

Transition numérique et économie : grilles de lecture

Intervention de Michel Paillet
Dîner Open Business du 24/06/2015,
Systematic Paris-Region

Bonjour,

Je vous remercie de m'accueillir et de me donner l'opportunité de porter auprès d'une audience très qualifiée (directeurs de la recherche et de l'innovation, PME innovante, responsables au sein des ministères) un message sur les **racines de la transition numérique**¹.

Je remercie **Michel Volle** pour nous avoir mis en contact, **Fatima** pour l'organisation et **Muriel** avec qui j'ai plus particulièrement travaillé le cadrage de ce discours « libre ».

Ce qui m'a été demandé, c'est de permettre de prendre ensemble du recul, de fournir des **grilles de lecture, des principes, des règles, des guides** pour bien penser la transition digitale.

Le présent discours fait l'objet d'un **texte distribuable** pour ceux qui en font la demande.

¹ Il est important de préciser ici la sémantique. Les institutions politiques (gouvernement, collectivités locales,...) parlent de « numérique ». Les anglo-saxons et les start-ups parlent de « digital ». L'institut de l'économie parle de l'« informatisation ». Chacun de ces termes parle depuis un certain point de vue, avec un certain angle de vue. L'informatisation est sans doute le terme sémantiquement le plus adéquat, car il caractérise le processus par lequel toute activité se voit étudiée dans sa composante informationnelle, qui devient une composante manipulable par les nouvelles technologies. Le terme de digital fait référence au chiffre, et étymologiquement fait référence in fine au doigt, à la corporéité, au tactile, à la relation intime entre le doigt et le nombre entier. Le terme de numérique, qui fait référence au nombre, est pour l'instant dominant dans les institutions françaises.



Précaution

J'interviens aujourd'hui au titre de ma participation au conseil du **think tank de l'Institut de l'Économie**, dont la vocation est d'aider à la compréhension des racines de cette transformation d'un point de vue économique et historique.

Compte tenu de l'audience, le focus est porté sur les organisations de type entreprises. Une large part du propos pourrait toutefois être étendue aux organisations au sens large.

En tant qu'économiste, j'ai travaillé sur la transition de paradigme technologique et ses conséquences. (Je connais Michel Volle, co-fondateur de l'institut depuis environ 12 ans : je l'avais contacté lorsque j'étais incubé à **l'incubateur de Paris Innovation** sur le projet MailTranet, visant à orchestrer les flux d'informations au sein d'un projet).

Pour autant, **mon angle reste spécifique**. Mon parcours officiel autant qu'officieux a toujours associé **deux facettes « objet » et « sujet »** (déjà assembleur au collège, analyse transactionnelle et programmation neuro-linguistique au lycée). J'ai toujours associé le goût de la compréhension/conceptualisation à celui de la pratique démontrée et éprouvée sur le terrain. Ce double parcours, est une exigence d'unité : **je ne dissocie jamais l'économique de l'anthropologique, l'objet du sujet, le concept et la pratique**, ce qui ne va pas sans lutte dans le monde actuel. Plus généralement, je me qualifie aujourd'hui de **systemicien** qui regarde les phénomènes en termes de système d'objet, de sujet, et de relation des sujets aux objets, des sujets aux autres sujets ou à eux-mêmes, sans me leurrer pour autant sur les limites de ces concepts.

Logique du plan

Je vous propose une intervention dont la logique en **5 parties** résume ma compréhension des phénomènes en cours sur le thème proposé d'intervention :

- Une lecture de la transition comme **transition multi-échelle de paradigmes**



- Le **secteur de l'innovation IT** comme un des **éclaireurs** des transformations profondes de toutes les grandes entreprises et de toute la société
- L'émergence du « **bio-digitope** »
- **L'économie et l'anthropologie du « bio-digitope »**
- **Les façons de penser dans le « bio-digitope »**



1 Lire la transition comme transition de paradigme multi-échelle

1.1 Qu'est-ce qu'une « Transition de paradigme » ?

Le terme de paradigme, je l'ai d'abord vécu avec Thomas Kuhn et sa « théorie des révolutions scientifiques »². Un paradigme, ce sont **des principes d'association et d'exclusion fondamentaux qui commandent toute pensée et toute théorie**. Ce sont les **racines de notre façon de nous représenter le monde**.

Un paradigme est **toujours dans notre zone d'ombre voire notre zone aveugle**. C'est ce que nous prenons pour évident sans le remettre en cause. Le fait est qu'il s'agit d'un **système de croyances qui a sa cohérence et qui permet à un collectif de vivre ensemble** dans son environnement de génération en génération, sans qu'il ne soit nécessaire de le remettre en cause, car il demeure fécond, et j'oserais dire « biogène ».

1.2 Nous vivons une transition de paradigme multi-échelle

Nous vivons de mon point de vue une **triple voire quadruple transition de paradigme** correspondant à différents niveaux d'échelle temporelle, mais qui se superposent à notre époque. Nous allons **survoler la première et évoquer la seconde en introduction et conclusion**.

- A un premier niveau, la **transition de paradigme est scientifique, technologique et productive**. Elle correspond à la transition vers le paradigme de la mécanique quantique, des technologies de l'information, et donc de nouveaux modes de production.

² J'ai appris plus tard qu'il s'était lui-même inspiré de Jean Piaget, père du constructivisme.



- A un second niveau, la **transition de paradigme est épistémologique**. Elle correspond au passage du paradigme positiviste au paradigme de la complexité, d'un focus sur des objets faits de matière et d'énergie à des objets qui sont faits d'information et d'organisation.

1.3 Ce n'est pas la première fois qu'il y a une transition de paradigme scientifique et technologique, et à chaque fois, il y a des motifs récurrents³

Une **révolution scientifique** entraîne un changement de paradigme dans la façon de penser le monde. Ce changement paradigme entraîne l'émergence d'une **technologie paradigmatique**, c'est-à-dire une technologie qui permet une transformation radicale de tous les modes de production, et partant de là, une transition « industrielle ».

Nous ne sommes pas à la première transition de paradigme technologique.

Exemple de transition de paradigme : sans entrer dans de long débat sur l'exactitude des périodes, nous avons un consensus sur 3 transitions industrielles de nature différente liées à la thermodynamique/machine à vapeur (1870-1890), à l'électro-magnétisme/moteur électrique (1920-1940), à la mécanique quantique/informatique (1980-2000).

À chaque fois, **certains motifs présentent des régularités :**

- **phase d'envolée des actions ;**
- **faillites de fleurons nationaux jugés éternels ;**
- **émergence de pans entiers d'activités nouvelles ;**
- **rationalisation de pans entiers de l'économie ;**
- **transformation profonde de ce qui est attendu des hommes dans leur relation à l'outil et entre eux.**

³ Lorenzi et Boulès ont écrit un très bon livre sur l'influence du progrès technologique sur l'économie.



1.4 Mais c'est à chaque fois spécifique en fonction de la nature de la technologie paradigmatique

La convergence des mathématiques, de l'algorithmique et de la puissance des processeurs a permis dès la fin des années 1990 la naissance de moteurs dits d'analyse avancée des données⁴. Que permet ce moteur ? Imaginons que vous vous intéressiez au comportement d'un phénomène quelconque. Imaginons que vous puissiez réunir un ensemble de données, considérées comme des facteurs plausibles du comportement de ce phénomène, sous une forme quelconque (texte, chiffre...) et en nombre quelconque. Les techniques avancées d'analyse des données permettent de segmenter et de hiérarchiser automatiquement dans cet ensemble de données, celles qui **rendent compte du comportement observé de la cible**. La machine crée à la volée le meilleur modèle explicatif. S'il y a suffisamment de données, le modèle a une valeur prédictive dans son domaine de pertinence.

Autrement dit, tout ce qui peut être extrait d'un ensemble de données en termes d'explications d'une variable cible avec des variables supposées explicatives peut l'être : **toute régularité de comportement quantifiable d'une cible peut être capturée par une machine de Turing, c'est-à-dire par le calcul.**

J'ai eu l'occasion de faire ce travail au sein d'une filiale de grande banque en 2007 sur un produit supposément compliqué. L'équipe d'expertise statistique locale a confirmé la pertinence du modèle produit en 30 secondes en le comparant à celui qu'ils avaient mis 2 ans à élaborer.

⁴ Ce que j'entends par technique avancée d'analyse des données, ce n'est pas l'analyse statistique, même poussée, qui est la première couche d'analyse, mais l'existence d'espace mathématique où il est possible d'affirmer à quel degré un modèle descriptif est également prédictif, qui, pour ce que j'en ai compris, n'ont émergé que dans les années 1990, notamment avec la découverte de Kolmogorov en Occident.



1.5 Distinguer les différentes forces à l'œuvre

La superposition de nombreuses forces distinctes brouille la lecture des phénomènes⁵⁵. Vous pouvez imaginer la superposition de deux mouvements, l'un de fermeture et de rationalisation, l'autre d'ouverture et d'émergence. À un instant donné, les deux mouvements sont en cours et superposés, mais ils ne sont pas de la même nature.

- Le mouvement de fermeture et de rationalisation est celui par lequel la technologie paradigmatique **réduit radicalement le nombre de personnes nécessaires pour produire la même chose**. Ici, il s'agit des cols blancs, des experts. L'initiation de ce mouvement va de pair avec l'envolée du prix des actions, la consolidation du pouvoir sur un marché, et les fusions acquisitions. **Ce mouvement n'exige pas de changer de paradigme mental**. Il suffit d'appliquer les nouvelles technologies à ce que nous faisons déjà avant. Ce mouvement est terrifiant car il ne s'embarrasse pas du vide qu'il laisse.
- Le mouvement d'ouverture et d'émergence est celui qui consiste à **changer de paradigme mental**. La technologie paradigmatique permet de concevoir autrement. Il ne s'agit pas seulement de concevoir de nouveaux produits, mais aussi de nouvelles organisations, de nouvelles relations avec les clients et les parties prenantes, de nouvelles activités humaines.

1.6 Le mouvement de rationalisation sans changement de paradigme mental

Toutes les tâches intellectuelles répétitives, dont le caractère répétitif et récurrent est quantifiable, peuvent être automatisées, et le seront à terme. **C'est l'informatisation de chaque activité intellectuelle par l'extraction de ce qui est automatisable dans cette activité. J'appelle ce mouvement « ATIR » pour**

⁵⁵ Lors de mon doctorat, j'ai proposé une interprétation dont j'ai découvert plus tard que Carlotta Perez l'utilisait également pour comprendre les phénomènes macro-économiques à l'œuvre.



automatisation du traitement intellectuel répétitif. Si j'introduis cet acronyme nouveau, c'est pour favoriser une prise de conscience : il est étonnant que tout le monde ayant appris à l'école l'automatisation du traitement manuel, ce dernier soit considéré comme une évidence, alors que trop peu de monde est aujourd'hui conscient que nous vivons la même chose, avec des spécificités nouvelles.

Exemple : j'ai proposé à une DG en 2007 de faire le Proof Of Concept (POC) de la rationalisation de toute la chaîne de traitement d'un métier supposément complexe. Le POC, in fine, a mis en évidence que sans changer les processus et la façon de concevoir le métier, 40 à 60% des prises de décision pouvaient être faites par la machine...

Les segments de marché dont l'objet, le produit, est facilement digitalisable sont les premiers à être touchés. Toutefois,

→ **tous les secteurs de l'économie seront touchés car la question du produit n'est que la surface. Nous n'en sommes qu'aux balbutiements, car toutes les institutions et les schémas mentaux résistent. Tant qu'il s'agit d'appliquer les techniques nouvelles aux objets anciens, il n'y a pas de changement de paradigme, car il n'y a pas de changement dans la manière même de penser et de se penser.**

C'est pourquoi **les niveaux d'échelle transformés jusqu'à maintenant sont soit :**

- **de nouveaux secteurs (*blue ocean*),** car cela ne gêne personne à date
- **la rationalisation des outils de production des services existants,** car cela sert un responsable à date à condition de ne pas générer trop de conflits
- **des conflits sur certains segments de marché, mais pas encore généralisés.**

Le raz de marée n'a pas encore eu lieu.

Quelle en sera la forme et pourquoi aura-t-il lieu ?



2 Le secteur de l'innovation IT comme éclaircur

2.1 Introduction : le phare des modèles purs

Vers où allons-nous ?

Pour répondre à cette question, au-delà du doctorat, **je me suis plongé très tôt dans le secteur IT** : startup sur les communautés virtuelles sur internet, incubateur de Paris Innovation avec MailTraneT, réflexion sur l'intelligence collective à la FING, réflexion sur l'open source et ses modèles collaboratifs, séminaires sur l'entreprise 2.0 dès 2007, à l'origine du e-learning chez HSBC,...

Pourquoi être allé dans le secteur IT ?

Parce que **le secteur IT, et plus particulièrement l'innovation IT, du fait de sa culture, s'applique à lui-même les principes qu'il incarne et par lesquels il transforme les autres métiers. Ainsi, il préfigure la transformation générale de tous les autres secteurs.**

Le point limite de la transformation des autres secteurs dépend du degré auquel l'activité cœur de métier est 'connaissance intensive'. Les premières à avoir été touchées sont celles dont l'objet produit est le plus « digitalisable ».

Dès lors, il est fondamental de bien comprendre les caractéristiques des modèles d'affaires purs digital, tels qu'Andrew McAfee les a très bien décrits dès 2005. La création de valeur des modèles « purs » donne les nouveaux horizons de création de valeur de tous les modèles d'affaires.



2.2 La généralisation des modes de création de valeur en interne des organisations

Compte tenu de l'audience, je ne vais pas m'étendre sur les modalités de la création de valeur associée au modèle internet « pur ».

La création de valeur de tous les modèles d'affaires traditionnels devra s'appuyer sur les nouvelles modalités de la création de valeur introduite par la digitalisation. En résumé, il s'agit de :

- **La partie « calcul »** : enrichissement de la base de connaissances qui sert de point d'appui à tous les calculs d'aide à la décision.
- **La partie « relation »** : enrichissement par l'interaction avec les communautés interne et externe à l'entreprise.
- **L'hybridation entre la « relation » et le « calcul »** : le calcul n'a pas de sens s'il n'est pas au service d'un traitement ou d'une prise de décision qui ouvre, stimule, éclaire, affine la nature et le contenu des relations des hommes entre eux ; les échanges entre les hommes n'ont de sens que parce qu'il aboutisse à l'évolution d'une conception, qui in fine débouchera sur une action, action qui requière des traitements et donc du calcul. L'hybridation, c'est de concevoir cette interaction permanente entre l'homme et la machine et de faire peu à peu évoluer le lieu et le moment de ces interactions, au fur et à mesure de l'évolution des possibles technologiques.⁶

⁶ De façon plus extensive, les modalités de création de valeur s'articulent :

- Autour d'une base de connaissances qui possède une valeur en soi du fait du ciblage et de l'économie de moyens qu'elle permet ;
- La co-production de nouveaux contenus par les utilisateurs des produits et des services, à commencer par la co-production du cahier des charges.
- La création de valeur directe par des méta-données sur un contenu produit par la communauté des utilisateurs du contenu spécifique par le commentaire, la caractérisation, le jugement sur les contenus.
- La création de valeur directe sur la manipulation de la structure des contenus élémentaires pour former de nouveaux contenus : croiser, regrouper, analyser, synthétiser, reformuler, factoriser les contenus élémentaires (le re-modelage, la re-composition sans toucher aux éléments créant une valeur en soi).



Exemple : Amazon est l'exemple le plus frappant de l'utilisation de tous les modes de création de valeur digitale, notamment par son aptitude de pointe à analyser en temps réel la navigation de l'internaute pour identifier son profil et adapter dynamiquement les affichages.

- La création de valeur indirecte par l'utilisateur par la spécialisation et la personnalisation dédiée pour un utilisateur donné : sélectionner et filtrer un ensemble de contenus pour ce profil utilisateur (cela peut sembler très éditorial, mais c'est oublier que toute conception est un discours sur les choses)
- La création de valeur indirecte par le groupe : au-delà d'une masse critique, la sélection et le filtrage par un groupe de profils se traduisent par la fourniture d'une qualification pertinente des contenus
- La création de valeur directe par la structuration du service par les utilisateurs: la personnalisation et la structuration d'un service (et pas seulement du contenu) par l'utilisateur du service enrichit directement la connaissance client – c'est lui qui fait le marketing produit .
- La création de valeur indirecte par les relations entre les utilisateurs : Les relations qui s'établissent entre les utilisateurs renforcent leur adhésion au service qui devient une co-propriété au sens affectio-sociétatis
- La création de valeur indirecte par la technologie 'à froid' sur des bases de connaissances passées : l'analyse a posteriori permet d'enrichir la connaissance, sans dépendre du bon vouloir des utilisateurs
- La création de valeur indirecte par la technologie 'à chaud' : l'analyse en temps réel des relations qui s'établissent entre les contenus et les utilisateurs permet d'adapter et de spécialiser dynamiquement l'expérience
- Décentralisation des choix d'utilisation d'un service ou d'un produit vers l'utilisateur : L'utilisateur expérimente les services à ses conditions, pas à celle d'une autorité centrale ; Le service a une valeur d'usage immédiate ; L'utilisateur est toujours libre d'entrer dans une logique payante ou non sur le service primaire.
- Co-crédation et co-développement du service et des données : L'utilisateur participe à la création et à la livraison de la valeur primaire du service. Typiquement, l'utilisateur va personnaliser complètement sa page d'accueil en fonction de ses intérêts puis va introduire dans le système les données qui l'intéressent en propre.
- Co-organisation et co-orientation du service comme un système émergent de l'utilisation : Les actions cumulatives aux échelons les plus bas du système conduisent la forme et la valeur de l'ensemble du système. Les utilisateurs bénéficient d'une offre de valeur non seulement du service lui-même mais aussi des comportements des utilisateurs eux-mêmes, qui façonnent le service.
- Le fait d'être présent partout où se trouve le prospect : mobilité et multi accès clients : Tous les devices clients (PDA, smart phone, TV, PC, consoles,...) sont pris en compte lors de la conception des services.
- Ergonomie avancée: simple, intuitif, accès immédiat, sans apprentissage : Un point fondamental pour l'utilisateur est l'évidence du service : simple, IHM et ergonomie intuitive pour le non technicien, interface utilisateur riche...



2.3 La généralisation du phénomène de la longue queue et du « blue ocean »

Compte-tenu de l'assistance, je ne m'étends pas sur le phénomène bien connu de la longue queue, qui est la capacité à créer de la valeur par la collection des petites transactions spécifiques et singulières à l'échelle mondiale que ne pouvaient assumer un magasin réel à l'échelle locale.

Amazon est l'exemple le plus frappant de ce phénomène, avec son aptitude à capter la valeur de vente en très petit volume grâce à la gestion d'un stock beaucoup plus étendu et une zone de chalandise mondiale

La généralisation de ce phénomène pour les métiers, c'est **l'aptitude à créer et à capter une valeur perçue que la grossièreté de mes systèmes ne me permettait pas d'aller capter jusque-là, par une massification de la personnalisation de l'offre.**

2.4 La gestion de l'utilisateur dans les modèles « purs » donne les nouveaux horizons pour la gestion client en amont et en aval

La gestion client, en amont et en aval, suit les principes que vous connaissez déjà bien :

- **Le marketing de notoriété devient viral de bouche à oreille fondé sur l'utilité du service** pour l'utilisateur. C'est un marketing de la **réputation** et non de l'image et de la communication.
- **Il n'y a plus de barrière à l'entrée du service** avec une gratuité pour des fonctionnalités de base.
- **Les services/produits sont très spécialisés, simples, à apprentissage immédiat, personnalisés**, en self-service.
- Le service est distribué par **internet assimilé à une plateforme évolutive de services utilisables sans connaissance technique** (exemple : les blogs, Wikipedia)



- L'accès est 100% web par un navigateur, sans portage, avec des technologies multi-plateformes et conformes aux standards.
- Les **APIs ouvertes**
- Le service **comme abonnement à une utilité en amélioration continue de façon transparente qui épouse les attentes et les besoins les plus demandés et les plus rentables**
- L'intégration de l'utilisateur dans le cycle court d'amélioration du service
- Chaque fonctionnalité fait l'objet de retour de la part des utilisateurs.
- L'utilisateur est considéré comme un partenaire testeur dans le processus de développement (beta perpétuelle).
- Le service évolue constamment pour épouser l'expression de besoin des utilisateurs

Exemple : la logique d'abonnement à la demande issue des modèles internet s'introduit peu à peu dans la sphère réelle avec des logiques économiques fondées sur l'utilité. Michelin a failli mourir d'avoir introduit le pneu inusable ; ce souci écologique historique de Michelin devient enfin compatible avec la viabilité économique en introduisant la logique de l'utilité (et non de la possession), par une gestion locative d'un parc de pneu (où le fabricant a un intérêt évident à la durabilité du produit).

2.5 Les démarches et méthodes de l'IT : phénomène de l'agile et ingénierie des systèmes

Les techniques de développement agile ont émergé au début des années 2000 dans le secteur informatique (le mouvement du logiciel libre et de l'open source, qui préfigurait ces modes de fonctionnement, date déjà des années 1970). Peu à peu, des associations se sont constituées. Ils se nomment les agilistes.

➔ **Les agilistes n'ont pris conscience que très récemment que les techniques qu'ils utilisent ne sont pas limitées au développement informatique. Il s'agit en réalité d'un changement de paradigme managérial dans la manière**



de réaliser la production, qui n'est pas sans rapport avec un retour à l'esprit qui était à la source du « lean », mais avec des techniques plus affinées et plus détaillées.

L'idée est d'avoir non plus une planification lourde mais des équipes très resserrées, engagées, réactives, avec un rythme d'adaptation rapide.

Ce n'est pas pour autant la panacée sans un approfondissement du modèle :

→ **il y a des re-factorisations nécessaires pour permettre l'agilité**, qui sont les moments où il faut repenser la structure et le modèle dans lequel les petits groupes se meuvent et agissent.



3 L'émergence d'un nouvel environnement : le bio-digitope mondial

3.1 Les grands SI actuels matérialisent que nous n'avons pas commencé le véritable travail

La rationalisation sans changement de paradigme limite considérablement la transition car elle **reste à la surface** des métiers. Elle ne remet pas grand-chose en cause.

→ **Le SI se contente de concrétiser une écologie mentale des métiers. Il n'y a rien de plus dans le SI que la façon dont le collectif se pense et pense son métier** (loi de Conway⁷),

Aujourd'hui, les SI contiennent 40 ans d'histoire, ce sont des éléments lourds et hétérogènes. Les grandes entreprises, au fond, ne maîtrisent pas leur propre métier. Leur SI ne permet aucunement d'atteindre à l'agilité promise des modèles d'affaires.

Lors du POC évoqué précédemment, j'ai interviewé les 40 personnes supposément expertes du métier. Il s'est avéré que 2 à 3 d'entre elles disposaient réellement des clés de la connaissance métier, et pire, que l'organisation ignorait qu'elles étaient. Le mouvement ATIR, inévitablement, va déshabiller les pseudo-expertises et constitue une violence pour les cols blancs.

⁷ "organizations which design systems ... are constrained to produce designs which are copies of the communication structures of these organizations"



Tous les intervenants sur les DSI et les SI ont vécu combien les luttes entre baronnies métiers se traduisent in fine par une certaine lâcheté collective, un repli territorial. La direction support du SI est alors sommée d'assumer les contradictions d'un métier qui n'a pas su délibérer et s'harmoniser à son niveau.

3.2 Caractéristiques nouvelles des sollicitations dans l'environnement émergent

L'économie digitalisée est **une économie de la qualité et de la différenciation des produits et des services**, qui vont épouser au plus près l'expérience et la spécificité de chaque utilisateur.

→ Dans le nouveau biotope, **les sollicitations sont beaucoup plus nombreuses et différenciées**, il faut donc **un système de réponse plus complexe** avec :

- Une structure d'accueil **plus sensible aux phénomènes**
- Des **temps de réponses beaucoup plus rapides**
- Une **capacité à traiter la variété des sollicitations** de façon pertinente
- Une **beaucoup plus grande ouverture aux événements de l'environnement, notamment aux imprévus**
- Bref, **beaucoup plus agile et adaptable**

3.3 Condition d'adaptation à cet environnement : approfondir le modèle sous-jacent

Impossible de construire un système de réponse plus complexe et adapté sans commencer par approfondir le modèle. Quel que soit le produit ou le service, pour fournir cette qualité et cette différenciation, les entreprises vont devoir **déployer des plateformes métiers dont le modèle formalise et explicite tous les possibles du métier**, afin de garantir l'agilité, la souplesse, et l'adaptabilité des modèles d'affaire qui s'appuient sur la plateforme.



Le fondamental, c'est la matière et la structure des organisations de production actuelle. C'est **la transition de paradigme dans la manière même de produire** qui est une bascule. **Nous allons vers des logiques de plateforme métier mondiale y compris pour les activités «brick & mortar», c'est à dire en prise directe avec les contraintes de la «réalité» de la matière et de l'énergie.**

→ **Il va donc falloir remettre complètement à plat les modèles métier**, ce qui suppose d'abord de les approfondir, de les comprendre, de les conceptualiser complètement, de façon à **éliminer des SI tout ce qui ne relève pas du métier, mais de l'histoire des rapports de force interne**. La digitalisation des métiers de l'entreprise passe par une modélisation fine des métiers, qui va très au-delà de ce qui existe aujourd'hui en entreprise.

Une filiale de 1.5 milliards de l'industrie ferroviaire connaît actuellement une transition de paradigme silencieuse dans la manière même de concevoir ses plans de transport, qui au lieu de dissocier les aspects du plan de transport au niveau national (locomotives, agents de conduite, sillons,...) en effectue de nouveau la conjonction à une échelle plus réduite, permettant ainsi à des personnes de les penser dans toute leur complexité. Ce travail a permis de réduire le déficit historique de 400 millions à 80 millions, et d'envisager à date le redressement complet. Cette remise à plat, cette reconception de la conception, c'est le véritable travail, qui se situe d'abord au niveau du métier, et non du SI, même si ce dernier devient le moment venu nécessaire pour le fonctionnement opérationnel de ces nouvelles façons de concevoir.

3.4 L'émergence de plateformes métier

Les plateformes métier seront des **lieux de captation de toute l'information prégnante pour ce métier**. Les plateformes sont **un lieu de structuration de l'information**. Elles seront **construites autour d'un modèle métier compris très en profondeur, garantissant la souplesse, l'articulation et l'intégration**



de tous les processus métier, qui épousent les contraintes de la « réalité ». Ces plateformes évolueront mais sur un temps caractéristique long.

Elles seront produites par la nouvelle génération de cloud, garantissant la disponibilité et la livraison en tout point des services. Ces plateformes sont toutes interopérables à l'aide d'API. Elles seront équipées du *state of the art* de l'aide à la décision avancée.

3.5 L'émergence d'un digitope mondial

L'humanité est parvenue récemment à une phase de son développement où elle transforme son environnement et son habitat à l'échelle planétaire. Avec la transition numérique, nous ne faisons pas que transformer l'environnement physique, nous transformons notre environnement informationnel et organisationnel.

→ Au fur et à mesure, nous transformons notre environnement en créant un nouveau biotope, ou plutôt un nouveau « bio-digitope » où toute activité est mixte présenteielle, localisée, et digitale, mondiale. Cet environnement permettra, en se branchant sur le cloud comme sur une prise électrique, d'accéder à toutes les API permettant tous les traitements élémentaires de l'information. C'est un monde où il suffit d'imaginer et de concevoir.

Les gains liés aux nouveaux modes d'organisation permis par les nouvelles technologies, avec remise en cause des modèles actuels, sont de plusieurs ordres de grandeur, il s'agit d'une bascule dans un monde autre.



4 Économie et anthropologie du bio-digitope

4.1 Le redéploiement du pouvoir

Dans ce « bio-digitope » :

- ➔ Il y a un **redéploiement profond du pouvoir** :
 - **Le pouvoir décisionnel est de plus en plus dilué, déconcentré et décentralisé.**
 - **La maîtrise de la décision est de plus en plus le fait de groupes de personnes maîtrisant les savoir et les savoir-faire.**
 - **Elle est de plus en plus le fait d'un leadership légitime et non d'une légalité.**
- ➔ **Ceux qui veulent le pouvoir déploient des moyens de contrôle plus profonds et plus subtils en s'assurant de la maîtrise des temps de cerveaux et de l'impression sur les cerveaux.**

4.2 Le lieu de pertinence de l'humain et les nouveaux modes de travail dans le digitope

Dans le digitope, l'emploi actuel se redéploie sur le complémentaire du **travail intellectuel et manuel automatisable par quantification. C'est quoi ça ?**

- ➔ Il y aura un résidu qui est la **gestion de cette automatisation**, qui comprend deux aspects :
 - **Les servants de la machine** : il y aura ceux qui font en sorte que les systèmes fonctionnent
 - **Les maîtres de la machine** : il y aura un besoin de haut niveau d'expertise sur le métier pour dialoguer avec le résultat du calcul. C'est l'expertise métier qui dialogue avec l'analyse des données et les moteurs d'aide à la décision.



Notons que nous vivons déjà dans ce monde-là. Pour ceux qui ont étudié la boîte noire du vol Rio-Paris, il est frappant de voir combien l'équipe a été dans une forme de sidération lorsque l'appareil a rendu la main au pilote après avoir détecté qu'il ne pouvait plus mesurer la vitesse. Alors qu'il eût suffi de maintenir l'avion, l'équipe a été dans l'incompréhension, dans des manœuvres inappropriés, jusqu'à précipiter in fine l'avion et ses occupants dans l'océan. De façon générale, l'assistance par les systèmes informatisés est telle que la plupart sont des servants, incapables lors du retour au mode manuel de gérer l'imprévu de façon sereine, en s'affranchissant complètement de la machine.

Notons que les systèmes où la sécurité est vitale ont conscience de ce phénomène : pour éviter de transformer les acteurs humains en servants, les systèmes automatisés n'y sont pas réglés pour une automatisation maximale, de façon à ce que les acteurs humains aient à gérer les gestes métiers de routine. Cette pratique garantit que les acteurs ne pas perdent pas le contact avec le métier, qui est une connaissance vitale en cas de grave incident.

De façon générale, dans ce « bio-digitope », il y a paradoxalement de moins en moins d'objectivité car tout ce qui est objectivable l'est.

- ➔ Nous serons dans le **complémentaire du domaine des « régularités quantifiables »** (et donc manipulables par la technologie numérique). Et c'est bien là que se situe le **changement de paradigme pour la pensée. L'homme va se redéployer dans des champs trop longtemps désertés. L'homme va se redéployer dans son aptitude à faire face au désordre, à l'inconnu, à l'imprévu, à se projeter dans un futur voulu. Il traitera de la conjonction et du complexe.**
- ➔ Les types d'emploi associés sont :
 - **La conception (dont l'innovation et la gestion de l'imprévisible et de la singularité)** : il y aura ceux qui imaginent, projettent, conçoivent de nouveaux possibles



- **La relation humaine** : relation client, relation partenariale, animation des communautés, facilitation in situ...
- **L'orchestration des coopérations/compétitions et plus généralement le design des organisations et des écosystèmes d'activités humaines** : conception des écosystèmes, de leur principe et de leurs règles à tous les niveaux d'échelle

Certains tomberont dans la facilité de se croire dispensés de responsabilité ou de croire qu'ils sont libres de ce qu'ils pensent.

Pour les autres, **la subjectivité croisée sera de plus en plus assumée, la délibération critique, la recherche du consensus, et notamment du consensus sur des divergences, seront de plus en plus au cœur des processus de prise de décision et de conception.**

Une anecdote intéressante sur ce monde émergent, c'est l'évolution du monde des échecs. Il n'y a jamais eu autant de maîtres si jeunes, du fait de la possibilité de s'entraîner contre des ordinateurs de niveau mondial. Toutefois, le jeune et récent grand maître aux échecs Magnus Carlsen, contrairement à beaucoup de ses collègues de la même génération, ne puise pas son expérience des parties contre l'ordinateur, mais des livres d'échecs et des parties disputées par ses aînés. Il semble que sa capacité de mémorisation, et l'absence d'habitudes prises en relation à la machine, lui donne une capacité de surprise et d'invention qui fait défaut à de nombreux maîtres.

Dans tous les cas, ce qui sera attendu, ce sont :

- ➔ **Des facultés humaines peu compatibles avec la coercition directe.** Ces facultés dépendent de la motivation, de l'engagement, d'un mouvement provenant de l'intérieur, **peu sensible à la pression externe directe, mais sensible à la pression indirecte véhiculée par les structures psychosociales des communautés d'appartenance.**



Des groupes comme LVMH sont maîtres dans l'art d'instaurer une pression indirecte sur le désir. Les services statistiques du marketing sont capables de préciser le chiffre d'affaire supplémentaire qui peut être attendu de tel niveau de dépense en communication...

4.3 Nouvelles logiques organisationnelles dans le « bio-digitope »

Dans ce nouvel environnement, les organisations s'articulent autour des multiples plateformes métiers qui épousent les contraintes fines des métiers. **Le séquentiel, le réductible, le simplifiable, ce qui peut être disjoint est traité par les plateformes.**

Les plateformes métiers sont des « attracteurs gravitationnels » pour une constellation humaine. Autour de la plateforme métier qui digitalise les opérations et les objets du métier, des communautés forment des écosystèmes de parties prenantes autour des plateformes. Chaque membre vit des interactions mixtes digitales et présentes. **Autour de la plateforme, qui est le système nerveux de son écosystème, il y a de nombreuses communautés qui interagissent, évoluent, transforment et se transforment.** Le monde du bio-digitope est interconnecté et organique.

La force d'attraction, c'est l'**utilité perçue d'un produit ou d'un service, consommé à la demande, plus que son prix ou sa qualité**

L'organisation se re-déploie :

- Autour de ceux qui ont le leadership fondé sur l'expérience, le savoir et le savoir-faire sur le cœur de métier
- Qui co-conçoivent, co-construisent dans une dynamique de collectif où chacun co-élabore.
- Le collectif a une vue complète. Aucun individu ne la possède. Ce qui domine, c'est le dialogue, l'écoute, le questionnement.
- Autour de communautés au service de ce cœur de métier



- Le décideur devient un gouverneur qui soutient l'effort décentralisé en influençant les communautés.

Autrement dit, **le centre de l'entreprise passe de la tête qui décide au cœur qui irrigue.**

4.4 Les nouvelles frontières dans le bio-digitope

Dans le « bio-digitope », il y a une continuité de la relation du prospect/client avec la marque. L'enjeu est **la maîtrise de la réputation, de l'image et du ressenti vécu de l'utilisateur.**

- ➔ **la frontière est beaucoup plus floue entre entités économiques. La coopération et l'interopérabilité entre plateformes métiers est vitale.** L'expérience de l'utilisateur doit être fluide, quoi qu'il décide.
- ➔ Simultanément, **la compétition est féroce entre services substituables.**

La question centrale est de **maintenir une distinction et une expérience qui fait sens pour les utilisateurs** et qui maintient pour eux une barrière entre les services. Ce qui est central, c'est la relation du prospect à une marque et non le produit ou la marque en soi. Ce qui est central, c'est le ressenti vécu qui engendre la fidélité.

4.5 La concurrence monopolistique

Pour l'activité digitale, les rendements ne sont pas limités par la contrainte physique,

- ➔ **les rendements de la part digitale de l'activité sont croissants et conduisent à des monopoles naturels.**

Dans un environnement de concurrence monopolistique,

- ➔ **les comportements « naturels » sont prédateurs. Il s'agit d'empêcher l'émergence de ce qui nous menace et de maintenir son pouvoir sur le marché.**

Les plateformes métiers qui vont émerger sont et seront en concurrence violente à l'échelle mondiale. Il y



a des places à prendre mais pas sans une vision claire et un soutien clair des États⁸.

L'économie du digitope tout entier devient :

- **un écosystème d'activités inter-connecté**, caractérisé par
- **La nécessité de co-opérer entre plateformes**
 - **Une concurrence violente sur les services et produits substituables**
 - **Une soumission apparente à tous les caprices du « consommateur »**
 - **l'utilisation de tous les moyens d'influence psychologiques et psycho-sociologiques pour garantir le flux de revenu.**

4.6 L'économie du risque maximum et du partenariat contraint

- Il faut de **lourds investissements pour prendre une part de marché mondiale** et se retrouver en situation monopolistique. **Il n'y a pas vraiment de place pour le second.** C'est donc une **économie du risque maximum**.
- L'économie du risque maximum appelle à un **partage des risques entre partenaires** :
- Chacun doit être concentré sur un produit/service très précis
 - Aucun n'existe pas seul: il doit s'interfacer, interopérer et s'inscrire voire s'incruster dans l'écosystème d'activité qui l'entoure, jusqu'à devenir un rouage indispensable de l'activité des autres.
 - Chacun doit réutiliser et incorporer les services et produits des autres.
 - Chacun doit participer à l'accroissement de la valeur des services/produits des autres.
 - La question des connecteurs et de l'exposition des connecteurs est très stratégique: chacun doit s'assurer de la plus grande réutilisabilité et interopérabilité.

⁸ Comme le dit Michel Volle, l'informatisation encourage en fait deux formes de violence: celle qui, endémique à la concurrence monopolistique, accompagne l'économie du risque maximum; et celle qui résulte des tentations que provoquent la puissance informatique et la discrétion qu'elle procure (excès de la Banque, blanchiment du profit des délinquants, espionnage, etc.).



4.7 L'émergence nécessaire de régulateur d'un nouveau genre pour gouverner les écosystèmes d'activité

→ Paradoxalement, c'est dans cet environnement très risqué qu'il est le plus **nécessaire de disposer d'une puissance qui structure le jeu, à tous les niveaux d'échelle. Dans le « bio-digitope », le rôle fondamental de la puissance principale locale, c'est de prendre en charge l'orchestration et la régulation de la compétition-coopération entre les parties prenantes de l'écosystème.**

L'Etat doit prendre en charge la régulation entre les entreprises et les parties prenantes. Se rendre maître des plateformes métiers névralgiques pour le « bio-digitope » mondial est un enjeu de défense et d'autonomie nationale. Il va de soi que dans un tel environnement, il est nécessaire que le citoyen se dote des moyens de régulation appropriés de contrôle.

Une grande entreprise dominante doit prendre en charge la régulation de son écosystème de fournisseurs et de parties prenantes. Mais elle doit avoir la sagesse de s'autolimiter, de ne pas céder à la prédation, et de confier de réels pouvoirs à une entité tierce chargée du meilleur fonctionnement de l'écosystème.

Un leader d'équipe doit prendre en charge localement la régulation des échanges entre les parties prenantes, chacun possédant un angle de vue spécifique et complémentaire sur l'objet commun.

L'absence d'orchestration de l'ensemble de l'écosystème automobile a conduit les constructeurs à faire pression sur les fournisseurs. Ces derniers ont dû s'adapter. Ceux qui ont survécu ont fini par prendre le pouvoir sur des constructeurs qui ont dû eux-mêmes s'adapter.



L'écosystème de la construction aéronautique est vigilant au maintien d'un écosystème (il faut dire que la tentation de la prédation est limitée par le soutien de l'Etat et des carnets de commande bien remplis).

4.8 Les nouveaux leviers d'action pour gouverner

➔ **À tous les niveaux d'échelle, l'enjeu de gouvernance devient l'orchestration dynamique des interactions au sein et entre des espaces sociaux, de façon à ce que la dynamique de l'écosystème soit mutuellement bénéfique à tous les horizons de temps.**

Les fonctions requises intègrent le sujet et l'objet : expertises métier, animateur, ergonomes, psychologues, psychosociologues, anthropologues, médiateurs, influenceurs...

4.9 La subtilité de l'action sur la structure d'un écosystème

➔ **La gestion d'un écosystème est délicate. Des éléments très subtils et très fins peuvent avoir des conséquences macro-économiques majeures. La compréhension d'un système, de ces interactions, de ces rétroactions, de son organisation est nécessaire et demande de la finesse.**

Les lobbys, complexes militaro-industriels en tête, ne s'y trompent pas. Ils sont en mesure de noyer les politiques dans la technicité apparente des échanges. Ils identifient parfaitement les **points névralgiques de contrôle et de blocage** des systèmes.



Je n'ai pas pu vérifier dans le détail mais j'ai été frappé par la vérité interne d'un propos portant sur le sempiternel problème du délai de paiement entre grand compte et fournisseur: le problème du règlement tardif proviendrait d'un élément très technique et juridique; en France, le transfert de propriété s'effectue au moment de la livraison par le fournisseur, je peux donc utiliser le produit qui m'a été livré, sans obligation d'effectuer le règlement immédiatement; Dans les pays anglo-saxon, le transfert de propriété s'effectue au moment du règlement, je ne peux donc pas utiliser le produit qui m'a été livré, tant que je n'ai pas réglé. Cet exemple est à vérifier, mais il illustre bien comment un élément fin peut avoir des conséquences majeures sur le financement des PME.

En l'absence d'orchestration de l'ensemble de l'écosystème, il peut se produire des phénomènes micro à impact global. Selon un consultant du secteur, la chaîne de production des avions Airbus a déjà connu des retards en lien à des problèmes de prise de congé dans une TPE de chaudronnerie (un fournisseur parmi la constellation des 13 000) !



5 Les nouvelles façons de penser dans ce bio-digitope

5.1 Ne pas manquer le véritable changement de paradigme

La contrainte du réel est profonde, notamment dans l'industrie, et se traduit dans les modèles métiers existants.

Il n'y avait pas jusqu'à maintenant de nécessité d'explicitier ces modèles de façon cristalline et cohérente. Il n'était pas nécessaire pour être pérenne de surmonter la profonde difficulté liée aux logiques de territoires et de pouvoirs au sein des organisations – logiques présentant une très puissante homéostasie.

→ C'est aujourd'hui une nécessité pour construire les nouvelles plateformes. **Un approfondissement, une explicitation de ces modèles est nécessaire à l'émergence de modèle d'affaires agiles et souples, aptes à la concurrence à l'échelle mondiale. Ce travail suppose de surmonter les antagonismes liées aux logiques de pouvoir et de territoires.**

La filiale où j'ai fait le POC sur la rationalisation de 40 à 60% du métier en 2007 n'a toujours pas mis en œuvre. La DG qui avait lancé le projet m'avait dit « c'est dommage, je m'en vais en décembre, c'est le prochain qui va le faire ». Le prochain n'a pas donné suite. Le suivant non plus. J'ai de bonnes relations avec les équipes internes, qui m'invitent à chaque fois. Cela m'a amené à réfléchir et à comprendre. Cette filiale dédiée à un métier spécifique sert dans le cadre du parcours permettant aux DGA de province de s'exercer au métier de DG pour devenir ensuite DG en province. Aucun DG n'a intérêt à se lancer dans des grandes manœuvres. Or, le déploiement de cette approche dans une logique de plateforme métier mondiale aurait permis à cette filiale de prendre la place en premier...



Dans cette perspective, il convient d'éviter que le « **big data** » ne soit un nouveau cache-sexe. Le « big data » a le mérite de populariser en 2014 le caractère général de la transformation par les technologies de l'information (sachant que les technologies sont mûres pour la production opérationnelle depuis environ 2005...). Le « big data » ne doit toutefois surtout pas faire rater les coches essentiels de l'aide à la décision avancée⁹ :

- Il n'y a **pas besoin que ce soit « big » pour être actif.**
- Il ne traite que de la **rationalisation sans changement de paradigme.** Il tend à cultiver le mythe de la disparition de l'humain. En réalité, ce n'est qu'un « enabler ».
- **Une donnée n'existe pas sans le modèle de données qui lui donne un sens métier. Il faudra donc donner du sens,** au-delà de la rationalisation de l'existant.
- **Le « big data » n'épargnera à personne de penser, de concevoir, de modéliser des plateformes qui épousent les contraintes du métier**
- **Le changement de paradigme mental est d'ailleurs possible sans informatique.**

À titre personnel, je suis vigilant à ce que le « big data » ne s'impose comme une nouvelle défaite de la pensée, comme une manière de sidérer toute personne qui voudrait penser.

Je me souviens toujours à ce sujet de la lutte entre Kasparov et « big blue » de IBM. Lors d'un coup manifestement mauvais de big blue, Kasparov, conscient du caractère écrasant du nombre de calculs que pouvait faire la machine, a été déconcerté et a fini par perdre la partie, alors que le coup de l'ordinateur était mauvais. Il nous appartient de ne jamais baisser la garde de la pensée devant la machine.

⁹ ou « moteur quantique » en référence au moteur électrique



5.2 Prendre de la hauteur, c'est prendre de la profondeur avec la transition épistémologique sous-jacente

Pour le citoyen, pour le gouvernant, ce qui est clé, c'est donc de **fournir des environnements fertiles, c'est-à-dire des écosystèmes multi-échelles disposant d'une puissance régulatrice à chaque niveau, qui définit des règles du jeu fécondes pour les acteurs, et d'adapter continûment ces règles pour garantir la meilleure fécondité.**

Prenons maintenant de la hauteur sur la transition de paradigme digitale :

→ **La nature même des phénomènes associés à l'information et à l'organisation en fait des systèmes complexes. Un système complexe ne peut être pensé avec une approche positiviste, fondée sur la disjonction et la réduction¹⁰, appliqué avec succès sur la matière et l'énergie.**

→ Prendre de la hauteur, c'est s'enraciner plus profondément. C'est comprendre **quelle est la source épistémologique dans laquelle vont venir puiser les théories et les modèles eux-mêmes à la source des démarches opérationnelles ?** Ce sont les approches qui respectent la complexité, **la pensée système, l'épistémologie constructiviste :**

- Face à la disjonction, c'est la conjonction.
- Face à la réduction, c'est la prise en compte de la complexité.
- Face à la loi et à la référence immuable, c'est la prise en compte de l'évènementiel sur le devenir et la façon de s'y adapter.

Les théories qui sous-tendent les modèles, ce sont **les sciences de conception**. Ces sciences **comprennent les**

¹⁰ Comme le formule Edgar Morin,

- La disjonction, c'est le fait de séparer les objets de leur contexte et du sujet qui les observe. La disjonction sépare les disciplines et insularise la science dans la société, et les directions dans l'entreprise.
- La réduction unifie ce qui est divers ou multiple, soit à ce qui est élémentaire, soit à ce qui est quantifiable. La pensée réductrice accorde la « vraie » réalité aux éléments plutôt qu'à la totalité, aux mesures plutôt qu'aux qualités, aux énoncés formalisables et mathématisables plutôt qu'aux existants.



mathématiques, les sciences cognitives, la linguistique, la philosophie, la psycho-sociologie, l'anthropologie. Ces sciences permettent de penser la relation du sujet à l'objet.

À partir de cet enracinement, il est possible de penser l'orchestration de la co-élaboration, les conditions de morphogénèse, l'auto-organisation, et le méta design des écosystèmes.

5.3 Les nouvelles menaces

L'homme reste l'homme. Je pense que l'angélisme souvent présent chez les visionnaires et les innovateurs (il y en a de nombreux parmi vous) est très dangereux.

Il me semble que l'émergence du « bio-digitope » mondial, c'est aussi l'émergence d'une féodalité nouvelle à un nouveau niveau d'échelle, dont les ducs et les barons, propriétaires des grandes plateformes métiers, jouent à une échelle mondiale, et s'affranchissent de l'autorité locale que sont les États nations.

L'enjeu de la lutte entre les ducs et les barons, c'est l'assujettissement indirect des utilisateurs (et non direct comme au moyen âge) par le truchement des structures psycho-sociales partagées de pair à pair, aux profits de quelques-uns qui captent la valeur co-produite par tous.

→ L'extension des moyens et des outils est aussi, voire surtout au départ, une extension des moyens de la violence et de la prédation. Elle prend des formes nouvelles, 2.0, fractales, cachées dans les anfractuosités du quotidien, subtiles.

Nous pouvons avoir ce paradoxe d'une entreprise de bonne réputation, monopolistique, qui est pourtant l'instrument d'une idéologie sur laquelle je n'ai pas droit de cité, alors même que cette entreprise modèle mon environnement quotidien. De qui je parle ? De Google, de sa vision trans-humaniste et de sa conception de la vie privée.



Il en va ainsi des intelligences artificielles massivement distribuées, auto-organisées et auto-finalisantes, qui rendent possible la manipulation automatique à grande échelle des courants d'opinion. Ceux qui veulent le pouvoir avancent vite en restant dans l'ombre du politique, et dans la zone aveugle du citoyen.

Il n'y a aucun angélisme chez ceux qui développent les plateformes du « bio-digitope ». Les questions que se posent les pouvoirs des plateformes sont avant tout :

« Comment vais-je pouvoir modeler les environnements sociaux où se meut cette personne pour l'amener à dépenser chez moi ? »

« Quelle hybridation intime et subtile de l'homme et de la machine, à tous les niveaux d'échelle du temps et de l'espace, va me permettre de développer le flux de revenu associé à cette personne ? »

La construction de ce système est encore en cours :

➔ **Il y a une grande violence des nouveaux entrants sur des segments de marché ancien.** Ceux que certains nomment « barbares », ce sont ceux qui s'efforcent de proposer de telles plateformes avec une vision du « bio-digitope », en lien direct du producteur au « consommateur », en s'affranchissant de tout l'historique et de toutes les règles antérieurement établies dans le segment de marché visé. Les organisations qui s'engageront trop tard sur ces nouvelles logiques, bloquées par des logiques de pouvoir et de territoire interne, disparaîtront.

La polémique autour de Uber me semble emblématique de ce phénomène.



Sur l'utilité et la valeur économique, Uber a raison. Sur le respect des équilibres sociaux, Uber a tort. L'État est en retard à deux titres. Il est en retard car il se replie derrière les anciennes règles, qui ont établi une règle du jeu qui faisait sens en son temps mais qui est devenue obsolète, tout en générant un état stable et homéostatique. Et il est en retard parce qu'il n'anticipe pas en proposant une réforme profonde où il se positionnerait en puissance régulatrice de l'écosystème du transport en véhicule particulier, articulé autour d'une plateforme métier maîtrisée par la puissance française ou européenne.

L'ensemble qui s'échafaude sous nos yeux est disruptif car il sort du cadre des États-nations¹¹. Souvenons-nous que les États-nations sont eux-mêmes des émergences associées à la sortie de la féodalité moyenâgeuse.

L'ensemble a des effets en retour sur les États, les nations et les hommes. Il y a un cisaillement profond entre l'enracinement culturel, géographique, et le caractère mondial des plateformes.

→ La violence et l'absence de clé pour comprendre les phénomènes en cours conduisent à **une sidération des politiques, des dirigeants et des citoyens**. La sidération, c'est cette paralysie qui provient de l'absence de concepts pour donner du sens aux phénomènes que nous vivons. Cette sidération est une menace en soi car elle empêche de mener les actions nécessaires.

La prise de conscience du politique et du citoyen, est nécessaire pour établir les régulations nécessaires, au bon niveau d'échelle, qui devront s'appuyer sur un projet de société voire de civilisation.

¹¹ Selon Michel Volle, pour pouvoir lutter efficacement contre la résurgence du régime féodal, il faudrait qu'existe dans le territoire cyber un État démocratique doté d'un parlement représentatif et exerçant les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ; il serait en relation diplomatique avec les États qui sont installés dans le territoire géographique. Cela étant, dans l'immédiat, nous autres Français avons le devoir d'exprimer dans le cyber les valeurs de notre République.



6 Conclusion

- Ce que je crois, c'est que le développement et la protection de ces plateformes métiers est **un enjeu de défense citoyenne et éthique**.
- Il s'agit de protéger et de soutenir toutes les jeunes pousses qui préfigurent les acteurs clés de demain. **La plupart mourront. Mais il y a parmi elles les leaders de demain. Dans la mesure où c'est une économie à rendement croissant il faut y aller sans vergogne, et c'est une lutte à mort à l'échelle mondiale.**
 - **Il s'agit surtout de transformer les entreprises et les organisations existantes qui seront demain soumises à cette concurrence mondiale sur la part digitalisable de leur activité.** Il faut « informatiser » toutes nos entreprises – et pas seulement les nouvelles.

L'essor des dragons asiatiques dans les années 1960-1970 n'a été possible que par le protectionnisme et la régulation intelligente des écosystèmes par les États.

- Je pense **qu'il existe encore des gisements massifs de valeur (ou plutôt d'utilité et de bien commun ajouté) pour les citoyens, qui consistent à financer de grands programmes pour modéliser de façon fine tous les grands métiers, et fournir la base des plateformes métiers interopérables de demain qui pourront avoir un leadership mondial sur la conception de ces métiers, et capter ainsi la valeur créée.** C'est un préalable pour préparer les luttes mondiales de demain.

L'État, ou l'entité politique souveraine, est nécessaire comme puissance régulatrice et orchestratrice du collectif. Cette entité pourrait par exemple fournir le cadre pour le déploiement concerté des efforts de mise en place des plateformes métiers pour tous les aspects de vie matérielle : la gestion des collectivités locales, des villes, de la banque, de la santé, du transport, etc.



7 Annexe

7.1 Biographie succincte de Michel Paillet

Savoir-faire : systémicien, ancien entrepreneur dans l'innovation, praticien du conseil depuis 2003, expert de l'entreprise 2.0, coach personnel, de dirigeants, d'équipes et d'organisations, et facilitateur.

Parcours académique : X92, docteur es sciences économiques (2000), visiting fellow Harvard, bac+5 sciences sociales (admis en thèse d'anthropologie des mondes contemporain à l'EHESS en 2003), certifié CMMI, ITIL, coach certifié (ICI Coach), évaluateur MBTI

Engagement : président de X-Sciences de l'Homme et de la Société, président de XMP Consult (association du conseil intuitu personae des grandes écoles d'ingénieur), membre du conseil d' « intelligence de la complexité », membre du conseil de l'Institut de l'Économie.

Vocation : créer les conditions qui permettent de dénouer les problèmes d'une personne, d'un groupe ou d'une organisation, afin de libérer les énergies vitales et d'ouvrir le champ des possibles ; catalyser la transition majeure qui est en cours, notamment par la diffusion des nouvelles manières de concevoir en complexité ; concevoir et mener les transformations multi-échelles, notamment par l'orchestration du dialogue.

