

<https://test.ihest.eu/les-formations/les-ateliers-de-l-ihest/les-mots-du-numerique/les-mots-du-numerique-2018/les-visions-du-numerique>

Les mots du numérique 2018

# Les visions du numérique

- Les Formations - Les Ateliers de l'IHEST - Les mots du numérique - Les mots du numérique 2018 -

90

Array

(

[0] => 300

[1] => 422

[2] => 3

[3] => width="300" height="422"

[bits] => 8

[mime] => image/png



**Les ateliers de l'IHEST Les mots du numérique**  
Prendre le numérique au mot et par les mots  
Synthèse du post-événement du 19 juin 2018 au Palais du Luxembourg

**Les visions du numérique**

La seconde séance de l'atelier sur les mots du numérique a permis de s'interroger sur les modèles économiques et d'innovation actuels et les imaginaires qui les sous-tendent, avec un focus sur le Silicon Valley. Un exercice de comparaison avec à l'échelle de l'Europe doit affiner la grille dans la introduction numérique comme l'écrit le directeur David Fayon, responsable du programme Time To Start à La Poste, et Daniel Kaplan, co-fondateur de l'Université de la pluralité, fondateur de la Fondation pour l'Internet nouvelle génération (FINI).

Pourquoi certaines modèles d'innovation numérique s'imposent-ils ? Il est important de le comprendre et de comparer les visions pour ne donner les moyens de la transition numérique, a souligné Lucie Grosset, directrice adjointe de l'IHEST en introduisant les travaux. Présent lors de la séance, le directeur de l'Institut, Claude Lévy, a salué un exercice dont les conclusions, si il avait, pourront nourrir les débats engagés au début sur le sujet.

**Géopolitique du numérique**

Les Américains ne sont pas plus innovants que les Français, a affirmé d'entrée David Fayon, mais... les différences culturelles sont telles que les États-Unis sont devenus le berceau de la révolution numérique. Ce pays est ainsi positionné sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Le numérique, qui était la promesse de la dématérialisation (1980-1990) : les logiciels, qui figurent le deuxième des (1980-2000) : les données, qui ont permis la transition des données (2000) et enfin le numérique centré sur l'individu (21ème siècle). Avec le numérique, le numérique fait aujourd'hui la force de cette superpuissance économique.

Également du système, le Silicon Valley et San Francisco illustrent les origines locales de la majorité des « Startups ». Les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) ont fait le géant de la Silicon Valley, suivi de Oracle, Tesla et Uber, sans Microsoft et Amazon qui dans l'Etat de Washington. La capitalisation boursière des GAFAM est supérieure à celle de l'ensemble des entreprises du CAC40. La croissance de ces géants est à deux chiffres et la profitabilité de certains d'entre eux à double zéro.

D'autres acteurs, asiatiques et notamment chinois avec les BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) viennent rapidement compléter cette domination américaine et de nombreux autres pays sont aussi acteurs dans le monde, au Japon, en Corée du Sud, à Taiwan, à Singapour, à Bangalore... Mais la Chine passe doucement sur la scène numérique grâce à son marché de plus de 1,4 milliard d'individus.

\* INSI : Digital Skills Digital Economy Competence 2017 de Statista, la Chine pour la première fois dépasse les États-Unis en 2016.

**ihest** **cnrs** **Orange** **Synotec** **orange** **Alliancy**

Publication date: mardi 10 juillet 2018

Copyright © Institut des Hautes Etudes pour la Science et la Technologie -

Tous droits réservés

**Le 19 juin 2018 au Sénat, la seconde séance de l'atelier sur les mots du numérique a permis de s'interroger sur les modèles économique et d'innovation actuels et les imaginaires qui les sous-tendent, avec un focus sur la Silicon Valley. Un exercice de comparaison utile à l'heure où l'Europe doit affirmer sa place dans la révolution numérique comme l'ont souligné David Fayon, responsable du programme Time To Test à La Poste, et Daniel Kaplan, co-fondateur de l'Université de la pluralité, fondateur de la Fondation pour l'internet nouvelle génération (FING).**

*Atelier « Les mots du numérique 2018 »*

*« Prendre le numérique au mot et par les mots »*

## Les visions du numérique

La seconde séance de l'atelier sur les mots du numérique a permis de s'interroger sur les modèles économique et d'innovation actuels et les imaginaires qui les sous-tendent, avec un focus sur la Silicon Valley. Un exercice de comparaison utile à l'heure où l'Europe doit affirmer sa place dans la révolution numérique comme l'ont souligné David Fayon, responsable du programme Time To Test à La Poste, et Daniel Kaplan, co-fondateur de l'Université de la pluralité, fondateur de la Fondation pour l'internet nouvelle génération (FING).

Pourquoi certains modèles d'innovation numérique s'imposent-ils ? Il est important de le comprendre et de comparer les visions pour se donner les moyens de la transition numérique, a souligné Lucile Grasset, directrice adjointe de l'IHEST en introduisant les travaux. Présent lors de la séance, le sénateur du Bas-Rhin Claude Kern, a salué un exercice dont les conclusions, a-t-il assuré, pourront nourrir les débats engagés au Sénat sur le sujet.

## Géopolitique du numérique

Les Américains ne sont pas plus innovants que les Français, a affirmé d'emblée David Fayon, mais... les différences économiques et culturelles sont telles que les Etats-Unis sont devenus le fer de lance de la révolution numérique. Ce pays est ainsi positionné sur l'ensemble de la chaîne de valeur : le matériel, qui initie la première ère de l'informatique (1945-1985, IBM leader) ; les logiciels, qui figurent la deuxième ère (1985-2005, Microsoft leader) ; les données depuis avec les GAFAs, qui ouvrent la troisième ère depuis 2005 et sont « le nouveau carburant du XXIe siècle ». Avec le militaire, le numérique fait aujourd'hui la force de cette superpuissance économique.

Epicentre du système, la Silicon Valley et San Francisco réunissent les sièges sociaux de la majorité des neuf « fantastiques », les GAFAM et NATU, sauf Microsoft et Amazon sis dans l'Etat de Washington mais qui ont néanmoins des antennes dans la Silicon Valley. La capitalisation boursière des GAFAM est supérieure à celle de l'ensemble des entreprises du CAC40. La croissance de ces géants est à deux chiffres (sauf Amazon qui a très forte orientation client et une vision long terme) et la rentabilité de certains d'entre eux « énorme ».

D'autres acteurs, asiatiques et notamment chinois avec les BATX, viennent cependant contester cette domination américaine et de nombreux clusters puissants existent ailleurs dans le monde, au Japon, en Corée du Sud, à Taïwan, à Singapour, en Israël, à Bangalore, ... Mais la Chine pèse davantage sur la scène numérique grâce à son marché de taille critique de 1,4 milliard d'individus.

## Et l'Europe ?

Dans cette géopolitique du numérique, l'Europe va-t-elle se contenter de jouer la seule partition de la régulation ? Selon David Fayon, pour atteindre une masse critique et devenir un acteur mondial, les Européens doivent trouver des relais de croissance en Asie et aux Etats-Unis. A défaut, les Viadeo et autres Dailymotion nés en France « plafonneront et se feront doubler par des entrepreneurs américains ou asiatiques plus agiles ». « La France a la capacité, les talents, les formations pour devenir la tête de pont du numérique en Europe » et entraîner le continent vers un leadership, soutient l'intervenant.

Pour Daniel Kaplan, l'Europe ne sera cependant jamais un leader sur des concepts qui ne sont pas les siens mais au mieux « un suiveur ». C'est en allant « chercher d'autres chemins » qu'elle pourra s'imposer. Le Self Data, pour ne citer qu'un seul exemple, est ainsi un domaine que l'Europe devrait explorer. Car il est propice au développement de nombreuses applications qui recouvrent « un énorme marché ».

## Le modèle Silicon Valley

S'il ne s'agit donc pas de copier un modèle étranger, quelles leçons peut-on cependant en tirer du point de vue de l'innovation ? La réussite de la Silicon Valley est fondée sur une vision tournée vers le futur, a insisté David Fayon. Il s'agit de changer le monde, mais de manière pragmatique : le monde est rempli de problèmes qui sont autant d'opportunités de business. Le capital-risque abonde pour soutenir les entrepreneurs et les passerelles entre le secteur militaire, les entreprises, les start-ups et les universités sont favorisées.

Le time to market est la règle : on n'attend pas pour lancer une innovation sur le marché car l'important, dans l'économie du numérique, est de croître rapidement pour devenir leader. Les Chinois ont fait leur ce principe, a observé l'intervenant : ils sont très vite présents sur le marché avec leurs innovations quitte à améliorer la qualité des services ensuite.

L'attitude positive et l'esprit de conquête qui prévalent dans la Silicon Valley s'expliquent aussi par l'éducation. La mère donne confiance à son enfant dès le plus jeune âge, l'échec et le goût du risque sont valorisés. Résultat : l'âge moyen d'un entrepreneur est de 28 ans aux Etats-Unis contre 42 ans en France.

### Sens et malentendus

Les enjeux économiques et de société de cette digitalisation du monde sont tels qu'un pays comme la France se trouve aujourd'hui dans « l'impératif urgent de la transition numérique » selon les termes de Daniel Kaplan. Cependant, l'urgence était déjà à l'ordre du jour en 1978, a-t-il rappelé, au moment du rapport Nora-Minc sur l'informatisation de la société et de la loi Informatique et libertés. La transformation induite par les technologies numériques est-elle similaire ou recèle-t-elle des éléments nouveaux ? Le numérique conduit, plus que jamais, à s'interroger « sur la couleur de notre avenir », admet Daniel Kaplan, et les questions dépassent les cercles spécialisés et la classique opposition entre technophiles et technophobes.

Ces interrogations soulignent l'importance de préciser le sens du mot « numérique ». Pour faciliter la réflexion engagée autour de la contribution du numérique à la transformation écologique de la société, la FING a créé un modèle. Le numérique est considéré comme « un ensemble instable de quatre composantes » : une composante technique, c'est-à-dire calculatoire (l'informatique), dédiée à l'organisation et à l'optimisation des processus ; une composante cognitive (fondée sur la production et l'exploitation des données) permettant de penser une organisation, de l'évaluer pour préparer la décision ; une composante sociale et culturelle (les pratiques dans le travail, la consommation, les déplacements, ...) ; une composante économique générant de nouveaux modèles basés sur la coordination d'activités de manière décentralisée par le biais de plateformes.

Il convient aussi, selon Daniel Kaplan, de lever trois malentendus pour clarifier la dimension sociétale du numérique.

Primo, le numérique est smart. Or, les organisations publiques comme privées très digitalisées sont-elles plus simples à gérer ? Se projettent-elles mieux dans le long terme ? Le numérique a plutôt produit une complexification, alimentée par l'accélération des rythmes, l'explosion du volume de données et la multiplication des acteurs en capacité d'initiative.

Secundo, le numérique est immatériel. Mais il est aussi matériel avec l'importance des infrastructures nécessaires ou encore la production de données.

Tertio, le numérique est la source d'une transition... numérique ! Certes, des transformations profondes sont en cours, à l'échelle globale comme de l'individu, mais le numérique en est-il l'acteur, la conséquence ou l'outil ? In fine, a-t-il un but ?

Toutes ces interrogations n'expriment pas une réticence de principe au changement mais une demande sur le sens du changement, a estimé Daniel Kaplan. Il est temps pour l'ensemble des acteurs socio-économiques et politiques de produire un discours sur le sens, sur la société que l'on veut à l'ère du numérique.

### Interrogations et imaginaires

Les questions posées par les participants ont largement rebondi sur ces aspects. A quel moment le numérique a-t-il perdu son sens ? Est-il en capacité de traiter des problèmes complexes ? Comment l'Europe peut-elle se forger une vision, développer une industrie et une offre dans ce domaine ? Quelle est la responsabilité sociale et environnementale des entreprises sur ce sujet ? Que faut-il faire pour éviter les clivages sociaux et culturels, pour favoriser l'accès aux technologies numériques des plus défavorisés ? Quelle éducation privilégier ? Quel est le rôle de la culture et des imaginaires dans les différents modèles d'innovation numérique ?

Faut-il remonter à Turing et aux débuts de l'informatique pour chercher le sens du numérique, s'est demandé Daniel

Kaplan ? S'est-il agi au départ d'améliorer la société, de favoriser une compréhension mutuelle entre les Hommes grâce à l'interconnexion de tous ? David Fayon a rappelé l'existence d'un mouvement libertarien dans la Silicon Valley. Né pendant la guerre du Vietnam, il promu l'idée des systèmes décentralisés présidant à la naissance d'Arpanet et au concept d'intelligence distribuée. Et le théoricien de la communication canadien McLuhan a porté, dans les années 1960, l'utopie du village global, entendu comme une culture unique et partagée à l'échelle de la planète grâce à l'apparition des nouvelles technologies.

Plus de cinquante ans plus tard, l'idée qu'une technologie sert à résoudre des problèmes et améliore le futur de l'humanité est toujours très prégnante, comme en témoigne la création de l'Université de la singularité en Californie. Il faut se débarrasser de cette idée, a plaidé Daniel Kaplan, l'histoire des technologies de l'information montre que les innovations créent à chaque fois de nouvelles possibilités donc de nouveaux problèmes et ne règlent pas les questions de société. Quant à l'accès aux technologies numériques pour tous, ce n'est pas seulement une affaire de revenus, a estimé David Fayon, la génération et l'environnement sociologique comptent aussi. Il a cité l'exemple de mendiants chinois qui acceptent des paiements mobiles grâce à un QR code qu'ils impriment et placent dans un réceptacle !

L'imaginaire lié à la culture d'un pays a un rôle déterminant dans son modèle d'innovation. La volonté de rendre meilleur un monde difficile, l'esprit pionnier du cow-boy seul contre l'adversité et l'immensité d'un territoire à conquérir sont très américains et ont été le socle du développement d'Hollywood et d'une science-fiction dystopique. Et, aux yeux de David Fayon, quasiment toutes les fictions sont devenues réalité sauf la téléportation et la machine à voyager dans le temps...

Mais cet imaginaire est-il le seul inspirant sur une planète où la population est majoritairement asiatique et africaine ? Au-delà de l'Occident, d'autres cultures produiront aussi des imaginaires du futur, a affirmé Daniel Kaplan et d'autres sujets, comme l'anthropocène, feront émerger de nouvelles pensées qui changeront nos représentations. Dans ce monde qui vient, la question du métissage des cultures sera essentielle, a observé l'animateur de l'atelier, Etienne-Armand Amato, conseiller auprès de la direction de l'IHES, maître de conférences en Sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée, car les suprématies culturelles, qu'elles soient japonaise, chinoise, américaine, européenne, ..., recouvrent aussi des batailles idéologiques où les visions servent de rhétorique pour des intérêts loin d'être neutres.

## Catherine Véglio-Boileau,

Télécharger la synthèse (pdf)

