

La vallée des rêves

3,557 mots

29 septembre 2011

L'Hebdo

LHEBDO

CTGDJC

94

Français

(c) 2011 Ringier AG, Switzerland. All rights reserved.

ALAIN JEANNET SILICON VALLEY PHOTOS KIMIHIRO HOSHINO

Malgré le déclin des Etats-Unis, la prochaine grande innovation aura sans doute lieu dans la Silicon Valley. Vingt-huit ans après un premier reportage dans la vallée, nous y sommes retournés pour vérifier cette hypothèse.

On a beau chercher, il y a peu d'endroits au monde où l'on trouve autant d'individus habités par le rêve d'inventer l'avenir: Silicon Valley. Prenez Harrison F. Dillon, 41 ans, cofondateur de l'entreprise Solazyme. Son truc: transformer des végétaux (cellulose, canne à sucre, maïs...) en carburant, mais aussi en savons, en plastiques, en produits cosmétiques ou en huiles de cuisine. Une espèce d'œuf de Colomb de la biotechnologie basé sur les microalgues. Qui lui a valu, en mai dernier, une entrée en Bourse fracassante: avec ses 140 employés, Solazyme pèse près de 1,5 milliard de dollars.

«Oil», quand il prononce le mot magique, l'ingénieur se laisse gagner par une douce euphorie. Car, il en est certain, il contribuera à la sécurité de l'approvisionnement en énergie des Etats-Unis, alors que les réserves de pétrole s'épuisent inexorablement. D'ailleurs, l'armée lui a accordé un soutien décisif. Elle vient d'annoncer que le kérosène Solazyme est compatible avec les exigences des hélicoptères de la Navy. L'idée, c'est maintenant de monter en puissance et de créer de nouvelles usines. Au Brésil et, peut-être, en Europe.

Sous la houlette du patron habillé d'un gilet jaune tournesol, la visite de l'entreprise prend bientôt un tour surréaliste. Après nous avoir montré toutes les variétés de biocarburants dits de la 3e génération sortis de ses labos, il nous emmène dans une cuisine pour nous faire tester à l'aveugle deux glaces au chocolat: d'un côté, une Häagen-Dazs; de l'autre, une production préparée avec de l'huile maison. Kifkif: la même onctuosité pour une teneur en calories très inférieure. «Nous sommes les premiers, explique-t-il, à savoir créer toutes sortes d'huiles à partir de la même matière première.» Et quand nous lui posons la question qui sera le fil rouge de notre reportage, «What is the next big thing?», il répond: «Ce que nous faisons ici! What else?»

En 1983, j'avais passé plusieurs semaines dans la vallée pour une enquête sur la révolution électronique. Puces et souris, on découvrait derrière ces noms d'insecte et de rongeur l'avènement de l'ordinateur personnel. Chez Apple, le directeur du marketing jouait déjà sur la corde messianique et il s'était carrément mis debout sur son bureau pour m'expliquer sa stratégie. Si le fondateur Steve Jobs n'était pas encore sanctifié, on pressentait que ça n'allait tarder. Depuis les débuts, il règne sur la vallée une confiance presque religieuse en la science et la technologie.

Les ingrédients du modèle? Ils n'ont pas vraiment changé. Des universités parmi les meilleures du monde. Une concentration de chercheurs hyperbrillants et tournés vers la commercialisation de leurs inventions. Une faune impressionnante d'avocats spécialisés et de financiers (les «venture capitalists» ou capital-risqueurs) ainsi que de riches individus (les «business angels») prêts à parier des centaines de milliers de francs sur des idées risquées. Le climat... californien. Et quelques mantras qui, vous me le pardonnerez, passent mieux en anglais qu'en français: «If you can dream it, you can make it.» Ou encore: «Failing fast forward», tant les vertus de l'échec sont ici admises de tous.

En presque trente ans, contrairement au monument Apple, bon nombre d'entreprises ont disparu, d'autres ont été rachetées. Mais un nombre très supérieur de nouvelles sociétés ont été lancées, qui illustrent bien le processus de destruction créatrice cher à l'économiste **Schumpeter**. Sur un territoire comparable à celui du canton de Vaud, on trouve ainsi la plupart des acteurs qui font l'avenir de l'internet, de la téléphonie mobile et des technologies vertes. Google, qui vient de racheter Motorola. Et Facebook, qui lui taille des croupières. Tesla Motors, l'inventeur du bolide électrique, qui devrait bientôt produire quelque 20 000 berlines à Fremont, dans les anciennes usines de Toyota et de GM. Le plus sidérant, c'est que la machine à innover continue de tourner à plein régime. Malgré la récession et un Etat de Californie au bord de la faillite. Les éditorialistes les plus influents, parmi lesquels Thomas Friedman du New York Times, peuvent bien donner, comme dans son dernier livre, dans le déclinisme le plus noir, les tribus de la vallée ne semblent pas affectées. Obama? Elles ont voté pour. Elles sont déçues, certes. Mais l'essentiel, c'est qu'on les laisse bosser en paix.

Après le 11 Septembre, on avait cru que la politique migratoire restrictive mise en place par

l'administration Bush allait freiner les flux. Il y a eu des départs, bien sûr. Mais, malgré les vexations, le flot ne s'est pas durablement tari. Aujourd'hui, 20 à 25% des start-up sont lancées par des Indiens. Et pour ceux qui veulent mettre en orbite une entreprise nouvellement créée, c'est clair: il faut passer par la Silicon Valley. Au boxoffice des ambitions et des fantasmes collectifs, le film *The Social Network* a remplacé *Wall Street*.

Ce soir-là, au Nola, un restaurant cajun, à Palo Alto, le directeur de Swissnex à San Francisco Christian Simm a réuni une table d'entrepreneurs fraîchement arrivés de Suisse. Frederic Mauch de BioApplyPolymers, une société spécialisée dans les biomatériaux. François Bochatay de Sobees, une entreprise internet, créée au Parc scientifique de l'EPFL. Ou encore Vincent Borel, le cofondateur de Webdoc, une start-up qui surfe sur le développement des réseaux sociaux. Tous sont convaincus qu'ils trouveront ici un accélérateur de croissance unique.

Unique, vraiment? Au fil des années, des centaines de délégations étrangères ont pourtant visité la région. On a essayé de reproduire le modèle à Göteborg, à Bangalore, dans l'arc lémanique et, plus récemment, à Skolkovo, en Russie. Mais nulle part, l'extraordinaire fertilité de la vallée n'a été égalée. Même le World Wide Web, pourtant inventé par Tim Berners Lee au CERN, à Genève, en 1991, n'est devenu un outil accessible à tous que plus tard. Encore une fois, grâce à la Silicon Valley.

Et cette vérité vaut aussi pour les Etats-Unis. Prenez Facebook! Le jeune Mark Zuckerberg a lancé son réseau social pendant ses études, à Harvard, sur la côte Est. Mais il a été contraint, comme d'autres, de déménager en Californie pour se développer. Le duo fondateur de Solazyme n'a pas procédé autrement. C'est dans un garage de Palo Alto qu'ils ont débarqué, il y a moins de dix ans, avec leur collection de microalgues et quelques éprouvettes. La seule manière de convaincre les financiers de la valeur de leur technologie pionnière.

C'est curieux: à l'heure de Skype et de l'e-mail, rien n'a remplacé le contact direct. Le «business angel» incidemment croisé au coin de la rue. Les chopes de bière qu'on éluse avec d'autres ingénieurs, en tirant des plans sur la comète.

Un nouveau boom. «What is the next big thing?» La réponse se trouve peut-être dans l'un des laboratoires (ou l'un des dortoirs) de cet immense campus, bordé d'eucalyptus: Stanford. Des générations d'innovateurs y ont fait leurs études, sans toujours les terminer. Bill Hewlett et Dave Packard dans les années 30. Larry Page et Sergey Brin, fondateurs de Google, soixante ans plus tard. Et tant d'autres, qu'il serait laborieux de tous citer. Une constante: l'encouragement des étudiants à lancer leur propre entreprise.

A 23 ans, Laura Borel a terminé ses études en management des technologies. Sur près de deux cents candidats, la fille du créateur de Logitech Daniel Borel a été sélectionnée, avec neuf autres étudiants ou diplômés de Stanford, pour participer au programme StartX, une organisation sans but lucratif, soutenue par plusieurs grandes entreprises de la région. C'est ainsi que le géant de l'internet AOL leur a mis à disposition d'impressionnantes surfaces de bureau, une cafétéria, des billards et des babyfoots.

Pendant trois mois, les entrepreneurs en herbe ont peaufiné leurs projets sous la houlette de capital-risqueurs et de sociétés de conseil installées dans le même bâtiment. Avant de faire une présentation béton devant un parterre de quelques 200 personnes. Car, si les financiers de la vallée sont prêts à prendre des risques, ils ne le font que si les perspectives de bénéfices rapides et juteux sont clairement établies.

En moins d'une heure, on passera de la démonstration d'une application iPhone qui vise à suivre et mesurer votre sommeil à une méthode révolutionnaire de diagnostic à partir de cellules souches, en passant par une nouvelle plateforme de paiement par téléphone mobile. Sans oublier ByteBite, la start-up de Laura Borel. Son idée: offrir un outil de recherche d'information complète sur la nourriture servie dans les restaurants de la région. Un premier contrat pour un essai pilote a été conclu avec les cafétérias de l'université. Des contacts prometteurs ont eu lieu avec des investisseurs intéressés. L'obstacle majeur aura été de trouver l'ingénieur pour assurer le développement du site. La concurrence pour les meilleurs est rude, les salaires ont explosé ces dernières années. Pour les débutants, difficile de régater.

«What is the next big thing?» Jean-Louis Gassée fait partie, justement, de ces financiers qui «font la sortie des écoles», comme il l'explique en plaisantant. Stanford, mais aussi Berkeley et les autres universités de la région: «En quarante-trois ans de technologie, je n'ai jamais rien vu de pareil», résume celui qui fut aussi le créateur du système d'exploitation BeOS et le chef de la recherche et du développement d'Apple pendant plusieurs années. D'accord, on trouve encore un certain nombre de sociétés qui reposent sur du vent et le rythme des mises en Bourse s'est calmé ces dernières semaines. Mais rien de comparable à la bulle internet de la fin des années 90.

Et de souligner cette conjonction explosive de la téléphonie mobile, des réseaux sociaux et de l'«informatique en nuage» («cloud computing»). Bref, pour ce vétéran, nous ne sommes qu'au début d'une grande transformation à la fois technologique et sociale.

Chez Google. Rien ne vaut, pour mesurer les ambitions des conquistadors de l'ère numérique, une visite chez Google, à Mountain View. La topographie des lieux, l'architecture des bâtiments et

l'atmosphère sont fidèles à la légende. Un mélange de campus universitaire et de kibboutz, avec ses nombreux restaurants- cafétérias toujours prêts à servir les meilleures nourritures (sushis, plats végétariens, cuisine italienne...) à des cohortes d'ingénieurs affamés.

Nous avons rendez-vous avec Luc Vincent, l'homme qui a développé Google Street View, à l'instigation du boss Larry Page. Ce service permet à l'internaute de se téléporter jusque dans sa rue, de se balader au pied du Cervin, de découvrir les sites classés par l'UNESCO ou de longer le fleuve Amazone. Un service qui fait toujours l'objet, en Suisse, d'une procédure auprès du TF de la part du Préposé fédéral à la protection des données.

L'interview a lieu dans une espèce de yourte (?!), plantée au milieu d'un immense bureau en espace ouvert. Luc Vincent nous raconte les débuts de l'aventure. Son étonnement initial, en 2004: «Je n'avais pas saisi que Google était prêt à mettre en œuvre une idée aussi folle.» Le but originel du projet: «De manière générale, la mission de Google, c'est de rendre accessibles aux utilisateurs des connaissances et de l'information qui ne l'étaient pas auparavant. Street View nous est simplement apparu comme un service formidable. Très, très cool.» Il semble ne pas y avoir de limites à l'enthousiasme (et à l'ingénuité?) des ingénieurs. A celui des utilisateurs non plus, d'ailleurs. Un sondage réalisé par Google en Suisse montre que 53% des personnes interrogées ont utilisé Google Street View. Et l'apprécient. Un service prisé également par les entreprises suisses. Plus de 1000 d'entre elles l'ont à ce jour intégré à leur site.

La protection de la sphère privée? «Nous prenons cette question très au sérieux, poursuit Luc Vincent. La confiance des utilisateurs est notre capital.» Google s'est engagé à flouter le visage des passants, les plaques d'immatriculation des voitures et, pour ceux qui le demandent, la façade de leur maison. Assurer l'anonymat des personnes à 100%, comme l'exige le Préposé à la protection des données? La demande ne paraît toutefois pas très réaliste. Peut-être faut-il faire parfois quelques concessions en matière de protection de la sphère privée, quand un service est de toute évidence utile aux internautes. Prochains défis? Couvrir de nouveaux pays, l'Inde par exemple, qui semble enfin s'ouvrir, étendre encore l'accès à des lieux comme les musées. Les territoires à explorer sont presque infinis.

Chaussettes rouges. Mais voyager dans le monde, comme avec Street View, envoyer des e-mails ou charger des vidéos, tout cela nécessite une infrastructure gigantesque. Des millions de serveurs. C'est ainsi que Google a construit huit centres de données dont le dernier a récemment été inauguré en Finlande. L'idée, mûrie depuis plusieurs années, mais dont on commence seulement à comprendre la portée: centraliser le traitement des données, et donc de le gérer de manière plus économique. C'est, justement, ce qu'on appelle l'«informatique en nuage».

Chez Google, le roi du «cloud» est suisse. Il s'appelle Urs Hoelzle. Il a passé son enfance et son adolescence à Liestal, fait ses études à l'EPFZ, puis aux Etats-Unis. Boucle d'oreille et chaussettes rouges aux pieds, c'est l'une des légendes de l'entreprise. L'un des premiers aussi à avoir rejoint le tandem Page-Brin pour s'occuper de l'infrastructure technique de l'entreprise. Soit installer et faire tourner les ordinateurs. Mais aussi, et de plus en plus, assurer leur approvisionnement en courant électrique – aujourd'hui, l'ensemble des services Google nécessite chaque jour l'équivalent de la consommation de 200 000 foyers.

Google serait-il alors un terrible dévoreur d'énergie? C'est tout le contraire, explique Urs Hoelzle: «l'informatique en nuage» permet non seulement aux individus (et aux entreprises) de disposer d'une capacité de stockage presque infinie pour leurs données, leurs photos, leur musique..., mais elle permet aussi de diminuer substantiellement la facture d'électricité. La veille, Hoelzle a dévoilé pour la première fois les informations qui précisent l'engagement de Google dans les économies d'énergie et les cleantechs.

Quelques chiffres: «Pour fournir à un utilisateur unique tous les services Google (Gmail, YouTube et Google+) pendant un mois, explique-t-il, nous utilisons moins d'électricité qu'une ampoule allumée pendant trois heures.» Et encore: «Cent recherches sur Google utilisent la même énergie que ce qui est nécessaire pour produire... une cuillerée de jus d'orange.»

Parce qu'elle tente de réduire constamment sa consommation d'énergie, parce qu'elle a investi plus de 600 millions de dollars dans le solaire et dans des parcs d'éoliennes, Google peut se targuer d'avoir réduit son empreinte carbone à zéro depuis 2007. Plus: elle contribue à produire 17 GW d'énergies renouvelables. Soit une quantité supérieure à ses besoins propres.

«What is the next big thing?» Pour Urs Hoelzle, on pourrait certes répondre: le «nuage». Et le phénomène extraordinaire d'innovation qu'il induit chez les créateurs de services internet et d'applications pour les téléphones mobiles. Mais, justement, nous sommes déjà en plein dedans. Peut-être la réalité augmentée, alors? Ou une vraie percée dans le stockage de l'énergie (les batteries) ou dans sa production (par exemple solaire). Ou encore les biocarburants inventés par Solazyme. Prudent, l'ingénieur évite d'être trop précis. «Faire des prédictions est un exercice difficile, conclut-il, avec un sourire. Surtout quand elles portent sur l'avenir.» Mais il sent que la prochaine révolution est imminente. Qu'elle peut partir de n'importe où dans le monde. Mais que, selon toute probabilité, c'est sous le soleil de la Silicon Valley qu'elle prendra sa vraie dimension.

LE ROI DU «CLOUD»

C'est l'un des hommes les plus importants de Google: le Suisse Urs Hoelzle, responsable des centres de données de l'entreprise et de leur approvisionnement en électricité. Il est aussi un défenseur convaincu des énergies renouvelables.

What is the next big thing? Notre technologie! Nous sommes les premiers à savoir produire des biocarburants, des cosmétiques, des huiles alimentaires à partir de la même matière première.

Harrison F. Dillon, cofondateur de l'entreprise Solazyme

L'informatique en nuage permet aussi de réduire votre facture d'électricité.

Urs Hoelzle

A l'origine, je n'avais pas saisi que l'entreprise était prête à mettre en œuvre une idée aussi folle.

Luc Vincent, directeur du service Google Street View

SILICON VALLEY

ÉTATS-UNIS

État Californie Comté Comté de Santa Clara Maire Chuck Reed Population (2010) 1 781 642 hab. Densité 533 hab./km² Altitude 26 m Superficie 3 377km² Fuseau horaire PST (UTC-9) Capital-risque Silicon Valley absorbe 36 % du total US

Visite guidée

01 Le garage de Google. Le lieu mythique de la fondation de l'entreprise de Page et Brin.

02 165 University Avenue. Le premier vrai bureau de Google. Une adresse qui porte chance: PayPal... et Logitech y ont pris leur envol.

03 Le Stanford Theater. Un magnifique bâtiment des années 20, transformé en cinéma.

04 University Avenue. La rue principale de Palo Alto, ses restaurants, son magasin Apple.

05 Il Fornaio. Le restaurant favori des stars et des «venture capitalists» de la vallée.

06 Le garage de Hewlett-Packard. Le berceau, dans les années 30, de l'entreprise éponyme.

07 Old Palo Alto. Le quartier de résidence de Steve Jobs, Larry Page, Mark Zuckerberg...

08 L'Université de Stanford. Fondée en 1891 par Leland Stanford. Le cœur de la vallée.

09 Gates Computer Science Building. Financé par Bill Gates. Page et Brin y ont étudié.

10 Sand Hill Road. L'avenue où se concentrent la plupart des sociétés de capital-risque.

11 PARC (anciennement Xerox PARC). Le centre de recherche où fut inventée la première souris.

12 QG de Facebook. L'entreprise reprendra bientôt les locaux Sun Microsystems, à Melon Park.

13 Bureau de Groupon. Le quartier général californien de l'entreprise née à Chicago.

14 QG de Tesla Motors. Sise à Palo Alto, Tesla fabriquera ses berlines à Fremont.

15 Le laboratoire de Shockley. William Shockley y a coinventé le transistor.

16 Le garage d'Apple. Steve Jobs et Steve Wozniak ont conçu ici leur premier ordinateur.

17 Quartier général d'Apple. En 2015, et toujours à Cupertino, la marque à la pomme devrait déménager dans de nouveaux bâtiments en forme de navire spatial, conçus par Norman Foster.

18 Googleplex. Le complexe de Google à Mountain View, le cerveau de la bête.

19 Quartier général de Yahoo! Encore une entreprise fondée à Stanford.

Stanford

Les étudiants sont très tôt encouragés à lancer leur start-up.

INCUBATION

Dix candidats ont été choisis par l'organisation StartX pour travailler pendant trois mois sur leur projet d'entreprise. Dont Laura Borel (2e depuis la gauche).

FINANCEMENT

Les entrepreneurs en herbe ont quelques minutes pour présenter leur projet devant un parterre de 200 personnes. Dont une bonne partie de «venture capitalists».

DÉMONSTRATION

Laura Borel a imaginé un outil de recherche d'informations sur la nourriture servie dans les restaurants. Le 8 septembre, sa présentation lui amènera des contacts décisifs.

La séduction de la Silicon Valley

Julien, Vincent et Laura Borel, les enfants du fondateur de Logitech, s'y sont tous trois installés.

Sans doute sont-ils tombés dedans quand ils étaient petits: la potion Silicon Valley. C'est que, peu après avoir créé Logitech, à Apples, en 1981, leur père Daniel Borel s'y est implanté pour accélérer le développement et la production de sa légendaire souris. Au 165 University Avenue, pour être plus précis. La même adresse que PayPal et Google, à leurs débuts. Silicon Valley, ils connaissent. Même si, dans leur enfance, ils n'y sont venus que par intermittence. Aujourd'hui, pas question de vivre ailleurs. L'aîné, Julien, 33 ans, travaille chez Google depuis 2004. Après des études en informatique en Angleterre. «J'aime la Suisse, dit-il. Mais chaque fois que je rentre, j'ai l'impression de devoir planter sur les freins.» Le cadet, Vincent, 31 ans, a lui aussi étudié en Europe. Débuts comme ingénieur chez Dolby, en Californie. Avant d'entrer chez Nestlé, puis à l'IMD. Et de cofonder, l'an dernier, avec Stelio Tzonis, au Flon à Lausanne, le réseau social Webdoc. Mais pour donner un élan à la société, il a choisi Silicon Valley.

Diplômée de Stanford, Laura, 23 ans, vient, elle, de lancer l'entreprise ByteBite. «Ailleurs, on a tendance à vous regarder de travers quand vous dites que vous avez à peine 20 ans et déjà des projets de start-up pleins la tête.» D'autres questions?

FAMILLE

Borel Julien, Laura et Vincent sur le campus de Google.

HEB_20110929_0094-art_1.xml

Document LHEBDO0020110928e79t0000c