la technologie réside dans la possibilité de communiquer plus facilement, et donc de répondre à l'exigence de transparence de l'opinion publique.

Filmer les artisans au travail

En effet, il est désormais possible de filmer et de diffuser en toute simplicité les artisans au travail dans les ateliers, y compris en temps réel, afin de matérialiser l'authenticité de la production locale. Une option retenue par LVMH, qui propose sur son site une visite virtuelle de l'atelier de prototypage et du laboratoire de tests Louis Vuitton. Objectif affiché : gagner en proximité sans perdre en désirabilité. La prochaine étape résidera peut-être dans la possibilité pour l'internaute de contrôler la caméra, toujours dans un souci de transparence.

Le groupe de Bernard Arnault, s'il réunit plus de 120.000 collaborateurs, se targue d'avoir su garder une « mentalité de start-up ». Ainsi, si Louis Vuitton inventa la toile Monogramme pour lutter contre la contrefaçon il y a plus de 120 ans, la créativité de la marque n'appartient pas au passé : en 2015, elle a été la première marque de luxe à organiser un hackathon, dont les participants avaient 48h pour développer une application visant à mieux connaître ses clients, et à anticiper l'évolution du luxe.

Cabines d'essayage connectées

Karl Lagerfeld n'a pas non plus résisté aux sirènes de la modernité. Son concept store, à Saint-Germain-des-Prés, est équipé de cabines d'essayage connectées permettant aux clients de se tirer le portrait, d'appliquer filtres et effets divers sur le cliché et de partager le tout sur les réseaux sociaux, pour recueillir les avis de leurs proches. Le magasin met par ailleurs à disposition une myriade d'écrans tactiles proposant de découvrir collections et défilés, afin d'améliorer l'expérience client.

L'innovation technologique peut être aussi liée à la production. En horlogerie, clairement, le recours à des moyens plus sophistiqués est à l'origine d'une réduction du temps de production de certaines pièces, qu'assemblent ensuite à la main l'artisan horloger. Cette « industrialisation » a permis de « démocratiser le luxe » en le rendant accessible à un plus grand nombre. Sachant que les marques ont résolu le problème de cette « vulgarisation » en mettant en place des systèmes de gradation : on fait rêver avec des pièces exclusives et on vend l'entrée de gamme au plus grand nombre.

Une parfaite hybridation de genre

On le voit, les points de convergence entre luxe et innovation technologiques sont nombreux. Et nous n'avons même pas parlé des objets en eux-mêmes, dont certains réussissent une parfaite hybridation de genre : ainsi, la marque Genevoise Imperiali a mis sur le marché une cave à cigares à 1 million de francs suisses, un objet prestigieux dont chaque pièce est unique, et qui comprend notamment un coupe cigare intégrant une visée laser.

Si le lien entre luxe et technologie est de plus en plus ténu, il est lié à d'autres valeurs très fortes que sont l'authenticité et la transparence. Autrement dit, la technologie doit être mise au service du luxe, en révéler l'excellence, et non la dévoyer. Trouver cet équilibre c'est, pour une grande marque, s'inscrire dans la modernité sans perdre de vue son héritage : un impératif.