

Groupe de prospective numérique de Franche Comté

Compte rendu de la première réunion du 25 février 2010 – SEM Numérica à Montbéliard

Étaient présents : Emma, Ingrid Genillon, Christine Morel, Catherine Rubat du Merac, Emmanuel André, Sylvain Compagnon, Emmanuel Faivre, Pascal Minguet, Nicolas Ratier, Jean-Paul Rolland, Norbert Romand, Jean-Michel Cornu

Excusés : Michelle Guérin, Jérôme Athias, Grégory Oudot, Ezio Pena

Notes :

- La présentation réalisée est accessible en ligne : <http://prezi.com/di68gt3j1fqi/>
- Une séance de restitution a eue lieu le 12 mars 2010 en visio pour les participants qui n'ont pu être là lors de la première réunion. Elle est visible à l'adresse : <http://fm-openlearn.open.ac.uk/fm/e7fc99-15225>. La partie sur les échanges sur les thèmes jugés importants retracent à la fois une synthèse de ce qui s'est dit en séance mais également la rencontre de restitution avec Grégory Oudot, la visio de restitution ainsi que des informations complémentaires.
- Les vidéos indiquées dans le compte rendu sont visibles sur <http://pnfc.viabloga.com/>

Prochaine réunion : le mardi 27 avril 2010 de 14h, salle "Lumière" à la maison des Microtechniques (TEMIS Innovation) - 18 rue Alain Savary à Besançon.

Pour ceux qui le souhaitent un déjeuner est prévu avant la réunion à 12h au restaurant le Siatel 3 rue des Founottes - 25000 Besançon <http://www.hotelsiatel.com/>

Sommaire

Introduction	2
Présentation générale du groupe de prospective numérique	2
Premiers mots clés proposés avant la séance par les membres du groupe	3
Echanges durant la séance sur les thèmes considérés importants	4
Que perd-on quand on remplace l'humain par la machines ?	4
Les différentes fractures de la société	5
Notre capacité de choix se développe-t-elle ?	6
Les nouveaux modèles économiques	6
Centralisation ou décentralisation ?	8
Organisation du groupe de prospective numérique	9
Résultats attendus	9
L'écosystème régional	9
Les réunions de travail du groupe	10
Annexe : comment « penser » à partir d'un grand nombre d'éléments ?	12

Introduction

Michel Stenta, directeur de la SEM Numérica ouvre la séance avec un mot de bienvenue.

Jean-Louis Amat, en charge du développement économique à l'Agence de Développement Urbain du pays de Montbéliard a resitué le contexte dans lequel est né ce groupe et souhaité bonne chance au groupe

Noël Moris, chargé d'affaire industrie à la SEM Numérica a ensuite présenté la structure qui nous a accueillie.

Présentation générale du groupe de prospective numérique

Ce nouveau groupe de prospective numérique est mis en place avec **trois objectifs** :

1. rendre visible les grandes tendances à venir
2. renforcer le potentiel d'innovation et faire émerger des projets en Franche Comté.
3. orienter les stratégies en amont

Le groupe rassemble pour cela des personnes très diverses : chefs d'entreprise, industriels, chercheurs, artistes, bloggeurs... il ne s'agit pas d'un groupe d'experts mais de personnes intéressées par le numérique et par la Franche Comté qui recevront des informations sur l'innovation technologique, de service, d'usage, sociale et économique afin d'identifier les éléments qui leur semblent importants pour leur activité et pour la région.

La prospective ne consiste pas à prévoir ce que sera le monde dans 5 à 10 ans (ce qui est du domaine de la futurologie...) mais plutôt de comprendre les différents scénarios possibles



offerts par la recherche et l'innovation afin d'orienter la société dans un sens qui semble désirable. Les avancées technologiques sont telles actuellement que peu de choses imaginables restent irréalisable. Pour illustrer ce point, en partant de la saga imaginaire Harry Potter, ont été présentés une baguette magique commercialisée depuis six mois¹ et une cape d'invisibilité issus des travaux de recherche du professeur Susumu Tachi au Japon².



¹ The Wand Company Ltd à Londres <http://www.thewandcompany.com/index-FR.html>

² <http://www.youtube.com/watch?v=HA8A1df5DEU>

Premiers mots clés proposés avant la séance par les membres du groupe

Les membres du groupe, avant la première réunion ont proposé trois mots clés chacun sur les domaines qui leurs semblaient importants. Une quarantaine de mots clés ont ainsi été rassemblés.

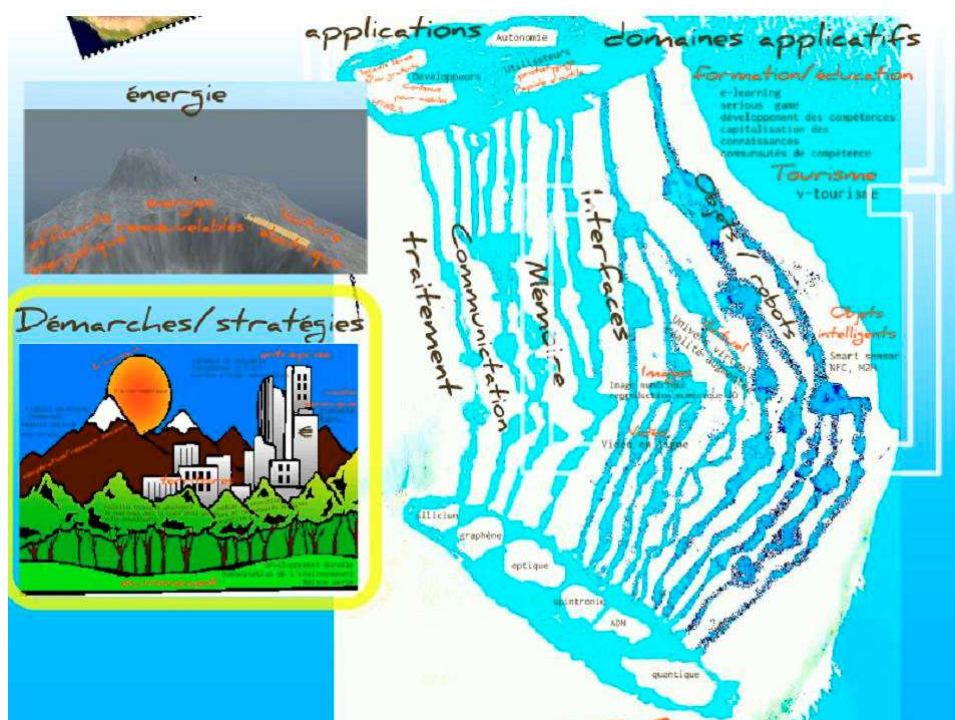
Voir annexe 1 : comment penser à partir d'un grand nombre d'éléments

Parmi les mots clés ont été évoqués :

- **6 technologies** : Les grilles intelligentes (smart grids), les images (images numériques, reproduction 3D), la vidéo, le virtuel (univers virtuels et réalité augmentée), les objets intelligents (capteurs intelligents, machine to machine, réseaux d'objets) et l'énergie (efficacité énergétique, énergies renouvelables, voiture électrique)
- **2 approches pour réaliser des applications** : par les développeurs (les logiciels libres et gratuits, les standards du Web, les contenus mobiles), par les utilisateurs eux-mêmes (prototypages rapides d'outils)
- **2 grands domaines applicatifs** : la formation et le développement des compétences (e-learning, serious games, capitalisations des compétences, communautés de compétences) et le tourisme (en particulier le v-tourisme)

D'autres mots clés avaient traits aux démarches et aux stratégies :

- **La coopération et les réseaux sociaux** : travail en réseau, communautés, réseaux sociaux,, one to one
- **L'humain** (y compris la fracture numérique)
- **Les entreprises** (internet et industrie, intégration de l'art en entreprise, bureaux d'étude externalisés)
- **Les modèles économiques** (gratuité, libre...)
- **Les territoires** (nouvelles formes de gouvernance, le numérique dans le couple local-global, la ville intelligente, les médias de proximité, art et communautés urbaines, ruralité 2.0)
- **L'environnement** (développement durable, humanisation de l'environnement, maisons vertes)



Echanges durant la séance sur les thèmes considérés importants³

Un tour de table interactif à permis de converger vers quelques grands thèmes :

- ❖ L'humain
 - Que perd-on quand on remplace l'humain par la machine ?
 - Les fractures (générationnelles, territoriales, cognitives)
 - Notre capacité de choix
- ❖ Les modèles économiques
 - Les nouveaux modèles économiques
 - Faut-il des intermédiaires ou non ?

Que perd-on quand on remplace l'humain par la machine ?

Ce premier thème pose la question de la place de l'humain. Les machines que nous réalisons sont-elles au service de l'humain ou bien conduisent-elles à son asservissement ?

Une façon d'aborder la question est de connaître les limites de la machine. Si nous connaissons bien ce que les machines nous font gagner (vitesse...), connaissons nous bien ce qu'elles font moins bien que nous ? Cette question est difficile car les points où la machine ne remplace pas l'humain sont souvent subjectifs.

Un des aspects de cette question qui a été particulièrement développée par les participants est celui des **interfaces hommes-machines** qui sont souvent plus adaptées à la machine qu'à l'humain. Ainsi faire de la musique par exemple avec un clavier et une souris est moins intuitif et moins motivant. Lorsque le l'ordinateur remplace la main, on gagne en vitesse mais que perd-on ? Les **logiciels d'architecture par exemple** rajoutent des contraintes. « *On est passé du rêve au Pixel* » dit Ingrid Genillon. La comparaison avec d'autres activités qui ne passent pas par un clavier est instructive. Ainsi pour Emma : « *je me bats avec mes sculptures, j'y mets mes hésitations, mes manques mes peurs* ».

Ce qui semble en cause est **l'interface par le clavier et même la souris**. Il est intéressant de voir qu'il existe **d'autres types d'interfaces plus intuitives** qui se développent avec la machine.

- L'interface **Sixthsense** (6^{ème} sens) présenté à la conférence Ted en est un bon exemple : un collier contenant une caméra, un petit vidéoprojecteur et une connexion à l'internet. Elle permet une interface très intuitive qui rajoute des informations sur les objets autour de nous (livres, objets dans un magasin...). La vidéo est à voir absolument (sous titres en français)⁴.
- A l'Université de Tokyo, des étudiants permettent de **sentir des hologrammes** pour mieux interagir avec eux. Grâce à une wiimote (interface gestuelle de la console de jeu Wii) et un générateur d'ultrason qui crée des déplacements d'air, il devient possible de sentir les objets sous forme de hologrammes⁵.
- Plus futuriste, la claytronique, ou réalité synthétique consiste à développer des atomes artificiels qui peuvent devenir programmables grâce aux nanotechnologies. Il devient possible de modeler le matériel à volonté⁶.

³ Cette partie intègre également les idées proposées lors de la rencontre chez Grégory Oudot le 26 février et celles proposées lors de la séance de restitution en ligne le 12 mars.

⁴ Pranav Mistry explique comment il a commencé par démonter des souris pour faire des interfaces plus intuitives pour aboutir à une approche totalement différente et nouvelle : Sixthsense (à partir de 5')

http://www.ted.com/talks/lang/eng/pranav_mistry_the_thrilling_potential_of_sixthsense_technology.html

⁵ <http://www.cultureevenement.com/2009/08/quand-les-hologrammes-deviennent-tactiles/>

⁶ <http://www.youtube.com/watch?v=PElimQIOFEA>

Les différentes fractures de la société

On parle beaucoup de la « fracture numérique ». mais le numérique est plutôt un révélateur des différentes fractures de la société. Suivant le cas, il peut les renforcer ou au contraire les atténuer. Parmi **les différentes fractures** on peut citer : la fracture générationnelle (par exemple avec les personnes âgées), la fracture économique, la fracture territoriale ou encore les différentes fractures cognitives (sur nos façons de penser).

La **fracture territoriale** s'illustre par exemple entre l'urbain et le rural. Le Jura par exemple représente 260 000 personnes, soit autant que Dijon et sa banlieue. Ainsi, lorsque l'on offre du service par exemple, aller à la frontière de son territoire peut représenter 1h30. Cela peut avoir un impact sur le prix d'un service qui demande à se déplacer. Il ne peut pas être maintenu aussi bas dans ce cas qu'en milieu urbain. Par ailleurs, il existe également une fracture économique entre la moyenne des personnes qui habitent en milieu rural et ceux qui habitent en milieu urbain. Cela ne veut pas dire que le rural est systématiquement défavorisé par rapport à l'urbain (il existe également des avantages), mais clairement, les questions et les approches ne sont pas les mêmes. C'est la notion de « **territorialisation** » qu'a expliqué Emmanuel Faivre : des réponses publiques « sur mesure » en fonction des territoires. On peut territorialiser par le haut (centralisé au niveau de l'état par exemple), par le bas (par les collectivités locales ou les acteurs de terrain) ou bien choisir de ne pas territorialiser (par exemple, l'éducation doit être la même sur tout le territoire). La territorialisation n'est pas que publique, le monde économique y est également confronté. Mais dans ce cas, elle se fait souvent « par le haut », ainsi, les décisions pour le Jura par exemple se prennent ailleurs, dans les grandes sociétés à Dijon ou Besançon.

Une discussion a également eu lieu sur la notion de territoire. Celui-ci ne regroupe pas forcément les frontières administratives. Ainsi, il est apparu que les personnes du groupe qui travaillent aujourd'hui en Franche Comté mais n'en sont pas natives, viennent de l'Est, **comme si une « frontière invisible » divisait la France** non pas simplement en Nord/Sud comme on le dit souvent mais également en Est/Ouest.

Un type de fracture souvent mal pris en compte est la **fracture cognitive**, c'est à dire la différence d'approches pour aborder la connaissance. Comment gère-t-on par exemple l'information parcellaire ? Comment arriver à suivre le rythme avec lequel les innovations arrivent sur le marché (par exemple les nouveaux matériaux pour un architecte) ? La question peut être posée sous l'angle de l'acquisition de compétences pour « faire progresser l'humain ». Mais, tout comme nous avons vu que l'amélioration apportée par les machines pouvait cacher également une perte par rapport à ce que faisait l'humain sans les machines ; qu'est-ce que nous perdons lorsque nous adaptons au rythme d'une société basée sur l'innovation la multiplication des échanges ? Il ne s'agit pas de renier l'apport de l'innovation et du numérique, mais de comprendre notre adaptation à ces changements non pas de façon simpliste en mieux ou moins bien mais en différences...

Un exemple illustrant ces différences a été donné avec le **réseau social Facebook**.

- Au niveau générationnel, les parents qui s'y mettent vont ainsi pouvoir suivre les photos de vacances de la famille. Mais dans ce cas il faudrait deux comptes pour ne pas mélanger informations privées et informations professionnelles.
- Au niveau territorial, les réseaux sociaux ont permis à des personnes plus isolées en milieu rural d'obtenir des contacts avec des personnes qu'elles n'auraient jamais rencontrées
- Au niveau cognitif, Facebook par exemple, permet de gagner du temps pour obtenir des informations plus rapidement une fois passé l'investissement nécessaire pour se

l'approprier. Mais il existe plusieurs autres outils tels Twitter et d'autres. L'investissement pour atteindre une appropriation étant important il est difficile de multiplier les outils utilisés. Ainsi certains sont sur Facebook tandis que d'autres sont sur Twitter ou encore... uniquement sur les réseaux humains classiques... Un des aspects clés est de ne pas être seul. Pour le monde virtuel Second Life par exemple l'interface est complexe et elle est difficile à appréhender seul. Le choix des outils se fait donc souvent en fonction des contacts et des communautés que l'on connaît. C'est un des points soulignés par le sociologue Yves Lafargue⁷ : les fractures ne se limitent pas aux « sans accès » (fracture territoriale, économique...) mais doit prendre en compte également les « illettrés du net » : ceux qui n'ont pas la connaissance suffisante, mais également ceux qui sont trop isolés. Il ne s'agit pas seulement d'une fracture globale (je ne connais personne qui peut me m'aider pour aller sur internet) mais aussi d'une fracture qui sépare les utilisateurs de différents outils (je connais des personnes qui peuvent me montrer facebook mais pas twitter...).

Notre capacité de choix se développe-t-elle ?

Un troisième thème abordé par les participants était sur la question de savoir si l'innovation numérique **réduit ou augmente notre capacité de choix**. L'innovation numérique semble nous ouvrir un nombre de choix possibles immense, mais dans le même temps, il est difficile de suivre le rythme des innovations et nous nous retrouvons bien souvent à faire les mêmes choses. La liberté de choisir se trouve également confronté au nombre de lois toujours plus grandes. Chaque élément de notre vie doit devenir évaluable, mesurable et même éventuellement prévisible (parfois dans les pôles de compétitivité on donne des tendances jusqu'en 2050...). La question se pose donc de savoir comment retrouver notre capacité de choix ou comment la développer. Dans ce cadre, il faut certainement mieux développer la capacité à poser des questions qui ouvrent à plusieurs possibles plutôt que de s'enfermer dans des réponses. Comme nous l'avons vu au début de la séance, le point n'est pas tant de savoir comment sera le monde dans 5 ou 10 ans mais plutôt de nous poser collectivement la question de savoir dans quel monde nous souhaitons vivre, nous et nos enfants.

Il semble également y avoir un antagonisme entre l'impression que donne le numérique d'être de **plus en plus nombreux à décider et le petit nombre qui a effectivement la capacité de décision**. Ce petit nombre pourrait s'appuyer sur la capacité du numérique à faire émerger des bonnes idées et inclure en son sein les chercheurs qui interrogent les sciences et la société. Mais l'une des difficultés vient de la différence entre le temps long du chercheur et le rythme des échéances électorales.

Les nouveaux modèles économiques

Si l'**innovation technologique** a tiré la croissance pendant tout le XX^{ème} siècle, elle n'est plus suffisante, même si elle continue et que son rythme s'accélère. **Les innovations de services et d'usages** se sont ajoutées à partir des années 1980 et sont devenues indispensables (l'usage est ce que l'utilisateur fait du service qui lui est proposé, il peut être très différent de ce dernier). Aujourd'hui, deux autres innovations ont pris également une place importante et sont devenues indispensables : **l'innovation sociale** et **l'innovation économique**.

L'innovation économique comprend, entre autre, de nouveaux modèles économiques innovante permis par exemple par l'**effondrement du coût marginal dans le numérique** : le coût que représente la production d'un exemplaire supplémentaire. Ainsi le prix de revient d'une voiture intègre le coût du développement de son modèle (investissement R&D), le coût de la production de cette voiture (coût marginal) et les coûts de promotion et de commercialisation. Mais avec le numérique, copier un simple fichier ne coûte rien, ce qui ne

⁷ Ergostressie : <http://www.ergostressie.com/>

couvre cependant pas le l'investissement nécessaire pour développer un nouveau logiciel ou un album musical. La culture du gratuit sur internet rend difficile de faire payer l'investissement. Pourtant le libre par exemple vit en étant copiable. Cela nécessite d'imaginer de nouveaux modèles économiques.

L'étude « **Musique et numérique la carte de l'innovation**⁸ » réalisée par la Fondation Internet Nouvelle Génération a par exemple rassemblé tous les acteurs de la musique (aussi bien les organismes de droits d'auteurs que les tenants du libre) et les a fait travailler ensemble pour explorer les modèles économiques innovants pour la musique sur internet. Cette étude a permis de découvrir de nombreux modèles qui dans certains contextes, rendent viable l'économie musicale numérique :

- L'économie des flux, qui consiste à passer d'une économie fondée sur des prix unitaires et des quantités faibles, à des volumes élevés et des prix unitaires faibles – voire non-mesurables, le consommateur ne payant alors qu'un droit d'accès aux flux.
- L'économie des services, qui retrouve le chemin de la rareté, de la singularité et de l'exclusivité dans l'expérience musicale, la relation avec une œuvre ou un artiste.
- L'économie de l'attention, l'intermédiation entre une "offre" surabondante, diverse, mondiale et une demande de plus en plus individualisée et mobile.

Il est intéressant de noter que dans tous les modèles économiques même gratuits il y a toujours un ou plusieurs payeurs :

- **L'utilisateur**, qui remplace le coût d'un produit packagé par un investissement personnel en temps pour s'approprier un logiciel libre (il est également possible d'ailleurs avec le libre de payer un package et même du service pour ne pas avoir à investir en temps...)
- **L'utilisateur** qui paye parfois autre chose que le service habituel : ainsi en Scandinavie, dans les salles de sport, on paye plus cher non pas lorsque l'on vient plus souvent mais lorsque l'on ne vient pas (sur un modèle similaire des médecins asiatiques que l'on ne paie que lorsqu'on est en bonne santé et que l'on arrête de payer lorsqu'il doit nous soigner). Dans le même ordre d'idée, Andrew Odlyzko⁹ a montré que la communication entre les personnes représentait une somme d'information bien supérieure aux contenus packagés diffusés (voir la notion d'économie de flux ci-dessus dans l'étude musique).
- **Le fournisseur** qui offre par exemple un téléphone gratuit (qu'il doit cependant payer) qui ainsi acquière un client qui lui achètera des forfaits téléphoniques chaque mois. Il s'agit dans ce cas d'un investissement (dans ce cas commercial) de la part du fournisseur.
- **Un tiers** qui outre de la publicité peut aussi acheter ainsi des informations permettant de mieux adapter son offre à des clients potentiels et ainsi développer sa clientèle. Les profils créés par les utilisateurs de service Web 2.0 par exemple se monnaient bien et représentent le modèle économique dominant de ce domaine. Linden Lab, éditeur du monde virtuel second life, ne pourra contenir la concurrence indéfiniment. Il ouvre actuellement sa plate-forme et se positionne comme un représentant de notre « profil numérique »

Il existe de **nombreuses autres facettes des modèles économiques**. Ainsi, par exemple, on vend « du rêve » (du contenu symbolique diraient les marketeurs) ou bien encore on fait baisser les coûts de développement en mutualisant (c'est en particulier le cas du logiciel libre ou des entreprises contribuent afin de mutualiser leurs coûts).

Mais ces nouveaux modèles économiques ne concernent pas seulement les biens numériques. De nombreux secteurs profitent des réseaux et du numérique et ainsi peuvent bénéficier de ces

⁸ <http://fing.org/?Musique-et-numerique-la-carte-de-l> (mars 2007)

⁹ Andrew Odlyzko, Content is not King, <http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/history.communications2.pdf>

réflexions. Ainsi, les Eurockéennes rassemblent 100 000 personnes mais 40 000 personnes supplémentaires y assistent par internet. Pourrait-on aller plus loin ? Selon Jean-Paul Rolland, si 80% du festival était gratuit, cela modifierait 60% du budget. Cela n'est pas suffisant cependant pour un équilibre économique et d'autres modèles économiques seraient à inventer, mais d'ores et déjà l'internet est devenu « une des petites révolutions de la musique populaire ».

Dans l'avenir, de nombreux autres secteurs pourraient être touchés par ces problématiques. Ainsi, se développent actuellement des imprimantes 3D qui permettent à partir d'un modèle numérique de créer un objet (pour l'instant en plastique). Ces imprimantes coûtent entre 30000 et... 350 euros¹⁰. De nouveau, le coût marginal chute et on imagine d'ores et déjà des « objets libres » sur le modèle des logiciels libres...

Mais si de nombreux domaines peuvent nécessiter de nouveaux modèles économiques et que ceux-ci évoluent rapidement avec une forte innovation dans ces modèles, alors une autre question se pose : **comment passer d'un modèle économique à l'autre ?** Par exemple les utilisateurs habitués au gratuit ont du mal à revenir en arrière. La solution passe sans doute par des modèles mixtes (gratuits/payants) ou par exemple tout ce qui est générique pour tout le monde est gratuit et tout ce qui est spécifique est payant. Dans tous les cas, nous &avons le choix aujourd'hui entre plusieurs modèles, mais leur choix n'est pas neutre. **Les modèles économiques sont un choix de société.**

Centralisation ou décentralisation ?

Un débat à eu lieu sur la place des intermédiaires dans le monde numérique.

De nouveaux modèles émergent comme la « longue traîne¹¹ », ou un très grand nombre de produits avec peu de ventes représente in fine un marché significatif (par exemple : l'ensemble des livres peu vendus qui peuvent être vendus sur internet sans nécessiter de mètres carrés d'exposition et imprimés à l'unité sur les nouveaux systèmes d'impression). Avec cette approche, **il semble y avoir de la place pour de nombreux petits acteurs.** C'est le cas également du « crowd sourcing » ou un très grand nombre de personnes contribuent (dans le journalisme citoyen comme Agoravox, les encyclopédies type Wikipédia ou encore les commentaires d'Amazon). Cependant dans ce dernier cas, on assiste à une concentration autour de quelques services (suivant l'expression anglaise « *the winner takes all* », « *le gagnant emporte tout* »).

Cependant, dans le monde de la musique par exemple il y a de moins en moins de grandes maisons de disques et le reste (les indépendants) représente très peu d'argent. Les artistes sont le plus souvent obligés de passer par des producteurs de plus en plus centralisés. Le numérique n'a pas changé cette **tendance à la concentration des acteurs** probablement du fait que ces technologies sont utilisées par des hommes. Il manque sans doute des « curateurs » sur le net pour servir d'intermédiaires.

Pourtant, on passe du « tous pareil » au « tous unique », jusqu'à présent le numérique était imprégné de l'approche industrielle centralisée. Demain, via la personnalisation de chaque bien et service, l'industriel sera-t-il imprégné de l'approche numérique ? Lorsque l'on

¹⁰ la Reprap est une imprimante 3D simple capable de créer une partie des pièces qui permettent de construire une reprap... http://reprap.org/wiki/Main_Page

¹¹ Chris Anderson, La longue traîne <http://www.internetactu.net/2005/04/12/la-longue-traine/>
voir également les limites de la longue traîne : Daniel Kaplan, que faire de la longue traîne, <http://www.internetactu.net/2009/01/22/que-faire-de-la-longue-traine/>

fabrique des moteurs de voiture par exemple, il n'y a pas de personnalisation et l'approche est fortement industrielle. Il est difficile d'imaginer un changement mais pourquoi pas ?

Il faut sans doute pour avancer dans ce débat faire **la différence entre les médiateurs** (qui mettent en contact et peuvent éventuellement être payer pour cela, mais laissent ensuite le contact direct entre les parties) **et les intermédiaires** (qui font un lien en permanence entre par exemple l'artiste et le public).

Il semble cependant étonnant que l'on puisse faire à la fois le constat d'une décentralisation et d'une centralisation. Les deux peuvent-ils cohabiter ? La centralisation croissante laisse-t-elle une place aux approches plus décentralisées ? **Ce type de débat est particulièrement intéressant** car il semble sans fin et ne peut produire des réflexions utiles qu'**en faisant évoluer la question même** pour prendre en compte le paradoxe qu'il génère.

Organisation du groupe de prospective numérique

Résultats attendus

Trois grands types de résultats sont attendus des travaux du groupe en direction des entreprises de Franche Comté et des acteurs du territoire.

- 1) Les résultats du groupe devront servir à **stimuler les entreprises en Franche Comté**
 - ✓ Par des croisements nouveaux entre différents domaines (divers domaines numériques mais également avec les autres domaines développés sur le territoire, ses regroupements et ses pôles de compétitivité)
 - ✓ Par des croisements nouveaux entre acteurs : entreprises, laboratoires technologiques et de sciences humaines, le monde des bloggeurs, le monde associatif et créatif, les différents pôles et regroupements (microtechniques, Véhicule du futur, Vitagora en agro-alimentaire, Plastipolis dans le plastique, technologies innovantes de la santé)
 - ✓ Par des approches nouvelles en terme d'idées (innovation ouverte, nouveaux modèles économiques, usages innovants...) mais également de type d'événements (barcamps, réunions de créativité de type « cultivons les possibles », « accélérateurs de projets »...)
 - ✓ Par des comparaisons avec ce qui se fait ailleurs (dispositif d'appel à projet Pacalabs, imagine 2015 du Pole Breton Image et Réseaux, Comité régional des usages du pays de Loire...)
- 2) Par ailleurs, le groupe devra ouvrir des pistes pour **alimenter les appels à projet** des acteurs de Franche Comté (concours Numérica, Pôles de compétitivité) ou en susciter le lancement et éventuellement identifier ou faire émerger des projets directement. Il pourra également proposer des orientations en amont pour la définition des stratégies.
- 3) Enfin, le groupe devra communiquer vers le terrain pour **faciliter les liens entre les acteurs et en renforcer le potentiel d'innovation** en rendant visible les grandes tendances à venir.

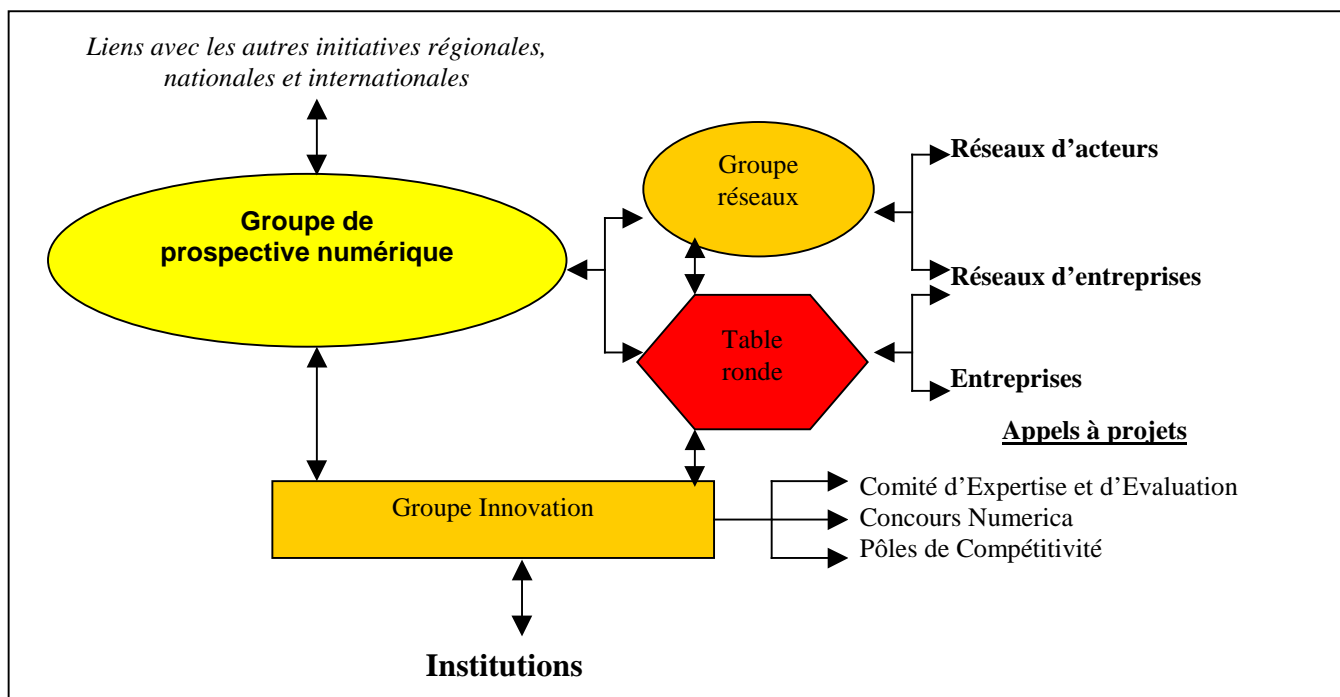
L'écosystème régional

Le groupe de prospective numérique n'est pas isolé, il a des liens avec deux autres groupes :

- **Le groupe innovation** regroupe des acteurs locaux, régionaux et de l'Etat. Il a proposé la création du groupe de prospective numérique (et peut éventuellement proposer par la suite d'autres groupes de prospective selon le besoin) et facilite sa mise en place et son développement. Il fait le lien vers les institutions mais également le comité d'expertise et d'évaluation (pour les projets régionaux), le concours Numérica et les pôles de compétitivité.
- **Le groupe des réseaux de Franche Comté** rassemble des têtes de réseaux d'entreprises et de réseaux d'acteurs que ce soit des réseaux se réunissant régulièrement ou des réseaux

en ligne. Le groupe des réseaux sera constitué progressivement sous la forme d'une liste de discussion.

Par ailleurs, une **table ronde** annuelle rassemblera les trois groupes pour échanger avec le tissu des chefs d'entreprise de la région. Elle a pour objectif de dégager un certain nombre de sujets de réflexion ou d'idées de projets traités par le groupe de travail. La table ronde réunira entre 50 et 100 entreprises de Franche Comté pouvant tirer parti de l'innovation numérique et les acteurs publics afin de leur présenter à la fois les grands défis proposés par le groupe de prospective, la vision d'acteurs régionaux, nationaux voire internationaux, et les autres initiatives régionales et nationales de prospective numérique. Le groupe de prospective numérique, le groupe innovation et le groupe des réseaux se mobiliseront sur cet événement. La table ronde sera donc également le lieu de convergence de ces trois groupes.



Place du groupe de prospective dans l'écosystème régional

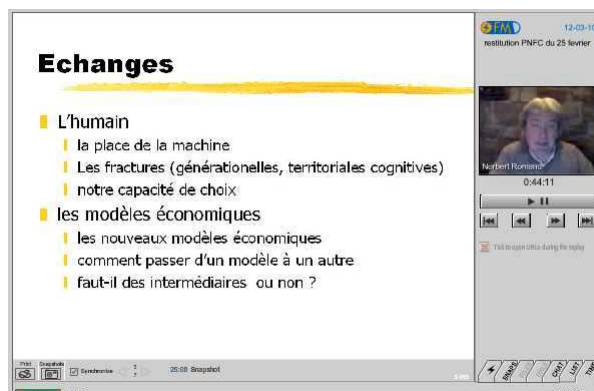
Les réunions de travail du groupe

Le groupe se réunira quatre fois par an (en plus de la table ronde qui réunira en octobre 2010 un public plus large) :

- Première réunion le 25 février 2010 : centres d'intérêts et méthodologie
- Deuxième réunion le 27 avril 2010 : identification de quelques grands défis
- Troisième réunion le 22 juin 2010 : préparation de la table ronde
- Quatrième réunion le 7 décembre 2010 : bilan, enseignements et synthèses des idées de projet à développer en Franche Comté

Le groupe sera alimenté avant chaque réunion par un dossier de veille. Il pourra également choisir deux thèmes sur lequel il souhaite un mini-dossier plus complet.

Pour ses échanges en ligne, le groupe utilisera une liste de discussion, pnfc@googlegroups.com, un blog/wiki <http://pnfc.viabloga.com/> et un outil de téléconférence, Flashmeeting de l'open University



Enfin, des présentations seront faites de différentes autres initiatives dans d'autres régions :

- Imagine 2015 du Pole Image et réseaux en Bretagne
- Prospectic en région Nord Pas de Calais
- Paca Labs en région Provence Alpes Cote d'Azur
- La « 27^{ème} région » : mise en place par l'Association des régions de France
- Le programme Ville 2.0 de la Fondation Internet Nouvelle Génération
- « Cultivons l'innovation » une démarche mise en place en Ile de France et Paca
(cette partie n'a pas pu être présentée faute de temps, elle sera représentée à une autre réunion).

La réunion s'est terminée par un verre de l'amitié.

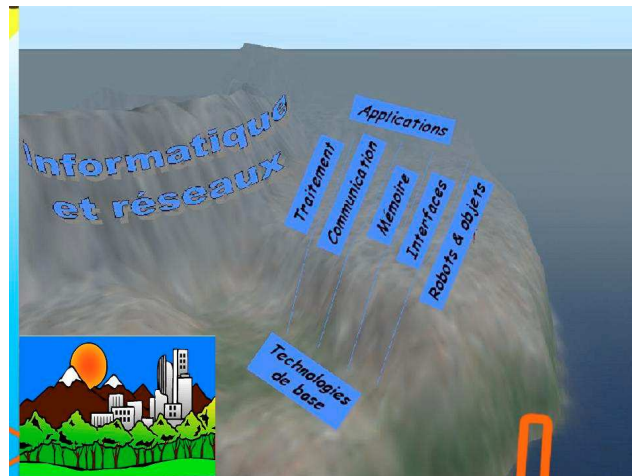
Annexe : comment « penser » à partir d'un grand nombre d'éléments ?

Afin de permettre une vision d'ensemble des différents domaines pour alimenter la discussion, il a été utilisé une méthode issue des travaux en Sciences Cognitives, en anthropologie et en histoire¹². En effet, notre mémoire de travail à court terme utilisable pour une liste de domaines est limitée entre 5 et 9 éléments, beaucoup moins lorsque notre esprit est « encombré » par d'autres choses. Il nous est donc très difficile de « penser », c'est à dire de créer des idées nouvelles, à partir d'un grand nombre d'information. Il existe en fait trois grandes possibilités :

- Apprendre par cœur les éléments sur lesquels nous voulons penser afin qu'il soient dans notre mémoire à long terme (pratiquement illimitée) plutôt que dans notre mémoire à court terme. Mais cette approche est plutôt contraignante.
- Avoir devant les yeux l'ensemble des éléments sur lesquels penser. C'est le principe des schémas heuristiques (mind mapping en anglais). Cette approche est très efficace en particulier pour penser à plusieurs, mais dès que les éléments ne sont plus devant nos yeux (sur un écran vidéoprojeté ou sur un écran d'ordinateur ou même sur un simple « paperboard »), alors nous arrêtons de penser...
- Associer les idées proposées qui sont dans notre mémoire à court terme avec des éléments que nous avons mémorisés et qui sont donc dans notre mémoire à long terme.

Ce dernier domaine a été utilisé depuis les grec jusqu'à la renaissance en utilisant des plans de lieux connus (les cathédrales par exemple pour les moines du Moyen-Age). Ces techniques, appelées « art de la mémoire » (les découvertes récentes montrent qu'il s'agit plutôt d'un « art de penser »), ont été oubliées après la renaissance.

Aujourd'hui, nous n'avons pas de plan de lieux qui nous soient communs. Mais notre cerveau est capable de mémoriser à long terme un nouveau lieu bien plus rapidement que des idées. Le projet d'île Prospective, présentant les différentes nouvelles technologies est réalisé en ce sens¹³. La zone informatique et réseau de l'île a été utilisée ainsi qu'un paysage supplémentaire pour les mots clés du ressort de la stratégie.



¹² Cette mémoire est appelée Calepin Visuo-spatial. Pour en savoir plus : « Nous avons non pas un deux modes de pensée » <http://www.cornu.eu.org/news/nous-avons-non-pas-un-mais-deux-modes-de-pensee>

¹³ <http://biblioprospective.fing.org/>