

DIGITAL EXPLORATION

JUILLET 2015



SUISSE : L'INNOVATION SANS LA DISRUPTION

 **renaissance**
numérique
lethinktankde la **société numérique**



Capitale : Berne
Population : 8,081 millions
Langues : All., Fr., It.
Superficie : 41 285 km²

PIB/hab : 58 087,211 USD
Monnaie : Franc suisse
État fédéral depuis le
12 septembre 1848

INTRODUCTION ----- 3

Saisir les spécificités du pays
 La transition numérique sans révolution ni « Barbares »

DATA & BIG DATA : UN MARCHÉ AVANT D'ÊTRE UNE POLITIQUE ----- 5

Un cadre strict et stable pour encadrer les usages des données personnelles
 Quand la loi devient un argument économique

INSTITUTIONNALISER L'INNOVATION : LE MODÈLE SUISSE ----- 9

Une innovation au service des industries en place : atouts et inconvénients
 Insuffler une culture de l'innovation aux écoles scientifiques et technologiques

PROPOSITIONS -----15

INTRODUCTION

À l'inverse de l'Allemagne, l'Angleterre ou l'Estonie, il est rare de voir la Suisse citée comme exemple pour le dynamisme de son secteur numérique. Startups, open data, e-démocratie : ce pays voisin ne figure jamais au sommet des différents classements et benchmarks.

Pourtant, sur certains aspects, la Suisse se révèle être une source d'inspiration pour nos politiques numériques. La façon dont les acteurs privés industriels arrivent à diffuser la culture de l'innovation auprès des étudiants, notamment des ingénieurs, les moyens investis dans les innovations qui renforceront leur économie, la proximité des acteurs regroupés en cluster pour favoriser l'innovation : voilà autant de bonnes pratiques observées dans le cadre de la nouvelle édition de Digital Exploration du think tank Renaissance Numérique.

Saisir les spécificités du pays

Avant toute comparaison entre la France et la Suisse, il est nécessaire d'identifier les atouts que la Suisse tire de ses spécificités historique, géographique, politique et économique.

- La neutralité et l'indépendance, ADN de l'identité suisse : ces deux aspects pré-servent majoritairement la Suisse d'une instabilité juridique et une grande indépendance dans ses relations diplomatiques.

- Une puissance industrielle BtoB qui ne connaît pas la crise : la Suisse est une puissance industrielle qui repose sur des secteurs forts et innovants, comme l'industrie pharmaceutique, la banque ou l'agro-alimentaire. L'investissement en R&D y est traditionnellement important et la Suisse occupe la 3e place du niveau mondial dans ce domaine (une place de-

vant la France). Par ailleurs, la Suisse affiche un taux de chômage de 3,2 %¹, soit une différence majeure avec les pays européens en pleine crise économique.

- Un petit pays, fédéral, à la croisée des cultures latine et germanique : Comme tout pays à la superficie et à la population limitées, la Suisse développe une très importante ouverture internationale, accentuée notamment par le fait que les Suisses doivent composer avec trois langues officielles.

La transition numérique sans révolution ni « Barbares »

Alors qu'en France, on ne questionne presque plus l'emploi du terme de « révolution » numérique, il serait impensable de qualifier la transition numérique suisse avec un terme si radical. En effet, en Suisse le numérique n'est pas vecteur de « bouleversements », les entreprises ne connaissent pas d'électrochoc numérique ; il n'est pas une disruption s'appuyant sur le mythe et la culture des startups, capables de créer de nouveaux services sans accorder d'importances aux régulations en vigueur et qui viendraient par là bouleverser des pans entiers de l'économie.

Face à la rupture que pose en France le numérique et son discours médiatique, entre deux mondes, deux politiques, deux générations en France (où l'on désigne les startups sous le terme de « barbares », où les grands patrons du CAC40 désignent Google comme leur premier ennemi), la Suisse semble afficher une sérénité proverbiale pour son entrée dans la société numé-

1. Rapport « La situation sur le marché du travail – juin 2015 », publié par le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) de la Confédération suisse

rique. Cela s'explique par le pragmatisme économique qui régit l'innovation suisse :

- Une innovation « business driven », où les subventions sont distribuées aux startups qui viennent enrichir les secteurs industriels établis, plutôt que les remettre en question ou les concurrencer en-dehors ou à la marge des régulations existantes ;
- Une innovation centrée sur la valeur de la propriété intellectuelle plutôt que l'in-

novation dans le service, où le mythe de l'ingénieur dans un laboratoire surpasse celui du jeune hacker dans son garage.

Retour sur une innovation à la force tranquille, et sur les « bonnes pratiques » suisses pouvant inspirer la France sur la politique d'encadrement des données, le cadre d'innovation dans ses écoles et enfin la formation aux élus territoriaux.

ÉCLAIRAGE - Lanceurs d'alerte : la Suisse hésite

Bien que la Suisse présente par sa neutralité et sa stabilité juridique et diplomatique, de nombreux atouts pour être une terre d'asile pour réfugiés politiques, la réflexion sur la protection que pourrait offrir la confédération aux lanceurs d'alertes - des personnes signalant des irrégularités sur leur lieu de travail – peine à voir le jour. Récemment, on l'a encore vu à travers l'affaire HSBC et la mise en accusation par la justice helvète d'Hervé Falciani, l'ex-informaticien de la banque HSBC, accusé d'espionnage économique et de violation du secret bancaire.

« L'amélioration de la protection des lanceurs d'alerte est un serpent de mer »¹ expliquait récemment Le Matin, quotidien de Suisse romande. Depuis le début des années 2000, la Suisse impulse des projets de lois relatifs à cette question, sans jamais aboutir. En mai dernier, le texte de loi sur les lanceurs d'alerte, en gestation depuis une dizaine d'année, a de nouveau été reporté par les parlementaires pour motif d'imprécision et manque de clarté : la Chambre basse suisse essaye de concilier l'image de terre d'asile du pays avec la nécessité de réduire les pratiques des lanceurs d'alertes particulièrement périlleuses pour un pays dont les secteurs économiques les plus florissants reposent sur la culture du « secret ».

En ce sens, explique l'ONG Transparency International, le texte ne prévoyait pas l'obligation de l'anonymat lors du signalement d'une irrégularité par un lanceur d'alerte. Ce texte ne protège pas non plus les lanceurs d'alerte contre la perte de leur travail. Il n'est donc pas certain que la Suisse remplisse dans les faits tous les critères d'une terre d'asile accueillante pour ces réfugiés.

1. « Le National, sensible à la protection des lanceurs d'alerte », 05.05.2015, Le Matin

DATA & BIG DATA : UN MARCHÉ AVANT D'ÊTRE UNE POLITIQUE

Tandis que la future loi française sur le numérique et la stratégie européenne du numérique accordent une large place à la régulation des données afin de modifier les lois en vigueur depuis les années 1990 et d'évoluer vers davantage de protection de la donnée, sans compromettre pour autant les opportunités d'innovation, la question des données en Suisse se pose d'une toute autre manière.

La Confédération helvétique s'est munie d'un dispositif clair, extrêmement concis et stable pour fonder sa politique d'exploitation et de protection des données personnelles. Ce cadre permet aux acteurs économiques d'utiliser la donnée sans s'inquiéter d'un revers juridique qui viendrait bouleverser leur activité économique. Cette politique de la donnée devient ainsi un vrai atout économique, dont les acteurs publics et privés sont conscients, et qu'ils exploitent avec pragmatisme.

Un cadre strict et stable pour encadrer les usages des données personnelles

La loi fédérale sur la protection des données date de 1992 et reprend les grands principes protecteurs des lois européennes sur les notions de consentement et d'information de l'utilisateur du service. Si la Suisse ne dispose pas d'une CNIL pour veiller à la bonne application de la loi, la Confédération a désigné un préposé aux données fédéral, épaulé par les préposés aux données cantonaux, qui répondent aux citoyens sur toutes les questions relatives au traitement de leurs données et à l'accès aux données publiques. Selon le journaliste expert des sujets numériques au Temps que l'on a rencontré : **« L'existence des préposés aux données cantonaux nous permet de travailler avec plus d'agilité et de souplesse. En nous adressant à eux, il est plus facile et plus rapide d'obtenir le jeu de données demandé. »**

Si le cadre juridique suisse présente donc des points communs dans l'encadrement de l'utilisation de la donnée, il se distingue cependant des autres juridictions européennes sur un point majeur : un encadrement très étroit de la manipulation des données par les acteurs publics. La

ÉCLAIRAGE - La gouvernance de l'Open Data en Suisse

- Septembre 2013 : Ouverture du portail Open Data suisse qui met aujourd'hui à disposition des citoyens 1 855 jeux de données.
- Avril 2014 : La Suisse se dote d'une stratégie Open Data qui sera coordonnée par l'Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIC) et vise particulièrement la libération des données dans les domaines suivants : météorologie, géoinformation, statistique, transports, criminalité, environnement et énergie.
- La politique open data de la Suisse s'appuie également sur les préposés cantonaux à la protection des données et à la transparence, dont la mission consiste à surveiller l'application de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles.

loi empêche toute administration d'avoir accès à des informations personnelles sans l'autorisation préalable d'un juge. Ce cadre juridique contraste avec le vote récent de la Loi Renseignement en France.

Selon de nombreux interlocuteurs questionnés sur ce point, cette rigidité repose sur un fait historique qui a traumatisé le pays : l'edit « scandale des fiches. » À la fin des années 1980, la Suisse découvre que les autorités fédérales suisses ainsi que les polices cantonales avaient observé environ 900 000 personnes suspectes d'activités communistes, mais aussi les mouvements féministes ou les groupes tiers-mondistes. La découverte du scandale a donné lieu à une indignation générale du peuple suisse et depuis 1992, l'activité de la Police fédérale est surveillée par la délégation des Commissions de gestion du Parlement. Pour de nombreux acteurs, la fermeté de la loi sur l'accès aux données par l'administration est un héritage de ce scandale :

« L'affaire des fiches fut un traumatisme pour le peuple suisse. Depuis lors, nous sommes très attentifs à la question de la sphère privée des citoyens vis-à-vis des autorités, et de manière générale à la stricte conformité légale du traitement des données personnelles par l'Etat » commente Claude Gentile, Directeur du développement corporate de Brainserve.

Face à la menace terroriste pourtant, la Suisse a elle aussi voté en mars dernier une « loi renseignement »¹ permettant au Service de renseignement de la Confédération (SRC) de surveiller les communications numériques et de perquisitionner secrètement des systèmes informatiques ou d'y installer des « chevaux de Troie ». S'ils sont nombreux en Suisse à dénoncer l'extension des pouvoirs des services de renseignement, la loi présente toutefois plusieurs garanties pour les droits des citoyens, points sur lesquels la loi française est plus timide :

- L'étendue des motifs de la loi : la loi ne vise explicitement que les activités terroristes, la prolifération des armes ou l'espionnage industriel, contrairement à la litanie de motifs décrits dans le champ d'application de la loi française ; la loi suisse exclut même l'extrémisme violent ;
- La présence des organes de contrôle : les opérations de contrôle du SRC sont soumises à l'aval du Tribunal administratif fédéral du chef du Département fédéral de la défense (DDPS) (art.28 de la loi).
- L'information auprès du citoyen : la loi française est extrêmement floue sur les droits d'une personne qui serait écoutée et souhaiterait se plaindre auprès des services de l'administration. La Suisse, prévoit quant à elle qu'à la fin de toute opération, la personne surveillée en soit informée (sauf si des intérêts publics prépondérants s'y opposent ou si la protection de tiers est compromise).

Cet arsenal juridique permet d'instituer davantage de confiance chez les utilisateurs et les acteurs privés du numérique. Elle constitue également un argument majeur permettant de mettre en place plus rapidement des politiques publiques numériques ambitieuses, comme c'est le cas dans la santé par exemple (cf. encadré).

1. Le conseil a voté la loi en mars 2015 et le conseil des États, en juin. Des divergences subsistent entre les deux chambres, qui seront discutées en septembre 2015. Sous réserve d'un référendum populaire, la mise en vigueur du texte aura lieu en 2016.

Quand la loi devient un argument économique

La stabilité et le caractère peu intrusif du cadre juridique suisse constituent par ailleurs un atout commercial maintes fois mis en avant par les acteurs rencontrés sur place, soulignant le caractère concurrentiel de cette structure à l'heure où tous les gouvernements d'Europe réfléchissent à l'institution d'un Patriot Act. Aussi la Suisse joue la carte de la privacy, avantage concurrentiel majeur des dirigeants des data centers qui fleurissent en Suisse.

La logique de cluster suisse vient aussi fortement encourager le marché du stockage et traitement des données : par exemple les banques suisses ont l'obligation de stocker leurs données en Suisse. Les autres acteurs industriels le font naturellement et plus de la moitié des clients dans les data centers que l'on a visités proviennent de la ville la plus proche. Brainserve expliquait par exemple que la Health Valley en construction dans le canton de Vaud aurait des répercussions importantes pour son activité, tant le besoin de stockage dans la manipulation des données génétiques est important.

CHIFFRES - Le marché suisse des data centers en pleine expansion

- Plus d'un milliard d'euros a été investi sur le marché des data centers en Suisse au cours de ces 5 dernières années
- 61 centres de données sur les 1151 situés dans l'Union européenne (selon le site datacentermap) : la Suisse se range à la cinquième place européenne.
- Multiven, un des leaders mondiaux de la maintenance des réseaux Internet, a quitté la Silicon Valley californienne pour Zurich en 2009, afin de profiter de la loi qui régit les données en Suisse.

Pour renforcer ces avantages concurrentiels et assurer la marque « données 100% stockées en Suisse », les data centers suisses combinent haute technologie et écologie (peu étonnant, dans un pays où la climatisation personnelle est prohibée, par souci de préserver l'environnement). Cette course à la constitution de la norme et du label est décisive dans un marché de plus en plus dénoncé pour ses très importantes dépenses énergétiques et qui risque de se voir limiter bientôt pour raison écologique. Aussi, il y a urgence à jouer toutes ses cartes sur ce marché.

Enfin, on l'a dit, la stabilité du cadre juridique en matière de protection est un argument en faveur de ce marché : **« Au moment des débats sur la loi renseignement en France, beaucoup d'hébergeurs français sont venus nous voir pour délocaliser leurs données en Suisse. Pour nous, la protection de la privacy est un argument publicitaire. Au Mobile Congress, un de nos clients qui vend des téléphones cryptés, Blackphone, ventait le fait que ses données étaient stockées en Suisse. »** explique Gérard Sikias, PDG de SafeHost.

Un discours qui rappelle les grandes époques où le secret bancaire était lui aussi l'argument-massue avancé par tous les industriels pour installer une partie de leur activité en Suisse.

La régulation similaire laisse à craindre en effet l'évolution du marché vers le créneau commercial du blanchiment de données sales : des données stockées, conservées et traitées illégalement, mais auxquelles les acteurs publics ne pourraient avoir accès. Un journaliste du Temps expert des sujets numériques a en effet filé la métaphore des risques du **« secret bunker, îlot d'opacité au milieu de l'Europe. »** Il a fallu attendre des centaines de scandales pour que la communauté internationale exprime sa volonté de mettre fin au secret bancaire, sapant pendant des dizaines d'années tout un pan de notre économie. Il y a un risque que toutes les régulations qui seront mises en place en Europe soient affaiblies par cette possibilité d' « exil des données » : le régulateur européen, en pleine rédaction du nouveau Règlement sur les données personnelles européennes, doit s'en saisir.

Conclusion

Pour les données comme pour nombre de ses secteurs industriels, la Suisse bénéficie :

- de sa logique de cluster qui permet de structurer un vrai marché de la donnée, avec des industriels puissants qui cherchent à innover à partir de ces informations qu'ils collectent ;
- d'une stabilité internationale et d'une culture non-interventionniste de l'Etat qui permet aux data centers de promouvoir au-delà de leurs garanties technologiques, la promesse de données stockées dans la plus grande discrétion.

Si l'open data s'installe durablement en France, on l'a vu, tout laisse à penser que les deux cultures antithétiques de l'ouverture et du secret pourront à longs termes avoir des effets l'une sur l'autre. Aujourd'hui déjà, cette volonté de conserver le plus grand secret autour des données privées conforte l'idée que l'innovation en Suisse ne favorise pas l'irruption de petits acteurs (type startups) créateurs de nouveaux services autour de la donnée. Cette posture freine l'innovation de service, et favorise l'idée développée ci-dessous, que l'innovation suisse est incrémentale plutôt que disruptive.

ÉCLAIRAGE - E-santé : la Suisse accélère

La Suisse vient d'annoncer une nouvelle stratégie e-santé nommée « Santé 2020¹ », dans la continuité de la première énoncée en 2007 pour la période 2007-2015. La loi fédérale votée par le Parlement le 19 juin 2015, sur le dossier électronique du patient (LDPE), affirme la volonté de la Confédération de moderniser son système de soin² : le dossier électronique sera partagé entre les professionnels de la santé afin d'améliorer la qualité du parcours de soin via une coopération accrue entre ces différents acteurs. Afin de sécuriser l'accès aux données santé, la Suisse a opté pour un stockage décentralisé des données, géré à l'échelle locale.

L'aspect fédéral et décentralisé des politiques de santé permet aussi l'expérimentation de politiques plus ambitieuses à l'échelle locale. Aussi, le Canton de Vaud vient d'initier une démarche d'échanges de données santé coordonnée entre pharmacien, médecins et patients suivis pour des maladies chroniques.

1. Rapport « Cyber Santé – services électroniques en ligne », 05.05.2015 publié par l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP)

2. « Stratégie Cyber Santé Suisse – Dossier électronique du patient », 27.05.2014 publié par CuraViva.

INSTITUTIONNALISER L'INNOVATION : LE MODÈLE SUISSE

Quand François Hollande a visité la Suisse, les 15 et 16 avril 2015, il est sorti de l'École Polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) en enjoignant ses équipes de reproduire les dynamiques du modèle suisse en matière de R&D et d'innovation. L'École polytechnique de Lausanne est en effet inspirante en de nombreux points à commencer par l'intensité de la coopération entre le secteur privé et les chercheurs. Aussi, sur l'EPFL, de nombreux bâtiments (voire secteurs) dédiés à des entreprises privées venues financer des programmes de recherche, à l'instar de Nestlé qui y a mis en place son « Institute of Health science » avec un investissement de 50 millions CHF pour ce programme. En observant les synergies entre entreprises privées et universitaires sur le campus, du fait notamment de la présence physique de bureaux R&D de grands groupes privés sur le campus, on comprend là encore force des logiques de cluster.

L'investissement massif et l'omniprésence des acteurs privés sur les campus est une manière de répondre aux difficultés qu'éprouvent tous les grands groupes à innover en interne : **« Les grandes entreprises n'innovent pas. Elles rachètent des startups. Aussi, leur proposer une école reconnue mondialement pour la qualité de sa recherche est une bonne solution »** explique Robert Van Kommer de l'Innovation Park de l'EPFL. Aussi, les startups fleurissent sur le campus de Lausanne et le site Innovation Park de l'EPFL en compte aujourd'hui plus de 90². C'est une petite « Silicon Valley » d'ingénieurs à l'image plus « conventionnelle » et moins « contre-culture » que ne le reflètent les poncifs californiens des acteurs numériques.

CHIFFRES - Innovation et startups suisses

En 2014 : 457 millions de francs de la part d'investisseurs dans le cadre de 92 appels de fonds, c'est une progression de 10 % par rapport à l'année précédente ¹.

- plus des trois quarts du montant ont été investi dans la biotechnologie, la pharmacie et la technique médicale
- La Suisse romande, avec le Canton de Vaud, est en tête dans la répartition des fonds

¹ « Swiss Venture Capital Report » - January 2015 - startupticker.ch

En Suisse, le numérique a été dépossédé de ses origines dissidentes pour devenir une nouvelle manne de gains pour l'industrie : les acteurs de l'innovation suisses l'ont bien compris et pour les fonds d'investissement aux structures d'accompagnement des startups ont un seul mot d'ordre : business driven. Plusieurs leçons à tirer de ce pragmatisme.

Une innovation au service des industries en place : atouts et inconvénients

« Notre idée, c'est d'encourager l'économie en accélérant les transferts technologiques, pas de la détruire. C'est notre mentalité en Suisse : on ne cherche pas d'innovation de

2.Site internet de l'EPFL, consulté en juin 2015 : <http://www.epfl-innovationpark.ch/community/companies/startups/>

rupture. Quand on a investi tout ce temps pour construire des géants industriels, pour quoi renoncer maintenant ? Robert Van Kommer, Conseiller en innovation, Alliance, EPFL Innovation Park

Comparer quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés de l'EPFL et de l'école Polytechnique de Paris illustre bien la stratégie suisse axée sur des rapports étroits avec l'industrie suisse, et l'accent donné à l'innovation. La promotion 2011 de l'EPFL³ a intégré à 90.9 %, dans l'année suivant son diplôme de master, une industrie en Suisse. 5.5 % ont créé leur startup. Un contraste important avec les chiffres 2013 de l'École polytechnique de Paris⁴ : 49 % des diplômés rejoignent une entreprise, 19 % des diplômés partent travailler à l'international et 3 % des diplômés créent leurs startups.

Avant de se pencher sur les moyens de donner aux étudiants le souffle entrepreneurial, mission particulièrement ardue dans un État qui ne connaît quasiment pas le chômage, il est important de souligner les mécanismes en place afin de rapprocher l'industrie et l'entreprise et de fournir le cadre financier nécessaire à l'innovation.

Un des organismes clés de cette stratégie est la Commission pour la technologie et l'innovation : la CTI. À l'instar de BPI-France pour les banques, celle-ci double l'investissement qu'une entreprise met dans une startup au préalable sélectionnée sur dossier de candidature. Son enveloppe de plus de 150 millions de CHF (143 millions d'€) par an fait pâle figure face aux milliards avancés par BPI-France, mais la CTI met en avant d'autres avantages dans son fonctionnement :

- une très forte agilité dans le temps de réponse, de deux semaines à un mois maximum ;
- un taux d'acceptation très fort des projets, de 55 % selon les chiffres de Robert Van Kommer, avec l'objectif d'atteindre 80 % l'année prochaine, pour les projets accompagnés d'un conseiller en innovation ;
- en amont du projet, le chercheur doit évaluer la probabilité qu'il aura à faire aboutir ses projets de recherche.

Les investissements reposent sur une stratégie claire, celle d'une feuille de route dictée par l'industrie qui flèche ses besoins en R&D (« Greentech », Pharma, technologies de précision) afin que les startups délivrent des technologies utiles à un besoin défini. Une vision business driven donc, qui ne laisse que peu de place à la disruption et aux innovations bottom-up, du moins dans le cadre des projets CTI.

« C'est l'entreprise qui définit et amène des business cases pour lesquels il lui manque de la technologie, qui est, quant à elle, présente dans les écoles. Cela nous permet de flécher nos investissements vers des critères d'innovation, une technologie claire, un marché défini » Robert Van Kommer, Conseiller en innovation, Alliance, EPFL Innovation Park

3. Rapport d'enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés EPFL de la promotion 2011, Centre de carrière EPFL Philippe Ory Mars 2013

4. Enquête Premier emploi 2015 : insertion professionnelle des jeunes diplômés en 2013, <https://gargantua.polytechnique.fr/siatel-web/inkto/mICYYYUEupW>

CHIFFRES - Le crowdfunding viendra-t-il marcher sur les plates-bandes des banques suisses ?

La Suisse, dont le secteur bancaire est un moteur de l'économie, est reléguée au 9^e rang des pays du crowdfunding et accuse un léger retard sur ce nouveau marché, en croissance de 144 % en moyenne en Europe en 2014, et de 100 % seulement en Suisse. Un retard qui incite les startups, à l'instar de Seedstars, à lancer son fond d'investissement participatif à Londres plutôt qu'à Genève, faute d'encadrement suffisant en Suisse.

En effet, alors qu'en France, l'établissement d'un cadre juridique sur le financement participatif a permis au marché de croître plus vite et de s'étendre en toute légalité à tous les acteurs privés, la Suisse n'a pas encore réalisé ce travail législatif.

L'entreprise, en effet, a beaucoup à gagner de ce genre de rapprochement. Si l'on considère par exemple la valeur de la propriété intellectuelle c'est l'entreprise qui conserve la valeur commerciale d'une innovation comme l'explique Joe Scarobo, journaliste de Tech.eu ⁵.

Insuffler une culture de l'innovation aux écoles scientifiques et technologiques

Tout l'enjeu est donc de faire des étudiants des entrepreneurs prêts à monter leur startup, dans un pays où le chômage est presque inexistant et où les salaires sont très élevés. Comment donner le goût du risque dans un cadre qui promet un environnement de travail confortable ?

L'accès au financement, l'appétence du public comme du privé pour l'investissement dans l'innovation est certes l'argument premier pour développer une culture entrepreneuriale. Mais la visite de l'EPFL permet de prendre conscience d'autres leviers qui eux peuvent être directement activés par les directeurs d'écoles pour développer le sens entrepreneurial des étudiants au sein de l'université.

Voici donc ci-dessous quelques procédés à mettre dans la boîte à idée des acteurs de l'éducation secondaire en France, universités, écoles et ministères concernés.

- La présence physique des entreprises au sein du campus : Nestlé, Logitech et autres fleurons de l'industrie Suisse ont leur département innovation au sein de l'EPFL, à proximité d'ailleurs des incubateurs et espaces de coworking destinés aux startups étudiantes.
- La création d'un écosystème dynamique autour des enjeux d'innovation. François Cornu, directeur de projet au Développement Economique Canton de Vaud, énumérait quelques initiatives :

5. « A look at Switzerland's complicated relationship with innovation: can slow and steady win the race? », Tech.Eu – 2015 <http://tech.eu/features/4719/switzerland-innovation/>

- conférence Pizzas & startup organisées trois fois par an,
 - journée annuelle dédiée à l'entrepreneuriat,
 - concours d'innovation présents tout au long des études
 - conférences en présence de mentors du numérique venus raconter leurs succès entrepreneuriaux...
- L'incitation et l'engagement des professeurs eux-mêmes à accompagner leurs étudiants dans la création de leur startup, notamment en faisant dépendre une partie de leur rémunération dispensée par l'acteur privé avec lequel ils travaillent, à la participation à un projet CTI.
 - Le rapprochement des compétences organisé par les acteurs de l'innovation (CTI, InnoVaud, etc.), car il est évident qu'un ingénieur seul ne peut concevoir le volet design, marketing

ÉCLAIRAGE - Gouvernance Internet et Formation des élites : échange avec la Diplo Foundation

Sur le sujet gouvernance de l'Internet, Genève est la capitale mondiale de la diplomatie depuis un siècle, et concentre la quasi totalité des organisations internationales mondiales hors ONU, qui a migré à New-York après la Seconde Guerre mondiale en représailles à l'impérialisme de la SDN avant-guerre. Il en résulte que la culture dominante est celle du gouvernement des nations : une culture rétive ab initio à l'impérialisme (aujourd'hui américain, sur les enjeux de gouvernance Internet) et au modèle multi-acteurs.

Dans ce contexte, la Diplo Foundation, association engagée sur les enjeux de la gouvernance Internet notamment via la formation de diplomates sur ces sujets, fait œuvre de pionnier, d'une part en formant les acteurs aux enjeux du numérique et d'autre part en formulant des propositions qui réconcilient le modèle multi-acteurs et les gouvernement des nations. La note du Président de la Diplo Foundation, Jovan Kurbalija, «There is a practical solution for global inviolability of the internet root zone», est de ce point de vue très pertinente.

Par ailleurs, la Diplo Foundation appelle de ses vœux, tout comme notre think tank, de rendre plus efficient le modèle multi-partite de l'ICANN en développant la représentative des entités qui la compose et en introduisant des mécanismes démocratiques non pas dans les processus d'élaboration des politiques mais dans les processus décisionnels. Enfin, la Diplo Foundation a développé un modèle de formation aux enjeux du numérique à destination des diplomates très inspirants pour nos propres administrations, basé sur :

- Des réunions virtuelles autour des grands défis structurants pour les participants ;
- Des réunions en ligne collectives régulières (tous les mois) afin de faire le point entre les acteurs sur les difficultés rencontrées et l'agenda de chacun.

Ce modèle permet un échange de bonnes pratiques régulier et constructif. Il pourrait être décliné en France, pour la formation des élus politiques, notamment au sein des collectivités territoriales où l'abolissement des distances géographiques est un véritable atout. Etalab pourrait se faire l'animateur de ces conversations mensuelles qui réunirait les responsables numériques des collectivités territoriales et villes.

ou serviciel de son innovation. Aussi, ce rapprochement est nécessaire et il s'opère via l'animation d'un écosystème qui rassemble les individus et leur permet de tisser des liens. Sur ce point cependant, de l'aveu de notre interlocuteur, il faut encore progresser. Cependant, soulignons le fait que des acteurs institutionnels dédiés à l'innovation cherchent à répondre à ces problématiques au niveau de l'enseignement secondaire est un bon point.

Faut-il alors reproduire le modèle suisse, comme le conseillait François Hollande au sortir de sa visite à l'EPFL ? En France, les grandes écoles se sont réunies autour de programmes comme Pépites, appel à projet pour la constitution de pôle étudiants pour l'innovation et l'entrepreneuriat, et PSL-ITI, pour former des doctorants à l'entrepreneuriat. Mais diffusées plus largement, ces bonnes pratiques identifiées en Suisse pourraient être un socle d'action commun aux établissements de l'enseignement supérieur.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ainsi, les potentialités innovantes du numérique sont exploitées en Suisse selon une logique bien distincte de celle de la France : les startups innovantes répondent à des besoins fléchés par l'industrie afin de renforcer leur valeur et leur croissance. Quand on parle d'écosystème numérique de l'autre côté de la frontière, ***il s'agit donc d'une innovation qui repose sur la valeur du brevet et un business model clair et rentable.***

En France au contraire, comme dans la Silicon Valley, les startups s'orientent davantage vers une nouvelle organisation des services capables de court-circuiter la chaîne de valeur consolidée par l'industrie traditionnelle. Plutôt que la complémentarité, les acteurs du côté de l'innovation numérique et des startups prônent un discours de rupture, avec comme étendard la disruption, comme maître à penser Schopenhauer et comme dénominateur commun leur âme de « Barbares ».

Ces observations nous placent donc face à un dilemme : dans une période de crise peut-on remettre en cause notre vision disruptive de l'innovation afin de la mettre au service de nos entreprises créatrices d'emplois plus stables et protégés ? Cette question ne peut être tranchée qu'à l'aune des distinctions culturelles et sociologiques des deux pays : le taux de chômage, les prérogatives et la place du pouvoir public dans la gestion de l'économie, la tradition industrielle, l'expression démocratique.

Cependant, sans nécessairement transposer le modèle suisse, il convient de noter que ***plusieurs aspects peuvent inspirer les politiques numériques mises en place par les acteurs publics et économiques : la stabilité et la simplification du cadre juridique, la nécessité de rassembler les acteurs pour créer de la valeur intellectuelle et économique et surtout la mise en place d'une vraie politique d'innovation au sein de l'université.***

Pour finir, cette note ne reflète qu'un aspect de l'innovation en Suisse où le numérique, contrairement à la France, ne vient pas remettre en cause les grands acteurs économiques. De cela, on ne peut pas déduire qu'en termes d'organisation interne ou de communication aucune transition numérique, plus ou moins abrupte, n'a été opérée. ***Entre les mains de directeurs innovation de grandes entreprises et de directeurs d'université, ce rapport permet cependant d'éclairer quelques actions possibles pour mettre en place de nouvelles logiques d'innovation incrémentales.***

PROPOSITIONS

Il s'agit ici de faire émerger des idées transposables en France, ce malgré les différences économiques et culturelles des pays.

FAVORISER LA CRÉATION DE STARTUPS ET L'INNOVATION AU SEIN DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

S'il semble impossible de calquer le type d'innovation incrémentale développé par la Suisse, les outils développés au sein des universités pour insuffler auprès des étudiants une culture entrepreneuriale, notamment au sein des écoles d'ingénieurs, sont très intéressantes et facilement transposables, toutes choses égales par ailleurs.

- **Insuffler** au cœur du circuit secondaire un « circuit d'innovation » inspiré des différents procédés énoncés dans cette note (conférences, mentorship, séance de pitch, espaces de coworking et d'incubation...).
- **Rassembler** les grandes écoles et les universités afin qu'elles construisent ensemble et en partenariat ces « circuits d'innovation » et permettent ainsi le croisement des différentes compétences nécessaires à la création des startups : scientifique, marketing, communication.
- **Inciter** les professeurs d'université à fréquenter les espaces de création et les incubateurs afin qu'ils accompagnent les startups dans leur stratégie tout en acquérant eux-aussi les bases des logiques entrepreneuriales.

DATA ET BIG DATA : INSTAURER DES LEVIERS DE CONFIANCE

La Suisse ne peut être érigée en modèle absolu surtout si l'on considère l'aspect « secret bunker » ou « dirty data » développé dans ce rapport.

Cependant, plusieurs leviers ont été mis en place pour rendre instiller davantage de confiance et d'agilité dans la gestion des données par la structure politique :

- **Revoir** l'étendue des motifs de la loi renseignement, aujourd'hui véritable litanie de délits plus ou moins en lien direct avec le terrorisme, afin que les arguments économiques y soient exclus.
- À l'image du préposé aux données cantonal, **développer** à l'échelle des régions des « responsables de la données » chargés d'accompagner les demandes des citoyens d'accès aux données

FORMATION DES ÉLITES TERRITORIALES AU NUMÉRIQUE

Les enjeux de la formation des diplomates aux questions de gouvernance Internet sont parallèles à ceux de nos collectivités territoriales aux enjeux du numériques : des individus géographiquement dispersés et qui ne disposent pas de formation initiale sur le sujet.

- **Mettre en pace** des réunions virtuelles mensuelles, animées par Etalab ou le Secrétariat d'État à la Modernisation de l'Etat, en fonction de la thématique choisie, afin que les responsables numériques puissent échanger leurs bonnes pratiques et exposer leurs interrogations.

PROGRAMME DU VOYAGE D'ÉTUDE

Lundi 15 juin

- Rencontre avec Alisée de Tonnac, fondatrice de Seedstarsworld, Seedspace, Genève
- Rencontre à la Diplo Foundation des acteurs de la gouvernance Internet, avec : Tereza Horejsova, Jovan Kurbalija, Marie Humeau, David Rüfenacht et Richard Hill, Genève
- Déjeuner avec le journaliste du Temps spécialisé sur les sujets numériques, Genève
- Rencontre avec Gérard Sikias, PDG du groupe Data Center Safe Host et Faiz Tandon, responsable des ventes, Plan-les-Ouates

Mardi 16 juin

- Patrick Segu, co-fondateur du Data Center BrainServe, et Claude Gentile, Directeur du développement, BrainServe, Lausanne
- Robert Van Kommer, conseiller technologique en informatique & communications d'Alliance Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
- Visite de l'EPFL avec François Cornu, Directeur de projets, DEV – Développement Economique Canton de Vaud – Suisse
- Déjeuner avec M. Angel Cuesta, Pix4D

Remerciements chaleureux et amicaux à François Cornu et Tamara Merget de chez DEV, Développement économique du Canton de Vaud – Suisse, pour l'organisation de notre séjour à la découverte des innovations du Canton de Vaud.

LE GROUPE DE TRAVAIL INTERNATIONAL



Godefroy JORDAN
Président &
co-fondateur
Starting Dot

Julien NOCETTI
Chercheur à l'Institut
français des relations
internationales



Olivier FÉCHEROLLE
Directeur Général Stra-
tégie & Développement
Viadéo

Philippe RÉGNARD
Directeur des relations
institutionnelles
Groupe La Poste



NOUS REJOINDRE

Entreprises, universitaires, particuliers :
participez aux travaux de Renaissance Numérique et contribuez à la société
numérique de demain.

Conférences, diners, réunions de conseils
des rencontres régulières pour discuter de l'avenir des enjeux numériques

Tribunes, rapports, études, livres blancs :
pour faire entendre votre voix auprès des élus, des édias et de vos pairs

Un réseau centré sur les valeurs citoyennes
le moyen de partager et faire progresser vos valeurs



WWW.RENAISSANCENUMERIQUE.ORG