

## Compte-rendu de l'atelier N° 6

# Le numérique nous (dé)livre-t-il de la culture ?

## Yves Collard et Bruno Schröder

<b>Animateur :</b>	Renaud Ziegler
<b>Secrétaire :</b>	Anne Salomon

Merci d'être venus très nombreux à cette conférence qui sera plutôt une discussion sur la question du numérique et de la culture. Il y aura deux exposés de 20-25 minutes suivis de 40 minutes de « questions-réponses, débat ».

La première intervention sera celle d'Yves Collard que vous connaissez certainement. Il est titulaire d'un master en archéologie, histoire de l'art, d'un master en communication sociale, mais surtout formateur en éducation aux médias à Média-Animation depuis 1996. Il est reconnu comme spécialiste en publicité et sociologie des réseaux sociaux. Son exposé évoquera les rapports entre société, médias et numérique et également les changements potentiels que le numérique pourrait induire dans la transmission du savoir.

On aura ensuite l'exposé de Bruno Schröder, directeur technologique chez Microsoft Benelux, en charge des discussions au niveau 'politique technologique' et coopération technologique avec les pouvoirs publics. C'est un grand spécialiste des questions sur les paysages technologiques de l'avenir. Par exemple, il y a 25 ans, il a fait partie des dix personnes en Belgique à avoir voulu créer l'extension de domaine « .be » pour la Belgique à l'époque où on trouvait ça ridicule. Il a également prophétisé il y a 20 ans qu'un jour tout le monde aurait une adresse e-mail, ce qu'on trouvait tout aussi ridicule à l'époque. Mais donc quand il dit quelque chose, on peut y prêter attention. Son exposé sera plus une mise en contexte un peu plus technologique sur les enjeux de la culture et du numérique. Je cède la parole à Yves Collard.

### 1. Intervention d'Yves Collard

#### Définir la culture

La question « *le numérique nous délivre-t-il de la culture ?* » est déjà une question qui en pose énormément d'autres, ne serait-ce que d'un point de vue conceptuel par rapport à « *qu'est-ce que c'est que la culture ?* ». Alors, je propose une définition (il y en a énormément, bien entendu), mais celle-ci est celle de l'UNESCO. Et elle est assez proche de ce que je voudrais développer par la suite. Je vous la livre comme telle :

« La culture est l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs qui caractérisent une société ou un groupe social. Elle englobe, outre les arts et les lettres (ça, c'est souvent la définition souvent restreinte de la culture), les modes de vie, les droits fondamentaux, les systèmes de valeurs, les traditions, les croyances. » Ça, c'est plutôt la définition qui va m'inspirer par la suite.

Je vais essayer de montrer que finalement il y a une implication forte entre les systèmes culturels – les sociétés si vous voulez – et les systèmes médiatiques qui les portent ou qui les cristallisent en essayant

d'examiner dans différents types de société – historiques d'ailleurs – comment ces systèmes font sens. Dans cette perspective, je vais m'inspirer d'un certain nombre de travaux de médiologie, notamment de ceux de Régis Debray.

## Caractéristiques et évolution des systèmes sociaux et culturels

Par quoi peut-on caractériser un système social et culturel ?

D'abord, il y a des individus qui ont un statut donné, il y a des référents hiérarchiques, des catégories sociales dominantes, il y a une idéologie circulante, il y a des groupes d'appartenances (les individus font partie de différents groupes), il y a une catégorie dominante, il y a une manière de se définir et de définir sa propre identité et puis surtout, et ça nous préoccupe grandement aujourd'hui, il y a la transmission des savoirs. Comment se produit-elle dans les différents systèmes culturels ?

Je précise d'emblée que j'aurais envie de présenter cela comme une ligne du temps. Une société remplaçant une autre... En réalité pas du tout. Les différentes sociétés que je vais mettre en évidence procèdent par strates. Vous allez retrouver certains systèmes sociaux dans l'actualité quotidienne qui pourtant relèvent d'une structuration très ancienne. Donc, je vais essayer de montrer que même si on est aujourd'hui à la troisième révolution du signe (la première révolution c'est l'invention de l'écriture, la deuxième c'est l'invention de l'imprimé avec les livres, et puis la troisième c'est celle qu'on connaît sans doute aujourd'hui avec la numérisation des savoirs), pour autant, ces trois révolutions du signe ne s'accompagnent pas forcément d'une évolution de société.

La première société, c'est la plus ancienne, c'est la société tribale dans laquelle l'individu est considéré comme un serf, comme un esclave. Au moyen-âge, la plupart des gens avaient comme statut celui de la servitude. Si on remonte plus loin, en Égypte ancienne, 99 % des Égyptiens de l'ancien empire sont des esclaves au service du pharaon.

À quel groupe appartient-on ? On appartient à une cité, une tribu, un comté, un duché c'est-à-dire un groupe social assez restreint du point de vue géographique.

À qui se réfère-t-on quand on souhaite prendre une décision ? À ce que disent les ancêtres, à ce que met en évidence la tradition. La catégorie dominante est le clergé. Je rappelle qu'en Égypte ancienne, le pharaon a beaucoup moins de pouvoir que le clergé qui l'entoure. L'idéologie dominante, c'est la ou les religions.

À qui essaye-t-on de s'identifier ? À la figure du saint, voire même dans certains cas, du saint martyr.

Vous voyez donc que c'est une structuration très ancienne, mais qui a encore cours dans certaines sociétés d'aujourd'hui très éloignées géographiquement. Je ne vais pas citer de pays pour ne pas faire de raccourci ou de stéréotype.

Et la transmission des savoirs, comment se produit-elle dans cette société ? De façon orale. Il y a un maître, il y a des élèves et on apprend aux élèves de façon généralement orale. Le maître étant en général, le seul à savoir lire et écrire dans un premier temps.

À cette société tribale succède une société moderne dans laquelle l'individu, grâce à l'invention de l'imprimerie, a accès à un certain nombre de savoirs pour peu qu'il sache lire et dès lors, acquiert un pouvoir de citoyenneté. Si je sais lire, si je sais écrire, je sais remplir un bulletin de vote, je sais le mettre dans une urne, etc.

À quel groupe, appartient-on ? À celui de la nation. C'est la naissance des nations-états, à partir de la révolution industrielle, la naissance des grands États – la France, l'Allemagne, la Grèce ou l'Angleterre.

À qui se réfère-t-on ? À l'adulte. L'adulte prend un pouvoir fort sur les autres. Allez voir un peu les photos des années '20, les jeunes essaient de ressembler à des adultes. Ils se laissent pousser la moustache, ils prennent des poses un peu raides pour ressembler à un adulte.

Quelle est la catégorie dominante ? C'est celle des savants, ceux qui disposent d'un savoir généralement encyclopédique par ailleurs.

À quoi se réfère-t-on d'un point de vue idéologique ? À la loi qui est consignée dans un livre, dans un code ; à la science qui permet tout, la croyance dans le progrès. On essaye de ressembler à un héros, souvent d'ailleurs un héros guerrier. C'est la figure dominante du poilu de 14-18 qui domine. Et la transmission du savoir se fait par le biais d'un livre centralisateur. Aussi bien le maître que l'élève disposent des mêmes manuels pédagogiques, de la même bibliothèque, etc.

Ensuite, la société moderne a culminé. Si on veut absolument donner une date, je dirais en 1969 : le premier pas de l'homme sur la lune. On pensait que tout était possible, que la science allait résoudre tous les problèmes.

Dans la société post-moderne qui est celle d'aujourd'hui, l'individu qui est-il ? C'est un individu consommateur. Je ne suis plus tant membre de tel parti qu'acheteur ou client de Peugeot, de Renault, de Toyota. On se distingue par nos modes de consommation. Le groupe devient l'individu, c'est l'essor de l'individualisme contemporain. Des gens comme Lipovetsky l'ont très bien montré. Le référent, c'est le jeune. Là, on n'est plus en 1920, c'est assez amusant de voir le renversement de perspectives : les adultes, sur les photos d'aujourd'hui, essaient le plus possible de ressembler aux jeunes par différentes stratégies possibles d'ailleurs. La catégorie dominante, c'est les « médiocrates », ceux qui occupent le terrain des médias. L'idéologie dominante, c'est l'opinion. On n'a presque plus besoin d'aller voter, il suffit de demander, par sondage, quelle est l'opinion des gens sur tel ou tel sujet. On essaie de ressembler plus ou moins à des stars. Cela dépend un peu des catégories d'âges, mais d'aucuns essaient de ressembler à Mike Jager, d'autres à Pamela Anderson et ainsi de suite. La transmission des savoirs se fait par la copie : on copie la mode. On va chercher des trucs de mode chez les stars, d'où l'essor des magazines paparazzi. La transmission se fait en plus par les médias de masse : on passe plus de temps devant les écrans qu'à l'école.

Alors, comment essayer de définir la société numérique d'aujourd'hui ?

En fait, je n'y vois pas trop une révolution. Je vois plutôt une société convergente qui va aller pêcher des éléments dans les trois sociétés précédentes. L'individu, qui est-il ? C'est le blogueur, c'est le Twitter, c'est le Facebooker... On est autant ce qu'on est dans les mondes numériques que ce qu'on est dans la réalité et souvent on connaît d'ailleurs les gens par leur production médiatique. Le groupe devient la communauté qui procède par affinité de goûts, par affinité de comportements. La communauté est vue comme une somme d'individus, j'ai envie de dire, de manière transnationale.

Le référent, c'est le pair. C'est d'ailleurs un référent qui procède aussi, de cette manière, par apprentissage. La plupart des jeunes aujourd'hui « apprennent » les ordinateurs par le groupe de copains. D'ailleurs, beaucoup d'adultes procèdent aussi de cette manière-là. Donc la catégorie dominante devient celle de ceux qui savent utiliser et manier ce langage. On a tellement dit que la crise économique récente était une crise virtuelle à partir d'un argent qui n'existait pas. L'idéologie dominante, c'est le buzz qui est un peu un mélange de croyance et d'opinion : « il paraît que », « nous pensons que », mais c'est de l'ordre de la croyance. Ça n'est pas le fait avéré. La figure identitaire, c'est le moi. On ne s'est jamais posé autant de questions aujourd'hui que sur soi. Il n'y a qu'à voir dans Facebook, à quel point on a envie d'étaler où on est, ce qu'on aime, ce qu'on porte comme vêtement.

Puis la transmission, elle procède aujourd'hui davantage par médias horizontaux. C'est une autre façon d'écrire les médias numériques c'est-à-dire que je vais chercher des informations chez quelqu'un qui me fournit des informations et qui est lui-même en recherche d'informations. Ça n'est plus le modèle hiérarchique qui existait encore dans les médias traditionnels.

Par rapport à ça, si on s'intéresse à la question de la transmission des savoirs, on est peut-être dans un basculement de modèle. Le modèle ancien était celui de l'« *endopédia* » c'est-à-dire que le savoir est contenu dans une seule tête, dans un seul livre, dans un seul lieu. L'« *exopédia* », c'est plutôt une vision du savoir qui procède par recherche en dehors de ce qu'on est, de ce qu'on a. « *Endopédia* », c'est plutôt le modèle de l'école traditionnelle, j'ai envie même de dire des écoles, du système d'apprentissage scolaire. L'« *exopédia* », c'est une façon d'acquérir le savoir via Internet. On trouve là trois points de différence.

Dans les systèmes scolaires – je parle de manière extrêmement générale –, on procède plutôt encore d'un savoir encyclopédique c'est-à-dire qu'un élève doit savoir un peu de tout sur tout.

Le premier manuel pédagogique en France mettait en évidence deux enfants qui partaient à la recherche, à travers le monde, d'un certain nombre de compétences, de savoirs, de pratiques. Aussi bien d'ailleurs des pratiques ou des savoirs purement intellectuels, conceptuels que des savoirs pratiques. Il faut apprendre un peu au moins à savoir bricoler, faire la cuisine... Apprendre des choses de ce type-là tout en étant capable de manier des concepts philosophiques.

Alors que sur Internet, on a un savoir de type opportuniste : on va chercher l'information que l'on souhaite. À l'école, on a un savoir organisé et systématique, il y a des notions essentielles, des notions principales, des corollaires alors que sur Internet, on part à la recherche d'un savoir inorganisé. J'ai envie de dire erratique. À l'école, on a un savoir qui fonctionne de manière cyclique : il est bon pour un élève d'acquérir telle compétence à tel âge ; alors que sur Internet, on est dans un savoir non progressif : quelqu'un qui va chercher une information à 8 ans, à 10 ans, à 12 ans, à 14 ans, ne le fait pas dans une perspective cyclique. Dans un texte, on trouve :

*« "Rénovation de l'enseignement", "renouveau pédagogique", "transformer l'école", l'évolution pédagogique de ces dernières années est indéniable. Cependant, nous sommes en droit de nous interroger sur cette évolution et notamment sur l'utilisation réelle du complexe médiatique dans le cadre de l'enseignement et de la formation à l'enseignement d'aujourd'hui ».*

On pourrait imaginer que c'est un texte qui vient d'être écrit, mais en réalité, ce texte date de 1975.

Donc l'école se pose toujours la question de son rapport à la technologie et aux moyens d'information.

## Implications de la troisième révolution du signe pour l'école

Je vais terminer par quelques implications matérielles ou intellectuelles de la troisième révolution du signe qui vont se poser pour l'école.

### **Un savoir qui se métamorphose**

Je l'ai peut-être déjà un peu dit, mais le savoir devient extériorisé. C'est-à-dire que le savoir n'est plus contenu dans l'école, il est contenu à l'extérieur de celle-ci. Il va donc falloir, pour les citoyens du futur, sans doute avoir les capacités d'aller chercher ce savoir tout autant que d'avoir la capacité à l'intégrer et l'assimiler. C'est un savoir sous la forme d'un stock d'informations aisément manipulables. D'où la question qui se pose aujourd'hui de manière très pragmatique pour les écoles qui est celle du « copier-coller ». Dès lors, dans cette perspective, apprendre ce n'est plus intégrer des connaissances ou s'approprier la culture, mais accéder techniquement et méthodiquement à ces connaissances : comment techniquement, technologiquement, puis-je me débrouiller pour chercher et pour trouver ? Quelle méthode, dois-je mettre en place pour y parvenir ? Le savoir est voué, en quelque sorte, à demeurer hors de nous. Certains disent même que notre cerveau va se mettre à fonctionner à la manière d'un logiciel de recherche d'informations. La figure du chercheur remplace celle du savant : celui qui sait chercher plutôt que celui qui sait tout court. D'autant plus que ce savoir est désormais sous la main et donc préparons-nous à une autre révolution qui est celle des tablettes, des iPhone qui sont susceptibles, d'une manière ou d'une autre, de permettre aux élèves de vérifier instantanément ce que le professeur est en train de raconter.

### **Un régime général de l'utilité**

À l'inverse, on est peut-être dans un régime général de l'utilité. Les ressources intellectuelles vont peut-être se configurer en fonction de leurs capacités à figurer sur la toile.

Au positif, on peut se poser la question, à l'inverse, de l'apparition d'une pensée pure, dégagée de la nécessité d'assimiler les informations. Les informations se trouvent quelque part, on sait où elles sont, ça permet notre pensée, de prendre du recul par rapport à celle-ci et de ne plus se préoccuper de l'acquisition, mais d'avoir une réflexion sûre, une réflexion extérieure. Certains philosophes disent même : *« voilà, on est en train d'assister au retour de la méditation ».*

Transfert des données inutiles vers la mémoire des ordinateurs...

Les élèves peuvent se dire : *« mais, Monsieur, Madame, à quoi ça sert de retenir toutes les capitales du monde, vu qu'elles se trouvent sur Internet ? »* Mais, avec Internet – et ça, c'est aussi une question –, on ne

dispose que des informations et pas de la capacité à conceptualiser celles-ci, c'est-à-dire les mettre en ligne. Et dans une certaine mesure, on risque, sur Internet, de ne jamais y trouver que ce qu'on connaît, du moins en partie. C'est-à-dire que sur Internet, le problème pourrait être qu'il faut déjà connaître quelque chose avant d'avoir la capacité à trouver ce qu'on cherche.

## Où est l'école face à la révolution numérique ?

Où en est l'école par rapport à ça ?

Je dis : à la moitié du chemin... Je n'ai pas dit à la moitié du gué !

### **Une focalisation sur les dangers...**

Dans les formations que je donne dans les écoles, pour l'instant et, je pense, de manière extrêmement transitoire – aidé en cela d'ailleurs par les médias qui ont tendance toujours à grossir le trait sur ce champ-là – je constate une focalisation sur les risques et les dangers d'Internet. J'ai l'impression que c'est transitoire parce que tous les médias ou tous les contenus médiatiques sont passés par cette phase de purgatoire : cinéma, télévision, jeux vidéo, même la presse à sa naissance.

### **Un retard dans l'accessibilité technologique...**

Je ne parle pas de retard dans le volume ou dans le matériel, mais ça m'est arrivé d'aller dans des écoles donner une formation sur les réseaux sociaux et y apprendre que ces réseaux sociaux étaient inaccessibles pour cause de risques : « *Vous comprenez bien que les élèves... C'est trop dangereux tout ça...* » Donc ce n'est pas seulement une question de disponibilité de matériel, mais d'accessibilité à celui-ci.

### **Une certaine absence d'isomorphisme**

J'ai constaté qu'un certain nombre d'enseignants donnaient cours à propos des médias sociaux ou d'Internet de la même manière qu'un certain nombre d'autres cours, c'est-à-dire de manière relativement magistrale. Alors là, il y a quelque chose de paradoxal : apprendre aux élèves à utiliser une technologie qui va leur permettre de découvrir des informations, mais en utilisant toujours la méthode « moderne ».

On peut rêver (ou on peut faire un cauchemar) d'une école où on demanderait aux élèves de d'abord chercher sur leur tablette ou leur iPhone un certain nombre d'informations et le professeur ensuite restructure les informations découvertes, corrige. Ça ne se passe pas vraiment comme ça pour l'instant.

### **Des pratiques de détournement des usages**

J'ai découvert quelque chose d'assez chouette : un enseignant qui, dans un collège en France, se dit : « *Tiens, dans le fond, moi j'ai envie que mes élèves lisent "Le père Goriot". Comment faire ? Leur demander de lire un livre c'est très compliqué. Je vais leur proposer d'ouvrir un compte Facebook. Leur demander dans leur compte Facebook d'imaginer tel personnage du roman, qui va se retrouver en relation d'amitié ou pas avec tel autre personnage du roman, devoir indiquer les citations préférées, devoir indiquer les lieux fréquentés par les différents personnages...* » En termes d'évaluation, l'enseignant est extrêmement content d'abord de dire qu'ils ont lu « Le père Goriot ». Ils l'ont lu de façon utilitariste en allant pêcher des citations, en allant pêcher les lieux visités par les personnages, mais enfin ils ont lu. L'autre évaluation par l'enseignant, c'est de dire : « ah, mais c'est chouette, ils ont appris à paramétrer correctement leur compte Facebook ». C'est assez prodigieux, c'est assez chouette, mais le problème, c'est qu'on détourne les usages de Facebook. Facebook n'a pas été conçu pour ça. Donc, on ne rentre pas au cœur de la problématique de l'éducation aux médias.

Une éducation aux médias centrée sur les médias, c'est ce vers quoi on devrait peut-être arriver, c'est-à-dire une véritable éducation aux médias, qui s'intéresse au langage utilisé dans Internet, dans les réseaux sociaux, qui s'intéresse aux différents publics et à la façon dont ils reçoivent, dont ils se servent des médias, la question des producteurs (qui est derrière Facebook ? qui je suis, moi qui produis un certain nombre de textes dans mon compte Facebook ?), la question de la technologie qui est souvent absente, les représentations (quelle image je peux donner de mon école dans mon compte Facebook ? quelle image je cherche à donner de moi dans mon compte Facebook ?) et puis la catégorie (quelque chose d'important

pour les élèves, c'est d'apprendre à discerner : qu'est-ce qu'un site de réseautage social ? qu'est-ce qu'un site Internet ?).

Établir des différences à partir d'un certain nombre de paramètres liés au langage, au public, au producteur, aux technologies, représentations, c'est faire de l'éducation *aux* médias. « Le père Goriot » dans l'exemple cité, c'était de l'éducation *par* le média. Donc, il faudrait, sans doute que l'école se centre davantage vers cette préoccupation d'éducation aux médias pour intégrer la culture d'Internet.

## 2. Intervention de Bruno Schröder

Je vais aborder les choses par le côté plus technologique et mettre deux ou trois éléments en perspective.

Il y a une chose que je vais préciser aussi, c'est qu'effectivement j'ai fait quelques prédictions qui se sont révélées correctes, mais là où je me suis tout le temps trompé, c'est sur le timing. En général, je pensais que cinq ans, six ans, ça irait et il a toujours fallu dix ou quinze ans. Là, j'étais constamment à côté. Une autre remarque préliminaire que je voudrais faire : Jean De Munck parlait de ces sociétés informatiques qui veulent supprimer l'école et tout remplacer par des tablettes. Alors, je ne sais pas qui c'est (j'ai des idées, évidemment, mais je ne suis pas là pour donner des messages négatifs sur les concurrents), mais en tout cas, ce n'est pas du tout la position que nous avons. Je ne me reconnais pas non plus dans les spécifications qu'il donne de la demande de l'entreprise sur les employés. Par exemple, concernant le côté discipliné, nous avions hier une présentation de deux heures qui était donnée par le responsable Afrique — Moyen-Orient de Microsoft, quelqu'un de relativement haut dans la hiérarchie. Son premier message a été : « *ne faites pas ce qu'on vous demande de faire, faites ce qu'il faut faire* », ce qui n'est pas vraiment compatible avec la notion de discipline. Microsoft est peut-être une société qui est plus, justement, dans ce monde numérique, dans ce monde global dont je vais parler. Il y a peut-être là quelques caractéristiques nouvelles qui ne sont pas encore présentes partout. On aura peut-être l'occasion d'y revenir.

Cette question de la délivrance de la culture ou de la livraison de la culture, je la trouve un peu bizarre. Je ne crois pas qu'on se soit posé cette question au moment de la constitution de la bibliothèque d'Alexandrie, au moment de l'invention de l'imprimerie ou de l'arrivée des médias. On s'est peut-être posé la question pour la télé, d'accord. C'est peut-être surdimensionner l'importance du digital dans une série d'autres questions. C'est peut-être la raison pour laquelle ça se passe. Quelques évidences pour mettre ça en perspective...

### Quelques évidences à mettre en perspectives

#### Le côté global de la culture digitale

Désolé si vous êtes déjà au courant, mais quand on parle de cette culture digitale, il y a d'abord un premier élément, c'est le côté global. Je ne sais pas si vous connaissez ces chiffres, mais nous sommes pour le moment aux alentours de 7 milliards de personnes sur terre et il y a 6 milliards d'abonnements GSM en service actuellement dans le monde. Ça veut dire que quasiment tout le monde dispose soit d'un GSM, soit se trouve à côté de quelqu'un qui a un GSM dans la poche. Ces GSM sont de plus en plus des smartphones. Un smartphone c'est un portable, un *laptop*, c'est exactement la même chose. Simplement, les techniques de fabrication, les techniques d'économie d'énergie qu'on peut mettre dans les calculs font que ça tient dans un facteur de forme qui est beaucoup plus petit. On vend déjà maintenant plus de smartphones que de téléphones normaux et au Nigéria, vous achetez un smartphone pour 50 \$. Le smartphone le moins cher que nous ayons trouvé sur le marché, on l'a trouvé en Chine, c'était à 23 \$. Même si nous devons payer 600 € pour un de ces machins i-\*\*, dans d'autres parties du monde, ce n'est pas le cas. Ça veut dire que, globalement, la connectivité digitale est présente à peu près partout et chez tout le monde. C'est la première fois que nous arrivons à créer des communautés aussi larges (Facebook, c'est plus d'un milliard de personnes). Grosso modo, le pool de gens connectés à Internet, au monde digital, d'une manière ou d'une

autre – et donc ça peut passer par un smartphone, une communication avec un abonnement mobile, et la possibilité d'accéder à Internet d'une manière ou d'une autre – on est à quatre milliards pour le moment. Ça change fondamentalement toute une série d'éléments, je vais y revenir.

### **Une inondation de données**

En dehors de cette globalisation de la connexion, il y a aussi une inondation des données. C'est quelque chose auquel on n'était absolument pas préparé. Globalement, ce qu'il faut savoir, c'est que si on prend comme unité de mesure toute l'information, qui a été produite jusqu'en 2003, et bien, cette année-ci, on produit la même quantité toutes les dix minutes. On en est là et ça ne va pas s'arrêter. Ça augmente de plus en plus. Là-dedans, il y a une information qui n'est pas très utile pour tout le monde : un vol Paris-Bruxelles, ça génère 600 terabytes de données – c'est tout à fait énorme –, mais ça n'a d'intérêt que pour les ingénieurs. Il y a une bonne partie de l'information là-bas qui ne sert pas à grand-chose pour tout le monde, mais néanmoins il y a énormément de choses qui ont un intérêt ou qui peuvent avoir des intérêts différents.

## **Influence du monde digital sur la culture**

Tout cela a une influence, justement, sur le type de culture, c'est-à-dire sur la manière dont nous produisons des éléments humains, des artefacts.

### **Le monde digital est plat**

Le premier élément qui intervient, c'est que le monde digital est plat. Autant ce bouquin parlant du monde plat était complètement faux autant le monde digital, lui, il est totalement plat. En plus, et c'est la raison pour laquelle la carte est comme ça, la carte du monde digital n'est pas du tout la même que la carte physique. Dans la carte du monde digital, Luxembourg est une superpuissance. Il y a un nombre colossal de sociétés qui sont établies à Luxembourg, il y a un nombre énorme de transactions qui passent par là : Luxembourg est une superpuissance digitale. Donc le monde digital est plat, ça veut dire que tout circule, à peu près tout le monde peut être mis en contact à peu près avec n'importe qui. Ça n'est pas nouveau : j'ai envoyé mon premier e-mail en 1985, en 1991 j'ai résolu mon premier problème technique – un problème de programmation d'automate programmable Siemens (donc culture totalement occidentale) – par des contacts sur Internet. Il y a trois personnes qui m'ont envoyé des réponses à ce problème : une venait du Japon, l'autre travaillait en Alaska et la troisième était en Australie. Donc, en '91, c'est comme ça que j'ai résolu ce problème. Personne n'avait pu m'aider, y compris chez Siemens, ici, à ce moment-là. Complètement plat, et ce n'est pas nouveau.

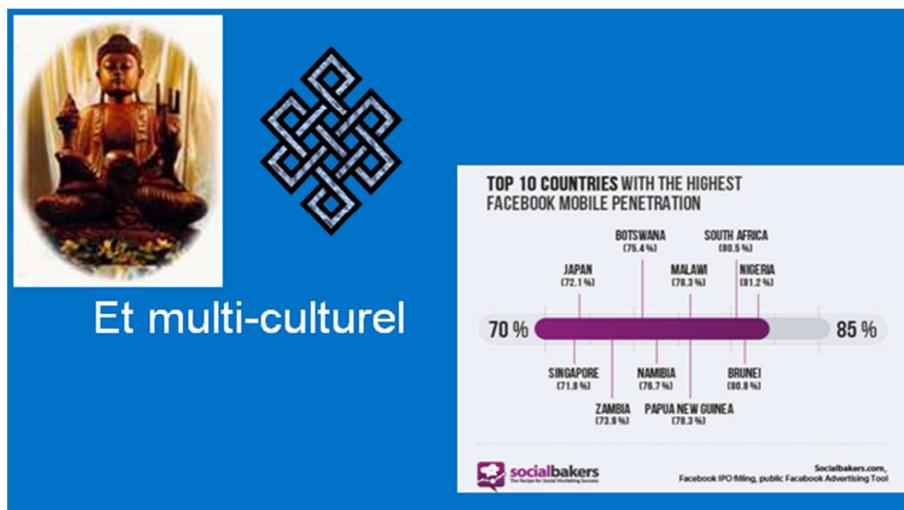
### **Multiculturalité du digital**

Le deuxième point, c'est multiculturel, au sens traditionnel des choses. Yves Collard a parlé de représentations hiérarchiques, mais cette représentation hiérarchique, c'est notre mode de pensée à nous, c'est toute notre culture, tout a été pensé de cette manière-là (par exemple, au point de vue religieux, il y a Dieu, le clergé, les croyants : on a une structure hiérarchique). C'est vraiment complètement imbriqué dans notre manière de penser.

Ce n'est pas du tout le mode de pensée, le mode de représentation des bouddhistes ou des hindouistes pour qui le monde est cyclique. Il n'y a pas vraiment de hiérarchie. C'est un grand tout, ils ont une approche beaucoup plus holistique. Ils commencent à faire de l'informatique, à être présents dans ce monde digital où nous sommes et à être présents de manière majoritaire. Nous sommes globalement à un 1,2-1,3 milliard d'« Occidentaux », au sens large, présents sur Internet. Les Chinois et les Indiens, ça fait 2,5 milliards. Toute l'évolution démographique des quarante prochaines années, elle se passe dans ces régions-là. On est pour le moment à 7 milliards, on va probablement plafonner à dix milliards et les +3 milliards qu'on va voir arriver, ce n'est pas chez nous, mais là-bas en fait. Donc, sur le plan de la présence digitale, la langue des lettrés dans le monde digital (et pas des utilisateurs), c'est la capacité à programmer. C'est à travers des programmes

qu'on fait sens. C'est à travers ces programmes qu'on va générer de l'information, qu'on va générer quelque chose, qu'on va construire. Donc, ceux qui comprennent vraiment ce qui se passe et qui comprennent les lois de ce monde digital, ce sont les programmeurs. Ces programmeurs, ils sont maintenant, de loin, beaucoup plus nombreux dans ces pays que dans les nôtres. Et comme ils programment aussi vite que nous, le nombre d'applications que nous allons voir arriver dans les prochaines années, va être fondamentalement déterminé par des gens dont la culture, dont la représentation du monde sont complètement différentes de la nôtre.

Ce n'est pas si loin que ça : quand on prend l'influence du mobile dans l'utilisation de Facebook (je vous ai dit un milliard cent millions sur Facebook, c'est un bon échantillonnage de l'humanité) et bien 81 % des utilisateurs, au Nigéria, utilisent un téléphone mobile pour accéder à Facebook. Si vous voyez dans le top 10, les deux « Occidentaux », c'est uniquement le Japon et Singapour. Tous les autres sont des pays africains ou asiatiques. Cette pratique, même si nous ne le voyons pas, est déjà là et elle est déjà en train de se manifester.



Et sur cette dia vous voyez un des symboles fondamentaux du bouddhisme, c'est la représentation du monde, c'est le nœud magique. C'est un des symboles les plus fondamentaux qui sert à représenter le monde : un nœud, une espèce de structure de Moebius, troisième génération, entrelacée et complètement bouclée sur elle-même de manière très différente de la représentation du monde que nous pourrions avoir.

## Impact du média digital sur la société

Donc global, plat, extrêmement multiculturel, avec des approches du monde et des visions du monde complètement différentes et totalement opératoires. Encore une fois, Yves Collard en a parlé, cette culture, ces outils permettent de *faire* quelque chose. Évidemment, on s'exprime, on va présenter pas mal d'informations, mais c'est opératoire.

Une des grandes questions que nous nous posons du côté des technologues, c'était l'impact que le média digital pouvait avoir sur la société.

On sait que le livre a eu beaucoup d'importance, on sait que les organisations politiques et syndicales ont façonné le monde, elles ont conduit à des révolutions, elles ont structuré la pensée (on pense aux mouvements syndicaux, au socialisme ou au communisme en Europe). La question que nous nous posons, c'était « *est-ce que les médias digitaux peuvent créer des phénomènes de conscience de masse, est-ce qu'ils peuvent amener des mouvements sociaux équivalant à ce que l'on a connu avec les moyens traditionnels ?* »

Le printemps arabe a été la première preuve, la première démonstration expérimentale, à grande échelle, de l'efficacité de ces moyens. Ce qui a permis de catalyser la conscience de la population de la nécessité du

changement et de la possibilité du changement, ça a été la possibilité d'utiliser Facebook et Twitter avec des comptes anonymes. Ça a été la généralisation de l'usage de Facebook et de Twitter dans la population à travers l'utilisation du smartphone.

J'ai un témoignage direct de première main, c'est mon collègue égyptien qui travaille chez Microsoft et qui connaît bien ça. Il avait disparu pendant quatre mois et quand je lui ai demandé ce qui s'était passé, il m'a dit : « *écoute, on s'est rendu compte sur Twitter, en échangeant et en voyant tous les messages qui passaient, que tout d'un coup, on était vraiment beaucoup à ne plus avoir peur du régime. Et voilà, et tout d'un coup, on s'est mis en route...* »

Le média a eu cette capacité opératoire. La manière dont certaines personnes cherchent de l'information, c'est effectivement très souvent pour résoudre un problème et le but du jeu, c'est de trouver quelque chose qui va permettre de passer à l'acte ou de résoudre une question. C'est fondamentalement opératoire.

Ça se passe par les communautés, ça se passe par le réseau. Là, il y a des choses assez intéressantes. Vous avez tous entendu parler de Facebook, mais j'ai été voir « SeGEC » sur Twitter.

Encore maintenant, il y a quatre *posts* : un qui n'a rien avoir, il y a quelqu'un qui a posté quelque chose il y a trois jours annonçant l'événement et puis il y a deux tweets qui sont les miens.

Je viens de vous dire que le réseau, la connectivité, c'est l'élément fondamental de ce fonctionnement. Pourquoi ? Parce que c'est, effectivement, à travers les autres qu'on obtient l'information.

Si vous cherchez l'information, vous allez utiliser Google, peut-être Bing si vous êtes un peu plus sympathique avec Microsoft. Donc, vous utilisez un indexeur. En fait, ce n'est plus la bonne manière de faire. De la même manière que l'e-mail n'est plus la manière principale de communiquer ou d'échanger des informations, l'indexeur n'est plus la manière efficace de trouver de l'information.

Mon meilleur moyen pour trouver une information utile et opératoire, c'est Twitter malgré la limitation à 140 caractères. Pourquoi ? Parce que, comme c'est limité à 140 caractères, ça passe essentiellement par des références à d'autres contenus et ça passe essentiellement par des gens qui, en fait, acquièrent le statut de filtre, de spécialiste de certains domaines. Donc après 15 jours, 3 semaines sur Twitter, on arrive très vite – c'est comme ça que ça s'est passé pour moi – à identifier quelques personnes qui passent en revue l'ensemble du domaine, qui sont des spécialistes dans ce domaine. À travers mon fil Twitter, quand j'ai une question pointue, particulière dans la technologie, dans l'adoption, dans l'impact sur la société, c'est là où je peux trouver l'information. Je vais trouver des tas de références sur Google ou sur Bing, mais je n'ai pas de qualification du matériel que je trouve. Je dois l'évaluer lui-même. Là, j'ai certaines personnes qui sont devenues des agrégateurs et qui me mettent ça en place.

Facebook (en dehors de ce qu'on peut en penser, en dehors de ce qu'on voit dans les médias, si vous abstrayez le modèle « Facebook ») qu'est-ce que c'est ? Facebook, c'est un endroit où je vais déclarer ce qui m'intéresse, je vais déclarer mes expériences, je vais déclarer l'impression que j'ai au sujet d'autres choses, sur mes centres d'intérêt considérant que je sois spécialiste d'un certain nombre de choses (ou si je suis un jeune ou un adolescent : peut-être des endroits où sortir ou des nouvelles boissons intéressantes). La manière pour d'autres de découvrir ça et, en quelque sorte, de savoir qui peut être une personne de référence, c'est à travers ce que nous déclarons sur Facebook.

Facebook est en fait un excellent indexeur de cette connaissance personnelle que nous avons, c'est un excellent indexeur des différentes compétences qui se trouvent dans notre réseau social. Et ce n'est pas un hasard, dans les entreprises, nous déployons de plus en plus un réseau qui s'appelle *Yammer*, exactement la même chose que Facebook, mais qui est privé c'est-à-dire qu'il est uniquement limité aux adresses e-mail de l'entreprise. Qu'est-ce qu'on voit là-bas ? On voit *Yammer* devenir ce répertoire de la connaissance grise non formalisée qui se trouve dans le fait que des personnes aient fait certains projets, ont suivi certaines formations. Bref, le genre de connaissances qu'on finit par découvrir quand on a passé trois ans autour de la machine à café ! Facebook, en gros, c'est ça aussi. Et je pense que ce que les médias ne comprennent pas en parlant de Facebook, c'est justement cette capacité d'indexeur de compétences et d'indexeur de capacités à résoudre des problèmes.

C'est du réseau et il est devenu fondamental, pour à peu près tout le monde, de pouvoir aller puiser dans cette connaissance. Dans des organisations comme Microsoft ou chez des doctorants à l'université, j'ai

rencontré ça de manière très claire : la connaissance n'est plus quelque chose qu'on a (il y a aussi des connaissances qu'on a évidemment ça ne remplace pas tout, il y a une base et il faut qu'on ait des connaissances), mais la connaissance, c'est aussi maintenant une connaissance dans laquelle on puise. Et cette connaissance dans laquelle on puise, elle est dans ce grand cerveau virtuel qui est constitué de l'ensemble des gens auxquels nous pouvons accéder sur la planète. Il y a des gens que nous connaissons individuellement (ma liste contacts e-mail), il y a les gens que je découvre à travers leur expression sur des domaines bien précis à travers Twitter, il y a des gens que je découvre à travers la grande extension et le grand mélange que me fait Facebook autour de toute une série de sujets. Le fait que Facebook soit consacré essentiellement à des applications ludiques n'enlève rien à sa capacité de fonctionner dans ce cadre abstrait que je viens d'expliquer. Un grand cerveau virtuel, honnêtement, c'est comme ça que, dans les années '90, au tout début, que je considérais Internet. Quand j'ai posé cette question sur ce problème d'automate programmable, j'avais globalement confiance dans le fait que quelqu'un d'autre allait trouver les informations, allait les mettre en contact et allait pouvoir m'aider à résoudre ce problème. C'est vraiment un grand cerveau virtuel.

## Le nomade coopératif

On voit également un phénomène de comportement que je résume ça à « nomade coopératif » parce que j'aime bien l'expression, elle vient du sociologue du Forem qui a identifié ça il y a une dizaine d'années. Il se fait que le digital influence pas mal de choses et les communautés les plus sensibles à ça, ce sont évidemment les informaticiens. Quelle métaphore peut-on appliquer au fonctionnement des informaticiens entre eux et à de plus en plus de groupes sociaux (parce que c'est sorti maintenant du groupe des informaticiens pour s'introduire dans différentes catégories de travail) ? C'est le « nomade coopératif ». Nomade, pourquoi ? Parce qu'il passe de projet en projet. Les carrières, les activités sont beaucoup plus variables, beaucoup plus flexibles que ce qu'on connaissait avant et le travail se fait dans des projets bien particuliers. Coopératif, pourquoi ? D'une part, parce que dès qu'on est dans un domaine un tant soit peu compétitif, il y a plus moyen de maîtriser l'évolution des choses. Ça passe fondamentalement par la coopération. Ce monde digital, c'est également un monde global, et donc on se retrouve très facilement à discuter, coopérer ou essayer de faire quelque chose à quelqu'un qu'on n'a jamais vu. Ça commence dans les jeux vidéo. Les jeux vidéo en ligne, en communautés, vous ne savez pas très bien avec qui vous jouer, en fait. C'est un avatar et c'est quelqu'un qui peut très bien être sur un autre continent. Il y a donc des phénomènes de coopération qui se mettent en place.

Quel est le ciment de la coopération ? C'est l'objectif commun et c'est le partage du risque. C'est une des raisons pour laquelle je rejoins complètement Jean De Munk quand il parle de l'importance du langage. Bien que Microsoft soit une société technologique, ce que nous recommandons comme méthode ou comme élément d'apprentissage le plus efficace pour pouvoir utiliser convenablement le digital, c'est de faire du théâtre. Une des choses qui nous semble fondamentale, c'est que chaque élève dans chaque classe devrait chaque année, écrire une pièce de théâtre et la jouer parce qu'il s'agit de produire du contenu, il s'agit de définir interactivement entre soi qui avoir quel rôle et puis il s'agit de partager le risque de présenter la pièce de théâtre devant un public. C'est ce sens de partage du risque, c'est ce sens de l'égalité des rôles de chacun. Si le premier rôle fait du bruit quand le dernier rôle parle, ce n'est pas bon non plus, ça ne passe pas. S'il y en a un qui cabotine et qui essaye de tirer la couverture à soi, la pièce ne sera pas bonne. Même chose, mais c'est plus difficile à l'école, dans l'idée de la métaphore des groupes de jazz : des gens qui font du jazz ont des lignes et ils interagissent, ils improvisent, tout le monde est libre, tout le monde est « back up » à un moment donné, et chaque concert est différent. Même chose dans le cadre de la pièce de théâtre : s'ils l'écrivent eux-mêmes, chaque année la pièce va être différente, chaque année la répartition des rôles va être différente.

Ce concept de « nomade coopératif », c'est vraiment un concept fondamental sur la manière de travailler. Je vois ça vraiment à l'œuvre tous les jours chez Microsoft et chez les nouveaux entrepreneurs que nous voyons à l'« Innovation Center » à Mons, par exemple et on en voit une bonne centaine par an.

## Importance du contact et extension culturelle

### Importance du contact

Qu'est-ce qui est important là-dedans ? C'est l'importance du contact. Je vais le dire encore une fois, je suis complètement d'accord avec Jean De Munk : c'est la manière dont on va pouvoir s'exprimer, la manière dont on va pouvoir se mettre en scène à l'intérieur du groupe et à l'intérieur du projet. Ce n'est pas un langage objectif. De la même manière qu'on peut s'exprimer de manière comique ou de manière tragique – exactement, comme il l'a dit –, la mise en scène de mon rôle dans un groupe va dépendre de ma position et va dépendre du message que je vais pouvoir faire passer. Donc cette importance du contact est fondamentale. C'est aussi une des raisons pour laquelle il est hors de question de supprimer l'enseignement et de supprimer l'école telle qu'elle est là : le meilleur moyen de socialiser ce mode de fonctionnement, c'est à travers le contact avec d'autres et là, il n'y a rien à faire, l'école reste le meilleur lieu pour ce genre de chose.

### Extension culturelle

J'en parle rapidement, mais il y a cette capacité du digital à faire de l'extension culturelle. Ce n'est pas du remplacement, ce n'est pas de la destruction, c'est vraiment de l'extension. C'est un nouveau média, c'est un média qui a des capacités absolument phénoménales puisqu'on passe à quatre ou cinq milliards de personnes dans le type de contacts que nous pouvons avoir.

C'est un néologisme, mais je pense que cette extension est « opératoire » : elle est coopérative et opératoire. C'est une coopération qui a une finalité, ce qui est différent des réseaux d'amitiés que l'on peut traiter, elle est globalement exhaustive parce que, potentiellement, elle couvre à peu près tous les types d'informations auxquelles on peut rêver. Des communautés villageoises hindouistes sont sur le web aussi ! Un ami a été très surpris, il y a une dizaine d'années, quand il est allé au Tibet dans la montagne, il s'est rendu compte que chaque village avait une connexion Internet parce que, comme ils sont isolés par l'hiver pendant sept à huit mois, le seul moyen pour eux de rester en contact avec le monde, c'était d'avoir Internet. Il y avait beaucoup plus d'Internet dans les villages tibétains que dans les villages wallons à l'époque !