

L'AVENIR DE L'INNOVATION

Chroniques digitales d'un tour du monde

Francis Pisani

Publié par l'Observatoire Netexplo

© Netexplo. 2016
Tous droits réservés

ISBN : 978-2-9546672-2-5

Note de l'auteur :

Les textes mentionnés en bleu font référence à des informations complémentaires disponibles sur le web. La version numérique de ce livre, consultable sur www.netexplo.org, permet un accès direct à ces informations.

*A Colette, ma mère et à Henri, mon beau-père
qui m'ont donné l'envie de connaître d'autres terres.*

*A Edgard, mon père
qui m'a aidé à comprendre qu'il venait d'ailleurs,
comme nous tous.*

A Fabien, Émilía, et Yara mes enfants nomades.

*A Catherine,
qui me donne le goût de voyages différents.*

*A ceux, qui maintiennent la tête hors des « boîtes »
dans lesquelles il est si facile de trouver ses aises...
et à ceux, qui courent le risque de se mettre en marge,
pratiquent la désobéissance créatrice, poussent le nez
dehors et s'inspirent de ce qu'ils rencontrent pour
mieux faire bouger le schmilblick...*

INTRODUCTION PARTIR ...

Mes tours du monde de l'innovation sont d'abord la continuation naturelle des 15 ans que j'ai passés au Mexique (de 1980 à 1995) et des 15 ans qui ont suivi en Californie (1996-2010). Dans un cas comme dans l'autre, j'étais en quête de ce qui peut changer le monde.

J'avais choisi Mexico pour suivre les bouleversements d'Amérique centrale lancés par l'insurrection du Nicaragua (quand les sandinistes portaient encore un plus de démocratie). J'ai déménagé à San Francisco pour couvrir l'essor des technologies de l'information, telles qu'on les conçoit et qu'on les crée autour de Silicon Valley.

Alors que la vague relancée par le Web 2.0 tendait à devenir mainstream (2008, 2009 peut-être), j'ai commencé à m'ennuyer dans cette région que beaucoup de gens dans le monde considèrent comme La Mecque, le Vatican ou la Jérusalem des TIC. Plus que d'ennui, en fait, il s'agissait d'une épuisante impression de déjà vu à mesure que de nouveaux venus montaient sur scène avec enthousiasme – "*we are so excited to present today...*" – pour annoncer des innovations qui n'étaient guère plus qu'une virgule dans un roman fleuve. Et le pire était sans doute que journalistes et blogueurs, récemment arrivés, prenaient ces déclarations grandiloquentes pour argent comptant, en parlaient avec une ardeur que je ne ressentais plus. La vague suivante ne pouvait manquer d'arriver, mais j'étais fatigué d'attendre.

Je n'étais pas le seul. Les plus impatients des Américains venus au moment où l'effervescence était captivante ont commencé à repartir. Pour des lieux plus tranquilles (et moins chers) comme l'Arizona, ou pour New York. Dave Winer, par exemple, qui a joué un rôle clé dans "l'invention" des blogs et des flux RSS, est reparti pour la côte Est. D'autres ont écrit de longs articles pour dire que Silicon Valley n'innovait plus... une exagération bien sûr. Disons qu'elle tendait fâcheusement à bégayer.

Les plus originaux et les plus inventifs, ceux qui voulaient devenir milliardaires en changeant le monde, étaient remplacés par d'autres, qui n'avaient envie que de faire beaucoup d'argent et très vite. Début d'une longue déchéance, que j'évoque dans la conclusion.

Paradoxalement, c'est à peu près l'époque où les chantres du système se répandaient avec la mission d'en faire un modèle. Tel est le cas de Thomas Friedman, chroniqueur du New York Times, qui publia (en 2005) un livre au titre provocateur "Le monde est plat", que j'ai ressenti comme un manifeste reposant sur trois thèses.

- > L'internet permet de n'importe quel endroit dans le monde, de suivre et de participer à tout ce qui se passe en n'importe quel autre. Pas de discussion sur ce point.
- > Cette circulation de l'information, conduit à une homogénéisation des sociétés humaines sous l'influence des TIC.
- > Tout cela se fait sous l'influence et dans le cadre du modèle américain et, plus particulièrement, du type d'innovation arrivé à maturité à Silicon Valley.

Vivant en trois langues – français, anglais espagnol - et entre trois cultures – l'Europe, les États-Unis et l'Amérique Latine – ma réaction fut aussitôt, que si le premier point était bien vu, le second était sans doute faux, et que j'espérais bien que le troisième pouvait être nuancé. Je commençais confusément à envisager que les nouveautés d'après, pourraient venir en grande partie d'ailleurs. Et pas seulement de Chine, d'Inde ou de Corée. Du Kenya, d'Indonésie ou du Brésil, des pays que nous ne connaissons pas si bien que ça.

Mais, n'ayant pas la preuve de cette intuition, je rêvais d'aller voir sur places, de partir enquêter dans autant d'endroits que possible, pour savoir ce qu'il en était.

L'envie s'est transformée en projet, au cours d'un dîner avec ma fille Yara (janvier 2011), et de la nuit qui s'en est suivie. Au fait de mes doutes sur mon futur – je venais de m'installer une nouvelle fois à Paris, sans perspective claire - elle me conseilla de me retirer sur une plage mexicaine et d'y écrire un roman. Superbe idée peu raisonnable, qui me secoua.

Le lendemain au réveil, j'ai repensé à une proposition que j'avais faite quelques années plus tôt à Edwy Plenel, quand il était directeur de la rédaction du Monde, et à Jesus Ceberio, alors directeur d'El País, de faire pour eux, une série d'éte que j'aurais alimentée en une dizaine d'escales, en différents endroits du globe, pour voir comment on y utilise les TIC. Bonne idée m'ont dit l'un et l'autre, mais hors de nos moyens. Ils doutaient, en outre, que cela puisse intéresser leur public de l'époque.

Mais en ce début 2011, le moment était peut-être venu de tenter le coup ? Mélange de lumière et d'extrême confusion, j'ai vu comme une porte s'ouvrir sur... je ne savais trop quoi : la découverte d'un sujet fascinant, la certitude d'y trouver l'énergie qui anime, l'envie de mordre. J'en avais marre d'écrire sur les technologies, comme je l'avais fait depuis 1994 (pour le quotidien Reforma alors que je vivais encore dans un village mexicain), mais pas une seconde je ne doutais de leur importance transformatrice.

C'était aussi une assez jolie façon de réaliser un rêve d'enfant. Partir par un côté, et revenir par l'autre. Ne venais-je pas de relire (sur mon Kindle) *Le tour du monde en 80 jours* ?

C'est sans doute ce rêve de gamin, qui m'a le plus excité sur le moment. Qui m'a fait franchir le pas, sans trop réfléchir aux risques qu'il impliquait.



Restait à transformer l'illumination en projet..., ce à quoi je me suis appliqué, pendant les six mois suivants. C'est ainsi qu'est né Winch5 (Wave of Innovation and Change on 5 Continents), qui m'a conduit en 2011, 2012 et 2013 dans 45 villes de 32 pays un peu partout dans le monde.

J'ai choisi d'entrée de commencer par l'Afrique, pays où l'innovation nous semble la plus improbable, et de terminer par les gros pays de l'Asie-Pacifique (Chine, Corée, Japon) et les Etats-Unis.

Mais... Mais... rien n'est jamais si simple, et le premier obstacle a surgi le 7 juillet - j'avais prévu de partir le 25 -, dans une salle de conférence de Marseille mal éclairée. Chute. Déchirure du tendon d'Achille. 6 semaines d'immobilisation totale, puis béquilles et j'ai dû repousser mon départ au 15 septembre. L'idée (traduite par des engagements pris dans mes contrats) était de finir au début du mois de juillet 2012. Mais... Mais... la première opération ayant été scandaleusement mal faite, je me suis vu obligé après un premier voyage autour de l'Afrique, qui m'avait permis de constater que mon pied n'obéissait pas aux ordres de mon cerveau, de me faire opérer une deuxième fois à la mi-novembre. C'est ainsi que je dû repousser la fin de ces voyages, commencé avec des béquilles au cours de ma soixante dixième année et terminé, avec une canne, au printemps 2013.

Après des tests faits dans le réel à Baku, Recife, Brasilia, Rio et Mexico, mes pas m'ont conduit, canne au poignet à Casablanca, Dakar, Abidjan, Accra, Nairobi, Le Caire, Alexandrie et Tunis. C'est après avoir récupéré de la seconde opération, que je me suis rendu à Dubaï, Istanbul, et Beyrouth puis – premier tour du monde – à Recife, Rio, Buenos Aires, Santiago, Sydney, Jakarta, Kuala Lumpur, Bangalore, Hyderabad et Mumbai. Le voyage suivant m'a permis de visiter Pretoria, Johannesburg et Le Cap. J'ai, ensuite, pris l'avion pour Tel Aviv et Jérusalem, puis Moscou et Saint Petersburg. J'ai fait mon deuxième tour du monde dans le sens inverse du premier : Saïgon, Singapour, Manille, Hong Kong, Shanghai, Beijing, Séoul, Tokyo et San Francisco. En 2013 un nouveau tour m'a fait passer par Los Angeles, Séoul, Songdo, Singapour et Hyderabad. Dans les interstices, j'ai pu faire quelques reportages à Madrid, Lausanne et Göteborg, entre autres.

L'ordre de mes déplacements n'a rien à voir avec la construction du livre.

Chaque chapitre est composé de vignettes dont certaines ont déjà été publiées sur mon blog, et sur celui de la Fundación Telefónica, pendant mes voyages ou après. J'ai écrit les autres pour ce livre, en me fondant parfois sur des entretiens et des visites dont je n'avais pas eu le temps de rendre compte, parfois sur des lectures, des réflexions, des enquêtes, des reportages, des entretiens plus récents. Je modifie peu les billets déjà publiés, pour restituer ce que j'ai vu au moment où je me suis rendu sur place. Mais, cette version finale contient des mises à jour avec l'état des projets tel que j'ai pu le découvrir au cours des derniers mois. Cela devrait permettre de voir quelles idées ont marché ou échoué et, parfois, les raisons données par les innovateurs eux-mêmes pour expliquer leur évolution.

Un rapide regard sur la table des matières, vous révélera sans peine que je ne parle pas des États-Unis. La raison en est simple, dans le domaine des TIC (et dans les autres), nous croulons d'informations sur ce pays.

Il était temps de passer à autre chose, et c'est l'objet de ce livre.

Le premier chapitre commence par une série de vignettes racontant les histoires de quelques innovateurs aux quatre coins du globe.

Le second chapitre traite de la création d'opportunités, des conditions générales de l'innovation, depuis l'apparition de bonnes idées jusqu'à certains éléments de méthode.

Le chapitre 3 aborde la question de la création d'écosystèmes tout en insistant sur ce conseil maintes fois entendu : "n'essayez pas de copier Silicon Valley".

La question abordée dans le chapitre 4 est délicate : les méthodes directes et rationnelles, qui ont marché à l'ère industrielle ne donnent pas les meilleurs résultats dans une économie, dont la dynamique essentielle repose sur le changement et l'innovation.

Sujets du chapitre 5, les espaces ouverts sont une des deux constantes des écosystèmes d'innovation. C'est là que l'on voit émerger le génie collectif.

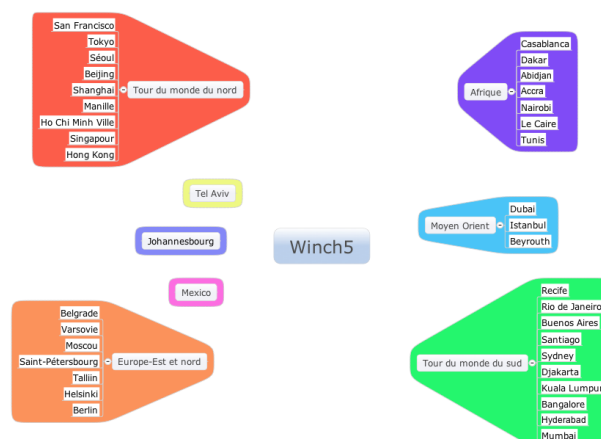
Ils permettent, entre autres, aux multiples diversités (genre, génération, métiers, compétences, culturelles, ethniques et autres) de s'enrichir, en interagissant comme je le montre au chapitre 6. On y trouve souvent ces "diasporas créatives", qui sont en train de façonner le monde de demain.

Ces éléments permettent aux plus audacieux d'entreprendre, thème du chapitre 8. Une attitude essentielle, que nous avons trop souvent tendance à confondre avec "entreprise" ou avec "gestion", en France du moins.

Quand toutes ces conditions sont réunies il faut encore de l'argent. Le 8 me permet de voir comment la question se pose en différents endroits, avec plusieurs propos d'investisseurs (Russie, Chine, Israël), rapportés textuellement.

Le chapitre 9, est organisé autour de 15 questions que ne n'ai pas arrêté de me poser au cours de mes périples, et pendant la rédaction de ce livre ou que certains lecteurs ou personnes rencontrées au cours de conférences, m'ont obligé à me poser. Je n'ai, bien évidemment, pas trouvé toutes les réponses.

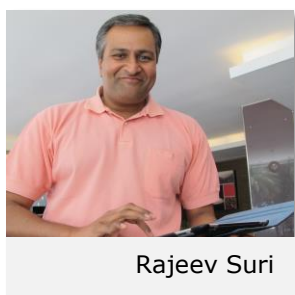
A vous de voir...



CHAPITRE 1 L'INNOVATION VIENT AUSSI D'AILLEURS

Quand l'innovation dans les cafés vient de l'Inde

Starbucks n'a plus qu'à bien se tenir. Café Coffee Day, une chaîne indienne de 1300 cafés est à ses trousses. Les variétés sont différentes, mais la qualité du café que l'on y boit est comparable. L'avantage, paradoxal quand on se rappelle que le quartier général de la chaîne américaine se trouve à Seattle, pas loin de Microsoft, va bientôt provenir de l'usage des technologies de l'information par la nouvelle venue. Un authentique cas d'école.



A la tête du projet, on trouve Rajeev Suri, ancien responsable du marketing d'Infosys, le géant de Bangalore. Désireux de sortir du statut d'employé, il a trouvé de l'argent pour investir à côté du patron de CafeCoffeeDay.com, dans une nouvelle entreprise baptisée LiqwidKrystal.com, avec laquelle il entend bouleverser les cafés de toujours. Il s'appuie pour cela sur trois tendances fortes des TIC : écrans multi tactiles, réseaux sociaux et ce qu'il appelle "mobilité plus localisation", que je préfère appeler "mobiquté". "Exactement ça", m'a-t-il confirmé avec le sourire.

Bel exemple de ce que l'innovation est toujours affaire d'assemblage original d'éléments existants, il a eu l'idée d'installer des tables interactives. Seul problème au moment de se lancer dans l'aventure, la table et plateforme de référence, [Surface de Microsoft](#), coûtait 24.000 dollars. Beaucoup trop.

Restait la possibilité de réduire les coûts. La production industrielle étant de plus en plus modulaire, il n'est pas nécessaire de fabriquer soi-même. Il suffit, comme pour un bon repas, de faire son marché et de se procurer les ingrédients nécessaires, avant de les assembler.

Sa première tentative a donné une table à 12.000 dollars avec un écran multi-tactile de médiocre qualité, selon ses propres termes. La seconde version lui a permis d'arriver à une table à 800 dollars, dont l'écran est "à peine moins bon" que celui de Surface. Suffisant cependant, pour se lancer tout en travaillant à la troisième version, qui sera encore moins chère et bien meilleure. Toutes les innovations commencent par être moins performantes que ce qui existe.

Il va les déployer dans la chaîne, au rythme de 3 ou 4 par mois à partir de début juin, sous le nom de WINT "What an interesting table". Elles permettront de jouer

avec ses voisins, draguer ceux ou celles de la table d'à côté et se connecter au reste du monde.

Mais, la plus grande ambition de ce projet tient au bouleversement du modèle de revenus.

Suri distingue les "modèles d'affaire linéaires, dont la croissance dépend des ressources physiques", et les modèles "non linéaires : quand le marché est virtuel". Dans un café traditionnel, le revenu dépend du nombre de consommations, et donc du nombre de tables. Mais ses WINTs lui permettent de transformer, chaque table et chaque consommateur, en média, et de monétiser le trafic ainsi engendré, en prenant sa dîme à chaque fois.

"Un million de consommateurs (aisés), passent chaque jour par les cafés Coffee Day", explique Suri. "Mais je peux avoir des centaines de milliers de transactions par table, si je parviens à obtenir le même type d'engagement qu'avec des jeux". Cela va de la consommation de médias sur place, à la commande d'objets ou de services livrables ailleurs. Il envisage le lancement de films de Bollywood sur ses WINTs, ou la multiplication de séries transmédias.

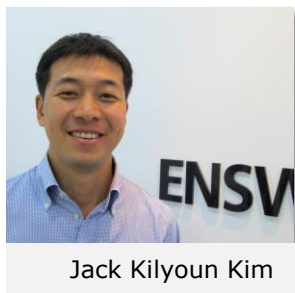
On peut être sceptique face à cette ambition, mais il a de quoi monter ses tables à bas prix, se soumettre au test du marché, étendre son modèle au monde entier, tout en pariant sur la croissance exponentielle de ses revenus. La devise de la chaîne est : "Il peut toujours se passer quelque chose autour d'un café"... même en Inde, plutôt connue pour ses thés.

[Visite réalisée le 18 avril 2012]



Pour fascinant qu'il soit, Rajeev est loin d'être un cas isolé rencontré après de longues recherches dans Bangalore, LA ville de l'Inde connue pour être le repère d'ingénieurs et d'entrepreneurs indiens, plus ou moins formés à l'école américaine.

Enswers : le Google de la vidéo qui vient de Corée



Jack Kilyoun Kim

Il suffit à Imideo d'une seule image fixe, pour savoir de quelle vidéo elle provient, aller la chercher sur le net et la jouer. Comme [Shazam](#) pour l'audio, comme Google pour le texte. Mais pour les images qui bougent, c'est autrement plus compliqué, sauf pour Enswers, une startup coréenne – productrice d'Imideo - dont vous ne tarderez pas à entendre parler, pas tous avec le même plaisir.

La liste des fonctionnalités est impressionnante.

Un plugin installé dans le navigateur [reconnait automatiquement](#), non seulement à quelle vidéo une image correspond, mais également, à quel moment elle apparaît et permet de voir aussitôt le moment en question. "Pas besoin, comme avec YouTube, de regarder la vidéo en entier", m'a fait remarquer avec un sourire satisfait Jack Kilyoun Kim, fondateur et CEO d'Enswers (avec un "e" comme dans "Entertainment").

Avec un mobile, il suffit de prendre une séquence passant sur une télé, pour avoir aussitôt accès à la vidéo au programme d'origine. Sur l'iPad, Imideo (pour vidéo immédiate), reconnaît et télécharge un jeu dans les mêmes conditions.

Comme s'il n'y avait pas de limite, une fois que l'on a la bonne technologie, un parent peut parfaitement prendre une photo d'un livre d'images pour enfant (Blanche Neige par exemple), pour [accéder à une copie du livre et à une vidéo](#) de la même histoire, trouvée sur YouTube, ou toute autre source du même type. Quand le texte est en anglais, un dictionnaire est automatiquement téléchargé. Le tout est "surprenant de rapidité et de précision" m'a expliqué David Lonjon, un développeur, rentré depuis peu dans la boîte.

La plupart de ces fonctionnalités ne sont disponibles pour le moment qu'en Corée, mais l'équipe est en train de s'attaquer sérieusement au marché américain, pour commencer.

L'algorithme d'Enswers a été mis au point par Kim et son équipe, pour prélever "l'empreinte digitale" de toute vidéo. "L'idée de base consiste à éliminer les doublons", m'a-t-il expliqué. "Les relations entre titre et contenu varient considérablement, c'est pourquoi nous avons décidé de prendre l'empreinte propre à chaque vidéo. Les plus populaires sont distribuées partout sur le web. Ça nous permet de les retrouver, indépendamment du titre qui leur est donné et même si la durée varie".

Une aubaine pour les amateurs susceptible d'effaroucher les télés et les flics du copyright. Mais les grosses chaînes coréennes n'ont pas tardé à comprendre qu'elles pouvaient en tirer parti : Enswers, leur permet de retrouver les copies de leurs programmes circulant sous différents titres. Le modèle d'affaire s'est imposé de lui-même : il suffisait de signer des contrats de licence. KT (ex Korea Telecom), le plus gros opérateur coréen a acquis près de 50% du capital.

Une disposition de la loi coréenne permet un contrôle souple. Dans ce pays, où il y a plus de 100 sites de distribution P2P, on peut télécharger sans payer. Mais les télés repèrent les usages qu'elles considèrent illégaux et font payer aux utilisateurs qu'elles identifient, une somme qui va de 1 à 4 dollars environ. 5% sont reversés à Enswers.

Cette "technologie de reconnaissance automatique du contenu" peut-être installée, directement par les fabricants, dans les télés intelligentes. Ça commence à se faire en Corée et permet de savoir ce que les gens regardent.

Je me fais peut-être des idées, mais j'ai senti une certaine gêne chez mon interlocuteur en parlant de cette évolution, qui est une aubaine pour l'entreprise. Toujours est-il qu'il a insisté sur leur volonté de mettre l'outil directement à la disposition des utilisateurs, qui peuvent chercher des vidéos sur le moteur de recherche Enswer.me.

Enswers est un parfait exemple, de l'absurdité de se demander si les technologies de l'information sont bonnes ou mauvaises. Elles sont toujours les deux, et tout dépend de qui et de comment elles sont utilisées. Elles ne sont pas pour autant neutres, nous a enseigné [Melvin Kranzberg](#).

J'ajouterai, qu'en décidant de faire de leur pays le plus avancé en matière de lignes à haut débit, le gouvernement et les grandes entreprises coréennes, lui ont

donné une longueur d'avance. Il s'y développe une pratique et une culture de l'information et des images, que l'on ne peut encore qu'imaginer ailleurs.

[Visite réalisée le 14 septembre 2012]



Il en va de même, bien évidemment, de tout ce qui touche à l'argent et à la création de monnaie. Mais quand les monnaies virtuelles, type [Bitcoin](#), font parler d'elles, il est utile d'écouter ce que nous dit cet économiste turc, au sourire tranquille et aux rêves délirants.

Au Yogurtistan, une devise valable en ligne et hors ligne



Cemil Turun

Cemil Turun, est sans doute le plus ambitieux de tous les entrepreneurs que j'ai interviewés jusqu'à présent. Il veut créer une devise qui fonctionne aussi bien online, qu'offline. Face au scepticisme du journaliste, il se dépêche d'ajouter que son entreprise, [Yogurt Technologies](#), est une des six premières sociétés turques à avoir reçu de l'argent de capital-risqueurs. Il y a donc des gens qui le prennent au sérieux. Voyons son plan.

Première étape, il a créé [Yogurtistan.com](#), "un monde en 3D très différent de Second Life. Basé sur Adobe Air, il marche sur tous les navigateurs. De là vous pouvez, consulter iTunes, lire des livres ou voir des programmes de télé en plein écran".



Comme on passe d'une boutique à l'autre dans la rue, sur Yogurtistan "on passe du site Migros au site Quick Silver [deux sociétés connues en Turquie], sans changer d'onglet". Ce qui donne "un nouveau web", qui permet de mieux mimer les comportements hors ligne : "Quand nous regardons un film au cinéma ou

quand nous achetons des jeans, nous créons des données sur nos préférences. Aujourd'hui, elles ne sont pas connectées à nos réseaux sociaux de façon utile".

L'étape d'après consiste à créer une monnaie, qui serve aussi bien à régler des opérations en ligne qu'à "payer le restaurant dans lequel nous sommes en train de dîner" m'a-t-il expliqué, lors d'un repas à Istanbul. Son idée consiste à ajouter "une quatrième dimension : notre "engagement" online. "Une épée virtuelle, générée au cours des dernières heures, ne permet pas d'acheter un verre de vin". C'est ça que l'équipe de Yogurtistan veut changer.

"Nous travaillons à la création d'une monnaie spéciale, qui fonctionnera dans les deux mondes", précise-t-il. Il l'a baptisée Kayme, un mot du turc ancien, utilisé au moment de l'introduction des billets de banque.

En Turquie, Turun s'appuie sur des programmes développés de points de fidélité (loyalty points). "Nous avons passés des accords avec la plupart d'entre eux pour qu'ils soient interchangeables avec notre devise", explique-t-il.

C'est là que le projet est énorme. "Un jour, quand vous rentrerez dans ce restaurant, vous vérifierez s'ils acceptent vos crédits Facebook. L'amitié c'est bien joli, mais dépenser de l'argent, est une partie essentielle de notre vie. Nous avons besoin d'une monnaie acceptable dans les deux dimensions. "

Turun compte déjà parmi ses clients Coca-Cola et Turkcell, la plus grosse entreprise de téléphonie mobile en Turquie. Les marchands sont intéressés par les données recueillies. "Ils atteindront leurs clients, grâce à des apps sur Yogurtistan. Les utilisateurs (qui ne participent que s'ils le veulent) seront payés en Kayme par les marques, et la devise virtuelle sera soutenue par les budgets de pub existants".

Ça a l'air fou, mais c'est dans l'air du temps. Mark Andreessen (créateur du premier navigateur et gros investisseur de Silicon Valley), est convaincu que "le software mange le monde". Et Reid Hoffman, co-fondateur de PayPal puis de LinkedIn, vient d'écrire dans Forbes : "Nous sommes au début d'une vague massive d'innovation dans l'industrie du paiement". Les développeurs vont maintenant ajouter des fonctionnalités aux cartes de crédit, en liant certaines opérations à des applications en ligne.

Turun n'est donc pas seul à essayer d'innover dans ce domaine mais, peut-il réussir ? Voici sa réponse envoyée par email quelques jours après notre rencontre : "Une société comme Facebook serait dans une meilleure position. Mais elle est trop grosse pour prendre de vrais virages. C'est l'essence des start-ups. Nous n'avons rien d'autre que notre volonté de réaliser ce projet. Je crois que si nous réussissons ça sera parce que je suis assez fou pour croire que nous pouvons ☺. "

[Visite réalisée le 12 février 2012]



A l'autre bout du spectre socio-politique, j'ai trouvé - pas trop loin d'Istanbul-, un jeune serbe et son groupe d'amis qui, après avoir largement contribué au moyen de la musique à faire partir Milosevic, se sont mis en tête de changer la façon de changer le monde...

Changer la façon de changer le monde : un festival pour activistes sociaux

Qui n'a pas rêvé de conférences TED pour les pauvres, pour les activistes, pour les gens qui veulent changer le monde, mais n'ont ni les moyens d'aller à Long Beach ni les connexions pour participer aux versions TEDx qui s'organisent un peu partout dans le monde ? Eh bien des Serbes l'ont fait. Ils les appellent les conférences SHARE. Les deux premières ont eu lieu à Belgrade. La troisième a eu lieu à Beyrouth en octobre.

Pendant 48h, les 2.000 participants parlent de tous les sujets qui intéressent les activistes sociaux : de l'importance de la liberté d'expression avec les membres de la Electronic Frontier Foundation, des manières de se protéger de la censure, des meilleures techniques pour encrypter des messages (il y a même eu un atelier, pour aider les enfants à le faire pour garder leurs secrets hors de portée de leurs parents), ou comment partager la musique avec la présence active de Peter Sunde co-fondateur de [The Pirate Bay](#), moteur de recherche pour BitTorrent.

Des gens sérieux donc, qui n'oublent pas pour autant la notion d'"amusement", le E (*entertainment*) de TED. Comment l'auraient-ils pu d'ailleurs, puisqu'ils ont créé l'un des plus grands festivals européens de musique : EXIT, organisé depuis 2000 à Novi Sad au nord de Belgrade, et dont Vladan Joler ([@TheCreaturesLab](#)), un des animateurs clés de SHARE, a été le "directeur créatif".

Il faut dire que tout ce joli monde vient des mouvements étudiants, nés dans l'opposition à Milosevic. Des gens qui ont apporté au monde, de nouvelles formes de protestation pacifiques, avec humour, et un art incomparable dans l'utilisation des médias et de la communication, que l'on retrouve dans les inspirations dont se réclament certains révolutionnaires égyptiens et tunisiens, certains contestataires espagnols.



Le premier festival EXIT a duré trois mois. 100 jours de musique de rue, de musique publique à la veille des élections. L'idée, m'a expliqué Vladan que j'ai rencontré avec Marc Botte l'ami du Huffington Post-France qui m'aide dans la gestion de mes contenus online, était de "faire une fête, puis de la transformer en désobéissance civile. C'était un modèle étrange pour motiver les jeunes et les amener à protester. Et c'était le seul endroit où les jeunes de Bosnie, de Croatie, de Serbie et des autres pays de l'Ex-Yougoslavie, pouvaient se rencontrer après la guerre".

Succès énorme donc, qui a fini par ne plus satisfaire les initiateurs. "C'est devenu une sorte d'industrie culturelle", explique Vladan. "Nous avons pensé que sa taille l'empêchait d'aborder certains problèmes limites. Nous avons aussi constaté une évolution classique chez les ONG, celles de la vieille école se transforment en une sorte d'industrie, dont l'objectif est de rendre les donateurs heureux. Or, nous voulions orienter tout cela vers de nouvelles formes d'activisme, vers les désirs de rébellion à la base (*grassroot*) qui existe chez tous les jeunes".

Restait à faire un festival pour activistes sociaux, à leur manière. Ça a commencé par le choix de la date : avril... car, à Belgrade, il est bien connu que, le début du quatrième mois de l'année est le meilleur moment pour faire une fête.

Partant de rien, ils ont fait appel à des gens qu'ils connaissaient un peu partout, en leur disant : "aidez-nous", et la plupart ont répondu : "pourquoi pas". Pour lancer l'affaire, ils se sont mis d'accord pour tweeter tous ensemble, à la même heure, le mot "SHARE", qui est devenu une "trend". Le reste a été affaire d'organisation et de passion de 400 personnes. L'innovation consistant ici, à tout mettre (organisation, marketing, communication) en mode P2P. "Nous avons même crowdsourcé le public et le logo de la conférence", explique Filip Milosevic (pas de rapport), un des animateurs. "Nous n'avions pas la moindre idée d'à quoi ça ressemblerait. C'était vraiment pas facile d'intéresser les jeunes à des sujets comme le développement durable".

Un des secrets semble qu'il y a autant d'évènements nocturnes (je veux dire de fêtes) où l'on danse, que de conférences diurnes où l'on cause. Et même pendant celles-là les Q&R et la dynamique du dialogue, l'emportent sur les exposés.

La deuxième conférence qui s'est tenue en avril de cette année était tournée vers le futur : le transhumanisme, le net des objets ou les vues de Bruce Sterling, écrivain de science-fiction

Plus de 2.000 personnes sont venues assister gratis à tous ces évènements. La question des finances n'est pas simple à régler. "Plus on demande d'argent, plus on dépend de quelqu'un" explique Vladan. Ils ont à cœur de garder un équilibre entre fondations, gouvernement, et sponsors, mais n'ignorent pas qu'une des bonnes manières pour rester indépendant, c'est de vendre des tickets : ce qu'ils ne veulent pas faire. Alors ils bricolent : "Il est important que les gens comprennent la complexité d'une telle organisation. L'année prochaine, nous publierons tous les coûts. On va essayer de crowdfunder le truc", expliquent Vladan et Filip.

Bruce Sterling, auteur de science-fiction et analyste fin de l'impact des TIC sur notre monde, a résumé l'impact de SHARE en deux phrases prononcées à Belgrade (et que vous pouvez voir dans cette [fabuleuse vidéo](#)). Une simple constatation d'abord : "Il y a plus de téléphones mobiles dans le monde que de



gens qui ont des brosses à dents". Suivie de tout un programme : "C'est une industrie pour les jeunes, c'est une industrie pour les pauvres. Elle donne du pouvoir aux jeunes et aux pauvres et c'est pour ça que cette décennie ne ressemble à rien d'autre".

La question, comme le dit une voix que l'on entend dans la vidéo, c'est "comment nous obtenons le changement social que nous voulons". Résumée par Sam Graham-Felsen, ex-blogueur en chef de la première campagne présidentielle d'Obama, la réponse donnée par SHARE est claire : "Je ne veux pas de révolution si je ne peux pas danser. [...] Si tout le monde est sérieux on s'épuise, on se fatigue et on ne crée pas le changement. Le changement doit être fun". Mao disait que "La révolution n'est pas un dîner de gala". Les temps changent, chantait Bob Dylan. *The times they are a-changing...*

[Visite réalisée le 29 juin 2012]



Restons sur la Méditerranée, mais du côté égyptien, cette fois où j'ai rencontré au Caire Ranwa Yehia, une ancienne journaliste dégoutée, qui s'est mise en tête d'aider les enfants arabes à s'exprimer avec les outils digitaux.

Égypte: quand la révolution sort de la bouche des enfants

Personne (sauf les activistes qui la préparaient), n'avait vu venir la révolution égyptienne, et pourtant... ils auraient pu s'en faire une idée assez précise en regardant ce qui se passait dans un camp d'été pour enfants arabes de 12 à 15 ans, qui s'est tenu en août 2010 à Ismaïlia, à 150 km du Caire. Venu pour apprendre à s'exprimer, ils ont tout naturellement pris le pouvoir.



Pour une histoire de bonbons. Ces 70 gamins de huit pays (Yémen, Maroc, Tunisie, Égypte, Palestine, Jordanie, Liban, Syrie et Irak), étaient venus pour apprendre à dire ce qu'ils avaient sur le cœur par tous les moyens possibles (films, musique, dessins, blogs, affiches etc.). On attendait des poèmes, des chansons, des vidéos... mais au bout de cinq jours à peine, ils ont manifesté leur envie de sucreries... non prévues par les organisateurs...

N'obtenant pas de réponse, ils ont décidé de s'organiser, et pas n'importe comment. Les plus actifs ont rédigé un manifeste, ameutés leurs semblables au son du tambour, occupés la radio et sélectionnés quelqu'un pour négocier avec les organisateurs. "Sans le montrer, nous étions ravis" raconte Ranwa Yehia, la directrice de ArabDigitalExpression.com. Elle était aussi surprise.

Ranwa a le journalisme dans les tripes "c'est ce que j'aime et c'est ce qui m'a faite telle que je suis" m'a-t-elle raconté dans son appartement du quartier Zamalek au centre du Caire. "Mais j'ai renoncé en 2005, quand je me suis rendue compte que les médias traditionnels, c'est de la merde".

C'est en discutant avec son mari informaticien, Ali Shaath, qu'ils ont eu l'idée de se consacrer à l'expression digitale des enfants arabes. Les premiers se sont retrouvés pendant l'été 2007.

L'organisation fonctionne largement grâce à des donations de différentes fondations. Les frais, y compris le voyage, sont pris en charge pour 60% des enfants. 25% payent une partie, le reste étant pris en charge par des entreprises et des donateurs individuels. 15% payent l'inscription, qui est de 1250USD.

En 2009, ils ont protesté (déjà contre l'absence de bonbons et autre Coca) sans oser se lancer. Mais les temps changent et, en 2010, ils ont pris le pouvoir à l'intérieur du camp. Plus étonnant encore, quand une poignée "d'anciens" ayant participé l'année d'avant, ont voulu recommencer de façon arbitraire en 2011, la majorité les a envoyés promener. "Il n'y a pas de consensus", leur ont-ils dit. "Faites des tracts. Vous devez nous convaincre". Belle maturité. Il faut dire qu'ils avaient posé les règles dès leur arrivée : "Nous n'accepterons rien de moins que la liberté absolue". Dans tous les cas, constate Ranwa "Leurs slogans sont souvent inspirés des pays d'où ils viennent".

Le secret de cette étonnante réussite tient en partie à trois règles rigoureusement appliquées par Ranwa et Ali : la proportion des garçons et des filles doit être équilibrée; les différences de condition sociale sont réduites au minimum (tout le monde a le même t-shirt, au début en tous cas); mais surtout, "quand ils découvrent que nous les traitons comme des égaux, ça leur donne une extraordinaire confiance en eux (it is amazingly empowering for them)".

Détail incroyable, les gamins de 2010 avaient même tweeté leur révolte au reste du monde... qui ne s'est rendu compte de rien. Mais pour Ranwa, comme pour Ali, cela ne fait aucun doute: "après le 25 janvier [date de la première grande manifestation anti Moubarak, qui devait conduire à sa chute le 11 février], nous avons compris rétrospectivement, que cette révolte de 2010 était un symbole annonciateur".

"En 2009 ils avaient demandé. En 2010 ils ont pris ce qu'ils considéraient comme leur droit. Ils avaient cessé de croire que les choses changeraient d'elles-mêmes.

C'est très semblable à ce qui s'est passé quelques mois plus tard dans le monde arabe".

[Visite réalisée le 23 octobre 2011]



Sur le même continent, de l'autre côté du Sahara sur le versant ouest de l'Afrique, Herman Chinery-Hesse s'est mis en tête, pour sa part, de prouver que l'aide internationale, dont nous faisons grand cas, sert beaucoup moins, que d'aider entrepreneurs et commerçants à vendre leurs produits et services dans le monde entier.

ShopAfrica53, une entreprise continentale

Grand et fort, joyeux, apparemment nonchalant, celui que tout le monde présente comme le Bill Gates africain, n'a ni le pouvoir ni la richesse du fondateur de Microsoft, mais plus de chaleur et une vraie vision.

Après avoir créé sa fortune grâce à une société qui produit des logiciels pour entreprises, ce ghanéen cosmopolite passe à la vitesse supérieure, en créant une nouvelle entreprise avec le double objectif d'aider les PME du continent à vendre leurs produits dans le monde entier et, ce faisant, de contribuer au développement mieux que ne pourrait le faire aucun programme d'aide.



Herman CHINERY-HESSE

Herman Chinery-Hesse, a créé SoftTribe.com en 1990 à son retour d'études aux États-Unis et d'un premier travail en Grande Bretagne. Ingénieur de formation, il avait compris que l'on pouvait faire plein de choses utiles avec des ordinateurs et, à la suite d'un pari de beuverie, se mit en tête de convaincre, dès l'ouverture des bureaux du lundi suivant, une agence de voyage d'Accra, sa ville natale, de l'engager pour l'aider à s'informatiser. Il y est arrivé et il gagne aujourd'hui "des millions de dollar", reconnaît-il sans rentrer dans les détails.

Mais, dans une économie contrôlée à 70% par le gouvernement, il ne pouvait aller très loin. D'autant plus que, quand il entre en concurrence sur un gros contrat traditionnel, les multinationales ont les moyens de faire pression, pour se tailler la part du lion. "C'est à cela que nous nous sommes heurtés quand nous avons voulu construire un Microsoft ghanéen," m'a-t-il expliqué.

La situation étant comparable dans les autres marchés africains auxquels il s'est étendu, il a décidé de chercher de nouveaux clients - essentiellement des PME - avec un modèle d'affaires différent et une technologie adaptée. Ses logiciels sont maintenant dans les nuages, et peuvent être téléchargés avec une bande passante très faible.

Pour gagner ce nouvel espace, il renonce aux contrats annuels et se contente d'un pourcentage minimum de chaque opération réalisée. À une entreprise de

bus, par exemple, il demande un pour cent du prix de chaque billet vendu. Le client trouve ça léger mais, au bout du compte ses gains à lui sont appréciables.

Tout ceci est l'amorce d'une stratégie nouvelle. "Pour changer l'Afrique il faut changer la majorité des Africains, il faut s'attaquer à la base de la pyramide", en tous cas celle que constituent les petites entreprises.

Le gros de l'offensive est constitué par le lancement de ShopAfrica53.com, une sorte d'eBay, dont l'objectif est de "servir d'intermédiaire aux PME", m'a expliqué Hernan allongé sur un coffre dans sa véranda.

Un site web par pays permettra aux marchands d'annoncer leurs produits, et aux clients de les commander. Toutes les transactions se font au moyen de SMS.

En l'absence d'un réseau bancaire développé, il a fallu créer un système de crédit baptisée African Liberty Card, des cartes à gratter (*scratch cards*), qu'il produit et met en circulation lui-même. Elles permettent d'enregistrer instantanément une certaine quantité d'argent sur un mobile. C'est un exemple parfait de la nécessité de créer l'infrastructure à laquelle se heurte tout innovateur africain.

La logistique est entièrement confiée aux courriers traditionnels (DHL et autres Fedex). "Ils savent comment aller chercher un colis dans la brousse et le remettre à Toulouse" m'a dit Chinery-Hesse, "je n'ai aucune raison de me casser la tête pour ça". Le coût de ces opérations est financé par "la différence entre les salaires en Afrique et ceux pratiqués en Europe ou aux États-Unis".

Il reconnaît qu'il faudra un certain temps à son projet pour s'imposer... Cinq ans peut-être", mais ça sera plus effectif que tout ce que l'aide aura pu faire pendant ce temps. Je ne connais aucun pays qui se soit développé grâce à l'aide. Nous ferons mieux et, en plus, nous le ferons avec dignité".

[Visite réalisée le 9 octobre 2011]



Mais curieusement et sans que je puisse m'expliquer clairement pourquoi, c'est à Djakarta que j'ai rencontré certaines des personnes qui m'ont le plus impressionnées, deux techpreneuses musulmanes et un Robin des Bois du Wifi qui a beaucoup fait pour mettre son pays on line...

Indonésie : deux "techpreneuses" exceptionnelles



Ollie et Anantya

Ollie et Anantya, sont deux geeks indonésiennes hors du commun, deux "techpreneuses" comme elles aiment à se définir. Ollie, de son vrai nom Aulia Halimatussadiyah, a un site de livres électroniques, tient plusieurs blogs, participe à l'animation de communautés d'enthousiastes digitaux, d'investisseurs et d'éducateurs intéressés par le numérique. Elle a aussi écrit 20 livres dont la moitié est des fictions sentimentales. Elle s'est donné comme nom de clavier "Salsabeela", ce qui veut dire "fontaines du paradis", en arabe. Elle est diplômée en informatique.

Anantya Van Bronckhorst a fondé en 2006 ThinkWeb.id, une agence digitale (50 employés) dont elle est la directrice exécutive. Elle dirige quatre sociétés, dont une de relations publiques digitales, et une de placement d'annonces reposant sur AdWords de Google. Elle essaye de promouvoir l'adoption de la radio-identification (RFID). Elle anime avec Ollie, le [chapitre indonésien de "Girls in Tech"](#), un réseau global qui œuvre à l'inclusion digitale des femmes.

Entrepreneuses, intellectuelles, activistes, informaticiennes, ces deux jeunes femmes de 28 et 32 ans respectivement, sont l'incarnation de ces enfants d'Archimède qui font le pari des technologies de l'information pour faire bouger le monde. Leur situation fait que c'est juste un petit peu plus compliqué pour elles.

"La technologie est encore une barrière pour les femmes" explique Anantya. A [Girls In Tech](#), elles organisent des réunions tous les deux mois, font venir des conférencières (et quelques hommes) mais se soucient aussi de pénétrer les écoles et les universités. "Plus nous éduquons les filles jeunes, plus elles seront ouvertes aux technologies", estime Anantya.

Certains parents préfèrent marier leurs filles au plus tôt. Ensuite de quoi la pression sociale les pousse à rester à la maison.

Ollie a dû demander la permission de son père pour abandonner son travail salarié et créer son entreprise. Anantya a pu compter sur le soutien de sa famille, mais pas sur son argent, pour lancer la sienne, car elle n'en avait pas. Elle n'est pas mariée, mais lors de sa dernière relation sérieuse, son compagnon lui reprochait de trop travailler. Ses amis lui disent que les hommes ont peur de l'approcher, car elle est "au top".

Ollie vient de divorcer. "Malgré mes efforts pour équilibrer ma vie personnelle et professionnelle, je n'y suis pas arrivée", constate-t-elle. "Comme toutes les indonésiennes, j'arrivais au travail à 11h et repartais vers 16h. Je faisais la cuisine. Pour rien, car l'égo de l'homme ne supporte pas ce que nous devenons. Il voulait être supérieur, ce qui n'a aucun sens, car nous avons démarré ensemble. Ma carrière a décollé après mon divorce".

"Les développeuses sont rares", explique Anantya. "Aucune n'a posé sa candidature pour entrer à [ThinkWeb.id](#)", son agence. "Ça n'est pas encore compris comme une carrière comme la médecine ou des médias. Le moment est venu de dire que ça permettra de trouver des jobs plus sexy dans un futur proche".

Parmi toutes ses activités, Ollie fait une grande place à la mode. Dessinatrice de ses modèles, elle se flatte de promouvoir un "*muslimah wear*", un style musulman qui flatte la femme, tout en respectant les règles de la religion, dont le port du hijab, et vend sa production sur [Salsabeelashop.com](#). "Les technologies de l'information font des progrès rapides dans ce domaine", estime-t-elle. "J'ai des magasins online et offline. J'utilise Facebook et BBM (BlackBerry Messenger), pour vendre. J'organise des compétitions sur Twitter, au cours desquelles nous échangeons des photos de ce que nous portons".

Soucieuse de faire avancer la communauté en même temps qu'elle, Ollie a participé à la création de StartupLokal.org où ils échangent leurs expériences et les aide à grandir avec Project Eden, le premier accélérateur indonésien pour startups.

[Visite réalisée le 9 avril 2012]

Antennes Wok-boliques et stratégie de l'illégalité

Robin des bois de l'ère digitale, l'ex professeur Onno Purbo vole fréquences et autres longueurs d'onde pour permettre aux plus pauvres et aux plus mal servis, d'accéder gratuitement à l'internet. Son arme favorite - pas vraiment secrète puisqu'elle est open source -, est une antenne wifi faite avec un wok, la poêle typique de l'Asie du Sud Est et en particulier de l'Indonésie, son pays. Il l'a baptisée "[wajanbolic](#)" ce qui peut se traduire (avec licence) par "wokbolique". Tout un programme technique et social.

Rondouillard et toujours de bonne humeur (pour ce que j'ai pu en voir) il s'amuse comme un fou des coups qu'il porte aux gouvernements, quels qu'ils soient. Son premier titre de gloire ayant été d'introduire l'internet en Indonésie en connectant des ordinateurs au moyen de talkies-walkies, fonctionnant sur des longueurs d'onde, auxquelles il n'avait pas droit. C'était en 1993.

En 1996, "nous avons commencé à nous amuser avec les premières versions de wifi, en utilisant une fréquence interdite. L'armée est venue à l'université et j'ai failli aller en prison", m'a-t-il raconté dans sa maison qui toute entière ressemble à un atelier de bricoleur. Son épouse elle-même travaille à la formation des femmes aux TIC.

Il était dans le collimateur des autorités, mais "en s'appuyant sur cet exemple, les gens ont commencé à voler les fréquences attribuées à d'autres. C'est facile. Et le gouvernement s'est retrouvé avec un problème sur les bras". Le directeur responsable des télécoms, a fini par le recevoir. Un arrangement a été trouvé. C'est là qu'est né la stratégie : "Je n'avais, ni pouvoir ni argent, alors j'ai utilisé les masses pour gagner la guerre". Il s'est aussi servi de plusieurs invitations à l'étranger (les Sommets de la société de l'information à Genève, puis Tunis) qui lui avaient conféré une certaine renommée ([voir aussi cet article](#) : d'Information Technologies and International Development).

Pour en arriver là, pour que les gens s'emparent de l'idée, il fallait montrer l'exemple et expliquer. Purbo a donc abandonné son poste à l'université pour se consacrer à l'écriture de livres, que l'on trouve en ligne (le VoIP Cookbook) et à la tenue d'ateliers un peu partout dans le pays, où il explique comment procéder concrètement.

Une de ses innovations les plus répandues est donc l'antenne wifi wok-bolique. Une antenne qui permet d'étendre la portée d'un point d'accès jusqu'à 3 ou 4 kilomètres, dit-il.

Elle est généralement faite d'un wok (parfois d'un couvercle de marmite) au centre duquel est fixé (dans la plupart des cas) un tuyau de PVC entouré de papier alu. Le wifi est fourni par une clé USB fixée à la partie centrale. Avec un tel système il suffit qu'une seule personne ait accès à l'internet pour ensuite le partager avec sa communauté. "C'est facile à construire" explique-t-il, et tout le processus repose sur les besoins et les interactions des 4 mailing listes de hackers qu'il gère.

Et avec ce genre de type, ça ne s'arrête jamais. A l'ère du mobile, il passe du wifi à la communication 3G en s'appuyant cette fois, de façon plus intense, sur la communauté open source mondiale ([voir OpenBTS](#)).

Sa recette : bricolage + utilisation de fréquences interdites + éducation comprend même un business model. Tirant sa réputation de ses publications gratuites, téléchargées un peu partout en Indonésie, il se fait payer entre 200 et 300 dollars par jour pour donner des conférences et monter des ateliers, notamment dans les universités. Pas tous les jours bien sûr, mais "ça suffit pour nourrir la famille". Et les étudiants construisent leurs propres antennes, leurs propres réseaux comme une partie de leurs projets d'études.

Ça finit par créer à la fois, les premiers rudiments d'une infrastructure et le début de massification, qui oblige les puissants à bouger.

[Visite réalisée le 10 avril 2012]



Question d'un étudiant d'une école de commerce parisienne, devant qui je racontais certains de ces exemples : "Alors, pour innover faut-il toujours désobéir ?" Condition nécessaire sans doute, mais pas suffisante. Innover est plus compliqué que ça. Voyons.

CHAPITRE 2 INNOVER = CRÉER DES OPPORTUNITÉS

Comment poser la question de l'innovation ?

Il y a une question à laquelle, après tous ces voyages, j'ai du mal à répondre de façon claire et définitive : pourquoi les gens se mettent-ils à innover ? Pourquoi cela arrive partout dans le monde ? Je constate par contre qu'ils le font et pas nécessairement comme on croirait. C'est ce que m'a révélé ma première escale en terre inconnue : Casablanca (je suis allé d'abord au Mexique, mais j'y avais vécu 15 ans).

Sec, légèrement barbu, Adnane Charafeddine a le regard intense de celui qui a une vision. Et pourtant, quand il me présente sa méthode d'innovation, les bras m'en tombent : son art consiste à copier. C'est ça qui lui a permis de lancer [QuelleVoiture.ma](#), un site social qui réunit vendeurs et acheteurs de voitures en permettant à ces derniers de s'informer sur ce qui existe, se renseigner sur le bolide qu'ils rêvent d'acquérir et gérer la bagnole qu'ils ont les moyens de s'offrir.

"Nous copions bêtement et méchamment ce qui se fait ailleurs" explique-t-il – en l'occurrence quelques magazines automobiles et autres sites spécialisés. "Nous identifions ce qui se fait de mieux. Nous copions puis nous observons. C'est ma méthode". Parti pour faire un tour du monde de l'innovation, je me rends compte dès la deuxième étape, que la question est mal posée... Il est urgent de trouver la bonne.

Après quinze ans passés dans la région de San Francisco, j'avais acquis, à tort, l'habitude de la concevoir comme ce qui n'existait pas avant. Ce faux rêve colle à la peau, comme me le fait remarquer avec un gentil sourire Mohamed Oumazir, qui m'a aidé à rencontrer Adnane et les autres.

Le grand Steve Jobs lui-même, n'a-t-il pas trouvé souris et interface graphique dans les laboratoires de Xerox Parc ? C'est le métissage qu'il en fait dans le Mac qui a bouleversé l'ordinateur personnel. L'innovation est dans l'assemblage et la mise sur le marché. Or, tout marché est par définition relatif ou plutôt : limité.

En fait, même s'ils sont le plus souvent moins provocateurs qu'Adnane, les gens que je rencontre semblent plutôt sur la même longueur d'onde..., avec des variations que je vais devoir apprendre à déchiffrer.

C'est le cas, par exemple, de Carla Gómez Monroy, ex étudiante du Media Lab du Massachusetts Institute of Technology qui m'avait raconté à Mexico que si son pays manquait de capital audacieux (mes termes) et d'incitation à l'innovation, elle était fascinée par les bidouillages de ses concitoyens, des trouvailles ordinaires "qui n'ont rien d'extraordinaire, mais résolvent des problèmes concrets".

Copier puis modifier, et modifier en assemblant, ne sont peut-être pas des entreprises si différentes.... Wikipedia en anglais nous dit que le terme vient du latin "innovatus" renouveler ou changer.

Nous avons ainsi au moins deux pistes : innover, c'est introduire sur un marché quelque chose qui n'existait pas auparavant. C'est aussi résoudre des problèmes concrets, d'une façon nouvelle dans un espace donné.

Nous en arrivons ainsi au fait que, San Francisco innove pour sa population de geeks et a le moyen de distribuer ses produits et services ainsi transformés sur plein de marchés. Mais Casablanca, Nairobi, Mumbai ou Shenzhen n'en innove pas moins... pour leurs propres multitudes... de plus en plus connectées entre elles.

[Écrit le 8 octobre 2011]



On trouve donc partout des gens qui innove. Ils semblent tous avoir Silicon Valley en tête et les idées circulent facilement. Mais d'où viennent-elles ?

D'où viennent les bonnes idées... et les innovations ?

Voyager n'interdit pas de lire. Au contraire. J'adore lire un roman local, avant de me rendre dans un pays que je ne connais pas. Quant à l'innovation, s'agissant d'un thème à la mode je n'avais que l'embarras du choix. Un des meilleurs s'est révélé être *D'où viennent les bonnes idées: l'histoire naturelle de l'innovation* ([Where Good Ideas Come From, The Natural History of Innovation](#)), de Steven Johnson. Il est fort utile pour comprendre pourquoi, qu'il s'agisse des transferts d'argent sur mobile, ou de l'utilisation des réseaux sociaux dans la lutte contre les dictatures, innovations et changements émergent de plus en plus souvent dans des endroits, où nous n'avons pas tendance à les attendre.

L'auteur de *Tout ce qui est mauvais est bon pour vous - Pourquoi les séries télé et les jeux vidéo rendent intelligent* (éditions Privé) nous [y] emmène dans les environnements humains tels que, "l'architecture des laboratoires scientifiques qui réussissent, les réseaux d'information du web ou le système postal du siècle des lumières, ainsi que les grandes villes et même les carnets de notes des grands penseurs. Mais [il] regarde aussi les environnements naturels biologiquement innovants : les récifs coralliens, les forêts tropicales ou la soupe chimique qui a d'abord donné naissance à cette bonne idée qu'est la vie". Il en tire 7 conditions propices à la créativité.

On y trouve des notions relativement évidentes comme l'erreur qui peut être positive, les plateformes ouvertes ou les réseaux liquides et informels. Moins évidente, la notion "d'adjacent possible", prise chez le biologiste Stuart Kauffman,

montre que le nouveau naît souvent d'une adaptation de choses proches. Gutenberg, par exemple, s'est inspiré des pressoirs à vin pour inventer l'imprimerie. L'exaptation, par ailleurs, intervient quand on utilise une propriété ou un objet nouveau, à des fins pour lesquels elle ou il n'était pas destiné. Apparues pour tenir chaud, les plumes ont été ensuite utilisées par les oiseaux pour voler.

Les innovations ne sont que rarement des coups de génie tombant du ciel comme la pomme de Newton. Elles sont en fait le fruit de "*slow hunches*", pressentiments (ou intuitions) lents à se former. Elles naissent au terme d'une longue maturation, dans la rencontre avec d'autres, parfois alors que l'on travaille à autre chose (la fameuse serendipité des hasards heureux). Ceux qui "poussent les frontières du possible y parviennent rarement dans des moments de grande inspiration. [...] Leurs concepts incubent et se développent lentement [...], parfois pendant des décennies. Elles sont imbriquées avec les idées et parfois les technologies, voire les innovations d'autres personnes".

C'est ce qui explique l'importance des réseaux ouverts et des lieux comme les salons et les cafés du siècle des Lumières. Comme l'internet aussi, bien entendu. Loin de croire qu'il nous rend bête (comme Nicolas Carr), Steven Johnson y voit un espace particulièrement propice à la créativité.

D'où viennent les bonnes idées permet de mieux comprendre ce que je découvre sur le terrain, avec Winch5. Nous avons trop tendance à ne considérer comme innovations que celles qui tombent du ciel, ou plutôt de Silicon Valley. Mais toutes sont des assemblages et les créateurs sont plus des bricoleurs (comme l'avait proposé François Jacob, cité par Johnson), que des ingénieurs. Or, les bricoleurs il y en a partout et les plus ingénieux vivent souvent dans les conditions les moins propices.

Et le net, à partir du moment où on y a accès, devient une plateforme de connectivité maximum, grâce à laquelle on peut, partout dans le monde, échanger des trouvailles, laisser ses idées polliniser et se heurter à d'autres, découvrir par hasard des éléments qui enrichissent nos lentes intuitions au point d'en faire des innovations.

[Écrit le 11 janvier 2012]



Mais qu'est-ce qu'une innovation ? Le plus simple est sans doute de demander aux premiers intéressés, à ceux qui innovent ou qui s'y consacrent, ce qu'ils en pensent. J'ai donc posé la question à près de 300 personnes, interviewées au cours de mes périples.

L'innovation qu'est-ce que c'est?

La plus brève définition de l'innovation que j'ai obtenue, en posant la question à chacun de mes interlocuteurs, tient en un mot prononcé - grand sourire à l'appui - par Volkan un photographe d'Istanbul : "Révolution". Pas très loin, à Jérusalem, Amnon Shashua m'a dit qu'il s'agissait pour lui de la "réalisation d'un rêve", alors qu'à Sydney, à l'autre bout du monde, Tony Surtees m'affirmait que c'est pour lui l'occasion de faire fortune. En Afrique par contre, la réponse était souvent :

"résoudre un problème de toujours d'une façon nouvelle". "Grâce à la technologie", ajoutaient-ils presque tous.

Le Petit Robert (online), est, dans ce domaine, d'une pauvreté affligeante. Il définit "Innovation" comme "action d'innover" et "innover comme", "Introduire qqch. de nouveau". Wikipedia, de son côté, nous dit [sur le site en anglais](#) que : "Une innovation est quelque chose d'original, de nouveau et d'important – dans n'importe quel domaine – qui fait irruption dans (ou parvient à prendre pied) un marché ou dans une société".¹

En termes simples, disons qu'il s'agit d'une solution nouvelle qui trouve sa place sur le marché, et/ou dans la société. C'est la grande différence avec invention, qui est simplement, selon le même dictionnaire, "créer ou découvrir".

Mais nous avons trop tendance – en France notamment – à croire que l'innovation n'est qu'une affaire de technologie et donc l'apanage exclusif des ingénieurs. Grave erreur que souligne parfaitement la définition donnée par l'OCDE, que l'on trouve dans le "[Manuel d'Oslo](#)".

Pour cette organisation et pour ses pays membres, il y a quatre types d'innovations :

- Produits ou services - Il s'agit de l'introduction d'éléments nouveaux ou d'améliorations à ce qui existe.
- Procédés ou process – Elles portent alors, par exemple, sur les méthodes de production ou de distribution.
- Commercialisation – Qu'il s'agisse de la conception, promotion, tarification, etc.
- Organisation – Et cela peut impliquer aussi bien les relations internes qu'extérieures d'une entreprise.

Au terme de ces voyages et des différentes lectures que j'ai pu faire, j'en suis arrivé à retenir la définition suivante, inspirée par les réponses des personnes interviewées.

L'innovation est un nouvel assemblage improbable, mais accepté d'éléments qui ne sont pas tous nouveaux pour répondre à un problème ou saisir une opportunité.

La nouveauté est en fait dans la combinaison (comme le dit Schumpeter), et l'impact se mesure à l'acceptation par la société en général et/ou par le marché.

L'important ici est que, si on accepte la définition du dictionnaire, les champs définis par l'OCDE et cette notion toute simple de combinaison nouvelle, on comprend mieux que la capacité d'innover ne tient pas au niveau de développement et d'industrialisation, qu'elle n'est pas exclusivement affaire de technologie et que l'on peut donc innover partout.

¹ "An innovation is something original, new, and important - in whatever field - that breaks in to (or obtains a foothold in) a market or society."

Différents types d'innovation

Kai Fu Lee, ex vice-président de Google, a récemment introduit la notion de "[micro innovation](#)". Interrogé par Startup Asia, sur les compagnies chinoises qui se contentent de copier, il a répondu que "[celles qui ne font que copier et rien d'autre, échoueront](#)". Celles qui réussissent "copient, répètent, localisent et micro innoveront". Cette remarque a le mérite d'introduire une dimension utile : nous aurions tort de limiter notre perception de l'innovation à celles qui bouleversent le monde.

L'abondante littérature sur le sujet doit beaucoup à Clayton Christensen, professeur de Harvard, qui a introduit une distinction fondamentale entre "*sustaining*" et "*disruptive innovations*" celles qui pérennisent une technologie existante ou renforcent une position dominante (en assurent la continuité) sur un marché donné et celles qui bouleversent tout. A suivre le discours habituel on pourrait croire qu'elles sont presque toutes "de rupture" - comme il est convenu de dire en Français – alors que ces dernières sont, bien évidemment les moins nombreuses.

En faisant mon café ce matin, il m'est venu à l'esprit que toute la gamme Nespresso illustre parfaitement la définition d'innovation pérennisante. Il y a du nouveau, mais les astuces – y compris celle qui permet de faire du lait pour capuccino sans acheter de grosse machine à café italienne – sont conçues pour maintenir et même étendre la position de Nestlé dans ce secteur d'activité. A un moment où le vrai bon café gagne du terrain, à commencer par le premier marché mondial : les États-Unis. Ce type d'innovation est essentiel pour les entreprises. Il arrive au Président de Toyota d'affirmer dans ses interventions – avec diapo à l'appui – "Non à l'innovation de rupture". Il veut dire par là qu'il faut innover tous les jours et à petit pas (sans attendre les lendemains qui chantent à la bourse ou au côté de Steve Jobs).

Un des exemples les plus connus d'innovation disruptive est l'iPhone, qui a créé le nouveau marché des smart phones. Avant cela, et pour rester dans notre domaine, il est courant de signaler le PC, le courrier électronique, le téléphone, le télégraphe etc. [Wikipedia \(en anglais\) précise](#) que "les innovations pérennisantes sont typiquement des innovations technologiques, alors que les innovations disruptives changent des marchés entiers".

Contrairement à ce que l'on avait tendance à croire, les grosses boîtes qui font bien leur travail, sont généralement au courant des innovations qui émergent, explique Christensen dans son livre sur [Le dilemme de l'innovateur](#). Elles ne les prennent pas par surprise. Leur problème est que la logique de gestion de leurs affaires ne leur permet pas de s'en saisir, parce qu'au départ du moins, elles ne sont pas suffisamment profitables et parce que cela impliquerait la mise en œuvre de ressources utilisées dans le développement des innovations de continuité (un autre terme pour "pérennisante"), indispensables dans la compétition avec les concurrents.

C'est largement pour cela, que l'innovation provient plus aujourd'hui des startups que des corporations, plus des jeunes sans attaches que des vieux encombrés d'histoire.

[Écrit en août 2013]



Et parmi les entrepreneurs, innovateurs et autres designers, j'ai trouvé des jeunes qui n'ont aucune peur (ou qui savent les surmonter avec le sourire) ce qui les conduit, sans qu'ils aient besoin de ressources pour cela, à s'en prendre aux institutions et systèmes les plus établis. L'éducation par exemple.

Bousculer l'éducation avec Apple et Ikea comme modèles

Une des idées les plus folles, écoutées au cours de mes tours du monde, m'a été présentée par Yuri Lifshits, jeune russe de 29 ans qui fait la navette entre San Francisco et Saint Petersburg où il a co-fondé ZonaSpace.ru, un espace de co-working logé dans une ancienne usine à pain. Elle m'a plu en ce qu'elle illustre mieux que beaucoup d'autres, qu'un gamin peut rêver de projets délirants et s'y attaquer. La mise en œuvre oblige presque toujours à d'importantes modifications, mais le premier pas est aussi un tremplin vers d'autres réalisations.

Ce ZonaSpace, qui existe toujours, est d'abord un coworking classique : des bureaux, un endroit pour retrouver des gens différents, avoir des échanges utiles.



Yuri Lifshits

Ce petit bonhomme au regard angélique était déjà passé par Yahoo et la Silicon Valley, mais m'a dit trouver la vie sociale de Saint Petersburg "plus vibrante et plus diverse". Il faut dire que son projet avait besoin du vent des steppes. Il s'était mis en tête, tout simplement, de créer un "Ikea de l'éducation", un réseau de 300 campus de par le monde, dans lequel chacun pourrait monter ses cours selon ses besoins.

Les meilleurs enseignements sont librement accessibles online, m'a-t-il expliqué. [Coursera](#), l'initiative de deux profs de Stanford est un succès et les [MOOCs](#) (Massive Open Online Courses) sont à la mode.

C'est génial pour tous ceux qui n'ont accès ni à MIT, ni à Yale, ni à Harvard, ni à aucune des meilleures universités de la planète. Mais cet accès à la connaissance ne donne pas l'interactivité que l'on trouve dans les cours traditionnels : les conversations, les rencontres, tout ce qui fait que les compagnons d'étude jouent un grand rôle dans la vie et que les associations d'alumni sont la meilleure porte d'entrée dans la vie professionnelle.

Son idée consistait donc à louer pas cher des bâtiments à la périphérie des villes. Il y fournirait l'accès au contenu par du très haut débit et créerait ainsi ces zones d'interactivité qui manquent au MOOCs, et gagnerait l'argent nécessaire grâce à des cafétérias bien achalandées.

Et le business model dans tout ça ? Élémentaire mon cher Christensen : dans la cafétéria. C'est en vendant boissons, sandwiches et salades, aux gens venus se former et avides de conversations, qu'il avait l'intention de faire de l'argent.

Quand je l'ai vu, il n'avait pas le moindre sou. Son idée avait tout l'air délirante mais elle illustre mieux que beaucoup d'autres les opportunités, souvent paradoxales, que nous offre le digital à condition d'entreprendre. Mais, pour astucieuse que l'idée puisse paraître, il était difficile de payer à coup de tasses de

café ou de thé les lourds investissements à faire pour financer l'installation des locaux, et faire tourner l'ensemble

Le 1^{er} septembre 2013 j'ai eu un nouvel échange de mails avec Yuri d'où il ressort qu'il a "pivoté" comme on dit dans l'argot des startups. Il a changé, sinon son fusil d'épaule, du moins les moyens mis en œuvre pour parvenir à ses fins.

Il a lancé une boîte à San Francisco baptisée [Blended Labs](#), et fait l'aller et retour entre la Californie et la Russie. La compagnie propose des programmes d'éducation et [EarlyDays](#), la première expérience, a eu lieu en avril dans 22 villes russes. Les programmes "combinent des logiciels et du contenu online fournis par nous" et "des professeurs, des sessions pratiques et des groupes d'études locaux".

Yuri ne semble pas avoir renoncé à son idée de bousculer les systèmes traditionnels d'éducation tout en essayant de faire fortune, mais reste discret aujourd'hui sur le business model exact de sa nouvelle entreprise. Déjà lors de notre rencontre en juillet 2012, il insistait sur le fait qu'Apple a commencé par vendre des ordinateurs avant de se reconvertir dans la musique en ligne et les téléphones intelligents. L'essentiel est de commencer, tester, ajuster, transformer et poursuivre.

[Rencontré le 9 juillet 2012. Écrit en septembre 2013]



Innover consiste donc, nous l'avons vu plus haut, à assembler des ressources éparses pour en faire quelque chose qui n'existait pas et que le marché ou la société vont adopter. La motivation la plus connue tient à la volonté, à la nécessité de résoudre un problème. Mais ça n'est en fait que la moitié de ce qui compte. L'autre tient à la volonté, au plaisir de saisir une, opportunités que l'innovateur et l'entrepreneur visualisent avant les autres.

Innover, entreprendre, changer le monde : saisir les opportunités digitales

Les opportunités digitales qui s'offrent à nous aujourd'hui, tiennent à 5 propriétés des TIC qui valent aussi bien pour les objets que pour les humains :

- **Communication horizontale** : nous pouvons communiquer directement avec n'importe qui sans passer par un chef, ni par un intermédiaire.
- **Architecture de participation** : les technologies digitales sont construites de telle façon, que nous pouvons recevoir mais aussi envoyer de l'information, des opinions, des outils. Nous pouvons participer.
- **Big data** : le bon côté du fait – préoccupant – que tout ce que nous faisons en ligne, y laisse des traces, c'est que nous pouvons en tirer du sens, si nous y avons accès. La multiplication des capteurs augmente encore ce tsunami de données.
- **Cloud computing** : nous pouvons garder dans les nuages ce qui est lourd et y accéder, depuis n'importe quel appareil. Le pouvoir que nous donnent les TIC est toujours disponible.

- **Mobiquité** : les appareils mobiles connectés aux informations et aux outils qui se trouvent dans les nuages, nous permettent d'accéder dans nos déplacements, à une informatique ubiquitaire... C'est la mobiquité.

On retrouve tout ou partie de cette liste, dans des rapports et des proportions variables à peu près dans toutes les innovations digitales, comme dans celles qui utilisent le digital pour innover dans d'autres secteurs. Mais à mesure que j'avancais dans mon périple, je me suis rendu compte qu'après avoir couvert l'industrie des technologies de l'information et de la communication, je découvrais ce que les gens en font de par le monde. Une autre histoire, plus passionnante encore.

Le premier niveau des informations dont nous disposons sur ce sujet, tient à la production d'appareils – du iPad au Galaxy 4S par exemple – et à la conception des systèmes d'exploitation, logiciels et applications qui les font marcher – de Linux à Word en passant par Evernote -. Ça m'a passionné, pendant un temps, mais gadgets et apps sont en fait des outils que nous pouvons tous utiliser pour faire plein d'autres choses... qui n'ont pas nécessairement à voir avec les TIC. Suivre ce qui sort de Silicon Valley ou d'ailleurs c'est un peu comme s'intéresser à la fabrication d'un marteau ou d'une voiture. La majorité d'entre nous s'intéressent plus au bricolage et aux voyages, beaucoup plus fun.

Nous avons tous compris, senti, assimilé, même si nous ne le formulons pas toujours, que le point commun de la plupart des TIC, ce qui les rend si séduisantes et utiles, c'est qu'elles permettent de mieux faire pour moins cher, plus vite et sur une autre échelle, ce que l'on fait sans elles. Elles permettent, par exemple, de se parler en se voyant sur Skype, au lieu du simple téléphone. Elles ouvrent aussi les portes sur plein de choses que l'on ne pouvait pas faire avant, par exemple s'organiser efficacement sans chef, ou se coordonner en temps réel au niveau planétaire sans l'intervention d'une structure hiérarchique organisatrice.

C'est par ce biais là, qu'elles s'insèrent dans nos vies. C'est là qu'utilisateurs et entrepreneurs se rencontrent, que les besoins des uns se transforment en opportunités pour ceux qui savent les détecter, imaginer et mettre en œuvre une réponse, une solution...

Mais elles sont plus que ça, elles peuvent servir à changer le monde ou, en tous cas, à faire bouger le schmilblick devant notre porte ou dans notre jardin.

L'énormité du phénomène, que nous avons tendance à sous-estimer (autant qu'à exagérer), tient en fait au champ même des TIC qui fonctionnent grâce à un alphabet unique, avec lequel on peut tout dire dans une langue utilisable dans tous les domaines. Tout peut être traduit en informations, lesquelles peuvent circuler sur les réseaux des gens et des appareils connectés.

Il en résulte deux bouleversements, dont l'impact est considérable :

- Les relations entre individus et groupes sont altérées. La tension traditionnelle (depuis quelques siècles) entre individus et groupes, trop souvent obligatoire et rigide, s'assouplit avec l'émergence et les gains en efficacité de formes d'associations plus souples et d'une forme d'individualisme connecté (ou en réseau selon Barry Wellman). Les relations entre les deux ne reposent plus seulement sur l'appartenance (rigide et asservissante), mais aussi sur la connexion (plus souple et facilement limitée dans l'objet et la durée).

- Les formes d'organisation changent également, aussi bien dans la gestion des choses que dans les relations entre humains. Les hiérarchies d'hier, qui doivent leur succès à leur efficacité dans un monde à communication lente et difficile, sont maintenant en concurrence avec les réseaux dans lesquels les rapports de force se jouent différemment.

En conséquence de quoi, les TIC opèrent essentiellement comme créatrices d'autonomie et de choix, pour les individus dans leurs relations entre eux et les groupes qui les intéressent. Elles sont également multiplicatrices de forces pour ceux que les structures traditionnelles ne favorisent pas, et créatrices d'opportunités pour toute personne connectée.

Toute innovation, nous l'avons vu, est une combinaison. Elle surgit le plus souvent du besoin, de la volonté de résoudre des problèmes. La contrainte est à l'évidence un fabuleux stimulant (Platon ne disait-il pas que la nécessité est la mère de toute invention?). Mais la meilleure façon, peut-être d'envisager les innovations c'est de les voir d'abord sous leur aspect le plus positif de créatrices d'opportunités ; pour ceux qui les introduisent sur le marché et dans la société, mais, au fond, pour tous.

Les innovations ouvrent de nouveaux possibles. Elles changent la donne. Elles entraînent des perturbations, mettent en danger des positions existantes, des avantages acquis. Mais plutôt que d'en avoir peur – et sans ignorer les problèmes qu'elles posent toujours - mieux vaut sans doute les aborder sous l'angle des nouveaux possibles qu'elles ouvrent. Cela ne veut jamais dire que les problèmes disparaissent, simplement qu'ils se posent d'une façon nouvelle et permettent d'envisager les affrontements, les tensions, les conflits, les problèmes à résoudre sous un angle nouveau, plus ouvert et donc plus favorables à ceux qui n'occupaient pas, dans la situation antérieure, les meilleures positions. Les puissants d'hier conservent plus d'avantages que nous n'avons tendance à le croire, et notamment le fait d'avoir les ressources pour s'adapter rapidement. Mais ils ne survivront que s'ils se transforment. C'est là que résident les opportunités à saisir et à créer.

[Écrit en août 2013]



Problèmes que veulent résoudre, opportunités qu'entendent saisir innovateurs et entrepreneurs, ils gagnent tous à savoir comment s'y prendre.

Innovation: la magie et la méthode

Quand il voit "salida" dans un pays qui parle espagnol, Otavio Good pense à "salade" plutôt qu'à "sortie". Pour éviter le genre d'embarras qui peut en découler, ce geek intégral de Mountain View a inventé [WordLens](#), une app qui traduit de façon instantanée les textes pris à la volée par votre téléphone sur les panneaux de signalisation, comme sur les menus.

Elle traduit l'anglais, le français, l'espagnol, l'allemand, l'italien et le portugais. Le chinois et l'arabe sont en vue. Conçue pour les touristes, l'app ne requiert aucune connexion (le roaming coûterait une fortune) et fonctionne sur la base de

dictionnaires préalablement téléchargés. Née sur iPhone, elle est aujourd'hui disponible sur Android.

C'est tellement rapide que l'on dirait de la magie. Impressionnante et utile, son application a été sélectionnée parmi les 10 meilleures de l'année dans le monde entier et présentée au Forum [Netexplor](#) qui s'est tenu les 15 et 16 mars 2012 au Palais de l'UNESCO à Paris.

Énervé par les questions des gens (à commencer par les journalistes), qui lui demandent quand l'idée de son application lui est venue, Good a décidé de parler moins de son app, que du processus d'innovation. "Il n'y a pas de moment *"ahah"* (traduction populaire américaine de ce que d'autres appellent Eureka)", dit-il. Donc pas d'histoire à raconter, ce qui est bien dommage. Il est en cela d'accord avec Steven Johnson, qu'il m'a affirmé n'avoir pas lu.

Good distingue six conditions nécessaires à la création de "logiciels innovants" :

- **Compétence** : lui-même programme depuis qu'il a sept ans et il a étudié l'infographie.
- **Adoption des technologies dès qu'elles apparaissent** : on critique beaucoup les *early adopters* mais, "si vous voulez avoir une chance de montrer le chemin (*lead in the field*)" il faut être ouvert à ce qu'il y a de nouveau et l'essayer. "Cela vaut", ajoute-t-il, "pour les communautés". Je crois qu'il pensait aux entreprises, peut-être même aux pays.
- **Expérimentation** : "Commencez à faire et vous commencerez à voir les vrais problèmes (*issues*)". Lui-même dit se lancer dans une nouvelle idée de logiciel tous les 15 jours... depuis des années. "Je les termine rarement" précise-t-il. "Mais c'est une bonne chose. Ça me permet de trouver ce qui a un sens et ce qui n'en a pas".
- **Prise de risques** : "on sous-estime la valeur du risque" estime Otavio. Le premier pour lui a consisté à se lancer "dans un projet de recherche, qui a duré deux ans sans que je sache où j'allais". Il n'y avait pas d'appareils capables de faire ce que j'avais en tête au moment où je me suis lancé. Il n'y avait pas de marché : à peine 2 millions d'iPhones".
- **Travail acharné** – qui, au grand dam des journalistes ne fait pas une très bonne histoire : "on a un bug, on debugge. On a un bug. On debugge. Le travail acharné est une partie du processus d'innovation, dont on néglige trop souvent l'importance".
- **Recours à la communauté** : il n'a aucun doute sur le fait que ce que l'on gagne en s'ouvrant à ses amis, à ses collègues, est bien plus important que les risques que l'on prend de se faire voler l'idée. Sans doute parce que c'est un processus lent et complexe.

En matière d'innovation, la magie ne s'applique qu'au résultat, et pas toujours. Tout ce qui y conduit tient d'une méthode rigoureuse.

Conclusion à la Shakespeare : *there is method in his magic*.

[La conférence a eu lieu à Paris les 15 et 16 mars 2012]



Innovateur solitaire, Otavio a compris qu'il ne pouvait aller bien loin en restant isolé. D'autres préfèrent commencer par tisser des réseaux. Lui a préféré se faire racheter par Google.

CHAPITRE 3

CRÉER DEUX, TROIS, D'INNOMBRABLES SILICON VALLEYS...

Dakar : Des liens faibles aux liens forts

Sénégalais, libanais et français Karim Sy illustre combien les mélanges de races et de cultures sont fertiles. Informaticien (études à Montréal), il a lancé sa première entreprise à 19 ans. Vingt ans plus tard, il dirige Jokkolabs.net, un de ces curieux espaces d'où pourrait fort bien naître une partie essentielle de l'Afrique de demain... celle-là même dont on commence à nous dire que c'est le continent qui monte.

Jokkolabs est un espace de travail collaboratif (coworking). Il y en a [plus de 2000 dans le monde](#), dont 23 en Afrique. Un "[coworking visa](#)", permet aux membres de 200 d'entre eux, de travailler librement chez les uns ou chez les autres. "Nous nous insérons dans l'économie contributive", m'a expliqué Sy dans un restaurant de poissons, battu par les vents au bord de l'Océan. "Un modèle un peu idéaliste mais qui permet d'être en même temps dans le global et dans le local".

Il s'inspire des plus belles traditions africaines, comme "Ubuntu", l'interdépendance chère à Desmond Tutu, et de l'esprit Open Source avec un pari clair en faveur des technologies de l'information et la volonté "de trouver des solutions d'avenir par l'usage des possibilités" qu'elles offrent.

Jokkolabs se définit comme un 'action tank'... un lieu d'action, tout autant que de pensée. "Un centre d'innovations technologiques et sociales qui travaille aussi au développement de l'individu, un think tank qui ne repose pas sur des experts, mais sur l'expérience des personnes". Karim Sy croit "à l'entrepreneur connecté avec conscience de son interconnexion et une réelle sensibilité au durable".

Le discours est tellement sympathique, que le journaliste ne peut contrôler le réflexe d'être sceptique. Mais, notamment en Afrique, de tels lieux de rencontre sont indispensables. Encore faut-il distinguer les espaces de coworking des incubateurs, préférés des institutions et des investisseurs, qui peuvent y financer le développement de startups.

Dans les uns, comme dans les autres, on trouve des facilités techniques et la possibilité de rencontrer des pairs. Mais dans les incubateurs que j'ai vus, chaque

entreprise a son bureau où elle s'enferme pour développer en secret son projet. Les espaces communs sont utilisés pour réseauter, lors d'évènements spéciaux.

"Le réseau est fait de liens faibles", rappelle Karim Sy. "Ça ne suffit pas. Il faut les transformer en liens forts. Mon rôle est de sentir la disposition des candidats pour encourager l'éclosion de la communauté".

C'est la partie de la recette Silicon Valley que l'on ne peut pas recréer institutionnellement. L'argent et les cerveaux peuvent être plus ou moins facilement réunis, mais comment faire pour que les individus tissent des liens de façon informelle et donc forte ? Car la difficulté est là : plus les liens sont formels, organisés dans le cadre d'une hiérarchie, plus ils sont visibles, moins ils sont forts.

Le besoin, en tous cas, s'est manifesté tout naturellement lors d'une réunion à bâtons rompus organisée pour moi par Karim Sy avec une quinzaine de blogueurs dans les locaux de Jokkolabs. Un développeur y fait état de ses inquiétudes économiques, de sa volonté d'entreprendre : "Il faut vivre en fonction des potentiels du marché. Si nous n'avons pas de motivation, ça ne marche pas".

La plupart des présents sont vraiment favorables à l'entreprise. Soukaye Dieng, une sage-femme en boubou blanc immaculé, qui lutte pour la participation de la société civile à la mise en œuvre de meilleures politiques de natalité, est d'accord. Mais rien n'arrive de bien à qui s'isole du monde, de ses problèmes et de ses gens. "Le développeur doit aussi s'intéresser à ce qui se passe autour de lui", estime-t-elle. "Ils doivent améliorer leurs relations avec les communautés [comme la sienne]. Il faut donc créer la connexion entre les deux et les amener à travailler ensemble". Il y a toujours des communautés, encore faut-il s'ouvrir à elles (et les aider à s'ouvrir plus le cas échéant). Une démarche qui ne se décrète ni ne s'impose.

[Entretien réalisé le 4 octobre 2011]



Cette transformation du réseau en communauté d'innovateurs et l'ouverture de cette dernière sur celles qui l'entourent, laisse entrevoir une complexité en quête d'un concept.

Et si c'était une affaire d'écosystème ?

Toutes les idées sur les conditions favorables à l'innovation – les échanges, l'ouverture, l'importance des lieux, le besoin de compétences différentes, la nécessité de s'appuyer sur des communautés, la difficulté de les faire émerger artificiellement ou de l'extérieur, etc. – peuvent se résumer en un terme sur lequel presque tout le monde semble d'accord : celui d'écosystème innovant. On entend par là un jeu complexe d'assemblages technologiques et de rencontres humaines qui gagnent à puiser dans la diversité la plus grande.

Reprenons quelques points clés.

Les innovations sont toujours le résultat d'assemblages improbables d'éléments souvent connus, qui permettent de mettre à la disposition de la société, des

produits, des processus, des services "objectivement nouveaux ou améliorés", [comme dit l'OCDE](#).

Le livre de Steven Johnson sur "*Where Good Ideas Come From*" nous a permis de comprendre qu'elles sont toujours le fruit de processus lents et donc liés à la notion d'assemblage et de diversité. Les éléments sont là depuis longtemps et l'innovation devient possible le jour où on trouve comment les accommoder d'une façon nouvelle.

De tels assemblages dépendent de rencontres – elles aussi improbables, mais que l'on peut favoriser – entre personnes différentes mais animées du même esprit d'entreprise. Celles qui l'ont se caractérisent – définition simple et ouverte – par la décision d'assembler des ressources qu'elles ne contrôlent pas (encore) pour réaliser une idée, qui est, au départ, de l'ordre du rêve. Libre à chacune de s'y lancer pour gagner de l'argent (entrepreneurs d'affaires), créer une société socialement responsable (entrepreneurs sociaux), faire bouger une grosse boîte (intrapreneurs) ou le monde social et politique (entrepreneurs activistes).



Ces personnes ont donc besoin d'endroits pour se croiser par hasard, se retrouver, échanger des idées, partager des projets, envisager de se lancer dans une aventure commune. Je les ai trouvées dans les cafés des centres commerciaux de Kuala Lumpur (tous tenus d'offrir un accès à l'internet), dans les locaux à "polliniser les idées" du JokkoLabs de Dakar, comme dans les conférences d'[Arabnet.me](#) organisées en différents points du monde arabe.

Reste à trouver les investisseurs disposés à financer ces aventures toujours risquées. La phrase la plus commune écoutée à chacune de mes escales est : "Il y a de l'argent ici, mais ceux qui le détiennent n'investissent pas dans le virtuel ou dans des aventures qu'ils jugent peu sûres". Vrai blocage.

Pour en sortir il faut une réussite marquante qui aide à comprendre que l'on peut réussir dans le digital avec une idée. C'est ce qui est arrivé à Tel Aviv avec [ICQ](#) racheté en 1998 par AOL et à Mumbai avec [IndiaGames](#) racheté en 2011 par Disney.

[Écrit le 4 juillet 2012]



Partout je rencontre des gens disposés à faire le pari de l'innovation pour se développer, s'enrichir ou faire bouger leur monde. Mais cela prend du temps pour la simple raison que les écosystèmes sont, par définition, complexes et vivants.

La notion d'écosystème dans la nature

Il ne faut pas être grand clerc pour comprendre l'importance de Silicon Valley dans l'économie étatsunienne et donc pour essayer de le reproduire. La première

réaction a consisté à tenter de la copier, de la reproduire littéralement ou presque. Puisque – pensait-on – sa force tient à la présence de chercheurs et donc d'universités de bon niveau, de financiers et de soutien de l'État (que les chantres du modèle californien passent souvent sous silence), réunissons les mêmes ingrédients et nous aurons notre région innovante capable d'entraîner le reste du pays. Las.

Les Français connaissent Sophia Antipolis. Les Suédois sont familiers de Kista (aussi connue comme Chipsta), un faubourg de Stockholm, et les Kenyans sont en train d'apprendre ce qu'est – ou plutôt sera (si tout se passe bien) – Konza City créée en pleine savane. Il est trop tôt pour dire ce qu'il adviendra de cette dernière, mais ces tentatives de copie du modèle n'ont, jusqu'à présent, pas eu le succès escompté. Même quand les discours qui les accompagnent promettent de les adapter aux conditions locales. La raison en est simple à comprendre aujourd'hui (mais le passage du temps était indispensable) : réunir certains des éléments essentiels ne suffit pas à créer le tissu d'échanges complexes qui lui donne vie. D'où la notion de "[système d'innovation](#)" proposée par le Suédois [Bengt-Åke Lundvall](#) en 1985 pour souligner l'idée fondamentale que l'innovation est d'abord un processus interactif.

Il la définit comme "...les éléments et les relations qui interagissent dans la production, la diffusion et l'utilisation de connaissances nouvelles et économiquement utiles ...".

Un [document de l'OCDE](#) (pour laquelle il a travaillé de 1995 à 1997) précise que "Le concept de systèmes nationaux d'innovation repose sur la prémisse que la compréhension des liens entre les acteurs impliqués dans l'innovation est essentielle pour améliorer les performances de la technologie. Innovation et progrès technique sont le résultat d'un ensemble complexe de relations entre les acteurs qui produisent, distribuent et appliquent différents types de connaissances".

La clé dans tout cela est qu'il ne sert à rien de prendre en compte les acteurs (entités publiques, entreprises, universités, centre de recherche et les gens qui y travaillent), si l'on n'inclue pas les interactions qu'ils tissent. D'où la notion, plus utilisée aujourd'hui, d'écosystème innovant.

La notion d'écosystème vient de la biologie où elle est apparue en 1935, sous la plume d'Arthur Tansley. De quoi s'agit-il ?

- > La convention sur la diversité biologique adoptée lors du Sommet de la terre à Rio en 1992 donne la [définition suivante](#) : "Complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant (air, terre, eau) qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle".
- > [Le Palais de la Découverte précise que](#) : "Les espèces végétales et animales d'un même milieu sont non seulement liées au milieu physique (sol, climat) dans lequel elles vivent mais aussi entre elles par les relations de prédation, mutualisme, compétition, parasitisme, ou symbiose ... Ces relations complexes se traduisent par des échanges de matière et d'énergie à l'intérieur de l'écosystème mais aussi avec l'extérieur. En effet, un écosystème n'est pas fermé".

- > "Il ne s'agit donc pas, [nous explique le CNRS](#), "d'un élément figé, mais d'un système issu de la coévolution entre les différents êtres vivants et leurs habitats".
- > Si nous synthétisons tout cela, il s'agit, dans un espace donné (qui peut être de taille variable), d'un ensemble d'éléments vivant en relations complexes entre eux et avec leur environnement qui évolue du fait de ces interactions et parce qu'il est ouvert sur l'extérieur.

Le parallèle des écosystèmes innovants avec la nature peut prendre des aspects très concrets, comme le montre fort bien ce billet d'un [blog consacré au Great Pacific Garbage Patch](#) : "[...] les végétaux alimentent les herbivores puis eux-mêmes les carnivores. A la mort des êtres vivants, animaux et végétaux sont décomposés grâce à des micro-organismes qui permettent de remettre dans les sols des éléments nutritifs pour la croissance des végétaux et le cycle recommence". On voit bien comment une telle image peut être utilisée à propos de la lutte des startups, de leur disparition ou absorption par des prédateurs plus grands alors que les ingénieurs et entrepreneurs, sorte de micro-organismes du milieu considéré, sont réappropriés et remis en marche par d'autres organismes vivants ou entreprises plus aptes à survivre.

Les écosystèmes apparaissent. Ils peuvent sans doute être protégés et les créer n'est pas impensable (on trouve plein de cours, enseignant aux enfants comment en créer un). Mais personne ne peut les faire fonctionner comme il veut, les contrôler, les diriger. Tout au plus peut-on les influencer, introduire de nouveaux éléments en freiner d'autres mais sans jamais savoir ce qu'il en résultera du fait des interactions complexes sur lesquelles repose leurs dynamiques.

[Écrit en août 2013]



Créer un écosystème innovant n'est peut-être pas impossible (nous y reviendrons plus tard) à condition de comprendre cette notion d'interactions complexes sur lesquelles on ne peut agir directement. Voyons comment le Kremlin tente de relever ce défi.

Skolkovo : La Silicon Valley du Kremlin

Katia Gaika (officiellement Ekaterina) sait parfaitement jouer sur les nuances mais, face au journaliste, elle s'applique d'abord à faire passer des messages simples. "Le but est de former un écosystème avec des startups, des entrepreneurs, des chercheurs, des capital risqueurs et de leur faire sentir qu'ils sont une communauté", m'explique-t-elle à propos du projet Skolkovo. Elle y est responsable R&D du cluster technologies de l'information.

Présenté par le Moscow Times comme la "[Kremlin's version of Silicon Valley](#)", Skolkovo est peut-être la plus pure tentative récente de la reproduire. Comptant sur les ressources de la Russie, de son gouvernement, de ses ingénieurs et chercheurs de très haut niveau et de ses entrepreneurs décidés, l'initiative a tout pour réussir. Sur le papier.

Katia semble convaincue du succès. "On peut y vivre et y travailler comme à Silicon Valley", m'a-t-elle expliqué avec conviction (le soleil en moins et la neige en plus, ne puis-je me retenir de penser). Un train permettra de se rendre dans le centre de Moscou en une demi-heure, et l'aéroport sera d'accès facile.

Mais comment réussir avec une initiative qui vient d'en haut, dans un domaine où les tentatives les plus dynamiques, semblent venir d'en bas ? La réponse est poétique, presque inspirée. "L'herbe abonde en Russie" me dit-elle "et nous devons enrichir la terre. C'est ce que nous faisons. Nous labourons, créons des opportunités, fournissons des *role models* aux étudiants. Nous leur montrons qu'il est possible de gagner de l'argent avec son cerveau et qu'être créatif peut apporter richesse et bonheur".

Et puis ce n'est pas la première fois que les Russes créent des villes à partir de rien. Plus qu'aux "cités de la science" soviétiques, les fameuses *naukograd*, elle pense à Saint Petersburg créée par Pierre le Grand sur un marécage et devenue "l'une des plus belles villes de Russie". "Changer de paradigme est souvent la seule façon de changer quelque chose en Russie. Il faut prendre le risque et c'est ce que nous faisons. Skolkovo n'est pas une question de géographie. C'est une philosophie, une idéologie".

Situé à la périphérie de Moscou, le projet a été lancé par Dmitry Medvedev quand il était président, pour marquer la volonté de modernisation du pays dans 5 domaines : les technologies de l'information, l'énergie, le secteur biomédical, l'espace et le nucléaire.

Entreprise à but non lucratif, la fondation Skolkovo anime les différentes pièces de l'ensemble. L'une des plus importantes est [l'Institut pour la Science et la Technologie](#) (SkolTech). Créé en 2011 en collaboration avec M.I.T. (qui lui a même prêté un président, Edward Cralley, professeur d'Aéronautique) il se targue d'être le premier à "à entièrement intégrer recherche, éducation, innovation et entrepreneuriat" au niveau de la maîtrise et au-dessus.

Le pendant "affaires" (les choses sont faites avec soin) est la [Skolkovo Moscow School of Management](#), une business School privée indépendante de la Fondation et créée en 2006 dans le même esprit, sur le même espace (400 ha).

Différence notable avec ses prédécesseurs soviétiques, Skolkovo est ouverte sur l'extérieur. Loin de se cacher, les dirigeants veulent que l'on connaisse son existence, son effort et bientôt, peut-être, ses réalisations. Elle accueillera plusieurs grosses boîtes internationales, de Microsoft à Siemens en passant par Cisco, IBM, Boeing, Philips, Pfizer, Tata, Gazprom. 52 fonds de capital risque, un millier de startups ont suivi le mouvement (juin 2013). Tout ce joli monde est attiré par la concentration de talents et de ressources financières (des allègements d'impôt aux bourses et fonds d'investissement).

La moitié pleine de la bouteille contient plutôt de la bonne vodka. [Selon le Financial Times](#), 1,6 milliards de dollars avaient été investis avant juillet 2013, 13.000 emplois avaient été créés et un cinquième des startups étaient déjà rentables ce qui, partout, ferait figure de succès fabuleux. En termes d'allocation et de concentrations de ressources, il est difficile de faire mieux en moins de temps sur un espace plus réduit.

L'autre moitié est faite d'accusations de corruption et de bagarres politiques. Elles se traduisent par une curieuse danse entre les deux principaux dirigeants du pays.

Vladimir Poutine a décidé à la mi-juin 2013 d'annuler une disposition de son prédécesseur, qui obligeait les entreprises publiques à contribuer à la dotation (*endowment*) dont vit SkolTech, [explique le Moscow Times](#). Rien ne leur interdit d'y participer volontairement, a précisé son porte-parole, dont je ne suis pas parvenu à savoir quel genre de sourire il avait.

Début août, Medvedev annonçait la disposition de son gouvernement à y consacrer 15 milliards de dollars d'ici à 2020. Restons gigantesques.

Difficile de s'y retrouver pour les non kremlinologues. La contribution obligatoire pouvait sembler une solution au démarrage. La supprimer au bout d'un moment semble légitime... surtout si on dégage des fonds d'un autre côté. Mais cette lecture optimiste ne semble pas dominer. On y voit plus volontiers un affrontement entre les libéraux de Medvedev et le groupe plus conservateur proche de Poutine. Selon le FT, il risque d'entraîner "la mort de la modernisation comme stratégie économique du gouvernement russe".

Les 15 milliards de dollars débloqués par Medvedev, semblent indiquer que ces peurs-là sont exagérées. Mais, ses déclarations au moment de l'annonce méritent réflexion. "C'est beaucoup d'argent", a-t-il précisé "et donc [le contrôle devrait être permanent](#)".

Le mot est lâché. Une bonne partie du problème est dans cette phrase bien intentionnée. Pour deux raisons :

- La volonté, et la possibilité de contrôle de la part du gouvernement situent l'entreprise au centre de toutes les batailles politiques.
- Quand un État investit des sommes aussi vertigineuses et consacre autant d'efforts à un tel projet, il entend le contrôler, ce qui est parfaitement contradictoire avec la dynamique d'un écosystème.

[Écrit en août 2013]



Skolkovo est un exemple gigantesque et compliqué qui peut laisser sceptique et dont nous ne pourrions pas juger les résultats avant de nombreuses années. Mais l'envie d'imiter Silicon Valley n'est pas une question de taille comme nous le montre le cas de Newry, une ville d'Irlande du Nord de 27.000 âmes.

"N'essayez pas de copier Silicon Valley"

Pour populaires qu'elles soient partout dans le monde, les annonces, selon lesquelles telle ou telle ville, tel gouvernement, parti ou politicien en période électorale s'engagent à copier le phénomène californien, ne pouvait qu'entraîner des réactions inverses. Elles viennent sous deux formes.

La première est méprisante, comme cet article de Trevor Gilbert dans le Pandodaily, publié en mai 2013 sous le titre [You Will Not Be The Next Silicon Valley, Please Stop Trying](#). Il s'y moque de Newry, une petite ville de l'Irlande du Nord qui affiche son ambition de devenir le prochain point d'attraction des startups

européennes. Son seul intérêt, selon Gilbert, étant que l'on y tisse de la laine qui tient chaud en hiver, quand les codeurs n'ont guère mieux à faire que de coder devant les petites lucarnes de leurs ordinateurs géants.

C'est une caricature bien sûr mais elle correspond assez bien à l'état d'esprit de ceux qui, dans les parages de Silicon Valley, sont convaincus que la seule solution pour startups, innovateurs, entrepreneurs et designers du monde entier consiste à venir les rejoindre.

The Next Web, qui se caractérise pour son excellente couverture de l'innovation digitale un peu partout dans le monde (j'y ai brièvement collaboré) n'a mis que 24h à moucher le jeune Gilbert. Martin Bryant (auteur d'un article sur l'effort de Newry pour attirer les startups en s'appuyant sur un incubateur et un bon collègue technologique) y répond tout simplement en faisant mouche sur [les quatre points essentiels](#) :

- Pourquoi ne pas aspirer à construire un écosystème durable d'entrepreneurs ? "Pour quelle bonne raison quelqu'un ne voudrait-il pas cela ?"
- Comment mieux attirer l'attention des intéressés potentiels qu'en se référant à Silicon Valley ?
- Ceux qui réussissent dans le monde "n'essayent pas de copier Silicon Valley, "ils regardent ce qu'elle a fait et le modifient pour l'adapter aux circonstances locales".
- "Ça peut prendre 50 ans, mais dire que Silicon Valley est l'incontestable capitale technologique du monde pour toujours est, le moins que l'on puisse dire, naïf".

[Écrit en août 2013]



Il faut donc creuser, avec méthode. Heureusement, les recettes intelligentes ne manquent pas.

Singapour : La grenouille joyeuse aide à devenir magicien

JFDI, *Just Fucking do it* est un acronyme familier des geeks qui quand ils doivent reprendre quelque chose se disent avec un soupir : "Ya plus qu'à le faire" ou, traduction plus littérale "Putain, fais-le", ou encore "fais-le et ferme ta gueule".

C'est aussi une bonne [définition de ce qu'est un entrepreneur](#). C'est le premier pas de l'expérimentation constante. C'est comme cela que l'on peut voir si on a raison ou pas, que l'on peut se tromper vite et recommencer souvent.

Pour populaire et limpide qu'elle soit, l'expression n'est pas des plus élégantes. Les dictionnaires qui osent la définir prennent souvent la précaution de mettre les astérisques de rigueur.

Et pourtant, Meng Wong, geek et entrepreneur singapourien rêve d'entendre son premier ministre utiliser l'expression. Ça serait un vrai choc dans une culture aussi traditionnelle que celle de cette cité-État, véritable hub des technologies de

l'information du Sud-Est Asiatique, la région où, selon lui, se trouve le "prochain milliard de clients" dont rêvent toutes les grosses boîtes en quête de croissance, toutes les startups qui rêvent de conquérir le monde.



Pour les aider, pour les attirer, il a donc créé avec Hugh Mason, un Britannique devenu local, le Joyful Frog Digital Incubator ou [JFDI.Asia](#). Et il a suffisamment de succès pour envisager de voir son rêve initial se réaliser tout en gagnant de l'argent et en contribuant à l'émergence d'un écosystème innovant à Singapour.

Pour Hugh, qui a la candeur de l'immigrant, Singapour est "plus une compagnie qu'un pays". On y est enfant jusqu'à la mort de ses parents, ensuite de quoi on devient parent à son tour sans jamais avoir l'opportunité d'être un adulte indépendant. Selon lui les valeurs de Singapouriens sont la paix, l'harmonie, le respect des anciens. "Rien de ça n'est bon pour l'innovation", dit-il "où ce que l'on veut c'est de la disruption". Le plus problématique se résume en un mot du dialecte chinois local : "[kiasu](#)", la peur de passer à côté de quelque chose ou de voir quelqu'un d'autre réussir mieux que soi. Wikipedia que Hugh m'a conseillé de consulter sur le terme, donne entre autres exemples, le fait de faire la queue très longtemps à l'avance pour être sûr d'avoir accès, ou le fait que les parents forcent leurs enfants à faire des études poussées et à rentrer dans les plus grosses boîtes. Tout ceci est incompatible avec le risque que l'on prend quand on lance une startup. Surtout si, pour ce faire, il faut abandonner un bon emploi dans une entreprise établie.

Profitant du fait que la cité-État est une "île de stabilité dans un océan de chaos", mais qu'elle est aussi à 5h d'avion des plus gros marchés du monde, les deux compères – Hugh Mason et Meng Wong ont lancé un accélérateur copié sur le modèle de [Y Combinator](#) et de [TechStars](#), incontournables références en la matière. En 100 jours, ils mènent les startups qu'ils hébergent, de l'idée à un investissement leur permettant de la réaliser. Ils choisissent des équipes plutôt que des individus. Ils les font venir à Singapour (en payant leur voyage), leur donnent 15.000 dollars à chacune en échange d'une participation qui varie entre 5% et 20% au capital de leur entreprise. "Nous co-fondons leur business avec eux" explique Hugh.

"Il ne fait aucun doute que Silicon Valley est le centre de notre univers, en tous cas qu'il est perçu comme tel" explique Meng. "Mais Singapour a une chance raisonnable de devenir la capitale des startups de l'Asie du Sud-Est".

La force de Silicon Valley tient selon lui à l'esprit européen de la Renaissance et à la culture de la Californie créée par des gens qui avaient dû émigrer deux fois (vers les Etats-Unis puis vers la côte Ouest). "Ils respectent les entreprises folles et traitent bien les nouveaux venus", précise-t-il.

Alors que nous déjeunons dans un restaurant, où le buffet sert des plats d'à peu près toutes les cultures (asiatiques et européennes en tous cas), il prend le lieu comme un bon exemple du fait qu'à la bonne infrastructure et au climat favorable au business, il faut ajouter "la tolérance, les multiples cultures, la fertilisation croisée et même une sorte d'[effet Médicis](#)", une vision selon laquelle les idées les plus disruptives naissent à la jonction de différentes cultures, industries ou disciplines. Il est convaincu de la valeur de la loi de Clark selon laquelle "toute

technologie suffisamment avancée ne peut être distinguée de la magie". Si elle l'est, alors elle n'est pas innovante, précise-t-il.

Ce qui rend Singapour intéressant, raconte Meng, c'est qu'elle est dirigée par un informaticien (et mathématicien) - Lee Hsien Loong -. "Il prend ses décisions sur la base de preuves, comme un scientifique. C'est très différent de la façon dont un politicien dirige un pays". Meng semble considérer qu'il a compris que "l'immigration est la clé de l'innovation. Il faut laisser rentrer les immigrants un peu cinglés... mais ça pose des problèmes en période d'élection".

JFDI, par exemple, n'avait qu'une minorité de Singapouriens dans les équipes qu'il formait au moment de notre entretien. "C'est fait exprès" m'a-t-il expliqué. "Si nous voulons devenir un hub pour les startups de l'Asie du Sud Est, nous devons recruter des équipes de toute la région".

"On parle beaucoup des BRIC [Brésil, Russie, Inde, Chine] mais nous sommes le ciment qui les unit. L'Inde et la Chine ont leur propre centre de gravité. Les Indiens ne vont pas en Chine. Les Chinois ne vont pas en Inde. Mais les deux viennent à Singapour".

Mais lancer une culture d'innovation n'est pas si facile. "Nous nous heurtons à des tas de problèmes, que les Anglais ou les Américains n'ont pas. Même si une startup échoue là-bas, elle a une chance d'être rachetée par Google ou par Facebook. Ici, l'écosystème est moins développé. Les investisseurs ne voient pas la sortie, alors ils hésitent".

C'est pour beaucoup une question de culture. "Dans les religions orientales il n'y a pas d'âme", m'explique Meng Wong. "Quand vous demandez à un asiatique ce qui le passionne, il ne comprend pas et répond 'Je fais ce que je suis censé faire'. J'aimerais développer l'idée de l'esprit individuel en Asie, même s'il ne faut peut-être pas donner trop d'importance à l'innovateur individuel. Mais aujourd'hui, la meilleure expression de cet état d'esprit se trouve à Silicon Valley où on est réceptif aux idées nouvelles, au fait que les gens vivent leurs rêves, ce qui est une nuance intéressante".

"Jusqu'à il y a 200 ans, pour conquérir le monde il fallait être Gengis Khan ou Napoléon. Il fallait avoir une armée, la déplacer, envahir. Grandir (scale through) dépendait du nombre de personnes. Mais depuis l'aube de la révolution informatique les gens peuvent conquérir le monde. Ils peuvent gagner en importance grâce à la technologie, pas grâce au nombre de personnes qu'ils contrôlent. Je peux écrire un software dans mon coin. C'est exactement la dichotomie, la différence entre le roi et le magicien. S'ils ne peuvent pas devenir des rois, je voudrais aider plus de gens à devenir des magiciens".

[Écrit en août 2013]



Peu de gens le disent aussi joliment que Meng Wong, mais ils sont nombreux à essayer de par le monde. Les ingrédients sont connus. Reste à trouver la recette que chacun accommode à sa façon comme le font par exemples ces Indiens avec leurs excubateurs...

CHAPITRE 4 LA TANGENTE ET LA JUNGLE

Une innovation indienne : l'excubateur

Mahesh Murthy et Vishal Gundal sont des entrepreneurs indiens installés à Mumbai. Ils se connaissent mais ne travaillent pas ensemble. Sortis de l'université avant la fin de leurs études (*dropouts* comme Steve Jobs et Bill Gates) ils ont tous deux réussi en affaire en vendant bien leur première startup. Ils s'intéressent maintenant à celles qui surgissent, aident les plus prometteuses. Pour cela ils ont créé, chacun de leur côté, un mécanisme original que Murthy qualifie d'excubateur (*outcubator*).

"Le Google indien sera Google, et le Facebook indien sera Facebook" avance Murthy. Tant qu'à avoir un moteur de recherche ou un site de réseaux sociaux sur lequel tout le monde se retrouve autant utiliser ceux qui existent déjà et qui marchent.

Mais l'Inde a besoin d'autres services, d'autres startups, et le vrai défi est de trouver comment les aider à surgir d'une façon adaptée à la réalité du pays ? Nous n'avons aucune raison de procéder comme à Silicon Valley m'ont affirmé Gundal et Murthy dans des entretiens séparés.



Vishal Gundal, par exemple, a investi dans [DocSuggest](#), un site pour trouver un médecin dans les plus grandes villes du pays. Il aide les fondateurs à trouver les avocats dont ils ont besoin, ou les connecte aux entreprises ayant réussi. "Ce sont des ingénieurs" m'a-t-il confié le jour de notre entretien "et ce matin je les ai fait rencontrer des designers".

Pour lui, le modèle traditionnel qui consiste à "*spray and pray*" (arroser et prier), à investir dans cent boîtes en espérant qu'une ou deux d'entre elles sortiront le gros lot ne convient pas à l'Inde. "Je préfère investir dans dix et tout faire pour que huit d'entre elles réussissent". Il les voit une fois par semaine au moins, répond à leurs appels téléphoniques, les aide à résoudre leurs problèmes à mesure qu'ils se présentent.

Mais pourquoi procéder de façon si artisanale ? "En Inde les marchés ne sont pas mûrs", répond-il, "et ça m'inquiète. Ce qui se fait aux États-Unis en 2 ans en prend 4 ou 5 ici, et le long terme est affaire de 7 ou 10 ans". Les startups indiennes

ayant réussi dans le domaine des technologies de l'information sont encore trop peu nombreuses. Ça manque de modèles et de références. Lui-même a fondé [Indiagames](#) (à 18 ans), la plus grosse société indienne de jeux pour mobiles. Présente dans 75 pays, elle vient d'être rachetée par Disney.



Mahesh Murthy

Après avoir réussi à Silicon Valley, Murthy a, lancé [Pinstorm](#) leader dans le domaine du marketing digital intégré. Pour lui le problème de l'Inde c'est de s'être d'abord positionnée comme faisant la même chose qu'en Europe ou aux États-Unis, mais moins cher. "L'innovation était dans le processus pas dans le produit", m'a-t-il expliqué. Avec son fond d'investissement, [SeedFund.in](#), il a déjà mis de l'argent dans 13 startups dont [RedBus.in](#) qui réunit les horaires des innombrables compagnies de bus indiennes dans une seule base de données. Un service précieux pour qui veut se rendre d'un bout du pays à l'autre et n'a pas les moyens de prendre l'avion.

"Jeter des masses d'argent ne peut pas démêler les problèmes des startups indiennes", estime-t-il. "C'est pour ça que je ne vois pas d'entreprise américaine réussissant ici. Il y a des problèmes uniques à l'Inde et c'est ceux-là qu'il faut résoudre. Ça prend du temps".

Quand je lui pose la question de l'efficacité de son modèle il me répond : "c'est dans mon bureau que je suis efficace. Quant à eux, c'est presque toujours meilleur marché de les faire travailler chez eux et d'aller les voir une fois par semaine ou de les faire venir. Nous n'avons pas encore assez de *success stories* pas encore assez de mentors". C'est pour ça qu'il procède – comme Gundal – de cette façon qu'il a baptisée "*outcubator*".

Le fond de Gundal s'appelle *Sweat and Blood*, de la sueur et du sang, "ce qu'il faut pour réussir", explique-t-il. "J'apporte mon écosystème dans une sorte d'incubateur qui me permet de grandir (*scale*) à ma façon, de m'adapter aux multiples cultures de l'Inde où le dicton selon lequel "la culture mange la stratégie au petit déjeuner" s'applique parfaitement".

Et l'avenir lui semble radieux. "Silicon Valley reste l'endroit où l'on peut grandir dix fois en un rien de temps", dit Gundal. Mais l'entreprise indienne qui réussira vaudra un jour mille milliards. Nous sommes 1,2 milliards. Facebook a 900 millions d'utilisateurs. Ils ne sont pas si grands que ça. De la même façon que l'évaluation de Facebook à 100 milliards de dollars a été considérée comme incroyable, celle de l'entreprise indienne qui réussira sera elle aussi jugée incroyable".

[Écrit en mai 2012]



Les histoires de Vishal Gundal et de Mahesh Murthy illustrent parfaitement la constatation généralisée, selon laquelle les success stories sont indispensables à la naissance d'un écosystème innovant. Mais si l'auto-organisation est la preuve d'un démarrage, encore faut-il savoir comment la rendre possible.

Pour une révolution entrepreneuriale

"Les gouvernements du monde entier reconnaissent que l'entrepreneuriat peut transformer leurs économies. Mais la plupart de leurs efforts pour susciter la création d'entreprises sont gaspillées à essayer de réaliser l'impossible en créant une autre Silicon Valley", ainsi commence un article qui a fait beaucoup de bruit en 2010. Publié dans la Harvard Business Review sous le titre *How to Start an Entrepreneurial Revolution*, (Comment démarrer une révolution entrepreneuriale) il était écrit par Daniel Isenberg, professeur de management au Babson College de Wellesley (près de Boston) une des meilleures écoles pour la formation des entrepreneurs.

S'appuyant, comme je le fais, sur ce qui se passe "ailleurs" dans le monde, Isenberg donne une recette en 9 ingrédients pour créer un écosystème entrepreneurial qui fonctionne. Tout en reconnaissant le rôle des gouvernements, il leur reproche de s'en tenir généralement à un ou deux de ces ingrédients alors qu'il faut une approche "holistique" qui les intègre tous.

Ses recettes qu'il donne comme un médecin (puisqu'il parle de "*prescription*" ou ordonnance) se penchant sur le sort des malades que nous sommes tous méritent d'être rappelées. Elles sont relativement simples.

Il conseille d'abord d'arrêter d'imiter Silicon Valley et de former l'écosystème en s'appuyant sur les conditions locales. Il est indispensable de faire participer le secteur privé dès le début avec de grosses boîtes ayant réussi et les startups ayant le plus gros potentiel possible. Tout miser sur la constitution de clusters serait une erreur mais il faut les aider à croître de façon organique. Enfin il est indispensable de réformer les dispositifs légaux, bureaucratiques et réglementaires. Mais une des dispositions les plus importantes est de "s'attaquer aux changements culturels bille en tête" (*Tackle cultural change head-on*).

Il donne trois raisons pour ne pas copier Silicon Valley :

- la première est que, paradoxalement, si elle voulait se copier elle-même ça ne donnerait rien de bon. Son écosystème a évolué dans le contexte "d'un ensemble unique de circonstances" - parmi lesquelles "la chance" (*pure luck*) - qui ont donné lieu à "une évolution chaotique qui défie toute détermination définitive des causes et des effets".
- A cela il faut ajouter l'incroyable accumulation d'expertises technologiques disponibles localement. Cela demande des générations d'investissement dans l'éducation.
- Troisième point, essentiel à mes yeux : une grande partie du dynamisme de la région vient de sa capacité à attirer des talents formés ailleurs. Pour reprendre un terme de Gordon Moore, un des fondateurs d'Intel : son succès tient plus encore aux "transplantations" qu'à la naissance de jeunes pousses locales.

S'appuyant sur l'évolution rapide du Chili et de l'Irlande, où les entrepreneurs n'étaient pas particulièrement bien vus, Isenberg insiste sur le fait que l'attitude a changé en une génération. Au Chili, par exemple où la norme consistait à devenir

employé et où la peur du risque faisait des ravages, "tous les jeunes veulent devenir entrepreneurs aujourd'hui".

Mystérieux, l'intitulé du point 7 - qui suggère "d'insister sur les racines" - contient une suggestion importante : ne pas trop faciliter les choses pour les startups, ne pas leur rendre l'argent trop facile à trouver. Il faut être sûr que les entrepreneurs "développent ténacité et ingéniosité" et l'expérience montre que les environnements hostiles poussent à l'innovation.

En conclusion, Isenberg ajoute deux conseils précieux : ignorer les relations entre ces différents points peut avoir des effets négatifs. Par exemple, encourager l'esprit d'entreprise chez les jeunes et ne pas créer le cadre voulu peut les pousser à s'expatrier. Mais surtout, les transformations envisagées sont si fondamentales et le contexte si incertain qu'il faut multiplier tests et essais et partager les enseignements que l'on en tire avec ceux d'autres entrepreneurs dans le monde "quelque chose qui n'arrive pas assez souvent".

[Écrit en août 2013]



Nous avons donc maintenant, outre les multiples exemples de gens qui œuvrent à l'émergence d'écosystèmes innovants, un début de réflexion sur comment faire. Mais le non-dit de ces histoires est qu'elles partent toujours d'une conception issue de ce qui a fait ses preuves dans la production industrielle et commerciale : le choix d'un objectif et la mise en œuvre des ressources pour l'atteindre. Pour innover il faut procéder différemment.

La tangente comme méthode

En matière d'innovation, il y a d'abord les lignes droites... qui sont trompeuses, voir paradoxales. Les suivre dans le sens que recommande la logique est rarement une bonne piste.

Créer une direction de l'innovation semble faire partie des décisions raisonnables. Elle conduit trop souvent à lui laisser la responsabilité d'une attitude qui devrait régner dans toute l'entreprise. Plus grave, ce n'est pas essentiellement, pas seulement, une affaire d'invention, c'est à dire de technologie. Cela concerne ou devrait concerner tout autant le marketing ou le modèle de revenus. Tout le monde et tous les secteurs.

Le plus provocateur est sans doute le fait qu'il faut tolérer l'échec, voire l'encourager. C'est là que réside l'avantage compétitif le plus difficile à copier de Silicon Valley, la caractéristique la plus originale, la plus propre à sa culture. Tout le monde peut s'en inspirer pourtant en participant à une [FailCon](#) (pour TheFailureConference) et se "préparer au succès" en partageant ses erreurs avec d'autres. Il commence à y en avoir [un peu partout dans le monde](#).

Grey Advertising de New York va plus loin et décerne à l'un ou l'une de ses employés un "[heroic failure award](#)" un prix de l'échec héroïque. Qui n'échoue pas n'a pas tenté d'aller assez loin.

On m'a même rapporté une anecdote invérifiable mais bien trouvée, celle d'un brillant produit de nos grandes écoles, major ou dans la botte de plusieurs d'entre elles qui, cherchant un travail aux États-Unis, se serait vu renvoyer à ses dossiers confortables parce que, n'ayant jamais échoué, il avait encore beaucoup à apprendre du monde réel, de celui de l'entreprise.

Et puis il y a les tangentes.

- > La première est la notion de **serendipité** : un peu comme le veau Marengo, un nombre incommensurable d'innovations sont le fruit du hasard ou des circonstances. Autant dire qu'on les trouve par accident ou en cherchant autre chose. Trop peu de gens connaissent la notion en France. Nous en sommes encore au cartésianisme de base et ce genre de process nous est impensable.
- > La seconde est fournie par un délicieux économiste britannique du nom de John Kay pour qui **l'obliquité** est une valeur de premier plan. Les chemins indirects, voire détournés, sont souvent les meilleurs. Les entreprises les plus motivées par le profit ne sont pas nécessairement les plus profitables. Les individus les plus obsédés par le bonheur ne sont pas forcément les plus heureux. Tout ceci parce que nous vivons dans un monde complexe et plein d'incertitudes dans lequel ce qui semble clair peut être une illusion, éventuellement dangereuse. Les instructions longuement pensées ne donnent que rarement les résultats voulus. Flexibilité et détours sont préférables.
- > La troisième est la résilience. Plutôt que de lutter pour éviter une catastrophe à tout prix ou se protéger contre toutes les éventualités – ce qui est souvent illusoire comme dans le cas des cyclones -, il est préférable de se préparer à redémarrer vite après le déluge, comme après l'échec. Une notion clé pour les entreprises et en particulier pour l'innovation. Celle-ci dépend en bonne partie de tests et d'expériences pour lesquels on doit engager des ressources. Plutôt que de ne pas s'y lancer, comme le conseille la prudence, la meilleure solution semble d'y aller avec conviction. Ce que l'on fait d'autant plus facilement que l'on est prêt à redémarrer en cas d'échec. **Accenture vient de nous montrer** que "la peur du risque est une stratégie périlleuse". Une certaine sagesse entrepreneuriale américaine permet d'éviter cet écueil en offrant une sorte d'art de l'échec dans lequel il **est conseillé** d'échouer "tôt, vite, pour pas cher et souvent".

Fondateur de General Electrics, inventeur de l'ampoule électrique, détenteur de 1093 brevets, Thomas Edison a dit un jour de ses tâtonnements : "Je n'ai pas échoué, j'ai trouvé 10.000 solutions qui ne marchaient pas". Une bonne phrase à avoir en tête pour repartir d'un bon pied quand on s'est mis dans un trou noir.

[Écrit en juin 2013]



L'acceptation de l'échec, sa gestion en quelque sorte, fait donc partie du savoir-faire des innovateurs. Elle ne suffit pas. Ils doivent aussi apprendre à naviguer entre de multiples temporalités aux emboîtements complexes et qui varient d'un lieu, d'une ville, d'un pays, d'une culture à l'autre.

Innovation : le challenge des temps

Le rapport au temps est peut-être ce qui sépare le plus Silicon Valley de ce que je vois dans mon tour du monde. En Californie tout le système repose, pour de bonnes raisons économiques, sur la vitesse de conception, d'exécution, de "stratégie de sortie" (le rachat ou l'entrée en bourse). C'est intégré dans le développement des applications avec la notion de "version bêta" qui consiste à mettre un produit sur le marché avant qu'il soit prêt, puis à l'améliorer grâce aux réactions des usagers.



Silvio Meira

Du Brésil à l'Inde, la chanson est toute autre. A Recife, Silvio Meira, professeur d'informatique qui a joué un rôle essentiel dans le développement de la ville en troisième pôle technologique de son pays (derrière São Paulo et Rio De Janeiro) m'a déclaré : "Il a fallu 30 ans à Silicon Valley pour s'affirmer. L'Inde travaille au développement de Bangalore depuis les années 70. Ça n'arrive pas d'un coup de baguette magique. Il faut former des dizaines de milliers d'ingénieurs, apprendre à exécuter systématiquement". Et, toujours, il faut encourager, voir réveiller l'esprit d'entreprise.

A Djakarta, en Indonésie, Rama Mamuaya, fondateur du site d'information DailySocial.net, m'a fait visiter l'incubateur Merah Putih en m'expliquant que les startups y restaient longtemps, un an et demi ou plus. "La plupart sont fondées par des gens très jeunes sans expérience des affaires, comme moi. Le but est de nous établir comme entreprise stable. On ne peut pas fixer de limite de temps pour cela".

A Mumbai, en Inde, Vishal Gundal, un des deux entrepreneurs de Mumbai devenus investisseurs par excubateurs interposés dont je parle plus haut, a lui aussi étudié l'histoire de Silicon Valley et constatait qu'il fallait quelques décennies pour en arriver là. La dynamique ne s'enclenche qu'après qu'une startup ou deux aient connu un tel succès que plein de jeunes ont envie de se lancer dans l'aventure... et que le processus se soit répété des milliers de fois.



Poyni Baht

Une idée que reprend Poyni Baht, directrice de SINE, incubateur de l'Indian Institute of Technology-Bombay créé en 1999. "Nous manquons d'exemples (*role models*)", m'a-t-elle expliqué. "Nous n'avons pas encore assez d'entrepreneurs ayant réussi pour alimenter une communauté. L'expertise est limitée. L'échec est encore tabou. C'est une question d'écosystème".

Quant à Mahesh Samat, ancien directeur de Disney pour l'Inde, il est convaincu que "Les marchés émergents ne croîtront pas du jour au lendemain. Il n'en a été

ainsi ni aux États-Unis ni en Europe. Ils suivront une courbe normale. La croissance rapide est une exception".

L'argent n'est pas vraiment le problème. Il y en a partout, mais ceux qui le détiennent ne sont pas habitués aux risques et se méfient de l'intangible économie de la connaissance. Ils préfèrent "en donner à un fils idiot plutôt qu'à un inconnu qui le mérite", m'a déclaré l'entrepreneur et investisseur de Mumbai, Mahesh Murthy, issu lui-même d'une famille de brahmanes. Tout ça changera mais il faut attendre l'arrivée des natifs digitaux des familles riches.

Deux leçons se dégagent de l'importance du temps dans le développement de l'innovation dans le monde.

- > La première est que la volonté d'aller vite peut être un piège (aussi bien pour certains locaux soucieux d'imiter Silicon Valley que pour les investisseurs étrangers impatientes d'appliquer leur modèle ailleurs).
- > La seconde est que notre monde est peut être plat mais sûrement pas lisse. Polychrone, il fonctionne à plusieurs vitesses à la fois. L'innovation a besoin d'argent, d'organisation, de développements liquides et de vitesse d'exécution et, pour avancer, elle met en cause des comportements des héritages qui bougent... à la vitesse du magma.

Mais, ne nous trompons pas. La vraie constante, derrière ces temps multiples, est que ça bouillonne partout.

[Écrit en mai 2012]



Bouillonnement, effervescence, prolifération, c'est bien ce que j'ai trouvé partout dans mon tour du monde de l'innovation. L'énorme problème que ça pose est qu'il s'agit d'un type de dynamiques particulièrement difficiles à accepter par les grosses entreprises sérieuses et soucieuses de rendements autant que par les États. Restait à trouver la bonne métaphore.

Rainforest : les ingrédients et la recette

Provocateur, le titre *Rainforest : The Secret to Building the Next Silicon Valley* – m'a tout de suite accroché. Je ne crois pas que l'on puisse, ni même qu'il soit bon d'essayer de créer des Silicon Valleys. Mais la métaphore consistant à choisir la forêt tropicale comme représentation de l'univers des startups de Californie m'est apparue comme riche en possibilités.

Pour les auteurs, Victor Hwang et Greg Horowitz le modèle de production qui domine aujourd'hui est, de multiples façons, issu de l'agriculture. Il "est axé sur le contrôle de systèmes complexes en utilisant les derniers outils techniques pour finement calibrer exactitude, précision et productivité. Plus le degré de contrôle est élevé, meilleur est le rendement".

Ça a donné de bons résultats à l'ère industrielle, mais l'innovation est une autre paire de manches et ne saurait être abordée de la même façon. D'où cette idée fondamentale "En revanche, lorsque nous pensons à des systèmes d'innovation, la plus grande productivité provient d'environnements qui ne ressemblent pas à des terres agricoles, mais à des forêts tropicales. Dans la nature, la forêt tropicale fonctionne non à cause de la simple présence de carbone brut, d'azote, d'hydrogène et des atomes d'oxygène. Elle prospère en raison de la manière dont ces éléments se mélangent pour créer une flore et une faune nouvelles et inattendues".

Les forêts tropicales naturelles ne prédéterminent pas l'évolution précise de chaque espèce "elles fournissent le bon réglage pour favoriser leur évolution fortuite. Le modèle de *Rainforest* que nous proposons dans ce livre est similaire. Quand nous pensons à des systèmes d'innovation, nous ne devons pas essayer de forcer la création d'innovations individuelles, mais nous devons essayer de concevoir et de façonner un environnement adéquat qui entretient et permet à de telles innovations de naître et de prospérer".

Dit autrement, la production agricole dépend de plantes que les fermes sont aptes à produire et à domestiquer. Mais l'innovation naît des herbes folles, sauvages, (*weeds*) qui poussent dans la forêt tropicale. Intéressant paradoxe sur lequel buttent tous ceux qui veulent créer des Silicon Valleys.

L'intérêt de cette riche métaphore est qu'elle permet aux auteurs de proposer une explication simple à l'échec de telles tentatives : ceux qui s'y sont essayé se contentent en général de réunir les éléments – universités, capital, entrepreneurs - alors que ce qui compte est la façon de les assembler. "Pour expliquer les différences entre les systèmes hautement productifs comme la Silicon Valley et la plupart des autres endroits dans le monde, ce qui est le plus important n'est pas les ingrédients de la production économique, mais la recette : comment les ingrédients sont combinés", lit-on.

Autre avantage considérable des forêts tropicales et de ce type de modèle, il s'agit d'environnements qui "encouragent des gens déconnectés à s'auto-organiser en formes de vie biologique supérieure". Pour Hwang et Horowitz, "le modèle de la forêt tropicale est plus qu'une simple métaphore. Les écosystèmes d'innovation ne sont pas simplement *comme* des systèmes biologiques; ils sont des systèmes biologiques".

Mais, attention, dans ces systèmes les particules sont des humains. Il en résulte bien évidemment qu'il ne suffit pas de réunir scientifiques, financiers et entrepreneurs, de créer des conditions légales attrayantes : "pour construire une *rainforest* nous devons transformer la culture".

L'introduction du concept de *rainforest* et son opposition au modèle agricole des business traditionnels s'accompagne de considérations plus précises, parfois très concrètes. J'en retiendrai quatre qui permettent d'enrichir le cadre de mes observations sur le terrain :

- 1 **Sérendipité organisée**– Définie comme "accident heureux" par Victor Hwang au cours d'une entrevue, la sérendipité ne peut pas être créée. Mais il est possible de mettre en place des mécanismes qui la favorisent. Ce qu'ils appellent "*engineered serendipity*". Un ensemble dans lequel les notions

d'obliquité et de résilience peuvent jouer un rôle complémentaire de premier ordre.

- 2 **Passeurs de frontière** – Hwang et Horowitz accordent la plus grande importance aux gens qui se déplacent qu'ils regroupent sous le terme "diaspora" quelles que soient leurs raisons. "Nous entendons diaspora dans le sens le plus large, comme dans – passeurs de frontières - les personnes qui ont quitté un groupe pour rejoindre une autre". Qu'il s'agisse de pays, d'entreprises, d'écoles ou d'équipes de travail ceux qui comptent sont ceux qui en changent. Ces passeurs ont de multiples vertus. Ils peuvent simultanément "servir de modèles, de traducteurs culturels et de canaux de confiance pour les relations transfrontalières. Ils peuvent traduire les normes sociales entre différentes cultures. Ils peuvent "parler" la langue culturelle des gens tant à l'intérieur qu'à l'extérieur d'un réseau". Partout ils contribuent à la création de forêts tropicales.
- 3 **Réassemblage créatif** - Marquant quelques distances avec les conseils traditionnels (y compris Schumpeter) sur l'innovation et la bonne façon d'entreprendre, les auteurs estiment que "La destruction créative à elle seule n'est pas suffisante. Le réassemblage créatif est bien plus important : la capacité des humains de combiner et recombinaison dans des schémas d'efficacité et de productivité toujours croissante".
- 4 **Pay forward...** belle idée très difficile à traduire. Rembourser en anglais se dit "pay back". L'idée – qui vient de la littérature grecque puis américaine - consiste à donner quelque chose sans attendre ni demander d'être remboursé, mais plutôt de "transbourser" (mot que j'invente pour l'occasion et dont Google ne connaît aucune itération). Le bénéficiaire ne sert ainsi que de relai à des dons qui circulent dans la société. Une autre manière d'en rendre compte serait de parler de "paiement (ou don) ricochet". Une attitude qui demande, implique et crée de la confiance. Selon nos auteurs elle s'est installée en Californie en partie en raison de la migration au travers des États-Unis au XIXème siècle et notamment au fait de devoir faire confiance aux autres membres du convoi alors même, qu'au départ en tous cas on ne les connaît pas.

[Écrit (et lu) en août 2013]



Mais la confiance, le mot magique qui permet d'agir de conserve avec des gens que l'on connaît peu ou mal et sans lesquels il n'y a pas de communauté, n'est pas le seul apanage de Silicon Valley. Elle peut naître ailleurs, dans d'autres conditions, avec d'autres recettes.

A Recife, création d'emplois, innovation, design

Parc technologique installé au cœur historique d'une des plus vieilles villes des Amériques, le **Porto Digital** a fait de Recife dans le nord-est du Brésil, le troisième pôle TIC du pays derrière São Paulo et Rio de Janeiro. Fruit d'une initiative prise en 1996 par un groupe de professeurs d'informatique qui en avaient assez de voir leurs élèves s'en aller aux quatre coins du pays et du monde, il se heurte

maintenant aux défis de l'accélération digitale et doit répondre à la difficile question de la génération d'innovations "de niveau mondial".

Les professeurs en question enseignaient à l'Université Fédérale de Pernambuco (l'état dont Recife est la capitale), et formaient d'excellents ingénieurs qui avaient bien du mal à trouver du travail sur place. Ceux qui s'animaient à lancer leur propre boîte étaient vite rachetés et intégrés ailleurs.

Lassés de les perdre ils ont d'abord créé, en 1996, **CESAR** (Centre d'Études et Systèmes Avancés de Recife) – une institution privée - pour changer la dynamique entre l'université et les entreprises. Convaincu par leur succès, le gouverneur a décidé en 2000 de créer un pôle de développement de logiciels – Porto Digital – qui a bénéficié du soutien local, régional et fédéral.

Le plus surprenant dans cette décision fût d'installer le pôle en question dans le centre historique de la ville, une île rongée par le soleil, la mer et l'abandon. Membre du groupe initial et, aujourd'hui, président du conseil exécutif de CESAR, **Silvio Meira** voulait le créer du côté de l'université que la dictature militaire avait soigneusement située loin du centre. Mais Claudio Marinho, alors responsable de la technologie pour le Pernambuco, s'est battu pour en faire un élément de rénovation urbaine. Il a emporté le morceau lorsqu'au bout de plusieurs mois de discussion Meira a été incapable de lui signaler un seul restaurant décent près de l'université. La classe créative a besoin de ses aises.

Bilan positif: le Porto Digital regroupe 200 entreprises qui emploient 6500 personnes. Les développeurs restent. Les grosses boîtes s'installent, d'Accenture à Nokia. Mais passer de la création d'emplois à l'innovation demande de nombreux sauts qualitatifs.

Porto Digital parie sur "l'industrie créative", des jeux à l'art digital en passant par le cinéma et la publicité, sans oublier les médias. Le CESAR met l'accent sur la R&D et développe ses "Labs" (systèmes embarqués et télévision digitale notamment) et un programme centré sur le processus d'innovation.

Silvio Meira, lui, se lance dans l'approche "design", notamment des modèles d'affaire, mais pas parce que c'est à la mode. Meira m'avait raconté en 2011 que les gens de Silicon Valley se trompent quand ils misent leur avenir là dessus alors qu'ils externalisent la production. "C'est du *"brainware"* [du jus de crâne en quelque sorte] et les cerveaux brésiliens sont aussi bons que les autres" m'avait-il dit. C'est moins cher que le développement d'une industrie automobile.

"Nous allons essayer de créer des entreprises de niveau mondial avec des algorithmes qui tiennent la route au niveau global", explique-t-il aujourd'hui. "Mais ceux de Skype, de Google ou de Facebook sont inatteignables pour les institutions d'enseignement de la plupart des pays du monde". Il faut des dizaines d'années pour y parvenir.

Reste le design, qu'il voit comme un processus en quatre couches. Les trois premières sont connues de tout le monde: connaissance (résultat de l'éducation), entrepreneuriat et investissements. A cela il ajoute la notion de "compréhension de la complexité des problèmes de portée mondiale et la capacité de mettre en place des réponses". C'est encore un peu abstrait, mais personne ne peut dire que cette porte ne peut ni ne doit être ouverte. A Recife comme ailleurs.

CESAR, puis Porto Digital sont nés d'une communauté de professeurs et de jeunes ingénieurs et entrepreneurs impatientes. Le plus surprenant, peut-être est leur capacité à tenir la distance et le temps. Ils y sont parvenus en s'ouvrant et en se transformant dans une agrégation plus grande aux liens plus souples mais où règne cet état d'esprit si curieux que l'on peut résumer (partiellement) dans la notion de coopération. La lutte-association entre startups concurrentes mais prêtes aussi à collaborer. Comme à Silicon Valley.

[Écrit en mars 2012]



Cette tension saine, entre rivalité et entraide est peut-être ce qui caractérise le mieux la soupe originale dont peuvent naître les startups capables de réussir. Elle est propre aux communautés dynamiques mais n'émerge que dans certains types de lieux.

CHAPITRE 5 "SCÉNIUS" OU LE GÉNIE COLLECTIF

Matrices innovatrices

Ça n'est pas un hasard si les startups s'épanouissent dans des incubateurs. La métaphore de l'accouchement délicat, de la venue assistée au monde rend bien compte de la difficulté du processus, de la fragilité de ce qui en sort... dans le meilleur des cas.

Mais tous les soins ne serviraient à rien si la créature n'avait point eu, d'abord, la possibilité d'être conçue puis de s'être formée dans un espace encore plus protégé : la matrice.

Quelles que soient les méfiances que doivent nous inspirer les métaphores faciles, celle-ci fonctionne plutôt bien pour rendre compte du processus complexe qui conduit parfois à la naissance d'une nouvelle entreprise ; même quand il s'agit des plus grandes comme d'Apple à Twitter. Les dynamiques d'innovation apparaissent toujours dans des cadres qui leur sont favorables et que l'on peut se représenter sous formes de matrices... au double sens du terme : celui de la gestation et celui, plus mathématique, des deux axes qui se croisent à angle droit.

En matière d'innovation et de création d'entreprises, les matrices que j'ai trouvées un peu partout dans le monde sont faites de deux éléments clés :

- lieux ouverts dans lesquels ingénieurs, designers et entrepreneurs peuvent travailler, échanger des idées et les creuser sur un rythme de gestation plutôt lent (et c'est bien pour cela que l'on essaye, j'y reviendrai, de les "accélérer").
- Événements connecteurs et facilitateurs de rencontres plus fugaces mais plus faciles à organiser et dans lesquels le brassage peut être bien plus ample, plus ouvert sur tous les extérieurs, qu'ils soient professionnels ou géographiques.
- Dans un cas comme dans l'autre il s'agit de brasser autant de diversités que possible, qu'elles soient de compétences, de lieux, de genres, d'intérêts, d'aptitudes, de talents ou de ce que vous voudrez.

[Écrit en décembre 2013]



Ça commence avec les machines à café autour desquelles on se retrouve le temps d'un serré ou d'un crème et ça continue avec la cafétéria, la cuisine, mais aussi les portes qui donnent sur la cour ou sur la rue dans l'embrasure desquelles on échange nouvelles et idées en fumant une clope, pour ne citer que quelques exemples d'une liste presque infinie. Autant de lieux conçus pour autre chose, mais que nous nous approprions comme espaces de socialisation. Ils gagnent à être conçus comme tels et intégrés dans l'organisation des lieux de travail ,comme le fait systématiquement ce cabinet indien d'architectes.

Une conception fractale des espaces de créativité



Espaces ouverts et dynamiques d'innovation semblent inséparables. J'ai pu le constater dans maints endroits. Mais c'est [Prem Chandavarkar](#), architecte de Bangalore, qui m'en a donné l'explication la plus complète avec sa vision "fractale" du problème.

Il est convaincu, comme tant d'autres, que "l'innovation a besoin de sérendipité", de ces rencontres fortuites dont sortent étincelles fulgurantes ou projets de startups. Mais il lie cette notion avec la théorie de [Ronald Coase](#), selon laquelle l'entreprise est utile parce qu'elle réduit les coûts de transaction entre parties potentiellement intéressées à collaborer. Il en va de même des espaces ouverts. La spécificité de ses propositions architecturales tient au fait qu'il essaye de favoriser les échanges imprévus dans la disposition des espaces de travail que les grandes entreprises TIC de Bangalore lui demandent de réaliser. "Nous essayons d'organiser les espaces de conversations quotidiennes d'où naissent les innovations", explique-t-il. "Cela ne peut pas venir d'en haut".

"Nous devons inverser la façon traditionnelle de penser les bureaux", poursuit-il. "Il faut mettre les 'cubes', [ces carrés à parois amovibles et basses dans lesquels on isole les travailleurs] au service des zones de rencontres et d'échanges, et pas le contraire comme on le fait habituellement".

Invité à concevoir les bureaux de la société Mindtree, il les a organisés comme un développement fractal de la relation entre un espace de travail relativement privé et un espace de conversation et d'échanges. Au niveau le plus petit, on a des individus dont tous les cubes ouvrent sur un espace où l'on peut se voir et boire un café. Il a des mots pour ça : le territoire d'une équipe de base (7 personnes) est une "home". 3 d'entre eux forment un *cluster* au-dessus duquel on trouve le *quartier* puis *l'agora* qui permet aux 200 personnes travaillant à un même étage de se rencontrer facilement. Les couloirs "espaces neutres" sont bannis. "C'est comme une plateforme autour d'un arbre", m'a-t-il expliqué, "on trouve ça souvent dans les villages de l'Inde".

Une des intentions est d'attirer les "millennials" (nés après 1980) et même les plus jeunes. Ceux de Mumbai et Bangalore ressemblent largement à ceux qui sont nés aux États-Unis ou en Europe. "Leurs attentes sont très différentes de celles des jeunes qui viennent des villages de l'intérieur ou de leurs aînés. Ils ont besoin de trouver du plaisir dans ce qu'ils font. Ils apprécient plus le fait d'avoir des opportunités que la sécurité de l'emploi. Ils veulent des espaces qui encouragent la collaboration et le travail multitâches. Ils veulent être jugés sur les résultats et pas sur la méthode et ils préfèrent le mentorat à la supervision parce que c'est une rue à double sens".

La logique est impeccable mais se heurte inéluctablement à la tradition. "Les gens sont encore habités par la vieille approche", conclut Chandavarkar, "et nous devons lutter, mais nous essayons de toujours mettre la communauté au centre du processus de travail".

[Entretien le 17 avril 2012]



Chandavarkar est le seul qui m'ait donné une telle vision "intégrale" de l'espace de travail. Mais il part d'une préoccupation que j'ai retrouvée dans nombre d'autres endroits : le besoin d'ouvrir les lieux de travail tels qu'ils sont actuellement conçus, comme en témoigne cette micro initiative ambitieuse d'un jeune brésilien.

Un coin de ton bureau contre un bout de mes idées

A Recife, dans le nord-est du Brésil, le Porto Digital a fait de cette vieille ville le troisième pôle technologique du pays. Les entreprises affluent, les startups se multiplient, les incubateurs font ce qu'ils peuvent. Mais il n'y a pas de véritable espace de co-working, d'endroits où développeurs, entrepreneurs et activistes se rencontrent pour bosser, échanger des idées, rêver de créer ensemble le prochain Facebook ou tirer des plans sur la comète.

Le fabuleux travail lancé en 1996 par un groupe de professeurs d'informatique, pour que leurs élèves les plus doués restent sur place au lieu de se disperser en

quête de meilleurs salaires et de jobs plus intéressants, a reposé depuis le départ, sur une forte alliance universités-entreprises, vite renforcée par le soutien de l'administration publique. C'est super pour créer des emplois (le [Porto Digital](#) compte 3 incubateurs et 230 entreprises qui font travailler plus de 7000 personnes), mais c'est insuffisant pour encourager l'innovation.

C'est ce que semble avoir senti Lucas Marinho en lançant [DeskAndCoffee.com](#), un projet un peu dingue : inviter les entreprises à céder pour une journée un coin de bureau à des jeunes en quête d'un espace et d'une occasion d'échanger des idées.

"J'avais remarqué l'isolement et le manque d'espace collaboratif", m'a-t-il expliqué. "Et comme j'ai une formation en informatique, j'ai créé un système". En fait, son idée proposée lors d'un [StartupWeekend](#) ayant eu du succès, ils s'y sont collés à plusieurs comme le veut la règle. C'est là qu'il a rencontré son associé, Antonio Inocencio (24 ans) qui ajoute "j'avais le même problème : pas de lieu de travail, j'étais nomade".

Quand on leur dit que, pour séduisante qu'elle soit, leur idée a bien peu de chances de réussir, ils se gardent de dire le contraire mais remarquent avec un sourire angélique que "si les gens ouvrent les portes de leur maison pour le *couch surfing*, pourquoi pas celles de l'entreprise pour le *desk surfing*". Une idée qui fleurit un peu partout en même temps comme en témoignent [LooseCubes.com](#) (fermée en 2012) et [DeskSurfing.net](#) lancées sur des bases très voisines à Brooklyn et Hambourg respectivement.

Plus que faire fortune, ils veulent, avec ce projet-là "changer la pratique du travail, pousser les gens à se rencontrer, encourager les visites et les rencontres". "C'est notre contribution à la communauté", insiste Lucas.

Lancé en décembre 2011 le site est encore des plus modestes. Côté offre, on trouve une poignée d'entreprises démarchées par les fondateurs et un cabinet d'avocats qui occupe beaucoup de place. Les nomades, eux, s'inscrivent via leur compte LinkedIn ce qui permet aux entreprises de consulter leur profil.

Lucas et Antonio reconnaissent n'avoir aucune idée de comment gagner de l'argent avec Desktop And Coffee et n'y consacrent guère de temps. Et pourtant ils parlent de "lancer un mouvement"...

Je doute – comme eux – que l'entreprise ait un énorme succès, mais je me suis retrouvé dans la curieuse position de leur dire au moment de les quitter qu'ils devraient y consacrer plus de temps... Ça serait tellement cool de voir les entreprises s'ouvrir aux jeunes, aux idées venues de nulle part, aux dialogues.

Au moment de relire ces lignes (août 2013), je constate qu'une entreprise de la ville de Tehuacan, au Mexique, s'est ouverte à l'idée de Lucas et d'Antonio... [DeskSurfing.net](#) a des dizaines de sites. Pas encore un mouvement mais...

[Entretien le 26 mars 2012]



Les espaces ouverts de travail ou de co-working sont à la mode, un peu partout dans le monde et en particulier en Europe. Ils semblent correspondre aux aspirations de la classe créatrice et au mode de vie qu'elle recherche.

Co-working européens : BetaHaus à Berlin et ZonaSpace à Saint Petersburg

Auréolée de sagesse et de solidité germanique (ce qui n'exclut nullement la détermination protestataire), la [Betahaus](#) de Berlin fait un peu figure, sans le dire, de mère du mouvement de ces espaces de travail collectif propices à l'éclosion de startups.

Aujourd'hui, ses fondateurs ont 2500 m² à Kreuzberg, un quartier à la mode parmi les geeks, les artistes et les entrepreneurs. Ils voient le co-working comme un mélange de café, de bibliothèque, de coin bureau à la maison et de campus universitaire.



Christoph fahle

Au départ, il y avait le refus de rentrer dans la gangue d'une grosse boîte. "Ça nous a pris au sortir de l'université", explique Christoph Fahle, un des trois fondateurs. "Nous nous sommes rendus compte que nous n'allions rien trouver de comparable, que nous allions perdre quelque chose de vraiment cool : la possibilité de rencontrer dans le même espace, des gens différents, socialement et professionnellement. Nous allions devenir *corporate* et ça ne nous rendait pas du tout heureux. Alors nous avons commencé à nous demander comment nous voulions vivre, à imaginer à quoi pourrait ressembler le fait de travailler avec des gens sympas, des amis. Mais ce que nous avons créé n'est pas une solution. C'est un chemin, un processus et c'est pour ça que nous l'avons baptisé Beta. Il faut, bien entendu penser aux côtés pratiques et nous avons créé pour cela un espace de travail authentique".



La Betahaus

Cela s'accompagnait d'un refus évident de renoncer à certaine qualité de vie. "Vu depuis le futur, ce que nous avons fait apparaîtrait sans doute, comme une manifestation d'un nouveau groupe de gens. C'est un peu comme un mouvement qui repose sur un nouvel équilibre entre le business et la vie personnelle. Le 'net' nous offre d'incroyables possibilités. Ça nous permet de bosser sans renoncer à la vie. La Betahaus est un business, mais nous avons une vision de comment nous voulons vivre. Peut-être s'agit-il plus aujourd'hui de gens en beta que d'une maison beta".

Ainsi, la Betahaus change-t-elle à mesure que les gens qui s'en servent évoluent. Ils peuvent louer un espace seulement à eux ou l'accès à une des tables libres. Les espaces privatifs sont séparés par des cloisons ajourées symboliques : même ce qui sépare est poreux, au son comme aux images. Le lieu est ouvert de 8h à 20h mais les membres peuvent louer une clé et venir quand ça leur chante. Et il y a, bien entendu, un fablab. Mais, de l'avis de tous, l'endroit le plus important est la cafétéria.

Il y a maintenant 5 betahaus dont 3 en Allemagne, une à Sofia et une à Barcelone. Mais plutôt que de les créer eux-mêmes, ils cherchent un système de co-propriété

avec une formule de type open source, qui fait que personne ne possède personne.

A Saint Petersburg, ZonaSpace créé par Yuri Lifshits, le gars qui veut "créer l'Ikea de l'éducation" que nous avons rencontré au chapitre 2 est, en l'occurrence, plus modeste. Installé dans une ancienne usine qui fabriquait du pain, il regroupe un peu moins d'une centaine de membres.

Le principe est le même : des bureaux, un endroit pour retrouver des gens qui font autre chose. Ici, la cafétéria est sur le toit et elle est ouverte pour toutes les boîtes installées dans l'ancienne usine. Ils se conçoivent aussi comme accélérateurs pour entreprises naissantes mais une sorte d'accélérateur horizontal, sans patron, de pair à pair. Ils appellent ça une "fraternité de startups". 35 startups qui se donnent des conseils mutuels

Ces deux espaces correspondent à des projets ambitieux : la création d'un mouvement pour aider les gens à travailler différemment pour BetaHaus et une révolution dans l'éducation pour ZonaSpace (ou en tous cas pour Lifshits).

D'une certaine façon, ils portent les germes d'un triple bouleversement

- > La façon de travailler : en indépendants associés
- > La façon d'apprendre : à la demande
- > La façon de vivre : en essayant de préserver la qualité de vie et en cherchant un nouvel équilibre entre espace public et espace privé qui soit variable et changeant en fonction des besoins et des humeurs de chacun.



Les changements auxquels aspirent les Africains sont souvent différents de ceux dont rêvent les Européens mais il est fascinant de constater qu'ils sont nombreux à compter, eux-aussi, sur les espaces de co-working ouverts pour y parvenir.

Espaces ouverts d'Afrique

C'est en Afrique que j'ai découvert combien *geeks*, entrepreneurs et activistes ont de points communs, de plans de complicités. Certains d'entre eux en tous cas ; les plus intéressants sans doute.

Cela part d'un constat, relativement évident quand on passe d'un pays à l'autre : ils se retrouvent dans les mêmes espaces, participent aux mêmes conférences, partagent les mêmes envies, ont les mêmes besoins et beaucoup plus de convictions et d'intérêts que je n'imaginai.

Les espaces communs jouent un rôle particulier dans cette région du monde : ils offrent le plus souvent une bande passante plus grande et des connexions plus fiables que celles que l'on trouve chez soi ou au travail. C'est essentiel pour tous ceux qui font le pari des TIC pour bouleverser le statu quo, que ce soit pour s'enrichir sans passer par les pouvoirs traditionnels ou pour introduire plus de justice sociale, de liberté de parole.

Le pont entre ces deux groupes est naturellement fourni par les entrepreneurs sociaux. Leur rôle est d'autant plus important qu'en Afrique où l'infrastructure est trop souvent déficiente, tout entrepreneur qui veut grandir se doit de participer à la création et à l'entretien de la base matérielle. Il doit se préoccuper du développement collectif à long terme en même temps que de ses objectifs économiques immédiats.

Leurs complicités, leurs besoins les amènent à se retrouver d'abord dans des lieux informels comme des cafés, des lobbys d'hôtel. Ils se préoccupent ensuite de créer leur propre "hub" qu'il s'agisse d'un "espace ouvert" comme le iHub de Nairobi, d'un "co-working space" comme JokkoLabs à Dakar, ou d'un incubateur comme le centre Meltwater à Accra.

De tels lieux, ainsi que les conférences qui s'y tiennent, permettent la multiplication des rencontres. Ils jouent un très grand rôle dans la capacité africaine d'innover.

Prenons deux exemples :

[Jokkolabs](#), dont j'ai parlé au [Chapitre 3](#), y figure bien évidemment. Lancé en 2010, il est maintenant présent, outre Dakar, à Saint Louis, Nanterre, Ouagadougou et Bamako. Sa spécificité est de se consacrer essentiellement pour ne pas dire exclusivement à l'entreprenariat social.

L'école [Meltwater](#) (Entrepreneurial School of Technology) installée à Accra a été créée par le fondateur de la compagnie du même nom, une société de monitoring des médias sociaux née en Norvège et maintenant basée dans la Silicon Valley. Il s'agit d'une école de formation aux TIC complétée d'un incubateur.

"L'innovation fait partie du véritable esprit d'entreprise" m'a expliqué Michael Szymanski, le responsable du centre. "Il faut innover pour entreprendre", disait-il tout en précisant qu' "une légère modification qui permet d'atteindre un milliard de personnes à la base de la pyramide est de l'innovation. Mais l'innovation sans *"scalability"*, sans capacité d'évoluer et de grandir, est du gâchis".

La plupart des entreprises hébergées dans son incubateur, ont une vision globale, estime-t-il, "mais leur base de départ est le Ghana et faire le saut pour devenir des acteurs globaux est un véritable défi, largement dû aux problèmes de connexions. Si vous êtes dans la Silicon Valley et que quelqu'un vous appelle du Ghana, il y a des chances que vous l'accueilliez avec une pointe de scepticisme".



La NandiMobile Team

C'est ça qu'il s'agit de changer et ils y sont parvenus, entre autres avec [NandiMobile](#) qui a reçu des prix aux Etats-Unis. En s'appuyant sur la circulation des SMS et un minimum d'intelligence artificielle, la boîte permet aux compagnies de savoir ce que pensent leurs clients et de communiquer avec eux. "Elle connecte les questions posées par les utilisateurs aux réponses données ou enregistrées. Elle apprend peu à peu à répondre toute seule", explique Edward Tagoe, responsable du business et du développement.

Cela permet aux entreprises d'être aussi attentives à ce que disent leurs clients que les plus sensibles de leurs semblables étatsuniennes ou européennes.

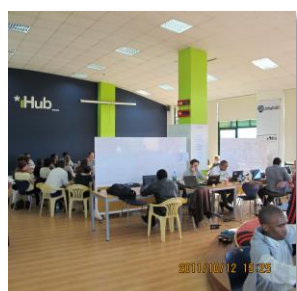
NandiMobile a reçu le prix "Best Business" à la conférence Launch qui s'est tenue à San Francisco en février-2011.

[Visites réalisées en 2011]



Ces centres se multiplient donc en Afrique et, à peu près tous les modèles concevables sont essayés. Mais leur mère à tous, l'expérience dont presque tout le monde essaye de s'inspirer est née à Nairobi au Kenya. Elle s'appelle iHub.

iHub, cœur de l'écosystème de Nairobi



Le iHub

Espace ouvert pour geeks, investisseurs, entrepreneurs et hackers de Nairobi (Kenya), le **iHub** est un endroit presque mythique pour tout le continent. Il est associé à la naissance d'**Ushahidi**, le logiciel africain le plus connu dans le monde. Utilisé dans plus de 25.000 cas, il permet de dresser des cartes sur lesquelles chacun peut rapporter les bureaux de vote où l'on fraude aussi bien que les points où trouver des secours en cas de catastrophe comme à Fukushima.

Les gens, qui l'ont lancé en 2008, formaient une petite communauté habituée à se réunir, faute de mieux, dans des cafés et autres salles de conférences. Jusqu'au jour où ils ont eu envie d'un toit qui leur soit propre.



Tosh Juma

"Nous ne voulions pas qu'Ushahidi soit le seul succès en provenance du pays" m'a expliqué Tosh, le community manager du iHub. "Nous étions convaincus que, sur la base de l'open source, notre communauté pouvait apporter une contribution plus importante".

Contrairement à d'autres qui commencent par acheter des meubles dès qu'ils ont un espace, l'équipe a installé d'abord des lignes à haut débit (20 MOps aujourd'hui). "Les gens sont vite venus, ce qui illustre l'importance du besoin". Les lignes ont été saturées et il a fallu s'organiser.

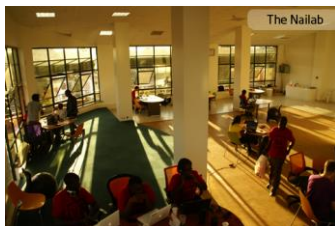
iHub compte maintenant près de 12.000 membres qui n'ont pas tous le même statut, la même couleur. L'immense majorité est constituée par une communauté virtuelle - les blancs. – dont les membres ont accès à l'information et aux discussions online et, un jour par semaine seulement, aux espaces physiques. Les verts ont accès à tout gratuitement mais doivent renouveler leur candidature chaque année. "Nous voulons ceux qui 'font', pas ceux qui parlent", m'a expliqué Tosh, "et nous voulons voir ce qu'ils font, comment ils tirent parti du iHub". Les rouges payent 85 € par mois pendant 12 mois, pour avoir le droit d'occuper un bureau "semi permanent" et un casier où laisser leurs affaires.

L'intérêt est "d'avoir à portée de main des individus brillants partageant les mêmes intérêts, ayant la capacité de développer des sites web, des applications mobiles ou du design de qualité. Nombre de belles choses sortent des conversations qui se tissent au hasard. L'essentiel est d'avoir directement accès aux idées qui surgissent dans cet espace collectif".

Outre la présence des autres, une partie essentielle de la dynamique provient des événements spéciaux organisés autour d'entreprises installées, d'individus notables, d'activités collectives, telles que conférences, hackatons et autres ateliers.

La recette est moins simple qu'il n'y paraît, comme le découvrent tous ceux qui se lancent sur la même piste. Plusieurs éléments semblent avoir joué un rôle déterminant. Les deux premiers, mis en avant par Tosh lui-même, sont le soutien du gouvernement et le fait qu'un grand nombre de kenyans s'intéressent aux TIC. Plus important encore est la préexistence d'une communauté "d'indépendants, de freelance. C'est leur interaction qui a créé la communauté".

Le financement (en millions de dollars sur plusieurs années) et les conseils apportés par le [Omidyar Network](#), du fondateur d'eBay, Pierre Omidyar, a grandement aidé. J'ai été également frappé par l'existence d'un secteur recherche qui montre bien qu'il ne suffit pas d'offrir des lignes à haut débit à une bande de geeks. Il est essentiel de travailler à l'objet lui-même d'un tel lieu: comment aider des gens qui en ont envie à collaborer de la façon la plus riche possible et de créer des entreprises, sociales ou pas.



The Nailab

Enfin, iHub sert aussi d'aimant pour toute une gamme d'initiatives qui se retrouvent à d'autres étages du même immeuble : des incubateurs comme [Nailab](#) pour les entrepreneurs sociaux et [m:lab](#) pour ceux qui se spécialisent dans le mobile, entre autres.

[Écrit en décembre 2013]



Une des particularités du iHub est d'être situé dans un immeuble – le Bishop Magua Center – qui regroupe plein d'autres activités liées aux technologies de l'information et à l'innovation.

M:lab et iHub Research



"Nous plaidons pour une économie mobile" m'a expliqué Simeon Oriko, un des responsables du [m:lab](#) une initiative lancée avec le soutien d'[Infodev](#), subsidiaire de la Banque mondiale, avec trois fonctions : incubateur, test de logiciels et formation de jeunes développeurs pour mobiles.

Outre [M-Farm](#), une startup (voir Chapitre 7) qui permet aux paysans kenyans de connaître le prix des produits qu'ils ont à vendre sur les marchés qui les entourent, le lab a porté sur les fonds baptismaux [KopoKopo.com](#), une plateforme qui permet aux petits commerçants (coiffeurs, garagistes et autres) de se faire payer par toutes les formes électroniques possibles (à commencer par [M-Pesa](#) le mode dominant de transfert d'argent par mobile) grâce à un accord avec Safaricom). En contribuant à la généralisation de M-Pesa, KopoKopo affirme avoir contribué à une [réduction des taux pratiqués par les banques](#) émettrices de cartes de crédit. Entre autres services, cette technologie permet aux boutiques dont le compte M-Pesa est lié à un compte en banque, de recevoir des [montants presque illimités](#) pour les achats réalisés par des clients ayant un compte M-Pesa.

Un des grands problèmes des développeurs africains de mobile est qu'ils n'ont pas facilement accès à toute la gamme d'appareils existants sur le marché. Pour les aider, m:lab a réuni plus de 130 d'entre eux dans ses locaux qu'il met à la disposition des développeurs de toute l'Afrique de l'Est. Chacun peut prendre rendez-vous et [tester gratuitement](#) (grâce à un accord avec Qualcomm) son logiciel sur tous les appareils existants.

Troisième volet des activités du m:lab : des cours pour jeunes désireux de se familiariser avec la création d'apps pour mobiles. Une formation pratique mais susceptible de conduire à la création d'une startup. "Nous faisons ce que l'université ne fait pas" m'a expliqué Oriko, "et au terme de leur stage ils doivent présenter leur projet à la communauté". Une façon élégante de faire circuler des personnalités différentes dans le Bishop Magua Center et d'alimenter la diversité essentielle à l'écosystème.

Pour l'enrichir encore, le iHub a [ajouté, dans le même immeuble](#), un atelier pour tester les interfaces graphiques et développer la culture et la pratique du *design thinking* ([UXLab](#)), un super ordinateur (Cluster) pour permettre à ceux qui le souhaitent de se former notamment aux problèmes spécifiques du cloud computing, un service de [consulting](#), et un centre de recherche, [le iHub Research](#).

"Le besoin s'en est fait sentir lorsque nous nous sommes rendus compte que les membres avaient un énorme potentiel, l'envie d'entreprendre et de considérables capacités techniques mais qu'il leur manquait une connaissance du marché, des tendances de ce qui permet de construire des services et des produits durables", m'a expliqué Hilda Moraa, une des membres de l'équipe de iHub Research.

Afin de mesurer l'impact des initiatives les plus importantes (parmi celles qui fleurissent dans toutes les directions), le centre a lancé [plusieurs projets](#) sur des sujets aussi divers que l'utilisation du mobile pour améliorer la gouvernance au Kenya et notamment la transparence, l'accès pour tous aux informations concernant la [distribution d'eau](#), les conditions d'utilisation des [données externalisées de façon ouverte](#) (*crowdsourced data*), l'impact du mobile à la base de la pyramide, l'utilité des espaces de coworking, l'open data etc...

Pour Hilda Moraa que j'ai rencontrée très peu après le lancement de cette initiative, il s'agissait de trouver "ce qui permet de durer". Pour cela, il faut concevoir et tester des outils de mesure adaptés aux réalités africaines. "Nous ne mesurons pas vraiment comment une innovation a réussi sur le marché", m'a-t-elle expliqué, "mais comment elle a eu un impact social sur la communauté. Notre succès ne se limite pas à l'efficacité de l'application mais à celui des gens, à la

façon dont ils partagent les idées. C'est ce qui distingue une startup d'une communauté. Le succès se mesure quand il commence à être partagé".



Parmi les multiples diversités auxquelles le iHub fait attention, parmi celles qu'il soigne et entretient avec le plus grand soin, celle des genres figure au premier plan. Ushahidi a été créé par une équipe mixte dans laquelle la Kenyane Ory Okolloh a joué un rôle prééminent. On y trouve des femmes en proportion élevée qui pourrait faire rougir plus d'un espace de co-working étatsunien ou européen. Et elles s'organisent.

Akirachix: des geeks kenyanes qui en veulent

J'adore les noms qui sont tout un programme. *Akira* est le signe de l'énergie et de l'intelligence en japonais, celui de l'aurore aussi. *Chick* se traduit normalement par "poussin" mais veut dire "nana" dans un certain argot british. [Akirachix](#) est un groupe de geekettes kenyanes, qui entend démontrer que les technologies ne sont pas le territoire des seuls hommes.

Une partie d'entre elles se sont connues dans une agence de marketing online/web agency dans laquelle "sur 5 développeurs nous étions quatre *ladies*", m'explique Judith Owigar, présidente de l'association et l'une de ses fondatrices. Nous voulions faire quelque chose pour les femmes dans le monde de la technologie où presque tous les développeurs sont des hommes".

Elles ont commencé par se porter volontaires pour aider au projet [Ushahidi.com](#). Elles se sont retrouvées pendant le lancement de iHub et ont décidé de lancer leur propre organisation. C'était en 2010. Elles étaient 12 à la première réunion et sont maintenant plusieurs centaines.



Judith Owigar

"Pour faciliter l'accès des femmes aux technologies, nous commençons par leur apprendre à se servir de celles qui leur sont utiles", explique Judith. Elles organisent des réunions, des programmes de mentorat avec des cours de développement web, de dessin graphique et de préparation à la création d'entreprise (*entrepreneurship*). "Ça leur permet de mettre un pied dans la porte [traditionnellement fermée aux femmes] de trouver un boulot ou de créer leur propre société".

J'ai été impressionné par le nombre élevé de femmes croisées lors de mes visites au iHub et ça n'est pas un hasard si [M-Farm](#), l'une des entreprises les plus prometteuses que j'ai visitées, a été fondée par trois membres d'Akirachix.

Et comme elles ont un énorme boulot à faire - 85% des développeurs sont des hommes -, elles utilisent Ushahidi et Twitter pour repérer les femmes geeks du Kenya "ça nous dit où nous devons concentrer nos efforts, notre énergie" dit Judith. Elles en ont plein à dépenser.

[Entretien réalisé le 13 octobre 2011]



Tous ces espaces ouverts – co-working, bureaux partagés, labs, etc., sont autant d'illustrations de l'importance des lieux. Ça saute aux yeux quand on se déplace. Mais pour mieux en créer d'autres il est utile d'avoir un concept, ou en tout cas un mot.

Scenius et le chronotope

Les lieux – le meilleur terme semble "*venue*" en anglais - jouent donc un rôle essentiel dans les dynamiques d'innovation qui sont toujours des processus collectifs. C'est pour cela aussi que le musicien Brian Eno, "*Sir Brian*" pour les Britanniques, parle de "*Scenius*". Il oppose ce terme au génie individuel – *genius* en anglais - et nous indique, ce faisant, que le génie collectif a toujours besoin d'un espace, d'une mise en scène.

Comme au théâtre, dans une salle de concert ou de music-hall, ces espaces de cocréation doivent être ouverts. Nous l'avons vu dans tous les exemples mentionnés dans ce chapitre mais il ne serait pas honnête de dire que tous les espaces que j'ai visités sont ouverts.

Linda Kwamboka, par exemple, co-fondatrice de [M-Farm](#) à Nairobi, travaille juste en dessous du iHub, dans un espace clos, comme toutes les autres startups du [m:lab](#) qui s'enferment chacune dans son bureau pour protéger sa propriété intellectuelle.

Il y a pire, plus drôle peut-être. Samsung à Séoul a bien compris l'importance de l'open innovation, le fait pour une grosse boîte de compenser sa difficulté à innover en s'ouvrant à de petites entreprises travaillant dans des domaines proches et susceptibles d'être absorbées.

Mais voilà, Samsung est une entreprise considérable habituée à une discipline militaire. Et, pour entrer dans un des lieux qu'elle consacre à l'innovation ouverte, il faut montrer ses papiers d'identité et passer sous un portique de détecteur de métal, comme pour entrer dans n'importe quel ministère d'un pays sous tension.

La pratique des espaces ouverts est moins simple que l'on ne serait tenté de le croire et surtout, elle doit évoluer en fonction du moment de développement dans lequel se trouve une startup. Dans la phase initiale (idée, prototype, recherche d'un modèle d'affaire), espaces de coworking et accélérateurs sont le plus souvent ouverts. C'est une bonne chose dans la mesure où le vol de l'idée n'a guère de sens sans la vision de ce qu'elle peut permettre, la détermination de mener le projet à son terme et la capacité de mettre en œuvre tout ce qu'il faut.

La logique est évidente : quand l'idée apparaît, encore chancelante et incertaine, on gagne presque toujours à la soumettre au regard, à la critique, aux contributions des autres. Grappiller quelques idées annexes ne peut qu'enrichir l'intuition de base et l'essentiel se trouvant dans la vision, dans le travail acharné de mise en œuvre, on ne court pas grand risque. Et s'il y en a, il semble toujours moindre que le bénéfique gagné des contributions extérieures.

Par contre, à partir du moment où l'on commence à avoir une vue claire du chemin à suivre, où l'on a trouvé la combinaison qui va marcher, les technologies

nécessaires, il devient essentiel de protéger sa propriété intellectuelle. C'est pour ça que les incubateurs sont, la plupart du temps, plus fermés. Il y a toujours un moment où ça arrive. Souvent plus tard que l'on a tendance à le croire. Mais peut-être ne comprend-on pas clairement la fonction des incubateurs. Ils semblent moins utiles pour encourager l'innovation que pour aider les idées innovantes ayant déjà fait leurs preuves à se lancer sur le marché avec l'expérience et les moyens qu'il faut.

Disons que certains espaces se referment trop tôt et que nous gagnerions tous à voir la conception fractale des espaces de création de Prem Chandavarkar gagner du terrain.

Mais "scenius" cache peut-être une autre idée qui fait intervenir le temps dans le lieu. Homme de spectacle, Eno ne pense sans doute jamais à une scène vide mais à l'espace sur lequel a lieu une représentation, un événement.

Cela rappelle Mikhail Bakhtin, ce théoricien russe de la première moitié du XXème siècle, qui nous a si brillamment montré que tout récit – on dit *story telling* aujourd'hui – se construit autour d'une matrice espace-temps qu'il baptise chronotope. Nous gagnerions à utiliser la même matrice pour mieux comprendre les dynamiques d'innovation. Elles dépendent dans une très large mesure de lieux ouverts et d'événements brasseurs de diversités. Il en va de même des conférences, des démo days, hackatons, ateliers, First Tuesday, barcamps et autres Digital Beer (pour ne mentionner que quelques formats courants).

[Écrit en novembre 2013]



Le génie collectif est en fait mi Scenius, mi Chronius et c'est pour cela que nous faisons si grand cas aux conférences (qui sont un fabuleux modèle d'affaires).

CHAPITRE 6 DIVERSITÉS ET DIASPORAS CRÉATIVES

Dans l'interminable discussion sur ce qui permet, encourage ou pousse à l'innovation, il est clair qu'il n'y a pas de potion magique. Les principaux ingrédients sont connus : argent facile, universités de haut niveau, climat favorable à l'entreprise, soutien de l'État. Les façons de les accommoder – les recettes selon Hwang et Horowitz – ne manquent pas. La notion d'écosystème aide grandement dans la mesure où elle fait sa part à la complexité des interactions internes et à la sensibilité aux facteurs extérieurs. Mais personne n'est jamais assuré de réussir.

Au cours de mes voyages, j'ai pourtant repéré deux constantes dont on parle moins, mais que j'ai trouvées partout : les espaces ouverts, dont nous venons de voir de multiples exemples et les diversités. Ensembles elles sont des moteurs à sérendipité, ces rencontres fortuites à tous les niveaux dont émergent ces nouveautés qui, parfois, bouleversent le monde. Je dis bien "LES" diversités dans la mesure où elles sont de multiples ordres, comme nous l'allons voir maintenant.

Un week-end chez Google

Commençons, pour une fois, par la Californie où les conférences jouent un rôle considérable. Elles démultiplient la puissance des rencontres fortuites que les hackers des premiers temps faisaient chez Fry's en achetant les pièces détachées dont ils s'approprièrent à faire des machines. Les plus connues sont d'abord commerciales : il s'agit avant tout de vendre sa marchandise, sa startup, son service, ou de trouver où investir. Les plus intéressantes essaient de porter sur la scène, les meilleures discussions des couloirs.

Cette vignette provient d'une série de billets de blogs écrits en 2007 à la suite d'un week-end chez Google réunissant des scientifiques de disciplines très différentes pour un FooCamp. Foo indique qu'il s'agit de "*friends of O'Reilly* [Tim]", du nom de celui qui a tant fait pour populariser l'expression Web 2.0. Cette "*unconference*" (organisée par les participants eux-mêmes) se réunit (exclusivement sur invitation) tous les ans. L'intérêt est tel qu'il en organise dans différents domaines (y compris journalisme et santé). Celui-ci était un "*Science Foo Camp*" ou "Sci Foo".

Une sorte de référence aussi bien dans la diversité (d'intérêts), que dans le mode d'organisation.

Dans le style, connu maintenant, des "*BarCamps*", nous nous retrouvons le vendredi soir. Bon dîner (on ne dira jamais assez de bien de la qualité de la bouffe chez Google et de la libéralité avec laquelle elle est distribuée). Puis, courte présentation par Tim O'Reilly et un représentant de Google. Sergei Brin, un des deux fondateurs, est dans le fond de la salle.

Au bout d'une quinzaine de minutes, nous sommes invités à nous diriger vers un immense tableau quadrillé, avec en haut le nom de 14 salles et sur le côté les heures du samedi et du dimanche. Les cases ainsi formées sont vides et chacun peut y mettre le titre d'une présentation ou d'une discussion.

Fabuleuse pochette surprise dans laquelle on trouve des thèmes allant des bases de données à la génomique en passant par open science, le bioterrorisme, la "pseudo science vue par un magicien", "La nature du temps et les mathématiques", le futur de la santé publique, comment construire des machines intelligentes, etc., etc., etc..

Et ça marche. Les cases se remplissent toutes seules. Les sujets correspondent aux intérêts réels des participants. Rien n'étant prévu à l'avance (ou très peu) on doit faire plus attention à ce qui s'annonce, aux gens qui sont là. La discussion s'engage facilement. L'absence de structure encourage une expression plus libre.

Il y a beaucoup de Britanniques (la revue scientifique *Nature* participe à l'organisation), un Espagnol, deux Français, une poignée d'Européens, un Vénézuélien, plusieurs Indiens, dont j'ai l'impression qu'ils vivent aux États-Unis ou en Grande Bretagne. C'est tout.

Le rapport hommes/femmes est beaucoup plus équilibré que dans la plupart des conférences de technologies et la gamme d'âge est très ouverte. Plusieurs 'moins de trente ans' côtoient allègrement Carl Djerassi, un des inventeurs de la pilule anticonceptionnelle et le physicien Freeman Dyson (84 ans tous les deux).

Je suis comme un gosse dans un magasin de bonbons, beaucoup trop grand pour lui. J'ai du mal à comprendre une bonne partie de ce qui se dit. Mais je ne céderais ma place à personne.

Premier thème : la "science citoyenne" existe-t-elle? C'est une des questions transversales que semblent se poser des scientifiques appartenant à des disciplines différentes. Il y a même une [association](#) qui s'y consacre.

Ça commence par un souci d'éducation. Alors que les très jeunes se comportent face au monde qu'ils découvrent comme des chercheurs en testant toutes les solutions possibles, chez les un peu moins jeunes "la science cesse vite d'être cool". La motivation s'évapore. Les médias, bien sûr, n'aident guère. "Ils étouffent la curiosité" estime Rusty Bromley, chief operating officer de la [Myelin Repair Foundation](#) qui se consacre à la recherche de traitements pour guérir la sclérose en plaques. "Ils n'encouragent pas les gens à poser des questions. Ils disent 'faites-moi confiance'".

Luciano Floridi, philosophe de l'information, fait remarquer que "la plupart des gens ne 'parlent pas mathématiques'. Or, sans les mathématiques on ne va pas très loin".

Mais ça n'est pas qu'une question d'expertise. Au cœur de cette problématique on trouve la difficulté à gérer de vraies discussions contradictoires. Eric Drexler, apôtre de la nanotechnologie, demande la création d'un logiciel "qui soit aussi bon pour représenter les controverses que peut l'être Wikipedia pour représenter les faits"

Dans une autre salle, un groupe discute du hacking biologique (*biohacking*), c'est-à-dire, pour vous et moi, de la fabrication artisanale de virus ou de maladies.

Roger Brent, directeur du *Molecular Science Institute* de Berkeley, estime déjà (nous sommes en 2007) à 100.000 le nombre de personnes capables de produire du charbon (la maladie causée par le bacille du même nom et connue aux États-Unis sous le nom d'anthrax). Et c'est loin d'être ce que l'on peut imaginer de pire.

Pour Greg Bear, auteur de science fiction, "la probabilité qu'une catastrophe majeure n'arrive pas est faible". Mais l'attaque n'est peut-être pas ce qu'il faut craindre le plus. "50.000 morts, ça n'est pas un problème insurmontable pour notre pays" estime-t-il. La réaction peut, elle aussi, faire du tort. Il craint d'une part que l'on ne bloque toute la recherche biologique pendant plusieurs années et d'autre part une réponse excessive du gouvernement et de la société qui pourrait faire plus de mal que l'attaque elle-même.

La question est donc "comment former les gens psychologiquement". Je n'entends pas de réponse claire.

Mais on parle de risques.

Pas de ruine de l'âme au SciFoo. La science s'y conçoit avec conscience et les participants abordent volontiers les dangers qu'ils hésitent souvent à reconnaître, en public du moins, et notamment la question délicate des risques associés à l'innovation technologique.

La difficulté c'est de gérer les incertitudes, estime Denise Caruso, auteure d'*Intervention, Confronting the Real Risks of Genetic Engineering and Life on a Biotech Planet*, un livre sur les risques de l'engineering génétique.

Les scientifiques exigent des "évidences". C'est comme ça qu'ils fonctionnent. Mais, dit-elle, "il n'y a pas que les évidences qui comptent".

"Qu'est-ce que ça veut dire?" proteste un des participants.

Qu'il faut intégrer dans l'analyse la façon dont les gens se servent de la technologie, parce que les choses se déroulent rarement de la même façon en labo et dans le monde réel. Et l'évaluation des probabilités est impossible à mener sérieusement quand on parle, par hypothèse, de situations qui ne se sont jamais données.

Caruso précise bien qu'elle ne parle pas de "science citoyenne". "Nous devons trouver les bons experts" explique-t-elle et engager "un véritable échange d'information accompagné d'un vrai travail interdisciplinaire". Débattre en public des incertitudes liées à l'innovation technologique ne peut, selon elle, que contribuer à revigorer nos pratiques démocratiques.

Même la science-fiction fait l'objet de plusieurs panels et conversations.

Une des réunions les plus fascinantes s'intitule "La science-fiction à quoi ça sert". Le maître de cérémonie, est Henry Gee, responsable des récits de fictions pour

la revue Nature (il y en a un chaque semaine). "Il ne s'agit pas du futur", a-t-il expliqué. "C'est trop difficile à prévoir. Il s'agit d'exprimer nos préoccupations communes dans un environnement futuriste". Ça permet de regarder les problèmes d'une façon différente et, parfois, de mieux les mieux poser.

La vedette de cette discussion est incontestablement Richard Satava, médecin militaire et chargé de programmes à la [Defense Advanced Research Projects Agency](#) (DARPA), l'agence du Pentagone à laquelle nous devons l'internet et les voitures robots qui se conduisent toutes seules. Entre autres.

"J'ai lu plusieurs fois des romans dont j'ai sorti des idées que l'auteur considérait impossibles à réaliser et que j'ai fait développer. Nombre d'entre elles seront réalisables dans 20 ans. Je ne les prends pas comme une description technique mais comme une inspiration".

Satava voit dans la science-fiction, une occasion pour moissonner de nouvelles idées. Il utilise les auteurs comme conseillers scientifiques. "Ça m'aide à décider où investir" ajoute-t-il. Et ça n'est pas un vain mot quand on sait qu'une grande partie des recherches de pointes sont précisément financées par DARPA.

[Écrit en plusieurs billets entre le 6 et le 9 août 2007, repris en octobre 2014]



Les conférences de technologie se sont maintenant répandues dans le monde entier, pas nécessairement sur le modèle de Silicon Valley. Différence essentielle, elles semblent souvent plus ouvertes au reste du monde, ajoutant ainsi les diversités culturelles.

Netexplo et la diversité des sources

Belle leçon pour celui qui s'entête à sillonner la planète en quête d'innovations, comme je le fais avec mon projet Winch5 : on peut découvrir plein de nouveautés en deux jours et en un seul endroit. C'est ce qui m'arrive au siège de l'UNESCO à Paris les 15 et 16 mars 2012 au cours du [Forum Netexplo](#). Mais je dois vous prévenir : je travaille pour eux et ils soutiennent mes voyages. Une alliance d'autant plus fabuleuse pour moi, que je crois vraiment en ce qu'ils font.

Trois grandes "lignes de force" marquent les innovations du moment selon Thierry Happe (cofondateur avec Martine Bidegain de cet événement annuel).

1. Le *big data* nous conduira bientôt à "prendre nos décisions sur la base des données en temps réel, plus qu'en fonction de notre expérience et de notre intuition".
2. "Solomo" est le fait que nos activités sont de plus en plus SOciales, LOcalisables et MObiles.
3. Marqué par le "printemps arabe", l'activisme 2.0 ne peut plus être ignoré.

Le rapport qui structure le forum est présenté par le sociologue Bernard Cathelat au terme d'un processus qui a permis à l'équipe de Nextexplo et à ses correspondants partout dans le monde, de repérer 400 startups, d'en sélectionner 100 pour garder les 10 meilleures. C'est là qu'est la grande originalité de cette conférence. A part quelques invités (notamment les lauréats) le public est essentiellement composé de Dirigeants et de Cadres de grandes entreprises

françaises, que Netexplo s'efforce d'ouvrir aux grandes transformations en cours. Mais le réseau permet de balayer ce qui se fait presque partout.

Mais revenons aux tendances de l'année en question.

"*Tracking and profiling*" : tout ce que nous faisons en ligne laisse une trace qu'entreprises et gouvernements gardent pour suivre nos actions et nous connaître.

Du coup, la transparence devient une offre de service. Nous vivons dans un "monde de cristal" qui permet de savoir, par exemple, combien chaque médecin américain reçoit des laboratoires pharmaceutiques. Ce que montre "[Dollars for docs](#)", (dollars pour médecins) une application mise au point par [ProPublica.org](#).

Ceci peut conduire à un véritable "drame de l'identité". Zone ambiguë puisque nous serons toujours tentés d'exiger la transparence de l'autre tout en préservant nos espaces propres.

Les réseaux sociaux deviennent des outils de gestion de notre capital d'influence (*sway capital*) source potentielle de revenus.

Le dernier point est le "*match marketing*", qui permet de mettre en relation utilisateurs et entreprises de façon précise (à la différence du mass marketing). Grâce au *big data* des cartes bancaires, FreeMonee.com met les utilisateurs à portée des offres des commerçants.

Nous passons ainsi – c'est essentiel à comprendre - d'une phase dans laquelle l'accent était mis sur la connexion (réseaux sociaux) à une autre où l'accent est mis sur les données (*big data*), de la distribution des pouvoirs de tous types à leur possibilité de concentration.

Preuve de la solidité de ce travail. Il a l'air évident aujourd'hui mais il tient parfaitement la route, sans modification...

Les tendances que l'on repère dans ce genre d'exercice ont l'avantage d'être simples et l'inconvénient de sembler inéluctables. Peut-être gagnerions-nous à les présenter aussi sous formes de tensions marquant les champs dans lesquels les acteurs doivent se positionner.

En écoutant Cathelat j'ai retenu celle qui oppose et lie en même temps la capacité de tout savoir, de tout garder, de tout brasser (grâce au *data mining*) et le droit à l'oubli, la discrétion, le secret des individus et des groupes. A quoi on peut ajouter la tension entre la transparence comme demande sociale et l'opacité comme système d'exploitation des entreprises et des institutions.

Heureusement qu'un grand nombre d'innovateurs ont des intérêts d'abord humanitaires. C'est le cas de la singapourienne Selene Chew lauréate pour son projet [Blindspot](#): une canne intelligente pour aveugles qui sait, grâce au GPS, où l'utilisateur se trouve, dont les capteurs détectent les obstacles et qui peut trouver dans la foule proche les membres de ses réseaux sociaux et les contacter grâce à un téléphone. Une petite merveille.

Au Forum de 2014, Julien Lévy reprend le flambeau de Cathelat. Plutôt que parler de Big Data (expression largement galvaudée maintenant), il choisit de parler des grandes tendances du moment sous l'angle de la [modélisation](#). Chaque jour plus abondantes, les données en questions nous permettent de fabriquer des modèles

virtuels grâce auxquels nous pouvons **mieux appréhender** projets ou problèmes et, bien entendu, agir sur eux.

Puisant ses exemples, comme toujours, dans le monde entier (mais un peu plus aux Etats-Unis), il distingue la modélisation de l'espace, celle du corps et celle des comportements. La visualisation des données, comme leur utilisation pour créer des objets physiques marquent la première. Exemples :

Le corps est maintenant producteur de données "traitables comme toutes les autres" (on appelle ça le "**quantified self**"). Mais l'on assiste aussi à une "technologisation du corps" avec la production d'os, voire de peau sur des imprimantes 3D.

Quant aux comportements, Lévy constate que le **Panopticon** de Bentham et Foucault est maintenant remplacé par les réseaux numériques. Ça lui permet de souligner l'inquiétante ambiguïté du terme "modéliser" qu'il a lui-même choisi mais que l'on peut prendre dans le sens de "représenter" ou de "normaliser". L'inquiétude est légitime et fondamentale, mais je regrette qu'il fasse l'impasse sur le "**panoptique inversé**", le fait que nous puissions utiliser ces technologies pour surveiller ceux qui surveillent. C'est l'année de Snowden et ça indique, non plus les tensions évoquées plus haut, mais les luttes que nous devons mener pour limiter les dérives, de plus en plus fréquentes, de l'utilisation des TIC.

Et je me réjouis que parmi les 10 lauréats de l'année on retrouve **BRCKS**, un boîtier conçu au Kenya (par l'équipe d'**Ushahidi** et du **iHub** dont nous avons déjà parlé). Facile à transporter il permet, selon Netexplo, "de se connecter à internet en wifi, 3G et même 4G (le système choisit la configuration la plus satisfaisante) où que l'on se trouve sur la planète. Il suffit d'y insérer une carte SIM pour que 20 appareils puissent se connecter à son réseau. Il est équipé d'une batterie d'une autonomie de 8 heures".

[Écrit en mars 2012 et 2014, repris en octobre 2014]



Autre grande conférence parisienne (celle-ci a aussi un versant londonien), LeWeb, pour sa part, nous offre la diversité de l'Atlantique Nord en mixant systématiquement les écosystèmes des États-Unis et ceux d'à peu près toute l'Europe. Les 3500 participants viennent de "près de 70 pays" selon ce que m'a dit en 2012 Géraldine LeMeur co-organisatrice avec son époux Loïc (deux entrepreneurs français installés en Californie).

LeWeb et la diversité... de l'Atlantique nord

Les conférences américaines sont d'abord tournées vers leur énorme marché intérieur. Celui-ci sert de pont entre les États-Unis et l'Union européenne et du coup il attire les startups de pays proches comme la Russie et Israël, dont les entrepreneurs sont très présents.

J'aimerais personnellement que l'échantillon soit plus ouvert. Asiatiques, Latino-américains et Africains ne représentaient, à eux tous, que moins de 10% du total peut-on voir dans le [bilan très complet dressé par Olivier Ezratty](#).

Malgré cela, LeWeb me semble la double confirmation que l'on innove partout – même en Europe, oserais-je dire – et que les conférences bien organisées sont un ferment d'innovation dans la mesure où elles apportent ouverture et diversité.

Dixième itération, la conférence qui s'est tenue fin 2013 a choisi pour thème les "10 prochaines années". Mais, la prévision étant un art éluif, les orateurs nous ont plus parlé de leur prochain produit que du futur.

Même [Robert Scoble](#), qui prend sa douche avec des Google Glass s'est fait accompagner d'un développeur d'application pour iPad, dont on imagine mal qu'elle ait un grand impact sur le futur. Il a quand même [retenu 5 "forces"](#) qui, selon lui, marquent le moment (à défaut des dix prochaines années) : les capteurs, l'informatique que l'on porte sur soi (*wearable*), la géolocalisation, le "social" qui continue à croître de façon "exponentielle" et la data dont personne ne parle plus sans la faire précéder du qualificatif "big".

Tapant plus haut, le capital risquer Fred Wilson a fait part du [cadre qu'il utilise pour choisir ses investissements](#). Il parle de sa boutique, mais n'oublie pas de lever les yeux. "Ce sont les grandes évolutions de la société qui comptent" a-t-il précisé en guise d'introduction. Il en retient trois (bien [résumées par Doc Searl du Cluetrain Manifesto](#)).

La première est le "passage des hiérarchies bureaucratiques aux réseaux animés par les technologies". Twitter, par exemple, "remplace le journal". Tout le monde est capteur et distributeur d'informations. L'éducation change avec des services comme [CodeAdademy](#) pour le code et [DuoLingo](#) pour les langues.

La seconde méga-tendance est le "dégroupage des produits et des services". Ils ne sont plus vendus en paquets (comme les morceaux de musique dans les CD d'hier) mais un par un. Même les banques commencent à être touchées et leurs services déconstruits.

Troisième tendance : tous connectés entre nous par nos smartphones, nous sommes des "nodes", des points sur les réseaux. [Hailo](#), par exemple, une application britannique pour trouver les taxis, connecte un utilisateur avec un chauffeur de taxi, lui aussi connecté. [ScienceExchange](#), un marché online de la collaboration scientifique, montre que çela affecte même la recherche.

Comme dans toutes les discussions sur les tendances, on a parlé à LeWeb d'internet des objets, des imprimantes 3D et du Big Data. Ce n'est ni la première, ni la dernière fois.

L'important avec la monnaie virtuelle [Bitcoin](#) n'est pas sa valeur du moment ou sa possibilité de réussite. C'est une plateforme adaptée à l'internet que personne ne peut contrôler et, comme le fait remarquer un récent article du New York Times, [il s'agit en fait d'une idéologie](#)... visant à révolutionner les monnaies et le contrôle qu'exercent sur elles les banques.

En dehors de la conférence, j'ai été frappé par l'[achat de l'entreprise de robots militaires Boston Dynamics](#) par Google qui a déjà des voitures sans chauffeur et des robots capables de livrer des paquets. Ils courent plus vite que nous, peuvent

nous aider au quotidien, faire la guerre à notre place ou prendre notre travail. Ils le feront de plus en plus.

Mais ce qui manquait peut-être le plus dans cette grand-messe rondement menée qu'est LeWeb, c'est la montée des inquiétudes face aux conséquences inattendues de nos utilisations des technologies de l'information et de la communication. Je rencontre de plus en plus de technophiles qu'inquiètent le manque de respect du NSA et le contrôle sans partage de Google ou de Facebook sur nos données personnelles. Ni les gouvernements, ni les grandes entreprises ne pourrons l'ignorer longtemps. C'est, en tous cas, ce que nous pouvons souhaiter, exiger.

[Écrit en décembre 2013, repris en novembre 2014]



Heureusement, il n'y a pas que l'Europe ni que les hommes (et femmes) d'affaire, le monde arabe s'y met allègrement, de multiples façons. Et ça passe toujours par la diversité.

Arabnet – Les hommes d'affaires et l'activiste



Omar Christidis

Omar Christidis est, selon ses propres termes, grec, palestinien et syrien. Ses parents vivent en expatriés au Liban. Né à Damas, élevé aux États-Unis (où il a obtenu son MBA), il vit à Beyrouth. A son retour au Moyen-Orient, il voulait se consacrer aux nouveaux médias et à tout ce qui est digital mais, dit-il, "je n'arrivais pas à trouver les infos dont j'avais besoin. Tout est trop fragmenté dans le monde arabe. C'est pourquoi j'ai décidé de créer une conférence qui résolve le problème pour la région et pour ceux qu'elle intéresse. Une conférence consacrée aux médias digitaux, qui permette aux startups et aux investisseurs de se rencontrer".

C'est ce qui explique le choix du nom de domaine, qui se termine en ".me" comme Middle East (officiellement c'est le nom de premier niveau du Monténégro, adopté par une centaine d'entreprises arabes à ambition régionale). L'intérêt pour attirer des gens venus d'ailleurs se retrouve dans le choix de l'anglais comme langue de communication.

"ArabNet est la plaque tournante pour les professionnels du numérique et des entrepreneurs pour se connecter et apprendre", peut-on lire sur le site. "Nos activités visant à renforcer l'industrie du web et à soutenir l'esprit d'entreprise dans la région comprennent: un sommet annuel, largement reconnu comme le plus grand rassemblement numérique au Moyen Orient" la région que les anglophones appellent MENA (*Middle East and North Africa*).

Au cours d'un entretien à Beyrouth le 20 février 2012, Christidis m'avait dit : "Ça n'est pas vraiment une conférence. J'aime voir ça comme un festival, un peu comme SXSW (*South by South West*) qui se tient à Austin chaque année. Mon rêve est d'être comme eux". Pour cela il réunit les gens pendant 5 jours et propose de multiples activités destinées à séduire comme à être utiles à toutes les parties

prenantes. Cela inclut deux jours de formation gratuite pour les développeurs – "sans eux rien ne se fait" - avec l'aide des plus grosses boîtes informatiques. Il y a des activités spécifiques à certains secteurs comme le mobile. Nombre de participants sont des entrepreneurs traditionnels et "nous les aidons à comprendre comment le digital est en train de tout changer" explique Christidis, qu'il s'agisse, entre autres, de la santé, de l'éducation, de la banque ou du tourisme.

Arabnet est en fait tout autant une entreprise de média B2B qu'une organisatrice de conférences. Le site est une bonne source d'informations. "Nous avons la base de données la plus complète sur les startups du monde arabe, le mobile et l'entreprenariat" affirme Christidis.



Yasmine El-Mehairy

La conférence du Caire était doublée d'un "forum" au cours duquel les startups présentaient leurs avancées. J'y ai rencontré plusieurs entrepreneurs – et notamment entrepreneuses – intéressant/es dont Yasmine El-Mehairy, créatrice de SuperMama.me un site de préparation à l'accouchement pour femmes arabes.

Un Ideathon permettait à ceux qui en étaient encore au tout début de présenter leur idée. Le dernier jour, baptisé "*community day*", était gratuit ce qui n'était pas totalement du goût des sponsors. Mais, pour Christidis, qui dit l'organiser par conviction "même les gens qui ne peuvent pas payer doivent être capables de participer. Nous devons élever le degré de conscience (*awareness*) et établir un lien avec les gens dans la rue".

C'est aussi là que j'ai découvert - lors d'un panel sur les médias sociaux ou plus précisément sur le marketing qui les utilise - l'importance des activistes dans l'entreprenariat digital. "Social est le nouveau viral" a déclaré un des PDG qui ont défilé sur la scène. Les généralités fusaient de toute part, du genre : "Écoutez vos communautés et ajustez la stratégie" ou "le contenu est clé" quand nous avons vu apparaître sur l'écran des Tweets un message lapidaire : "*Down with Tantawi*" qui n'était autre, alors, que le président du Conseil Supérieur des Forces Armées, c'est à dire l'organe dirigeant du pays.

Rien à voir – en apparence - avec le contexte.



Tarek Shalaby

Je connaissais l'auteur – Tarek Shalaby (@tarekshalaby) – webdesigner et, lui-même, entrepreneur (twitter, blogger etc...) mais aussi un activiste important des événements de janvier. J'ai d'abord brièvement pensé qu'il s'était trompé de lieu avant de réaliser qu'il y avait des activistes dans toutes les conférences de technologies auxquelles j'avais assisté, les plus intéressantes en tous cas. Moins radicalement politiques, bien entendu, quand il s'agit des États-Unis, mais totalement convaincus de la nécessité d'importants changements sociaux auxquels ils consacrent une bonne partie de leur existence.

Une tendance que l'on trouve au départ même du développement de l'ordinateur personnel telle que l'a racontée John Markoff dans son livre [What the Dormouse Said: How the Sixties Counterculture Shaped the Personal Computer Industry](#). Elle ne peut être comprise, selon ce journaliste du New York Times, que comme la tension entre les tenants de l'intelligence artificielle (tout par les ordinateurs) et ceux de l'intelligence augmentée (utiliser l'informatique pour tirer le plus grand parti possible de l'intelligence humaine) parmi lesquels on trouvait des militants contre la guerre du Vietnam et des jeunes qui prônaient d'autres mondes virtuels auxquels on accède par le LSD et autres substances.

Tarek Shalaby était entouré d'entrepreneurs "classiques", des jeunes qui entendaient changer leur monde et s'enrichir en même temps grâce aux fabuleuses opportunités qu'offre le digital.

[Écrit en octobre 2011 et mars 2012, repris en novembre 2014]



Arabnet organise donc des rencontres entre gens ayant des intérêts différents et, même s'ils sont presque tous arabes, appartenant à des nationalités différentes. Ce dernier point revêt une telle importance que, je propose de les appeler "diasporas créatives".

Diasporas créatives - Du rôle des "étrangers" dans l'innovation

A chacune des escales de mon tour du monde de l'innovation j'ai rencontré des gens venus d'ailleurs avec le souci de résoudre les problèmes du lieu et/ou de saisir les opportunités qui s'y offrent.

L'Asie du Sud-Est et la Chine semblent particulièrement attirer ces jeunes knowmads.

A Saigon, où j'ai visité [la fabrique de chocolat](#) de Vincent Mourou et Samuel Maruta (voir ci-dessous), j'ai aussi pu interviewer Bryan Peltz, étatsunien, cofondateur de [VNG.com.vn](#) la plus grosse compagnie online du Vietnam qui se consacre à une nouvelle startup Klamr.to dont l'application permet d'organiser des activités entre amis.

A Manille, le canadien Stephen Jagger, a cofondé [PayRollHero.com](#) pour optimiser la productivité "dans la joie" et l'allemand Christian Besler vice-président de [Kickstart.ph](#), une entreprise qui a pour mission d'aider les technopreneurs locaux.

A Singapour, le Britannique Hugh Mason m'a expliqué comment il misait sur les jeunes pousses locales avec son fond intitulé [Joyful Frog Digital Incubator](#).

A Hong Kong, Andrea Livotto, italien formé en Grande-Bretagne vient de lancer [Perpetu.co](#) (pour maîtriser sa page Facebook après son décès) alors que Jonathan Buford, étatsunien, lance la [Makibox](#), une imprimante 3D pour 300 dollars US.

A ces "expats" il convient d'ajouter les jeunes qui rentrent au bercail après des études à l'étranger. C'est le cas de [Jing Zhou](#) qui circule entre New York et Shanghai, terroir plus fertile, selon elle, aux innovations perturbatrices comme

Elepon son projet de réseau social exclusivement réservé aux femmes et limité, chaque fois, à l'intéressée et ses trois meilleures amies.



Paul Rivera

Puis il y a les "returnees". Des professionnels qui après avoir exercé plusieurs années à l'étranger, reviennent faire bénéficier leur pays natal de l'expérience acquise. [Tel est le cas de Adel Youssef](#), Google Fellow revenu créer à Alexandrie [Intafeen.com](#), une plateforme de géolocalisation pour le monde arabe. A Manille, Paul Rivera, citoyen américain, est revenu pour lancer [Kalibrr.com](#) un site qui aide les jeunes philippins à mesurer leurs capacités avant de trouver du travail.

Le rôle clé des étrangers est une des caractéristiques de Silicon Valley. Songez-y. Yahoo a été co-fondée par Jerry Yang, né à Taiwan. Né en Russie Sergueï Brin est l'un des deux fondateurs de Google. Instagram aussi a bénéficié d'un "autre" co-fondateur, le Brésilien Michel Krieger, venu finir ses études à Stanford. Quant au finlandais Linus Torvalds, père de Linux, il s'est installé en Californie à 27 ans.

[Les statistiques sont impressionnantes](#). 24% des startups fondées dans la région entre 1980 et 1998 avaient des co-fondateurs Indiens ou Chinois. 52% des startups créées entre 1990 et 2005 avaient des co-fondateurs étrangers (26% étaient Indiens).

Mais de 2005 à 2014, la proportion est retombée à 44% en raison des restrictions migratoires imposées par le gouvernement des Etats-Unis. Beaucoup de gens s'en inquiètent. Pourquoi?

Parce que ces migrants contribuent par leur seule participation à la diversité indispensable à tout climat d'innovation. Ils constituent des ponts naturels entre réseaux différents qu'ils contribuent à enrichir d'autant. Une position stratégique.

Le brassage est en fait si prometteur que certains se consacrent à l'encourager, à en tirer le plus grand parti possible.

[The Indus Entrepreneurs](#) (TIE) est un réseau indien dans lequel ceux qui ont réussi "ailleurs" servent de mentors à ceux qui essayent de se lancer. L'organisation compte aujourd'hui 13.000 membres et 57 chapitres dans 14 pays.

A Rio de Janeiro [21212.com](#) (le code téléphonique de New York et celui de Rio) est un accélérateur créé par un Américain – Benjamin White – et un Brésilien – Frederico Lacerda – pour permettre aux cultures des deux villes de tirer le meilleur parti des opportunités et du savoir faire de l'une comme de l'autre.



Startup Chile

L'exemple le plus systématique nous est fourni par **Startup Chile** qui pour rompre l'isolement du pays offre des bourses de 40.000 dollars par an à des startups venues du monde entier à condition que les fondateurs viennent passer 6 mois sur place pour y enrichir l'écosystème de l'innovation.

Tous les pays ne se trouvent pas dans la situation géographique du Chili mais tous gagneraient sans doute, comme le montre Silicon Valley, à faire tout ce qu'il faut pour attirer ces talents venus d'ailleurs...

[Écrit en décembre 2012]



C'est à Saïgon-Ho Chi Minh Ville que j'ai rencontré un des plus beaux exemples de l'esprit d'entreprise qui anime les diasporas créatives omniprésentes dans le monde de l'innovation.

Chocolat et diasporas créatives



Vincent Mourou et Samuel Maruta

Vincent Mourou et Samuel Maruta, deux français installés au Vietnam depuis plusieurs années, ne fabriquent pas de téléphones mobiles ni ne produisent de logiciels hyper efficaces. Ils prospèrent sous l'enseigne "Faiseurs de chocolat"

avec un "gusto" comme on dit en musique, qui fait plaisir à entendre (et à goûter).

Disclaimer : par souci de transparence je dois d'abord avouer - je dis bien avouer - que, chocoholique invétéré, j'ai tout de suite adoré celui qu'ils produisent et que - outre celles que je leur ai achetées - ils m'ont fait cadeau de quelques tablettes.

Leur histoire se lit comme un cas d'école en vraiment sympa.

S'emmerdant dans ce qu'ils faisaient, ils ont commencé, chacun de leur côté, par parler autour d'eux de leur envie de faire "autre chose". Il se trouve qu'un copain, ingénieur agronome, leur a parlé des réserves insoupçonnées des cacaotiers vietnamiens.

Ils ont décidé d'aller voir. En moto.

"Et maintenant qu'est-ce qu'on fait ?" se sont-ils demandés au retour de leur première expédition. Réponse naturelle : ils se sont mis à moudre des graines. "Sans nous en rendre compte, nous nous sommes retrouvés en train de produire du chocolat", m'ont-ils raconté.

Pour cela il leur a fallu – et c'est sans doute leur seule "innovation technologique" transformer une machine indienne à moudre les lentilles en moulin à cacao. Jean-Baptiste Say, inventeur du terme, n'a-t-il pas dit que [l'entrepreneur "déplace des ressources"](#) pour les utiliser de façon plus efficace, alors que Joseph Schumpeter dit qu'une innovation est une "nouvelle combinaison". Nous y sommes bien.

Son passé de publicitaire avait enseigné à Vincent que pour entreprendre avec succès il fallait une histoire, un produit et du packaging. Vous êtes en train de lire leur aventure. J'ai dit que leur chocolat est bon (il a été choisi parmi les "espoirs du salon du chocolat" qui s'est tenu à Paris début novembre 2012). Quant au packaging, il est fait de très beaux dessins, d'un emballage en papier or qui s'ouvre sur le dessus (enfin) et qui révèle à l'intérieur, des formes diagonales sans le moindre rapport avec les carrés de tous leurs concurrents. Steve Jobs s'occupant de chocolat n'aurait pas fait mieux.

Lancé par [Richard Florida](#), professeur étatsunien enseignant à Toronto, **le terme de "classe créative"** fait référence, au sens large, à tous ceux que l'on appelle les travailleurs du savoir depuis les médecins jusqu'aux avocats en passant par les professeurs. Le noyau central va des ingénieurs aux artistes en passant par ceux qui travaillent dans les médias. Ils se consacrent, selon Florida, "à résoudre des problèmes mais aussi à en trouver". C'est bien pour cela qu'ils jouent un grand rôle dans l'innovation.

Il se trouve que ces gens-là voyagent plus que d'autres, se déplacent et s'installent un peu partout dans le monde qu'ils contribuent à faire bouger. C'est pour ça que je parle de "diasporas créatives".

[Écrit en novembre 2012]



Idées, créateurs, innovateurs abondent. Encore doivent-ils trouver de l'argent pour faire éclore leurs projets...

CHAPITRE 7

ENTREPRENDRE EST AUSSI UNE VALEUR POLITIQUE...

Grand métis mince, [Marlon Parker](#) est un Sud-Africain de 34 ans dont nous n'avons pas fini d'entendre parler. Informaticien diplômé de l'université de technologie de la péninsule du Cap il vit dans un de ces quartiers défavorisés où les jeunes se droguent et se façonnent une identité qui leur semble plus attrayante s'ils s'affilient à des gangs.



Marlon Parker – Rlabs.org

Soucieux de les aider avec ce qu'il savait, il en a réuni une poignée et leur a montré comment utiliser les technologies digitales pour raconter leur histoire. Impressionnés par le résultat, mères et pères sont venus pour apprendre à raconter la leur. Puis les grands parents, puis les jeunes frères et sœurs.

Mais Marlon n'a formé que le groupe initial de 14 jeunes qui se sont ensuite chargés d'enseigner à d'autres ce qu'ils avaient appris. Et ainsi de suite. Au total plus de 6000 personnes ont ainsi découvert comment parler d'eux sur le web et comment s'entraider. Pour organiser tout cela au mieux il a créé [RLabs.org](#) dans lequel R figure pour "reconstruction". Une organisation sans but lucratif dont le but est de "reconstruire les communautés", m'a-t-il expliqué, d'introduire "la

révolution sociale par l'innovation". Fin 2014 elle est active dans 22 pays d'Europe, d'Asie, d'Amérique Latine et d'Afrique et a formé près de 5 millions de personnes, explique le site.

A mesure qu'ils mettaient la main à la pâte, jeunes et moins jeunes se sont retrouvés confrontés à d'autres problèmes. Ils ont donc créé un incubateur social. "Nous nous sommes rendu compte qu'il fallait générer des revenus et nous essayons de transformer les vendeurs de drogues en entrepreneurs sociaux ". Comment, par exemple, répondre aux requêtes des jeunes drogués cherchant un conseil en se servant des téléphones mobiles sans pour autant mobiliser des centaines de personnes à chaque instant ?

Ils ont donc mis au point une messagerie instantanée efficace avec communication directe entre les intéressés et "regard" de conseillers qui arrivent ainsi à gérer 300 conversations en une heure. La technologie s'appelle [Jamiix](#), contraction de "Jamiia" qui veut dire communauté en swahili et de "x" pour *exchange* en anglais.

Il a suffi ensuite de lui donner un look un peu différent pour la vendre à d'autres organisations : groupes travaillant avec les victimes du SIDA, centres de conseils aux étudiants dans les universités, ou *call centers*. Avant de passer aux opérateurs télécoms intéressés par la gestion de communautés. Avec une fonction de tchat live elle est utilisée par [Mxit.com](#), le plus gros réseau social africain. L'Indonésie l'a adoptée pour les cas de catastrophe naturelle.

Il s'agit donc d'un projet, d'une entreprise, d'un mouvement né de la nécessité d'aider des gens qui avaient besoin d'une nouvelle façon de faire.

Entrepreneur, Parker ne l'est pas devenu le jour où il a commencé à se faire payer pour ses services, mais depuis le jour où il a utilisé ses connaissances et réuni ce qu'il fallait pour répondre aux besoins de 14 jeunes défavorisés et leur donner les moyens de changer leur vie, leur monde.

Les anglo-saxons accordent à Jean-Baptiste Say, d'avoir le premier utilisé le mot "entrepreneur" comme élément déterminant de l'activité économique. Il le définissait comme quelqu'un capable de "déplacer des ressources" d'un niveau où elles ne sont pas très rentables à un niveau où elles donnent de meilleurs résultats, où elles sont plus efficaces.

Près d'un siècle plus tard, l'autrichien Joseph Schumpeter a donné au terme une dimension nouvelle en disant de l'entrepreneur qu'il a l'énergie suffisante "pour bousculer la propension à la routine et réaliser des innovations".

Par petites touches, on a fini par ajouter l'aptitude à saisir des opportunités, à être capable de prendre des risques et à mettre en œuvre le tout avec un énorme travail sans avoir peur de l'échec.

Au cours de mes voyages, au fil des entretiens réalisés, j'en suis arrivé à définir l'entrepreneur comme quelqu'un qui voit des opportunités, réunit des ressources (humaines, techniques, financières) et prend des risques pour réaliser quelque chose qui est de l'ordre du rêve.

Dans un [article écrit pour lancer le "mois de l'entrepreneur" 2012](#), Brett Nelson, ex-rédacteur en chef de Forbes, écrivait dans la revue pour laquelle il a travaillé pendant 14 ans : "Les entrepreneurs, dans le sens le plus pur du terme, sont ceux qui identifient un besoin – n'importe quel besoin – et le satisfont. Il s'agit d'une

sorte de force (*urges*) primordiales, indépendante du produit, du service, de l'industrie ou du marché ". Il les distingue des gestionnaires et des financiers, de la même façon que nous devons apprendre à distinguer l'entreprise naissante qui innove pour exister et la corporation qui gère pour perdurer.

Saisir des opportunités, prendre des risques, réunir des ressources, innover et agir avec ténacité... je pense en écrivant ces mots autant à Gandhi ou à Martin Luther King qu'à Steve Jobs. Et c'est bien pour cela que je me dis qu'entreprendre et innover (deux notions difficiles à séparer dans l'univers des startups) sont aussi des valeurs politiques, des valeurs de gauche.

L'innovation, telle que je la découvre partout où je vais est toujours le résultat d'un assemblage improbable d'éléments pas tous nouveaux pour résoudre un problème, répondre à une nécessité ou tirer parti d'une opportunité dans un espace donné. C'est, avec mes mots, la définition que j'entends le plus souvent. La volonté de résoudre un problème implique, en général, une dimension sociale. Celle de saisir une opportunité peut parfaitement résulter d'une vision politique, d'une volonté de changement.

Nous nous retrouvons ainsi avec quatre catégories d'entrepreneurs :

1. Les entrepreneurs d'affaires (*business entrepreneurs*) songent exclusivement ou essentiellement à gagner de l'argent.
2. Les intrapreneurs, des employés-entrepreneurs qui "au sein d'une grande société, [prennent] la responsabilité directe de **transformer une idée en un produit fini rentable grâce à la prise de risque affirmée et à l'innovation**" selon The American Heritage Dictionary.
3. Les entrepreneurs sociaux (*social entrepreneurs*) sont de plus en plus nombreux et reconnus. Les définitions varient. La plus large consiste à dire qu'ils créent une entreprise ayant un objectif social et capable de s'autofinancer, de gagner de l'argent.
4. J'ajoute une quatrième catégorie pas moins importante, même si elle n'est généralement pas prise en compte : les entrepreneurs activistes (*activist entrepreneurs*) : des gens qui rassemblent du monde et des ressources pour s'attaquer à des problèmes sociaux et ainsi changer le monde sans se soucier de gagner de l'argent.

Curieusement ou pas, les quatre types – que l'on trouve souvent sous des formes hybrides, sauf aux extrêmes - s'efforcent tous de "créer de la valeur" sans y mettre le même sens. Les plus dynamiques d'entre eux proclament qu'ils agissent pour "changer le monde". Personne ne saurait contester que Jobs, King et Gandhi y ont contribué d'une façon péremptoire.

[Écrit en août 2012, repris en novembre 2014]



Ces voyages ne m'ayant pas conduit à rencontrer beaucoup d'activistes ni d'intrapreneurs (cachés au sein de leurs corporations), je vous propose maintenant quelques portraits d'entrepreneurs sociaux. On les trouve partout et, ensemble, ils constituent sans aucun doute une des méta-tendances détectées au cours de mes tours du monde de l'innovation.

3 filles au secours des fermiers kenyans

Simple, efficace, utile, l'application développée par [M-Farm](#) permet aux paysans kenyans de savoir le prix des produits qu'ils ont à vendre sur les marchés qui les entourent. Ils peuvent aussi s'associer pour transporter leurs récoltes ou acheter des engrais.

Et le plus fabuleux c'est que la société a été créée par trois très jeunes filles, encore à l'université, un jour que leur prof leur a dit qu'il y avait un concours d'applications pour mobile. Elles se sont présentées, ont gagné, et ont reçu 10.000 € pour développer leur application.



"Elle repose sur trois produits", m'explique Linda Kwamboka, 23 ans, co-fondatrice et responsable du marketing. "Le point de départ a été le module permettant de savoir le prix (*price enquiry module*) : le fermier envoie un SMS au code 3535 (pour les utilisateurs de Safaricom, le principal opérateur télécom local) avec le produit et le lieu qui l'intéresse et en moins de 10 secondes il a le prix demandé, ce qui lui permet de choisir où vendre".

Un SMS disant par exemple: [prix, choux, Embu](#) (une ville) obtient le prix d'un sac normal de 126kg à Embu. Mais si l'agriculteur tape ensuite: [prix, choux, Nairobi](#) il a une chance de découvrir qu'il pourrait vendre le même sac pour cinq fois plus dans la capitale.

Les deux autres modules permettent "d'acheter ensemble" ou de "vendre ensemble", toujours par SMS.

M-Farm prend 10 shillings kenyans par SMS c'est à dire environ 10 cents de dollar. Linda dit que les fermiers n'hésitent pas face à cette dépense car elle peut leur permettre de gagner ou d'économiser beaucoup plus.

Petit détail qui m'a permis de la taquiner: faute de crédit au moment de me faire la démonstration sur son téléphone, Linda a été obligée de courir acheter une recharge à sa carte. Un problème omniprésent que les passionnés du mobile dans les pays où les contrats prépayés dominent oublient toujours de mentionner.

En tous cas leur service intéresse. En moins d'un an (la société a été créée en novembre 2010), leur projet pilote (limité à une région) avait déjà 2.000 noms dans la base de données (des gens qui ont utilisé le service). 400 fermiers utilisaient la modalité leur permettant d'acheter ou de vendre ensemble. Fin 2013, elles avaient [3.000 utilisateurs sur le web et 6.000 par SMS](#).

Elles ne s'arrêteront pas là. Souhaitons-leur bonne chance.

[Écrit en octobre 2011, repris en novembre 2014]



L'entrepreneuriat social n'est pas le seul apanage d'africaines issues d'une école technique locale et désireuses d'utiliser les TIC pour contribuer à résoudre les problèmes de leur continent. Il touche aussi des jeunes diplômés des meilleures universités américaines attirés par l'Inde dont étaient partis leurs parents pour faire fortune ou, simplement, trouver un emploi décent, à la hauteur de leurs qualités.

Jeunes Indiens venus d'ailleurs

Il est parfois difficile de dire si l'innovation vient d'ailleurs ou si elle est locale.

Né à Boston, élevé au Texas où il a étudié la finance, diplômé de Harvard, Nandu Madhava est venu créer sa startup - mDhil.- à Bangalore où étaient nés ses parents.

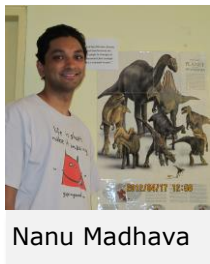


Vir Kashyap

Vir Kashyap exerce les fonctions de directeur général (*Chief Operating Officer*) de Babajob.com, une bourse du travail virtuelle pour ouvriers. Comme Nandu il a étudié la finance, mais il est né à Dubaï. Tous les deux s'inscrivent dans un fort courant d'enfants d'émigrés revenus s'installer sur la terre de leurs ancêtres.

Babajob a clairement fait le pari du mobile pour ouvrir le marché du travail à des employés qui ne gagnent que quelques dollars par jour. Ils n'ont pas de CV et l'innovation réside dans un algorithme qui traite des informations complexes concernant, entre autres, le lieu de résidence, celui de l'offre d'emploi, le salaire, les compétences, les langues parlées (plus de 20 sont officiellement reconnues).

"Le défi consiste à offrir un service pour des gens qui ne sont pas complètement alphabétisés et n'ont qu'une pratique rudimentaire de la technologie", m'a expliqué Kashyap. "Comme ils ne passent pas leur temps sur le web, nous leur envoyons un SMS par jour, ce qui demande un gros effort de mise en relation des données".



Nanu Madhava

Nandu Madhava est passé par le Peace Corps (service civique volontaire étatsunien) en République Dominicaine. C'est en voyant des gens souffrir en raison du manque d'informations médicales, qu'il a décidé de créer sa société. "Je voulais avoir un impact dans la vie des gens en me servant de la technologie", m'a-t-il expliqué.

mDhil.com a commencé par envoyer des SMS aux abonnés (250.000) qui payaient 1 Roupie par jour (1,5 centime d'Euro) pour recevoir un message quotidien sur les thèmes de leur choix : diabète, maladie sexuellement transmissible, santé des femmes etc. Le canal créé sur YouTube a dépassé le million de vues.

L'apport portait sur la localisation des informations et le passage au mobile comme axe stratégique. "Le monde des sites anglophones d'information médicale commence en Grande Bretagne et s'arrête en Californie", affirmait-il. La plupart

des conseils disponibles sur le net ne servent à rien en Inde, qu'il s'agisse de régimes ou de l'injonction, donnée aux Etats-Unis, d'appeler le 911 en cas d'urgence. "Nous produisons la totalité de notre contenu", quitte à l'adapter de sites reconnus.

Ça, c'était en 2012.

Merveille du "pivot", cet art indispensable aux startups qui doivent s'adapter à mesure qu'elles avancent, le site est passé à la vidéo et se préoccupe aussi de bien-être. En novembre 2014, le site déclarait : "Nous sommes le plus grand réseau de la santé en ligne de l'Inde avec 12 chaînes et plus de 20 millions de pages vues. Nous fournissons des informations authentiques, précises et complètes sur une variété de sujets liés à la santé et au bien-être. 7 de nos chaînes sont en anglais et les 5 autres sont des canaux de langue indienne ". mDhil se veut maintenant ouvert "à l'utilisateur global".

L'explication est simple : après un bon démarrage, l'entreprise qui a toujours été sociale mais à but lucratif, ne parvenait pas à décoller. C'est alors que Nandu Madhava a décidé de [faire le pari de la 3G et de la vidéo pour mobile](#). Dans la foulée, il a changé de business model et renoncé à l'abonnement pour miser sur la publicité grâce à sa forte présence sur YouTube.

Vir et Nandu illustrent une tendance forte : le retour d'enfants d'émigrés en quête de leurs racines ou d'une opportunité. En 2010, 100.000 d'entre eux seraient venus s'installer en Inde (difficile de dire qu'ils sont "rentrés" puisqu'ils sont nés ailleurs) [selon le New York Times](#). Le "*brain drain*" semble se transformer en "circulation des cerveaux".

La crise économique du nord y est pour quelque chose, mais aussi le dynamisme de Bangalore ou de Mumbai. "Quand je rentre chez moi [aux États-Unis] j'ai une impression de vide [a déclaré Kashyap au Deccan Herald](#), quotidien local. "Une fois que l'on s'est habitué à l'Inde, au climat, aux gens et au bruit incessant, rien ne paraît aussi passionnant ".

Nandu Madhava est venu "pour l'aventure". Il prise la qualité de vie, notamment le fait qu'il peut passer plus de temps en famille que ses amis de Boston. Il apprécie surtout l'opportunité "de construire quelque chose pour des centaines de milliers de personnes et bientôt des millions. J'adore ça".

[Écrit en juin 2012, repris en novembre 2014]



Que l'entrepreneuriat social se développe en Inde comme en Afrique, semble des plus logiques. Mais il prospère aussi en Chine ce qui est, quand même, beaucoup plus inattendu.

Théorie et pratique du partage

J'ai rencontré en Chine - pays dont on dit souvent, non sans raison, qu'il offre le pire des deux mondes (capitaliste et communiste) - des gens qui s'attaquent à changer les deux... sans attendre. Ils ne sont pas encore légion mais prétendent constituer une tendance forte qui gagne du terrain dans la jeune génération.

Le plus ambitieux, au meilleur sens du terme, s'appelle [Isaac Mao](#). Connue comme l'un des tout premiers blogueurs chinois, il a décidé de mettre ses talents d'entrepreneur et de spécialiste des technologies de l'information au service des activistes et passe son temps à circuler entre Hong Kong, Shanghai et Beijing pour aider plus de monde.

Mao a pour théorie le "[sharism](#)" selon laquelle le partage est créateur de valeur aussi bien pour ceux qui donnent que pour ceux qui reçoivent. S'inspirant du rapport entre les neurones dans le cerveau, il aborde les relations sociales comme des relations entre les neurones sociaux ou "seurones". "Ce qui compte ce sont les flux, comment l'information circule d'un neurone à l'autre en temps réel" m'a-t-il expliqué lors d'une de nos rencontres.

Mais il a aussi un projet très concret : une plateforme technologique pour permettre à des activistes, à des gens qui œuvrent pour le bien social sans but lucratif, d'étendre leur action. C'est le cas, par exemple de [Dadawa](#), une chanteuse qui aide les artisans et les designers de minorités ethniques à faire connaître leurs produits. "Elle est célèbre comme chanteuse", m'a expliqué Mao, "mais elle ne connaît pas bien le web", domaine dans lequel son aide à lui peut être précieuse.

Les connaissances technologiques de Mao sont utiles de trois façons :

- > En créant un graphe social et des outils de communication qui permettront aux différentes parties prenantes de communiquer;
- > En offrant un système de paiement facilitant le commerce électronique de ces gens qui ont du mal à établir leur échoppe sur le marché;
- > Et en permettant à des artisans ou à de toutes petites entreprises de s'intégrer dans un système efficace de gestion de la chaîne d'approvisionnement.

"Nous réunissons le meilleur software, les meilleurs réseaux sociaux et les meilleurs processus d'affaires pour résoudre des besoins complexes qu'aucune plateforme existante ne permet de satisfaire", explique Mao. Mais il ajoute "je cherche à connecter les gens entre eux, pas seulement pour gagner de l'argent. Mon objectif est la durabilité.

"Aucune entreprise sociale ne peut réussir seule en Chine", ajoute-t-il. D'où cette idée de plateforme. Et, heureusement, il n'est pas le seul.

[Écrit en octobre 2012, repris en novembre 2014]



"[We Impact](#)", une startup de Beijing, prend le problème d'une tout autre façon, en aidant les entreprises à être plus sociales sans perdre d'argent. Elle leur propose un cadre de réflexion et d'action en leur montrant que l'on peut s'enrichir tout en choisissant des modes de développement durable.

Changer la société sans faire de politique

"Nos parents ont apporté le développement. Notre génération doit introduire la responsabilité sociale", m'a expliqué Ann Wang la co-fondatrice chinoise de [We-Impact](#), une entreprise installée à Beijing. Elle en a pris conscience en participant à la conférence de Copenhague (2009) sur le changement climatique. Avant, elle travaillait dans le luxe et les voyages pour milliardaires.

A son retour, elle s'est associée avec le Britannique Joseph Oliver et Simon Kubski, un canadien qui vit depuis plusieurs années dans le pays et parle parfaitement la langue. Sans s'opposer frontalement à l'industrialisation à tout prix, ils lui ajoutent une touche sociale en s'attaquant d'abord à la modification du style de vie des gens et des entreprises parce que c'est le point de rencontre "des valeurs humaines et de l'action" m'a expliqué Kubski.

Ann et Simon se présentent comme des "spécialistes de l'engagement" qui savent faire participer ceux avec qui ils travaillent, notamment au cours de conférences ou de congrès comme de festivals musicaux. Mais aussi en aidant les compagnies – depuis une pizzeria jusqu'à la branche locale de Lexus, le fabricant de voitures - à remettre en question leurs valeurs. "Nous ne fournissons pas nécessairement la solution", précise Ann, "mais le cadre permettant d'y arriver. Il est fondamental, dans ce domaine en particulier, que fondateurs et dirigeants arrivent à leurs propres conclusions, remettent en questions leurs valeurs et découvrent comment le traduire au niveau des produits ou des services comme des relations avec leurs clients".

C'est ce qu'ils ont fait avec Sophia Pan de [P1.cn](#), un média social qui a connu le succès dans la mode de luxe et qui – grâce au travail avec We-impact – est en train d'opérer une mutation.



Sophia Pan

Nous nous transformons, m'a expliqué Sophia "en plateforme sur laquelle on partage sa vraie vie avec ses vrais amis". Elle a choisi de mettre en avant les valeurs et prend ainsi le risque, qu'elle assume, de perdre la moitié des membres de son réseau. Mais elle estime – et c'est là le pari de l'équilibre économique – qu'elle réunira les vrais leaders de la jeune génération chinoise, qui est "très surprenante", ajoute-t-elle.

La mode n'est pas étrangère à ce mouvement, mais plusieurs m'ont parlé de l'importance des "valeurs" dont ils estiment avoir été privés par la course au développement lancée pour faire oublier les protestations écrasées de 1989. Ils sont conscients de l'accroissement potentiellement insupportable des inégalités sociales et géographiques et du fait qu'ils ne peuvent pas attendre l'action du gouvernement.

Ils ont donc décidé de prendre les choses en main tout de suite, une manière de changer la société sans faire de la politique. On comprend que ça intéresse beaucoup de jeunes Chinois. Ils ont l'envie et le souci d'être "civiques", mot employé par Yin Yang, une autre entrepreneuse sociale. Peut-être sont-ils en train de contribuer à la renaissance d'une société civile active ?

La leçon vaut sans doute pour ceux qui considèrent que nos démocraties connaissent une grave crise du "Politique". Ce genre d'action n'est plus alors une solution pour déjouer les contraintes imposées par une dictature mais une façon de "faire bouger le schmilblick" alors même que la classe politique s'en montre incapable.

[Écrit en octobre 2012, repris en novembre 2014]



La poursuite d'objectifs sociaux par une entreprise soucieuse d'équilibre budgétaire – attire l'attention d'un nombre croissant de jeunes... partout dans le monde.

Aider les entreprises sociales à innover

Entreprendre n'a pas toujours pour seul objectif de s'enrichir. Un nombre croissant d'entrepreneurs veulent que leur entreprise, fût-elle à but lucratif, ait du sens. Ils sont convaincus que leurs innovations technologiques sont d'autant plus importantes qu'elles ont aussi une portée sociale. C'est pour aider ce genre de société qu'a été créé le TandemFund de Kuala Lumpur, en Malaisie.

"Nous investissons dans des entreprises sociales qui ont une cause – la réduction de la pauvreté par exemple – mais qui ont aussi une façon de générer des revenus", m'a expliqué Kal Joffres qui en était le directeur au moment où je l'ai rencontré. "Leur mission doit être d'ordre social et leur modèle d'affaire relever du secteur privé", précise-t-il. "Qu'elles fassent des bénéfices ou pas est une affaire de marché".

C'est une petite révolution pour la Malaisie où la philanthropie se limite souvent à donner de l'argent aux orphelinats et à s'y faire photographier une fois par an. Financé par la fondation d'une banque le Tandem Fund a investi dans les domaines de la santé, la nourriture, le logement et la distribution pour les plus défavorisés.

"Nous nous contentons d'un retour d'investissement inférieur au retour commercial, ce qui s'appelle du 'capital patient'", explique Joffres. Ainsi le fond s'appuie sur des modèles moins connus comme la "dette risque", des prêts pour les dépenses en capital des startups. Il pratique aussi le concept très islamique de "partage des bénéfices".

Parmi les entreprises aidées, [SOLS 24/7](#) enseigne l'anglais aux jeunes asiatiques défavorisés et ne fait payer que ceux qui viennent d'un pays riche comme le Japon. Les designers de WeDesignChange travaillent bénévolement pour aider les artisans ruraux à "augmenter la valeur de leurs produits sans augmenter les coûts de production".

Mais l'argent ne suffit pas et, avec Tandem Fund, Joffres a créé [Tandemic.com](#) (dont il est CEO) qui opère comme consultante pour entreprises sociales. Les Hack.Weekend se consacrent au développement de programmes, comme une

application pour le partage de voiture (Carpooling) entre amis (pour ceux qui hésitent à le faire avec des étrangers).

Les MakeWeekends sont réservés à la première tentative de matérialisation d'idées plus ou moins élaborées, audacieuses, folles. "Le weekend permet aux gens de ne pas abandonner leur travail", explique Joffres. "Les jeunes viennent pour prototyper rapidement une idée quelle qu'elle soit. Nous ne nous occupons pas du modèle d'affaire. Quand ils ont construit le prototype ils sont beaucoup plus enclins à aller de l'avant".

Avec l'aide du gouvernement, Tandemic collabore à Innobridge pour familiariser les étudiants aux problèmes des entreprises. Ces dernières soumettent des cas sur une plateforme en ligne et les étudiants ont deux semaines pour répondre. Ceux qui trouvent des réponses utiles sont récompensés. Les universités d'où viennent les meilleures réponses reçoivent des points du ministère de l'éducation supérieure et la gagnante reçoit un prix du premier ministre.

"C'est bon pour l'image des entreprises et ça leur permet de prendre contact avec leurs futurs employés", explique Joffres. "C'est excellent pour les étudiants qui se rendent compte qu'ils peuvent résoudre un problème du monde réel et gagner de l'argent. Ça leur donne une énorme confiance en eux".

[Écrit en mai 2012, repris en novembre 2014]



Mais l'aide nationale n'est pas toujours suffisante. C'est pourquoi deux jeunes français ont lancé Makesense.org en 2010, alors qu'ils avaient 23 ans. Une initiative qui aspire à aider les entrepreneurs sociaux du monde entier à mener à bien leurs projets avec l'aide de volontaires où qu'ils se trouvent. Ils ont, au passage, mis au point une nouvelle méthode de travail.

Gangsourcing pour le bien du monde

Christian Vanizette et Romain Ranguin se sont connus à l'Euromed, une école de commerce sise à Marseille. Les candidats sont choisis sur la base de leurs projets et l'enseignement s'adapte à ce dont ils ont besoin pour le réaliser. C'est donc "forcément pro-actif et forcément à la carte", et différent des traditionnelles études de cas de Harvard, explique Christian.

Tahitien (par son père), vietnamien (par sa mère) Christian, que j'ai rencontré à Paris, a le charme des métis lentement éclos au soleil et le dynamisme d'un entrepreneur qui sait très bien ce qu'il veut: changer le monde sans se prendre pour Mère Theresa.

Attirés par ce que Muhammad Yunus entend par "*social business*" - une entreprise qui ne perd pas d'argent, ne distribue pas de dividendes et dont l'objectif est de résoudre un problème social - ils décident d'aller voir comment ils font en Asie au début 2010.

Sans contacts et sans préparation? ils débarquent la bouche en cœur à New Dehli. Première initiative: "une vidéo rigolote suivie d'un tweet" pour s'annoncer. Un blogueur connu les repère et leur permet de bénéficier de son mégaphone. Ils

font le tour du sous-continent en allant, au rythme de leur inspiration "de rencontre cool en rencontre cool".

Chacune est l'occasion d'une vidéo sur laquelle leurs interlocuteurs racontent les défis qu'ils ont à résoudre. Ils mettent le tout sur leur blog, car ils ont eu l'intelligence de mettre les 1000 € gagnés dans un concours de l'école dans l'achat de ce fabuleux nom de domaine : makesense.org.

A leur retour, ils lancent un site web qui ne décolle pas, jusqu'à ce que "nous nous rendions compte qu'il faut également créer une dynamique hors ligne. C'est le mélange des deux qui avait fait le succès de notre voyage" explique Christian. Ils ont alors commencé à organiser des ateliers grâce à une page Facebook, sur laquelle les entrepreneurs sociaux sont invités à exposer leurs "défis": comment mieux vendre des sacs en papier produits par des femmes indiennes, par exemple.

Mais le style c'est l'entreprise. Le vocabulaire compte. Makesense est une multitude de "gangs" faits de "gangsters". Et les ateliers sont autant de "holdups". "Influence du rap des années quatre-vingt-dix" dit Christian avec un air angélique tout en affirmant sa volonté d'être "décalé" par rapport au langage des grosses boîtes.



La méthode est rôdée et Makesense s'apprête à lancer une application pour l'organisation de holdups (ne manquez pas [l'aperçu sur cette vidéo vraiment bien foutue](#)). Les demandes d'aide s'inscrivent dans trois catégories: business, technologie et design. Ceux qui veulent donner un coup de main auront le choix entre quatre modalités: je peux aider, je connais quelqu'un, je fais passer le message et je crée un hold-up. "Selon le type de défi on lui enverra une certaine méthode: une façon d'organiser une session de brainstorming ou un hackaton s'il s'agit de technologie, par exemple".

Une couche de *gaming* fait que "Les gens s'amusent en résolvant des défis sociaux". Ceux qui aident à l'organisation vont ainsi de DJ *dude* (mec) à DJ Bouddha.

Inspirée des méthodes de travail open source (Apache et Wordpress) leur plateforme est reprise par d'autres initiatives (SenseSchool.cc pour l'école par exemple). Le tout repose sur un concept qui hésite à trouver son nom: le gangsourcing : l'externalisation à des petits groupes connectés et motivés.

[Écrit en janvier 2012, repris en novembre 2014]



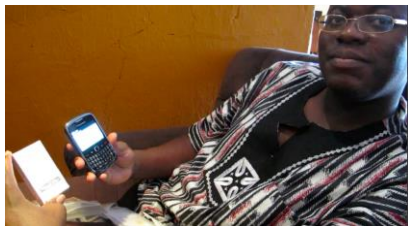
L'innovation n'est plus ce qu'elle était. Elle n'est plus limitée aux mêmes endroits, aux mêmes groupes sociaux, aux mêmes types de personnalités. A mesure qu'elle prend de l'ampleur, elle cesse d'être l'apanage des ingénieurs chapeautés par les hommes d'affaires. Une des découvertes les plus fascinantes des étapes africaines de mon voyage c'est que les entrepreneurs sont souvent activistes, quand ça n'est pas le contraire.

"Si Steve Jobs avait été africain..."

C'est Bright Simmons, entrepreneur ghanéen de 29 ans (en 2011), qui m'a permis de comprendre cette convergence croissante entre activistes et entrepreneurs.

Avec Mpedigree.net, Bright innove dans un domaine qui pourrait sauver des milliers de vie: la détection des faux médicaments grâce à des SMS envoyés par les acheteurs à une base de données rigoureusement tenue. Il estime que dans son pays 60% des médicaments vendus sont, soit des placébos, soit des poisons, un phénomène courant en Afrique.

Il s'agit d'une entreprise à but non lucratif au modèle économique simple: prélèvement de 0,5% à 1% du prix de chaque boîte de médicaments. Les labos sont ravis de participer à un système leur permettant d'éviter les contrefaçons.



Bright Simmons

Lancer un tel projet en Afrique prend énormément de temps. Il faut en fait, explique Simmons "créer tout un écosystème pour permettre à une innovation de prospérer". Dans son cas par exemple, il a lutté pour obtenir un seul et même code d'accès pour avec tous les opérateurs au Ghana et sur le reste du continent. Les laboratoires pharmaceutiques qui participent ont accepté de revoir toutes leurs boîtes de médicaments pour y ajouter un code caché sous une surface à gratter qui est celui que l'acheteur

peut envoyer par SMS pour vérifier qu'il n'a pas affaire à une contrefaçon.

La plupart du temps, infrastructure et valeur (*equity*) font défaut. Ça explique qu'en Afrique il faut des entrepreneurs sociaux pour innover. "Les gens qui soutiennent Mpedigree ont un passé d'activistes. C'est dans l'ADN de notre entreprise" précise-t-il avant d'ajouter "si Steve Jobs avait été africain il aurait été un entrepreneur social".

[Écrit en novembre 2011, édité en novembre 2014]



Geeks, entrepreneurs (sociaux ou pas) et activistes se retrouvent donc dans des espaces communs, pour la simple raison qu'ils ont, souvent, de multiples points communs.

Le pari des enfants d'Archimède

La raison d'être de ces complicités/parentés dans les pays d'Afrique, en Inde ou au Moyen Orient, peut - en partie - s'expliquer par leur niveau de développement. En très gros, ces gens fréquentent les mêmes conférences, se retrouvent dans les espaces où la bande passante (et la fiabilité de la connexion) dépasse largement ce qu'ils ont chez eux. A cela il faut ajouter qu'au sud une entreprise ambitieuse ne peut pas se préoccuper que d'elle-même. Elle doit, pour prospérer, apporter sa contribution au développement de l'infrastructure (toujours insuffisante) et donc jouer un rôle social. C'est, en l'occurrence, le pont entre ceux qui pensent plutôt à se remplir les poches et ceux qui luttent d'abord contre les injustices et la répression.

La question posée, est alors de savoir dans quelle mesure ces liens existent aussi dans les pays développés, où la pénétration des TIC est plus profonde, le marché plus mature. Où travailler dans un lieu public ou collectif, n'apporte pas d'avantage technique par rapport aux conditions que l'on trouve au bureau ou chez soi. Où l'infrastructure fait partie du paysage, comme une évidence (en général).

Ce qui saute aux yeux en Afrique et à Beyrouth existe bien ailleurs, plus discrètement peut-être. Les co-working spaces sont apparus à [San Francisco](#) et à [Boston-Cambridge](#). Ils se multiplient à [Paris](#), [Londres](#), [Berlin](#) et [Madrid](#). Les geeks, entrepreneurs et activistes, se connectent à plaisir (on appelle ça networking) dans les conférences – chacune offrant ses propres proportions du mélange technologie-business-action sociale – comme j'ai pu le constater, en Europe ([Lift](#), [LeWeb](#) ou [Netexplo](#)) et aux États-Unis ([Fire](#), [SciFoo](#), [Supernova](#)).

Plus significatif encore on les retrouve souvent autour des mêmes causes : [SOPA](#), [PIPA](#), [HADOPI](#) ou [Loi Sinde](#), pour n'en mentionner que quelques-unes.

Ces complicités entre geeks, entrepreneurs et activistes concernent des individus et des groupes (entreprises, institutions et réseaux) qui ont recours aux TIC pour briser le statu quo et promouvoir leurs causes qu'elles soient individuelles ou collectives. Cette tension entre eux et ceux qui refusent ou réduisent au minimum les changements que permettent les technologies de l'information me semble aujourd'hui tout aussi importante que les oppositions idéologiques et politiques traditionnelles.

Le pari des enfants d'Archimède est donc qu'une des meilleures façons de faire bouger le monde aujourd'hui, consiste à se lancer à fond dans l'innovation et les technologies perturbatrices avec la participation des webacteurs.

Cela passe aussi, par l'autonomie financière... que j'aborde dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 8. QUESTIONS D'ARGENT

"Il y a de l'argent ici, mais..."

Plutôt blond (tendance vénitienne), yeux clairs, Ricardo Suarez peut surprendre par rapport à l'image stéréotypée du Mexicain moyen. Ce qu'il adore faire. Le 12 septembre 2011, jour de notre rencontre, il vient de lancer une application qui aspire à devenir "la référence en matière de divertissement au Mexique".

[Yumbling.com](#) se présente d'abord comme un mélange de Yelp (critiques de restaurants mises en ligne par les usagers) et de FourSquare (qui permet aux propriétaires de mobiles dotés de GPS de signaler leur présence dans un endroit et d'y retrouver leurs amis avec une couche de jeux pour les encourager à le faire aussi souvent que possible).

Mélanger c'est déjà créer, mais Ricardo ne s'en est pas contenté. Il a rajouté des bases de données sur tous les programmes des cinémas, des théâtres et une liste aussi complète que possible des bars, restaurants et autres lieux de loisir.

Il a surtout ajouté ce qu'il appelle un algorithme "d'ADN social", qui consiste à qualifier tout cela. Ainsi quand on s'inscrit est-on invité à se définir comme plutôt porté sur les arts, la famille ou le "fun". Cela permet de faire des recommandations relativement précises.

L'app ne me suggère pas les mêmes restaurants (en supposant que je me trouve au même endroit), suivant que j'en cherche un le vendredi soir ou le dimanche matin, suivant que j'ai envie de rigoler entre copains ou de sortir la famille.

Dans un pays comme le Mexique où il faut chercher les entreprises vraiment innovantes, Yumbling m'a semblée intéressante parce que, à la différence de beaucoup d'autres, elle n'est pas la simple copie d'une offre venue d'ailleurs. Elle s'en inspire, elle mixe et elle ajoute des couches propres.

Mais, plus on innove, plus il est difficile de trouver de l'argent. Il a trouvé celui dont il avait besoin (notamment auprès du gouvernement) pour développer la plateforme de base (près d'un an de travail) mais, pour croître, le panorama se complique. "Il y a de l'argent", explique-t-il, "mais il s'investit dans des industries traditionnelles, ou dans des entreprises qui en gagnent déjà". Depuis notre entretien, il a été racheté par le très puissant [Grupo Expansión](#) (sur le site duquel il n'apparaît pas, à moins que ce soit sous un autre nom).

Aucun de mes interlocuteurs mexicains ne semble considérer que son pays réunit les conditions qui poussent à innover et à créer des entreprises, à lancer des initiatives susceptibles de changer la société.



Carla Gómez Montroy

Ancienne élève du Massachusetts Institute of Technology où elle a travaillé au fameux Media Lab, notamment sur le programme One Laptop Per Child (un ordinateur par enfant – one.laptop.org) Carla Gómez Montroy se consacre à un projet "social": les Agents 360. Des jeunes qui, sur un modèle développé par la Banque Interaméricaine de Développement, détectent les problèmes de leur communauté, proposent une solution, la mettent en œuvre et racontent leur aventure.

Elle se plaint du système éducatif qui n'encourage pas la création d'entreprises et pousse les jeunes à chercher un travail sûr dans une grande boîte au sortir de leurs études. "Seul un petit nombre d'universités a un budget de recherche", estime Carla. "Telmex [la compagnie de téléphone dominante, propriété de Carlos Slim, l'homme le plus riche du monde] finance des projets de recherche au MIT mais pas au Mexique". C'est tout dire.

Et pourtant les Mexicains ne manquent de la créativité sans laquelle il n'y a pas d'innovations. Carla est fascinée par la multiplication des inventions individuelles qu'elle découvre à presque tous les coins de rue. Des trouvailles "qui n'ont rien d'extraordinaire mais résolvent des problèmes concrets". Qu'il s'agisse du gamin qui s'est bricolé une stéréo pour faire écouter et vendre ses CD à la sortie du métro, aux dispositifs pour recueillir la pluie dans les villages qui manquent d'eau ou à l'introduction de panneaux solaires "une technologie relativement courante en Inde mais une innovation pour le Mexique".

Capital risque? Ou capital audacieux?

Il y a donc de l'argent mais il est frileux. Il contribue à un climat climat d'innovation anémique mais invite à une réflexion sur le terme de "capital risque". Francophones et hispanophones l'utilisent et c'est une catastrophe.

"*Venture capital*", le terme utilisé par les anglophones veut dire tout autre chose ou plutôt il fait allusion à des sensations différentes. "*Venture*" peut se traduire par "aventure", "entreprise", "essai", entre autres. Le risque en fait partie mais la possibilité de l'emporter est inscrite dans le mot. Ça donne envie.

Qualifier de "capital-risqueurs" ceux qui investissent dans des entreprises naissantes, souligne la possibilité d'échec et ne peut que pousser ceux qui ont des sous à les mettre dans des valeurs sûres... L'innovation en souffre.

Tout n'est pas histoire de vocabulaire. Mais je suis sûr que cela joue... dans le mauvais sens. Les risques ne manquent pas quand on investit dans une startup. Le pari n'est jamais gagné d'avance. D'où l'idée de "*venture*". Mais nous n'en retenons que la mauvaise moitié, et cela pèse.

Pourquoi ne pas utiliser le terme "capital audacieux"?

[Écrit en septembre 2011, repris en décembre 2014]



Essentiel, l'argent n'est pas tout. Il faut aussi trouver la bonne façon de le distribuer (de l'investir) et savoir de quelle aide l'accompagner. Une des premières étapes est celle des accélérateurs. Mieux qu'avec une définition, on peut se faire une idée de ce dont il s'agit grâce au modèle constamment invoqué : [Y Combinator](#), une entreprise de Mountain View. En 9 ans elle a aidé plus de 700 startups qui ont séjourné trois mois dans leurs locaux et dont la valeur totale était évaluée en décembre 2014 à plus de 30 milliards de dollars. Elle est copiée partout dans le monde.

"Accélérer" l'innovation

J'ignore combien il y a dans les montagnes du Liban, d'innovateurs bidouillant avec l'espoir de détrôner Facebook, Google et Twitter. Mais je suis sûr qu'ils trouveront les coups de pouce dont ils ont besoin pour démarrer grâce aux "accélérateurs de startups" de Beyrouth.

Samer Karam a créé [Seeqnce.com](#) en mai 2010 avec 3 de ses copains "qui n'avaient pas de lieu où se réunir". Il a donc remodelé un appartement en plein centre de Hamra, le quartier des TIC de Beyrouth. Des séparations vitrées permettent aux startups de s'isoler tout en préservant l'existence d'espaces communs avec une chambre à idées, une *war room* communautaire. "J'ai tout conçu et dessiné sur mesure. Tables et murs sont des tableaux blancs sur lesquels vous pouvez écrire. Ça permet aux gens d'être très créatifs".

Il ne fait aucun doute pour lui que si "à Silicon Valley, la proximité est indispensable au succès, nous en avons dix fois plus besoin".

Les investissements tournent autour de 200.000 dollars avec, comme objectif "le marché global". Seeqnce ne s'intéresse qu'aux entreprises ayant pour objectif le profit. Ses deux startups vedettes sont [Cinemoz.com](#) qui veut être le [Hulu.com](#) du monde arabe et [Jogabo.com](#) qui permet aux amateurs de foot du monde entier d'organiser des matchs entre copains avec un mélange de réseau social et de géolocalisation. (Des différences entre les fondateurs les ont obligés, depuis, à limiter leurs activités à l'accélération online).

A quelques pâtés de maisons de là, [AltCity.me](#) se veut un "coworking space avec des fonctionnalités d'accélérateur et d'incubateur", m'expliquent ses fondateurs Dima Saber et David Munir Nabti. Ils insistent sur la communication humaine, essentielle dans un pays où l'identité est définie par l'appartenance religieuse. "Nous avons des gens ici qui n'ont jamais vu de personnes d'une autre ville, d'une autre secte" explique Saber.

"Nous voulons réunir producteurs de contenu, activistes, codeurs, développeurs, dessinateurs graphiques et entrepreneurs", poursuit Nabti. "Et pour cela nous mélangeons activités formelles, comme ateliers ou conférences, et connexions informelles, comme celles que l'on peut développer dans une cafétéria". On n'y trouve pas que des entreprises sociales. "Pourquoi ne développerions nous pas une version arabe de Angry birds?" s'interroge-t-il. "Nous leur insufflons tout ce qui se passe ici et il se peut que leur prochaine application ait un impact social plus grand".

"Les startups se moquent de nos différences", estime Habib Haddad qui dirige [Wamda.com](#) (une entreprise financée par un fond jordanien, qui se consacre elle aussi aux jeunes pousses dans leur phase initiale et dont les bureaux libanais sont un peu plus loin). "Elles développent leurs produits dans leur garage, à Byblos (au bord de la mer) ou dans les montagnes et quand elles passent à l'échelon supérieur elles vont à Dubaï ou aux États-Unis".

Le Liban est trop petit pour constituer un marché (4 M d'habitants), mais les nombreux Libanais bien formés qui s'intéressent aux TIC peuvent aspirer soit au marché arabe (un des plus dynamiques) soit à une présence globale (la diaspora libanaise est considérable : entre 12 et 15 M). La tentation de partir est toujours présente. Seeqnce, AltCity, Wamda s'efforcent de les coacher sur place avant de les laisser, inéluctablement sans doute, s'envoler. Une limitation qui contient plein de promesses.

[Écrit en février 2012, repris en décembre 2014]



La première question à laquelle doit répondre toute personne qui crée une startup est de savoir à quel marché elle s'attaque. Le plus simple est de penser local mais le plus prometteur est d'essayer d'être global d'entrée de jeu. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, il n'y a rien d'impossible dans ce défi. Il s'agit d'abord d'un état d'esprit utile et même raisonnable qui peut, en outre, se transformer en motivation pour investisseurs à l'affut de jolis coups. Et c'est plus fun.

Startups globales dès le berceau



Horacio Melo

C'est le programme gouvernemental [Startup Chile](#) qui m'a aidé à comprendre que l'on peut aspirer à lancer une entreprise qui se veut globale (ou, en tous cas, internationale) dès le premier jour. Lancé pour dynamiser l'innovation dans ce pays particulièrement isolé par sa géographie, cette initiative ([@startupchile](#)) donne 40.000 dollars à des startups du monde entier avec deux conditions seulement, que m'a expliquées [Horacio Melo](#), directeur du programme : "que l'un des fondateurs viennent résider pendant 6 mois au Chili [toutes les activités sont en anglais] et que l'idée soit globale, c'est à dire qu'elle puisse croître facilement (*scalable*)".

Parmi les centaines de startups invitées (320 de 35 pays au cours de la première année), un des exemples les plus illustratifs est [Jogabo.com](#) que je viens d'évoquer. C'est en fait un réseau social qui permet d'organiser des matchs de foot entre copains où que l'on soit dans le monde. Il suffit de proposer un endroit et une heure pour permettre aux intéressés de s'inscrire. Ceux qui cherchent si quelque chose se trame dans leur coin n'ont qu'à activer la fonction "découvrir". Cela marche à Paris, São Paulo, New York et Hong Kong, entre autres. Pas besoin de "localisation" puisque le contenu est mis en place par les intéressés.

Sur un modèle comparable j'ai découvert Gidsy.com lancé par deux frères designers hollandais et un développeur autrichien, installés à Berlin. Ils ont en plus, un vrai modèle d'affaire intégré.



Edial Dekker

Gidsy.com permet de trouver une activité amusante dans sa ville ou dans une ville que l'on va visiter, un cours de Yoga ou une promenade à pied dans les musées ou les sites touristiques les plus remarquables. "L'idée", m'a expliqué [Edial Dekker](#), l'un des co-fondateurs, "était de proposer des choses intéressantes à faire. Au lieu de sites touristiques impersonnels nous proposons des activités".

N'importe qui peut proposer des cours de cuisine, des promenades en avion ou, dans le cas de Barcelone, par exemple, des dégustations de vin, un tour des bars de lesbiennes mais aussi les mosaïques de Gaudi le

grand architecte local. Gidsy est également présent à New York, Los Angeles, Gand et Istanbul, entre autres.

C'est une idée très simple qui, une fois lancée peut s'étendre un peu partout dans le monde. Le site est en anglais, comme Jogabo (dont je viens de parler).

Le modèle d'affaire est d'une impeccable simplicité : un organisateur propose une activité (à des groupes qui ne doivent pas dépasser 50 personnes). Les clients intéressés réservent et payent Gidsy. L'activité a lieu. L'organisateur est payé mais Gidsy garde 10%. La boîte a été rachetée en avril 2013 par une startup de Zurich : GetYourGuide.com.

Créée à Amman en Jordanie, Zaitouneh.com offre des recettes de cuisine dont l'essentiel est montré en moins de trois minutes. C'est excellent quand on veut se rappeler les principes de base avec liberté d'improviser. Cela peut être utile aux jeunes couples pressés ou aux célibataires.



Fida Taher

"Les 20 chefs auxquels j'ai recours aujourd'hui sont essentiellement jordaniens", m'a expliqué au Caire la fondatrice, [Fida Taher](#) en octobre 2011. "Mais le site n'est pas limité à un certain type de cuisine. Les gens cherchent des recettes qu'ils ne connaissent pas".

Elle était bien décidée à devenir globale aussi vite que possible. Le modèle une fois compris il suffisait de mettre une voix off dans une autre langue et d'adapter les recettes aux différents lieux. "Nous pouvons aussi syndiquer le contenu car le coût le plus important est dans la production de la vidéo. Doubler dans une autre langue est marginal", m'a expliqué Taher.

Encore fallait-il doubler et un retour sur le site en février 2015, montre que l'essentiel reste en arabe. Le rêve n'est pas devenu réalité.



Amir Shinar

Connue de tout le monde depuis qu'elle a été rachetée en 2013 pour près d'un milliard de dollars par Google, Waze.com est la plus ambitieuse de ces startups potentiellement globales dès la naissance. Amir Shinar, l'un des trois fondateurs, me l'avait présentée en juin 2012 comme une "application sociale et mobile de navigation [automobile] ou, mieux encore, une application sociale et mobile de navettage (*commuting*), pour aider les gens dans leurs déplacements quotidiens. Toute l'information provient de la communauté des 'wazers'. L'algorithme que nous avons développé recueille les données et propose les meilleures alternatives en fonction de la circulation".

Il suffit pour les utilisateurs de télécharger l'application sur leur smartphone pour que leur GPS fournisse les informations sur les routes qu'ils empruntent (les cartes sont tracées au fur et à mesure) et la vitesse à laquelle on s'y déplace. Participer est facile et contribue à l'amélioration de l'information. "Si vous modifiez la carte en empruntant un chemin différent", m'a expliqué Shinar dans ses bureaux de Ra'anana près de Tel Aviv, "cela peut vous servir lors d'un prochain voyage et ça peut servir à d'autres". Le modèle d'affaires est lié à la publicité, d'autant plus efficace qu'elle porte sur des lieux fréquemment traversés.

Le résultat est impressionnant. Waze compte aujourd'hui plus de [50 millions d'utilisateurs dans 200 pays](#).

Penser global dès le départ est donc à la fois techniquement et économiquement possible. C'est aussi une nécessité pour les startups de petits pays qui ne peuvent pas compter sur leur marché interne pour faire fortune. Nombre des idées qui se lancent aujourd'hui sont en fait assez faciles à copier et, dans un monde dans lequel les foyers d'innovation se multiplient, la seule manière de garantir une situation avantageuse est de gagner vite la part du marché global la plus grande possible pour qu'il soit plus facile aux nouveaux venus de s'associer que de copier.

[Écrit en août 2012, repris en février 2015]



Connue comme la [Startup Nation](#) grâce au livre de Dan Senor et Saul Singer, Israël est le plus petit pays ayant le plus gros impact sur les technologies de l'innovation dans le monde. Un modèle impossible à copier mais utile à comprendre

Le paradoxe révélateur des startups israéliennes

Israël a deux éléments clés pour réussir dans les technologies de l'information : des prix Nobel (témoins de la qualité de l'enseignement de haut niveau) et de l'argent prêt à s'investir dans des entreprises à risques. N'est-ce pas ce qui fait la force de Silicon Valley ?

Reste à faire se rencontrer les deux. Telle est la fonction de [Yissum](#), une entreprise créée en 1964 par l'Université Hébraïque de Jérusalem avec pour

objectif de "protéger et commercialiser" la propriété intellectuelle générée par ses professeurs.



Hervé Bercovier

Vice-président de la recherche pendant 8 ans Hervé Bercovier a participé activement à la gestion de la société. "Toute création liée à son domaine d'activité par un professeur appartient à l'université qui la donne à Yissum qui vérifie si elle est brevetable", m'a-t-il expliqué. "Elle se charge ensuite de la vendre. En cas de réussite, elle lui reverse 40% des revenus et donne 20% à son laboratoire".

Résultat : 7.000 brevets et 72 sociétés créées. Les produits commercialisés par Yissum "génèrent plus de 2 milliards de dollars de ventes annuelles". De quoi faire réfléchir.

L'état – dont on minimise trop souvent le rôle, y compris à Silicon Valley - a su créer très tôt les conditions de mobilisation d'importantes ressources financières. Créé en 1993, le programme le plus connu, [Yozma](#) (initiative en hébreu) fonctionne sur 2 critères: l'état ajoute une moitié au capital réuni par les investisseurs privés mais, s'ils réussissent, ces derniers peuvent racheter à bas prix la part publique au bout de 5 ans. Comme l'écrivent Dan Senor et Saul Singer : "le gouvernement partageait les risques [et] offrait toutes les récompenses aux investisseurs".

Cette démarche a permis d'attirer l'argent des plus grosses sociétés: Intel, Microsoft, Google, HP, etc.

A cela il faut ajouter un moment clé – partout dans le monde - pour susciter l'engouement des investisseurs, celui où quelqu'un vend, pour ce qui semble une fortune, une startup à laquelle personne ne croyait. C'est arrivé en 1998 avec l'achat par AOL d'un petit programme de tchat né [Mirabilis](#) et devenu [ICQ](#).

Le succès du pays "se doit à l'alliance entre beaucoup de petites entreprises locales et les grosses multinationales en quête d'innovation" m'a déclaré Yossi Vardi, père de l'un des fondateurs de Mirabilis (et investisseur sur lequel je reviendrai plus bas dans ce chapitre). Il estime qu'Intel a investi dans 54 startups et IBM dans 11. "Elles apportent leur capacité managériale", dit-il, "et nous offrent l'accès au marché global", toujours difficile quand on parle d'un pays de petite taille. Le problème est que beaucoup d'entre elles ont tendance à se vendre trop tôt.

Les startups israéliennes sont assez prometteuses pour attirer les investisseurs du monde entier, pas encore assez puissantes pour se transformer elles-mêmes en succès mondiaux. Vu d'ailleurs c'est un paradoxe plutôt salutaire.

[Écrit en juin 2012, repris en février 2015]



Mais il est temps, après avoir vus innovateurs et entrepreneurs de tout poil, d'essayer de comprendre comment fonctionnent les investisseurs de par le monde, ces gens qui apportent l'argent sans lequel rien ne se ferait. Les quelques pages qui suivent sont construites différemment de toutes les autres vignettes de ce livre. Il s'agit de fragments édités de notes prises au cours d'interviews d'investisseurs dans différentes villes : Moscou, Saint Petersburg, Beijing, Hong Kong et Tel Aviv. Des endroits très différents les uns des autres mais où tout le monde s'accorde pour dire que "ça vibre". Dans ce genre d'interview, les questions comptent peu. Je les ai donc fait disparaître pour ne garder que quelques phrases presque verbatim des propos tenus par mes interlocuteurs (je n'enregistre pas mais prends mes notes sur mon ordinateur).

Propos d'investisseurs

Oskar Hartmann / Moscou – Il est plus facile de copier que de relever le défi de la nouveauté

Né au Kazakhstan, Oskar Hartmann² a fait des études en Allemagne avant de rentrer à Moscou et de lancer (en 2008) [KupiVIP](#), un site de e-commerce spécialisé dans la mode. Je l'ai interviewé en juillet 2012 alors qu'à 30 ans il semblait au sommet de sa gloire.

L'innovation est aujourd'hui transformée par le fait qu'il y a, dans le monde entier, des cerveaux qui peuvent répondre à n'importe quelle question. Les pays en voie de développement sont encore sur le mode rattrapage et s'intéressent plutôt à résoudre les problèmes d'un cordonnier nigérian qu'à trouver une nouvelle interface entre Twitter et Facebook. Mais il y a aujourd'hui 1000 *business models* qui ont fait leurs preuves dans deux ou trois pays. C'est plus facile d'en prendre un et de le lancer sur le marché que de relever le défi de la nouveauté totale. Et ça peut conduire à innover. Je peux appliquer le modèle d'affaires de Venteprivée ou celui de Zappos. Pourquoi ne marcheraient-ils pas ici ? Tout ce que j'ai fait est copié. Ma seule innovation est une souris avec un bouton qui permet d'acheter directement sur notre site.

En Russie le goulot d'étranglement qui empêche de produire 100 grandes compagnies ne se trouve pas au niveau de l'argent – il y en a des tonnes, nous sommes un pays riche.

Le gouvernement investit dans la recherche qui produit des idées. Encore faut-il des entrepreneurs pour s'en saisir. Il y a beaucoup de scientifiques, d'esprits qui pensent de façon innovante. Nous nous demandons toujours comment résoudre un problème différemment. Nous excellons dans la solution de problèmes, pas

² [Maj – En mars 2014 Hartmann a cédé la barre de KupiVIP à son second, Vladimir Kholyaznikov. D'aucuns en ont conclu que [l'entreprise était proche de la faillite](#). Mais en février 2015, le nouveau patron annonçait que l'entreprise se rapprochait de l'équilibre avec une [augmentation des ventes de 44% en 2014](#).]

dans la copie. Un entrepreneur peut donc aller dans des dizaines d'universités et y trouver des tas d'innovations qu'il suffit de conduire sur le marché. Il y a plein de savants qui sont pauvres, ont l'air de chiens battus parce qu'ils sont convaincus d'avoir fait une découverte et que personne ne les prend au sérieux. Et, en plus de ça, il y a tout ce qui marche dans le monde et qui n'est pas encore mis en œuvre en Russie.

Le goulot d'étranglement, c'est l'éthique de travail, le système de valeurs et le manque d'entrepreneurs véritables. On ne prépare pas les enfants au business. Les gens pensent à court terme et ne sont pas disposés à donner dix ans de leur vie pour développer une idée. Ils pensent que leur travail s'arrête une fois qu'ils l'ont formulée. Nous manquons de vrais entrepreneurs qui voient grand et qui sont prêts à bosser 5 ans.

C'est d'autant plus dommage qu'il y a zéro risque. Quand j'ai pris cette entreprise il y avait un million d'acheteurs sur le net. Ils seront bientôt 60 millions. C'était évident dès le départ.

Dans la Russie d'aujourd'hui tout ce qui est mauvais s'améliore et c'est formidable. Au cours des 20 dernières années nous nous sommes contentés de distribuer l'héritage soviétique sans créer de valeur. Ce qui doit vraiment changer maintenant c'est l'image de l'entrepreneur. On associe l'homme d'affaire à un type gras entouré de gardes du corps qui peut vite devenir criminel.

Il faut trouver les gens et leur apprendre à exécuter. J'ai créé [Fastlane](#), un incubateur qui importe en Russie des modèles qui ont fait leur preuve. Nous leur donnons de l'espace pour 9 mois, plus un demi-million de roubles. C'est une académie pour le business. J'ai aussi créé une bourse pour étudiants de 18 à 25 ans avec un grand potentiel entrepreneurial. Je leur donne 300 dollars par mois et deux mentors.

"I want to ride entrepreneurship in Russia".

[L'entretien a eu lieu le 5 juillet 2012]

Serguei Belousov / Moscou – Technologie et équipes russes à l'assaut du monde

Serguei Belousov a fondé [Parallels](#), une entreprise de virtualisation connue pour son programme permettant d'utiliser Windows et Linux sur certains Mac. Il est, aujourd'hui, un capital risqueur particulièrement agressif. Son fond s'appelle [Runa Capital](#).

La plupart des compagnies aujourd'hui n'ont pas été construites grâce à l'argent de la communauté des investisseurs. Le capital risque est relativement nouveau en Russie mais nous venons d'assister à un changement. Il y avait beaucoup d'argent, mais nous manquions d'équipes de qualité or elles commencent à apparaître.

En fait je ne crois pas aux incubateurs. Je ne vois pas de relations spéciales entre eux et l'innovation. Ils ne sont pas très différents d'un immeuble de bureaux. Les

accélérateurs sont peut-être plus intéressants, surtout s'ils se consacrent à la copie, comme Fastlane. Mais je dois préciser qu'il s'agit d'un sentiment plus que d'une pensée. Un peu comme si je disais : je n'aime pas les roses.

L'innovation est affaire de réunions et de rencontres, mais pas au hasard. Elle a lieu quand on réunit des gens pour faire quelque chose ensemble. Ils viennent avec une idée et une équipe.

La technologie russe se spécialise dans des logiciels très complexes. Le meilleur exemple est peut-être [NGINX](#) qui fait marcher (*powers*) Facebook, LinkedIn et Spotify, entre autres, et dont l'adoption croît très rapidement.

Nous créons des logiciels qui impliquent les sciences : la bio informatique par exemple, la sécurité, les moteurs de recherche, le data mining, tout ce qui dépend de systèmes complexes. Ça vient de l'excellente formation en mathématique et en physique de l'Union Soviétique. C'est difficile à faire disparaître et nous recevons encore beaucoup de [médailles Fields](#).

La Russie est un petit marché qui ne regroupe que 2% de la population mondiale. Tout ce qui se centre sur la Russie est condamné à être insignifiant. Mon entreprise n'y fait pas de business. Nos affaires sont globales avec de la technologie et des équipes russes. Dans une telle perspective l'Inde et l'Afrique ne sont pas intéressantes. Il y a plus d'utilisateurs mais moins d'argent et il en sera ainsi pendant longtemps.

J'ai un passeport singapourien, pas russe.

[L'entretien a eu lieu le 7 juillet 2012]

Alexander Egorov / Saint Petersburg – "J'évite d'investir dans les idées"

Co-fondateur et CEO de [Reksoft](#), une entreprise de logiciels sophistiqués créée en 1991 à Saint Petersburg, Alexander Egorov s'est lancé depuis dans le capital risque.

Serguei Belousov est un des rares entrepreneurs russes capable de faire de telles déclarations. Il a obtenu un succès international majeur et rare avec Parallels. Je comprends sa position. Mais il y a de la place pour d'autres, ainsi le travail en externalisation de software est un modèle d'affaire qui marche pour l'Europe de l'Est et pour les BRIC.

C'était au départ une question de coût de main d'œuvre (*labor arbitrage*) mais ça a changé. Les temps s'approchent où les entreprises connues n'oseront plus développer des choses difficiles et complexes. Il y aura de plus en plus de spécialisation et on verra se stabiliser une couche de services informatiques professionnels. Mais il ne s'agit plus de prix. Il s'agit de qualité et de compétences multi domaines.

Nous pouvons encore compter sur de bonnes universités qui produisent des ingénieurs en nombre important, même si c'est moins que l'Inde ou la Chine. Nos prix restent plus accessibles qu'aux États-Unis et notre marché s'agrandit très

vite. Tout ceci ne peut qu'influencer le développement d'entreprises internationales

Les écoles américaines produisent de grands spécialistes dans des domaines très étroits. La force des russes (inspirés des françaises et des allemandes) est d'être plus polytechnique. Nous avons un problème de productivité. Mais c'est excellent quand on est en face de sérieux problèmes systémiques.

Je me suis lancé dans le capital risque parce que ça permet de suivre un grand nombre de tendances. Ça pousse les gens à venir me voir avec des idées nouvelles. Ça permet de démarrer de nouvelles "ventures" légèrement différentes des autres.

Nous misons sur l'équipe et les personnalités. Pour le *business model* il suffit d'engager des gens qui savent gérer. A Reksoft nous travaillons sans fonds institutionnels. J'agis comme un *business angel*.

Mes processus sont plus ou moins structurés. Tout est "*lean*". J'exerce un contrôle mensuel sur la planification financière mais c'est fait simplement. Je suis toujours accessible par téléphone et s'ils ont besoin d'aide ils me demandent. Nous avons des réunions formelles une fois par trimestre, mais je les vois une fois par semaine environ. Je ne fais rien sans investir. Entre 200.000 et 500.000 dollars environ.

Le terme "Excubateur" est une brillante idée de marketing et je m'en servirai [dit-il en référence à l'approche de Visha Gundal et Mahesh Murthy que nous avons vue au chapitre 4].

J'évite d'investir dans les idées. Je n'ai pas confiance. Plus ils se lancent tôt dans un projet plus ils ont besoin d'investissement personnel. Ça demande peu d'argent mais il faut rester très près d'eux et je n'ai pas le temps. Le critère pour moi est qu'ils doivent avoir un prototype qui marche et donne au moins quelques signes de vie (cash-flow, clients...).

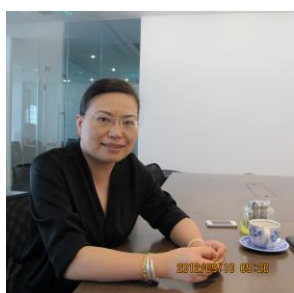
Il y a un fossé, entre le niveau où les gens essayent de mettre leur argent personnel (en dessous de 100.000 dollars) et le niveau qui intéresse les fonds (à partir d'un million de dollars). Ceux qui commencent se retrouvent vite au milieu de nulle part, dans un espace où l'argent personnel ne suffit plus alors que les fonds ne sont pas encore intéressés. C'est pourquoi les *angel investors* se multiplient. C'est excellent, car dans cinq ans nous aurons une nouvelle vague de jeunes avec l'esprit ouvert à l'international. Mon fils qui a 18 ans est très différent de ce que j'étais à son âge. Il n'a pas les peurs que nous avons à l'ère soviétique. Il discute sur la base de ce qu'il trouve sur Facebook. Lui et ses copains fonctionnent sur un seul monde et ils ne tarderont pas à produire de nouvelles idées.

[L'entretien a eu lieu par Skype le 17 juillet 2012]

Cindy Guo / Beijing – Jamais au stade du concept

Cindy Guo dirige depuis Beijing Ventech China qui se spécialise dans la phase initiale des startups. Il a été créé en 2006 par Éric Huet du fond français [Ventech](#). À Hong Kong où il a sa base, ce dernier m'a expliqué, avant de me mettre en contact avec Cindy : " Aujourd'hui le meilleur philosophe est François Julien qui a

beaucoup travaillé sur la Chine et nous explique l'importance, pour eux, de l'efficacité. Il montre que les Chinois sont bons en business et nous en technologie. Quand on est orienté business, on ne peut pas penser technologie. C'est pour cette raison qu'ils se sont fait dépasser il y a quelques siècles. Mais le business reprend le dessus. En Chine, la vraie innovation aujourd'hui se fait au niveau du business model, sur les façons de gagner de l'argent. Ils ont créé beaucoup de ruptures en faisant du gratuit et en pariant sur le freemium".



Cindy Guo

Le marché chinois est assez gros pour que la plupart des entreprises ne s'intéressent guère à l'étranger. Ça nous plairait de nous intéresser au marché global mais ça n'est pas possible.

La vraie barrière est la compréhension des besoins des utilisateurs. Vous pouvez avoir une technologie intéressante mais quand vous voulez la monétiser vous avez besoin de connaître les marchés traditionnels et les besoins des acheteurs potentiels.

Curieusement ce sont plutôt les petits qui regardent vers l'extérieur car ils ne peuvent pas entrer en compétition ici avec les gros comme Tencent ou Baidu qui eux peuvent copier tout ce qu'ils font.

Il y a un esprit chinois qui fait que les entrepreneurs travaillent très dur sans soutien du gouvernement ni des banques. On n'aime pas les "*mergers and acquisitions*". On n'a pas confiance. Ni les gros dans les petits, ni l'inverse.

La situation des startups est bien meilleure qu'il y a dix ans. Il était juste, alors, de dire qu'il avait beaucoup de capital-risque et peu d'*angel investors*. Mais aujourd'hui les séries A sont déjà profitables. Ils lèvent un tour et vont à l'IPO. Les entrepreneurs qui gagnent de l'argent, réussissent et se refusent à mettre leur argent en banque ne manquent pas.

Mais, en Chine, le "*early stage*" est en fait "*early revenue stage*". Nous n'investissons absolument jamais au stade du concept. C'est facile d'attendre que les compagnies aient un modèle d'affaire confirmé même à ce stade. Ça rend difficile la relation avec les Américains car ils ont une compréhension très différente de cette étape. Aux États-Unis on n'a pas besoin d'un bon business modèle. En Chine oui. Il faut d'abord faire la preuve que le modèle est bon puis commencer à penser à l'extérieur.

Dans le monde de l'ordinateur nous devons rattraper ce qui venait d'ailleurs. Les concepts nouveaux venaient des États-Unis, nous faisons de la micro-innovation. Mais, avec le mobile, tout le monde est sur la même ligne de départ, qu'il s'agisse d'infrastructure ou du nombre d'utilisateurs. La Chine peut rapidement devenir le leader. On verra qui a le plus de données, le plus de feedback.

En termes mesurables nous rattrapons vite. Mais si on met les chiffres de côté il nous faudra 30 ans pour rattraper le Japon et 100 pour rattraper les États-Unis. En termes de qualité et de valeur du software nous avons encore un long chemin à parcourir.

[L'entretien a eu lieu le 10 septembre 2012]

Yossi Vardi / Tel Aviv – Montrez-moi le talent

Yossi Vardi est une légende, et pas seulement en Israël. Je l'ai rencontré plusieurs fois aux quatre coins du monde. La première c'était en 1998 alors qu'il venait de vendre Mirabilis à AOL pour la somme (jugée alors pharamineuse) de 400 millions de dollars. Je l'ai retrouvé dans toutes les conférences qui comptent (et quelques autres). Il m'a reçu chez lui à Tel Aviv en juin 2012.



Je me suis lancé dans les startups alors que j'étais encore adolescent et j'ai commencé à créer des entreprises dès 1959.

Je suis obsédé par la phase initiale. Celle où on a une simple idée. C'est comme une sculpture. On regarde le bloc de pierre, on fait un pas en arrière et on voit la statue qui s'y trouve et qu'il suffit de révéler. C'est beau. Les attentes. La joie de réussir. La tristesse quand on n'y arrive pas. C'est un moment très spécial. Comme accoucher.

La plupart des capital risqueurs disent "Montrez-moi le trafic ou la capacité d'attraction (*traction*) et je vous donnerai l'argent. Je me contente de dire : "Montrez-moi que vous avez du talent".

Mais je n'investis que mon argent. Je ne veux pas être embarrassé quand je perds. Je peux même me vanter de mes échecs. Au début j'investissais avec des amis. Je prends plus de risques aujourd'hui. Si vous le faites dans les *early stages*, un succès peut compenser beaucoup d'échecs.

Les coûts de développement et d'innovation ne cessent de baisser. C'est presque comme la loi de Moore. On peut maintenant réussir avec quelques dizaines de milliers de dollars. C'est beaucoup plus vif (*nimble*). Si vous apprenez, il est plus facile de survivre. Et l'excès d'argent est toxique. Ça pousse à engager trop de monde, à flamber (accroître le *burning rate*). C'est plus difficile de parvenir à l'équilibre. Le net nous permet de commencer "*lean*". On perd moins d'argent en cas d'échec. Ça devient plus abordable.

Les innovateurs ont changé au cours des 15 dernières années. C'est moins une façon de gagner de l'argent et plus un style de vie. Ils veulent que leur travail s'intègre à leur vie, qu'il émaille les 24 h de leurs journées et génère des revenus pour financer le reste.

Les meilleurs endroits pour travailler vous fournissent une niche pour votre chien. Les innovateurs ne veulent pas se retrouver dans un parc industriel. Ils gravitent autour des espaces urbains conçus autour de leur style de vie. S'ils sont immigrants ou gays ils veulent être acceptés. Ils veulent des graffitis et des roller skate. L'environnement est essentiel. Regardez Berkeley, Barcelone ou Tel Aviv. L'ouverture (d'esprit), le libéralisme [au sens américain du terme], le fait de bien accueillir la diversité, tout cela est très important pour les innovateurs. Il faut comprendre la sociologie de cette classe créative. L'échange pour se féconder les uns, les autres est crucial. C'est ce qu'est devenu le Boulevard Rotschild de Tel Aviv, notre artère pour startups.

Le net et le mobile sont devenus un nouveau type d'art. La technologie est une matière sur laquelle le talent et l'art s'expriment comme ils ont pu le faire, sur la toile, l'argile, le papier ou la pierre. Sans cela on ne peut pas attirer les utilisateurs.

Mais il n'y a pas de formule pour faire le beau (*make something beautiful*). Il n'y a aucune façon d'expliquer pourquoi je préfère Pergolese à Scarlatti.

Le design est essentiel. Les gens ne sont pas capables de regarder le code. Ils veulent une satisfaction apaisante. Quelque chose d'esthétique. J'ai compris que cela serait un des goulots d'étranglement du développement et c'est pourquoi j'ai décidé d'investir dans ce secteur. Je donne de l'argent à tous ceux qui ont beaucoup de talent dans ce domaine.

Comment je détecte le talent? C'est moins difficile que l'on ne croit. Imaginez que vous rentrez dans une classe et que vous voulez trouver le plus talentueux des élèves. Le mieux est de demander aux enfants. Vous pouvez tromper le professeur mais pas les enfants (*you can't fool the kids*) ils savent qui a du talent dans leur communauté.

En Israël nous sommes tous à un degré de séparation les uns des autres. Le fait que ce soit un petit marché est un avantage car ça nous oblige à penser immédiatement à l'extérieur. Il y a un débat émotionnel pour savoir si l'exit rapide est bon ou mauvais.

L'unicité de l'écosystème israélien qui contribue à notre succès est l'alliance entre beaucoup de petites compagnies et de grandes multinationales en quête d'innovations. Intel a investi dans plus de cinquante startups ici et IBM dans plus d'une dizaine. Beaucoup de grosses entreprises ont des centaines d'employés ici. Elles sont toutes là. Elles apportent leur capacité de déploiement qui requiert des dizaines de millions de dollars. Elles apportent leur savoir-faire managérial et leur capacité de *scale up*, offrent l'accès immédiat au marché mondial pour les startups.

Autre avantage, celles qui ne se vendent pas doivent entrer en bourse où elles se retrouvent à la merci des caprices des investisseurs institutionnels qui se défont de leurs actions (*dump their stock*) au premier signe de faiblesse. Aujourd'hui 14 compagnies étrangères sont responsables de la moitié des exportations d'Israël dans les high tech.

Tout le monde n'est pas d'accord avec cette stratégie qui consiste pour une startup à se vendre tôt et certains sont prêts à les financer pour leur permettre de continuer.

[L'entretien a eu lieu le 13 juin 2012]

Jérémie Berrebi – Jusqu'où l'entrepreneur veut-il aller?

Considéré comme "l'ange le plus actif du monde", Jérémie Berrebi a co-fondé avec Xavier Niel le fond [Kima Ventures](#). Ensemble ils investissent "dans une ou deux startups par semaine dans le monde entier".

Les sorties trop tôt (*exit*) sont clairement un des gros problèmes quand on est *angel*. La difficulté tient à la capacité de tenir le choc, face aux propositions qui

arrivent en cours de route. Les fondateurs gagnent 3000 euros par mois. Un acquiescent arrive et offre de mettre deux millions de dollars sur leur compte. Ça fait trembler. Mais ça existe partout. Nous avons eu le cas récemment avec une société française. L'offre était trop basse trop tôt. Nous ne sommes pas parvenus à convaincre les fondateurs, qui se sont vendus à un dixième du prix que l'on pouvait espérer un jour...

Il y a autre type d'entrepreneur. Nous en avons un, quand on lui offre 2 millions, il répond "je ne suis pas là pour ça. Je veux 500 millions". Il est presque mégalomane. Il veut devenir un acteur énorme dans son secteur. Pourtant il ne roule pas sur l'or.

Nous avons les deux types dans notre portefeuille. Dès le début de l'investissement nous essayons de déceler jusqu'où l'entrepreneur veut aller. Quand nous investissons 100.000 dollars par société, fois deux ou fois trois ne nous intéresse pas beaucoup. Ça ne va pas changer la vie de Xavier Niel.

Exemple récent, nous avons de l'argent dans une belle société, super rentable, en pleine croissance dont les fondateurs risquaient de craquer. Les investisseurs ont fait des chèques pour sécuriser leur avenir et ont dit "on continue". Ça arrive quand on a une bonne relation avec de bons financiers qui ont du respect pour les entrepreneurs. Certains capital risqueurs américains et européens ont l'habitude de gérer la croissance jusqu'au bout et font du *cashout* pour aider à tenir le choc. Ça n'existe pas en France où ils n'ont pas assez de sous.

En tant qu'*angel* on a cette problématique mais au final, je suis aussi content d'avoir des retours rapides... Il y aura toujours les deux.

J'ai complètement transformé le marché des *angels*... Il y a 3 ans Yossi était le seul. Aujourd'hui, nous avons plein de sociétés qui investissent des petits montants. Les nouvelles stars sont des étrangers... c'est ça la grande nouveauté.

[L'entretien a eu lieu par Skype le 20 juin 2012]



Qu'en est-il de l'éthique siliconvallienne (un mot qui n'existe pas encore pour une qualité qui tend à disparaître)? Suscitée, entre autres, par les scandales qui entourent Uber, la "startup" qui fournit des voitures avec chauffeur à moindre prix que les taxis, la question commence à occuper bien des esprits. Le "modèle Silicon Valley" se répand selon Berrebi, mais il n'est plus ce qu'il était... intéressant ou inéluctable paradoxe?

Innover ne donne pas tous les droits

Uber est une des entreprises à l'ascension la plus impressionnante de ces dernières années : créée il y a à peine 6 ans elle opère dans 300 villes dans 58 pays et vient d'être évaluée à 50 milliards de dollars.

Outre sa technologie qui lui permet de perturber l'univers fermé des taxis, ce qui nous enchante tous, Uber a pour qualité la rigoureuse mise en œuvre de sa stratégie d'affaire.

Mais elle choque pour quatre raisons au moins : ses pratiques agressives face à ses concurrents (comme [Lyft](#)), son absence de politique sociale, son [peu de respect des données de ses clients](#), et ses bagarres avec certains médias.

Il s'agit peut-être d'une [dérive juvénile](#). Auquel cas il suffirait d'un Eric Schmidt (cet "ancien" engagé par les gamins de Google pour diriger la boîte pendant qu'ils faisaient leurs classes).

Mais cela tient plutôt à l'évolution de Silicon Valley. Les jeunes qu'elle attire ne sont plus de la même trempe que ceux qu'on rencontrait il y a 15 ou 20 ans. Interviewé en 1996, Jerry Yang m'avait déclaré vouloir à la fois, "devenir milliardaire et changer le monde." L'immense majorité ne rêve plus que de faire fortune. Vite.

Et les "adultes" du dispositif, les capital-risqueurs, toujours aussi moutonniers, suivent le mouvement comme le souligne ce dialogue entre deux partenaires d'une des boîtes les plus importantes.

"Pourquoi soutenons-nous ce type? C'est un connard" demande l'ancien.

" Il va falloir que tu t'y fasses, la question n'est plus de savoir si quelqu'un est un trou du cul, mais s'il peut faire de l'argent. " lui répond le jeune.

Commentaire de l'homme d'expérience : "Avant ça n'était pas comme ça." Ce qui permet à Sarah Lacy, qui rapporte l'anecdote sur son site PandoDaily, d'en conclure que Silicon Valley est maintenant la proie d'une ["culture de connards"](#).

Moins violent, le Wall Street Journal estime qu'Uber est "le point d'aboutissement logique de la transformation progressive du secteur TIC". Les entreprises d'hier se voulaient "une force permettant d'améliorer la vie et, peut-être, de changer le monde". Dans un "jeu à somme nulle", celles d'aujourd'hui se demandent "qui devons-nous détruire pour nous enrichir nous et nos investisseurs, et quel est le meilleur moyen de créer un besoin des consommateurs qui facilitera cette quête?"

Dans un billet publié par le New York Times le jour de Thanksgiving 2014, Nick Bilton écrit : "Je ne crois pas que la plupart des start-ups essaient d'être malveillantes et mauvaises (evil). Mais je pense qu'[elles ont tellement soif de gagner qu'elles](#) sont parfois prêtes à contourner les règles éthiques et à oublier que de vraies personnes sont affectées par leurs actions. "

" Le secteur de la technologie a besoin de changer, de s'adapter au fait que ça n'est plus une industrie de startups, " s'inquiète Dave Winer, un des pionniers du web. " Nos produits sont utilisés partout. Ils sont les infrastructures, la culture, une partie de nos vies professionnelles et familiales, de nos vies intellectuelles, financières et émotionnelles. " Pour créatifs que soit ce groupe unique Winer reconnaît que ["Nous ne sommes pas des dieux. Nous ne l'avons jamais été.](#) Mais nous aimions entendre que nous l'étions ".

[Écrit en décembre 2014, révisé en août 2015]

CHAPITRE 9

15 QUESTIONS ET QUELQUES OUVERTURES

Dans ce chapitre, comme dans les précédents, je pars de "choses vues", de reportages que j'ai faits, de gens que j'ai rencontrés, mais chaque vignette est ici un point concret qui me permet de formuler une question d'ordre plus général. Elles me sont passées par la tête, m'ont obsédé au cours de mon voyage ou depuis que je travaille sur ce livre. Nombre d'entre elles m'ont été posées au cours des conférences ou de conversations que j'ai eues sur le sujet.

Je n'ai pas nécessairement les réponses. Peu importe. De toutes façons, les miennes ne valent pas plus que les vôtres. Alors, je vous les livre en vous invitant à vous les poser. A en poser d'autres.

1. Une bonne idée venue de Bangalore peut-elle conquérir seule le monde ?



Ganesh Krishnan

Certaines belles aventures peuvent commencer par un dessin. Ganesh Krishnan était déjà le fondateur et patron d'un des premiers call centers indiens lorsqu'il a vu, dans un journal américain, le dessin d'un père disant à sa fille boudeuse "non tu ne peux pas externaliser tes devoirs en Inde". Il l'a découpé, l'a mis sur le mur de son bureau jusqu'au moment où il s'est dit : voilà une bonne idée de business. Et c'est ainsi qu'est née TutorVista.com.

"Les États-Unis ont un nombre record de Prix Nobel et de brevets. Ils ont les meilleures universités du monde, mais leurs écoles sont en crise", m'a-t-il confié dans son modeste bureau de Bangalore. "Tous les dirigeants politiques veulent en relever le niveau. Les professeurs sont bons. Les écoles sont bonnes, mais il y a quelque chose qui ne marche pas".

Sa réponse : mettre en place un système de tutorat – de cours particuliers – à distance permettant aux élèves (Américains pour la plupart) de se mettre en

contact avec des professeurs (le plus souvent indiens) pour qu'ils les aident à faire leurs devoirs aussi bien qu'à préparer leurs examens.

"La difficulté ne provient pas des curriculums", explique-t-il, "on les trouve en ligne, mais des méthodes d'enseignement. En Asie on pratique plutôt la répétition et aux États-Unis, l'exemple". Il faut donc former les tuteurs (plus de 2000 aujourd'hui), tous professeurs dûment diplômés. Ça se fait en 3 semaines (60 heures) à distance en se servant de la même plateforme que pour les élèves.

Les étudiants s'y connectent quand ils veulent. Ils peuvent prendre rendez-vous à l'avance avec un tuteur donné pour avoir toujours le même ou en demandant l'aide immédiate d'un de ceux qui sont en ligne quand ils sont bloqués par un problème.

L'audace du modèle d'affaire a été de ne pas mesurer le temps mais de proposer un forfait simple et bon marché : 100 dollars par mois pour un temps illimité (24/7, bien entendu) alors que les cours particuliers peuvent atteindre 40 voire 60 dollars de l'heure sur place. Ça a permis d'en faire la plus grosse entreprise de tutorat à distance et de lancer sur le même principe SmartThinking.com, destiné à offrir les mêmes services dans l'enseignement supérieur.

En 2011, Pearson, la plus grosse entreprise d'éducation dans le monde, a pris une participation de 77% dans le capital de TutorVista. "Ça leur donnait accès au marché indien ce qui est bon pour eux", m'a répondu Krishnan quand je lui ai demandé ses raisons, "et ça me permet, par leur intermédiaire, de proposer mes services dans le monde entier".

[Entrevue réalisée en avril 2012, reprise en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Le paradoxe de cet exemple c'est – mais nous avons déjà vu le problème avec Israël – qu'il a fallu passer par la puissance établie d'une entreprise étrangère pour accéder au marché mondial. Une réalité incontournable aujourd'hui qui montre bien que la difficulté est au niveau de l'implantation, de l'expérience, du "reach", mais pas à celui de la capacité de concevoir et de faire la preuve que l'on a des idées qui peuvent changer le monde. Elle illustre aussi que les entreprises et pays occupant des positions dominantes savent – dans certains cas – se servir des idées émergentes venues d'ailleurs pour se maintenir. Nous ne devrions pas tarder pour autant, à mesure que ces idées se multiplient, à en voir voler de leurs propres ailes.

■ ■ ■ **Question**

Que faut-il pour qu'une bonne idée, venue de Bangalore, ou d'endroits encore plus improbables, puisse conquérir le monde ?

2. Que peut valoir une bizarrerie locale pour l'ensemble de la planète ?

"L'apport principal de la Turquie à l'internet", selon le professeur Ozgür Uçkan, de l'Université Bilgi à Istanbul, répond au nom ironique de "dictionnaire amer" ou [Ekşi Sözlük](#). Le site compte 54.000 auteurs, plus de 10 millions d'entrées, réunies dans plus de 2,5 millions de *topics* (ou thèmes). Il attire 7,5 millions de visiteurs uniques chaque mois (pour plus de 30 millions d'internautes turcs). Un énorme succès. Inconnu ailleurs.

Le 15 février 2012 ce site venait pourtant de souffler 13 bougies. Grand père des blogs, de Wikipedia, de Facebook et de Twitter, il est né avant le [Urban Dictionary](#) de l'argot (6 millions d'entrées) créé aussi en 1999.

"L'idée c'était de créer un dictionnaire fait par les utilisateurs", m'a expliqué Sedat Kapanoğlu, le fondateur. Sans révision. Les auteurs doivent passer une période d'essai avant d'être acceptés mais, ensuite, chacun met la définition qu'il veut. Comme dans un dictionnaire, elles reçoivent un numéro mais s'accumulent au point de dépasser la dizaine de milliers, comme c'est le cas avec "Amour" ou pour le président Recep Tayyip Erdogan. Les plus lues arrivent en tête. En temps réel.

"Nous avons plus d'entrées que Wikipedia en anglais, mais la qualité n'est pas comparable", reconnaît Sedat. Humour et fausses informations abondent. "Nous croyons qu'il n'y a pas d'autorité légitime pour décider ce qui doit rester", explique-t-il. Nous pratiquons une administration neutre et sommes un des sites turcs les plus importants pour la défense de la liberté d'expression dans ce pays où elle est menacée".

Sedat a reçu plusieurs demandes pour d'autres langues, mais il est convaincu que son idée ne peut pas marcher ailleurs. "Nous voulions nous exprimer et n'avions pas d'espace pour cela. Les lois de la physique ne s'appliquent pas aux médias sociaux. Chaque culture a besoin de sa propre plateforme".

Fascinante réponse avec laquelle le professeur [Ozgür Uçkan](#) n'est pas d'accord. "Le format peut être amusant partout", estime-t-il.

[Entrevue réalisée en février 2012, revue en août 2015]

■ ■ ■ Commentaires – J'en ai trois :

- De telles bizarreries n'intéressent peut-être pas tout le monde, mais elles peuvent en intéresser d'autres, qui se retrouvent sur l'internet.
- Pour une fois, j'ai tendance à pencher du côté du représentant de l'académie. Ayant passé un an à Harvard (où est né Facebook) je trouve qu'il n'y a pas de milieu culturel plus fermé, plus spécifique, plus sui generis. Et pourtant une idée qui y est née a pu gagner la planète. J'ai bien conscience que le "Dictionnaire amer" n'est pas la preuve du contraire, mais je ne vois pas pourquoi des initiatives nées dans des contextes culturels spécifiques, ne pourraient pas, elles aussi s'étendre un peu partout dans le monde (l'objectif n'est pas de le dominer. L'intérêt est d'y être adopté).
- C'est peut-être un des meilleurs exemples de ce que le recours aux TIC ne conduit pas nécessairement à l'homogénéisation.

■ ■ ■ **Question**

Pensez-vous, comme Thomas Friedman du New York Times, que les TIC homogénéisent la planète ou, comme j'ai tendance à le croire, que les processus d'innovation auxquels elles doivent leur dynamique, sont sources de diversités qui peuvent circuler sur la planète ?

3. Les pays émergents peuvent-ils se passer de donner la priorité aux TIC ?

L'Afrique du Sud a de vraies performances à son actif dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, mais ne semble pas pour autant en faire un axe stratégique de son développement, et c'est dommage.

Commençons par les succès.

Paypal est née de la fusion de deux entreprises dont X.com, créée par le Sud-Africain Elon Musk. Il est plus connu aujourd'hui grâce à Telsa qui fabrique des voitures de sport électriques et surtout grâce à Space X, la première société privée qui a pu mettre en orbite et récupérer un vaisseau spatial (le 22 mai 2012).

[Mark Shuttleworth](#), a fait fortune en vendant son programme de cryptographie à VeriSign. L'argent ainsi acquis lui a permis d'être le premier africain dans l'espace, de créer une fondation qui finance "les changements innovants dans la société". Il a lancé et dirige Ubuntu système d'exploitation open source et "convivial" pour ordinateurs.

[Mxit.com](#) est une plateforme de chat, de paiement et de jeux qui compte plus de 50 millions d'utilisateurs et fonctionne aujourd'hui dans une douzaine de pays essentiellement du sud.

Ajoutons que les services web d'Amazon ont été conçus et développés au Cap par [Chris Pinkham](#).

Et pourtant j'en suis reparti avec l'impression que les TIC ne sont pas une priorité stratégique.

Je prends pour exemple ce que m'ont dit trois de mes interlocuteurs.

Responsable des secteurs industriels à la Technology Innovation Agency de Pretoria, [Pontsho Maruping](#) dirige les soutiens gouvernementaux à l'innovation dans l'énergie, les mines, la fabrication de pointe et les TIC qui arrivent en quatrième position. "Pour être honnête", explique-t-elle, "je crois que nous ne leur donnons pas plus d'importance parce que nous avons assez de capacités dans les autres secteurs pour y générer des approches innovantes". Les TIC sont surtout appréciées pour leur apport transversal, mais Maruping reconnaît que "La coordination n'est sans doute pas aussi bonne qu'elle devrait l'être".

A l'autre bout du pays, [Walter Baets](#), dirige la [Gratuete School of Business](#) de l'Université de Cape Town. Il trouve que les TIC "constituent un outil de développement bon marché avec des coûts d'accès beaucoup plus bas que les autres industries". Mais il reconnaît qu'il "n'y a pas assez de réflexion sur l'utilisation des technologies de l'information dans l'innovation sociale" vers laquelle il s'efforce d'orienter ses étudiants. Dans l'incubateur qu'il est en train de créer il souhaite qu'un tiers de l'espace soit réservé à celles qui sont axées sur la technologie – ça n'est donc pas une place stratégique.

[Andrea Bohmert](#) qui dirigeait à l'époque [Silicon Cape Initiative](#), une communauté pour startups de Cape Town attribuait une bonne partie de cette tiédeur au fait que c'est un secteur "90% blanc et 90% mâle". Pour le gouvernement ce n'est donc pas une priorité". Elle constate elle aussi que les TIC sont plutôt appréciées pour leur rôle de facilitation (*enabling*), alors que "la priorité pour le gouvernement

va à ce qui change immédiatement la vie des gens. Je le regrette mais je comprends *the big picture*".

Elle n'est pas la seule. Mais il y a plus grave: cela pourrait contribuer à réduire le rôle de l'Afrique du Sud sur le continent. The Economist [s'est interrogé sur la capacité du pays à rester en tête](#). Le Nigeria, par exemple, compte sur le pétrole et une population trois fois plus nombreuse mais fait feu de tout bois dans le domaine des TIC. Elles ont créé 12 millions d'emplois dans ce secteur entre 2012 et 2014 et devraient [dépasser les hydrocarbures comme source de revenus en 2020](#).

Les exemples du Kenya et du Rwanda (qui ont fait des TIC la priorité et dont la croissance est supérieure à celle de la Chine) montrent que des pays plus petits peuvent faire des choix similaires et en tirer les fruits).

[Écrit en juin 2012 et repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Le cas de l'Afrique du Sud fait penser à celui du Mexique qui ne semble pas non plus faire des TIC un axe stratégique.

Dans un pays comme dans l'autre on peut imaginer que les réflexions ont évolué depuis ces interviews. Même si tel était le cas, il leur faudra du temps pour convaincre ceux qui hésitent encore, traduire tout cela en actions et commencer à en voir les résultats. Il s'agit donc d'un retard qui pourrait affecter pendant des années l'ensemble du processus de développement.

■ ■ ■ **Question**

Quelle importance les pays émergents doivent-ils, selon vous, accorder aux TIC ?

4. L'organisation traditionnelle freine-t-elle vraiment l'innovation ?

Dès 1999, NTT-Docomo avait lancé i-Mode un service d'accès à l'internet et au web qui repose sur la communication de paquets. Je me rappelle en avoir alors parlé comme d'une innovation pour l'époque. Mais, il lui est arrivé un peu la même chose qu'au Minitel. En avance sur son temps, elle reposait sur une technologie moins souple. Et i-Mode a été largement dépassée par les téléphones intelligents inspirés de l'iPhone.

NTT-Docomo est le premier opérateur mobile du pays. C'est une excroissance de Nippon Telegraph and Telephone, l'ancien monopole d'État, chargée de prendre en charge dès 1991 le développement du mobile.

Pour Minoru Etoh, Vice-président pour la recherche et le développement l'entreprise avait compris avant les autres l'importance du mobile et de l'accès au web mais n'a pas su s'imposer à l'extérieur, notamment, m'a-t-il dit, pour des raisons politiques. Et aujourd'hui, le pays a du mal à innover.

Le paradoxe est que cette difficulté bien réelle, ne peut être attribuée au manque de ressources ni à la non compréhension. NTT-DOCOMO, par exemple compte sur 900 ingénieurs qui se consacrent au R&D. Outre le Japon, elle a des centres à Palo Alto, Beijing et Munich et dispose d'un budget confortable.



Minoru Etoh a même une des meilleures définitions courtes de l'innovation qu'il m'ait été donné d'entendre. Il y voit d'abord une "nouvelle combinaison" une définition proposée par l'économiste Schumpeter que trop d'ingénieurs ont du mal à intégrer pleinement.

Pour Etoh cette définition est aussi une méthode. En gros il essaye de nouveaux assemblages des éléments dont il dispose ou qu'il débusque grâce à ses antennes extérieures. Il compte pour cela sur les ressources de sa boîte mais se heurte à des difficultés propres aux grosses entreprises.

Quand je lui ai demandé qui décidait des orientations de recherche dans son entreprise il m'a répondu :

- La direction.

Combien de temps faut-il pour transformer une telle décision en lignes de code activables?

- 18 mois.

Cela se passe de commentaires au rythme où l'on innove dans le monde d'aujourd'hui.

Il est lui-même convaincu de la nécessité de la discipline, du fait que chacun, "doit avoir une mission". Mais il est partisan de l'agilité. Sa réponse consiste donc à dire que la discipline fait avancer la plateforme et que l'agilité porte au niveau des assemblages. Un bon modèle en ce qu'il est hybride mais peut-être insuffisant en raison de trois difficultés culturelles qui paralysent le Japon.

La première difficulté est la non acceptation de l'échec. Elle est très répandue ailleurs. C'est peut-être la plus grosse différence entre Silicon Valley et le reste du monde. Au Japon elle est renforcée par le poids énorme des structures hiérarchiques.

La seconde tient au marché du travail qui contraint les jeunes à rentrer dans une grosse entreprise dès qu'ils sortent de l'Université sans leur laisser la possibilité d'essayer autre chose.

La troisième tient au fait que le Japon tend à se refermer : c'est le seul pays où j'ai eu du mal à rencontrer des interlocuteurs parlant bien anglais, ce qui, dans les technologies de l'information, semble presque incroyable. Pire : Les jeunes n'aiment pas sortir du pays. Ceux qui vont étudier à l'étranger sont de moins en moins nombreux.

[Écrit en octobre 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Le Japon est un pays riche et puissant qui brille au firmament des technologies (derrière la Chine et les États-Unis il est [le troisième pays en termes de dépôts de brevets](#)), mais le paradoxe est qu'il avance sur ce nouveau territoire de la même façon qu'il l'avait fait – avec le succès que l'on sait – à l'heure de l'industrialisation. Le pays semble avoir du mal à s'adapter aux modes propres aux TIC et, notamment au rôle des startups, de la communication horizontale et du *bottom up*. Les jardins japonais sont encore plus éloignés que les français de la forêt tropicale.

■ ■ ■ **Question**

Vous devez en avoir des expériences d'organisation traditionnelle qui freine l'innovation (ou le contraire). L'innovation ne peut-elle passer que par les startups ? Comment voyez-vous cette question essentielle ?

5. Que veut dire : innover c'est résoudre de façon nouvelle un problème de toujours ?

On est tenté, en rentrant dans le [Fablab](#) de l'Université de Nairobi, d'évoquer l'image de Capharnaüm, symbole de désordre, tant l'espace est jonché d'objets incompréhensibles. À moins qu'il ne s'agisse du laboratoire du professeur Tournesol. Normal, après tout, puisqu'un tel espace a pour fonction de faire émerger des inventeurs et des innovateurs locaux et de développer leurs talents.

"Un Fab Lab (abréviation de *Fabrication laboratory*), est une plate-forme ouverte de création et de prototypage d'objets physiques, 'intelligents' ou non" explique la [FING](#) ([fing.org](#)) qui travaille à leur essaimage en France. "Il s'adresse aux entrepreneurs qui veulent passer plus vite du concept au prototype ; aux designers et aux artistes ; aux étudiants désireux d'expérimenter et d'enrichir leurs connaissances pratiques en électronique, en CFAO, en design ; aux bricoleurs du XXIe siècle..."

L'intérêt dans un pays comme le Kenya, c'est aussi d'y fabriquer ce dont on manque, d'y inventer ce que les innovateurs du nord dédaignent. Une pompe à latrines par exemple.



C'est ainsi que Ken Abwao, mon guide au profil ascétique et sandales de savane, va me sortir une bicyclette toute simple mais dotée d'un bidon en plastique et d'un grand tuyau bleu. On conduit la bécane au bord de la fosse septique. On la met sur une base permettant de soulever la roue arrière. Il suffit alors de l'enfourcher et de pédaler pour que le contenu arrive directement dans le bidon, que l'on peut décharger dans un endroit spécial, sans rien toucher de malsain.



Une autre équipe, a inventé un mini pont qui permet d'enjamber les caniveaux qui pullulent pendant la saison des pluies dans les bidonvilles. Les morceaux de bois sont fabriqués avec une machine à découper, pilotée par ordinateur installée en plein cœur du laboratoire.

Innover, pour la plupart des Africains que j'ai interviewés, c'est résoudre un problème de toujours d'une façon nouvelle, ce que fait ce fablab.

Les participants viennent pour l'essentiel de l'université. Mais, après avoir vu un reportage à la télé sur l'inventeur d'une machine à faire le thé déclenchée par mobile, Kamau Gachigi, le directeur du projet, l'a invité. En quelques mois le nouveau venu a appris à faire un tableau de contrôle dix fois plus petit. Il travaille maintenant sur la sécurité du domicile, un programme permettant aux charpentiers de couper le bois de manière plus efficace et un système de diagnostic qui permet de savoir quand un véhicule va avoir des problèmes et lesquels.

Ce fablab appartient à un réseau mondial, m'a expliqué Kamau Gachigi. "Nous participons tous à la Fab Academy, un cours enseigné par le professeur Neil Gershenfeld [père du concept] et par des gourous locaux. Nous partageons l'information et bénéficions des projets de chacun".

L'un des plus avancés à Nairobi est un robot capable d'aller chercher de la nourriture dans un grenier et de la ramener à la ferme. Il a un mécanisme pour saisir des objets, un système de navigation et la capacité d'éviter les obstacles sur son chemin. Ça n'est qu'un début...

[Écrit en novembre 2011, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Les FabLab jouent un rôle considérable par ce qu'ils permettent de former les gens, de leur apprendre à hacker avec des outils sophistiqués tout ce qui se trouve alentour et parce que, connectés, comme celui de Nairobi, ils appartiennent à un réseau qu'ils alimentent et qui les alimente. Ils s'inscrivent dans une évolution que l'on trouve aussi bien dans certaines écoles pilotes des États-Unis que dans les pays les plus avancés de l'Europe du Nord qui consiste à permettre d'apprendre en faisant. En hackant.

La triple leçon est limpide : les talents locaux abondent et se retrouvent vite dès qu'ils ont un endroit pour cela. Leur créativité est renforcée par la connexion avec d'autres inventeurs distribués à la surface de la planète. Leur première réaction est de résoudre leurs problèmes de toujours en se servant des avantages des technologies mises à leur disposition.

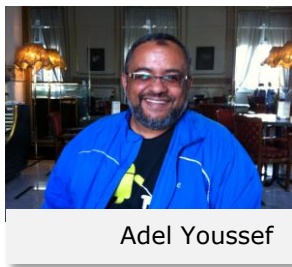
■ ■ ■ **Question**

Alors, innover, c'est quoi ? En Afrique ? Dans votre milieu ?

6. Qu'est-ce qui compte le plus : l'appropriation ou l'innovation ?

Père du service My Location de Google, où il a travaillé 5 ans, comblé d'honneurs à Silicon Valley, docteur de l'Université du Maryland, Adel Youssef, 43 ans, a décidé de revenir s'installer en Égypte, son pays d'origine. C'était en 2010. Nous l'avons déjà croisé au chapitre 6.

Il fait pourtant partie du très petit groupe de lauréats du Google Founders' Award for Innovation, une récompense accordée aux employés ayant réalisé des projets "phénoménaux" selon les propos de Sergey Brin.



Adel Youssef

Adel Youssef est un pont des services basés sur la localisation (Location Based Services). "C'est mon bébé" m'a-t-il dit du service My Location que l'on trouve sur Google. "Je l'ai monté à partir de zéro. C'était un énorme changement car tous les appareils n'ont pas de dispositif GPS. My Location vous situait au départ grâce aux antennes téléphoniques auxquelles nous avons ajouté les dispositifs WiFi. C'est aujourd'hui le système de

localisation le plus utilisé dans le monde: sur Android, sur l'iPhone, sur les téléphones Nokia, partout".

En Égypte il se heurte à trois challenges.

- 1% à peine des téléphones sont des smartphones – "certains peuvent se connecter à l'internet mais les gens ne s'en servent pas" explique Youssef;
- Le cloud computing est encore rare, ce qui rend difficile de construire une app pour mobile qui y tire ses informations;
- Le plus difficile est sans doute qu'il n'y a pas ou très peu de données géographiques. Il faut construire les bases de données et trouver le moyen de les maintenir à jour.

Wireless Star, son entreprise, s'attaque à tout ça à la fois. Pour la constituer, il a convaincu 5 collègues émigrés en Californie de rentrer au pays. L'opportunité est à la taille des défis mais, insiste Adel Youssef, "c'est d'abord pour transférer la technologie que nous sommes rentrés". Les jeunes "ont l'enthousiasme mais ils ont besoin qu'on leur montre le chemin, qu'on leur dise sur quoi concentrer leurs efforts, comment monter une start-up".

La première réalisation de Wireless Star a été Intafeen.com, un réseau social reposant sur l'utilisation de la localisation géographique, un peu comme FourSquare. C'est, en fait "une plateforme dans les nuages, utilisable par des centaines de développeurs arabes. Nous avons une API qui peut fonctionner avec des applications mobiles et des appareils sans GPS. C'était la première chose dont nous avons besoin".

"La façon d'être local d'un service de localisation est essentielle", explique Youssef. "Nous ne pouvons pas parler ici de bars ni de sushi clubs. Les Américains parlent de "rats de gymnase", en Égypte ça serait une insulte. Les noms des badges doivent être adaptés. Il n'y a pas de maires ici mais des Umda, dans le golfe ils ont des scheiks". C'est trop compliqué à mettre en place pour

qu'un acteur global s'y intéresse, alors que l'expertise et l'expérience de Youssef sont essentielles.

Mais qu'en est-il de l'innovation dans un tel processus?

"A ce stage je n'en ai rien à faire. Ce qui m'importe c'est de construire la technologie et de me l'approprier. Notre équipe a les capacités pour cela. L'innovation vient en second".

[Écrit en décembre 2011, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Pour tranchée qu'elle puisse paraître, cette position me semble essentielle. L'appropriation des technologies est, en fin de compte, la clé du développement innovationnel. De même qu'il n'est pas suffisant de parler de pénétration (des ordinateurs, de l'internet ou des téléphones mobiles, entre autres) il ne suffit sans doute pas de parler d'innovation. Je fais partie de ceux qui tendent à penser que l'innovation ne doit pas seulement s'apprécier par rapport à ce qui se passe partout dans le monde mais, plus, à l'aune de ce qui existait avant dans un contexte donné. Et je crois que même la copie (comme nous l'avons vu avec plusieurs interlocuteurs) est un premier pas, pour la bonne raison qu'il n'y a pas de copie ailleurs sans adaptation, qui est elle-même la source de micro-innovations. Mais c'est l'appropriation qui compte vraiment – comme nous l'avons montré avec François Bar et Matt Weber à propos de la téléphonie mobile en Amérique Latine –. Elle a toujours une dimension culturelle.

Je trouve remarquable qu'Adel Youssef, un de mes interlocuteurs qui s'est le plus épanoui aux États-Unis et même au coeur de la Silicon Valley, soit celui qui mette le plus clairement en avant l'importance de l'appropriation. La seule base sur laquelle on peut envisager innover à long terme et de façon large. Il s'agit là d'un élément clé dans cet univers d'innovation distribuée. C'est même peut-être celui qui la caractérise le mieux.

- ■ ■ Cette question n'est peut-être pas bien posée. Faut-il vraiment opposer innovation et appropriation ? Qu'en dites-vous ?

7. Comment attirer les innovateurs du monde entier ?



"Notre isolement mental tient à notre isolement géographique et pour le rompre nous avons décidé d'attirer des startups à grand potentiel, pour qu'elles démarrent leur projet ici" m'a expliqué Horacio Melo (@hora8) Directeur de StartupChile.org (mentionnée au chapitre précédent). "L'objectif est de changer l'écosystème entrepreneurial chilien, de l'ouvrir à l'innovation". Pour y parvenir, le gouvernement offre 40.000 dollars US à des entrepreneurs du monde entier pour qu'ils viennent à Santiago pendant 6 mois. L'argent est accompagné d'un visa de travail d'un an, de facilités d'ouverture d'un compte en banque local (normalement très difficile pour les étrangers) et d'un téléphone avec plan.

Venus du monde entier (États-Unis : 30%, Chili : 15%, reste de l'Amérique Latine : 15%, puis longue traîne) les candidats doivent, s'ils sont choisis, répondre à deux exigences simples : un des fondateurs est tenu de venir passer 6 mois au Chili et son projet doit être facile (= pas cher) à développer à l'échelle globale. En 2011, Startup Chile a fait venir 87 startups de 30 pays pour son premier exercice après avoir reçu 330 candidatures. Toutes les activités se font en anglais. En août 2015 le réseau comptait [1200 startups de 72 pays](#).

Outre l'argent de départ, les sélectionnés ont droit aux petits coups de pouce habituels : réunion hebdomadaire de networking, conseils juridiques, contacts avec des investisseurs. Une poignée d'entre eux ont déjà levé 100 millions de dollars au total.

En contrepartie, on attend d'eux qu'ils participent à des activités promouvant l'entreprenariat, qu'ils mettent leur nez dans les universités locales et rentrent en contact avec autant de gens que possible. 200.000 Chiliens ont déjà profité de ces échanges. De l'avis général, l'aspect le plus positif du programme est l'insertion dans un réseau global d'entrepreneurs bénéficiaires aussi bien pour les participants que pour les locaux avec lesquels ils entrent en contact.

Les fondateurs peuvent prolonger leur séjour s'ils le veulent. "Mais même s'ils s'en vont nous sommes contents" dit Melo "nous leur donnons des raisons de revenir en leur tissant un réseau local fait de cours, de réunions, de conférences, de rencontres".

Outre Jogabo.com dont j'ai déjà parlé, j'ai remarqué au cours de ma visite elnbed.m (créée par des argentins de New York) qui permet de réserver une chambre d'hôtel en même temps qu'il nous connecte à nos amis de passage dans la même ville ou le même quartier. SaferTaxi.com se propose, pour sa part, de rendre moins dangereux la location d'un taxi, sport extrême en Amérique Latine.

Le plus gros défi semble de convaincre les capitalistes locaux de s'intéresser à ces startups à la fois prometteuses et à risque. Sans doute une question de temps, peut-être de génération.

"Nous espérons que sur le lot il y en ait une qui se transforme en compagnie d'une valeur d'un milliard de dollars", murmure Horacio Melo. Pour y contribuer ils ont

ajouté un nouveau programme baptisé [Scale](#) un fond d'environ 100.000 dollars pour aider les entreprises étant passées par le programme à ne pas succomber à "*the valley of death*", la vallée de la mort par laquelle il faut passer quand on réussit pour changer d'échelle. Elles doivent faire preuve de capacité de "traction" et générer des revenus. StartupChile met 70% de l'argent (sans demander d'equity en échange) et les bénéficiaires doivent mettre les 30% restant et doivent rester un an de plus au Chili.

[Écrit en avril 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

StartUp Chile est sans aucun doute une des expériences les plus intéressantes que j'ai rencontrées. C'est aussi une des plus copiées (par le Brésil, l'Afrique du Sud et la Malaisie entre autres), une de celles qui a eu le plus d'impact sur son environnement naturel autant que globalement). Tout cela grâce au choix de la simplicité (un peu d'argent, un visa de travail, un bureau, un réseau) et de l'ouverture. Je suis convaincu que [le modèle pourrait être adopté/adapté](#) par des entités locales, villes ou régions européennes, par exemple.

■ ■ ■ **Question**

Ça vous dirait de lancer un programme de ce genre ? D'ouvrir vos portes et les bourses de votre communauté à des gens venus du monde entier ? Dans votre ville ? Dans votre pays ?

8. Le sud peut-il conquérir le nord ?

Les marchés se trouvent au nord, les talents au sud et la technologie partout, telle est en très peu de mots la formule sur laquelle Globant.com, une société argentine de logiciels pour entreprises a établi sa stratégie. Et ça marche : créée en 2002 avec 5.000 dollars elle a maintenant 2500 employés, 4 bureaux aux États-Unis, 1 en Grande Bretagne et 20 en Amérique Latine. Dans sa longue liste de clients elle compte certaines des sociétés les plus performantes en termes d'innovation, de Google à Electronic Arts en passant par LinkedIn et Zynga.



Guibert Englebienne

La recette : 90% de sa facturation provient du nord alors que 80% du développement technologique et artistique se fait au sud. "Les grands marchés manquent de talents, alors qu'il y en a beaucoup dans des villes relativement petites, dans des coins inattendus où personne ne se préoccupe de leur donner une opportunité". m'a expliqué Guibert Englebienne, responsable de la technologie (CTO) de l'entreprise dans son bureau de Buenos Aires. Il s'intéresse surtout aux designers et développeurs, alliage indispensable à qui se soucie d'innover aujourd'hui.

"Tous mes employés veulent participer au processus de création" explique-t-il. Dès qu'un client a un nouveau problème, l'entreprise ouvre une liste sur laquelle peuvent s'inscrire ceux qui souhaitent y réfléchir. Plusieurs sessions de *brain storming* ont lieu (toujours en anglais) pour mieux "écouter l'intelligence distribuée dans toute l'organisation".

"Nous sommes dans le business du "fitness", de la mise en condition, poursuit-il. "Nous permettons à nos clients, à nos employés et aux pays dans lesquels nous opérons d'être toujours prêts pour entrer dans la compétition d'où émergera le monde de demain. Les besoins sont si grands que l'on aura recours aux innovations venant de partout sans qu'externaliser soit signe de mauvaise qualité".

Globant ne s'intéresse pas aux marchés du sud. "90% de la demande mondiale de services digitaux se trouvent aux États-Unis, en Grande Bretagne et au Japon. Nous perdrons notre temps ailleurs", explique-t-il. Mais quand on lui demande s'il envisage de s'installer à New York, il répond : "Pas nécessairement. La composante culturelle compte énormément dans les entreprises qui reposent sur les personnes. Il faut en prendre soin continuellement. Nous nous efforçons d'être toujours près de nos employés et toujours près de l'avion". Il ne fait aucun doute pour Englebienne que le monde est plat au sens où il est ouvert, mais sa pratique indique qu'il n'est pas homogène.

[Écrit en avril 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Globant illustre clairement que le sud peut partir à la conquête du nord. Elle n'est pas la seule à le démontrer, même si les exemples sont encore trop rares. Mais les propos d'Englebienne et sa stratégie invitent à se poser une autre question que je trouve préoccupante : les entreprises dynamiques des pays émergents peuvent-elles s'intéresser aux autres marchés émergents ? Le manque d'intérêt pour ce qui n'est pas les États-Unis, le Japon ou la Grande Bretagne rappelle celui de Belousov en Russie. Heureusement ils ne sont pas les seuls. Indiens, Chinois, Brésiliens et Sud-africains ont souvent tendance à étendre leur influence en commençant par le sud.

■ ■ ■ **Question**

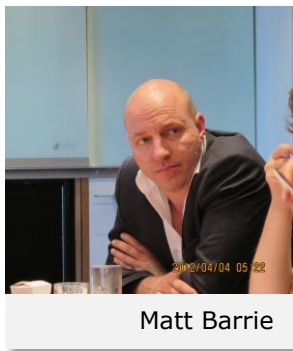
Croyez-vous que le sud puisse conquérir le nord ? Cela vous fait-il, vous ferait-il peur ?

9. Le virtuel peut-il contribuer à réduire l'isolement d'un continent ?

Peu nombreux et terriblement isolés, les Australiens sont des fans du crowdsourcing (externalisation aux foules). Coincés *Down Under*, loin de tous, ils se sont arrangés pour connecter des millions de personnes dans le monde entier. "Nous sommes leaders mondiaux. C'est notre futur", estime Ross Dawson auteur du livre [Getting Results from Crowds](#). S'il a raison – l'avenir le dira – ce résultat sera dû à un curieux mélange d'accidents et d'adéquations culturelles et géographiques.

Les "accidents" sont le fait d'une poignée d'entrepreneurs australiens qui se sont lancés sur ce marché alors qu'il était encore naissant. Matt Barrie, par exemple, a fait des études à Stanford et lancé deux ou trois startups avant d'acheter une boîte suédoise pour la relancer sous le nom de Freelancer.com. Gros succès.

"Nous avons 3,4 millions d'utilisateurs", m'a-t-il expliqué dans son bureau sur le port de Sydney [Il en avait près de 14 millions début décembre 2014]. "Plus d'1,5 million de projets ont été traités [près de 7 millions en décembre 2014] et nous avons payé un total de 125 millions de dollars aux indépendants (*freelancers*) qui les ont menés à bien [1,948.866.000 USD le 4 décembre 2014 au matin (heure de Sydney)]. Leur qualité et leur sophistication explosent. Ils réalisent des tâches en biotechnologie, aerospace, physique quantique etc".



Matt Barrie

Les travaux proposés proviennent à 40% des États-Unis, suivis de la Grande Bretagne (10%). Les *freelancers* proviennent à 34% de l'Inde puis du Pakistan, du Bangladesh, des Philippines, de Chine et de Roumanie. "Nous connectons des entrepreneurs occidentaux avec des entrepreneurs du Tiers Monde" explique Barrie. Le freelancer qui a le mieux réussi sur son site gagne 1 million de dollars par an et emploie 80 personnes. [Ces derniers chiffres sont d'avril 2012].

[DesignCrowd.com](#) permet pour sa part de tirer parti des talents de plus de 70.000 designers [428.000 début décembre 2014]. Le client explique ce dont il a besoin et le prix qu'il est prêt à payer, reçoit des dizaines voire des centaines de propositions, sélectionne, peut demander des modifications, suggérer des collaborations. Le processus peut être plus collaboratif que celui de Freelancer.

Le troisième poids lourd local est [Kaggle.com](#) spécialisé dans la compétition pour le traitement des données scientifiques et la modélisation prédictive. Institutions et entreprises postent leurs données et leurs problèmes que mathématiciens et statisticiens du monde entier se battent pour résoudre. Au bout du compte, celui qui a lancé la compétition "paye le prix en échange de la propriété intellectuelle sur laquelle repose le modèle gagnant" explique leur site.

Ces trois entreprises n'utilisent pas le "crowdsourcing" de la même façon, mais pour Dawson la méthode consiste toujours à "tirer parti d'un grand nombre de cerveaux" (*to tap the mind of many*). Il est convaincu que "presque tout ce qui

n'implique pas de contact physique comme masser ou coiffer peut être fait indépendamment de la distance".

C'est bien pour cela que l'outsourcing a un tel succès en Australie. "Nous avons une mentalité globale qui vient de notre grand isolement", estime Dawson. A quoi il ajoute une "sensibilité aux différences culturelles" qui tient aux "affinités" avec l'Europe et les États-Unis et à la présence d'une très large population asiatique. "Ça compte pour le crowdsourcing. La participation de milliers de gens de différents pays met en œuvre un processus complexe de relations. Plus il y en a plus ça compte".

[Écrit en avril 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

L'Australie n'a changé ni de latitude ni de longitude, mais une poignée d'entrepreneurs ont trouvé le moyen de réduire l'impact et les conséquences de l'isolement. D'une façon différente de celle qu'a trouvée le Chili dans une situation géographique comparable en se servant des spécificités du pays. Pas d'homogénéisation, là non plus mais une façon originale de tirer parti de ce que les technologies de l'information et de la communication nous offrent à tous.

■ ■ ■ **Question**

Beaucoup de gens croient que le virtuel accentue l'isolement. Au niveau des individus en tous cas. Est-ce le cas pour les pays ? Pourquoi la différence ?

10. La géographie peut-elle évoluer autrement que par la guerre ?

Même la géographie n'est plus ce qu'elle était. Tout au long de mes voyages, j'ai été amené à me demander si celle que l'on apprend dans les livres, parle bien du monde tel qu'il vit aujourd'hui. Les continents et les pays que l'on y trouve existent bel et bien, mais j'ai souvent eu l'impression que les gens se déplacent dans des univers différents, sur des couches dont on parle rarement. Cela ne m'a semblé nulle part aussi fort que dans le monde arabe avant même l'émergence de l'organisation État Islamique qui bouleverse les frontières de la Syrie et de l'Irak, ou l'éclatement libyen.

Il y a bel et bien différents espaces arabes dans lesquels on ne se meut pas de la même façon, suivant que l'on offre du e-commerce, des services ou des sites d'information. Aux différences culturelles et linguistiques traditionnelles (le Mashrek de l'est et le Maghreb de l'ouest, par exemple) viennent s'ajouter des marchés qu'il est indispensable de distinguer.

Première constatation, il y a un espace arabe. Il est divers mais puise son existence dans une langue de référence et dans une histoire commune. C'est évident.

Dans cet ensemble, presque tous mes interlocuteurs étaient d'accord pour distinguer quatre espaces/marchés: le Levant qui comprend Liban, Syrie, Jordanie, Palestine et dont l'Irak qui en fait traditionnellement partie pourrait se détacher; les pays du golfe et l'Arabie Saoudite; l'Égypte qui est toujours à part en fonction de sa taille et, enfin le Maghreb composé de la Lybie, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc... qui semblent très loin quand on est dans le Mashrek.

Mais le problème ne se pose pas de la même façon suivant le type d'activité online dont on parle. Le contenu s'adresse potentiellement à l'ensemble (mais attention aux différences et aux dialectes). Le e-commerce d'objets physiques reste limité par les barrières douanières, alors que les services offrent de multiples degrés de variation entre les deux autres pôles.

Trois articulations semblent jouer un rôle particulier pour l'ensemble.

- Les Émirats et notamment Dubaï occupent une position curieuse. Essentiel pour les responsables des ventes des grosses entreprises à cause de l'ouverture sur les pays "du golfe", où il y a beaucoup d'argent, c'est un espace très pauvre en termes d'innovations, ce qui pourrait changer avec le temps.
- Tout petit marché, le Liban compte pourtant avec une population qualifiée et entreprenante, une société civile souvent active et dynamique, et une diaspora d'envergure mondiale. De là on peut aussi bien viser le monde entier que le monde arabe.
- Dans cet ensemble la Turquie fait figure de charnière entre trois espaces : l'Europe, l'Asie centrale et le monde arabe. Son rythme de croissance et la taille de son marché lui permettent de jouer un rôle régional clé, de même que la qualité de ses ingénieurs et l'ingéniosité de ses entrepreneurs. Jouer sur cette position peut permettre d'essayer de résoudre cette difficulté formulée en ces termes par un entrepreneur : "En Europe, on ne me prend pas au

sérieux parce que je suis turc. Dans les pays arabes, on me prend au sérieux parce que je suis turc".

[Écrit en mars 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

La question à poser n'est peut-être pas de savoir si la géographie change mais si la façon dont nous la percevons, la subissons ou l'utilisons – ce qui compte – n'est pas profondément altérée par les technologies de l'information et de la communication. C'est la possibilité de publier à Beyrouth pour être lu à Casa de chercher de l'argent à Dubaï pour payer des entrepreneurs à Aman, de retourner au Caire, comme l'a fait Adel Youssef pour doter l'ensemble du monde arabe des technologies de géolocalisation, quitte à en adapter le vocabulaire suivant les lieux.

■ ■ ■ **Question**

J'adorerais vous avoir convaincu avec cette histoire de géographie changeant sous l'influence des TIC. Mais est-ce bien le cas ?

11. Israël peut-il devenir un empire à coups d'innovations ?

Quand le site de la revue Scientific American, s'interroge sur les [progrès de l'intelligence artificielle](#) au cours du dernier demi-siècle, il retient deux super-ordinateurs d'IBM - Deep Blue (qui a battu le champion du monde des échecs) et Watson vainqueur à Jeopardy – plus une société israélienne inconnue : Mobileye. La puissance de cette dernière tient dans un chip d'à peine un centimètre carré baptisé le EyeQ. Pour empêcher les accidents ou en réduire l'impact, son algorithme est capable d'interpréter en temps réel, tout ce que voit une simple caméra fixée sur une voiture.

Ofir Atia, ingénieur de la compagnie, m'a fait faire un tour dans une voiture équipée. Faute d'essayer d'écraser un piéton (cela fait partie des tests... avec des mannequins) j'ai pu constater que la caméra repère les véhicules, EyeQ calcule la vitesse relative du plus proche et celle de notre voiture et avertit par un gros *beep* quand on est trop près. Il freine (brutalement s'il le faut), sauf si le conducteur donne un coup de volant. Il détecte les piétons sur le bord de la route et freine automatiquement s'ils traversent pour éviter l'accident ou, si la vitesse est trop grande, en atténuer l'impact.

Capable de faire plusieurs choses à la fois, à la différence des hommes (je ne parle pas des femmes), le système lit les panneaux de signalisation et indique la vitesse à respecter. Il signale quand on change de voie sans mettre son clignotant. La nuit, il change des codes aux phares en fonction de la circulation.

La caméra "voit tout", le chip analyse ce que la caméra voit et donne des ordres aux actionneurs (*actuators*) qui avertissent, serrent les ceintures de sécurité ou freinent. Autant de contributions à ce que les spécialistes appellent la "conduite autonome", quand la voiture n'aura plus besoin de nous.

Co-fondateur de [Mobileye](#) Amnon Shashua, est professeur de vision par ordinateur et apprentissage machine à l'Université Hébraïque de Jérusalem. Il m'a affirmé avoir imaginé dès 1999 – date de la création de la société - qu'il serait un jour possible d'assurer la sécurité d'un véhicule grâce à une seule caméra – "pour la même raison que quand on ferme un œil on ne devient pas aveugle" - quand on était alors convaincu qu'il en faudrait deux (ce qui coûte beaucoup plus cher).

Le coût du dispositif complet se rapproche du chiffre magique de 100 dollars à partir duquel les constructeurs automobiles peuvent envisager de l'intégrer. Il se trouve déjà sur plus de 100 modèles de voitures de 23 des plus grands constructeurs automobiles dont GM, Volvo, Nissan et Tesla.

Les affaires vont bien, et la compagnie est évaluée à plus de 10 milliards de dollars après avoir réalisé en juillet 2014 [la plus grosse entrée en bourse d'une entreprise israélienne](#).

Shashua est convaincu, qu'à part dans la Silicon Valley, l'innovation n'a vraiment lieu qu'en Israël. "C'est dans notre ADN comme nation, "explique-t-il "à la différence de ce que l'on voit en Europe ou en Inde. Nous avons les algorithmes les plus avancés. En informatique, Israël est un empire".

[Écrit en juin 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

J'ai pris cet exemple non immédiatement guerrier, même s'il peut avoir des applications militaires, parce qu'il illustre parfaitement comment un petit pays peut utiliser les TIC (à côté de l'armement traditionnel) pour incliner en sa faveur les rapports de force sur le terrain. La question est de savoir jusqu'où ça peut aller.

■ ■ ■ **Question**

Comment voyez-vous le rôle des TIC dans la montée de la puissance non militaire d'Israël ? Peut-elle exister indépendamment de l'autre ?

12. La Russie peut-elle manger le monde ?

Les entrepreneurs décidés à conquérir la planète ne manquent pas, à Moscou moins qu'ailleurs. Leur appétit rappelle la formule de Marc Andreessen selon laquelle "[le software est en train de manger le monde](#)". Le software russe, en l'occurrence, puisque la Russie fait partie du petit groupe de pays dans lesquels la qualité exceptionnelle des ingénieurs et les énormes ressources financières disponibles permettent de penser et d'agir "global".

J'en ai pris conscience quand Andrey Gershfeld, du [fond ABRT](#), m'a signalé que "beaucoup d'argent vient d'entrepreneurs qui ont fait fortune offline. Ils ont peu d'expertise en matière de TIC mais ils ont l'ambition qu'il faut et assez de capital". Cette phrase contraste avec ce que j'entends trop souvent partout où je vais : il y a de l'argent mais ceux qui le détiennent n'osent pas encore s'aventurer dans le virtuel et dans le capital risque. En Russie ils osent.

Quant aux ingénieurs, tout indique que leur réputation est fondée. Il suffit de retenir comme exemple le fait qu'une [équipe de l'Université d'État de technologies de l'information, d'optique et de mécanique](#) de Saint-Pétersbourg vient de remporter en mai, à Varsovie, le titre de championne du monde de programmation. Et ça n'est pas la première fois. Il y avait [trois universités russes dans les 10 premières](#), à laquelle on peut ajouter une biélorusse (Harvard est septième et Stanford 14^{ème}). En 2014 Saint Petersburg, Moscou, Beijing, Taiwan et Varsovie ont occupé les [5 premières places](#). L'université de New York est 13^{ème}, Stanford est 45^{ème}.

Mais, pour conquérir le monde, il faut des conquérants. Serguei Belousov dont nous avons fait la connaissance au chapitre précédent, est un candidat idéal. Dédaignant le sud et son propre pays, il a mis ses équipes russes en place pour gagner les États-Unis, l'Europe et le Japon. Son fond, Runa Capital, se spécialise, selon sa propre formule, "dans tout ce qui est programmable : cloud, mobile, logiciels. C'est tout la même chose ou presque pareil". Le "différentiateur", comme il dit - est "la capacité de mettre au point des logiciels complexes extrêmement technologiques", sophistiqués à l'extrême.

A l'appui de sa thèse, outre Parallels qui l'a mis en orbite, il donne l'exemple de [Nginx](#), une compagnie qui produit le logiciel dont Wikipedia nous apprend qu'il est [utilisé par 25% des 1000 sites web les plus visités](#).

Dans un autre domaine, il cite le jeu online [World of Tanks](#) qui repose sur des représentations graphiques fidèles et "des restitutions mathématiques extrêmement complexes". D'une façon plus générale il pense que l'informatique russe est particulièrement performante dans le domaine des logiciels scientifiques comme la bio-informatique, mais aussi la sécurité (avec [Kapersky](#), par exemple), les moteurs de recherche (comme [Yandex](#) qui tient tête à Google en Russie), le data mining, "tout ce qui vient des mathématiques et qui implique des systèmes ou des algorithmes complexes".

[Écrit en mai 2015, repris en août 2015]

■■■ **Commentaire**

Nous sommes inondés d'informations sur les performances des géantes américaines des TIC et il ne fait aucun doute qu'en tant qu'entreprises elles dominent le monde. Les compétences techniques semblent pourtant mieux réparties que l'on ne pourrait croire. L'Europe a des ingénieurs de très haut niveau (qui ont souvent du mal à faire triompher leurs projets, en France notamment). Israël réussit bien dans les deux domaines, comme on le sait. La Chine et même l'Inde produisent des informaticiens en grand nombre et leur niveau ne cesse de s'améliorer. Ils ne se limitent ni à la cyberguerre pour les uns, ni à l'externalisation des services d'entreprises occidentales pour les autres. Mais la brèche de perception la plus impressionnante concerne la Russie. Elle est certes en proie à de fortes pressions économiques et politiques mais cela n'a rien à voir avec la qualité des développeurs et l'appétit des hommes et femmes d'affaire, surtout quand ils s'installent à Singapour comme Belousov.

■ ■ ■ Question

Est-ce seulement affaire de géopolitique ? Ou, plutôt, à côté de l'impact des TIC sur la géopolitique ne devrions-nous pas étudier aussi l'inverse ? N'est-ce pas la domination du monde qui est en question ?

13. Faut-il prendre en compte les utilisateurs du tiers-monde ?



Shantanu Jha (@shantanujha) est parti d'une idée toute simple pour lancer Docsuggest.com (en 2010) : quand on est malade à Hyderabad, il est difficile de trouver un médecin et encore plus d'obtenir un rendez-vous. Réponse de geek : réunir les informations dans une base de donnée et la rendre accessible. Un peu de logique (pas vraiment de l'intelligence artificielle) permet de trouver ceux qui ont tel ou tel diplôme, acceptent telle ou telle assurance.

Une petite équipe donne une touche personnelle en aidant les utilisateurs qui les appellent (ils peuvent aussi avoir recours au site web) à trouver le médecin ou l'hôpital qui leur convient le mieux. Tout est gratuit pour les patients. DocSuggest.com se fait payer par médecins et hôpitaux quand ils ont un rendez-vous ferme. Ils sont 650.000 dans l'ensemble du pays. De quoi grandir. Ce qui l'a poussé très vite à installer à Bangalore, Dehli et Mumbai.

Je lui demande s'il a l'intention de s'attaquer aux marchés extérieurs. Les Indiens ne sont pas les seuls qui pourraient trouver utiles un tel service. N'y a-t-il pas ZocDoc.com aux États-Unis et Doctoralia.es en Espagne, par exemple... ? Cela tendrait à prouver qu'il y a un marché.

Moue de mon interlocuteur, "Je n'ai pas besoin d'aller ailleurs", dit-il sans hésitation. "J'ai par contre l'intention de mieux pénétrer l'énorme marché indien qui est très complexe". Ses chiffres font rêver. "Il y a 1,2 milliard d'Indiens. Ils vont en moyenne 3 fois par an chez le médecin. "Si je couvre 10% du pays – ce que je peux faire en étant présent dans les 10 centres urbains les plus importants –, cela me donne 360 millions de visites... 1 million par jour. J'ai du travail pour longtemps".

L'Inde n'est pas seule. Le reste de l'Asie, l'Afrique et l'Amérique Latine ont le plus fort potentiel indique une enquête réalisée l'an dernier, auprès de 150 responsables financiers de grosses entreprises de biens de consommation dans le monde entier par KPMG, un réseau international d'audit. Les personnes interrogées estiment que "la croissance des classes moyennes sur ces marchés – ainsi que l'adoption de la technologie par les consommateurs –, auront un impact positif sur leurs entreprises".

Or, un rapport commun publié par Dell et Intel montre que les dits consommateurs n'ont pas les mêmes attitudes suivant les régions. Le deuxième volet de cette enquête, qui en comprend trois, se penche en particulier sur "la perspective des travailleurs" (8.360 d'entre eux travaillant dans onze pays ont été interrogés).

Les employés des marchés émergents sont plus optimistes et plus flexibles que ceux des marchés établis. "La valeur positive des TIC fait clairement partie des aspirations des consommateurs dans des pays comme la Chine, l'Inde, le Brésil ou le Mexique. [...] Les travailleurs dans les pays en voie de développement [...] accueillent favorablement les transformations introduites par les technologies" et sont plus sensibles aux avantages potentiels qu'aux risques.

Le milliard trois cents millions de Chinois, quand ils n'inspirent pas une peur trop facile à provoquer, sont d'abord perçus par les étrangers comme un énorme marché à saisir. Et comme la main d'œuvre y était moins chère que dans les pays développés, ils se sont précipités pour y vendre et fabriquer. Ça compte, bien sûr, mais ça bouge.

La taille du marché ne change pas. Elle tend même à s'agrandir, moins du fait de l'accroissement du nombre d'habitants qu'en raison de l'accession de centaines de millions de Chinois aux classes moyennes et, pour un beaucoup plus petit groupe, à des niveaux de consommation de luxe "attractifs".

Le coût de la main d'œuvre, par contre, tend à augmenter en partie pour les mêmes raisons. On peut maintenant fabriquer pour moins cher, au Vietnam par exemple et, de plus en plus, au Bangladesh (entre autres).

L'avantage incommensurable des Chinois c'est la quantité d'ingénieurs qui sortent chaque année des écoles. Comme m'a dit un homme d'affaires américain installé à Shanghai, leur niveau est "*challenging*". Comprenez : la qualité varie. Certains sont excellents mais beaucoup manquent encore d'expérience professionnelle. Ça l'oblige à leur donner une formation plus longue dans l'entreprise elle-même.

Mais le nombre de Chinois est significatif pour deux autres raisons au moins.

- La première est un privilège jusqu'ici réservé aux États-Unis : un marché d'*early adopters* suffisamment grand pour qu'il soit possible de tester très vite les réactions des consommateurs face à tout nouveau produit ou service. L'argent ne manque pas ET... Il y a [près de 700 millions d'internautes](#)... et près de 90% d'entre eux utilisent un *smart phone*. [660 millions d'entre eux utilisent une forme ou une autre de réseau social](#)... On sait très vite ce qui leur plaît.
- La seconde raison est que gouvernement, régions, mairies, entreprises, institutions, groupes de toutes tailles et un nombre "chinois" (= non connaissable mais considérable) d'individus ont décidé de faire de l'innovation une priorité. Les motifs sont économiques, stratégiques, politiques ou individuels. Ils varient, mais la direction ne fait aucun doute. Songez, par exemple, que le slogan de la ville de Beijing (celui que l'on voit sur les sites de constructions publiques par exemple) est "Patriotisme, Innovation, Inclusion et Vertu". C'est très officiel mais, en Chine, ça compte.

Nul ne sait ce qui peut émerger quand, dans un ensemble de plusieurs centaines de millions d'individus et de groupes parlant la même langue, vivant dans le même pays et connectés sur les mêmes réseaux, un nombre significatif d'entre eux se mettent en tête d'échanger trouvailles et idées, de se donner les moyens d'innover.

L'avenir des technologies de l'information (et de plein d'autres choses) en dépend largement.

[Écrit en 2012, repris en août 2015]

■ ■ ■ **Commentaire**

Les consommateurs sont moins souvent rois, que les vendeurs ne se plaisent à l'affirmer, mais en votant avec leur portefeuille et en ventilant désirs et critiques sur les réseaux sociaux, ils jouent un rôle considérable dans l'évolution des technologies de l'information. Au point que l'on parle d'une "consommérisation" de l'industrie. Une évolution maintenant marquée par leur nombre croissant dans les pays émergents, où ils n'ont pas la même attitude que dans les pays aux marchés établis.

Néologisme d'origine anglo-saxonne, la consommérisation décrit le fait que les grandes évolutions des TIC apparaissent d'abord chez les particuliers avant de gagner entreprises et institutions. Les responsables informatiques doivent tenir compte de ce que les travailleurs introduisent dans la maison. Elle ne s'applique pas qu'en Europe et aux Etats-Unis.

L'évolution des TIC sera de plus en plus déterminée par les choix et les désirs des consommateurs des pays émergents. Ils seront – dans la mesure où l'expression est vraie – les rois de demain. D'autant plus qu'ils ne viennent pas seuls, mais accompagnés, entraînés par les innovateurs et entrepreneurs que j'on voit surgir dans le monde. Il y a partout des gens qui innover, entreprennent et veulent ainsi prendre en main, la plus belle partie de leur futur.

■ ■ ■ **Question**

Peut-on les ignorer ?

14. L'empire du milieu s'apprête-t-il à déborder ?

Amoureux de nos smartphones, nous avons quand même un inavouable reproche à leur faire : y rentrer du texte, tient plus du chemin de croix que de la partie de plaisir. L'écran tactile est un délice, mais le clavier virtuel un calvaire. C'est ce qu'ont compris, dès 2008, quatre jeunes chinois issus des meilleures universités de Shanghai et employés dans les multinationales présentes sur place (Microsoft et Intel entre autres).

Loin de protester ils y ont vu une opportunité, se sont attaqués au problème et ont trouvé la solution. Ils ont près de 70 millions d'utilisateurs, dont plus des deux tiers hors de Chine.

Premier apport, le "glissement prédictif" (*predictive swiping*). Connue des utilisateurs de téléphones Samsung et Motorola essentiellement (qui [utilisent le produit développé](#) par Swype Inc.), la technique de *swiping*, consiste à glisser le doigt d'une lettre à l'autre au lieu de taper lettre par lettre.

Avec Curve, le nom donné à l'algorithme, on voit le mot correct s'afficher au bout de deux ou trois lettres dans la plupart des cas. Il comprend le contexte et peut même prévoir les mots suivants.

Un dictionnaire local, téléchargé automatiquement quand on se déplace, permet d'écrire les noms de rue de San Francisco (entre autres), à peine y a-t-on débarqué.

On se trompe moins et on va plus vite m'explique et me montre Michael Wong, co-fondateur et PDG de [Cootek.com](#), l'entreprise qui produit TouchPal.

Le TouchPal Keyboard est disponible en 60 langues. Pour le chinois, ils mélangent la phonétique (on tape le son de la première syllabe) et les premiers traits des caractères auxquels ils correspondent, mais que l'on dessine avec le doigt sur l'écran. Ça gagne un temps fou.

Lancée en 2008, la société illustre - ce dont on doute trop souvent - que des startups innovantes naissent en Chine, qu'elles peuvent se lancer à l'assaut du monde dès leur naissance et gagner de l'argent de l'autre côté de la Grande Muraille.

Pour Wong, c'est de l'ordre de l'évidence. "Les Chinois ont été très innovants tout au long de leur histoire", m'a-t-il expliqué. "En particulier quand il s'agit d'efficacité. Et sur ce marché, nous avons un avantage, parce que notre langue est très compliquée. Nous avons une capacité d'inventer de meilleures implémentations".

Depuis l'apparition des machines à écrire, les langues à alphabet comptaient sur une solution facile : le clavier. "Tout a changé avec les écrans tactiles", explique-t-il. "Notre vraie innovation porte sur la simplification de l'expérience tactile".

Les grandes compagnies ne sont pas à la traîne. Elles commencent par adapter des technologies venues d'ailleurs, puis leur ajoutent un nombre important de fonctionnalités. C'est le cas de Sina Weibo, par exemple qui offre maintenant un service plus sophistiqué que Twitter, dont il s'est inspiré au départ.

Tencen, le concurrent, a lancé Weixin une application qui pratiquement semble rassembler toutes les fonctions de messageries en une seule application : texte,

vidéo, voix et groupes comme dans un réseau social. Pour ce que l'on m'en dit c'est Facebook plus Twitter, en une seule app et en mieux. A l'étranger elle s'appelle WeChat.

La phase de la copie est pour l'essentiel terminée. Après avoir copié puis adapté et apporté des innovations marginales, les Chinois - des startups au gouvernement - mettent l'accent sur l'innovation et se lancent, eux aussi, à la conquête du monde.

[Écrit en septembre 2012, repris en août 2015]

■■■ **Commentaire**

La tentation est forte de ne considérer la Chine que comme un marché ou comme une menace (les deux pôles absurdes de nos perceptions dominantes). Pour autant, il est indispensable de la comprendre, notamment dans le domaine des TIC. La volonté d'expansion à l'étranger des entreprises ne fait plus aucun doute, pas plus que leur capacité à réussir comme le montre la récente entrée en bourse d'AliBaba. L'Europe commence à réagir contre la toute-puissance de GAFAM. Se protéger contre les technologies plus performantes ou les entreprises plus dynamiques n'a guère de sens. Exiger qu'elles payent les mêmes impôts que les autres en a sans doute. Comment traiter les nouveaux venus chinois ?

■■■ **Question**

Pourquoi aurions-nous peur des technologies chinoises, des innovations d'un pays à la culture multi millénaire ? Simplement parce que nous les avons mal traitées ? Parce qu'elles sont différentes ?

15. A quoi ça sert d'aller voir sur place ?

A l'heure de l'internet, on peut se demander à quoi sert de faire un tour du monde pour trouver des informations, que l'on illustre par des liens hypertexte... ce qui prouve qu'ils peuvent être trouvés sur le web.

Quand on me pose la question je ne parviens jamais à y répondre d'une façon qui me satisfasse. Soit je reviens à des exemples concrets, qui illustrent toutes ces pages, soit je me réfugie dans une abstraction qui ne sert personne. Mais quand même...

Y aller c'est faire appel aux sens à côté de l'intelligence. La chaleur (souvent), les odeurs, les bruits, le regard des gens, la couleur des maisons, le style des boutiques. Tout compte pour qui accorde de l'importance aux nuances et aux contradictions.

Y aller, c'est s'exposer à ne pas comprendre des réalités qui nous dépassent et donc à remettre en question ses hypothèses, ses préjugés, ses points aveugles. J'adore (malgré la gêne inévitable) quand un interlocuteur me prouve que je n'y comprends rien et l'étale devant moi. C'est là (ou après coup) que j'avance le plus. Ça arrive plus rarement sur Skype ou par téléphone.

Y aller, c'est s'entendre suggérer, souvent dès la première rencontre, des gens, des entreprises, des innovations, des équipes, des lieux de co-working que, précisément je n'avais pas repéré sur le web. Je peux les y trouver ensuite, mais n'avoir que l'internet comme guide ne conduit pas assez loin quand on enquête sur les réalisations humaines.

Y aller – même quand on dort dans des hôtels décents – c'est se donner une chance d'apercevoir le contexte dans lequel les gens vivent et travaillent, de saisir les problèmes qu'ils essayent de résoudre, les opportunités qu'ils aspirent à saisir.

Y aller c'est, d'abord et avant tout, rencontrer des gens, nouer des relations contradictoires, constater que l'intelligence et la capacité d'innover sont les choses du monde les plus répandues, les mieux distribuées.

■■■ Question

Vous y seriez allé, vous ? Ça vous dirait ? Si oui, n'hésitez pas...



De tels périple m'invitent à poser plein d'autres questions tout aussi valables, fondées sur tout autant d'éléments concrets. Parmi celles que l'on me pose souvent il y a "quelles sont les personnes – ou les personnes ou les pays - qui t'ont le plus impressionné " ? J'espère que la lecture de ce livre permet de s'en faire une idée. Quant à la dernière d'entre elles "qu'est-ce que tu en conclus " ? J'y répondrai... dans ce qui suit.

CONCLUSION

L'INNOVATION DISTRIBUÉE ET LA SECONDE JEUNESSE DE LA MODERNISATION

Je ne vois pas de meilleure façon de montrer combien le monde bouge, combien la transition digitale est en marche, ouvrant la porte à l'innovation distribuée, qu'en commençant par la plus vieille bibliothèque du monde.

Papyrus et octets pour la bibliothèque d'Alexandrie



Sis à quelques pas des ruines de son lointain ancêtre, l'édifice de la nouvelle bibliothèque d'Alexandrie ([Bibalex](#)), vaut à lui seul le voyage. De l'extérieur, on voit une sorte de demi-lune couchée (conçue par l'entreprise norvégienne [Snøetta](#)). A l'intérieur, on est dans la plus grande salle de lecture du monde faite de sept étages en terrasses, dotés de 400 ordinateurs connectés.

On y trouve quelques rouleaux d'antan mais le seul manuscrit provenant de la Bibliothèque originale se trouve en Autriche et on ne peut voir sur place qu'un facsimile. Dotés aujourd'hui d'1,5 millions de volumes (dont 500.000 donnés par la BNF), les rayonnages peuvent en contenir près de 8 millions.

"Plus qu'une bibliothèque de livres, nous voulons faire une série de plateformes de dissémination des connaissances", m'explique Mariam Nagui responsable de

la communication extérieure pour la section des technologies de l'information (pas moins de 48 développeurs).

Parmi les efforts de digitalisation, on trouve un vieil exemplaire du Coran et un de la Bible (en Arabe), mis côte à côte. On peut chercher comment et où un même mot est utilisé dans les deux textes: "paix" par exemple. Instructif.

Les livres de leurs collections digitales peuvent être annotés, surlignés. Chaque utilisateur peut avoir ses propres rayonnages virtuels et communiquer ce qu'il lit sur Twitter, Facebook. Tout ceci se fait grâce notamment aux travaux de l'[École internationale des sciences de l'information](#) (en anglais ISIS...), qui fonctionne dans les locaux de la bibliothèque.

La Bibalex reçoit beaucoup d'aide (privée comme publique) de l'extérieur. Une des plus symboliques à mes yeux est que les [archives de l'internet](#), constituées par Bruce Khale à San Francisco, y ont installé un miroir avec tout le contenu du web de 1996 à 2007.

Il y a aussi un super ordinateur que les chercheurs du monde arabe peuvent utiliser gratuitement pour le "data mining", la génomique, etc., et une collection de conférences en PowerPoint lancée avec l'Université de Pittsburgh bien avant SlideShare.

Outre le site web qui ne permet pas d'accéder à tout, la Bibliothèque a installé des "[ambassades du savoir](#)" dans des "lieux socialement divers et géographiquement distants de l'Égypte". On peut y lire l'intégralité d'ouvrages digitalisés à la bibliothèque.

Les ordinateurs de la salle de lecture sont un point d'attraction pour les jeunes de la ville qui peuvent les utiliser pour ce qu'ils veulent (moyennant un abonnement annuel de moins de 4 €).

Les sceptiques me disent qu'ils viennent pour se connecter à leur page Facebook... il n'y a pas de mauvais usage qui éveille par la pratique aux risques et aux vertus du web, du net et des TIC.

"Nous essayons de faciliter au maximum l'accès à ce que la bibliothèque produit", m'a expliqué Mariam Nagui. Voilà un mot révélateur. A l'heure digitale une bibliothèque n'est plus seulement un dépôt de livres, un réceptacle de connaissances, elle produit, en assemblant, en mettant à la disponibilité, en se transformant en plateforme.

On souhaite à la Bibalex de durer aussi longtemps que la bibliothèque originale: 650 ans. C'est alors que l'on saura, si les médias digitaux résistent aussi bien au temps que le papyrus. J'ai vu, notamment à Stanford et à Berkeley, beaucoup d'universités mieux dotées, mieux connectées. Mais aucune n'est aussi importante symboliquement que celle-ci. Son histoire, mais aussi sa localisation, y sont pour beaucoup. Sans doute vaut-il la peine [de contribuer à y maintenir](#) un espace authentique de connaissances ouvertes, distribuées, digitalisées.

MES 5 CONCLUSIONS

1 - L'innovation est distribuée

Silicon Valley n'est plus le centre unique du monde des technologies de l'information et de la communication. Elle est, et restera longtemps, le pôle le plus dynamique. Celui qui attire le plus de monde et qu'il faut connaître et comprendre. Un de ceux dont on gagne le plus à s'inspirer. Mais copier Silicon Valley ne veut déjà plus rien dire. Ceux qui veulent se lancer dans l'innovation technologique peuvent sans doute commencer par faire un tour du côté de San Francisco, Menlo Park, San Jose et Fremont mais ils ne peuvent plus ignorer Nairobi, Tel Aviv, Berlin, Saint Petersburg, Bangalore, Singapour et Shanghai, pour ne mentionner que quelques étapes essentielles.

L'innovation est aujourd'hui distribuée. C'est vrai pour ce qui concerne les seules technologies. C'est encore plus évident si, on ne se préoccupe pas seulement des machines et de leurs programmes, mais tout autant des humains et de leurs sociétés.

Cela n'empêche pas Silicon Valley de conserver un avantage considérable, dont les principaux éléments sont:

- Universités de très haut niveau ;
- Disponibilité d'un capital abondant, agile et prêt à prendre des risques sur une simple rencontre, après un "pitch" de quelques minutes ;
- Forte capacité d'attraction des diasporas créatives venues du monde entier ;
- Appui considérable des gouvernements fédéral et local ;
- Taille du marché naturel et du pool des early adopters ;
- Le tout dans une aire restreinte où les connexions sont faciles ;
- A cela il faut ajouter l'extraordinaire diversité d'industries à l'œuvre autour de la Baie de San Francisco où se regroupent des activités de tout type qui contribuent à son extraordinaire capacité de renouvellement.

Même si la Vallée se soucie de moins en moins de changer le monde, l'appât du gain est suffisant et la culture se transmet avec encore assez de force pour que l'on continue à s'y poser des questions, à chercher de nouvelles perspectives de nouvelles façons de mieux faire, de conquérir de nouveaux marchés, de gagner plus.

Mais le reste du monde s'y met comme l'ont compris certains des investisseurs les plus entreprenants et les plus ouverts comme [Dave McClure](#) avec ses

500Startups.co et ses GeeksOnAPlane.com qu'il emmène, trimballe tous azimuts en quête de bons coups.

Les innovations surgissent partout, de façon autonome, nous faisant ainsi entrer dans une ère d'innovation "distribuée".

- Je rappelle qu'une innovation est un processus d'assemblage improbable d'éléments qui ne sont pas tous nouveaux pour résoudre un problème ou saisir une opportunité.
- Silicon Valley et les grosses boîtes qui y résident (Google, Facebook, Apple et autres) ont une influence globale. Je veux dire que, partant d'un point central où s'élabore la stratégie, elles projettent leurs trouvailles dans le monde entier.
- L'innovation distribuée surgit, par contre, d'une multiplicité de sources connectées mais non coordonnées. Ces dernières se mettent, chacune à sa façon et à son rythme à innover dans les domaines les plus urgents, les plus nécessaires ou dans lesquels s'ouvrent les meilleures perspectives.
- Sur ce parcours – plus vivant que l'on ne croit et, sans doute, plus lent que je n'aimerais – ces écosystèmes innovants présentent presque toujours deux caractéristiques sur lesquelles je me suis longuement exprimé dans les pages qui précèdent : l'apparition et la multiplication d'espaces ouverts, de multiples diversités (de genres, générations, cultures, nationalités, compétences etc.).
- Elles passent presque toujours par une sorte de cycle naturel : copier > adapter > innover. Un cycle dont il faut comprendre que le premier temps est souvent court et que le second, rapidement inéluctable, demande déjà des micro-innovations qui ouvrent la porte du troisième.

L'apparition d'innovations majeures venues d'ailleurs, n'est donc qu'une question de temps.

Reste à comprendre d'où vient ce dynamisme, ce qui l'entretient, de quoi il s'alimente. Or :

- On trouve partout des gens qui comprennent qu'innover est la clé du futur.
- Partout on me dit que l'innovation vient de la volonté de résoudre les problèmes qui se posent localement et de saisir des opportunités que les étrangers sont mal placés pour voir. C'est presque toujours un mélange des deux.
- Or ce cocktail n'est le même nulle part.

J'en conclus – en opposition à Thomas Friedman – que si la connectivité est une source possible d'homogénéisation relative, l'innovation distribuée - liée au couple nécessité-opportunité - est une machine à créer de la diversité au niveau planétaire.

J'ai entrepris ces voyages avec, en tête, l'idée de vérifier si sa notion de "monde plat" était fondée. Pour lui, en effet – et vous me pardonnerez de simplifier légèrement – le développement des TIC et de la mondialisation conduisent à un aplatissement des différences de nos multiples sociétés en passe d'adopter le Gospel de Google et ses sœurs pour le plus grand bien de l'humanité et des Etats-Unis. Il n'en est rien. La connectivité étendue fait que l'on peut voir aisément et de n'importe où ce qui se passe en n'importe quel point du globe comme s'il s'agissait seulement d'une grande plaine. Mais ces visions, ces coups d'œil, ces communications, ces connexions doivent, pour exister, atterrir dans chaque

endroit. Confrontées à des réalités locales faites de contradictions spécifiques, elles doivent s'adapter pour prospérer. Copier le modèle ne mène nulle part et chacun s'en rend compte assez vite. Il faut l'adapter et pour cela "micro-innover" avant de prendre son propre envol et de tenter sa chance dans la création de son propre futur.

Même quand les problèmes se ressemblent et que les opportunités sont semblables, le mélange problèmes-opportunités est toujours spécifique. Il dépend des différences de lieux mais aussi de la multiplicité des temps qui traversent nos sociétés.



2 – La modernisation s'offre une nouvelle jeunesse

Conclusion évidente de ces voyages : on innove partout dans le monde ou, plus exactement, il y a partout des gens qui innovent. Plus ou moins inspirés de ce qui nous vient de Silicon Valley, les modèles varient. Mais tout le monde a compris qu'il faut de l'argent, des diplômés de bonne qualité, des lieux pour qu'ils se rencontrent, interagissent se lancent dans l'aventure de la création d'entreprises avec les risques que cela implique.

L'argent, nous l'avons vu, n'est jamais le problème. Dans ce monde inégal il y a partout des riches qui cherchent à accroître leur richesse. Ils ont bien compris que les technologies pouvaient faire figure de nouvel Eldorado. Reste, dans certains cas, qu'ils ont du mal à passer des investissements dans le dur (la pierre, l'industrie, le commerce, etc.) aux investissements dans le virtuel, de l'argent que l'on met dans une structure établie à celui que l'on joue dans une startup riche seulement de promesses, d'illusions, voire de mensonges. Ils doivent comprendre que les risques de perdre sont largement compensés par les possibilités réelles de remporter le gros lot... une fois sur 10 environ. D'où la pratique courante de "spray and pray", arroser et prier.

La question des diplômés est un peu plus délicate, dans la mesure où on ne crée pas d'universités de premier plan, en 5 ans ni en 10. Mais certains pays (comme l'Inde ou la Chine parmi d'autres) ont de belles traditions sur lesquelles ils peuvent s'appuyer. Nombre de grandes institutions d'enseignement américaines et européennes, installent des campus dans les villes les plus prometteuses. Et les enfants de bonne famille vont souvent étudier au nord pour revenir développer des entreprises dans leur pays d'origine où, en plus, ils vivent mieux.

Restent les diasporas créatives qui circulent et transmettent le savoir et les connaissances. Le Chili en a compris l'avantage avant beaucoup d'autres. Son exemple est copié un peu partout.

Quant aux espaces de rencontre, on peut trouver que le Bishop Magua Center où siège le iHub de Nairobi est mieux que la ville nouvelle de Skolkovo, près de Moscou. Mais l'important, au fond est qu'ils se créent, que ce soit à l'initiative d'une communauté ou dans l'espoir d'en attirer une.

Cette quête de l'innovation correspond au fait qu'il y a partout des gens qui ont compris qu'innover est possible, que l'innovation est dans la combinaison plus que dans l'invention et que chacun a des problèmes à résoudre, des opportunités à saisir.

Et tout cela entraîne un bouleversement dans la course à la modernisation entreprise depuis 500 ans environ. Un "shift" d'importance majeure.

Trop souvent, pour trop de gens, dans trop de pays et de cultures, la modernisation s'est présentée à la fois comme désirable et problématique. Désirable parce que permettant de figurer dans l'ensemble du monde qui bouge et problématique parce qu'elle venait de loin, de pays différents, de contextes

distants. Elle a donc trouvé, chaque fois, des partisans et des adversaires insistant sur la marche en avant, sur le besoin de préserver son identité.

Se lancer dans l'innovation c'est envisager une transformation autochtone. Connectée mais adaptée au lieu et aux multiples temps qui le traversent. C'est participer à la construction de son propre futur.

Voilà pourquoi la modernisation est en train de changer de façon radicale. Parce que chacun la prend en main. Parce que les nouveautés répondent mieux aux problèmes, sont mieux adaptées aux circonstances.

Il en résulte un monde multipolaire dans lequel chacun construit son propre futur en liaison avec beaucoup d'autres. Un monde dans lequel, pour survivre et pour avancer chaque entreprise doit s'imposer une veille à 720° : dans tous les domaines d'activité et dans toutes les directions géographiques puisque le nouveau apparaît aux marges, du fait d'assemblages improbables dus à l'ouverture et aux diversités.



3 - Une seule solution : l'innovation

Nous entendons trop parler d'innovation. Au point qu'il devient légitime de se demander pourquoi il faudrait se lancer dans une aventure aussi risquée.

Le mot innovation est sur toutes les bouches, dans tous les discours et tous les projets. A tel point qu'il ne veut plus dire grand-chose. Les économistes rappellent qu'elle est indispensable à la croissance au développement voire à la survie des entreprises soumises à une compétitivité accrue. Mais c'est bien plus sérieux que ça. L'innovation est en passe de devenir la seule solution. Pourquoi ?

- D'Alexandre au général McArthur en passant par Napoléon et autres Gengis Khans, armées, armadas, annexions et conquêtes ont été la façon la plus simple de gagner ressources et marchés.
- Depuis la moitié du siècle dernier la "conquête" (on utilise toujours le mot) de nouveaux marchés se fait par l'ouverture des frontières plus ou moins rapide, plus ou moins imposée. C'est ce que l'on appelle la mondialisation. Il n'est plus besoin de canons pour gagner "[le prochain milliard de clients](#)".

Paul Valéry nous avait prévenus en annonçant, dès 1945, que "[Le temps du monde fini commence](#)". Il nous aura fallu soixante ans pour nous rendre à l'évidence de cette intuition géniale.

- L'Inde et la Chine, les deux plus gros espaces nationaux sont maintenant ouverts.
- Il en va de même de la Russie et de l'ancien empire soviétique.
- L'Afrique devient un [marché potentiel salué par The Economist](#).
- La récente ouverture de la Birmanie et ce qui reste à gagner en Corée du nord et à Cuba n'ont pas de quoi bouleverser la marche des entreprises.
- La liste s'arrête là.

La relative ouverture sociale qui accompagne la lente ouverture des frontières est déterminante.

- [La montée des classes moyennes](#) (en Amérique latine, Asie du Sud-Est, Afrique, Inde et Chine) en est l'aspect le plus positif.
- La nouveauté vient des stratégies proposant de s'intéresser à la "[base de la pyramide](#)" : les plus pauvres peuvent aussi acheter pour peu que l'on trouve les solutions qui leurs conviennent, du transfert d'argent mobile à la [vente de shampoings en sachets](#).

Mais [la montée des classes moyennes demeure chaotique](#). Et la base de la pyramide requiert pour être atteinte des investissements que le BanglaDesh fait mais [pas le Mexique](#). Nous touchons donc aux limites de ces formes d'intégration de nouveaux marchés reposant sur la géographie et la démographie. Reste l'innovation.

- Mieux que beaucoup d'autres, Steve Jobs a montré de façon éclatante aux yeux de tous que l'on peut, avec connaissances et créativité, créer de nouveaux marchés sans armée ni conquête.

- Il l'a fait avec la [musique digitale](#), avec les téléphones intelligents (iPhone) et avec les tablettes (iPad).

L'innovation est la solution. A condition d'innover au carré : en termes de produits, de services, de marketing, d'organisation pour gagner de nouveaux clients tout en nous invitant tous à consommer différemment.

Mais, surtout, ne dites pas "J'innove".

Né en 1792, le télégraphe a envoyé d'Inde son dernier message le 14 juillet 2013. Sa persistance montre que les innovations profondes ont la vie plus dure que l'on ne serait tenté de croire. Les nouveautés ne "tuent" pas – comme on a trop tendance à l'écrire – les technologies d'hier. Elles modifient l'écosystème dans lequel elles évoluent. Ce qui fait dire à [Will Oremus dans Slate](#) que "le passé est encore présent, mais il est inégalement distribué" jolie paraphrase de l'expression célèbre du romancier William Gibson qui nous dit depuis longtemps que "le futur est déjà présent etc".

Ceux, que la question de la mort des entreprises innovantes angoisse, liront avec intérêt que même le mot "innovation" a une histoire. A un moment où [l'on tend peut-être à moins innover mais à en parler plus](#) une [étude réalisée par le québécois Benoît Godin](#) sur l'usage du mot montre qu'apparu au 13^{ème} siècle, il est d'usage plus fréquent qu' "invention" depuis 1970. A l'origine, dire de quelqu'un que c'était un innovateur c'était un peu comme l'accuser d'être hérétique. Le fait que ça n'est plus le cas est peut-être à rapprocher de la rareté des innovations disruptives... dont on se gargarise, sans voir qu'elles peuvent aussi opérer comme mirage.

- Fin 2013, l'annonce faite par Jeff Bezos, patron d'Amazon, d'un service de livraisons par drones en est un exemple caricatural. Souvent [présentée comme perturbatrice](#), il s'agit, en fait, d'une fantastique [opération de publicité](#) à la veille du Black Friday (le week-end des ventes le plus actif aux États-Unis) plus que d'une véritable innovation perturbatrice.
- La manœuvre était brillante et Google s'est dépêchée de faire parler de ses robots humanoïdes susceptibles d'arriver dans une voiture sans chauffeur et de remettre le paquet attendu sur les marches du client impatient. Ils pourront monter les étages en courant sans se fatiguer.
- Pour prometteuses qu'elles puissent paraître, ces idées risquent de faire oublier le rôle clé des innovations tranquilles.
- [Toyota préfère les innovations incrémentales](#) et la mise en œuvre, chaque année, d'un million d'idées nouvelles provenant de l'ensemble des travailleurs. Toutes ne réussissent pas mais l'ensemble lui a permis pendant plusieurs décennies de maintenir sa position sur le marché et, souvent, de l'améliorer.
- La compétitivité est souvent plus affaire de ce type d'innovations peu visibles.

Cela rappelle la vieille tension entre évolution et révolution.

Nous savons, depuis Paul Valéry, que "Le monde ne vaut que par les extrêmes et ne dure que par les moyens". La difficulté consiste à penser les deux à la fois et, plus encore, à agir en conséquence. Qui ne rêve d'une entreprise capable de parier, en même temps, les innovations disruptives et les incrémentales, d'une société capable de multiplier ces dernières pour ne pas être contrainte d'avoir

recours aux autres faute de mouvement ? Mais ce qui compte c'est d'accepter le changement, de le promouvoir.

Mais faites attention de ne pas trop dire que vous innovez, le terme est aussi délavé qu'un Jeans du siècle dernier.

- "Il arrive qu'un jour, un mot puisse avoir un sens, et que, pouf, le lendemain, plus rien", [nous a prévenu Erwan Cario](#). "Ce même mot, répété jusqu'à la nausée, récupéré, détourné, psalmodié tel un mantra, ne veut alors plus rien dire. Ou, plus précisément, il porte alors en lui un symbole vague, mais a perdu tout lien avec la réalité".
- Dès mai 2012 [le Wall Street Journal avait sonné l'alarme](#) : 250 livres publiés sur Amazon au cours des trois mois précédents avaient le mot dans leur titre. En 2011 les entreprises enregistrées auprès de l'agence chargée de réguler les bourses des États-Unis l'avaient utilisé près de 34.000 fois, 64% de plus que cinq ans plus tôt.
- Le même WSJ est [reparti à la charge](#) en décembre 2013 en se gaussant du patron de Kellogg's qui venait de qualifier "d'innovation" une nouvelle version de ses fameuses [Pop-Tart](#) (pâtisseries) qui au lieu d'être fourrée au chocolat ou à la fraise, l'était maintenant aussi au beurre de cacahuète.

Abuser de ce terme a de graves inconvénients.

- C'est le contraire des [paradigmes](#) dont Thomas Kuhn a démontré l'utilité dans les sciences. Acceptés par une communauté à un moment donné, ils permettent – sans avoir à se mettre d'accord à chaque fois sur une définition – de savoir ce dont on parle.

Mais le pire, dans le cas qui nous intéresse aujourd'hui est que, l'utiliser sert de prétexte... pour ne pas innover. On le met dans les objectifs de l'entreprise. On va jusqu'à créer une direction de l'innovation sans rien changer au fonctionnement réel de la boîte.

- Cela sert, en France en particulier, à masquer le fort malaise (en psychologie on parle de [dissonance cognitive](#)), que notre pays éprouve face à toute menace de changement. Rien n'est plus étranger au royaume des avantages acquis et des élites conservatrices que la notion de "destruction créatrice" chère à Joseph Schumpeter, le premier à avoir mis en valeur l'importance de l'innovation qu'il définit comme "[l'introduction sur le marché](#) d'une nouveauté technique ou organisationnelle et pas seulement une invention".
- Nos ingénieurs déposent des brevets géniaux, mais les entreprises qui les emploient ne se caractérisent pas par leur capacité de mettre sur le marché - et donc dans la société - beaucoup de produits, services ou modes d'opération susceptibles de la remettre en question.

Et puis, n'oubliez pas que [ceux qui innovent ne le disent pas](#). Ils le font. Steve Jobs montrait un Mac, un iPhone ou un iPad et tout le monde comprenait. Faites comme lui.

Ne dites pas "j'innove", [Just Fucking Do It](#).



4 - Innover ne donne pas tous les droits

Silicon Valley n'est plus ce qu'elle était et son éthique fout le camp, ce que montre – entre autres – l'attitude d'Uber dans ses pratiques agressives face à ses concurrents (comme [Lyft](#)), son absence de politique sociale, son [peu de respect des données de ses clients](#), et ses bagarres avec certains médias comme nous l'avons vu au chapitre 8.

Il est tentant de croire que Sarah Lacy y va fort quand elle écrit sur son site PandoDaily, que l'endroit est devenu la proie d'une "culture de connards". Regardons d'un peu plus près.

"Tout le monde et son frère" (anglicisme approprié) veut créer des écosystèmes innovants. Mais, non contentes de ce qu'elles ont réalisé dans ce domaine, certaines vedettes de Silicon Valley demandent sérieusement l'autonomie régionale pour permettre aux innovateurs de prospérer encore plus vite. Que penser d'un « *cloud country* », d'une telle république d'ingénieurs et d'entrepreneurs ?

- [Tim Draper](#), capital risquer connu a proposé de [diviser la Californie en 6 États](#) et a mis beaucoup d'argent (sans succès) pour tenter de soumettre la mesure à référendum.
- Peter Thiel, fondateur de Paypal, a mis 1,25 million de dollars dans la [création d'îles flottantes](#) qui seraient autant de « colonies autonomes ».
- Balaji Srinivasan (@balajis) met la sécession à l'ordre du jour. Il veut transformer Silicon Valley en une zone autonome d'innovation. [Entrepreneur](#), il donne des cours à Stanford et vient de s'associer avec la firme de capital risque créée par Mark Andreessen, créateur de Mosaic, le premier navigateur web.

Le plus souvent discrets sur les avantages en termes d'impôts, les propositions avancent des arguments en faveur de l'innovation.

- Larry Page, fondateur et CEO de Google, a déclaré en mai 2013 : " [Nous devrions avoir des endroits protégés](#), où essayer des choses nouvelles et en envisager les effets sur la société et les gens sans avoir à le faire dans le monde normal".
- Srinivasan insiste sur [les avantages d'une "Zone Spéciale d'Innovation](#) semblable aux Zones Économiques Spéciales utilisées par Deng Xiao Ping pour faire des expériences capitalistes de façon contrôlée."

La sécession ou l'autonomie d'une partie de la Californie, me semblerait amusante, si elle ne traduisait pas l'arrogance croissante des entrepreneurs du coin.

- [L'impact des riches de Silicon Valley](#) fait des ravages à San Francisco. L'un d'entre eux a déclaré une [guerre des mots](#) contre les SDF, les pauvres et les femmes... censées n'y rien comprendre à la culture des geeks...

- Et rien n'indique qu'ils vont se calmer. L'entrée en bourse de Twitter a créé, d'un coup, 1600 nouveaux millionnaires qui trouvent que vivre dans la *city* est plus amusant que dans la *Valley*.
- La pire contradiction est qu'**en poussant la diversité hors de la ville**, ils tuent ce qu'ils reconnaissent comme indispensable à l'innovation : la possibilité de rencontres non programmées - ou "*serendipitous encounters*" - avec des gens différents qu'ils ne conçoivent, en fait, qu'en milieu aseptisé.

Nous avons vraiment besoin des TIC et des entrepreneurs, mais la gestion de la société est une chose beaucoup trop grave pour être confiée à des ingénieurs et à des hommes d'affaires, nous aurait dit Clémenceau.

Marc Andreessen, inventeur du navigateur pour web, devenu l'un des investisseurs les plus importants de Silicon Valley affirme (nous l'avons déjà vu : **le software est en train de manger le monde**, de l'organiser. Ça donne à ceux qui l'écrivent quelques responsabilités, dont l'innovation ne les absout pas et que nous sommes en droit d'exiger d'eux.

S'ils ne l'acceptent pas il faudra bien, comme le suggèrent, à propos de la "sharing economy", Parag et Aisha Khanna, deux entrepreneurs américains installés à Singapour, les "**discipliner**".



5 - Éloge de la curiosité, des frictions et du bizarre

Naturelle chez les enfants, peu encouragée dans l'enseignement, mal vue dans la plupart des institutions (privées et publiques), la curiosité a traditionnellement mauvaise cote. En français on dit volontiers qu'elle est un "vilain défaut". Plus métaphorique, l'anglais dit qu'elle "a tué le chat".

Et, signe patent de notre culture à dominante machiste, c'est toujours la faute des femmes. L'envie de goûter la pomme fait d'Ève la responsable de notre expulsion du jardin d'Eden. La curiosité de Pandore a lâché sur nous [tous les maux de l'humanité](#).

Voilà qui nous prépare mal à survivre et prospérer par ces temps qui courent si vite. Car la curiosité est une fabuleuse recette pour :

- [Faire face à l'incertitude](#). Si le savoir permet de résoudre les problèmes en fonction des solutions passées, la curiosité permet d'en trouver de nouvelles.
- Aborder les conflits avec un état d'esprit qui nous rend "[plus créatif dans la recherche de solutions](#)".
- Innover, pour la bonne raison, notamment, que la plupart des innovateurs semblent tenir leur talent de la capacité d'établir des connexions entre des éléments disparates que seule leur curiosité permet de [découvrir puis d'assembler](#).
- De se lancer dans l'expérimentation avec l'espoir de trouver de nouvelles réponses concrètes permettant de changer la façon d'opérer dans le monde.

La curiosité est de plus en plus reconnue comme un atout.

- La science nous montre qu'elle modifie favorablement le cerveau, révèle une étude publiée par la [revue Neuron](#).
- Avec la flexibilité et l'adaptabilité, elle est [une des trois qualités essentielles des cadres supérieurs \(executives\)](#), selon Boris Groysberg professeur à la Harvard Business School. Il ne suffit plus de suivre ce qui se passe dans son domaine, ni même l'évolution du marché. Il est indispensable d'avoir "une curiosité intellectuelle développée", pour "anticiper les changements".
- Le quotient de curiosité (QC) commence à figurer à côté du quotient intellectuel et du quotient émotionnel. Ceux chez qui il est développé font preuve de deux grandes qualités : la "tolérance face à l'ambiguïté", et la volonté "d'acquérir des connaissances" nouvelles, explique Tomas Chamorro-Premuzic dans un post de la Harvard Business Review intitulé "[La curiosité est aussi importante que l'intelligence](#)".
- Le grand guru du management, Peter Drucker, n'a pas de doute : "Le leader du passé savait dire et raconter (*tell*). [Le leader du futur](#) saura demander et poser des questions" (*ask*).

La bonne nouvelle est qu'elle peut être développée, voir [aiguisée](#). Ça commence, pour tout le monde, par le courage, le jeu, le retour à [la curiosité de l'enfance](#). Et ça se développe par des exercices que nous aurions tort de sous-estimer.

Consultant spécialiste du coaching en Asie, Wali Zahid [met la curiosité au poste de commande](#). Acquisie il y a trop longtemps pour être transmise de façon utile,

la connaissance devient vite obsonnaissance... (*obsoledge*) qui, en français, ne donnerait naissance à rien...

La connaissance donne un sens de supériorité et le sentiment d'être arrivé. La curiosité, elle, est tournée vers le présent et même vers le futur (ce que je vais apprendre). Elle implique la prise de risque (ne pas trouver, se mettre dans la position de qui ne sait pas...).

Sa conclusion: "Say goodbye to knowledge. Welcome curiosity" Adieu la connaissance. Bienvenue la curiosité.

N'est-elle pas aussi, la base de toute la philosophie occidentale, telle qu'initiée par Socrate (et reprise, entre autres, par Erasme et Montaigne), qui part de sa reconnaissance de l'ignorance – "Je ne sais qu'une chose, c'est que je ne sais rien" – pour partir en quête de soi et du monde ?

Le romancier portugais – un peuple de navigateurs - Eça de Queirós notait au XIXème siècle que : "La curiosité mène à tout : parfois à écouter aux portes, parfois à découvrir l'Amérique".

Pour en arriver là, il faut comprendre que le conformisme tue l'innovation. C'est facile à dire, plus délicat d'en tirer les conséquences. Et pourtant les plus grands spécialistes recommandent l'originalité. Ils conseillent même d'encourager les tensions et chacun sait que l'avantage compétitif provient de différences qui peuvent paraître bizarres.

- Pour Linda Hill, professeure à la Business School de Harvard, les boîtes les plus créatives [encouragent "l'abrasion"](#). On pourrait dire les frottements ou les égratignures créatives.
- Elle recommande les conflits comme source de créativité, et s'appuie pour le faire sur de minutieuses enquêtes, notamment chez Google et Pixar le studio dont Steve Jobs a été le patron.
- Hill part du même constat que Steven Johnson qui nous a expliqué dans son livre [D'où viennent les bonnes idées](#) que les innovations ne viennent pas d'un éclair de génie individuel mais d'un long travail collectif. Elle ajoute que ces grosses boîtes vont plus loin quand elles mettent des équipes en concurrence et les font s'affronter avec des propositions différentes.

Les recherches de Linda Hill, qui cosigne un livre intitulé [Le génie collectif](#), rejoignent plein d'expériences ou de théories faites ou formulées ailleurs.

- Les Israéliens, par exemple, attribuent une grande partie de leur dynamisme au fait qu'ils s'affrontent sur tous les projets, qu'ils lancent et laissent les désaccords se manifester.
- Toni Hsieh, le patron de Zappos, la première boîte qui soit parvenue à vendre des chaussures online, encourage ce qu'il appelle les ["collisions" au sein de l'entreprise](#).

En clair, nous avons trop tendance à privilégier l'acceptation. Les tensions sont préférables (avec un peu d'encadrement). C'est aussi la source d'une pensée originale.

Ceux que cette idée de conflit effraie, mais qui se soucient de "penser différemment", trouveront inspiration dans un conseil qui invite à [rester "bizarre"](#) (*weird*).

- Il a été formulé par Joe Cotright du [CityObservatory](#), une ONG de la ville de Portland dans l'État d'Oregon aux États-Unis.
- S'appuyant sur la théorie de l'économiste Michael Porter selon laquelle [l'avantage compétitif provient de la différence](#), il ne conseille pas de chercher à être bizarre mais d'accepter ses bizarreries et d'en tirer parti.
- C'est vrai pour entreprises et startups. Ça l'est aussi pour nos cités dont la fameuse architecte newyorkaise Jane Jacobs disait : "[Le plus grand atout d'une ville](#) c'est ce qui la distingue de toutes les autres".

La différence paie, et les différences – même quand elles choquent ou sont sources de conflits – doivent être encouragées, voir exploitées.

Le vrai leader pour Linda Hill, est un "architecte social" qui sait gérer, animer, tirer parti des différences, des conflits, des collisions, des égratignures au sein de son organisation.

Et maintenant...

Je ne suis pas sorti indemne de ces voyages. Et c'est sans doute ce qui pouvait m'arriver de mieux.

J'ai pu constater que le talent, le génie, l'envie de faire bouger le schmilblick sont les choses les mieux partagées, même s'ils se heurtent partout à des obstacles et à des résistances considérables.

Je suis revenu en Europe avec l'envie de mieux la connaître, l'envie de la secouer.

J'ai appris à toujours regarder ailleurs, aussi pour faire sa place à l'inépuisable diversité, sans tomber dans le relativisme absolu.

J'aimerais pouvoir affirmer avec certitude que j'ai maintenant les yeux ouverts et constamment aux aguets, sur ce qui se passe dans notre vaste monde.

Que l'on innove partout, ou qu'il y ait partout des gens qui innovent, me permet de raisonnablement espérer que demain ne sera pas fait que de drames.

C'est pour ces raisons, entre autres, que je n'hésite pas à inviter tous ceux que cela chatouille, à se lancer dans leurs propres voyages, de passer par autant d'endroits, de se frotter avec autant de culture, de sourire à autant de gens que possible. On ne peut qu'en revenir plus ouvert, plus riche d'amitiés, plus optimiste ou en tous cas plus déterminé à œuvrer – avec d'autres - pour un monde un peu meilleur.

Je finis ce livre en décembre 2015, alors que je me consacre depuis près de 2 ans déjà, aux villes, et plus particulièrement au développement de leur intelligence. L'idée m'en est venue en février 2013, alors que participant à un des fabuleux Forums organisés par Netexplo, j'écoutais des histoires d'innovations venues du monde entier (au point que j'en suis venu à me demander si cela valait la peine de voyager... mais j'ai déjà répondu à cette question au chapitre 9).

Je pourrais dire que ce choix correspond au fait que l'espace urbain est le plus favorable aux innovations, mais il s'agirait en fait d'un raisonnement a posteriori. Ma vraie motivation est que la ville est le lieu où les geeks rencontrent les citoyens. A Silicon Valley, ils ignorent superbement le reste du monde dont ils ne reconnaissent l'existence (dans le meilleur des cas), que comme un marché. Partout ailleurs ils se soucient, pour s'imposer, des conditions locales mais tendent, eux-aussi, à rester collés à leurs écrans, à Buenos Aires, Nairobi, Bangalore ou Shanghai. Le futur ne peut pas sortir que de là, ou il risque fort d'être catastrophique.

Les villes et leurs problèmes sont les espaces dans lesquels les geeks sont le plus facilement appelés à rencontrer les citoyens, à les affronter, à dialoguer avec eux comme j'ai commencé à le montrer dans mon livre *Voyages dans les villes intelligentes, entre datapolis et participolis* ([imprimé en anglais et en français par l'UNESCO](#) et [disponible, en français, pour téléchargement gratuit](#) sur mon site). Elles ont besoin de technologies pour avancer, pour devenir plus vivables, meilleures, plus intelligentes. Mais elles ne peuvent dépendre des seuls logiciels, routeurs, bases de données, serveurs puissants et lignes en fibres optiques. Elles doivent intégrer, et elles intègrent de plus en plus, l'intelligence des citoyens, leurs innovations constantes, leur goût de l'affrontement et leurs bizarreries sans fin.

C'est là que nous pouvons mesurer leur impact immédiat, leur utilité et leurs insuffisances. Ici, maintenant, avec et pour nous. C'est là que citoyens, associations et communautés peuvent rivaliser avec de multiples innovations sociales dont l'impact est considérablement augmenté par les TIC multiplicatrices de forces, conçues comme des outils.

C'est dans la transformation des villes que se rejoignent technologie et société, technologie et politique. C'est là que se crée le futur. Aujourd'hui



A PROPOS DE NETEXPLO

Aux avant-postes de l'innovation digitale

Netexplo est un Observatoire indépendant qui étudie l'impact du digital sur la société et les entreprises.

Il a été créé en 2007 par Martine BIDEGAIN et Thierry HAPPE sous le haut patronage du Sénat et du Ministère en charge du Numérique. Il bénéficie depuis 2010 d'un partenariat avec l'UNESCO.

Netexplo cultive une démarche singulière pour étudier la société numérique. A travers son réseau de captation international composé d'universités reconnues mondialement dans le domaine des technologies, l'Observatoire Netexplo défriche le monde à la recherche des nouveaux usages du digital, dans tous les domaines : technologique, commercial, managérial, social, sociétal et environnemental.

La veille et les analyses de Netexplo s'intéressent aux usages émergents du numérique, partout sur la planète. La conviction des fondateurs de l'Observatoire Netexplo est double :

- l'innovation réside davantage dans la transformation des pratiques que dans la technologie nouvelle elle-même ;
- si la technologie reste pour un certain temps concentrée dans les meilleures universités du monde (MIT, Stanford, Technion, ...), les usages digitaux issus des pays émergents (Inde, Brésil, Chine, Afrique du Sud, Kenya, Chili, ...) vont, dans un avenir proche, s'imposer comme les nouveaux écosystèmes de l'information, du commerce, de l'environnement

ou de la solidarité. Notre réseau de captation est particulièrement à l'écoute sur ces pays-clés pour l'avenir.

La spécificité de l'Observatoire Netexplo tient à plusieurs éléments :

- son réseau mondial de captation de l'innovation digitale constitué notamment d'une vingtaine de grandes universités américaines, asiatiques, africaines et européennes ;
- son palmarès annuel des 100 initiatives numériques mondiales les plus prometteuses (Netexplo 100) et ses 10 lauréats de l'année ;
- aux analyses sociologiques de ces innovations digitales qui permettent à l'Observatoire Netexplo d'éditer une étude annuelle tendancielle et prospective, Netexplo Trend Report, dont l'auteur est Julien Lévy, Directeur du Centre e-business d'HEC Paris.

Remerciements

Vous abordez ici la section du livre qui m'a demandé le plus d'efforts et m'a causé le plus de frustrations. Non par manque de motivation, au contraire - car la reconnaissance est bien réelle - mais simplement parce que j'ai la certitude (même après plusieurs relectures), d'avoir oublié certains amis ou inconnus généreux qui m'ont donné conseils, contacts ou encouragements. Ma mémoire a trop de trous et l'aventure a commencé il y a un certain temps déjà. J'assume donc ma responsabilité et présente mes excuses, à ceux que j'aurais oublié de citer, tout en les assurant que cet oubli n'a rien d'intentionnel.

Il m'aura fallu six mois pour organiser le voyage. Les coûts se sont vite révélés plus élevés qu'envisagé, lors de ma première nuit de rêves. Aux billets d'avion, hôtels et menues dépenses quotidiennes, il fallait ajouter toute une série de coûts fixes, à commencer par le loyer de mon appartement que je ne pouvais abandonner. Il était impossible de réaliser le voyage en m'appuyant uniquement sur les ressources de mes fournisseurs habituels, les médias. Leurs maigres ressources ne m'auraient pas permis d'aller plus loin qu'Orléans - sans même penser à Madrid - alors que je voulais faire le tour du monde. Je décidai donc de vendre mes produits habituels - ce que j'écris et ce dont je parle, articles et conférences - à ceux qui seraient disposés à les acheter. Une prestation de services basée sur du contenu, assortie d'une limite : le refus du sponsoring classique. Je n'accepterais pas d'argent en échange de porter un t-shirt d'une certaine marque, associant celle-ci à mon projet.

Restait à créer une entreprise...et partir à la chasse de compagnies, potentiellement intéressées par mon aventure. Un casse-tête pour un journaliste.

En toute connaissance de cause, Le Monde, grâce à Alexis Delcambre et Damien Leloup, a publié mes reportages dans la section Sciences et Technologie et mon blog [Winch5](#). El País de Madrid —grâce à Gumersindo Lafuente et Borja Echeverría—, La Nación de Buenos Aires et Folha de São Paulo —par l'intermédiaire de Ricardo Kirshbaum et Roberto Prata de Lima Dias, respectivement, ont repris bon nombre de mes articles.

L'aide la plus désintéressée et ouverte est venue de Thierry Happe et de Guillaume Pernoud de Netexplo, qui m'envoyèrent un chèque en échange de quelques interventions dans leurs conférences qui, au fil des années, se révélèrent peu nombreuses. Je leur dois beaucoup, à commencer par une confiance sans faille. Que ce livre soit publié par eux (grâce au travail de l'équipe et, en particulier, de Morgane Tesson) est à la fois un aboutissement logique et une immense joie personnelle. Claire Lescop de Backfiles a fait un beau travail de mise en page de la version finale.

L'appui financier le plus significatif est venu de la Fundación Telefónica, grâce à José de la Peña Aznar qui publia [le blog](#). Rosa María Peña Sainz, qui prit sa relève, a fait preuve d'une patience exceptionnelle face à mes retards dans la remise du texte pour la [version espagnole de ce livre](#).

Georges Édouard Dias, qui à l'époque travaillait à L'Oréal, m'a aidé en échange de comptes rendus oraux sur les découvertes glanées tout au long du périple. Philippe Grangeon m'a ouvert, avec l'aide d'Emmanuel Lochon, les portes de CapGemini qui a publié [mon blog en anglais](#). Claire Caillaud m'a invité à écrire quelques articles pour divers supports de SFR et à donner des conférences. Tout cela dûment rétribué.

A Barcelone, Antoní Gutiérrez-Rubí a eu la gentillesse d'ajuster notre relation professionnelle suite aux changements occasionnés par mon nouveau projet.

Durant tous mes déplacements, j'ai compté sur l'appui d'une précieuse petite équipe : Marc Botte a mis mes notes en ligne, Mark Alvarez les a traduites en anglais et Antonio Castillo Holgado en espagnol pour une partie. Depuis Nairobi, Angela Kamau m'a aidé dans la préparation de plusieurs étapes.

Mes amis de San Francisco, Berkeley et Los Angeles - Paul Rabinow, Katherine Fulton, Dominique Piotet, Anne Bezançon et François Bar – m'ont encouragé à sortir le nez de la Silicon Valley. Lors de ma dernière étape avant mon retour en Europe, Katherine a organisé une réunion avec ses collègues du groupe Monitor.

A Paris, Benoît Raphaël, Aude Baron, Jacques Rosselin, Vincent Giret Claudine Pons et Tatiana El Khoury m'ont conseillé sur une panoplie de sujets, et m'ont fourni de nombreux contacts et recommandations sur diverses régions du monde ou sur des thématiques qu'ils connaissent bien.

Fabuleuse découverte, un tel exercice m'a permis de réaliser qu'en parlant de mon projet, il était possible de trouver des contacts inattendus. J'ai toujours trouvé quelqu'un qui connaissait quelqu'un dans chacune des villes que j'ai visitées.

Susan Meiselas, une amie new-yorkaise de longue date, photographe reconnue et voyageuse infatigable, m'a conseillé de ne pas tout faire d'un trait mais plutôt de diviser mes explorations en différents cycles, avec des retours à Paris entre ceux-ci. Il était nécessaire de bien préparer chacun, et très vite je me suis rendu compte que ces haltes étaient indispensables pour reprendre des forces entre deux périple, beaucoup plus fatigants que ce que j'avais imaginé.

Mon frère Jean m'a dit de me concentrer sur l'écriture de ce livre sitôt mes voyages terminés et de reporter toutes mes autres activités à plus tard. Je ne l'ai pas écouté. J'ai eu tort. Ma sœur, mes autres frères, mes nièces et mes neveux se sont comportés à l'image de la tribu protectrice et ouverte que nous formons.

Les personnes qui sans me connaître m'ont tendu la main, sont la cause de certaines des plus belles surprises de ce long périple. Je pense à Mohamed Oumazir, qui après avoir lu la nouvelle de mon voyage sur Winch5, m'écrit pour me proposer de l'aide à Casablanca, où je ne connaissais strictement personne. Le tout fût organisé d'une telle manière, que je réalisai mon premier entretien une heure seulement après mon atterrissage.

A l'autre bout du monde, Vidal Tandan qui avait découvert mon blog alors même qu'il ne parle ni ne lit le français, m'a contacté pour m'expliquer la pertinence de m'arrêter à Hyderabad, ce que j'ai fait au milieu de mon voyage en Inde. J'y ai été

merveilleusement reçu par Ramesh Loganathan, qui m'a ouvert avec une incroyable générosité les meilleures portes de sa grande ville.

Sébastien Girard, du Ministère des Affaires étrangères, a eu la gentillesse de faire circuler mon projet parmi ses conseillers scientifiques et techniques : plusieurs d'entre eux m'ont reçu et ouvert de bonnes pistes. Lorsqu'elle apprit que je n'avais pas prévu de passer par Tokyo (de toute évidence une erreur), Florence Rivière-Bourhis se porta volontaire pour organiser des rencontres. Elle m'a ensuite confié à Ikuyo Matsumoto sans que je n'aurais pas compris grand'chose.

A Séoul, Sungmin Jun, ami d'une amie de mon fils, a fait preuve d'une générosité splendide. Idem pour David Baverez, qui m'a accueilli chez lui à Hong Kong et m'a aidé à m'orienter dans la ville et pour Guilhem Pinault, fils de mon vieil ami Bob Pinault, que je ne connaissais pas ou plutôt que je n'avais pas revu depuis son très jeune âge.

Patricia Delplanque m'a fait la plus belle surprise. Elle commença, sans me connaître et au fur et à mesure qu'elle lisait les articles de mon blog, à réaliser un tableau faisant foi de toutes les étapes, personnes et activités principales citées. Puis elle l'a mis à disposition des employés de l'entreprise pour laquelle elle travaillait, avec la conviction que ça pourrait en intéresser plusieurs. Elle a ensuite orchestré, avec calme et sans la moindre rémunération, la réalisation de la carte interactive que vous pourrez consulter sur mon site. Cette dernière a été gracieusement réalisée par l'entreprise Siradel, dont je n'ai rencontré le dirigeant, Laurent Bouillot, que beaucoup plus tard.

Je tiens à rendre un hommage particulier à Ana Terán, ma compagne de l'époque, qui depuis le Mexique a été présente via Skype (matinée, après-midi ou soir en fonction des différents fuseaux horaires) tout au long de mes périples. Grâce à elle, je n'ai jamais voyagé complètement seul. Avec sa patience infinie, elle m'a encouragé et aidé à terminer ce livre. Bien que nos chemins se soient séparés, elle n'a pas cessé d'assumer la responsabilité de la version espagnole, dont elle a réalisé la plupart des traductions. Merci, du fond du cœur.

Mais le plus surprenant, le plus merveilleux et le plus encourageant est sans aucun doute la disponibilité, la patience, la gentillesse, l'attention de toutes les personnes que j'ai importunées avec mes interminables questions. Ils, elles, sont plus de 300 et je ne peux tous les citer. Quel que soit le temps qu'ils m'ont accordé, les mérites de leur entreprise, nombre d'entre eux et d'entre elles ne figurent pas dans cette version finale. Je les remercie tous et toutes d'avoir trouvé le temps de recevoir ce journaliste venu de nulle part et dont trop d'entre eux ne verront jamais le travail.

Je leur souhaite bonne chance et ne désespère pas de les revoir...

SOMMAIRE

INTRODUCTION PARTIR	5
CHAPITRE 1 L'INNOVATION VIENT AUSSI D'AILLEURS	1
Quand l'innovation dans les cafés vient de l'Inde.....	1
Enswers : le Google de la vidéo qui vient de Corée.....	2
Au Yogurtistan, une devise valable en ligne et hors ligne.....	4
Changer la façon de changer le monde : un festival pour activistes sociaux	6
Égypte: quand la révolution sort de la bouche des enfants.....	8
ShopAfrica53, une entreprise continentale	10
Indonésie : deux "techpreneuses" exceptionnelles	11
Antennes Wok-boliques et stratégie de l'illégalité	13
CHAPITRE 2 INNOVER = CRÉER DES OPPORTUNITÉS	15
Comment poser la question de l'innovation ?.....	15
D'où viennent les bonnes idées... et les innovations ?	16
L'innovation qu'est-ce que c'est?.....	17
Bousculer l'éducation avec Apple et Ikea comme modèles	20
Innover, entreprendre, changer le monde : saisir les opportunités digitales.....	21
Innovation: la magie et la méthode.....	23
CHAPITRE 3 CRÉER DEUX, TROIS, D'INNOMBRABLES SILICON VALLEYS.....	25
Dakar : Des liens faibles aux liens forts.....	25
Et si c'était une affaire d'écosystème ?	26
La notion d'écosystème dans la nature	27
Skolkovo : La Silicon Valley du Kremlin	29
"N'essayez pas de copier Silicon Valley"	31
Singapour : La grenouille joyeuse aide à devenir magicien	32
CHAPITRE 4 LA TANGENTE ET LA JUNGLE	35
Une innovation indienne : l'excubateur.....	35
Pour une révolution entrepreneuriale	37
La tangente comme méthode	38
Innovation : le challenge des temps	40
Rainforest : les ingrédients et la recette	41
A Recife, création d'emplois, innovation, design	43
CHAPITRE 5 "SCÉNIUS" OU LE GÉNIE COLLECTIF.....	47
Matrices innovationnelles	47
Une conception fractale des espaces de créativité	48
Un coin de ton bureau contre un bout de mes idées.....	49
Co-working européens : BetaHaus à Berlin et ZonaSpace à Saint Petersburg.....	51
Espaces ouverts d'Afrique	52
iHub, cœur de l'écosystème de Nairobi.....	54
M:lab et iHub Research	55
Akirachix: des geeks kenyans qui en veulent.....	57
Scenius et le chronotope	58
CHAPITRE 6 DIVERSITÉS ET DIASPORAS CRÉATIVES.....	61
Un week-end chez Google	61
Netexplo et la diversité des sources.....	64
LeWeb et la diversité... de l'Atlantique nord	66
Arabnet – Les hommes d'affaires et l'activiste	68
Diasporas créatives - Du rôle des "étrangers" dans l'innovation.....	70
Chocolat et diasporas créatives	72

CHAPITRE 7 ENTREPRENDRE EST AUSSI UNE VALEUR POLITIQUE.....	75
3 filles au secours des fermiers kenyans.....	78
Jeunes Indiens venus d'ailleurs.....	79
Théorie et pratique du partage.....	81
Changer la société sans faire de politique.....	82
Aider les entreprises sociales à innover.....	83
Gangsourcing pour le bien du monde.....	84
"Si Steve Jobs avait été africain...".....	86
Le pari des enfants d'Archimède.....	87
CHAPITRE 8. QUESTIONS D'ARGENT.....	89
"Il y a de l'argent ici, mais...".....	89
"Accélérer" l'innovation.....	91
Startups globales dès le berceau.....	92
Le paradoxe révélateur des startups israéliennes.....	94
Propos d'investisseurs.....	96
Innover ne donne pas tous les droits.....	103
CHAPITRE 9 15 QUESTIONS ET QUELQUES OUVERTURES.....	105
2. Que peut valoir une bizarrerie locale pour l'ensemble de la planète ?.....	107
3. Les pays émergents peuvent-ils se passer de donner la priorité aux TIC ?.....	109
4. L'organisation traditionnelle freine-t-elle vraiment l'innovation ?.....	111
5. Que veut dire : innover c'est résoudre de façon nouvelle un problème de toujours ?.....	113
6. Qu'est-ce qui compte le plus : l'appropriation ou l'innovation ?.....	115
7. Comment attirer les innovateurs du monde entier ?.....	117
8. Le sud peut-il conquérir le nord ?.....	119
9. Le virtuel peut-il contribuer à réduire l'isolement d'un continent ?.....	121
10. La géographie peut-elle évoluer autrement que par la guerre ?.....	123
11. Israël peut-il devenir un empire à coups d'innovations ?.....	125
12. La Russie peut-elle manger le monde ?.....	127
13. Faut-il prendre en compte les utilisateurs du tiers-monde ?.....	129
14. L'empire du milieu s'apprête-t-il à déborder ?.....	132
15. A quoi ça sert d'aller voir sur place ?.....	134
CONCLUSION	
L'INNOVATION DISTRIBUÉE ET LA SECONDE JEUNESSE DE LA MODERNISATION.....	135
Papyrus et octets pour la bibliothèque d'Alexandrie.....	135
MES 5 CONCLUSIONS.....	137
1 - L'innovation est distribuée.....	137
2 – La modernisation s'offre une nouvelle jeunesse.....	140
3 - Une seule solution : l'innovation.....	142
4 - Innover ne donne pas tous les droits.....	145
5 - Éloge de la curiosité, des frictions et du bizarre.....	147
Et maintenant.....	150
A PROPOS DE NETEXPLO.....	153
Aux avant-postes de l'innovation digitale.....	153
Remerciements.....	155