

Synthèse de la conférence du 15 janvier 2013

« *La fabrique de l'innovation* »

Avec Gilles GAREL, Professeur au CNAM, et Elmar MOCK, dirigeant de CEAHOLIC

Notre ouvrage, *La fabrique de l'innovation*, est le fruit d'une rencontre entre un chercheur de terrain et un innovateur en série. Notre approche est résolument du côté de l'action, du processus : nous étudions l'innovation en train de se faire, et parlerons de « conception ». Nous nous intéressons à l'innovation de rupture, qui brise et renouvelle l'identité des objets. Dans l'ouvrage, nous revenons sur deux grands cas, celui de la Swatch ainsi qu'un nouveau système de lavage des mains, à l'aide d'un cadre théorique appelé « C-K » (concept/connaissance).

1 – Les enjeux contemporains de l'innovation

- ✚ L'innovation est désormais *intensive* : jadis localisée, elle se généralise ; de rare et ponctuelle, elle devient fréquente. Au sortir de la guerre, Renault sortait un produit nouveau tous les quatre ans ; aujourd'hui, c'est huit par an.
- ✚ L'innovation comporte une dimension *identitaire* : elle rompt en effet l'identité des objets. Le Cirque du Soleil a ainsi hybridé le cirque traditionnel et d'autres arts du spectacle ; l'*iPhone* a renouvelé l'identité des téléphones portables ; la tente montée en un clic a changé l'identité des tentes, etc.
- ✚ Nous distinguerons dès lors :
 - la *conception « réglée »*, consistant à évoluer, faire de l'incrémental, exploiter, rénover, améliorer... Dans ce cas, l'identité des objets est stable, la cible définie, le pilotage se fait via la réduction des écarts par rapport à une cible, la valeur est identifiée, les règles métier sont connues ;
 - et la *conception proprement innovante* : celle-ci est du côté de la révolution, du changement radical, de l'exploration, de l'inconnu. Les méthodes traditionnelles pour porter des projets d'innovation – du type *business case*/cahier des charges/développement/diffusion - sont alors inadéquates.

2 – La face cachée de la Swatch

Les innovations sont souvent l'objet de *storytelling* : on raconte ex post une belle histoire, mais ce n'est pas comme cela que ça s'est vraiment passé ! C'est très vrai de la Swatch, sur laquelle on a raconté des contes de fées. Voici la véritable histoire...

L'horlogerie n'était pas suisse à l'origine, mais la présence protestante ainsi que les enjeux militaires ont conduit Genève à devenir peu à peu une place importante de l'industrie horlogère. Pourtant, au début des années 70, cette suprématie est très

sérieusement remise en question. Pour sauver le secteur, certains imaginent un objectif paradoxal : une montre de très bonne qualité, peu chère et rapidement construite... Elmar Mock, jeune ingénieur, se met à rêver avec un de ses amis, Jacques Muller, d'un nouveau concept, « Vulgaris »... Et a l'autorisation de son directeur pour développer un prototype. Il faut alors pour cela passer du concept à la connaissance d'autres secteurs, pour revenir au concept, en osant projeter une montre non réparable. Une fois ce concept provocateur accepté (durement), retour à la connaissance pour parvenir à diminuer les coûts de fabrication. Pourtant, personne ne veut acheter cette nouvelle montre, jusqu'à ce que de rencontre en rencontre les promoteurs réalisent qu'ils peuvent en faire un objet de mode. Conclusion : pas de parcours linéaire, mais une danse du diable entre gens des concepts et gens de connaissance, et beaucoup de tâtonnements !

3 – Le vrai processus créatif

Il y a deux grandes traditions qui se sont développées autour de l'innovation : celle de l'ingénierie et celle de la créativité. C'est pour réconcilier ces deux traditions que les chercheurs des Mines de Paris ont développé la théorie « C-K » :

- C pour l'espace des concepts : propositions novatrices, y compris celles qui n'ont pas de statut logique dans les corps de connaissances. On ne peut pas dire a priori des C s'ils sont vrais ou faux : par exemple, une montre non réparable, ou une chaise sans pied
- K pour l'espace des connaissances : propositions ayant un statut logique pour le concepteur ou le destinataire de la conception. On peut dire si elles sont vraies ou fausses : par exemple, les propriétés techniques d'un système horloger, ou les propriétés d'équilibre d'une chaise.

4 – Les états mentaux de l'innovation

Elmar Mock a quitté la société développant la Swatch, redoutant la mise en structuration et la perte d'innovation... L'être humain est créatif à la base, mais deux à trois enfants pour mille parviennent à garder cette créativité ! L'état créatif est comme un état gazeux : beaucoup de contacts possibles, du mouvement, des possibilités de se relier aux autres et d'imaginer l'impossible. L'école nous formate plutôt à l'état liquide : il y a du mouvement, mais c'est limité, et source d'efforts voire de douleur. Quant au monde rationnel, il correspond à l'état cristallin : logique, système, certification, structure... Difficile est l'équilibre entre l'innovant et le réglé !

La grande difficulté que nous avons, en tant qu'individus comme en tant qu'organisations, est de gérer ces trois états. On peut jouer le « gaz liquide », i.e. la conception innovante, mais il faut faire l'interface avec la conception réglée. Attention : l'état gazeux n'est efficace que si on est passé par les trois étapes. Il n'y a ainsi pas de formation à l'innovation efficace sans socle de connaissances : la seule créativité ne suffira pas. Mais il faut exposer les étudiants à des mises en situation, au frottement, à l'expérimentation, et surtout les aider à développer de la réflexivité sur ce qu'ils vivent.