



INSIGHT

Les stratégies économiques : les biens numériques se dirigent vers le 3D

Dans son récent article du *Globe and Mail*, [The next job bubble to burst may be yours, professionals](#), Margaret Wente aborde ce sujet intéressant. Il existe une perception tenace que les emplois de l'économie numérique sont très stables, et qu'en transférant et en encourageant ce type de travailleurs créatifs, nous serons tous plus avantagés au 21e siècle. Cependant, les économies sous-jacentes d'échelle de production et de consommation dans une ère future de forte concurrence parmi les industries du savoir, peuvent donner lieu à ce qu'un nombre réduit de producteurs de contenu numérique domine la consommation mondiale. On comptait des dizaines de moteurs de recherche, mais maintenant, Google, Bing de Microsoft et search.yahoo.com de Yahoo dominent le marché. L'intelligence artificielle sera plus prépondérante dans les années à venir, en remplaçant des postes de haut niveau, tout comme les guichets automatiques ont remplacé de nombreux postes de caissiers de banques. Wente fait valoir, par exemple, que presque tout le travail de base en exercice du droit a déjà été remplacé par des moteurs de recherche intelligents.

Voici la phrase-clé. Alors que les outils remplacent les professionnels, certaines industries évolueront, et certaines disparaîtront. En général, les outils ne sont pas la propriété exclusive des fonderies de création du savoir, car la plupart des outils sont effectivement copiés par la communauté des sources ouvertes quelques années après leur lancement commercial. Au fil du temps, les outils de sources ouvertes sont souvent aussi bons sinon meilleurs que leurs homologues commerciaux. Les coûts élevés des investissements pour les nouveaux venus dans une industrie ont traditionnellement été un moyen efficace d'exclusion du marché; réduire à zéro les coûts des investissements des nouveaux venus pourrait avoir de nombreuses conséquences sur les industries existantes et nouvelles. À long terme, on ne pourra plus compter sur l'avantage du premier arrivé pour aider : qui utilise Lycos pour la recherche de nos jours? Alors que les technologies de modélisation et d'impression tridimensionnelles suivent les courants dominants, la capacité d'acquérir, d'améliorer et de créer de nouveaux designs à partir de ceux qui existent déjà se déplace vers les masses. Cela ajoute un nouvel élément : la révolution de la création numérique va bientôt affecter plusieurs industries, de l'habillement à la construction jusqu'à l'industrie pharmaceutique.

Dans ce nouveau contexte, l'enjeu pour les entreprises semble être d'utiliser l'une des quelques rares stratégies pour réaliser des bénéfices.

Stratégies

La stratégie n° 1 consiste à profiter d'un coût de production considérablement réduit pour produire les biens que vous vendez au public à des prix fixes préétablis, et à utiliser la différence entre les deux comme une sorte de « loyer numérique ». Elle serait la stratégie des fournisseurs de téléphones cellulaires, par exemple, alors que le coût par bit d'information de transmission terrestre a chuté par un facteur de 1000 depuis que les technologies de transmission de la voix pour les téléphones cellulaires étaient dominantes. Cette stratégie qui donne lieu à un jeu relativement nouveau d'obtenir gratuitement de vos clients des biens numériques ou des idées pour des produits numériques, que vous fabriquerez et vendrez ensuite à vos clients.

La stratégie n° 2 consiste à utiliser une rareté artificielle forcée pour créer une rareté artificielle des produits numériques. Cette approche justifie le rachat des biens par le client et établit une source de revenus pour les biens numériques achetés. Par exemple, [HarperCollins a effectué des calculs sur de vieux livres](#) et a décidé qu'après 26 emprunts d'une bibliothèque, un livre type est en trop mauvais état pour le prêter à nouveau. Ils exigent maintenant que les bibliothèques achètent de nouveaux exemplaires de leurs livres numériques après 26 prêts en utilisant la gestion numérique des droits pour supprimer le livre électronique après son 26^e retour. Cette stratégie peut être caractérisée comme étant « artificielle », puisque les biens numériques n'expirent pas et ne se détériorent pas.

La stratégie n° 3 consiste à inciter directement les clients à participer à un modèle d'abonnement, et d'y inclure la rémunération des gens qui font les mises à jour de l'abonnement. C'est le modèle de *World of Warcraft*, où la somme de 30 \$ par mois couvre toutes les mises à niveau du logiciel. Eh bien, la plupart du temps.

La stratégie n° 4 consiste à créer un système de micropaiement pour réaliser progressivement des revenus de votre produit, et ce, à un coût initial faible ou nul. Il existe deux types de système de paiement : le modèle « App Store » de Apple, où les paiements sont peu élevés (1 \$ – 3 \$) pour la plupart des applications, et les nouveaux utilisateurs défraient les frais de mise en exploitation; et ensuite les modèles Google et Facebook, où le système de micro paiement est stochastique : au lieu de faire payer 0,003 \$ à chaque fois que les utilisateurs visitent une page, le fournisseur est payé 3 \$ en revenus publicitaires chaque fois qu'un utilisateur achète un produit vedette, mais la probabilité d'une annonce particulière résulte en un achat est de 0,1 %.

La stratégie n° 5 est le soi-disant modèle « freemium », où les fournisseurs offrent gratuitement un contenu de niveau de base, mais offrent un contenu majoré à un prix supplémentaire. Cette

stratégie est souvent hybridée avec la stratégie n° 4, où le contenu majoré n'est que la suppression de la publicité intégrée.

La stratégie n° 6 est le modèle de consultation. Dans ce modèle, les fournisseurs offrent gratuitement tous les codes et le contenu, et ils récupèrent leur investissement en étant experts-conseils dans la prestation et l'utilisation du modèle. Plusieurs grandes sociétés de technologie de l'information ont partiellement ou complètement adopté ce modèle.

La stratégie n° 7 consiste à trouver des secteurs où il existe une pénurie réelle. Par exemple, plusieurs événements musicaux ont mis un accent croissant sur l'expérience non reproductible des concerts en direct, qui sont ensuite à leur tour re-monetisés avec des enregistrements, des t-shirts de l'événement, des films du concert et ainsi de suite. Une autre tendance consiste à rendre leurs événements en direct plus complexes, comme le Tafelmusik's Galileo Project, qui combine la musique, des artistes qui se déplacent, et des images projetées

Analyse

Les stratégies n°1 et n° 2, tout en paraissant être les plus attrayantes pour les producteurs, ne sont généralement pas stables à long terme, mais elles peuvent être considérées comme des stratégies de transition. La stratégie n° 1 convient jusqu'à ce que le mouvement des sources ouvertes trouve une autre façon de fournir la même valeur pour les consommateurs qu'une entreprise ou un ensemble d'entreprises avait déjà eu la possibilité exclusive de produire. Une contre-stratégie est de trouver un article ou un règlement du gouvernement qui élimine le nouveau concurrent du marché, comme [Voyageur et Trentway l'ont fait avec Allo-Stop](#). La stratégie n° 2 souffre du même défaut, elle cadre bien dans un marché exclusif, mais elle est supplantée par les autres stratégies en termes de prix à la consommation, aboutissant finalement à l'effondrement des prix, avec l'augmentation des participants capables de s'engager.

L'idée clé est qu'étant donné le potentiel dramatique d'un changement non négligeable dans les industries génératrices de revenus, en particulier dans les industries de services qui comptent pour 70 % du PIB du Canada, il est utile de penser à l'aspect futur de la situation en gardant un œil sur les conséquences des politiques. Procéder trop rapidement dans l'arène des politiques pourrait faire subir un dur coup politique aux décideurs, comme le gouvernement de l'UE l'a réalisé avec sa législation trop restrictive de la PI qui est actuellement contestée par les États membres. Toutefois, comme le contexte évolue, et en particulier celui des imprimantes 3-D à capacités améliorées qui passent des mains des amateurs aux magasins Staples et Rona, les conséquences pour de grandes entreprises canadiennes pourraient être importantes.

Pourquoi acheter une nouvelle robe au magasin quand vous pouvez la faire en utilisant le gabarit en ligne et l'imprimer sur l'imprimante vêtement de votre quartier?

Questions administratives

1. Étant donné la nature dynamique et instable de la transition, quelle éducation, perfectionnement professionnel, quelles politiques de financement de la recherche permettraient à la main-d'œuvre canadienne de prospérer?
2. Comme il y a de plus en plus d'acteurs qui ont la capacité de créer et d'innover, la capacité habilitante des programmes de soutien du Canada devra s'appliquer à un grand nombre de secteurs. Comment obtiendrons-nous la bonne politique d'innovation?
3. Quelles sont les politiques de PI et de brevets encourageront la création de contenu tout en maintenant un équilibre entre les grandes et les plus petites entreprises, et les opérations plus rapides?
4. Quels autres changements seraient ainsi prévus pour l'économie canadienne dans son ensemble, et notre place dans le monde?

Références

McKenzie, Charlie. Ottawa XPress, "[Deep End of the Car Pool](#)", 2 février, 2006.

Misener, Dan. [CBC News](#), "[HarperCollins sets checkout limits on library e-books](#)", 9 mars, 2011.

Wong, David. Cracked.com, "[5 Reasons The Future Will Be Ruled By B.S.](#)", 18 octobre, 2010.

Dickout, Leslie. nben.ca, "[RE: Allo-Stop in Montreal](#)", 4 mai, 2000.

Wente, Margaret. Globe and Mail, "[The next job bubble to burst may be yours, professionals](#)", 12 mars, 2011.

Shapeways, une boutique en ligne d'impression tridimensionnelle personnalisée, www.shapeways.com, consulté le 25 mai 2011.