

Nous choisissons ici de développer la perspective de Claudio Ciborra que nous considérons comme particulièrement pertinente dans le cadre de notre sujet d'étude et que nous rattachons à l'approche basée sur les ressources (de Vaujany, 2005). En effet, selon Ciborra, le véritable avantage concurrentiel se construit via les processus de bricolage et d'improvisation des membres de l'organisation, difficiles à reproduire et imiter. Nous développerons dans la partie suivante les principaux concepts utilisés par Ciborra.

Section 2. La perspective improvisationnelle de Ciborra

« let us drop the old methodologies, in order to be better able to see the new dimensions the technology is going to reveal to us » (Ciborra, 1998, p. 16)

Claudio Ciborra est un des détracteurs les plus connus du concept d'alignement stratégique. Dans son article de référence de 1997, « *De profundis ? Deconstructing the concept of strategic alignment* », Ciborra base sa réflexion sur une critique profonde du *Strategic Alignment Model* (SAM) d'Henderson et Venkatraman et de l'approche stratégique classique de façon générale. Il considère cette vision des systèmes d'information comme trop théorique, artificielle, ne prenant pas en compte le désordre de la réalité quotidienne. Selon lui, il n'existe pas d'alignement observable, ni d'ajustement mesurable ; en effet la stratégie est maintenant de facto bricolage et la technologie est la plupart du temps « hors de contrôle » (Ciborra, 1997). Ainsi, le SAM offre « *a de-worlded image of the organization* » (Ciborra, 1998, p. 11-12) et ne fait pas sens des pratiques organisationnelles essentiellement composées de bricolages, d'improvisations, de dérapages, qui sont à l'origine du SI "en pratique" (de Vaujany, 2009b, 2011).

D'après Ciborra (1998) il n'est possible de comprendre la véritable notion d'alignement qu'au travers de notre connaissance tacite du monde désordonné (et non directement à partir de la notion d'alignement). Il tire une grande partie de son inspiration de la phénoménologie qui lui permet de mettre en avant la nécessité d'approcher les phénomènes organisationnels différemment, en questionnant les modèles préexistants, en portant davantage attention aux interprétations des acteurs, aux événements et pratiques de la vie quotidienne. Ciborra s'oppose à une vision géométrique des phénomènes sociotechniques. Selon lui nous devons mettre entre « guillemets » tous les mots que nous connaissons pour pouvoir aborder les choses autrement. Il prône la nécessité d'adopter un nouveau langage et utilise pour cela un vocabulaire spécifique, peu conventionnel, basé sur des métaphores : *infrastructure informationnelle, hospitalité, bricolage, improvisation, cultivation, dérive...* Nous analyserons ici les principaux concepts mobilisés par l'auteur.

2.1 Un nouveau vocabulaire pour faire sens des pratiques organisationnelles

2.1.1 Infrastructure informationnelle

Selon Ciborra l'essence de la technologie n'a rien de technologique. Rien n'est neutre, les artefacts, les dispositifs, les infrastructures, et la relation que nous entretenons avec eux, sont d'ores et déjà le résultat d'une « façon technologique particulière de voir » (Brigham and Introna, 2006). L'essence de la technologie réside donc dans sa capacité à produire, à révéler. Ciborra et Hanseth (1998) mobilisent ainsi le terme d'« infrastructure informationnelle », ou d'infrastructure « en pratique » (de Vaujany, 2009b, 2011). Les infrastructures informationnelles sont des « contextes formateurs » qui façonnent non seulement les routines de travail, mais aussi les façons

dont les gens considèrent les pratiques comme étant naturelles et leur donnent un « caractère fondamental de fausse nécessité » (p. 322). Nos visions du monde et nos initiatives de réforme ou de designs, sont donc modelés par l'influence subtile et cachée des infrastructures.

Toutefois, l'influence des infrastructures ne revêt pas de caractère fataliste pour Ciborra. Nous devons en être conscient afin de pouvoir justement dépasser ce cadre formateur et faire en sorte que les choses soient autrement (Brigham and Introna, 2006). Nous devons apprendre de nouveaux styles de pensée, de nouvelles façons de faire telles que (Ciborra, 2002, p. 77-78) :

- *La capacité de sauter*. Le saut est nécessaire pour sortir de la pensée calculatrice et instrumentale.
- *L'importance du moment de la vision*, au-delà de l'influence des infrastructures.
- *Le laisser-aller*, qui est un comportement à la technologie qui exprime un «oui» et un «non» en même temps. Nous laissons les dispositifs techniques entrer dans notre vie quotidienne, et en même temps nous les laissons dehors.
- *Un nouveau sens de la responsabilité*, la notion traditionnelle de la responsabilité signifie être en contrôle. Le laisser-aller, au contraire, implique une responsabilité visant à accepter ce qui est largement au-delà de notre contrôle, l'imprévu.
- *L'ouverture au mystère*, afin de rester ouvert à la signification cachée dans la technologie, à l'étonnement.
- *La valorisation des pratiques marginales* qui résistent à l'effet d'entraînement vers les logiques de rendement et d'efficacité.
- *Le déplacement des fluctuations à une place centrale*; en mettant en place des pratiques situées à la marge de notre culture et en les rendant centrales.

2.1.2 Cultivation et Hospitalité

Comme le souligne de Vaujany (2009a, 2011), la rencontre avec les travaux de Callon et Latour sur la théorie de l'acteur-réseau était inévitable. Ciborra conçoit la technologie comme un organisme vivant, un actant au sens de Latour (1991). Il s'agit d'un acteur autonome, ambigu, souvent imprévisible que nous devons « cultiver »¹ (et non chercher à contrôler), avec lequel nous devons composer, interagir. Il prend particulièrement en considération le caractère actif de la technologie au travers du concept d'hospitalité.

Le terme d'hospitalité désigne initialement selon Derrida (1997) accueillir l'autre, inviter l'inconnu. Ciborra mobilise ce concept pour faire sens de notre relation avec la technologie et définir l'hospitalité comme « *the phenomenon of dealing with new technology as an ambiguous stranger* » (Ciborra 2002, p 110). Les TI sont des invités que les membres de l'organisation accueillent, du moins temporairement puisque l'acceptabilité n'est jamais définitive. Comme un invité, la nouvelle technologie a le droit de visiter mais pas nécessairement le droit de rester. L'hospitalité consiste à traverser une frontière, en tendant la main vers l'inconnu (la technologie) sans pour autant abolir une telle frontière (Ciborra, 1999, p. 9). Sans le potentiel d'hostilité, l'hospitalité n'a pas de sens. L'hôte doit composer avec l'ambiguïté de l'inconnu, qui peut être un ami ou un ennemi. Ciborra (1999) au travers son étude de cas portant sur la mise en place d'un système de groupware dans l'entreprise Unilever, démontre que l'hospitalité envers la technologie peut se transformer à tout moment en hostilité.

Il est intéressant de noter que Ciborra conçoit cette relation d'accueil comme réciproque. A travers l'hospitalité la technologie est humanisée. Des affordances (propriétés perçues d'un artefact

¹“Cultivation accepts the idea of the power of natural systems to withstand our effort at design, either by disarming them or by ruining them by breakdown”. (Ciborra, 2002, p. 64)

qui suggèrent comment il devrait être utilisé (Norman, 1999)) se constituent ou se reconstituent. Selon Ciborra (2002), l'hôte et son invité peuvent être engagés dans des formes réciproques de « *cultivation* » en partageant et en enrichissant leurs cultures respectives et les pratiques. La technologie apporte son propre « monde », monde avec lequel l'organisation d'accueil va s'accommoder au travers des pratiques telles que le bricolage, le piratage et l'improvisation qui expriment les diverses façons de découvrir, de discerner, d'interpréter, d'agir lors de la rencontre avec cet inconnu ambigu qu'est la technologie.

2.1.3 Dérive, bricolage et improvisation

La technologie lors des situations concrètes d'usage aurait ainsi tendance à dériver (*drift*) (Ciborra, 1996, 2002). Le phénomène de dérive décrit le glissement (léger ou significatif) du rôle et de la fonction de la technologie lors de son utilisation, par rapport aux objectifs prévus et aux exigences que la technologie est appelée à accomplir (Ciborra, 2002, p. 85). Ces « dérives » seraient ainsi le résultat d'heureux hasards (principe de sérendipité), des processus de bricolage, de piratage, et d'improvisation.

Ces trois termes ont deux points communs selon Ciborra (2002).

Tout d'abord, ce sont des activités fortement situées. Elles tendent à exploiter, dans son intégralité, le contexte local et les ressources qui sont à portée de main.

De plus, ces activités sont très idiosyncrasiques, enracinées et ont tendance à être peu visibles de par leur côté marginal et leur faible envergure. Ces activités peuvent aboutir à des modes de fonctionnement latents et difficile à imiter. Ainsi, selon Ciborra (2002), le « bricolage intelligent » et le « bon hack » ne peuvent pas être facilement reproduits en dehors du terreau culturel à partir duquel ils ont vu le jour.

Malgré ces points communs, Ciborra leur confère toutefois des définitions particulières.

Ciborra emprunte aux travaux de Lévi-Strauss (1966) la notion de bricolage qui constitue une dynamique particulière d'appropriation de la technologie. Il définit le bricolage de la manière suivante :

“Bricolage (from the late Latin bricola catapult) means tinkering through the combination of resources at hand. These resources become the tools and they define in situ the heuristic to solve the problem. (...) bricolage is about leveraging the world as defined by the situation. With bricolage, the practices and the situations disclose new uses and applications of the technology and the things.” (Ciborra 2002, p 48-49).²

Ainsi bricoler consiste à combiner, réassembler les ressources à portée de main pour révéler au travers des pratiques et des situations, de nouvelles utilisations et applications de la technologie. Les organisations seraient de ce fait habitées par de nombreux bricoleurs, jonglant avec les routines et artefacts à leur disposition (de Vaujany, 2009).

Ciborra mobilise également le terme « hacking » (piratage), relativement proche du concept de bricolage. En effet, alors que le bricolage est rattaché à des procédures organisationnelles, le piratage est rattaché aux règles et principes de l'ingénierie logicielle. Ciborra (2002) considère ainsi le piratage comme une activité ingénieuse qui, par itérations, réutilisations et réinterprétations de l'environnement de programmation existant, conduit à la mise en œuvre de nouvelles solutions.

La notion d'improvisation apporte également une vision proche et complémentaire. Elle met l'accent sur la soudaineté, l'extemporanéité, et l'imprévisibilité de l'intervention humaine, bien que située. Pour Ciborra (2002), l'improvisation n'est pas forcément simultanée et rapide.

²Ciborra préférerait utiliser le terme de bricolage à celui d'improvisation notamment lors de présentations orales. Il s'agit en effet d'un terme volontairement provocateur et ironique en particulier dans le monde de la recherche en management (Verjans, 2005).

D'ailleurs, le terme utilisé pour parler d'improvisation en latin ne trouve pas ses racines dans « *improv...* » mais dans l'utilisation du terme « *extemporalis actio* » (activité extemporanée / hors du temps).

L'improvisation est décrite comme action située capturant les dernières circonstances dans un processus de résolution de problèmes. Avec l'improvisation, on prend le temps, au lieu d'être pris par le temps. Ainsi, l'improvisation est "*a particular mood which hosts the reconfiguration of the ground in which we encounter the world*" (Ciborra, 2002, p. 169). Selon Ciborra, toute entité étant capable de réfléchir sur son existence et dotée d'humeurs, de sentiments et d'émotions, est capable d'improviser.

2.2 Le développement d'une théorie improvisationnelle basée sur 7 oxymores

Ciborra propose 7 oxymores comme lignes directrices alternatives, capables d'augmenter les compétences de l'organisation dans l'élaboration d'un SI stratégique. (Ciborra, 1994, 2002 p 50-53). De Vaujany (2011) qualifie ces préconisations de paradoxales et les regroupe sous le terme de théorie improvisationnelle. Les quatre premières oxymores ont pour but de transformer le bricolage en activité renforçant l'apprentissage et l'innovation continues. Les trois autres fixent les conditions spécifiques pour l'innovation radicale.

1. « Value bricolage strategically » :

Le bricolage ne doit pas être dévalorisé bien au contraire. Plus le marché et la technologie sont volatiles, plus il est probable de trouver des solutions créatives et stratégiques au travers du bricolage, de l'expérience quotidienne et des connaissances locales afin de s'adapter au changement.

2. « Design tinkering » :

Il est nécessaire de mettre en place des dispositifs organisationnels afin d'accompagner, de favoriser le bricolage, l'expérimentation et l'innovation locale.

3. « Establish systematic serendipity » :

La frontière entre conception et usage doit être la plus floue possible. Conception et usage ont tendance à être concomitants, simultanés plutôt que séquentiels. C'est le contexte idéal pour qu'un heureux hasard émerge et conduise à des solutions inattendues. Comme Orlikowski (1992), Ciborra s'oppose à la distinction entre conception et usage.

4. « Thrive on gradual breakthroughs » :

Les idées, les solutions qui ne cadrent pas avec les routines organisationnelles doivent pouvoir émerger. Il s'agit de la matière première de l'innovation. Les managers doivent les apprécier, en apprendre d'avantage sur ces pratiques et abandonner toute volonté de contrôler et de restaurer les routines antérieures.

5. « Practice unskilled learning » :

Toute personne, quelque soit sa légitimité initiale, doit avoir la possibilité de défier les structures organisationnelles existantes, de les contester dans l'action, même si cela peut conduire à des « erreurs ». Ces comportements doivent être valorisés et considérés comme une tentative de désapprendre des anciennes façons de penser et de faire pouvant offrir de nouvelles perspectives.

6. « Strive for failure » :

Habituellement, la recherche de l'excellence suggère d'essayer de faire mieux que ce que l'on sait déjà, ou d'imiter ce que d'autres font déjà. Ces comportements produisent des systèmes et des processus routiniers. La réflexion créative sur les échecs, plutôt que le contrôle rigide visant à réduire l'incertitude, peut ouvrir la voie à de nouvelles idées, conceptions et mises en œuvre, et à la reconnaissance de discontinuités et de points de flexion. En d'autres termes, l'échec doit être

accepté, valorisé et perçu comme une voie créative d'apprentissage.

7. « Achieve collaborative inimitability » :

Une certaine inimitabilité peut être atteinte au travers de la collaboration, même avec les concurrents, afin de développer des applications stratégiques, d'exposer l'organisation à de nouvelles cultures et idées, de trouver des indices pour des changements nouveaux et significatifs dans les routines.

Ces oxymores représentent selon Ciborra (1994,2002) une approche systématique à adopter pour la mise en place d'un environnement organisationnel propice au développement de nouvelles connaissances et de nouveaux systèmes. Ces préconisations paradoxales peuvent débloquent des routines existantes (des cadres cognitifs, des comportements) et favoriser l'apprentissage au-delà de surveillance, l'innovation au-delà du contrôle (Ciborra, 2002, p. 53).

Section 3. Discussions autour des travaux de Ciborra

3.1 La notion d'improvisation dans la littérature

La notion d'improvisation est souvent traitée dans la littérature en management et organisation comme une forme d'action située où l'accent est mis sur sa dimension temporelle (rapide) et sa description est largement fondée sur la perspective cognitive (Hatch, 1997; Suchman, 1987; Weick, 1993, 1998).

Or, comme nous l'avons souligné précédemment, la traduction en latin du terme improvisation est « extemporalis actio », activité extemporanée. Extemporane ne signifie pas simplement rapide et simultané. Etymologiquement cela signifie « en dehors du temps », ou « en dehors du cour normal du temps » (Ciborra, 1999a, 2001, 2002). Pour Ciborra, improviser n'est pas forcément synonyme de vitesse, il s'agit de prendre le temps d'agir au lieu d'être pris par le temps.

De plus, bien que Weick considère la vitesse comme une caractéristique principale de l'improvisation, il souligne à juste titre que, dans de nombreuses circonstances, faire face à un tempo plus rapide peut condamner l'acteur à utiliser des procédures pré-planifiées et répétitives. En d'autres termes une vitesse plus élevée peut encourager, non pas l'improvisation, mais le retour soudain à de vieilles idées et routines.

En outre, comme le souligne de Vaujany (2009a, 2011) pour Ciborra improviser c'est non seulement jouer avec un ordre existant, mais c'est aussi parfois suivre une forme d'ordre fluide. L'improvisation peut ainsi elle-même être structurée et basée sur une forme de routines dynamiques.

Par ailleurs, la plupart des perspectives « improvisationnelles » dans la littérature se limitent à l'étude de l'action située, à la mise en évidence de circonstances émergentes et tendent à négliger l'acteur. Pour Ciborra, il est important de prendre en compte également l'acteur, sa façon d'être dans la situation. L'acteur ne doit pas être considéré comme un robot cognitif mais comme un être à part entière avec ses émotions et ses humeurs. La conversation intérieure des individus, composée d'affects, d'émotions, d'humeurs et d'une pensée plus ou moins structurée, est au cœur des pratiques d'improvisation (de Vaujany, 2009b, 2011). Il est apparait donc important d'étudier l' « action située » mais également l'« acteur situé ».

« There is no situated action without a mood when we deal with human beings rather than cognitive robots. » (Ciborra, 2002, p 170).

A titre d'exemple, Ciborra (1999b, 2002) discute et complète l'analyse de l'accident de Man Gulch de Weick 1993. 15 pompiers ont été parachutés pour intervenir sur une zone de feu, Mann Gulch, sous le commandement du capitaine Dodge. Voyant la situation se détériorée, Dodge décida

d'allumer un contre feu (ce qui était une pratique inhabituelle à l'époque) et ordonna à ses hommes d'abandonner leurs outils et de se coucher dans la zone brûlée. Malheureusement, personne n'obéit. Dodge eu la vie sauve ainsi que deux autres hommes qui sont parvenus à se mettre à l'abri. Les treize autres ont trouvé la mort. Il s'agit là d'un cas typique d'improvisation bien que dramatique et spectaculaire. Mais Ciborra propose de dépasser l'approche cognitive qui est selon lui incapable d'expliquer le comportement des autres hommes. Il propose d'analyser ce cas à partir des humeurs. Si les pompiers étaient simplement des robots cognitifs, avec une expérience plus ou moins similaire, une fois exposés à cette même situation ils auraient eu des réponses similaires ou auraient été capable de rapidement imiter une procédure de survie proposée par un des membres de l'équipe. Au contraire, face à une situation extrême, les pompiers bien que spatialement proches se sont retrouvés existentiellement séparés. Étant à l'écoute du «monde de feu et de lutte contre l'incendie» dans son ensemble, Dodge n'avait pas besoin de penser, il «savait» simplement quoi faire dans le moment. Les autres hommes ont quant à eux été victimes de panique et ont interprété le comportement de Dodge non pas comme un comportement judicieux mais comme une autorisation à devenir fou. Leurs humeurs ont affecté différemment leur compréhension et leur façon d'agir.

Au final, le contraire de l'improvisation n'est pas pour Ciborra l'action planifiée, mais le sentiment d'ennui (et parfois de panique) qui empêche d'agir, d'être dans le moment de la vision.

3.2. Un rapprochement avec la notion de stratégie chemin-faisant

Bricoler, improviser, ne signifie pas absence de stratégie et absence de volonté d'alignement. Il est alors tentant de rapprocher la vision de Ciborra à la notion de stratégie chemin faisant.

Avenier (1997, 1999) définit la stratégie « chemin faisant » de la façon suivante : « *une conception des processus de formulation/mise en œuvre de la stratégie d'une organisation, privilégiant l'adaptation de la stratégie au fil de sa mise en acte de manière à tirer parti des situations qui émergent chemin faisant* ». La stratégie est ainsi ni complètement délibérée, ni complètement émergente. Il s'agit ainsi de combiner stratégie délibérée et stratégie émergente et de favoriser des apprentissages stratégiques chemin faisant. Une stratégie chemin faisant est caractérisée par des va-et-vient multiples entre vision stratégique et action stratégique. Il faut se comporter de manière réactive mais aussi, et surtout, de manière proactive. Une stratégie chemin faisant suppose donc d'être particulièrement attentif à l'évolution des situations, des contextes internes et externes à l'organisation. Les processus de veille stratégique sont donc au cœur d'une telle stratégie (Avenier, 1999).

Cependant, la stratégie chemin faisant d'une part, et les actions de bricolage et d'improvisation d'autre part ne nous semblent pas être tout à fait du même niveau. Bricoler, improviser, c'est surtout aller au-delà de la stratégie délibérée. Il s'agit plus d'une forme d'émancipation consistant à apprendre à sortir du cadre prédéfini par l'organisation ou la technologie. Par contre, il est tout à fait possible d'avoir dès le départ une stratégie délibérée d'ouverture au bricolage et à l'improvisation. En effet, comme nous l'avons indiqué, la perspective de Ciborra n'exclue pas une forme de structuration de l'improvisation qui peut être basée sur des routines dynamiques.

3.3. Valeur d'appropriation et médias sociaux

De Vaujany (2005, 2009b) relie les travaux de Ciborra à la notion de valeur d'appropriation. En effet, il distingue trois principaux types de valeurs stratégiques :

La valeur de caution est la valeur qui correspond à la simple adoption de la technologie. Le simple fait d'acquérir une TI apporte un gain de légitimité et d'image.

La valeur d'assimilation demande une implication plus forte de la part de l'adoptant. La technologie doit être bien positionnée par rapport à des variables stratégiques internes et externes. Il faudra ensuite veiller à l'acceptation puis à l'assimilation.

La valeur d'appropriation suppose que la technologie doit être intégrée, développée et utilisée à partir de ressources spécifiques. Il s'agit, en lien avec l'approche basée sur les ressources, de la valeur la plus durable des trois, moins facile à reproduire par des concurrents. Ainsi selon de Vaujany (2009) :

« Au fil des bricolages, de dérapages, d'improvisations, et plus généralement d'une atmosphère de relative permissivité (Ciborra, 1997, 1999), le SI s'insère dans les ressources spécifiques de l'entreprise. Il ne s'adapte plus à des contraintes internes ou externes. Il est un lieu d'innovation à l'usage. Il sert à construire un avantage concurrentiel beaucoup plus durable que les précédents ». (p 194)

De Vaujany (2005) souligne ainsi que les approches telles que celle de Ciborra sont particulièrement pertinentes pour les organisations où les technologies en place sont plutôt de type faiblement restrictif et où les modes de fonctionnement sont peu routiniers et plutôt adhocratiques. La technologie est alors une sorte de « coquille vide » selon de Vaujany (2005, p 10), et sa valeur stratégique dépendra des interprétations des acteurs et de son insertion dans le contexte sociotechnique, la nature du contexte social comme celle du contexte technologie rendant le processus très émergent et indéterminé.

Nous tenons toutefois à souligner que son l'approche de Ciborra la « coquille » est loin d'être vide. Les infrastructures informationnelles influencent nos actions et nos interprétations. Il faut justement être conscient de l'existence de cette « coquille » aussi remplie soit-elle, afin de pouvoir en sortir via notamment les processus de bricolage et d'improvisation difficiles à reproduire et imiter. C'est ainsi que se forme le véritable avantage concurrentiel.

La technologie « 2.0 », les médias sociaux, bien que faiblement restrictifs, apportent leur propre monde, un monde basé sur des notions de partage, d'ouverture et de diffusion du savoir (Rebillard, 2007). Cet « esprit 2.0 » au sens de DeSanctis et Poole (1994), voire cette « vision organisante » au sens de Swanson et Ramiller (1997), influencent, façonnent le manière d'appréhender l'usage de ces infrastructures informationnelles.

Aussi, selon Fallery et Rodhain (2012) l'esprit de la technologie évolue aujourd'hui dans notre société de « l' esprit de la technologie-outil » vers « l'esprit de la technologie sociale ». Autant l'esprit de la technologie-outil se rattache à des mots clés tels que rationalisation, performance, diffusion, acceptation, autant l'esprit de la technologie sociale se bâtit autour de l'imaginaire du réseau avec des concepts tels que l'intelligence collective, les liens faibles, l'agilité et l'instantanéité.

Par ailleurs, d'après les auteurs, l'esprit de l'organisation se transforme également de l'esprit de l'organisation gouvernée, via l'imaginaire du pilotage, vers l'esprit de l'organisation autoréglée, via l'imaginaire de l'émergence. La régulation des organisations apparaissant comme une figure mixte entre régulation institutionnelle et autorégulation, c'est-à-dire une « multi-gouvernance » (Fallery and Rodhain, 2012).

Ainsi, selon David et Monomakhoff (2011) les médias sociaux en particulier permettent en principe d'envisager une « gestion des émergences » (p.6). Même si avec ces infrastructures les relations et les contenus sont en coévolution permanente, une certaine forme de régulation semble être nécessaire dans un second temps afin de capter la valeur de l'émergent. Le management repose ainsi sur une capacité de coordination plus que d'injonction, visant à mettre chaque acteur en situation de déterminer si son action est conforme à la stratégie collective, à développer des capacités d'autorégulation et à tirer profit des connaissances émergentes produites pour faire évoluer en retour la stratégie (David and Monomakhoff, 2011). Les univers gouvernés (ou multi-

gouvernés au sens de Fallery et Rodhain, 2012) doivent ainsi intégrer une « fabrique » différente de l'intelligence collective. Ces évolutions induisent de nouveaux modes d'appartenance et de reconnaissance et il apparaît important d'identifier les individus facilitateurs (acteurs clés) afin de les valoriser et éviter qu'ils ne quittent l'entreprise avec leur savoir. Il semble également, selon les auteurs, nécessaire de mettre en place des règles ainsi qu'une discipline collective afin de garantir la propriété intellectuelle, la confidentialité et la diffusion correcte de l'information.