

AUX UTILISATEURS LES IDÉES, AUX ENTREPRISES LES PRODUITS

LE 22 NOVEMBRE 2010 HUBERT GUILLAUD

Discussion avec Eric von Hippel sur le changement de paradigme dans l'innovation ou comment l'utilisateur et les communautés d'utilisateurs ont pris le dessus sur les entreprises.

Eric von Hippel, l'auteur de *Democratizing Innovation* vient d'ouvrir la saison 2010/2011 des **déjeuners du Berkman Center**, une séance de discussion ouverte (**retransmise en ligne**) à laquelle participent le plus souvent les meilleurs esprits de cette institution. Ethan Zuckermann était présent et a **synthétisé sur son excellent blog** la présentation de von Hippel dont nous allons, sur ses pas, tenter de vous rendre compte.

Les utilisateurs, premiers sur l'innovation



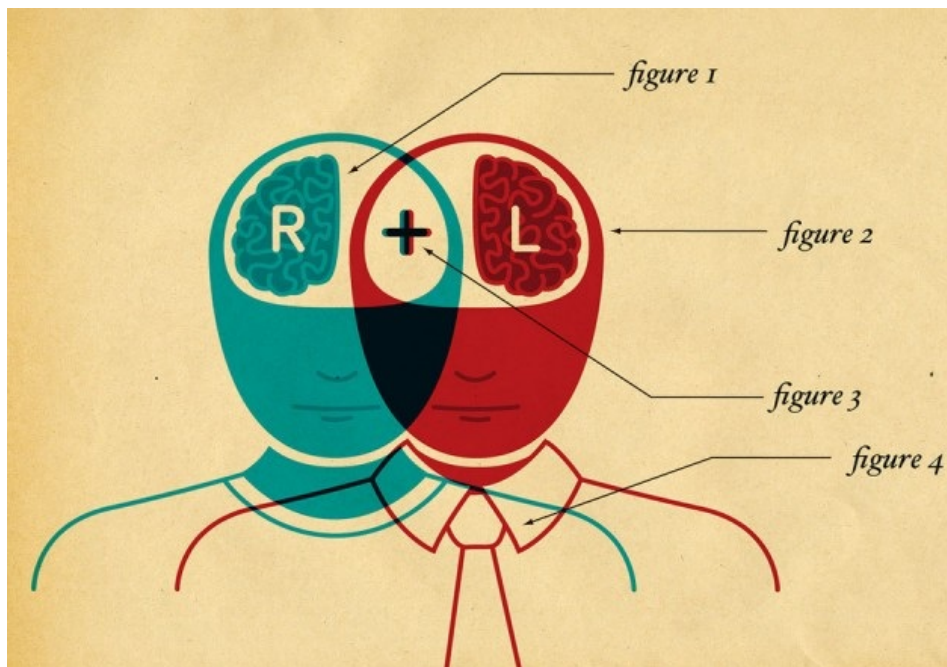
Selon von Hippel, il y a 2 à 3 fois plus d'innovation de la part des consommateurs qu'il n'y en a dans l'industrie.



Cette affirmation contredit la façon dont nous pensons traditionnellement l'innovation que les fabricants sont sensés dominer et pourrait remettre en question le système de la propriété intellectuelle, qui tend à protéger les fabricants plutôt que les utilisateurs.

Lors de l'émergence d'un marché, il existe très peu d'utilisateurs, ce qui donne peu de raisons d'innover au fabricant, mais beaucoup aux utilisateurs. Quand le docteur **John Heysham Gibbon**, l'inventeur du coeur et du poumon artificiels approche des fabricants, ceux-ci ont plutôt tendance à se moquer de lui. Pendant 20 ans, Gibbon, un médecin plus qu'un inventeur, étudie et documente les processus nécessaires pour parvenir à produire un coeur et un poumon artificiels. Dans l'intervalle, le marché est arrivé à échéance et il a été possible de faire correspondre les découvertes de Gibbon à des procédés de fabrication rentables pour la fabrication de ces systèmes.

Dans de nombreux domaines, l'utilisateur est souvent l'innovateur, avance von Hippel. **Dans le domaine des instruments scientifiques par exemple, 77% de l'innovation provient des utilisateurs finaux.** Un rapport de force dont les fabricants eux-mêmes ne sont pas conscients. Pourquoi ? Parce que les innovations proposées par les utilisateurs ne ressemblent pas à des produits fabriqués. Le premier système entièrement automatisé de radio-immunologie ressemble à un méli-mélo de machines en réseaux bricolés pour répondre aux besoins d'un service de cardiologie. En tant que produit, il sera proposé sous forme d'un système intégré unique – et le fabricant vous dira sûrement qu'il a inventé le produit.



De la transformation de l'idée en produit



“L’innovation par les utilisateurs est peut-être une idée, mais pas un produit”



Von Hippel raconte ainsi l'histoire de Terry Fisher, directeur de la faculté du Berkman Center, passionné d'escalade qui ajouta une lanière à son piolet suite à une mauvaise expérience en montagne. Fisher n'a pas été crédité pour cette innovation que l'on trouve désormais sur chaque piolet. Autre exemple : l'irrigation à pivot central qui façonne les paysages agricoles de tout l'ouest des Etats-Unis. C'est un modèle d'irrigation qui est beaucoup plus efficace que la mise en place de canaux ou de tuyaux... La production agricole est centrée autour d'un puits et un tuyau roulant irrigue de manière circulaire le champ. Cette technique a été imaginée par des agriculteurs et est maintenant largement utilisée de par le monde. Pourtant, si vous demandez aux sociétés qui fabriquent ces systèmes qui les a inventés, elles vous diront que c'est leur création. Si vous leur montrez une photo de ces premiers systèmes, elles vous diront : "mais vous auriez dû voir leurs soudures !"

Carliss Baldwin et Eric von Hippel ont proposé l'année dernière un modèle qui aide à expliquer comment les espaces sont plus ou moins ouverts à l'innovation par l'utilisateur. Ce modèle tient compte du coût des communications et des coûts de conception qui influent sur l'innovation. **Les individus ne peuvent pas se permettre d'innovation si le coût de conception est trop élevé** : l'exemple de l'inventeur du cœur et du poumon artificiel est ainsi un exemple limite. A l'inverse, si le coût de communication est très faible, et si vous êtes en mesure de modulariser le problème auquel vous êtes confrontés, vous pouvez permettre aux utilisateurs d'élargir leur capacité d'innovation, comme ce fut le cas avec Linux. Si les coûts de communication ou de conception sont élevés, il est plus simple de faire ces projets dans le cadre d'une entreprise.



Mais “nous sommes à une époque passionnante, où il peut être plus efficace de faire des projets modulaires avec des groupes d'individus qu'avec des entreprises”, estime von Hippel.



2,9 millions d'innovateurs en Grande-Bretagne



Cette année, von Hippel et ses collaborateurs ont publié **une étude pour le Nesta** sur la population britannique en regardant justement ce phénomène de l'innovation par les utilisateurs. Ils ont demandé aux gens s'ils avaient créé ou modifié un produit durant les trois dernières années pour le rendre "plus adaptés à leurs besoins". 1,4 % des sondés ont répondu avoir créé un produit. 4,2 % ont rapporté avoir modifié un produit et 0,6 % affirment avoir fait les deux. Ce qui fait dire à von Hippel que la population britannique (qui compte 58 millions habitants) possède 2,9 millions d'innovateurs, qui ont créé des produits simples, nouveaux, pour répondre à leurs besoins quotidiens.

Ces réalisations sont très variées rapporte l'étude : elles vont de la customisation de voiture (*tuning*) à l'adaptation de leurs instruments de sports ou de leurs outils de bricolage et jardinage à leurs pratiques (comme la création de tournevis à angle-droit). On y trouve également des articles complexes : des inventeurs de logiciels pour ranger leurs collections, des gens qui construisent leurs ordinateurs, des jouets ou des objets pour répondre à des besoins spécifiques comme cette boîte d'alimentation automatique pour chien construit pour répondre au diabète de l'animal en lui fournissant une alimentation précise et régulière.

Ces innovations vont d'intervention du quotidien (installation de crochets pour abaisser les branches des arbres et en cueillir les fruits), **jusqu'à de la conception avancée** (bidouillage d'une machine à laver pour créer un cycle d'essorage)... L'investissement moyen dans ces innovations était de 120 euros et 2,8 jours (mais la médiane elle n'était que de 6 euros et 2 jours).

Alors que la plupart des innovateurs travaillent par eux-mêmes, l'étude souligne que certaines communautés d'intérêts travaillent différemment, en privilégiant la collaboration. Dans la communauté de ceux qui pratiquent le kayak en eau vive par exemple, les utilisateurs sont responsables de plus de 73 % de l'innovation du matériel et de 100 % de l'infrastructure (cartographie des zones de pratiques).



Innover, dévoiler, échanger, contourner

Non seulement les utilisateurs innover, mais le plus souvent ils dévoilent librement leurs innovations. Ces innovations parlent à d'autres utilisateurs et c'est ainsi que se constituent des communautés d'utilisateurs. Celles-ci grandissent et parfois donnent lieu à des créations d'entreprises. Finalement, une fois que les débouchés sont possibles, les fabricants font leur entrée sur le marché, résume von Hippel. Les utilisateurs collaboratifs

peuvent souvent prendre le dessus sur les producteurs, car ils sont plus nombreux et parce que l'espace d'innovation est ouvert, ce qui rend très facile l'adoption de ces innovations.

Von Hippel termine son exposé par une observation de la puissance ou de la limite de la propriété intellectuelle. **Une étude (.pdf)** sur 148 PME néerlandaises a montré que celles-ci étaient assez susceptibles de faire breveter leurs innovations internes et de ne pas les partager, alors que les individus qui travaillent dans des espaces similaires font l'inverse : ils n'ont pas l'habitude de recourir à une protection intellectuelle et au contraire, ont plutôt tendance à partager les processus qu'ils mettent au point. Un constat qui souligne bien la différence de comportement entre individus et entreprises.

Au cours de la discussion qui a suivi la présentation, von Hippel rappelle une anecdote.



Aux premiers jours de l'internet, les voyageurs avaient tendance à démonter leurs téléphones dans les hôtels où ils passaient pour relier leurs ordinateurs aux premiers serveurs. Les hôtels ont réagi en mettant des vis inviolables sur leurs téléphones. Alors, les voyageurs ont commencé à se munir de tournis spéciaux... Puis les hôtels ont enfermé les téléphones dans des boîtes, etc.



Cette escalade de barrière à l'encontre des utilisateurs fait dire à von Hippel que certaines entreprises n'aiment pas l'innovation des utilisateurs, alors qu'elles devraient plutôt inspirer à ouvrir de nouvelles opportunités de marché, de services. Selon lui, il est assez étrange que nous attendions des fabricants qu'ils innover : nous devrions plutôt attendre d'eux qu'ils fabriquent de manières efficaces et qu'ils sachent mieux se tourner vers leurs utilisateurs pour concevoir des innovations à leurs produits et services.

Dans la discussion, Terry Fisher, **qui s'intéresse à ces questions**, suggère d'une manière provocatrice que ces constats ne nécessitent pas de réforme de la propriété intellectuelle, puisque les utilisateurs qui innover n'y ont pas recours. Selon lui, nous devrions plutôt trouver des façons pour s'assurer que les utilisateurs soient crédités de leurs innovations plutôt qu'ils en soient dédommagés.

—

>>>Article initialement publié sur **Internet Actu.net** sous le titre "*Eric von Hippel : il y a 2 à 3 fois plus d'innovations de la part des consommateurs qu'il n'y en a dans l'industrie*"

>>Crédits photo sur Flickr en licence Creative Commons : **Xurxo Martínez** ; **opensourceway** ; **Rafal Kiermacz**