ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/254864327

La nouvelle géographie de l'innovation : l'innovation inverse

Chapter · June 2013

CITATIONS
0

READS
44

2 authors:

Thierry Burger-Helmchen
University of Strasbourg
83 PUBLICATIONS **333** CITATIONS
SEE PROFILE

Caroline Hussler
University of Strasbourg
39 PUBLICATIONS **475** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Entrepreneurship View project

Innovation and Proximity View project

All content following this page was uploaded by Thierry Burger-Helmchen on 12 September 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

La nouvelle géographie de l'innovation : l'essor de l'innovation inverse

À rebours du paradigme traditionnel, l'innovation inverse consiste, pour une entreprise à concevoir un produit d'abord adapté aux besoins spécifiques des consommateurs pauvres des pays émergents, avant de le proposer aux consommateurs des pays riches.

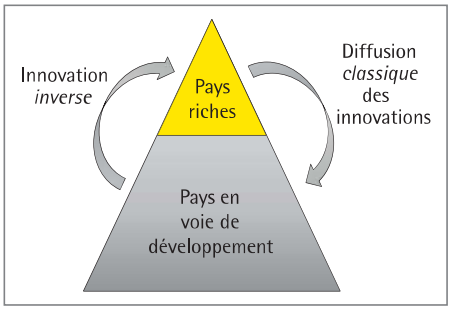
Auteurs
Caroline Hussler
Maître de conférences, université de technologie de Belfort-Montbéliard, chercheur au BETA-CNRS
Thierry Burger-Helmchen
Doyen de la faculté des sciences économiques et de gestion de l'université de Strasbourg, chercheur au BETA-CNRS

Comment se diffusent les innovations ? Le modèle classique (Vernon, 1966) explique que les innovations sont créées dans les pays riches et sont d'abord diffusées dans ces pays pour les consommateurs les plus aisés. Après un certain temps, ces innovations sont distribuées aux pays en voie de développement, dans une forme simplifiée et moins coûteuse. L'innovation « inverse » est exactement l'inverse ! Il s'agit de produits conçus pour les pays en voie de développement, qui sont commercialisés par la suite dans les pays plus développés (Govindarajan et Trimble, 2012).

L'exemple emblématique est celui de General Electric (GE), qui est connu pour ses appareils d'imagerie médicale de haut niveau vendus plusieurs centaines de milliers de dollars aux grands hôpitaux d'Europe et des États-Unis mais aussi dans quelques grandes villes de Chine. Cette entreprise a fait le constat que la plupart des villes et villages de Chine n'ont pas les moyens d'acheter des appareils de ce type, ni forcément les compétences pour les faire fonctionner. Imaginez-vous faire une radiographie dans une pharmacopée d'un village reculé où il n'y a même pas l'électricité ! GE a alors confié à une équipe projet localisée en Asie la conception d'un appareil à très bas coût (2 000 dollars, soit près de 100 fois moins que les appareils de radiographie traditionnels), portatif et doté d'une grande autonomie énergétique. Ces appareils, d'abord commercialisés en Chine, devraient à terme remplacer le stéthoscope qu'utilisent tous les médecins aux États-Unis et sont d'ores et déjà utilisés par des urgentistes du monde entier qui les emportent avec eux sur les scènes d'accidents. C'est là l'illustration même d'une innovation inverse, phénomène qui devrait avoir un impact significatif sur le commerce international.

Les innovations inverses sont encore rares mais le phénomène n'est pas nouveau (encadré 1) et tend à se

Fig. 1 : L'innovation inverse en une image



développer (encadré 2). Pourtant, la logique de l'innovation inverse continue de soulever un certain nombre d'interrogations. Tout d'abord des questions par rapport aux consommateurs. Nous pouvons comprendre que des consommateurs des pays en voie de développement souhaitent consommer les mêmes produits que les consommateurs des pays riches. Mais à l'inverse, pourquoi les consommateurs riches souhaiteraient-ils consommer des produits issus des pays en voie de développement ? Une explication peut probablement se trouver dans un changement des préférences des consommateurs des pays riches ou dans une diminution de leur pouvoir d'achat du fait de la crise économique.

Et les entreprises, où est leur intérêt ? Développer des produits dans les pays en voie de développement leur permet sûrement d'entrer sur de nouveaux marchés, ou de se prémunir contre les nouveaux géants émergents qui viennent de ces pays. Mais cette activité procède-t-elle du même modèle organisationnel et relève-t-elle des mêmes facteurs de succès que l'innovation traditionnelle ? Finalement, quelles sont les entreprises qui y ont recours et comment s'y prennent-elles ?

L'innovation inverse : une réponse aux besoins différenciés des pays émergents

Les dirigeants de multinationales le savent bien, les économies en développement représentent des marchés vastes en essor constant. Quelques chiffres suffisent à représenter un tableau d'ensemble. Le Fonds monétaire international (FMI) classe régulièrement les pays en développement selon des critères économiques[1]. En termes de population, la Chine est en tête et l'Inde occupe la deuxième place. Près de 85 % de la population mondiale, soit 5,8 milliards d'habitants, se situent dans les pays en développement[2]. Le produit intérieur brut de la Chine est classé deuxième et celui de l'Inde se trouve au quatrième rang mondial. Le PIB total des pays en développement est d'environ 35 000 milliards de dollars, ce qui se rapproche de la moitié du PIB mondial[3].

Les projections de croissance de la Chine et de l'Inde sont au minimum du double des taux attendus dans les pays riches. La croissance de ces pays est largement supérieure à celle des pays riches depuis plusieurs années maintenant. La crise financière de 2008 et la récession qui a suivi donne à ce différentiel des allures de gouffre et les incertitudes économiques et financières que connaissent l'Europe et les États-Unis ne font qu'étendre le phénomène. À la fin de la décennie actuelle, les pays que nous appelons émergents pourraient représenter deux tiers de la croissance du PIB mondial.

Néanmoins, si nous utilisons le PIB par habitant, le revenu annuel moyen de chaque citoyen plutôt que le PIB total d'un pays, le tableau est bien différent. Les États-Unis sont en sixième position (les premiers sont de très petits pays très riches) au niveau mondial, mais sont classés premiers parmi les pays de plus de 10 millions d'habitants. Comment sont placées la Chine et l'Inde selon ce classement ? Elles se situent bien plus bas. Selon le FMI, en 2010, la Chine occupe la 94e place, entre la Bosnie-Herzégovine et le Salvador, et l'Inde était 128e.

La conclusion est simple : les économies en développement sont très différentes. Dans les pays riches[4], il y a comparativement peu d'habitants mais ils dépensent beaucoup à l'inverse des pays en développement où il y a beaucoup d'habitants qui dépensent très peu. Dans les deux cas, les dépenses totales sont immenses. La Chine et l'Inde peuvent donc être vues comme des macromarchés de microconsommateurs. Les entreprises qui veulent exploiter ces différents marchés devraient adopter des stratégies différentes ou peut-être une stratégie unifiée autour de l'innovation inverse. Cela implique une manière très différente de faire des affaires. Une personne qui dispose de 100 dollars à dépenser a un ensemble de préférences et de désirs de consommations très différents de 100 consommateurs disposant chacun d'un dollar à dépenser. Voilà pourquoi il est tellement irréaliste de croire que les produits et services d'un pays riche peuvent avoir du succès dans les pays les plus pauvres. Cependant, la croissance rapide des classes les plus aisées dans les pays en développement laisse un espoir.

De nombreuses entreprises continuent de penser que les consommateurs de ces pays vont simplement importer ce qu'ils souhaitent des pays riches dès qu'ils disposeront des moyens financiers nécessaires et suivront alors la même trajectoire technologique. Une stratégie connue sous le terme de « glocalisation » est alors totalement justifiée (Guengerich, 2010). Dans la pratique des multinationales, la glocalisation

1 > Nous employons les données d'octobre 2010, disponibles sur le site du FMI : www.imf.org.
2 > Nous prenons comme définition d'un pays riche un pays dont le PIB par habitant est d'au moins 23 500 $ par an pour une parité du pouvoir d'achat correspondant à la moitié de celle des États-Unis.
3 > PIB ajusté PPA.
4 > Nous utilisons les termes riches et pauvres dans le sens que leur donne la Banque mondiale pour décrire un pays avec PIB par habitant faible. Nous employons les termes riches et pauvres pour les individus dans le même sens, celui d'une unique distinction économique.

suppose que l'innovation a déjà eu lieu. Les entreprises peuvent s'attaquer aux marchés émergents simplement en exportant des versions de leurs produits qui auront fait l'objet de modifications mineures pour les pays visés. Il s'agit généralement de modèles bas de gamme agrémentés de quelques options ou reconditionnés. On peut ainsi penser à L'Oréal qui commercialise ses shampoings les plus connus en doses uniques aux consommatrices indiennes. Mais ces hypothèses sont trompeuses. La nature des besoins et des envies des habitants des pays pauvres peut être fondamentalement différente et ne pas suivre la même évolution technologique que celle des pays développés : ils peuvent « sauter » des générations entières de technologies. Ainsi, l'Inde et la plupart des pays d'Afrique ne disposent pas de réseau filaire de téléphonie... et n'en auront sans doute jamais. Pourquoi tisser un réseau filaire alors qu'il est moins coûteux et plus performant de passer immédiatement au réseau sans fil ? Il existe donc des technologies que nos entreprises ne vendront jamais aux pays en développement. Développer des affaires dans ces pays nécessite plus qu'une promotion sur les prix, une campagne marketing ou une production localisée. Cela nécessite de de l'innovation inverse.

Finalement, ignorer l'innovation inverse peut coûter cher aux entreprises multinationales, en particulier celles qui sont aujourd'hui au firmament au niveau mondial et qui risquent de perdre bien plus qu'une opportunité inexploitée à l'étranger. Cela peut ouvrir la voie aux « géants émergents », aux entreprises multinationales originaires de pays en développement qui croissent et qui sont capables de prendre des parts de marché significatives sur des marchés établis. Aujourd'hui, il y a des dizaines d'entreprises de ce type. Qu'il s'agisse de Tata ou de Mahindra, ces entreprises n'aspirent qu'à durer et à se développer en plaisant au plus grand nombre.

Des innovations universelles ?

L'observation attentive des innovations inverses récentes tout comme certains écrits sur ce thème (Burger-Helmchen *et al.*, 2013), nous suggèrent que l'innovation inverse pourrait être assimilée à une innovation de simplification mais pas nécessairement à une innovation frugale (encadré 3). Alors que la R&D occidentale est inscrite dans un degré de sophistication et d'innovation du produit, il apparaît que le besoin du

Encadré 1. Gatorade : un produit aussi américain que le baseball et les hamburgers ?

Ses débuts remontent aux années 1960, à l'université de Floride et à son équipe de football américain – les Gators. La Floride est un État baigné par le soleil où la chaleur et l'humidité sont éprouvantes. L'entraîneur de l'équipe de foot cherchait un moyen pour réhydrater ses joueurs qui soit plus performant que l'eau. Sa demande remonta jusqu'à un laboratoire de l'université qui proposa comme alternative une concoction à base d'eau, de glucose, de sodium, de potassium et de parfums de synthèse. Le mélange « goûteux » accélère l'acquisition d'électrolytes et de glucides que les joueurs perdent durant l'effort. Bien avant son lancement sur le marché grand public, Gatorade s'est retrouvé sous les feux des projecteurs grâce au coach de Georgia Tech. En réponse à la question des journalistes « Pourquoi votre équipe a-t-elle perdu la coupe 1967 ? », il répond en se lamentant : « Nous n'avions pas de Gatorade. »

C'est une belle histoire qui s'inscrit à merveille dans la culture et les icônes américaines, mais dans cette histoire, une partie des débats sont occultés, ils se déroulent très loin de Gainesville en Floride.

Plus tôt, dans les années 1960, une épidémie de choléra frappe le Bangladesh et plus largement l'Asie du Sud. Or, pour qu'une personne atteinte du choléra survive, une seule règle doit être respectée :elle doit être suffisamment hydratée.

D'après Mehmood Khan, directeur scientifique de PepsiCo (qui acheta Gatorade en 2001), les médecins des pays d'Occident qui sont intervenus au Bangladesh pour maîtriser l'épidémie de choléra étaient surpris de trouver un traitement local vieux de plusieurs siècles qui permettait de soigner les diarrhées causées par le choléra. Cette concoction était composée d'eau de noix de coco, jus de carottes, eau de cuisson de riz, farine de caroube et de bananes déshydratées. À l'époque, les médecins occidentaux étaient d'avis que le fait d'ingérer des glucides pouvait créer une réaction dans l'estomac du patient occasionnant la multiplication de la bactérie du choléra et engendrer ainsi une aggravation de son état. Pourtant pendant des siècles, ce traitement était utilisé dans la médecine ayurvédique[1]. Pour Khan, « avec l'ingestion de glucides et de sucre dans une solution saline, le rétablissement du patient était plus rapide et il se réhydratait bien mieux ».

Le succès de ce traitement a été repris dans un article du journal médical britannique *The Lancet* et lu par un médecin de l'université de Floride. Le médecin fit un rapprochement entre ces différents problèmes de réhydratation accélérée : si un tel traitement fonctionnait sur des patients atteints du choléra, il fonctionnerait sûrement sur des joueurs de football en pleine forme. L'histoire de Gatorade est atypique pour cette époque. Elle va à l'encontre de la trajectoire classique suivie par les innovations qui correspond à un développement et une commercialisation de l'innovation dans les pays riches suivis plus tard par l'exploitation dans les pays en voie de développement. Gatorade a nagé à contre-courant et nous offre une belle illustration du phénomène d'innovation inverse.

1 > Médecine alternative et traditionnelle de l'Inde.

Encadré 2. WAL-MART

Lorsque le gérant du commerce de détail Wal-Mart s'établit dans les pays émergents d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud, l'entreprise se rendit compte qu'elle ne pouvait pas simplement exporter son modèle d'affaires à l'identique. Elle devait innover. En particulier, la taille des supermarchés devait être revue à la baisse. L'entreprise créa des magasins Wal-Mart similaires aux magasins de vente au détail traditionnels à Mexico, au Brésil et en Argentine. Des magasins plus petits sont justifiés par le fait que le consommateur ne réalise pas ses achats en gros mais plus fréquemment et en quantité moindre car il manque de ressources financières pour se constituer un stock conséquent. Ces mêmes consommateurs se déplacent à pied, à vélo ou à mobylette, ou encore utilisent les transports en commun pour effectuer leurs achats limitant de ce fait les volumes susceptibles d'être transportés. Les petits Wal-Mart répondaient donc aux besoins et aux prérequis de la culture locale.

En 2011, Wal-Mart fit quelque chose de difficilement imaginable, ne serait-ce que quelques années plus tôt. Wal-Mart réimporta le concept de petits Wal-Mart en Amérique du Nord. Pourquoi ? Le marché des hypermarchés était saturé et beaucoup de consommateurs étaient lassés de ce concept. De plus, les environnements urbains denses, avec des contraintes de place et des loyers prohibitifs pouvaient plus facilement accueillir un ensemble de petites échoppes disséminées dans la ville plutôt qu'un ou deux gros hypermarchés. Une variante de ce concept était également appliquée dans les zones moins densément peuplées où la demande n'était tout simplement pas suffisamment importante pour accueillir un grand supermarché. Wal-Mart put ainsi devenir un rival dangereux d'autres chaînes de minimarchés car l'entreprise bénéficiait toujours d'économies d'échelle conséquentes au niveau des achats et de la logistique, même si la surface des magasins était devenue moins importante. Et bientôt un New-Yorkais pourra acheter son Gatorade inspiré par la médecine d'Asie du Sud dans un Wal-Mart aux dimensions d'un village rural mexicain…

client peut aller vers des produits plus intuitifs, plus spartiates. Ainsi, appliquant le *reverse engineering* et connaissant les contraintes et envies de ses concitoyens, « l'ingénieur chinois est en mesure de proposer un produit 50 % moins cher, tout en ne réduisant que de 10 % les possibilités du produit », et ce aussi bien dans l'acier, l'électroménager ou tout autre domaine (Laulusa et Delpy, 2011). La R&D chinoise adopte donc une conception par le bas, moins sophistiquée, avec pour ligne d'horizon de casser les coûts. Quand Geely, l'un des grands constructeurs automobiles chinois fait l'acquisition partielle d'unités d'entreprises étrangères telles que Volvo par exemple, c'est toujours dans ce même objectif. C'est comme cela aussi que la Tata nano, emblème de l'industrie automobile indienne ne comporte qu'un essuie-glace, n'a pas de chauffage, pas de direction assistée, pas de radiateur.

En d'autres termes, alors que pendant longtemps, la seule voie imaginée pour rencontrer le succès et la croissance était l'innovation de rupture au sens de Christensen, c'est-à-dire une nouveauté qui offrait une performance technique bien supérieure à l'existant, l'innovation inverse propose une nouvelle trajectoire de développement, dans laquelle la supériorité technique n'est pas nécessairement recherchée (figure 2). Si l'innovation de rupture s'adresse à la partie haute de la distribution des consommateurs des pays développés, habitués aux biens ou services innovants dans leur version perfectionnée et donc coûteuse, l'innovation inverse propose une performance moindre susceptible d'intéresser non seulement la masse des consommateurs des pays en développement mais aussi la partie inférieure de la fourchette basse des revenus des pays riches.

Les produits de l'innovation inverse s'avèrent ainsi souhaités par les consommateurs du monde entier. Ils sont propices à des stratégies de globalisation, de diffusion de produits homogènes pour tous (et donc générateurs de gros volumes d'activité et d'économies d'échelle) car ils répondent à un besoin identique dans tous les pays du monde. L'innovation inverse pourrait donc bien symboliser le retour des biens globaux et homogènes.

Les entreprises qui négligent le développement de ces innovations, et qui typiquement s'adressent aux consommateurs les moins exigeants des pays développés sont menacés de pertes rapides de parts de marché. De même, les entreprises des pays développés qui pensent qu'une simplification de leur produit originel va leur permettre d'attaquer les marchés des pays émergents se trompent. Les produits ou services initialement développés pour le marché local des pays en voie de développement par des entreprises issues de ces pays en réponse aux spécificités de ces marchés seront toujours préférés par ces consommateurs. La stratégie low cost n'est pas la solution à préférer dans tous les cas.

Finalement, derrière le développement de l'innovation inverse, le vieil argument d'une délocalisation des activités pour des motifs de diminution des coûts resterait alors d'actualité, mais il serait couplé à un volume de marché conséquent et garanti.

Les dynamiques mondiales de l'innovation changent. La débrouillardise et les modèles économiques originaux issus de ces pays sont copiés dans les pays riches. Mais l'innovation inverse va plus loin que la simple imitation. Le niveau d'éducation augmente dans les pays en développement, les sauts technologiques associés à une main-d'œuvre à bas coût et un environnement juridique favorable permettent à ces pays d'innover aujourd'hui dans tous

les secteurs, mettant alors au jour l'ensemble de leurs potentialités.

L'innovation inverse revalorise les acteurs locaux

Si en cassant les coûts, l'innovation inverse peut créer de nouveaux macromarchés, l'accès aux marchés chinois, indien, ou autres peut aussi être d'un tout autre intérêt pour les multinationales. En effet, depuis les travaux de Von Hippel (2005) sur les utilisateurs pionniers, une large littérature a montré que l'innovation peut provenir des utilisateurs eux-mêmes et non pas être poussée par la technologie comme dans le modèle schumpetérien initial de l'innovation. Par exemple, les kite-surfeurs faisaient face à un problème récurrent de fiabilité technique du mousqueton qui reliait leur voile et leur baudrier, alors même que la possibilité de pouvoir rapidement se désolidariser de leur système de vol, leur semblait plus qu'indispensable pour limiter les accidents. Bon nombre d'entre eux avaient alors développé de façon artisanale des systèmes de fixation alternatifs leur garantissant une meilleure sécurité. Mais c'est finalement un industriel du secteur nautique qui a repris à son compte l'un des dispositifs créés pour le commercialiser et, aujourd'hui, équiper les kite-surfeurs du monde entier.

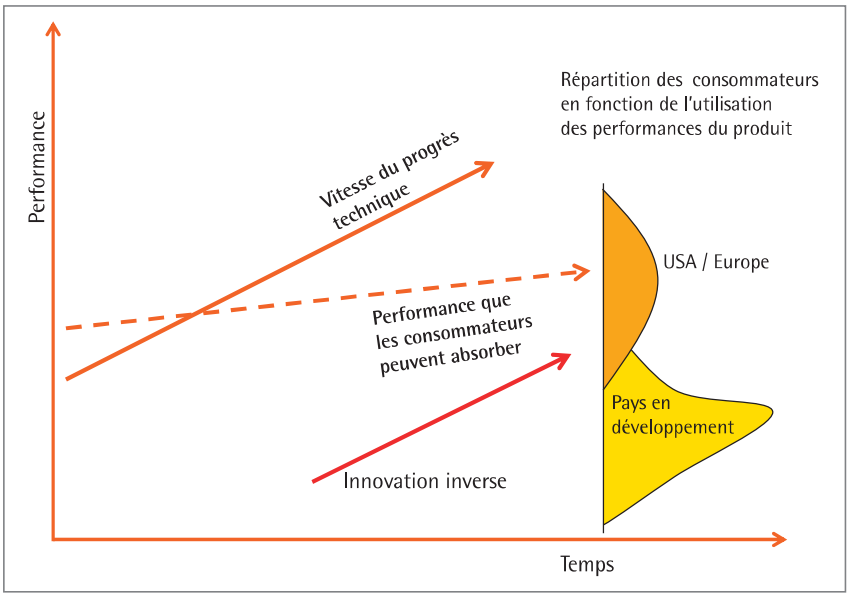
On voit dans cet exemple que les utilisateurs pionniers deviennent des innovateurs pour mettre sur le marché un produit spécifique, indépendamment de leur localisation géographique. Dans certains cas, les produits peuvent devenir populaires et toucher alors un marché de masse. Si ici, le critère de coût ne semble pas particulièrement clé dans le processus d'innovation, on retient par contre que l'accès à un large marché d'utilisateurs peut être à l'origine d'idées neuves et d'innovations, qu'il suffira ensuite pour la multinationale de commercialiser à grande échelle.

On peut même aller plus loin, et précisément innover en répondant aux attentes de non-clients. En identifiant la demande qui n'existe pas, en dépit d'un marché potentiel énorme, une multinationale peut également identifier l'offre qui répondra à cette demande et innover en ce sens. Ce sont les idées popularisées par Kim et Mauborgne dans leur ouvrage *L'Océan bleu*, dans lequel les auteurs relatent le cas de l'entreprise Callaway Golf qui s'est demandé pourquoi si peu de sportifs étaient golfeurs et qui a compris que le problème résidait dans la difficulté à toucher la balle avec un club classique. Elle imagina alors la « big Bertha », un club avec une surface de frappe sensiblement agrandi qui conquit nombre de nouveaux pratiquants. Dans ce contexte, être présent sur un marché potentiellement énorme et pourtant quasi inexistant tel que celui proposé dans les pays émergents semble particulièrement pertinent pour stimuler l'innovation (qui sera alors potentiellement inverse).

À l'heure de l'innovation inverse, l'accès à un large marché demeure un argument clé dans le choix de localisation des activités de conception des multinationales et devient même encore plus stratégique. Il permet d'accéder et de générer des connaissances nouvelles en partenariat avec les consommateurs actuels et à venir de ces marchés. L'innovation inverse met au cœur de l'analyse la capacité des unités des multinationales implantées dans les pays en développement à répondre aux attentes de leur marché local. Dans ce contexte, la modalité pratique de mise en œuvre de la stratégie des multinationales devient importante.

Traditionnellement, les multinationales choisissent soit d'investir et/ou de créer un partenariat avec des acteurs locaux existants, soit d'adopter une stratégie qualifiée de *greenfield* où il s'agit de construire intégralement une filiale sur place en partant de zéro ou plutôt du modèle initial du pays d'origine mais sans exploiter d'éventuels potentiels sur place. Dans la logique de l'innovation inverse, les entreprises locales vont très probablement pouvoir bénéficier d'une meilleure connaissance des consommateurs des pays pauvres et de leurs besoins et contraintes. Les PME des pays émergents ont très certainement un nouveau rôle à jouer en tant que détecteurs d'opportunités,

Fig. 2 : Performance des innovations et types de consommateurs



l'innovation étant aujourd'hui moins dépendante des dépenses en R&D et plutôt poussée par l'écoute du client, ce que les entreprises de petite taille sont plus à même de réussir. Pour une multinationale, s'allier avec une PME locale apparaît comme un moyen d'accès rapide à une innovation potentielle, charge ensuite à cette multinationale de mobiliser son réseau logistique et sa puissance commerciale et/ou productive pour que l'innovation se diffuse aux pays développés et devienne alors inverse. C'est ainsi qu'Unilever a su mettre son infrastructure mondiale, sa réputation et son expérience en matière de lobbying pour accélérer la diffusion mondiale de Pureit, son système de purification d'eau portatif originellement conçu pour les bengalis en collaboration avec les ONG locales. On observe ainsi un modèle de collaboration d'une nouvelle forme où les petits acteurs locaux apportent les connaissances technologiques et/ou de marché, et la multinationale occidentale se charge de garantir une production et une commercialisation de masse.

Finalement…

Pour conclure, alors que la multiplication des relocalisations d'entreprises aurait pu laisser penser que les multinationales des pays développés allaient choisir de réimplanter leurs activités créatrices de valeur (parmi lesquelles l'innovation) dans leur pays d'origine, le développement de l'innovation inverse semble fragiliser un tel raisonnement.

« Les idées mènent le monde » nous dit l'adage populaire. Au rythme où se diffusent les pratiques d'innovation inverse, c'est donc peut-être la géopolitique mondiale tout entière qui risque de changer. Pour autant, l'innovation inverse, fruit de l'activité internationale des entreprises apparaît comme une source intéressante de création d'activité et de richesse pour tous, puisqu'elle permet d'offrir des solutions innovantes certes conçues pour des pays aux ressources limitées, mais qui, adoptées par les pays plus riches, permettront de réelles économies de ressources rares et finalement autoriseront peut être un véritable développement durable.

Encadré 3. L'innovation frugale ou « *Jugaad* »

Jugaad est un terme employé en Inde pour désigner des idées créatives ou des innovations qui permettent de résoudre un problème, d'une manière alternative, à un moindre coût. En français, on peut l'assimiler à la notion de système D, ou d'innovation frugale (Radjou *et al.*, 2012). Cette approche semble séduisante en période de crise économique, lorsque les ressources se font rares.

Des innovations obtenues par cette approche se diffusent globalement. Néanmoins, cette pratique de la gestion de projet innovant est très différente de l'innovation inverse au sens de Govindarajan et Trimble (2012). L'innovation inverse donne naissance à des produits moins coûteux que l'innovation classique, mais cela ne sous-entend pas que la production de l'innovation quant à elle a été peu coûteuse. Bien au contraire, dans de nombreux cas, des entreprises multinationales sont à l'origine l'innovation inverse, comme General Electric, qui a abondamment financé l'équipe à l'origine du scanner portatif.

L'innovation frugale est une innovation dont le processus de conception s'est fait au moindre coût. Il apparaît assez vite que le développement de ce phénomène entraîne une simplification des produits et la suppression de tous les attributs et autres fonctionnalités coûteuses et non créatrices de valeur.

Mais peut-on vraiment croire qu'en réduisant les budgets des équipes de conception à l'origine des innovations, celles-ci deviendront plus créatives ?

> bibliographie

Besanko D., Dranove D., Shanley M., Schaefer S., Burger-Helmchen T., Hussler C., Pénin J., *Principes économiques de stratégie*, Bruxelles, De Boeck, 2011.

Burger-Helmchen T., Cohendet P., Radojevic N., « L'innovation inverse : un retournement du principe de diffusion internationale des innovations ? », in **Mayrhofer U., Véry P.**, *L'Engagement international à l'écoute du local*, Gualino, à paraître en 2013.

Govindarajan V., Trimble C., *Reverse Innovation: Create Far From Home, Win Everywhere*, Harvard Business Review Press, 2012.

Guengerich S., *Think Lobal, Act Glocal*, BroadBush Ventures Publishing, 2010.

Kim C., Mauborgne R., *Stratégie Océan Bleu*, Pearson, 2005.

Laulu.sa L., Delpy P., « Innovation et transferts technologiques entre la France et la Chine : une relation à (trans)former », *Revue internationale et stratégique*, n° 81, p. 125-131, 2011.

Radjou N., Prabhu J., Ahuja S., Roberts K., *Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth*, Wiley, 2012.

Vernon R., « *International Investment and International Trade in the Product Cycle* », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 2, p. 190-207, 1966.

Von Hippel E., *Democratizing Innovation*, MIT Press, 2005.

View publication stats