DURABLE RENTABLE

Autour de cette tension :
QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Partager, diffuser idées et connaissances

UN CONSTAT ASSEZ NÉGATIF :

- Des idées «green tech» peu innovantes, toujours les mêmes, peu excitantes, et qui ne se renouvellent pas.
- Le sentiment que c'est un domaine pour experts.
- Comme individu, on ne sait jamais ce qu'on peut ou doit faire.

Il faut que ces idées circulent pour se renouveler. Il faut remettre de l'imaginaire !

Des TIC plus vertes

Moins consommatrices d'énergie.
Eco-conception : des appareils réparables, durables, recyclables.
Cloud computing ?

Des modèles économiques alternatifs ?

Nécessité de business models.
Aujourd'hui, le «green» coûte plus cher...

PARMI LES PISTES :

- Sortir de l'obsolescence programmée.
- Substitution : usage / possession, distant / déplacement...
- Re-localisation.
- Compensation.
- Partage, mutualisation.
- Internaliser les «effets externes»...

Peut-on être gratuit et durable ?

Prendre conscience et changer

Réflexivité : de la mesure à la prise de conscience, aux changements de comportement.
Les données : production, partage, représentation, exploitation.
Comprendre et représenter des interactions complexes, produire des solidarités.
Une éducation et une culture communes.

Numérique et croissance verte

Au service de l'éco-conception, de la traçabilité, de la gestion des cycles de vie, de la régulation systémique...
Des sources d'idées neuves et d'alternatives créatives.
Au-delà des grandes entreprises.

Des changements anthropologiques ?

Notre cerveau change-t-il ?
Nos manières de raisonner ?
Notre mémoire ?...
Dans les relations humaines.
Dans notre lien à la technique, la terre...

Attention, diversité !

On ne peut pas raisonner pour l'Europe comme pour la Chine, ou l'Afrique...

Individuel ↔ Collectif

Allers-retours entre l'individu et le collectif.
Solidarités locales, mondiales, intergénérationnelles.

ALLER AU-DELÀ DE
LA «CONSCIENTISATION» ET
DE LA CULPABILISATION :

- Des représentations collectives, partagées.
- Faire changer les systèmes – ex : réduire les sollicitations.
- Aider à agir concrètement.

DÉFI 1 RENDRE LA VILLE DURABLE, PALPABLE ET POPULAIRE

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Les villes concentrent plus de la moitié de l'humanité et l'essentiel des activités productives. L'effet de levier d'actions pour une ville durable est considérable. C'est pourquoi la ville «intelligente» et «durable» figure au premier plan des programmes d'innovation français (Grand emprunt), européens, publics comme privés...

Pourtant, aujourd'hui, la ville durable reste pour l'essentiel un sujet de spécialistes et de politiques, très technique, très rationnel, voire parfois culpabilisateur et autoritaire : optimisation technique (éclairage, recyclage), restrictions de circulation, injonctions comportementales, surveillance individuelle (péages urbains)...

La «ville durable» doit devenir une aspiration, un sujet d'émotion et de désir, une perspective positive pour les citoyens comme pour les entreprises innovantes.

QUI EST CONCERNÉ ?

Tout le monde, bien sûr : la ville durable associe tous les acteurs de l'écosystème urbain. Mais en particulier :

- **Les acteurs publics**, qui doivent changer de posture pour libérer les imaginaires et les initiatives
- **Les entreprises** actives dans la ville, comme employeurs, comme fournisseurs de services urbains, comme producteurs, comme exploitants de réseaux de distribution, etc.
- **Les innovateurs**, d'où viendront les concepts et les expériences qui transformeront la vie urbaine.
- **Les citoyens**, qui doivent devenir acteurs et auteurs de la ville durable.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

De la connaissance à la décision... partagées

Au travers de réseaux de capteurs, comme de réseaux humains, le numérique permet de rassembler une connaissance sans précédent de l'environnement, du fonctionnement de la ville, de la vie de ses habitants. Imaginons comment cette connaissance, partagée, exploitable par tous de manières différentes, rendue accessible par des interfaces et des cartes, pourrait nourrir des représentations collectives, des débats publics, des outils d'évaluation, des propositions innovantes, des œuvres d'art, des travaux de classes...

Innovation et expérimentation : des alternatives positives

D'où viendront les idées transformatrices qui feront la ville durable ? Et les alternatives désirables aux modes de vie (ou de production) énergivores et polluants ? Une ville peut s'appuyer sur le numérique pour abaisser les barrières à l'innovation, pour faciliter le passage de l'idée à l'expérimentation, pour mettre les innovateurs en réseau, pour associer les citoyens aux processus d'innovation...

Le numérique ouvre aussi de nouvelles perspectives à l'innovation durable : autour du partage (de véhicules, d'objets, d'espaces, de temps...), de la substitution (service/produit, distant/face à face), de la compensation (marchés carbone, nouvelles monnaies), etc.

Changer de pratiques, un jeu social ?

Quelles pratiques quotidiennes changer pour contribuer à la ville durable ? Quel effet ont mes actions ? Comment se comparent-elles à d'autres ? Que pourrait-on faire à l'échelle du quartier ? Comment nos actions interagissent-elles avec celles de la Ville, des entreprises ? Et si les réponses à ces questions devenaient un sujet d'échange, voire de « jeu sérieux » ? Et si changer de pratiques devenait un plaisir partagé ?

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

Parmi les nombreuses questions auxquelles on ne sait pas encore bien répondre :

- **Comment rendre durables les vieilles villes européennes**, en préservant leur patrimoine immobilier et leur qualité de vie ?
- **Comment imaginer des chemins vers la ville durable** qui fonctionnent pour la ville européenne, pour la ville américaine sans véritable centre, pour les nouvelles mégapoles chinoises, pour les villes africaines en développement rapide et anarchique ?...
- **Comment faire converger les actions, les aspirations et les intérêts** des individus, des entreprises et des acteurs collectifs ? Comment, par exemple, donner de bonnes raisons aux acteurs de partager leurs informations ? Ou aux individus de changer de comportement, par exemple vis-à-vis de l'automobile ?
- **Comment mesurer la valeur ?** Comment construire des modèles économiques pérennes et vertueux à la fois ? Comment intégrer dans les calculs des effets indirects ou différés ?

DÉFI 2 UN LABORATOIRE GRAND'OUVERT D'IDÉES DURABLES ET DÉSIRABLES

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Aujourd'hui, pour un individu, faire des choix « durables » apparaît compliqué (où s'informer ?), incertain (qui dit vrai sur la meilleure technique pour réduire ma facture d'énergie ? Les tarifs ne vont-ils pas changer ?...) et souvent coûteux.

Pour les innovateurs (et les investisseurs), l'innovation « verte » est un Eldorado difficile d'accès : informations opaques, expertise diffuse, acteurs épars, modèles en constante évolution... Résultat : le sentiment que beaucoup de projets se ressemblent, qu'ils manquent d'imagination, qu'ils se focalisent sur la technique plutôt que l'usage.

La dynamique d'innovation numérique s'est nourrie de l'extrême visibilité de la plupart des projets, de l'interconnexion des milieux innovants, d'une approche en « écosystème » où chaque innovateur étend les perspectives de tous les autres.

A son tour, l'innovation « verte » doit s'ouvrir et se partager, sortir du milieu des spécialistes, prendre le risque de l'exposition maximale.

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les grandes entreprises, qui trouveront à la fois de nouveaux marchés, et des propositions innovantes auxquelles elles n'auraient pas pu penser.
- Les entrepreneurs, qui ont tout intérêt à ce que l'innovation verte devienne un sujet aussi populaire que l'innovation numérique.
- Les investisseurs, qui trouveront de meilleurs projets.
- Les artistes et designers, qui ont dès aujourd'hui des propositions à faire et pourront plus aisément trouver ceux qui sauront les faire aboutir...

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Les données et les applications ouvertes

Beaucoup d'innovations « durables » ont besoin d'informations et de données, ainsi que d'outils de modélisation, de simulation, de création. Et si les acteurs de l'environnement prenaient la tête du mouvement « open data » ? Et s'ils contribuaient à étendre les standards ouverts, promouvoir les logiciels libres, développer l'interopérabilité, pour aider l'innovation verte à fleurir ?

L'échange d'idées et de réalisations

Sur le site « Open Planet Ideas », Sony et le WWF ont recueilli des centaines d'idées technologiques au service de l'environnement. Certains de ces concepts seront développés par Sony. En chemin, toutes les idées sont partagées. Et si cette démarche devenait systématique, alimentée par des ateliers, des actions de design, des benchmarks, des rencontres entre porteurs de projets ?

De la co-conception à l'expérimentation

Dans les « Living labs », des entreprises conçoivent et testent ensemble des services innovants avec d'autres entreprises, et avec ceux qui les utiliseront. Quels seront les « living labs » de l'innovation verte ?

Dans les « Fab Labs », des étudiants, des designers, des entrepreneurs, accèdent à des machines pour prototyper les objets qu'ils imaginent. L'essayer est souvent la meilleure manière d'innover « juste ». Comment rendre cela possible en matière de développement durable ?

Le passage à l'échelle

Sur des sites comme Thingiverse, des créateurs et des bricoleurs partagent le dessin et les instructions de fabrication de leurs créations. L'innovation verte saura-t-elle également combiner l'ouverture, qui crée la dynamique, et la protection des idées ?

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Comment basculer vers un imaginaire positif du développement durable ? Le développement durable se fonde sur le constat de la finitude du monde, des limites de ses ressources, de la solidarité mondiale et générationnelle face aux contraintes. Son imaginaire ne peut se limiter à l'idée de frugalité : l'innovation peut aider à le rendre plus excitant, ludique, libre...
- Comment prendre en compte la propriété intellectuelle ? La démarche d'un « laboratoire grand'ouvert » part de l'idée que, dans un premier temps, tous les acteurs ont intérêt à l'ouverture et à l'échange. Mais ce ne sera pas nécessairement le cas ensuite.
- Comment stimuler l'échange et la participation ? Les porteurs de projets sont des gens occupés, ils doivent y voir leur intérêt.
- Comment favoriser la diversité et éviter la dispersion ? Il n'y aura pas un seul « laboratoire ouvert », mais il serait dommage que la diversité des initiatives constitue des « silos » entre lesquels l'information ne s'échange pas...

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Vélov, Vélib et leurs émules, comme le covoiturage ou l'autopartage**, proposent des alternatives de mobilité positives qui marient petits innovateurs, acteurs publics et grandes entreprises de services.
- **La «Montre Verte»** associe les habitants à la mesure environnementales et met à disposition des innovateurs comme des acteurs publics une nouvelle «matière première» informationnelle.
- Le sol du **«sustainable dance club»** convertit l'énergie des danseurs en électricité – et si l'idée s'étendait au-delà ?
- **Freecycle** met en relation des personnes qui souhaitent se débarrasser d'objets qui les encombrent avec des personnes qui en ont besoin...

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- Des «ambassadeurs du durable», qui recueillent et diffusent des idées pratiques pour des comportements durables
- Des «usagers experts» qui aident à s'y retrouver dans les transports publics, à trier, à choisir une AMAP...
- Des incitations positives : une loterie qui récompense ceux qui conduisent moins, des «points durables»...
- Utiliser les gares en centre-ville comme points de concentration de services et de relations...

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

J. Theys, Ch. Du Tertre, F. Rauschmayer, *Le développement durable, la seconde étape*, Editions de l'Aube, 2009

D. Kaplan et B. Marzloff, *Pour une mobilité plus libre et plus durable*, Fyp Editions, 2009

Gilles Berhault, *Développement durable 2.0*, Ed. de l'Aube, 2009

le site : www.worldchanging.com

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Concours :** «Open Planet Ideas» de Sony et du WWF : Concours A.R.T.S. de l'Atelier Arts-Science (Grenoble).
- **Recueil d'idées :** Site «Transports du futur» de l'Ademe : Ekopedia : «Nous savons tous pourquoi agir... voici donc comment agir !» Doors of Perception : «design for résilience». «Ecomagination» de GE Sites communautaires de partages de schémas et de plans d'objets : Thingiverse, etc.
- Le précédent des **Réseaux d'échanges réciproques de savoirs...**

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- Inviter à l'échange et au partage au travers de mécanismes de coopération et de reconnaissance : recommandations, réputation...
- Des «ambassadeurs du durable», qui recueillent et diffusent des idées pratiques pour des comportements durables.
- Organiser des manifestations de présentation de projets innovants à l'intérieur des grandes entreprises, pour sensibiliser leurs décideurs au besoin de s'ouvrir à l'extérieur...

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Le site : www.worldchanging.com

Réseau européen des Living Labs www.openlivinglabs.eu

Les travaux d'Eric von Hippel sur l'innovation ouverte et distribué

INDIVIDUEL COLLECTIF

Autour de cette tension :
QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Propriété, partage, biens communs

Passage de la possession à l'usage :
location, partage...
Tensions autour de la propriété
immatérielle et de l'échange
de « biens culturels ».
Open source.
Extension des biens communs :
le vivant, la connaissance, les
données publiques, la Terre...

Identité et appartenance

Une tension entre individualisation
(active) / personnalisation (passive) /
et citoyenneté (appartenance).
Émergences des « identités actives » :
pseudos, scénarisation de soi,
négociation de ses données...
L'empowerment comme objectif
politique.

Que reste-t-il de commun ?

Tribalisation,
« encastrement générationnel ».
Fragmentation des médias,
des réseaux, des opinions.
Défiance vis-à-vis de la
représentation.
Montée des représentations
cartographiques.
Une opinion publique mondiale ?

La proximité, nouvelle frontière

Services géolocalisés.
Re-territorialisation : clusters,
« cantines », fab labs, maisons
de service public...
Associer relations présentes
et à distance.
Relocalisation de la production.
Réseaux décentralisés,
des télécoms à l'énergie.

La confiance, une clé de voute en mutation

La confiance clé de voute
de relations entre entités libres,
et qui ne se connaissent
pas (en ligne notamment).
Défiance vis-à-vis des institutions
habituelles de la confiance :
politique, médias, experts,
banques...
Émergence d'une confiance
« pair à pair ».
Tension entre confiance et sécurité.

De nouvelles fractures ?

Des formes d'action,
des manières d'être, qui
nécessitent des compétences très
inégalement réparties.
Quid des moins compétents ?
Des plus vulnérables ?
Des contemplatifs ? Des gens
qu'on n'aime pas ?

La fin de la vie privée ?

Privacy paradox : disjonction
entre inquiétude pour la vie privée
et pratiques de dévoilement
de ses données.
« Génération Y » : moins protectrice ?
Multiplication des données
« à caractère personnel » et
difficultés de l'anonymisation.
Rôle structurant des réseaux sociaux :
incitation au dévoilement, codification
des relations individu-collectif.
Tension entre demande
de personnalisation / de
contextualisation d'un côté, crainte
du traçage de l'autre.
Tentation du traçage pour le « bien
public » : sécurité, environnement...
Nouveaux concepts autour de la vie
privée : droit à l'oubli, hétéronymat,
obfuscation...

Nouvelles formes d'action collective

Décomposition des anciennes
formes : États, engagements
militants...
« Entreprise étendue »,
transformation des collectifs
de travail.
Travail en réseau.
Désengagement vis-à-vis
de l'entreprise, surtout si
elle est grande.
Nouvelles formes de mobilisation,
intenses mais thématiques,
ponctuelles, souvent informelles,
souvent très horizontales.
Nouvelles formes de pratiques
dans les collectifs, appuyées sur
le numérique : collaboration en
ligne, co-élaboration, co-création,
réseaux sociaux, Twitter,
« mobilisations SMS »...
Nouveaux espaces communs
(voir « proximité »).
« Force des liens faibles ».
Émergence de « plates-formes »
qui fournissent des moyens pour
que d'autres agissent : données
publiques, Wikileaks, outils
de hackers, logiciels libres,
API ouvertes...

DÉFI 1 MUTATION DES DONNÉES PERSONNELLES

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Les « données à caractère personnel » se multiplient à partir de toutes sortes de sources : fichiers administratifs et commerciaux, capteurs et services géolocalisés, nos publications et celles des autres sur les sites sociaux, etc. Les données personnelles forment la matière première du marketing moderne, de « l'économie de l'attention », de la personnalisation des services... Elles définissent les formes d'appartenance : entrer ou sortir d'une entreprise, c'est gagner ou perdre un « login », une adresse mail, un espace numérique, etc.

L'approche habituelle de la « protection » des données personnelles semble démunie face à ces mutations. Nous-mêmes nous inquiétons du fichage, tout en délivrant volontiers toutes sortes d'informations en échange de services, de contacts, de reconnaissance.

Comment faire en sorte que les bénéfices d'une certaine « transparence » ne soient pas dépassés par les risques : surveillance, normalisation des comportements, discriminations économiques ou politiques, sur-sollicitation commerciale, etc. ? Sans doute en équilibrant deux approches : réduire les risques en retrouvant le chemin d'une protection efficace, et augmenter les bénéfices en augmentant la valeur des données personnelles pour les individus eux-mêmes.

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les citoyens, en premier lieu.
- Les entreprises et les administrations, qui doivent repenser leur manière de collecter et traiter des données « à caractère personnel ».
- Les régulateurs, gouvernements, parlements et autorités (Cnil en France), qui doivent élargir leur perspective.

QUELS SONT LES LEVIERS

NUMÉRIQUES ?

Inventer des protections adaptées à notre époque

Tout en préservant un édifice juridique qui définit des « lignes rouges », il faut également utiliser les moyens numériques pour tester des formes de protection des données personnelles plus dynamiques :

- Saurait-on inventer des modèles de personnalisation plus frugaux en données personnelles (privacy by design) ?
- S'il est difficile de faire « oublier » des informations, saurait-on travailler sur le flou, l'incertitude, l'obfuscation... ?
- Peut-on travailler à des formes efficaces d'anonymisation, permettant de partager des données utiles (environnementales, de mobilité, etc.) sans compromettre sa vie privée ?
- Pourrait-on soutenir la R&D portant sur les « technologies de la protection de la vie privée » (PETs) ?...

Associer protection et projection de soi

- Pourrait-on partager la puissance des outils informatiques avec les individus pour qu'ils puissent faire eux-mêmes usage de leurs données personnelles, que ce soit pour retourner la surveillance, ou pour mieux se connaître eux-mêmes ?
- Et si l'on enseignait non seulement à se prémunir des dangers de l'internet, mais à en tirer tout le parti possible pour se construire comme individu autonome et socialement inséré ?
- Comment faire en sorte que nous, et nos employeurs, sachions valoriser les compétences informelles que nous ne trouverons jamais dans nos CV ?

- Comment faire vivre simultanément plusieurs « hétéronymes », des personnalités alternatives et pérennes qui reflètent les différentes facettes de nos personnalités ?...

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Comment concilier le besoin social de protéger la vie privée, et les attentes collectives en matière de sécurité, d'environnement, de santé – sachant que le numérique met à disposition des informations qu'il est plus que tentant d'exploiter ?
- Comment concilier l'attente de services personnalisés et contextualisés, et l'inquiétude vis-à-vis du traçage et du fichage ?
- Que doit dire la société (par la Loi notamment), et qu'est-ce qui relève des entreprises et des individus, au travers d'outils, de systèmes de négociation, etc. ?
- La monétisation des données publiques est-elle un danger, ou bien une piste pour équilibrer les relations entre individus et organisations ?
- Comment développer des stratégies qui outillent les individus, sans accroître les inégalités entre ceux qui maîtriseront ces outils et méthodes, et les autres ?

DÉFI 2 LES NOUVELLES FORMES COLLECTIVES

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Toutes les formes classiques d'action et de représentation collective sont aujourd'hui bousculées : les institutions démocratiques, les partis et syndicats, les organisations de travail, les médias. Et dans le même temps, de nouvelles formes collectives émergent, appuyées notamment sur les outils et les réseaux numériques :

- Les réseaux sociaux et autres dispositifs « 2.0 » d'échange d'information, d'images, de contenus, d'évaluation, voire d'argent
- Les entreprises « étendues », « en réseau »
- Les dispositifs de production collective, Wikipedia, Sesamath, Tela Botanica, les communautés de patients...
- Les nouvelles formes d'engagement, MoveOn, le Réseau éducation sans frontières, les *Tea Parties*, les mobilisations « flash » (Haïti et autres catastrophes)...

Au-delà de ce constat, plusieurs questions se posent : ces nouvelles formes fragilisent les anciennes, mais les remplacent-elles ? Peuvent-elles passer à l'échelle, répondre aux grands enjeux du moment ? S'adressent-elles à tout le monde ? Et dans le cas contraire, comment les associer aux formes plus anciennes ?

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les institutions publiques, les médias, les organisations de la « société civile », toutes déstabilisées par les pratiques numériques.
- Les entreprises, confrontées aux nouvelles attentes de leurs salariés et à de nouvelles formes de concurrence.

- Les citoyens, entre invitation à la participation, attente de sécurité, risque d'exclusion et aspiration à l'expression.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

La mise en question des formes collectives classique n'est pas neuve, mais le numérique fournit des moyens d'information et de coordination qui permettent à une myriade de formes alternatives d'émerger. Certaines sont connues (voir ci-contre), d'autres émergent :

Des « plates-formes » pour faciliter l'action

Données ouvertes (dont les données publiques), « API » (interfaces de programmation permettant d'utiliser des modules de services existants pour construire un autre service), outils partagés (par exemple de visualisation de données)...

Des échanges en ligne

pour des changements hors ligne

- Fab labs (des « ateliers collectifs de production de presque tout ») et sites de partage de plans de fabrication d'objets physiques.
- Dispositifs de partage et de mutualisation de véhicules, d'objets encombrants à jeter (Freecycle)...
- Les réseaux sociaux et autres formes de coordination ou de solidarité micro-locales (La RuChe, Voisin-Age, OpenStreetMap...).
- Toutes les nouvelles formes de mobilisation politique et humanitaire (voir ci-contre).

Des outils pour l'empowerment citoyen...

Présentation de soi, expression, partage de savoirs et de savoir-faire, forums, Do it yourself et valorisation de l'amateurat...

... Et pour de nouvelles

représentations communes

Visualisation de données, simulation, cartographies collaboratives, systèmes de vote pondéré, écriture publique, co-élaboration et commentaires de projets...

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Y a-t-il des **métiers** à faire émerger pour faire vivre les nouvelles formes collectives ? Qui y forme ? Qui les rémunère ?
- Comment reconnaître et valoriser la **participation** ?
- Comment éviter la **tribalisation**, l'enfermement dans des communautés étanches ? Comment combiner ces nouvelles formes collectives avec la nécessité d'un espace public partagé, où tout le monde se parle et se frotte au-delà des différences ?
- Comment évaluer l'**efficacité** relative des nouvelles et des anciennes formes pour traiter d'enjeux collectifs ? Comment les associer entre elles ?
- Comment les **organisations existantes** peuvent-elles travailler avec les nouvelles communautés, avec des formes d'engagement plus ponctuelles et plus informelles ? Comment y faire émerger des espaces d'innovation et d'échange ?
- Les nouvelles formes collectives s'adressent-elles à tous, ou créent-elles à leur tour de nouvelles inégalités ou exclusions ?

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **RuralNet**, un dispositif de recherche de savoir et de savoir-faire (et d'emplois) où l'utilisation de pseudos libère les échanges.
- **4chan**, un forum d'échange sans enregistrement, où l'on peut publier sans pseudo ou avec un pseudo déjà existant.
- Approches innovantes de la protection de la vie privée, telles que le fournisseur d'accès internet anonyme **No-Log**
- **Le VRM** (Vendor Relationship Management), symétrique du CRM, qui vise à créer des outils ouverts pour aider les individus à gérer leurs relations avec une ou plusieurs organisation(s) et à retourner le marketing sur lui-même.
- **L'ePortfolio**, «un dispositif permettant à une personne (ou une organisation) de collecter, d'organiser et de publier une sélection de traces de ses apprentissages, pour faire reconnaître, voire valoriser, ses acquis et planifier ses apprentissages futurs».

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- Une «politique publique du hacking» : inventer des méthodes pour encourager le «hacking citoyen», une vigilance collective sur les systèmes qui gèrent des données personnelles.
- «Disconnection by design» : travailler les leviers de gestion de la sollicitation des outils dès leur conception.

- Passer du «droit d'accès et de rectification» au «droit d'accès et de récupération», par lequel les individus pourraient obtenir les données qui les concernent pour les utiliser à leur convenance.
- Le «clair obscur» de Dominique Cardon. www.internetactu.net/2008/02/01/le-design-de-la-visibilite

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

- Daniel Kaplan, *Informatique, Libertés, Identités*, Fyp Editions, 2010
- Jean-Marc Manach, *La vie privée, un problème de vieux cons ?*, Fyp Editions, 2010
- Fabrice Rochelandet, *Economie des données personnelles et de la vie privée*, La Découverte, 2010

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- Les banques «pair à pair»
- **Tela Botanica**, un réseau de 13000 membres qui a produit les bases de connaissance qui font référence sur la botanique en langue française.
- **Twitter**, qui passe d'un moyen d'échanger des gazouillis anodins à un véritable réseau de veille, d'information et de mobilisation.
- **La «Montre Verte»**, un dispositif de mesure environnementale décentralisée qui combine une participation «à basse intensité» [il suffit de porter la montre] et un fonctionnement de plate-forme [les données anonymisées sont disponibles pour produire des cartes, de la recherche, du débat public ou des services innovants].

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- «L'espace public personnel» : un espace de publication et d'agrégation d'informations publiques relatives à un individu, destinées à lui permettre de partager avec d'autres.
- Importance des communautés apprenantes et des nouvelles formes d'éducation populaire, non formelles.
- Mutation des formes d'établissement et d'entretien de la confiance, avec l'émergence d'espaces de confiance
- «de pair à pair» : évaluations de vendeurs et d'acheteurs

sur eBay, d'hôtels et restaurants sur Tripadvisor, forums de clients de Free, etc.

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

- Dominique Cardon, *La démocratie internet*, La République des idées, 2010
- Pierre Rosanvallon, *La légitimité démocratique. Impartialité, réflexivité, proximité*, Le Seuil, 2008
- Myriam Revault d'Allonnes, *Le pouvoir des commencements : essai sur l'autorité*, Seuil, 2006
- James Surowiecki, *La Sagesse des foules*, JC Lattès, 2008
- Patrice Flichy, *Le sacre de l'amateur : Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique*, La République des idées, 2010
- Expédition «Nouvelles approches de la confiance numérique» de la Fing

ORDRE DESORDRE

Autour de cette tension :
QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Gouvernance politique, économique...

Veut-on vraiment un ministre du numérique ? Des agences spécialisées dans les territoires ? Ou faut-il inventer autre chose ?

- La politique européenne : une logique de cathédrale (organisation hiérarchisée, ordre structuré) et de bazar (coopération multi-acteurs désorganisée, mais grande adaptabilité).
- Imaginer une gouvernance adaptée aux nouveaux jeux d'acteurs que le numérique révèle : subsidiarité, participation, résistances, inertie.

Individuel / collectif

Une ville « intelligente », « augmentée » est-elle plus ou moins ouverte ? Démocratique ? Innovante ? L'informatisation fige-t-elle ?

Le multiculturalisme dans la société en réseaux : une juxtaposition de cultures ou un mélange fécond et créatif ?

Management du savoir, management des hommes

FORMER À LA COMPLEXITÉ :

- Apprendre à être multi-tâches, multi-compétences, à gérer l'abondance d'informations, d'activités.
- Dans l'enseignement, faire des professeurs des « facilitateurs d'acquisition », plus que des « détenteurs du savoir ».

DANS LE MANAGEMENT EN ENTREPRISES, INSTAURER PLUS DE LIBERTÉ ET DE CRÉATIVITÉ :

- Se désexpertiser : ne plus être expert d'un sujet, mais spécialiste des méthodes (quoique, attention aux méthodes-carcans).
- Développer les pratiques artistiques, intégrer les artistes dans les organisations.

Open innovation et innovation intensive

ABORDER LES TIC COMME FACTEURS DE TRANSFORMATION CONTINUE :

- Penser l'avenir quand tout est mouvant ?
- Développement agile, open source, interconnexion de tout...

AVENIR DES MÉTHODES D'INNOVATION OUVERTE :

- Placer l'utilisateur au cœur : comment concrètement ? Au-delà de la boîte à suggestion ou des enquêtes marketing, la coproduction et le détournement.
- Innovation collective à grande échelle : susciter, fidéliser le *crowdsourcing*.
- Favoriser l'hétérogène : par des lieux de travail collaboratif, d'hybridation : Fab Labs, « Cantines »...

Entre conversations, bruits et connaissance

Multiplication des conversations interpersonnelles, et conversationnalisation des environnements : vers un monde trop bruyant (infobésité) ? Ou un monde où tout se produit via des conversations (Socrate...) ?

Des méthodes pour mieux converser (Pangaro / Zeldin), des technologies de l'attention.

Vers un nouvel ordre ?

Le Google de l'énergie : souhaitable ?

Apps vs. Web (« The Web is dead »), Hadopi... : des dangers hygiénistes, voire l'annonce d'un nouvel ordre ?

Services et technologies toujours plus « intelligents » et « ambiants » : pour finalement moins de transparence et plus d'opacité ?

A partir de quand faut-il sécuriser, normer, encadrer ?

Un désordre positif

Le désordre est incontournable pour faire naître un ordre de qualité supérieure.

LA SURABONDANCE CRÉE LE CHAOS. LE CHAOS OBLIGE À DÉVELOPPER :

- De nouveaux imaginaires
- De nouvelles rationalités (nouvel ordre).

Rendre accessible la complexité, sans la réduire artificiellement.

Le bazar recèle un ordre caché.

Accepter et savoir gérer les échecs.

DÉFI 1 MAINTENIR, ET MANAGER, UNE CAPACITÉ DE DÉSORDRE DANS LES ORGANISATIONS

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Ces 30 dernières années, l'informatisation et l'interconnexion croissante des entreprises, des individus et des informations ont transformé les organisations dans 2 directions contradictoires. D'un côté, une recherche centrée sur l'efficacité et la sécurité (automatisation, planification, contrôle, traçabilité...). De l'autre, le travail en mode projets avec une myriade de partenaires en réseau, l'ouverture des circuits d'innovation, externalisation, l'interpénétration des temps privés et publics..., créant de la diversité, de la multiculturalité, de l'imprévisibilité : soit une forme de désordre créatif.

Sans ce désordre, pas d'innovation. Mais une organisation a aussi besoin de critères rationnels, d'ordre et de productivité. Le défi est de relier ces deux pôles.

Cela dessine-t-il une nouvelle génération d'organisations ?

QUI EST CONCERNÉ ?

Ce défi se pose aussi bien à un niveau collectif qu'à un niveau individuel. Pour l'organisation, un des premiers facteurs de complexité est de faire co-exister des stratégies collectives (projets, diversité, esprit collectif) et individuelles (autonomie, projet personnel, etc.). Il concerne donc :

- **Les organisations** au sens large (publiques, privées, associatives), les institutions (Ecole...)... et leurs cadres dirigeants.
- **Les individus** : citoyens, salariés, de tous âges.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Faire leur place aux individus et aux cultures « issus du numérique »

- Essai-erreur, développement « agile », partage des idées et des informations, organisations informelles, « conversations » continues... appuyées ou non sur des outils numériques.
- Nouvelles organisations du travail et du temps : mode projet, temps choisi, travail mobile et à distance, temps réservé à des projets personnels... et maîtrise des temps personnels.

Des outils numériques au service du désordre productif

- Les outils du « 2.0 » en entreprise : réseaux sociaux, blogs et « microblogs », partage de fichiers ou de vidéos, wikis, veille partagée... en interne comme avec les clients et partenaires.
- Environnements de travail collaboratifs, internes et ouverts.
- Outils de réflexivité et d'évaluation : cartographie, visualisation de données, simulation...

Des dispositifs et « écosystèmes » d'innovation ouverte

- Co-conception, co-production, « crowd-sourcing », places de marché d'idées et de modèles, concours d'idées...
- Ouverture des données, des interfaces de programmation (API), des produits et services (modifications, détournements...).
- Des espaces pour le partage d'idées, l'expérimentation, le prototypage, les partenariats : « Cantines », Fab Labs...

Une culture de la complexité et de l'imprévisibilité

- Former à la complexité ; favoriser la diversité des équipes.
- Limiter la bureaucratisation et la financiarisation de l'innovation, génératrices d'une attente artificielle de prévisibilité.

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

Parmi les questions auxquelles on ne sait pas encore bien répondre :

Trouver le « bon équilibre » entre ouverture et fermeture : aller chercher les idées à l'extérieur suppose de partager quelque chose, en général autre chose que de l'argent. Surtout s'il s'agit d'inviter d'autres acteurs à créer de la valeur à partir de technologies créées par l'entreprise. Jusqu'où ouvrir, que protéger ? Ou bien, quel modèle économique trouver dans son métier, qui ne se fonde plus sur la protection des innovations ?

Autoriser, gérer, voire appeler l'erreur : le foisonnement d'idées, de projets implique des choix, des pertes, des échecs. Ils sont inévitables (une direction de l'innovation sans échecs n'en est pas une), mais difficiles à gérer, à compenser, à soutenir.

Mesurer le potentiel de désordre : on sait mesurer les résultats obtenus, mais pas évaluer les processus en cours : imaginer de nouveaux indicateurs de vitalité, de créativité et pas seulement de rentabilité ?

Instaurer de la flexibilité dans la définition des stratégies : aujourd'hui la variable principale d'ajustement des entreprises repose sur les salariés. Les stratégies des organisations pourraient mieux intégrer la flexibilité, l'imprévu : ne pas tracer une ligne d'objectifs trop droite...

DÉFI 2 DE NOUVELLES GOUVERNANCES SACHANT EXPLOITER L'AUTONOMIE CROISSANTE DES ACTEURS

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Les modes de gouvernement font aujourd'hui face à des acteurs plus autonomes, plus instruits, mieux informés et interconnectés, à l'échelle locale et globale... La société devient plus complexe, plus mouvante. De nouvelles formes d'organisation traduisent le désir de dialoguer d'égal à égal avec les institutions, voire de se passer d'elles pour résoudre les problèmes de leurs constituants.

Bref, les sociétés deviennent ingouvernables alors qu'elles ont plus que jamais besoin de « gouvernance » pour faire face, par exemple, aux défis environnementaux et financiers globaux, aux tensions sociales d'un monde plus inégalitaire que jamais, aux attentes en matière de sécurité (face à la délinquance, mais aussi à la maladie, aux catastrophes), aux défis éthiques que posent la science et la technologie...

Mais quelle gouvernance ? Comment inventer des formes qui donnent toute leur chance à l'auto-organisation, à l'initiative décentralisée, sans détruire les solidarités (sociales, globales, générationnelles...) ? Comment soutenir les innovations non-marchandes comme les marchandes ? Comment arbitrer les conflits sans ignorer ce qu'ils ont de fécond ?...

Dans nos sociétés « liquides » et insérées dans la mondialisation, toutes les formes de gouvernance doivent se réinventer – ou disparaître.

QUI EST CONCERNÉ ?

- **Les acteurs publics, du niveau local au niveau global.**
- **Les institutions collectives au sens large** : des organismes sociaux aux banques en passant par les ONG.
- ... et avec eux, **tout le monde**, individus et entreprises.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Outiller les acteurs, distribuer de manière délibérée les capacités d'imaginer, d'innover, d'agir, de discuter de manière informée. C'est un rôle que les acteurs publics pourraient se donner.

Co-conception, co-production, co-régulation : des outils et des méthodes pour décider, concevoir et même produire les actions publiques (et les services publics) avec ceux qu'elles concernent. L'ouverture des données ressort des deux « leviers » qui précèdent.

Simulation et réversibilité : des outils et des connaissances pour explorer des idées et leurs conséquences, pour simuler des situations complexes, pour expérimenter et corriger...

Réflexivité et résilience : des outils, des connaissances pour évaluer les conséquences d'une action, pour capitaliser sur les succès et les erreurs, pour limiter les conséquences des crises qu'une société complexe et innovante produit nécessairement.

Echange, partage et mutualisation : des formes de coopération marchande et non marchande plus efficaces, durables, souples – des marchés aux monnaies alternatives en passant par les « biens communs informationnels ».

Gouvernance de la divergence, sous d'autres formes que la loi de la majorité ou le consensus : nouveaux systèmes de discussion publique, de vote « par préférences », etc.

Représenter et discuter la complexité : représenter les systèmes complexes, les interactions entre acteurs ou entre phénomènes, les solidarités – et explorer l'effet d'autres choix possibles.

Nouvelles médiations : accompagner l'émergence de nouvelles gouvernances pour qu'elles bénéficient à tous.

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

Entre recherche de consensus, négociation et stagnation : le processus de délibération et de négociation collective nécessite un temps long. Mais il peut aboutir à la stagnation, à la sclérose. Comment dépasser cet écueil possible ?

Subsidiarités et responsabilités : quelles missions les institutions doivent-elles cesser de mener ? Que doivent-elles aider à faire ? Que doivent-elles tenir ? Et dans ce nouveau paysage, quels sont leurs nouveaux rôles ?

Choix et état de fait : quelles transformations (par exemple dans les domaines scientifiques et techniques) doivent-elles faire l'objet de décisions collectives a priori ? Comment les prendre ? Comment éviter que l'état de fait dicte toujours les choix collectifs ?

Solidarités : les « nouvelles gouvernances » ne bénéficieront-elles qu'aux « classes créatives » ? Une société autonome saura-t-elle prendre en charge les solidarités globales, environnementales, sociales, générationnelles ? Comment ? Quelle gouvernance faut-il pour s'en assurer ?

La tentation de « l'ordre » : un gouvernement minimal a-t-il pour seule fonction de préserver l'ordre dans une société moins solidaire et plus violente ?

DÉFI 1 MAINTENIR, ET MANAGER, UNE CAPACITÉ DE DÉSORDRE DANS LES ORGANISATIONS

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Les Co-working Spaces**, nés dans la Silicon Valley, développés et transformés par le réseau des Cantines en France, offrent de nouvelles configurations de travail : des lieux ouverts, des entreprises « hors les murs », une production fondée sur l'échange entre les individus...
- **Google** propose à ses salariés de pouvoir disposer de 20% de leur temps de travail dédié à des projets personnels.
- Les années sabbatiques / le congé individuel de formation
- **Les Fab Labs** : de nouveaux lieux et nouveaux modes de fabrication/production.
- « **Modélisation des surprises** », le travail du chercheur de Microsoft Eric Horvitz.
- **Réintroduire des clowns et des fous du roi** dans les organisations. A Bogota, la police a intégré des clowns à ses équipes pour les aider à faire respecter les règles de circulation routière : par le rire, et des interpellations « décalées ». Voir aussi le message de Tom Peters aux grandes entreprises : « Hire weirdos » [« embauchez des foldingues »].

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- **Pour s'initier à la complexité dès le plus jeune âge** : le jeu de go, le jeu en ligne Meister Logo, Star Logo Turtles.
- **Recalculer en permanence la trajectoire** : le voyage d'une fusée dans l'espace nécessite de recalculer en permanence la trajectoire (l'objectif final ne change pas, c'est le chemin à emprunter qui est mouvant...).
- **La valeur de fausses informations** : Bison Fûté peut retenir ou « ajuster » des informations pour influencer sur les comportements.

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Eric S. Raymond,
La cathédrale et le bazar, 1997
www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/

Henri Atlan,
Entre le cristal et la fumée, Seuil, 1986

Michel Serres,
Jules Verne, la science et l'homme contemporain, Le Pommier, 2003

Nassim Taleb,
Le Cygne noir,
La puissance de l'imprévisible, Les Belles Lettres, 2010

Les sciences de l'émergence (apparition de nouvelles caractéristiques à un partir d'un certain seuil critique de complexité)

Jean-Michel Cornu,
« La complexité », dans *Prospect*, Ed. Fyp, 2008

DÉFI 2 DE NOUVELLES GOUVERNANCES SACHANT EXPLOITER L'AUTONOMIE CROISSANTE DES ACTEURS

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- « **Resilient cities** » : exemple de la ville de Detroit.
- **Plateforme d'innovation ouverte urbaine** : voir le projet de la FING sur la Rive droite de Bordeaux.
- **Les systèmes « multi-agents »** : sont des systèmes composés d'agents au moins partiellement autonomes (processus, robots, êtres humains) et qui, situés dans un certain environnement, interagissent selon certaines relations (voir la définition de Wikipedia). Ce sont des systèmes de modélisation de « sociétés », utilisés particulièrement en intelligence artificielle, systèmes distribués, génie logiciel. Une des grandes sources d'inspiration de ces systèmes a été l'étude des comportements de certaines familles d'insectes.

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Les travaux de Bernard Lietaer sur les monnaies complémentaires
www.lietaer.com

Cynthia Fleury,
Les pathologies de la démocratie (Fayard, 2005),
La fin du courage (Fayard, 2010).

Les travaux de Pierre Rosanvallon sur la démocratie et le modèle politique français

Sandra Laugier,
avec Albert Ogien,
Pourquoi désobéir en démocratie ?, La Découverte, 2010

Rémi Sussan, « Vers une économie résiliente », Internet Actu, 2010
www.internetactu.net/2009/04/27/vers

Kevin Kelly,
Out of control, Basic Books, 1995
www.kk.org/outofcontrol

Daniel Kaplan et Thierry Marcou,
La ville 2.0, plate-forme d'innovation ouverte, Fyp Editions, 2009

PAR TOUS POUR TOUS

Autour de cette tension :

QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Note : d'autres « défis » ont été identifiés en rapport avec cette tension, ainsi qu'avec la tension « Early adopters / Bottom of the Pyramid », qui a fusionné avec celle-ci. Ils n'ont pas été développés pour l'instant :

- La confiance comme moteur pour innover (voir l'expédition « Confiance numérique » de la Fing et la Fondation Télécom).
- Repenser l'éducation dans la société numérique.

Innovation ouverte, co-création : comment faire ?

On connaît la théorie, on voit les succès : mais comment les reproduire ?
Codesign, design utilisateurs, living labs, cocréation, coproduction, crowdsourcing, intelligence collective, innovation ouverte... que désigne chacune de ces expressions ?
Comment s'y retrouver ?
Des méthodes, des guides, des outils ?
Nouveaux métiers, nouveaux médiateurs de l'innovation ouverte et de la coproduction.
Comment susciter, pérenniser la participation ? Comment éviter la capture par des « utilisateurs-experts » ?
Quels modèles économiques ?
Quelle propriété intellectuelle ?
Comment créer des écosystèmes propices à la co-création ?

Outiller pour l'autonomie

L'innovation quotidienne, la nouvelle autonomie.
L'ordinateur pour produire / l'iPad pour consommer (mais les deux pour communiquer).
Des technologies, des produits « à finir », habitables, détournables, sans compétence particulière.
Des outils, des plates-formes pour favoriser la participation (ex. wiki).
Un changement de paradigme dans l'éducation et la formation : apprendre à innover.

Les fractures du numérique

LE NUMÉRIQUE EXPRIME, RENFORCE OU CRÉE DES FRACTURES SOCIALES ET GÉOGRAPHIQUES :

- Accès (économique, infrastructures...).
- Compétences (techniques, linguistiques, abstraction...).
- « Normes » de comportement, de travail...

Par tous, pour tous, opposition ou alliance ?

Apple pour tous, Linux par tous : opposition, complémentarité, changement de paradigme ?
Et si je ne veux pas participer, mais recevoir ?
La participation exclut-elle ceux qui ne participent pas ?
Qu'est-ce qui reste dû à tous, par la société ?
Y a-t-il des produits qui ne se prêtent pas à la cocréation ?
Faire cohabiter top-down et bottom-up.

Sachants / Profanes

Accès « infini » à la connaissance et aux moyens d'expression.
Remise en cause des repères et des experts, confiance « P2P ».
« Digital maoism » (Jaron Lanier) : triomphe du consensus et de la médiocrité ?
Comment qualifier ce qui est légitime, vrai, pertinent, de confiance ?

Innover pour l'autre moitié du monde

Décomposition des anciennes formes : États, engagements militants... « Entreprise étendue », transformation des collectifs de travail.
Travail en réseau.
Désengagement vis-à-vis de l'entreprise, surtout si elle est grande.
Nouvelles formes de mobilisation, intenses mais thématiques, ponctuelles, souvent informelles, souvent très horizontales.
Nouvelles formes de pratiques dans les collectifs, appuyées sur le numérique : collaboration en ligne, co-élaboration, co-création, réseaux sociaux, Twitter, « mobilisations SMS »...
Nouveaux espaces communs (voir « proximité »).
« Force des liens faibles ».
Emergence de « plates-formes » qui fournissent des moyens pour que d'autres agissent : données publiques, Wikileaks, outils de hackers, logiciels libres, API ouvertes...

Amateurs / Professionnels

Importance croissante des communautés d'amateurs dans l'innovation (von Hippel).
« Pro-Ams », communautés du libre (utilisateurs-producteurs)...
Innovation incrémentale, par évolutions et détournements.

DÉFI 1 DES MODÈLES, DES MÉTHODES POUR LA CO-CRÉATION

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Si la co-création, l'innovation ouverte, l'intelligence collective... émergent comme nouveaux paradigmes de l'innovation économique, sociale, technique, c'est pour des raisons de fond :

- Des consommateurs et citoyens plus informés, éduqués, outillés et connectés, qui veulent intervenir sur leur quotidien et leur avenir.
- Des situations sociales, des défis, des besoins de plus en plus complexes, qui nécessitent des réponses très diverses, faisant appel à un très grand nombre d'intelligences et d'énergies.
- Une évolution des conditions de la compétitivité (du produit à l'expérience, innovation continue et « intensive »...) qui exigent un travail permanent avec les clients/utilisateurs et avec tout l'écosystème des organisations.
- Une certaine défiance vis-à-vis des institutions et des autorités...

Selon une enquête récente, 8% des Britanniques peuvent être considérés comme des « innovateurs ». Sur certains marchés, les ¾ des innovations viennent des utilisateurs. Tout cela est connu : mais comment, concrètement, en tirer parti ? Comment reproduire les succès de Wikipedia, YouTube, etc. ? Peut-on l'étendre au-delà du numérique et si oui, où ?

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les grandes entreprises et les administrations, qui doivent savoir comment transformer leurs processus pour se saisir des dynamiques d'innovation ouverte et de co-création.
- Les acteurs du soutien à l'innovation, qui doivent intégrer ces nouveaux mécanismes.

- Les innovateurs eux-mêmes, qui doivent à la fois tirer avantage du nouvel écosystème de l'innovation, et y contribuer à leur tour.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

L'internet et le web comme catalyseurs et plates-formes

En rendant l'information largement disponible, en facilitant l'expression et l'échange d'idées, en facilitant la diffusion des idées, l'internet abaisse les barrières à l'innovation, ainsi qu'à la coopération à grande échelle. Ceci ne se limite pas au numérique : les « fab labs », ces lieux collectifs de prototypage d'objets à très bas prix, s'appuient très largement sur lui pour faciliter le partage de schémas et de plans.

L'open source et ses variantes

A petite ou grande échelle, les logiciels open source sont presque tous des cas de co-création. Il existe également des matériels « libres », des cartes électroniques Arduino à l'Open Source Car en passant par une machine à laver... En produisant des « licences » variées, ce mouvement fournit aussi un cadre juridique à la co-création.

Les données et les API ouvertes

L'ouverture des données (publiques, mais aussi privées), ainsi que celle d'« interfaces de programmation » (API) facilite la création de services par agrégation, recombinaison et détournement.

Les méthodes et outils de l'intelligence collective

Souvent – mais pas exclusivement – appuyées sur l'internet, les méthodes diverses de l'intelligence collective (écriture collective, production coopérative, crowdsourcing, etc.) outillent la co-création,

qu'elle s'organise autour d'une entreprise ou de manière plus large.

L'organisation d'« écosystèmes »

D'iTunes aux écosystèmes organisés autour de systèmes d'exploitation, l'univers numérique abonde de plates-formes autour desquelles une multitude d'acteurs peut créer de la valeur avec un investissement limité.

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Comment s'engager, soi, dans la coconception, la coproduction, l'innovation ouverte ? Y a-t-il des méthodes, des références, des règles, adaptées à chaque type d'organisation et de marché ?
- Quels modèles économiques pour l'innovation ouverte et la co-production ? Comment répartir la valeur, la propriété ? Quelle propriété intellectuelle ? Quel équilibre entre ouverture et protection ?
- Comment susciter, stimuler, élargir, pérenniser l'échange et la participation ? Comment prendre en compte une grande diversité de niveaux d'engagement ?
- Comment co-produire à grande échelle ?
- Comment relier les processus participatifs aux processus industriels des entreprises ?
- Quelles sont les limites de la co-production ? Y a-t-il des domaines, des contextes dans lesquels elle n'est pas adaptée ?
- Comment éviter que la co-production n'exclue (ou n'oublie) ceux qui n'y participent pas ? Qu'elle ne devienne un nouveau mécanisme de distinction sociale ou de tribalisation ? Quelques exemples significatifs

DÉFI 2 INNOVER POUR ET AVEC L'AUTRE MOITIÉ DE LA PLANÈTE

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Le « bas de la pyramide » sociale (au plan local ou mondial) est traditionnellement le réceptacle de produits obsolètes ou bas de gamme, tandis que l'innovation s'adresse aux « early adopters ». Mais la situation change sous l'effet d'une quadruple prise de conscience :

- Sur des marchés saturés et en crise, c'est le « segment » qui croît le plus vite : parce que plusieurs pays du Sud et d'Asie se développent rapidement, et parce que les populations « à risque » croissent au Nord (vieux, malades et handicapés, pauvres).
- L'innovation « sous contrainte », si elle fonctionne pour des populations sans moyens, dotées d'infrastructures faibles, avec des barrières d'accès (cognitives, linguistiques, physiques), a des chances de fonctionner pour tout le monde.
- Une dynamique puissante d'innovation « d'en bas » est en train d'émerger, soutenue par des réseaux d'innovation sociale, des dispositifs tels que le micro-crédit, et parfois par la technologie.
- La crise environnementale exige de trouver d'autres références que le mode de vie des pays développés, qui ne pourra pas être atteint par le reste de la planète sans catastrophe.

QUI EST CONCERNÉ ?

- Evidemment, tous ceux qui vivent sous le seuil de pauvreté, et plus largement les exclus économiques, sociaux, etc.
- Les entreprises, grandes et petites, qui peuvent voir dans « l'autre moitié de la planète » à la fois un nouveau marché, mais aussi une nouvelle source d'innovation.

- Les designers, les marketeurs, pour qui s'ouvre un ensemble de champs totalement nouveaux et à fort potentiel.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Un rôle réel, mais (justement) controversé

Certaines technologies connaissent déjà un réel succès dans les populations les plus défavorisées, en particulier le mobile. Contribuent-elles à leur développement, leur sortie de l'exclusion ? Pas beaucoup, si le reste de la société ne suit pas, répondent de nombreuses études. Cependant, le numérique ouvre un potentiel.

L'accès au réseau, local et mondial

L'internet et le mobile connectent les gens, au niveau local ou global, pour participer à l'économie et à la société.

L'accès à la connaissance

Dans certaines limites (dont celle de la langue), le numérique élargit l'accès aux connaissances, que ce soit pour les enfants, pour les adultes, ou pour les innovateurs du Sud.

Des moyens pour innover et produire de manière autonome

L'ordinateur est un moyen de production, pas seulement de consommation. Les « Fab Labs » sont des lieux d'invention, de réparation ou de détournement local d'objets industriels.

Exister sans stigmatisation

Pour les exclus de nos pays, le mobile ou l'email sont des « adresses » qui ne les distinguent pas des autres. Plusieurs initiatives étendent cette idée pour donner un « espace numérique » à ceux qui n'en ont pas de physique.

La voix de ceux qui n'en avaient pas

Dans des pays non démocratiques, ou pour des communautés ignorées, l'internet est aussi un moyen d'expression irremplaçable.

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Comment changer la focale des entreprises, dont la plupart se concentrent sur les early adopters les plus aisés ?
- Comment réussir dans le « social business » ? Face à des populations aux besoins complexes et très divers, à des institutions et des systèmes de financement peu adaptés, et dans un mélange constant entre entrepreneuriat et action sociale, les tentatives sont beaucoup plus nombreuses que les réussites.
- A partir de quel moment la focale technologique masque-t-elle les autres problèmes, voire détourne-t-elle des vrais problèmes ?
- Comment ne pas imposer des modèles de référence issus des classes dominantes occidentales (cf. critiques faites au projet « One laptop per child ») ?
- Comment ne pas innover pour l'autre moitié de la planète, mais par et avec elle ? Comment exporter des idées, des projets, des Suds et des franges défavorisées de la société ? En laisser émerger des figures et des entreprises, sans se les approprier ?

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Quelques sites emblématiques** : Wikipedia, YouTube, TripAdvisor, CommentCaMarche, FixMyStreet...
- Projets d'objets Open Source : Oscar (Open Source Car), « machine à laver open source ».
- **Les Living labs, 200** quartiers ou villes d'Europe pour « contribuer à l'émergence d'un nouveau système d'innovation dont les utilisateurs sont des acteurs plutôt que des destinataires passifs ».
- **Les « Fab Labs »,** plus de 45 « ateliers de production de quasiment n'importe quoi » dans le monde, reliés les uns aux autres en réseau.
- **La Montre Verte,** un exemple de collaboration « légère » où les citoyens participent à la mesure environnementale, et produisent des données ouvertes à partir desquelles des applications innovantes émergeront d'endroits inattendus...

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- **Une priorité** : ne pas laisser entendre que la co-création se limiterait au domaine du numérique. Elle n'a pas attendu l'internet, même si celui-ci la favorise et lui permet d'agrandir son échelle. A l'aide de l'internet, elle se développe également dans l'industrie, le social, la politique, l'urbanisme... Et la co-création a souvent besoin d'espaces et de moments de rencontre physique pour fonctionner.

- **Nécessité de définir** les termes et de formaliser des méthodes, des cas : co-création, innovation ouverte, « bottom-up », intelligence collective, crowdsourcing... désignent des concepts différents et même parfois opposés entre eux.

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Les travaux d'Eric von Hippel (dont *Democratizing Innovation, 2005* - téléchargeable sur <http://web.mit.edu/evhippel/www/books.htm>)

C.K. Prahalad, Venkatram Ramaswamy, *The Future of Competition : Co-Creating Unique Value with Customers, 2004*

Les travaux de Henry Chesbrough sur l'« Open innovation »

Projet européen ELLIOT, « Experiential Living Lab for the Internet Of Things »

Eric S. Raymond, *La cathédrale et le bazar, 1997* (!)
www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/

Yochai Benkler, *La richesse des réseaux, PUL, 2006*

Critique du « maoïsme digital » par Jaron Lanier
www.edge.org/3rd_culture/lanier06/lanier06_index.html

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Le microcrédit** et plus récemment, la micro-assurance.
- **Le mouvement de l'entrepreneuriat social,** fédéré par des acteurs tels qu'Ashoka.
- **Danone Communities,** incubateur d'entreprises à vocation sociale.
- **The Kopernik,** « mettre les technologies de pointe en relation avec ceux qui en ont le plus besoin ».
- **Les systèmes d'échange locaux** et les monnaies complémentaires comme moyens de résister aux crises, ou de développer l'économie locale y compris pour les moins aisés.
- **M-Pesa,** le système de transfert d'argent par mobile né au Kenya, qui génère plus de transferts que Western Union.
- **Les multiples activités économiques** fondées sur l'utilisation partagée du téléphone mobile (phone ladies, etc.).

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- **Utiliser les monnaies alternatives** pour favoriser l'innovation là où il n'y a pas de capital.
- **Des journées « sans »** certaines composantes de l'univers technologiques qui manquent aux plus pauvres : sans PC, sans moteur de recherche, sans réseau...
- **Imposer aux designers et concepteurs** de tester leurs produits, très tôt dans le cycle,

auprès de populations du « bas de la pyramide », ou issues de cultures totalement différentes.

- **Revisiter le « design universel »,** comme moyen de designer des produits qui s'adaptent aux différences, et non qui homogénéisent.

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Le Yunus Centre, nœud de l'action du créateur de la Grameen Bank
www.muhammadyunus.org

Imagination for People, « un espace d'échanges qui vise à identifier et à faire émerger, à l'échelle mondiale, des expériences inédites en matière d'innovation sociale »
<http://imaginationforpeople.com>

Le projet LIENS, technologie et innovation sociale
www.liens.coop

Le forum InnovAfrica et le réseau Correspondants.org
www.correspondants.org

« eInclusion : nouveaux enjeux, nouvelles politiques », rapport pour la Commission européenne dirigé par Daniel Kaplan (2005)

Chaire « Social business, entreprise et pauvreté » d'HEC

RARETE ABONDANCE

Autour de cette tension :
QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Part croissante de l'immatériel

DES INFORMATIONS, CONNAISSANCES,
CONTENUS, LOGICIELS DOUBLEMENT

« ABONDANTS » :

- Divers et nombreux.
- Reproductibles à coût nul, non rivaux.

« Immatériel 2 » (Yann Moulier Boutang) : la valeur économique se déplace vers ce qui, dans la connaissance ou les services, n'est pas codifiable ou reproductible de manière mécanique... et qui se développe plus aisément dans l'échange et la « pollinisation » que dans la propriété exclusive.

La difficile économie de l'immatériel

LE COÛT DE PRODUCTION PEUT ÊTRE ÉLEVÉ, MAIS LE PRIX NUL :

- Batailles sur la propriété et sa protection.
- ... et sur la maîtrise des canaux de diffusion.

Raccourcissement des cycles de vie des produits.

Recherche d'une extension du domaine en accès public (socialisation du coût).

L'abondance crée des raretés

- L'attention.
- Le temps.
- Le calme, le silence...

Inégalités d'accès aux ressources

Renouvellement / obsolescence programmée / individualisation des produits.

Diversification des tarifs.

Surabondance de choix créatrice d'incertitude ?

Des facteurs rares dans le numérique

- Les fréquences hertziennes.
- Le très haut débit (coût des infrastructures).
- ... d'où la tension sur la « neutralité du Net ».

L'enjeu d'une gouvernance mondiale

Gestion des ressources rares.

Solidarités spatiales et générationnelles.

Gestion des biens publics mondiaux (biosphère, etc.)

... sans décourager l'entrepreneuriat et la prise de risque.

Retour de la rareté

Energie / eau potable / ressources agroalimentaires / certaines matières premières / environnement...

Une planète « finie » : climat, biosphère, certaines ressources naturelles déjà très limitées.

Concurrence pour l'accès aux ressources rares, dans un contexte de croissance rapide des grands pays émergents.

La connaissance et l'innovation

- Un rôle central dans la concurrence mondiale.
- Une manière de lutter contre les raretés.
- Imaginer des alternatives.
- Questions liées à l'appropriation des connaissances et des innovations (génériques, brevets OGM...)

Inégalités d'accès aux ressources

Un problème de solidarité spatiale et générationnelle.

Réguler la rareté par les prix exacerbe les inégalités.

Accès aux connaissances, aux innovations, à l'information... et capacité de les exploiter.

DÉFI 1 APPRENDRE À GÉRER L'ABONDANCE DANS L'IMMATÉRIEL

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

La valeur économique repose de manière croissante sur l'immatériel :

- Place économique croissante de l'information, la connaissance, les « contenus », des services, des relations...
- Part de l'immatériel dans la valeur des entreprises industrielles : brevets, savoir-faire, réseaux, clients, marque, services liés...

Or l'économie de l'immatériel est incertaine et instable :

- Les « biens immatériels » peuvent coûter cher à produire, mais être très difficiles à valoriser (circulation et duplication à coût nul, non-rivalité).
- Les savoir-faire, le relationnel, l'« intelligence » sont difficilement appropriables de manière exclusive, ils se développent plus aisément dans l'échange et la « pollinisation ».

Ces deux caractéristiques sont celles d'une « économie de l'abondance », dont les mécanismes sont très différents de l'économie classique. Comment créer de la valeur durable dans un tel contexte ? Comment gérer les nouvelles raretés : l'attention, le temps, les compétences... ?

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les entreprises, parce que la montée des immatériels touche le cœur de leurs modèles économiques, modifie leur valorisation, transforme leurs relations avec clients et collaborateurs...
- Les pouvoirs publics, sollicités de toutes parts pour créer de nouvelles régulations, aux effets (et même aux enjeux) incertains.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Le numérique est d'abord à la source de cette transformation

... en dématérialisant, en facilitant la reproduction et la transformation, en rendant la circulation et l'échange immédiats et mondiaux...

1^{er} levier : recréer artificiellement de la rareté

- DRM, filtrage (Hadopi) : une démarche qui se heurte à la nature des biens numériques et suscite l'émergence plus ou moins rapide d'alternatives.
- Maîtrise des canaux : contrôle des réseaux techniques ou sociaux, des circuits de diffusion.

2^e levier : exploiter les nouvelles ressources rares de l'immatériel

L'attention, le temps, le sens, l'intelligence...

- Faire payer des tiers pour capter l'attention (publicité ciblée)
- Transformer des biens numériques en services
- Aider à gérer la surabondance d'information
- Organiser les relations, les échanges...

3^e levier : la « pollinisation » et l'économie contributive

Yann Moulier-Boutang : le cœur de la valeur économique réside dans la production en réseau de solutions intelligentes, dans l'échange qui permet de produire de nouvelles connaissances.

- De la circulation de l'information et de la connaissance...
- ... à la collaboration à grande échelle, marchande (l'algorithme de Google, Facebook, crowdsourcing...) ou non (Wikipedia).

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

Parmi les nombreuses questions auxquelles on ne sait pas encore bien répondre :

- **Comment financer la production primaire des biens immatériels**, si leur valeur marchande est faible ou nulle ?
- **Quels modèles économiques** pour concurrencer (ou monétiser) le « gratuit » ?
- **Comment gérer le risque d'une captation du pouvoir par l'aval**, le « matching » (moteurs de recherche) et la distribution (iTunes) ? Qui prend le risque de produire ?
- **La « longue traîne »** fonde-t-elle vraiment un modèle économique pour la production de contenus et de connaissances ?
- **Tout le monde est-il égal face à l'abondance ?** (langues, accès haut débit, équipement, compétences, droits...)

DÉFI 2 INNOVER POUR DESSERRER LES CONTRAINTES DES RARETÉS

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

« La rareté est de retour », affirmait en 2006 le Cercle des économistes. La rareté de l'énergie, de certaines matières premières industrielles ou alimentaires, de l'eau... prend une importance économique et géopolitique croissante. Cette rareté peut être absolue et générale (les limites de la biosphère), ou relative, posant alors des problèmes d'accès aux ressources. Elle peut être naturelle (matières premières) ou sociale (santé, connaissances, accès à certaines ressources...).

Cette raréfaction des ressources naturelles, rendue plus criante par la forte demande des pays émergents, contraste avec l'abondance des connaissances et des informations. Ceci conduisait le Cercle des économistes à placer parmi ses priorités le « principe d'innovation » – et avec lui, la production et la diffusion des connaissances à l'échelle mondiale, l'accès à l'information, « la recherche ouverte » et « une réflexion sur les prix des droits de propriété ».

On attend donc 3 choses de l'innovation dans un tel contexte :

- Gérer plus efficacement la rareté (allocation des facteurs).
- Dépasser certaines raretés, soit parce qu'elles ont une origine avant tout sociale ou économique, soit en rendant une ressource naturelle rare... moins rare.
- Contourner certaines raretés en proposant des alternatives : dématérialiser, substituer, etc.

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les entreprises, confrontées à la fois à l'émergence de nouvelles possibilités (et concurrences) issues du numérique, et de nouvelles limites : ressources naturelles, impact environnemental, économie de l'attention, stress au travail...
- Les acteurs publics, qui doivent réinventer leur rôle face à la myopie des marchés mondialisés.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Appréhender la complexité des interactions

Mesurer les « externalités », repérer les interactions entre de multiples dynamiques, est au cœur des sciences de la complexité. Les systèmes durables reposent sur un équilibre entre optimisation (gestion de la rareté) et diversité (abondance). Des modèles numériques sont indispensables pour appréhender ces multiples interactions.

Gérer les raretés dans un monde complexe

Marchés (ex. compensation CO2), traçabilité et répartition de ressources, tarification (ex. péage urbain), taxation, incitations...

Produire des alternatives positives à grande échelle

- Réduire la part matérielle de la croissance : dématérialisation, transformation de produits et services...
 - Substitutions : ex. rencontre virtuelle, nouvelles formes de transports collectifs...
 - Ecologie industrielle, recyclage « zéro déchets », cycles courts...
 - Partage, flexibilité d'usage (espaces, véhicules, machines...).
- Redistribuer des moyens et des ressources :
- Open source (logiciels, mais aussi produits, machines...).
 - Connaissances et capacités : brevets (médicaments génériques, OGM), connaissances scientifiques, information pour l'innovation...
 - Plates-formes de gestion de monnaies alternatives.
 - Espaces de conception-fabrication (fab labs)...

Attention, rebonds !

Outre que le numérique consomme des ressources et produit des déchets, il peut, en rendant certains systèmes plus efficaces, en augmenter la consommation : cela s'appelle l'« effet rebond ».

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- **Comment mesurer, représenter, modéliser, discuter la complexité des interactions** : acteurs, facteurs, ressources, interactions directes et « externalités »...
 - **Comment équilibrer de façon dynamique l'abondance et la rareté**, l'optimisation et la diversité, les approches ascendantes et descendantes, le besoin de contrôle et l'imprévisibilité...
 - **Face à des raretés fondamentales et à des risques croissants, quel équilibre entre** :
 - Régulation, raison, solidarités globales et systémiques.
 - Changements individuels de comportements.
 - Innovation, diversité, désir, alternatives positives ?
- Quelles formes sont-elles capables de répondre à l'ampleur des enjeux ? Aux urgences ?
- **Comment détecter, gérer, prévenir les effets rebonds** : quand les effets positifs du numérique augmentent la demande, et donc la pression sur les ressources...
 - Et bien sûr, **comment rendre les technologies elles-mêmes plus « vertes »** (matériaux, énergie, émissions, recyclage...) ?

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

L'économie de la musique enregistrée :

- Echec des DRM.
- Prise de pouvoir par l'aval, la distribution (iTunes, etc.).
- Valorisation par les services, la mise en relation, le contexte... permettant au payant de concurrencer le gratuit.
- Monétisation (ex. freemium, où un petit nombre de « payants » finance le service, tandis que les « gratuits » en font le trafic, donc la valeur sociale).
- Pollinisation : sampling, reprises, développement de la pratique musicale, émergence de nouveaux groupes...

Importance économique du logiciel libre, et émergence de plusieurs modèles économiques soutenables appuyés sur lui.

Google, Facebook : deux exemples de captation de la valeur dans une économie d'abondance.

Les « majors », TF1 : deux exemples d'une adaptation difficile.

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

« Digital maoism », Jaron Lanier : « le nouveau collectivisme en ligne », la croyance que la vérité surgit des foules, produit de la médiocrité, du conformisme, voire pire...

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

« Musique & Numérique : la carte de l'innovation », Fing, 2007

Jeff Jarvis, *What Would Google do?*, HarperBusiness, 2009

Présentation de Gordon Moore, « Aucune exponentielle n'est éternelle mais on peut la prolonger indéfiniment », ISSCC, 2003

www.sscs.org/History/MooresLaw.htm

Yann Moulier Boutang, *L'abeille et l'économiste*, Carnets Nord, 2010

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- **Équilibre monnaies conventionnelles / monnaies complémentaires** (par exemple entre la rupiah indonésienne et le narayan banjar à Bali).
- **La raréfaction des ressources naturelles** a donné une impulsion pour l'innovation sur le renouvelable ; au contraire l'innovation et la dématérialisation ont poussé une plus grande consommation des ressources en particulier matérielles (énergie, matières premières). Par exemple, l'internet et le téléphone mobile n'ont pas produit de réduction des mobilités physiques.

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- Les prévisions d'épuisement des capacités ou des ressources sont parfois démenties : la loi de Moore aurait du s'arrêter en 1990 et le pétrole disparaître en 2010...
- Il est intéressant de cartographier les présupposés que nous avons sur l'abondance et la rareté, sans chercher dans un premier temps à sélectionner parmi eux, car certains nous semblent incohérents entre eux (il faut plus de choix pour l'utilisateur, trop de choix réduit le nombre des choix effectivement utilisés).

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

Georges Bataille, *La part maudite* (Minuit, 1949) : la réussite d'une société s'évalue sur la façon dont elle organise sa perte.

Robert Ulanowicz : la durabilité comme équilibre entre optimisation et diversité www.cbl.umces.edu/~ulan/

Jean-Michel Cornu, *De l'innovation monétaires aux monnaies de l'innovation*, FYP éditions, 2010

« Un monde de ressources rares », rencontres 2006 du Cercle des Economistes www.lecerclledeseconomistes.asso.fr/spip.php?article118

SLOW FAST

Autour de cette tension :
QUESTIONS DIFFICILES, ÉMERGENCES, OPPORTUNITÉS...

Interpénétration des temps

PROFESSIONNEL / PRIVÉ :

- Une disponibilité permanente et survalorisée.
- Télétravail « de fait » le soir, le WE, en congés.
- « Tous auto-entrepreneurs ».
- ... (mail) compensé par l'entrée de la vie personnelle au travail.

MAIS AUSSI :

- Apprentissage / Travail.
- Multitâches...

Une vitesse indispensable

Vitesse plaisir, excitation, changement, liberté.

Une conséquence de modes de vie plus connectés, plus diversifiés, d'itinéraires moins linéaires.

LA LENTEUR PROFITE AUX GROS, AUX INSTALLÉS, AUX CONSERVATEURS : si changer de modèle passe par les petits innovateurs, la vitesse est la condition.

Possibilité / droit à la connexion

Se déconnecter peut-il freiner une carrière ? Est-ce une faute ?
Ou au contraire un droit ?

Peut-on encore se déconnecter ?

DEGRÉS DE DÉCONNEXION :

- Totale : se retrouver, besoin de nature, méditation...
- Partielle : disponibilités sélectives et contrôlées .

Sur-sollicitation & soumission à l'urgence

UNE ACCÉLÉRATION DE TOUS LES CYCLES DE TRAVAIL :

- Mode projet.
- Culture du résultat, valorisation de la réactivité.
- Urgence permanente.

SOLLICITATION CONTINUE, DANS LE TRAVAIL COMME EN DEHORS :

- Interruptions, mails, mobile...
- Réseaux sociaux : sollicitations de la part des « liens faibles ».
- Sollicitations publicitaires.

Brouillage des frontières entre synchrone et asynchrone, qui rend plus difficile la gestion du temps.

De nouvelles fractures

Time Rich (les pauvres et les très riches) / Time Poor (tous les autres).
Entre ceux qui disposent des capacités de maîtriser leur temps et leur disponibilité, et les autres.

Une vitesse destructrice ?

INDIVIDUELLEMENT :

- Stress, fatigue, « burn-out ».
 - Déficit attentionnel.
 - Appauvrissement des liens.
- ### POUR LES ENTREPRISES :
- Erreurs et confusions.
 - Conformisme, absence de pensée stratégique forte.
 - Désengagement des salariés.
 - Epuisement de l'attention des consommateurs.

COLLECTIVEMENT :

- Dévitalisation de l'espace public.
- Incivilité, appauvrissement démocratique.
- Légèreté de la pensée...

Le rythme d'innovation « tire » le reste

ACCÉLÉRATION DE L'INNOVATION... ET INNOVATION QUI ACCÉLÈRE TOUT :

- Va plus vite que les standards, les règles, les organisations... et parfois les pratiques.
- Injonction à « s'adapter ».
- Obsolescence programmée.

Lien avec les problèmes environnementaux : surexploitation des ressources, déchets, externalités ignorées...

« Ecologie informationnelle »

Ne pas confier à la technologie la solution à des problèmes causés par la technologie ?
Apprendre la gestion du temps et de l'attention.
Une vraie économie de l'attention (avec des prix) ?
Des échelles individuelle / managériale / politique.

« Slow by Design » : des outils temporels

Outils de gestion du temps, des priorités, des messages, de sa disponibilité, de sa géolocalisation, des sollicitations...
Gérés par les individus ? les employeurs / annonceurs ? Les institutions ?
Outils de désynchronisation (ex. podcasts, « mode déconnecté »...) « Haute qualité informationnelle » (HQI).

DÉFI 1 RETROUVER LA MAÎTRISE DES TEMPS

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Les technologies sont mises au service d'une accélération générale des rythmes de vie et de travail, des cycles, des changements. Elles accompagnent aussi une sur-sollicitation permanente, ainsi qu'une inter-pénétration des temps de travail et de vie sans précédent depuis l'invention du « temps libre ». Cette accélération répond à des aspirations et des besoins. Mais les signes d'insatisfaction se multiplient :

- Du côté des individus : stress et « burnout », déficit attentionnel, désengagement vis-à-vis de l'entreprise, addictions...
- Du côté des entreprises : erreurs et fautes, efficacité décroissante, dépersonnalisation, manque d'esprit d'équipe, confiance en chute, court-termisme moulinier, mauvaise qualité des décisions...
- Du point de vue social : tension entre accélération et développement durable ; nouvelles fractures sociales ; crainte d'une baisse de l'exigence intellectuelle (« Google nous rend-il idiots ? », désertion – en Occident – des études scientifiques...)

« L'internet nous donne accès à une quantité presque infinie d'information, mais la vitesse à laquelle il fonctionne – et à laquelle nous vivons avec lui – nous empêche d'en tirer les bénéfices », écrivait John Freeman dans le Wall Street Journal (21/8/2009).

QUI EST CONCERNÉ ?

- Le management de toutes les entreprises.
- Les salariés et les syndicats.
- Les acteurs publics : vers une régulation des rythmes ?

- Les innovateurs, à double titre : du point de vue de leur responsabilité collective ; mais aussi parce que la maîtrise des temps est un domaine d'innovation à fort potentiel.

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Le numérique est d'abord du côté du problème

Aussi les réponses ne peuvent-elles pas être uniquement techniques : elles relèvent avant tout du management, de l'innovation sociale, des pratiques individuelles et collectives, et parfois de la politique.

Du point de vue numérique, trois pistes émergent cependant :

« Retourner » les outils numériques contre l'urgence

- Contrôle et cloisonnement de la disponibilité des individus.
- Analyse, tri, mise en perspective des informations et des sollicitations.
- Outils individuels et collectifs de gestion du temps, qui existent d'ailleurs parfois déjà mais dont le potentiel est sous exploité.
- Revaloriser les dispositifs asynchrones, produire de l'asynchrone (ex. podcasts et magnétoscopes numériques)...

« Designer » la maîtrise du temps au cœur des outils numériques

- Faciliter le paramétrage (individuel et au niveau des organisations) de règles qui favorisent la maîtrise des temps, la planification, la préservation de moments libres, etc.

- Faciliter l'agencement des outils de communication et des sources de sollicitation, pour une gestion fine et unifiée de sa disponibilité.
- Malgré la tendance au « cloud computing », rendre possible le travail hors connexion...

Réduire la pression à l'usage numérique

- Fonder les nouvelles formes de travail (télétravail, télécentres, travail nomade...) sur de réels choix.
- Idem pour le passage aux « e-services » (e-administration, e-santé, e-éducation...).

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- Comment concilier les aspirations individuelles des salariés et les nécessités des entreprises ? Comment, par exemple, éviter l'effet pervers des programmes « life-work balance », sous la forme d'une intensification extrême des rythmes de travail pour compenser la moindre disponibilité des salariés ?
- Comment considérer des pratiques et outils exogènes à l'entreprise (Facebook, Skype, etc.) comme des opportunités de gérer l'interpénétration des temps, et non comme un problème supplémentaire ? Comment, en revanche, éviter qu'elles ne contribuent encore plus à la dispersion de l'attention ?
- Comment « redonner du temps au temps » (se projeter à long terme) face à la pression des marchés (réagir à court terme) ?
- Comment gérer la ressource rare de l'attention – celle des clients comme des collaborateurs ?
- Comment intégrer la gestion du temps comme une opportunité, et non comme une contrainte extérieure et artificielle ?

DÉFI 2 LE «SLOW» COMME VALEUR... ET COMME MARCHÉ

POURQUOI C'EST IMPORTANT ?

Un mouvement en faveur de la « slow life » (la « vie lente ») émerge en de nombreux endroits : slow food, slow cities, « downshifting » (rechercher volontairement une vie plus simple et plus frugale, y compris en travaillant moins)... et « slow tech », titre d'un livre d'Andrew Price en 2009. Proche de la « décroissance », notamment par sa préoccupation écologique et sa critique du « tout technologique », il s'en démarque par l'accent sur les choix individuels et, souvent, par la recherche de réponses économiques à la demande de ralentissement.

Cette demande de lenteur peut être permanente ou occasionnelle (pouvoir ralentir le temps pendant un soir, un week-end, des vacances, une année sabbatique... sans créer de situation irréversible). Elle ne doit enfin pas se confondre avec la lenteur « subie » de ceux qui n'ont pas d'emploi, ou qui ne parviennent pas à suivre le rythme imposé par la société.

Les acteurs du numérique ne sont aujourd'hui pas armés pour répondre à l'émergence d'une demande de lenteur volontaire, ni d'ailleurs pour répondre aux « exclus de la vitesse » d'une manière non stigmatisante. Il y a là à la fois une menace sur l'image même du numérique, et une opportunité d'innovation.

QUI EST CONCERNÉ ?

- Les acteurs publics, qui doivent intégrer ces nouvelles fractures autant que l'aspiration montante à la lenteur.
- Les innovateurs : le champ des « slow techs » et « low techs » repose aujourd'hui sur choix de modes de vie, mais il deviendra peut-être, demain, un véritable marché.

- Les organisations, qui doivent apprendre à travailler avec des collaborateurs qui font le choix de la lenteur ou du « downshift ».

QUELS SONT LES LEVIERS NUMÉRIQUES ?

Slow Tech

- Des technologies pour agir différemment, voire pour ralentir : sortir de l'immédiateté pour être plus efficace et mieux profiter de son temps ; valoriser la construction longue d'une pensée, d'un projet ; aller rechercher des connaissances et des idées très anciennes ; assurer la conservation longue de données...
- L'« écologie informationnelle » comme utilisation durable de notre « temps de cerveau disponible » : inventer et faciliter de nouvelles manières d'exister dans le numérique, à l'instar du « slow blogging » (le recul au détriment de l'immédiateté).
- Des technologies pour hiérarchiser les priorités, sortir de l'urgence, désynchroniser... et pour capitaliser, revenir sur son expérience, mémoriser, s'analyser...
- Des gammes technologiques pérennes, durables, réparables, évolutives...

Low Tech

- Des technologies pour réagir : trouver des réponses non technologiques aux problèmes posés par les technologies.

- Des choix « analogiques » et présents pour délivrer produits et services.

Anti Tech

- Des technologies contre les technologies : comme le TV-B-Gone qui éteint les télévisions environnantes, des brouilleurs de mobiles, des cages de Faraday pour arrêter les ondes...

QUELLES SONT LES QUESTIONS DIFFICILES ?

- La « slow attitude » a-t-elle un vrai avenir, un vrai potentiel économique et social, au-delà de la mode ? Est-ce un choix « tout ou rien », radical ou temporaire ? Et se traduira-t-elle avant tout sous une forme politique, plutôt opposée à la technologie et au marché, ou bien comme une forme de consommation (comme le « bio ») ?

- Être « slow » relève-t-il seulement de choix individuel, ou bien y aura-t-il des communautés, des villes, des entreprises « slow » ?

- Comment des choix de vie « slow » peuvent-ils être compatibles avec un développement professionnel, une insertion sociale, etc. ? Les entreprises, les communautés, sauront-elles associer des choix de vie « fast » et « slow » et si oui, comment ?

Quelles sont les compétences qui seront nécessaires demain pour pouvoir choisir la lenteur, de manière durable ou temporaire ?

- Y a-t-il, y aura-t-il, un véritable marché des « slow techs » ? D'où viendra-t-il ? Quels en seront les acteurs centraux ? Quelles opportunités cela peut-il présenter pour des entreprises technologiques ? Pour des nouveaux entrants ?

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- Les «bureaux des temps», destinés à réunir et faire dialoguer ensemble tous les acteurs concernés par l'organisation des horaires sur un territoire.
- Les «20% de Google» qui concilient impératifs de production de court terme et capacité innovatrice de long terme – en permettant aux salariés d'exprimer leur créativité au service de la structure.
- Tout les pays anglo-saxons ont créé des programmes publics «Life-Work Balance», et le terme est désormais d'usage courant. Les offres privées de conseil, coaching, etc., se multiplient.
- Les «journées sans e-mail» dans les entreprises.

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- «Disconnection by design» : travailler les leviers de gestion de la sollicitation des outils dès leur conception.
- «Reflexivity by design» : le même concept appliqué au retour de l'utilisateur sur ses propres pratiques.
- Explorer de plus près les outils et dispositifs de gestion du temps, des disponibilités, des paramètres de vie privée, ou encore de «désynchronisation» [ex. podcasts] : en faire une priorité d'innovation ?
- Inventer de nouvelles médiations pour éduquer à l'«écologie communicationnelle»

et à la gestion des temps.

- Réinventer les secrétaires ? Les majordomes ?

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

- 3 projets prospectifs autour de la «déconnexion» proposés par la 27^e Région : [le thermostat numérique / l'espace de relogement / l'auto-bilan de connectivité] www.slideshare.net/27eregion/regionales-2028-off
- L'article fondateur de Nicolas Carr, «Est-ce que Google nous rend idiot ?» [2008] www.internetactu.net/2009/01/23/nicolas-carr
- Bernard Stiegler, «Economizing means taking care» <http://arsindustrialis.org/node/2922>
- Le projet d'expédition «Ré-enchanter le temps» de la Fing
- La méthode d'«ergostressie» d'Yves Lasfargue, ou «Comment mesurer la charge de travail et la pénibilité dans la société de l'information?» <http://yves.lasfargue.pagesperso-orange.fr/present.htm>

QUELQUES EXEMPLES SIGNIFICATIFS

- Un manifeste pour le «Slow blogging» : l'immédiateté ne doit pas primer sur la prise de recul et la «digestion» des idées.
- Des «villes lentes», nées en Italie du refus des habitants d'installer un Mc Donald dans une petite ville [«Fast food» vs «Slow food»]. Pensées autour de l'importance des commerces de proximité, zones piétonnes, espaces verts mais aussi, mise en valeur des cultures locales ou refus des OGM.
- La «consommation collaborative» [prêter, louer, donner, échanger des objets via les technologies et les communautés de pairs].
- Le «Design Noir» de Limor Fried [«Lady Ada»], qui conçoit des matériels «ouverts» [que n'importe qui peut reproduire et améliorer] pour brouiller les mobiles, éteindre les téléviseurs, griller les puces Rfid, ou encore concurrencer les armes «non létales» de la police pour 1/100e du prix...

QUELQUES IDÉES DANS L'AIR...

- La piste du passage de l'objet au service pour associer «fast» et «slow», consommation libre et durable : e-substitution, yield management, consommation collaborative...
- De nouveaux codes sociaux à construire pour ne pas être montré du doigt quand on «est dans le slow».
- «Hacker les outils» pour

rétablir la symétrie entre les fonctionnalités qui accélèrent et celles [sous utilisées] qui permettent de freiner, de contrôler, etc. : imaginer les moyens de ne pas enfermer les gens dans des choix «tout Fast» ou «tout Slow».

QUELLES SOURCES POUR ALLER PLUS LOIN ?

- The World Institute of Slowness [Institut mondial de la lenteur], le Think Tank de la «slow révolution» www.theworldinstituteofslowness.com/
- Hubert Guillaud, «Pour une écologie informationnelle» www.internetactu.net/2008/04/24/pour
- Andrew Price, *Slow-Tech : Manifesto for an Over-wound World*, Atlantic Books, 2009
- George Freeman, «Not so fast : a manifesto for slow communication», The Wall Street Journal, 21 août 2009
- Les compteurs et les «rapports annuels» de Nicholas Felton sur l'analyse de ses données de vie <http://feltron.com/>