

DARTFISH, LOGITECH, SWISSQUOTE ET CO.

LES TRANSFORMEURS IT, LES NOUVEAUX
ACTEURS DU CHANGEMENT

10 EXPÉRIENCES D'ENTREPRISES IT EN SUISSE

*RÉSUMÉ DU LIVRE
DE XAVIER COMTESSE*

JANVIER 2005

Renseignements

Livre

.....
AVENIR SUISSE / Antenne genevoise:

Xavier COMTESSE

0041 (0)22 749 11 00

«Dartfish, Logitech, Swissquote et Co.»

2005 Editions du Tricorne, Genève

ISBN 28 29 30 279-6
.....

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) jouent un rôle central dans les économies modernes. Et ceci non seulement parce que les NTIC représentent une part importante de l'économie, mais surtout parce qu'elles transforment l'économie elle-même. Cette étude porte un regard critique sur la situation en Suisse. Tout en fournissant une analyse statistique détaillée de la nature de l'enjeu, une large contribution est apportée grâce aux expériences positives et négatives des entrepreneurs suisses. Le constat est sans appel. Il va falloir réagir à la transformation en profondeur qu'implique le nouvel usage des ntic. Cela concerne bien sûr l'économie, mais aussi les pouvoirs publics, l'enseignement et la recherche. Ce livre, au-delà d'un témoignage fort de la réalité helvétique, propose également un certain nombre de pistes concrètes qui pourraient aider la Suisse à relever les immenses défis auxquels elle aura tôt ou tard à faire face.

L'enjeu

Pour garantir l'avenir économique du pays dans un monde globalisé, un rôle de leader pour la Suisse est inaliénable dans le domaine des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication). Le passé nous a toutefois montré que la Suisse a perdu à plusieurs reprises de la compétitivité. Que se passe-t-il? Certes de nombreuses découvertes voient le jour en Suisse, mais combien d'entre elles trouvent le chemin du succès commercial? Assurément les citoyens et les entreprises achètent beaucoup d'équipements, mais savent-ils les utiliser pour les transformer en gains de productivité? Il existe un paradoxe helvétique: Pays d'acheteurs précoces et d'utilisateurs productifs tardifs! Ensuite, par le fait qu'une autre particularité, aussi très helvétique, a fait surface: le pays est fasciné par la technologie, donc aussi par la découverte technologique, plus que par les marchés: en Suisse, le client est rarement roi. La Suisse: Pays de découvreurs ou pays d'utilisateurs? Pays de producteurs ou pays d'acheteurs?

Le paradoxe suisse

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (NTIC), qui comprend l'informatique et les télécommunications, a pendant longtemps été l'objet de doute quant à sa capacité d'influencer positivement la productivité. Depuis, un certain nombre d'études, surtout aux USA, a montré que les NTIC contribuaient nota-

blement aux gains de productivité. Pour la première fois, en mai 2004, THE ECONOMIST, à travers son unité THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, a sondé sur une large échelle la situation dans plus de 60 pays. Cette étude approfondie donne un large panorama de l'usage productif des NTIC et permet de situer la position de chaque pays, les uns par rapport aux autres. De plus, elle démontre clairement que les gains en productivité ne dépendent pas seulement des investissements en infrastructures NTIC mais également de facteurs comme la formation, la recherche, l'innovation, le capital-risque, et le rôle des administrations publiques dans l'usage approprié des NTIC.

Cet ensemble de conditions varie évidemment d'un pays à l'autre mais la Suisse offre une particularité: elle se trouve dans le peloton de tête des pays sondés en ce qui concerne les investissements en NTIC mais se situe dans le dernier peloton pour la productivité. Tout se passe comme si les Suisses avaient beaucoup investi dans les facteurs tangibles comme le matériel NTIC et moins dans les facteurs intangibles, à savoir la formation, la recherche, l'innovation, et les aptitudes entrepreneuriales. En résumé, la Suisse a investi dans le «hard-input» mais pas dans le «soft-output», où en tous les cas pas suffisamment.

Le client est roi

Les craintes exprimées dans ce livre, sur une attitude des Suisses et des entreprises suisses qui ont tendance à privilégier lourdement la possession de la technologie à l'usage de la technologie ont trouvé un élément de réponse. En effet, les récits montrent la fascination qu'ont les entrepreneurs et par extension les Suisses face à la technologie et tout particulièrement face aux nouvelles technologies. Cette fascination se traduit pour eux en une fixation de toutes leurs énergies dans l'innovation technologique en oubliant les attentes du marché. Tous les témoignages concordent, ce n'est qu'une fois l'importance du rôle moteur des clients et donc du marché qui est reconnu que les entreprises commencent à avoir du succès. Le paradoxe suisse ne trouve ainsi sa solution qu'après une période d'errance dans la nouveauté, dans la quête de la nouveauté et dans la fascination de l'innovation technologique. Ce n'est que dans un second temps que les attitudes changent et que la réalité s'impose: que veut donc le client?

Les transformeurs

Ce concept de transformeur décrit et défini ci-dessous, a sans doute toujours existé d'une manière ou d'une autre. Ainsi, beaucoup d'entrepreneurs dans le passé ont été de véritables transformeurs. FORD, NESTLÉ, HOFFMAN ont été les transformeurs de leur temps. Par contre, ce qui est nouveau, c'est que grâce aux technologies de l'information et de la communication modernes, ils ont des outils performants pour effectivement transformer les procédures de travail, les business modèles d'entreprises, les services et produits qu'ils offrent. En effet, cette transformation se matérialise, en quelque sorte, dans le «software» de l'entreprise. Une fois que c'est fait, il n'y a plus de marche arrière possible, seule une nouvelle transformation amènera l'entreprise à un nouveau niveau de performance. Ce lien entre transformation et niveau de performance est essentiel : c'est le moteur du changement. La technologie ne devient ainsi plus cet élément de fascination qu'il faut acquérir, posséder mais devient cet élément qui rend le changement possible.

Conclusion

Une fois encore l'Europe se retrouve à un carrefour technologique, cette fois-ci le choix n'est pas à propos d'adopter rapidement une technologie révolutionnaire comme internet ou le téléphone mobile. Non cette fois-ci, il s'agit de savoir si l'Europe peut transformer ces investissements substantiels en nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC) en de meilleurs gains économiques. Tel est le verdict d'un rapport de THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT de mai 2004. La question est pertinente lorsque l'on sait que depuis le début des années 90, les Etats-Unis ont su réaliser de remarquables gains en productivité grâce à l'usage des NTIC. La question est encore plus pertinente pour la Suisse qui se trouve, d'après toutes les statistiques analysées, dans une position encore plus inconfortable puisqu'elle est le pays où les investissements en NTIC par habitant, sont les plus élevés et un des pays où la productivité issue des NTIC est la moins élevée. En fait, elle détient une position unique en touchant les deux extrêmes : «Elle fait le grand écart». C'est ce que l'on peut appeler le paradoxe suisse. Le paradoxe s'explique facilement. Il tient essentiellement à quatre facteurs : la fascination des Suisses pour la technologie, la richesse du pays qui peut ainsi se payer les dernières nouveautés, le mythe du travail bien fait qui oblige à un perfectionnisme plein de lenteur et finalement une préférence

donnée au développement du produit plus qu'au client, c'est-à-dire une domination de l'offre sur la demande.

Les témoignages des entrepreneurs suisses confirment en tout point ces conclusions. La difficulté pour sortir d'un tel paradoxe tient au fait que tout le système suisse, et en particulier celui de la formation est orienté de la sorte. C'est une vraie révolution culturelle qu'il faudrait entreprendre. Imaginez-vous dire aux responsables du système scientifique suisse que seule la demande compte, que seul le marché compte. Scandale! Il est unimaginable pour eux d'accepter d'abandonner une approche par l'offre. Autre exemple, si l'on regarde l'offre de formation en NTIC en Suisse, cela saute aux yeux qu'ils n'ont pas regardé la demande. Les statistiques de chômage NTIC et la demande pour des personnes hautement qualifiée sont, en effet, totalement en contradiction avec leur offre qui s'est accentuée vers des formations de bas niveau (apprentissage, etc.) ces dernières années, alors que l'on manque de gens hautement qualifiés!

Cette inadéquation entre une approche des facteurs tangibles (matériel, infrastructure, etc.) et des facteurs intangibles (formation, gestion du capital humain, etc.) est flagrante. Le changement de paradigme, plus que nécessaire, passe sans doute par une révolution culturelle et non technologique. Désormais les questions sont comment maintenir une production de qualité tout en cassant le mythe du travail trop bien fait qui crée des dérives intolérables? Comment rester compétitif sans exagérer dans les investissements en nouveautés NTIC? Comment donner la priorité au client plus qu'au produit? Finalement. Comment investir plus intelligemment notre argent? Avant de répondre à toutes ces questions, il reste un point soulevé par l'étude de THE ECONOMIST et d'autres auteurs comme VAN ARK [2002 et 2003], DAVERI [2003], HALTIWANGER [2003] qui justifient l'importance de cette réforme. En effet, il apparaît très explicitement que le retard de croissance de l'Europe et, particulièrement de la Suisse, par rapport aux Etats-Unis est dû aux NTIC. Cet usage semble donc ne pas se traduire suffisamment en gains de productivité. Voilà, l'objectif est fixé. Les NTIC doivent permettre aux entreprises suisses et aux collectivités publiques de faire des gains en productivité et ceci tout particulièrement chez les PME (comme le soulève aussi l'étude de THE ECONOMIST). Mais faire des gains en productivité cela signifie que des procédures de travail sont raccourcies, que des intermédiaires sont supprimés, que des opérations multiples sont remplacées par une seule, que des lenteurs administratives sont examinées et changées, etc. C'est une attitude globale à changer. Mais cela veut aussi dire que lors de nouvelles acquisitions d'équipements NTIC, la question de leurs contributions potentielles aux gains de productivité soit examinée attentivement et en tous les cas plus attentivement que leurs prouesses technologiques.

A quoi sert un ordinateur de dernière génération si on ne l'utilise que pour du traitement de textes? A quoi sert le 1-MODE si l'on ne fait que téléphoner? Cela paraît évident, mais ce n'est pas ce que l'on fait. L'usage d'internet dans les PME suisses et dans l'administration fédérale est un bon exemple de la non recherche des gains en productivité. Peu de B to B et peu de B to C (transactions, achats, ventes de business à business ou de business à consommateur). On utilise davantage internet pour se montrer et s'informer que pour faire du business. Etrange.

Que faut-il améliorer?

Les facteurs d'amélioration sont clairs. A savoir: une utilisation plus productive des NTIC, une compétitivité améliorée dans le secteur, un recentrage de l'offre de formation, une recherche plus ouverte aux réalités du marché, un marché de l'innovation plus efficace, une augmentation du financement par le capital-risque, un e-gouvernement repensé en fonction des besoins des clients, un marché du travail ouvert à plus de flexibilité et de mobilité et une attention tout particulièrement aux agents du changement: les transformeurs. Pour chacun de ces catégories, il est possible de dégager des facteurs simples et précis d'amélioration. A titre d'exemple et pour démontrer qu'il est possible d'agir, nous avons dégagé trois facteurs d'amélioration qui libéreraient un potentiel important pour neuf catégories (utilisation, compétitivité, formation, recherche, innovation, capital-risque, e-gouvernement, marché du travail et transformeur). Ces propositions sont évidemment non exhaustives. Nous examinerons aussi la question de leur mise en œuvre. Car proposer des solutions c'est déjà bien, mais montrer les pistes de mise en œuvre c'est toujours mieux.

I. Utilisation des NTIC

La manière dont les entreprises, l'Etat et les citoyens utilisent les NTIC est centrale pour des gains en productivité. Trois facteurs se dégagent: gagner du temps, éviter des intermédiaires, simplification de la bureaucratie. En effectuant des transactions en ligne, des recherches d'informations ou d'analyses de marché en ligne, des forums et des conférences en ligne, du service après-vente en ligne etc. on gagne du temps donc de l'argent. Cette quête permanente de raccourcir le temps devrait être une des préoccupations majeures des entreprises.

Cela passe par des directives claires, au sein des entreprises, pour que de tels usages se généralisent. Le potentiel est là, il faut maintenant l'exploiter. Changer les habitudes d'achat et de vente en évitant les intermédiaires traditionnels est aussi une question de directives. Particulièrement chez les PME. L'usage du B to B et du B to C n'est pas encore exploité suffisamment. Les habitudes changent pourtant si l'on songe aux succès récents de SWISSQUOTE, EASYJET et LE SHOP en Suisse, il faut juste donner un coup de pouce à cette accélération du changement des mœurs. La question de la simplification des procédures bureaucratiques semble par contre plus problématique et les pouvoirs publics ne montrent pas le bon exemple. On y reviendra.

2. Amélioration de la compétitivité

Trois facteurs ont rendu l'utilisation des NTIC très compétitifs aux Etats-Unis et dans certains pays européens du Nord : des prix de communication bon marché, des incitations fiscales, un plus grand nombre d'opérateurs télécom. Aux Etats-Unis, la communication locale est gratuite, il n'y a pas d'impôt local aux commerces internet (pas de TVA au niveau des Etats) et la compétition est ouverte à une foule d'opérateurs télécom et ceci sur chaque segment (fixe, mobile, internet). Ce n'est pas le cas en Suisse. Donc on peut imaginer que la libéralisation du premier kilomètre (pourquoi parler du dernier kilomètre alors que pour l'utilisateur c'est son premier kilomètre qui lui coûte cher !) est une mesure nécessaire et utile. On peut également penser qu'un encouragement fiscal par la suppression de la TVA sur le commerce internet entraînerait de tels gains et qu'au final les impôts sur les bénéfices et le chiffre d'affaires compenseraient ces pertes, serait aussi souhaitable. Par ailleurs, un marché compétitif nécessite plus que trois grands opérateurs télécom. On sait que dans les pays performants la situation a changé dès lors que plus de 5 acteurs entraient en compétition, le marché devenait véritablement ouvert. Malgré l'ouverture du marché suisse aujourd'hui SWISSCOM détient encore 62,3 pour cent du marché de la téléphonie mobile. Résultat, si la facture moyenne européenne du téléphone mobile est de 41,70 euros elle est de 67,9 euros en Suisse soit 62 pour cent plus cher !

3. La formation

On a parlé beaucoup de formation dans ce livre, cela n'est pas pour rien, car les enjeux commencent souvent à ce niveau : exposer les plus jeunes aux NTIC, rendre adéquate l'offre face à la demande de formation, mettre l'accent sur le rôle des transformateurs plus que sur celui des usagers. Une fois encore, les comparaisons internationales montrent que notre système éducatif n'est pas du tout performant. PISA nous avait pour la

première fois montré cela. Maintenant, l'OCDE nous pointe du doigt dans le domaine des NTIC. Nos jeunes élèves de 15 ans n'utilisent pas les NTIC pour apprendre mais juste pour communiquer. «Communiquer oui, mais apprendre non!». Une révision des plans d'études semble urgente! Par ailleurs, l'offre abondante pour des formations NTIC de bas niveau ne semble pas du tout répondre aux besoins du marché. Trop d'apprentis et pas assez d'ingénieurs et de scientifiques semble dire le marché. Une planification de l'offre, trop abondante, doit être entreprise avec les principaux concernés: les patrons, afin de rendre la situation plus adéquate à la réalité des faits. Finalement, les compétences entrepreneuriales, intrapreneuriales et de transformeur semble manquer. Il faut y remédier par une révision des cursus.

4. La recherche

Dans la recherche en NTIC, il y a trois facteurs qui devraient déterminer les orientations de la recherche. Ce sont: une recherche de niche (push), une recherche orientée sur les besoins (pull) et les systèmes complexes d'information. La recherche de niche est dictée par la nécessité d'avoir un nombre critique de chercheurs regroupés en pôle d'excellence afin de pouvoir être compétitif: la recherche en NTIC est globale et hautement compétitive. Seul des regroupements efficaces donnent une chance à la recherche de percer au niveau mondial. C'est évident, encore faut-il le faire. Car un chercheur isolé en NTIC est en général inutile. Par ailleurs, s'appuyer sur les besoins industriels pour développer avec eux des découvertes est la seconde stratégie possible. On parle dès lors de stratégie push lorsque la recherche va induire des nouveautés sur le marché en général à travers des spinoffs ou des start-ups. Il faut aussi ouvrir le monde académique aux entreprises. On parle alors de stratégie pull lorsque l'industrie va chercher elle-même des compétences académiques pour développer son innovation. Alinghi est un tel exemple. Mais d'une manière générale et face au changement en cours dans les entreprises, ce qui est aujourd'hui le plus important à développer, c'est une connaissance approfondie des systèmes complexes d'information. C'est par exemple ce que NESTLÉ a besoin pour son projet GLOBE.

5. Innovation

Les facteurs prioritaires pour l'innovation sont: créer un véritable marché de l'innovation, développer un programme de business transformation, investir davantage dans la R&D. Les acteurs de l'innovation, qui sont nombreux en Suisse, doivent pouvoir fonctionner comme dans un marché et non alignés dans une chaîne soit disante linéaire de l'innovation. En effet, aujourd'hui tout se passe comme dans une course

de relais où les acteurs se passent tour à tour le témoin (ici la découverte). En changeant les règles du jeu, on introduit de la concurrence par exemple entre les offices de technologies transfert, entre les centres de recherches, entre les entreprises de telle sorte qu'une émulation globale naît comme dans un véritable cluster. En Suisse, la Commission pour la Technologie et l'Innovation (CTI), qui devrait être un fond de l'innovation outsourcé du gouvernement fédéral, afin de pouvoir financer réellement la R&D dans les entreprises, devrait mettre en place un nouveau programme mixte dans le domaine stratégique du «business transformation». Ce programme est vital, notamment pour les PME, si l'on veut les aider à se transformer en centre de productivité. Productivité qui fait tant défaut chez elles. Par ailleurs, un accent prioritaire dans la répartition budgétaire de la CTI, vers les NTIC, doit être impérativement décidé si l'on veut réussir à transformer la Suisse.

6. Capital-risque

Le capital-risque reste très faible en Suisse, il faut essentiellement adapter nos conditions cadres en : changeant les lois, encourageant les fonds de pension, créant un support de business développement.

Les lois sur le capital-risque ne sont pas euro compatibles, il faut les adapter rapidement pour supprimer les divergences qui causent un inconvénient trop grand à la création des start-ups en Suisse. N'oublions pas que la création d'entreprises nouvelles est essentielle au bon fonctionnement de toute économie. Des entreprises disparaissent ou se délocalisent, d'autres doivent impérativement naître pour les remplacer. Ainsi va l'économie. Les immenses sommes d'argent gérées par les fonds de pension représentent une opportunité. Il faudrait que les fonds de pension puissent investir davantage dans l'avenir et moins dans la pierre ! Il en va d'une économie dynamique et saine. Encourager par la loi de tels investissements est juste ce qu'il faut faire. Par ailleurs, la difficulté rencontrée par les start-ups dans leur approche trop technologique et pas assez marché, devrait également trouver une solution. Les Etats-Unis ont beaucoup développé avec succès le concept de «business development», c'est-à-dire de soutien privé aux développements des affaires. Faisons de même.

7. E-gouvernement

Ici les efforts doivent être rapides, unifiés et toujours en quête de gains en productivité pour les clients. Voici quelques propositions : one-stop-shop virtuel, raccourcir les délais, rendre les saisies d'informations uniques. Le e-gouvernement en copiant

l'ancienne organisation bureaucratique des pouvoirs publics n'a que doublé l'offre de service: guichet physique ou guichet virtuel. Tel est le choix. Mais ce n'est pas ce que l'on attend d'une informatisation des procédures administratives. Les entreprises suisses et tout particulièrement les PME, ont besoin d'un one-stop-shop virtuel où toutes les transactions avec l'administration peuvent s'effectuer dans l'esprit de gagner du temps. Dès lors, qu'un tel guichet unique existe, il est possible de simplifier les saisies d'informations, les transactions de demande. Les formulaires deviennent ainsi une composante d'un système complexe d'information au profit d'une meilleure productivité des entreprises. Simplifier et accélérer les procédures, tel est ce que les NTIC peuvent apporter au e-gouvernement. Il ne s'agit en tous les cas pas de doubler l'administration par une composante virtuelle.

8. Marché du travail

Afin de créer une meilleure adéquation de l'offre et de la demande sur le marché du travail, il faut penser aux facteurs déterminants pour demain à savoir: flexibilité, mobilité, multi-formation. Les conditions de travail changent avec les mutations des entreprises. Ces changements peuvent être anticipés car les transformations sont lentes et peuvent être observées. La flexibilisation du travail, la mobilité des travailleurs et les changements multiples de profession sont aujourd'hui déjà une réalité. Il faut en tenir compte. La formation de base mais surtout la formation continue doivent pouvoir intégrer les facteurs de changement dans les plans de l'offre de formation. Apprendre tout au long de sa vie professionnelle est une réalité incontournable. Mais apprendre à évoluer, à changer sur des bases acquises est le cœur du nouveau combat perpétuel. Il ne faut cependant pas transformer un chômeur boulanger en un informaticien. Des stratégies de gestion globale des ressources humaines doivent impérativement être mise en place. Il ne faut pas gérer les chômeurs, il faut les aider à évoluer. C'est un grand défi.

9. Les transformeurs

Les transformeurs sont essentiels pour la Suisse de demain. Ils s'appuient sur trois types de compétences: intrapreneuriale, connaissances NTIC, connaissances métiers. Le concept d'intrapreneurial qui est dérivé des compétences entrepreneuriales est une généralisation de ce type de compétences au niveau des employés d'une entreprise. Une entreprise a besoin d'encourager certains de ses employés à avoir de l'initiative, à se comporter comme des entrepreneurs au sein de l'entreprise afin d'améliorer l'efficacité de l'ensemble. Les transformeurs NTIC sont des intrapreneurs. Il faut les encourager, les former et les encadrer. Même ici ce travail est à entreprendre d'abord à

l'intérieur des entreprises, il est important que la formation continue ou la formation avancée (Master) s'en occupent. Le mélange des trois compétences: NTIC, métier et transformeur ne va que rarement être l'affaire d'une seule personne mais bien être celui d'une équipe. Le travail en équipes spécifiques doit aussi faire partie des compétences acquises lors de la formation de base. Un nouveau champ d'activité nécessite toujours un encadrement de formation de base et de formation continue. Des cours spécifiques aux transformeurs doivent donc être créés à l'instar de ce qui se passe dans le secteur privé.

Résoudre le paradoxe suisse: mise en oeuvre

Après avoir identifié le paradoxe suisse, induit par le mauvais usage des NTIC, et après avoir analysé les facteurs les plus faibles et/ou les plus préoccupants de ce paradoxe, le livre d'Avenir Suisse, propose plusieurs pistes pour résoudre ce problème: c'est très bien. Mais évidemment si la mise en œuvre de ces recommandations ne suit pas, rien ne se produira. Il est donc important de s'imaginer comment mettre en œuvre les changements souhaitables qui concernent à la fois les entreprises, les administrations publiques, le système de la formation et sans oublier le politique. Chacun a individuellement un rôle à jouer pour son propre bénéfice. Comme par exemple les entreprises qui pourraient tirer un grand profit immédiat si elles orientaient l'usage des NTIC vers plus de productivité.

Mais beaucoup de recommandations nécessitent des changements dans les conditions cadres, par exemple pour augmenter la compétitivité, ou une plus grande harmonisation, comme par exemple les programmes de formation. Il serait donc utile, sous l'impulsion des leaders du secteur (chefs d'entreprises, professeurs et hauts fonctionnaires) d'instaurer une sorte d'initiative privée-publique pour la mise en œuvre d'un plan stratégique. L'Etat, les entreprises et les centres de formation seraient alors invités avec les politiques à élaborer un plan d'action national. Le but visé serait un usage renouvelé des NTIC en Suisse allant dans le sens de plus de productivité, de plus d'écoute du client et des marchés ainsi que de plus d'innovation (dans le sens décrit dans ce livre, à savoir un changement de la nature de l'innovation). La nécessité d'une telle plateforme politique a été prouvée par l'existence même d'ICT-Suisse mais une concrétisation, plus opérante de leurs objectifs continue à faire défaut. L'analyse systématique et les propositions concrètes offertes par le livre d'AVENIR SUISSE, devraient pouvoir aider à faire avancer la réalisation de cet objectif. Rappelons, pour terminer, que tout cela s'inscrit dans un projet plus vaste encore, qui est celui de l'émergence de

l'économie créative. Cette économie créative est sans aucun doute celle vers laquelle la Suisse doit se diriger si elle veut maintenir un haut niveau de vie pour sa population. La valeur ajoutée de l'économie créative est importante, voire très importante, et c'est en quelque sorte la seule voie de sortie aujourd'hui raisonnable pour la Suisse. Les NTIC jouent dans l'économie créative un rôle central, puisque tout ou presque y est rattaché. On comprend alors pourquoi l'usage productif des NTIC est tellement important pour notre avenir.

Ce d'autant plus que l'on a affaire à une gigantesque transition vers un monde économiquement conduit par l'innovation. Et pas n'importe quelle innovation puisque celle-ci est en train de changer de nature sous l'impulsion des transformeurs.

Tant que les pouvoirs publics, les milieux académiques et les milieux économiques n'ont pas compris que cette extraordinaire changement de paradoxe est en mesure de transformer de fond en comble l'état, le système de formation et les entreprises, le risque est grand pour l'avenir de la Suisse de passer à côté de la révolution créative.