

Silicon Valley Will Drive the Pace of Innovation: Are You Ready?



Silicon Valley dictera le rythme de l'innovation : êtes-vous prêt ?

By/par Jim Carroll

Last fall, I was the closing keynote speaker for the annual T. Rowe Price 2011 Investment Symposium in Baltimore. Prior to going on stage, I had the opportunity to listen to a panel discussion with some technology analysts. They proceeded to talk about what many do when it comes to technology — the trends that they saw unfolding with consumer and other digital technology companies, such as Apple, Amazon and Samsung.

L'automne dernier, j'étais le conférencier invité pour la clôture du T. Rowe Price 2011 Investment Symposium à Baltimore. Avant de monter sur la scène, j'ai eu l'occasion d'assister à une discussion de groupe avec certains analystes des technologies. Ils ont commencé à parler de ce que beaucoup font en ce qui concerne les technologies – les tendances qu'ils voyaient se profiler avec les consommateurs et d'autres compagnies de technologies telles qu'Apple, Amazon et Samsung.

I thought the crowd was hungering for a bit more insight — what are the next big trends and the next big transformation opportunities that are going to unfold that are going to provide for the birth of new industries, fast growing companies, and billion-dollar market opportunities?

And that's what I gave them: the next big areas of growth will come from the transformative change that occurs as Silicon Valley comes to drive the pace of innovation in almost every other industry. As it does so, it will speed up the rate of innovation and change occurring in every industry.

That is going to have a dramatic impact on the members of your association and, indeed, might cause some of the most significant change your association might ever see.

Name any industry — auto, health care, manufacturing, energy, banking — and its future is no longer controlled by the CEO of a company within the sector. The future is increasingly owned by the bright-eyed and innovative computer geeks who are setting out to take the future of technology to its inevitable next step — changing other industries. As they do so, we will see massive business model disruption as new, faster, more nimble competitors who understand technology based disruption cast aside their slower, ingrained counterparts who are stuck with old, ingrained ideas.

The future belongs, in other words, to those who are fast. Tech companies and tech-based innovators certainly understand that logic. Their entire DNA is bound up in the ability to move fast.

Apple, for example, could innovate much faster with new credit card financial systems than any bank could. Google and its tests of automatic car navigation technology will certainly evolve faster than any auto company in Detroit, Japan or Germany could. Unless leaders in those organizations increasingly learn to focus on speed as a metric, and fast-innovation as a core capability, they'll lose control.

La foule me paraissait avide d'en entendre davantage — quelles seront les prochaines grandes tendances, et quelles seront les prochaines grandes occasions de transformation qui donneront lieu à la naissance de nouvelles industries, de compagnies à la croissance rapide, et d'opportunités de marché d'un milliard de dollars ?

C'est ce que je leur ai livré : les prochains grands secteurs de croissance proviendront du changement transformateur qui surviendra lorsque Silicon Valley dictera le rythme de l'innovation dans presque toutes les autres industries. Ce faisant, le rythme de l'innovation et du changement s'accéléra dans chaque industrie.

Cette tendance aura un impact dramatique sur les membres de votre association — et pourrait en effet causer un des changements les plus significatifs jamais vus pour votre association.

Nommez une industrie au hasard — automobile, soins de santé, fabrication, énergie, banque — son avenir n'est plus contrôlé par le chef de la direction d'une compagnie du secteur. L'avenir appartient de plus en plus aux maniaques d'informatique innovateurs et à l'oeil vif qui s'apprêtent à mener la technologie vers l'inévitable prochaine étape — changer les autres industries. Ce faisant, nous assisterons à des perturbations massives de modèles d'affaire au fur et à mesure que des concurrents plus rapides et prestes qui comprennent les perturbations fondées sur la technologie, écartent leurs contreparties profondément ancrées et plus lentes qui restent coincées dans leurs vieilles idées bien enracinées.

En d'autres mots, l'avenir appartient à ceux qui sont rapides. Les compagnies de technologies et les innovateurs axés sur la technologie comprennent à coup sûr cette logique. Tout leur ADN est inextricablement lié à la capacité de bouger rapidement.

Apple, par exemple, pourrait innover beaucoup plus rapidement avec de nouveaux systèmes financiers de cartes de crédits que toute autre banque. Google, avec ses tests de




IDEAS ARE ONLY AS GOOD AS THEIR INSPIRATION

Inspired Conferencing.

 **WHITE OAKS**
CONFERENCE RESORT & SPA

1-800-263-5766

WHITEOAKSRESORT.COM
NIAGARA-ON-THE-LAKE

find us on   

The future belongs to those who are fast. Tech companies and tech-based innovators certainly understand that logic. Their entire DNA is bound up in the ability to move fast.

L'avenir appartient à ceux qui sont rapides. Les compagnies de technologies et les innovateurs axés sur la technologie comprennent à coup sûr cette logique. Tout leur ADN est inextricablement lié à la capacité de bouger rapidement.

Consider just a few of the trends that are under way right now:

- Banks and credit companies risk losing control of their future as our mobile devices, cellphones and iPhones become credit cards.
- The energy industry and home construction is impacted by new personal energy infrastructure management, in the form of devices as the NEST thermostat, which provide for a significant change in the way people use energy. The NEST thermostat was developed by one of the key developers of the iPad — it's intelligent, connected and remembers your face when you walk in the room, adjusting the heat to your preferences. Do you think your local hydro company will know what to do in this fast-paced, hyper-connected world?
- The auto industry will face tremendous change as an intelligent highway infrastructure emerges at the same time as intelligent, self-guiding cars and trucks become a regular part of our daily world.
- The world of insurance is upended as we head to a world of predictive insurance modelling through the use of sophisticated technologies such as on-board GPS devices that monitor driver behaviour. Do you think any life insurance company stands a chance against some new startup in California that will completely rewrite the concepts of auto insurance?

These are just a few examples. I can go into any industry today and point out how Silicon Valley and technology is going to cause significant change and upheaval within the industry. I can spot the smart executives who understand the message and realize that right now is the time for aggressive innovation and big thinking.

In others I can see this observation pass right over the heads of some of those in the audience and realize we've got folks who are like deer in the headlights — the trends are blinding in their reality, but they are frozen by their inability to do anything.

Which begs the question: How is your association impacted? Do you have executives who are dealing with the trend and are prepared to innovate faster to keep with the change that is set to occur in your world? Or are your members mostly like those proverbial deer-in-headlights?

Drill down a bit deeper, and consider what is happening in health care. Probably one of the most significant

technologie de navigation automobile automatique, évoluera sans doute plus rapidement que tout autre constructeur automobile à Détroit, au Japon ou en Allemagne. À moins que les leaders de ces organisations apprennent de plus en plus à se concentrer sur la vitesse en tant que paramètre, et sur l'innovation rapide comme capacité centrale, ils perdront le contrôle.

Réfléchissez seulement à quelques-unes des tendances déjà amorcées :

- Les banques et compagnies de crédit risquent de perdre le contrôle au fur et à mesure que nos appareils mobiles, cellulaires et iPhone deviendront des cartes de crédits.
- L'industrie de l'énergie et la construction domiciliaire subissent les effets d'une nouvelle gestion personnelle de l'infrastructure énergétique, sous la forme de dispositifs tels que le thermostat NEST, qui promet un changement important dans la manière d'utiliser l'énergie. Le thermostat NEST a été mis au point par un des développeurs clés du iPad — il est intelligent, branché et se rappelle votre visage lorsque vous entrez dans la pièce, ajustant la chaleur selon vos préférences. Croyez-vous que votre compagnie d'électricité saura quoi faire dans ce monde rapide et hyperbranché ?
- L'industrie automobile sera confrontée à d'énormes changements face à l'arrivée d'une infrastructure d'autoroute intelligente en même temps que des voitures et des camions intelligents et autoguidés feront désormais partie de notre paysage quotidien.
- Le monde des assurances sera bouleversé face à une modélisation prédictive d'assurances avec l'utilisation de technologies sophistiquées telles que les dispositifs GPS à bord qui surveillent le comportement des conducteurs. Croyez-vous qu'une compagnie d'assurances a la moindre chance contre certaines nouvelles entreprises en démarrage de Californie qui réécriront complètement les concepts de l'assurance automobile ?

Ce ne sont là que quelques exemples. Je peux me rendre dans n'importe quelle industrie aujourd'hui et souligner comment Silicon Valley et les technologies causeront des changements importants et des bouleversements dans l'industrie. Je peux détecter les cadres avisés qui comprennent le message et réalisent qu'il faut dès maintenant tabler sur l'innovation audacieuse et la réflexion sérieuse.

Dans d'autres industries, je peux constater que les membres de l'auditoire ne sont aucunement touchés par mes observations, et qu'ils sont comme des chevreuils devant les phares d'une voiture — les tendances les aveuglent et ils sont figés par leur incapacité de réagir.

Ce qui nous amène à la question suivante : quel est l'impact sur votre association ? Vos cadres réagissent-ils à la tendance et sont-ils prêts à innover plus rapidement pour suivre le rythme du changement qui surviendra à coup sûr dans votre monde ? Ou vos membres

developments is that Silicon Valley has, in particular, set its sights on health care. Years ago, a senior executive at Intel noted that, “we have the potential to aim our innovation engine at the age wave challenge and change the way we do health care from a crisis-driven, assembly-line, hospital approach to a personal-driven approach, with people taking care of themselves with help from family, friends and technologies.” At the time they were speaking of health care being one of their top five sources of revenue in the years to come.

Just consider one small part of this trend: consumer-oriented health care apps, particularly on the iPhone and Android. A recent survey indicated that:

- 78% of consumers are interested in mobile health solutions
- medical and health care apps are the third fastest growing category for iPhone and Android phones
- the Apple App store now has 17,000 health care related apps, 60% of which are aimed at the consumer

What is really significant is that with such personal medical monitoring and wellness technology, we are going to see very significant involvement by health care providers and professionals, insurers and others within the system to adapt to a new world in which a large number of patients become immersed in the world of interactive healthcare and wellness monitoring.

sont-ils comme ces chevreuils devant les phares d’une voiture ?

Creusez un peu plus la question, et songez à ce qui se produira dans les soins de santé. L’un des développements les plus significatifs est sans doute le fait que Silicon Valley a notamment dans sa mire les soins de santé. Il y a plusieurs années, un cadre supérieur d’Intel notait que « nous avons le potentiel de cibler notre moteur d’innovation sur le défi démographique et de changer la façon de gérer les soins de santé pour passer d’une approche hospitalière de crise et de ligne de montage, à une approche personnalisée où les gens prennent soin d’eux-mêmes avec l’aide de la famille, des amis et des technologies. » À l’époque, ils parlaient des soins de santé comme l’une de leurs cinq principales sources de revenus pour les années à venir.

Prenons seulement une petite partie de cette tendance – les applications de soins de santé axées sur le consommateur, particulièrement sur iPhone et Android. Un sondage récent indique que :

- 78 % des consommateurs sont intéressés par les solutions mobiles de santé
- Les applications médicales et de soins de santé constituent la 3e catégorie connaissant la croissance la plus rapide avec les téléphones iPhone et Android
- La boutique d’applications Apple propose maintenant 17 000 applications liées aux soins de santé, dont 60 % visent le consommateur

Ce qu’il est important de noter, c’est qu’avec une telle technologie de surveillance médicale personnelle et de bien-être, nous observerons une implication significative des pourvoyeurs et des professionnels des soins de santé, des assureurs et autres dans le système



Scotiabank
CONVENTION CENTRE
NIAGARA CANADA

Not your average TEAM BUILDING exercise

At Niagara’s newest conventions and meetings facility, the **Scotiabank Convention Centre** in Niagara Falls, you’ll discover **meetings** take on a new meaning.

Scan the Code
Get the Facts.
Connect.

*2012 marks the Bicentennial of the War of 1812.

1.888.997.6222 | sales@fallsconventions.com
fallsconventions.com

UnConventional Experiences™

030512-002-A

Remind employees that output is different than outcome and show them examples.

Then there is the world of bio-connectivity — a trend that will see the emergence of more sophisticated medical device technology that will let medical professionals monitor their patients from afar. Quite simply, in the years to come, the concept of a physical hospital is going to change as it goes virtual through the extension of bio-connectivity technologies and methodologies.

Silicon Valley will also play a huge role as it comes to develop real time health care predictive dashboards and other new forms of medical insight that will help the system to be better predictors of emerging health care risks and crisis situations. Big math, big computers, big analytics and health care – a match made in heaven!

It doesn't stop there. In the world of pharmaceuticals, the impact of Silicon Valley is going to have one of the most dramatic impacts on an industry that we have ever witnessed. For years, the sector has been busy exploring the opportunity for 'pharmacogenetics' — that is, how can we determine if a particular drug treatment is going to have its greatest impact on a group of people who share a common characteristic in their DNA.

This type of very specific genomic medicine has been around for years, but it is about to take off like a rocket as Moore's law comes to have an impact. Quite simply, the cost to do what were once very expensive genetic tests are simply going to plummet. Ten years out, you'll be able to buy your own genetic sequencing machine at the local convenience store — for about \$1.99.

I could go on - there are dozens of examples where the impact of technology upon the health care system is going to be dramatic.

Suffice it to say, if you want to watch one of the trends that will have the most impact in the next decade, this is one of them. Why is that? There is already much talk that the country faces a significant shortage in highly specialized skills. As more industries, careers and professions become subjected to a future that wraps them ever closer to Silicon Valley, those skills become even more specialized than ever before.

This will require a massive skills training and upgrading effort. It will also likely result in further skills specialization, which will further fragment your membership base. Not to mention the fact that your members will be dealing with the faster emergence of new industry issues - increasing the pressure on you to speed up your knowledge and education delivery efforts.

Suffice it to say, your world is going to speed up and then some. **CS&B**

Rappeler aux employés que la quantité diffère de la qualité et leur présenter des exemples.

dans le but de s'adapter à un nouveau monde dans lequel un grand nombre de patients seront immergés dans un monde de surveillance interactive des soins de santé et du bien-être.

Parlons maintenant du monde de la bioconnectivité – une tendance qui verra l'émergence d'une technologie de dispositifs médicaux plus sophistiqués qui permettra aux professionnels médicaux de suivre à distance leurs patients. En bref, dans les années à venir, le concept de l'hôpital physique changera et deviendra davantage virtuel avec l'étendue des technologies et méthodologies de bioconnectivité.

Silicon Valley jouera par ailleurs un rôle considérable en matière de développement de tableaux de bord prédictifs de soins de santé en temps réel et autres formes de connaissances médicales qui aideront le système à être meilleur prédicteur de nouveaux risques de santé et de situations de crise. Mathématiques élaborées, gros ordinateurs, méthodes analytiques et soins de santé – un jumelage céleste !

Mais ça ne s'arrête pas là. Dans le domaine pharmaceutique, l'impact de Silicon Valley aura l'un des effets les plus dramatiques jamais vus dans une industrie. Pendant des années, le secteur s'est penché sur les possibilités de la « pharmacogénétique », c'est-à-dire comment pouvons-nous déterminer si un traitement médicamenteux donné aura le meilleur impact sur un groupe de gens partageant une caractéristique similaire de leur ADN.

Ce type de médecine génomique très spécifique existe depuis bon nombre d'années — mais on s'apprête à la voir prendre un essor inégalé avec l'impact de la Loi Moore. En bref, les coûts pour effectuer des tests génétiques autrefois très dispendieux dégringoleront. Dans dix ans, vous pourrez acheter votre propre appareil de séquençage génétique au dépanneur du coin – pour environ 1,99 \$.

Je pourrais continuer ainsi – il existe des douzaines d'exemples où l'impact de la technologie sur le système des soins de santé sera considérable.

Je me contenterai de dire que si vous voulez voir l'une des tendances qui auront le plus d'impact pendant la prochaine décennie, c'est l'une d'entre elles. Pourquoi ? On parle déjà beaucoup au pays d'une pénurie importante de compétences très spécialisées. Au fur et à mesure que davantage d'industries, de carrières et de professions deviendront davantage sujettes à un avenir qui les rapproche de plus en plus de Silicon Valley, ces compétences deviendront encore plus spécialisées que jamais.

Il faudra une formation massive et un effort de mise à niveau. Cette tendance résultera aussi en une spécialisation accrue, ce qui fragmentera encore davantage votre bassin de membres. Sans mentionner le fait que vos membres devront s'occuper de l'émergence accélérée de nouveaux enjeux de l'industrie – augmentant ainsi la pression sur vous pour accélérer vos efforts de livraison de connaissances et de formation.

Je me contenterai donc de dire que votre monde s'accélélera, c'est le moins qu'on puisse dire. **CS&B**