



Centre d'Études et de Recherches Appliquées à la Gestion_ U.M.A. C.N.R.S. 5820

CAHIER DE RECHERCHE n°2009-02 E5

Un éclairage original de l'appropriation des outils de gestion :
la vision improvisationnelle de Claudio Ciborra.

De VAUJANY François-Xavier



Unité Mixte de Recherche CNRS / Université Pierre Mendès France Grenoble 2

150 rue de la Chimie – BP 47 – 38040 GRENOBLE cedex 9

Tél. : 04 76 63 53 81 Fax : 04 76 54 60 68



Université Pierre-Mendès-France
Sciences sociales & humaines

Un éclairage original de l'appropriation des outils de gestion : la vision improvisationnelle de Claudio Ciborra

François-Xavier de Vaujany
CERAG (UMR CNRS 5840)
Grenoble Université (IAE)
150 rue de la Chimie
38040 Grenoble

devaujany@iae-grenoble.fr

Un éclairage original de l'appropriation des outils de gestion : la vision improvisationnelle de Claudio Ciborra¹

Résumé

Claudio Ciborra est un auteur majeur de la théorie des organisations et des systèmes d'information anglo-saxons. Ses travaux sont cependant relativement méconnus dans le champ francophone des sciences de gestion. Nous proposons ici de résumer l'essentiel de ses recherches et de montrer en quoi sa vision des organisations comme un lieu de bricolage et d'improvisation permet d'appréhender l'appropriation des outils de gestion sous un angle différent. Le cadre théorique est illustré par le cas de l'intranet de France Télécom sur la période 1996-2005.

Mots-clés : Ciborra ; improvisation ; bricolage ; hospitalité ; outils de gestion ; système d'information ; France Télécom.

¹ Nous tenons à remercier les chercheurs de la LSE qui ont accepté de se prêter au jeu d'une interview sur les travaux de Claudio à l'occasion d'un séjour de recherche que nous avons réalisé au sein du groupe systèmes d'information et innovation de la London School of Economics. Nous tenons tout particulièrement à remercier Antonio Cordella, Jannis Kallinikos, Chrisanthi Avgerou, Edgard Whitley et Mike Cushman. Au-delà du département, nous remercions également Francesco Lanzara pour ses précisions sur l'évolution de la pensée de Claudio Ciborra. Nous exprimons notre chaleureuse gratitude à Nathalie Mitev, Magda Hercheui, Wifak Houij Gueddana, Engelo Offer, Yingqin Zheng et Claudia Loeboecke (également professeur visitant lors de notre séjour) pour leur accueil et leur soutien lors de ce travail ainsi que pour les collaborations que nous avons nouées à la LSE.

Vendredi 4 janvier 2008, 9h. J'arrive dans les locaux de la London School of Economics (LSE) pour un séjour de recherche. Cherchant à récupérer les clés de mon bureau, je monte au cinquième étage du bâtiment qui abrite le groupe de recherche en systèmes d'information. Juste après le palier de la porte, un portait de Claudio Ciborra est là pour accueillir le visiteur. Un peu plus loin, son bureau est toujours là. Presque trois ans après sa mort, sa présence est encore bien réelle. Quelques minutes plus tard, je rejoins une collègue au troisième étage, et croise un des "anciens" du département. Nous échangeons sur Claudio. L'émotion est encore très forte dans sa voix .

Pour beaucoup c'est une évidence : Claudio était un chercheur avec une personnalité exceptionnelle, et s'il n'a pas vraiment créé une "école de pensée" (cela n'aurait d'ailleurs pas été très conforme à ce que me semblent avoir été ses convictions les plus fortes), il a laissé une empreinte très forte dans son département, et vraisemblablement dans les nombreuses universités européennes et américaines où il est passé. Difficile d'être indifférent à un tel personnage. On aime. On déteste. On admire. On rejette.

Il est bien sûr toujours très dangereux d'essayer d'éclairer une pensée par une étude très parcellaire de la personnalité du chercheur qui l'a développé. Mais dans le cas de Ciborra, la forme de ses écrits me semble difficile à dissocier de ce que fut la personne et sa vision "incarnée" de la recherche. Il n'était pas vraiment «le genre d'académique à écrire des choses dans lesquels il ne croyait pas vraiment»². Son style d'écriture, personnel, engagé, intuitif, provocant, son choix des titres (voire notamment le *De profundis*), la structure même de ses papiers , étaient aussi très distinctifs.

Commençons donc par une brève présentation de son parcours. Ciborra était un passionné d'art, que ce soit la peinture ou l'opéra. Il était également un nageur accompli participant à des compétitions de "seniors". Né en Italie en 1951, il a fait des études d'ingénieur à l'institut polytechnique de Milan, avant de réaliser un doctorat sur les coûts de transaction et de trouver son premier emploi (de professeur associé) à l'université de Bologne (à la faculté de sciences politiques). Il a enchaîné un nombre impressionnant de séjours de recherche et de contrats, la plupart du temps dans des universités étrangères de prestige. En temps que visiting scholar,

² Citation anonyme tirée d'une interview réalisée avec un proche.

Claudio a ainsi été dans des endroits aussi variés que la Harvard university, la Oslo university, Sophia-Antipolis, l'UCLA, la Stern ou encore la London School of Economics. Il également été visiting professor à l'université de Aarhus et membre fondateur de l'institut Theseus en France. Durant les cinq dernières années de sa vie, il a pris la tête du département systèmes d'information de la London School of Economics fondé par Franck Land. Il y a obtenu une chaire de professeur. Parallèlement, son parcours intellectuel est allé progressivement des coûts de transaction (voir Ciborra, 1987) à l'action située, l'humeur et le risque, en passant par le bricolage et l'improvisation (cf. Ciborra, 1997, 1999).

Il est difficile d'associer Ciborra à un ou même plusieurs modèles. C'est davantage une posture épistémologique et un langage qui me semble le mieux correspondre aux contributions du chercheur. Il n'y aura donc pas de représentation formelle, "géométrique" dans cet article. Intéressé principalement par les technologies de l'information et l'infrastructure informationnelle des organisations, le chercheur n'a pas évoqué explicitement le cas des sciences de gestion. Pas de trace de la notion d'outils de gestion dans ses écrits. Assez rarement, il mentionne, au-delà de la notion de "technologie", celle d'artefact. S'il fait parfois référence à la notion d'«outil», il lui préfère cependant celle d'«infrastructure», moins téléologique et instrumentale (cf. Hanseth et Ciborra, 1998). Pourquoi donc mettre en avant Claudio Ciborra dans une réflexion sur les outils de gestion ? Tout simplement car, comme je vais m'efforcer de le démontrer, la pensée de Ciborra complète de nombreux aspects de l'école française des sciences de gestion (telle qu'elle ressort des travaux de Berry, Hatchuel, Moisdon, Weil, David, etc) sur le sujet. Ciborra était animé par une théorie de l'action. Ses excursions sociologiques et philosophiques étaient loin d'être gratuites. Sa vision des outils soulignait à la fois leur côté structurant et habilitant, tout en insistant sur l'importance de l'humeur dans leur appropriation. Ses recherches complètent cependant l'école française par une réflexion épistémologique très intéressante irriguée par la philosophie d'Heiddeger et des concepts originaux importés des sciences sociales en général (comme les notions d'«hospitalité» ou de «cultivation»).

Je commencerai par reprendre l'essentiel de la pensée de Ciborra telle qu'elle ressort de son œuvre écrite (1.). Je montrerai ensuite en quoi ses travaux apportent un éclairage nouveau sur les outils de gestion et leur appropriation (2.). Enfin, j'illustrerai les principaux concepts de Ciborra par deux études de cas : une histoire de parapluie à Shangaï et l'intranet de France Télécom (3.)

1 LA PENSEE DE CLAUDIO CIBORRA : UNE POSTURE ET UN LANGAGE

Inspiré par Lévy-Strauss (1967) pour le bricolage, Weick (1979, 1995) pour la notion d'improvisation, Latour (1994, 2004) pour les notions de réseaux socio-techniques et d'inscription, Giddens (1984, 1991, 1999)³ ou Heidegger (1962) pour son positionnement épistémologique général, la pensée de Ciborra me semble pouvoir être rattaché davantage à un langage et une posture qu'un modèle à proprement parler.

Les écrits du chercheur son marqués par un certain nombre de concepts-clés, qui sont la pratique, le bricolage, l'improvisation, l'hospitalité, la cultivation, l'action ou encore l'authenticité.

Pour Ciborra, la «pratique» est importante. Il partage avec les structurationnistes et les plus généralement, les practice-based views (cf. Rouleau, Allard-Poesi et Warnier, 2007) une vision sociologique où les activités quotidiennes sont au cœur de la vie du système d'information. C'est à travers les pratiques concrètes d'utilisation, d'interprétation, de gestion de projet, de conception, de paramétrage... que le système d'information ou plutôt l'«infrastructure informationnelle» de l'organisation, sont produits, reproduits, contournés, détournés. Dans l'esprit de la théorie des réseaux, cette infrastructure combine des artefacts techniques et des acteurs dans des ensembles sans cesse recomposés au fil des traductions.

La pratique est également importante dans un autre sens pour Claudio Ciborra. Ses écrits sociologiques ou philosophiques sont souvent un détour. Il écrit pour faire sens de l'action collective dans les organisations, en comprendre certains ressorts, et également donner des

³ Ciborra a utilisé de façon très modérée les travaux de Giddens (à la différence d'Orlikowski, de Barley, de Robey ou Walsham). Une des personnes interrogée a parlé de «agiddens thought» afin d'insister sur ce point... Un autre aspect est important à mentionner : contrairement à d'autres auteurs en SI, ce sont surtout les travaux les plus récents de Giddens sur la réflexivité, la modernité avancée, les risques et la globalisation que l'on retrouve dans les écrits de Ciborra.

points de repère relativement actionnables aux praticiens⁴. Cela est relativement évident dans certains de ses articles ou chapitres d'ouvrages, notamment le chapitre introductif de l'ouvrage coordonné avec Jelassi (cf. Ciborra, 1994) où il commence par reprendre un certain nombre des concepts qui sont au cœur de son langage avant de tirer des implications sur les approches managériales qui en découlent (favoriser les bricolages par un laisser faire ou des apprentissages plus innovants par des désapprentissage). A plusieurs reprises, on devine l'influence d'Argyris et Schön (1974, 1978) dans ses travaux. Un de ses premiers séjours académiques aux Etats-Unis (commun avec son collègue et ami Francesco Giovanni Lanzara) lui a d'ailleurs permis de côtoyer Argyris et Schön dont les contributions à une théorie de l'action et l'actionnabilité des savoirs sont notoires.

Quelles sont les autres notions sur lesquelles s'appuie Ciborra dans ses travaux ? La notion de «coûts de transaction», si elle est présente dans plusieurs de ses contributions initiales (cf. Ciborra, 1981, 1983, 1984), n'est pas fondamentale, même si l'on sent qu'il s'agit d'un point de départ qui lui a été très utile pour construire son hétérodoxie, et notamment sa vision des agents organisationnels, davantage réflexifs et émotifs que rationnels au sens des approches standards ou standards étendues (cf. Ciborra, 1999b).

La notion de «bricolage» empruntée principalement aux travaux de Claude-Lévy Strauss (1966) est une des pierres angulaires du langage de Ciborra. Il en donne la définition suivante : « (...) tinkering through the combination of resources at hand. These resources become the tools and they define in situ the heuristic to solve the problem. (...) With bricolage, the practices and the situation disclose new new uses and application of the technology and the things. » (Ciborra, 2002; p 49). Le bricolage désigne donc un ensemble de pratiques basées sur du matériel de seconde main mobilisé afin de construire une structure ou un artefact lorsque rien de plus approprié n'est à la disposition des acteurs.

⁴ Tout du moins jusqu'à la première moitié des années 90. Ses écrits ultérieurs ont une dimension moins managériale et correspondent plus à la mouvance des Social Studies on Information Technologies (cf. d'ailleurs le workshop SSIT créé par Claudio Ciborra au début des années 2000).

Les organisations seraient ainsi habitées par de nombreux «bricoleurs» qui jonglent avec les routines et les artefacts à leur disposition. D'après Chae et Lanzara (2006): «The bricoleur makes with whatever is there, with whatever s/he encounters. This makes him/her quite different from the engineer, who usually starts from a pre-designed plan and fixed technical and functional specifications. Bricolage is believed to be what individual agents do in their action in real time. In contrast to the idea of re-engineering or re-everything ("fresh new starts"), the bricoleur's first practical step is retrospective. S/he interrogates the existing set of materials to find out what it contains. The materials represent whatever has been utilized and eventually discarded in the past.» C'est le bricoleur davantage que l'ingénieur qui a toujours passionné Ciborra.

De façon très complémentaire, le chercheur propose également de s'appuyer sur la notion d'«improvisation». Ciborra a été un des tout premier à introduire la notion dans le champ du système d'information (Zheng, Venters et Cornford, 2007). Pour Ciborra (2002), l'improvisation peut être décrite de la façon suivante : « a situated action, always catching the latest circumstances in emergent problem-solving. With improvisation, one takes time, instead of being taken by the time. An improvising manager is in the situation; s/he takes care. ». Un peu à l'image de certains acteurs de théâtre ou de musiciens de Jazz (cf. Weick, 1995), les membres de l'organisation improvisent en fonction des aléas créés par les autres parties-prenantes internes ou externes. Cependant, Ciborra se montre parfois assez critique avec certaines perspectives improvisationnelles, telle que celle offerte par Weick (1998) dans son exemple des musiciens de Jazz ou Orlikowski (1992, 2000) pour les usages du groupware. Improviser, c'est non seulement jouer avec un ordre existant, éventuellement les règles et contraintes d'une bureaucratie, mais c'est aussi suivre parfois une forme d'ordre fluide. L'improvisation peut elle-même être structurée et basée sur une forme de routines dynamique⁵. **Elle est aussi davantage qu'une simple pensée active.** L'humeur et les affects guident l'action située des acteurs (Ciborra et Willcocks, 2006). La conversation intérieure des individus, combinant affects, émotions, humeurs avec une pensée plus ou moins structurée, est au cœur des pratiques d'improvisation. A plusieurs reprises, Ciborra a insisté sur ce point pour différencier sa vision de l'action située de celle de Weick (1998), Orlikowski (1992,

⁵ Nous remercions Antonio Cordella d'avoir attiré notre attention sur ce point.

2000) ou encore Suchman (1987). Un tel changement de perspective permet de passer d'une étude de l'«action située» à celle de l'«acteur situé» (Ciborra, 2001).

In fine, la technologie va donc souvent connaître ce qui apparaîtra comme des dérapages à ses créateurs (Ciborra, 1997, 1999a). Elle prend vie au sein de l'organisation, et devient un objet relativement autonome, porté par les improvisations et les bricolages de ses gestionnaires et utilisateurs. La rencontre avec les écrits de Callon et Latour et la théorie des réseaux étaient vraisemblablement inévitable. La notion d'«actant» est en effet très conforme à la conception qu'avait Ciborra de la technologie (cf. notamment Ciborra, 1994)⁶. La notion d'«hospitalité» a permis d'enrichir l'idée d'une autonomie et imprévisibilité de la technologie (Ciborra, 1999b : p 9) : «Hospitality is about crossing a boundary, reaching out to the Other, The Stranger, though without abolishing such a boundary. The host must deal with the ambiguity of the stranger, who can be a friend or an enemy». Les outils informatiques sont perçus comme des intrus. Leur acceptabilité n'est pas jamais définitive. A n'importe quel moment, l'hospitalité des membres de l'organisation peut tourner à l'hostilité (Ciborra, 1999b, 1997).

Les notions de «soin», d'«authenticité» (également empruntées à Heidegger, 1962) et d'«humeur» (déjà évoquée précédemment) complètent l'ensemble des concepts-clés dans l'œuvre de Ciborra. Le soin décrit un état d'attention dans l'organisation, une façon d'être dans l'instant. L'authenticité est également un état de l'être. Elle est aussi un but pour le chercheur. Quel praticien de la méthode des cas, réalisant un entretien semi-directif, n'a pas déjà une la sensation étrange d'entendre un discours formaté, fait d'idées convenues et de rationalisations à posteriori ? Pour le chercheur interprétativiste (qu'était Claudio Ciborra), l'atteinte d'une authenticité avec les acteurs, plus que la recherche d'une quelconque vérité, était sans aucun doute primordiale. Mais au-delà de l'acteur, au-delà de l'agent, comment accéder à la personne, à ses humeurs, ses intuitions, qui jouent un rôle bien plus important dans la vie des organisations que n'importe quel outil ou méthodologie formelle ? Telles étaient les questions centrales qui intéressaient le chercheur italien.

⁶ D'après plusieurs personnes interrogées, Claudio, s'il était séduit intellectuellement par la théorie des réseaux, lui préférait la pensée d'Heidegger, plus précise et incisive

Plus spécifiquement au champ des SI, Claudio a également eu l'occasion d'avancer une dernière notion qui me semble centrale dans sa pensée : celle d'«infrastructure informationnelle» (influencée par la notion de «Gestell» chez Heidegger). Cette infrastructure "en pratique" combine de façon étroite acteurs, artefacts matériels, information et routines. Elle est typique de la conception du SI défendue par Claudio. L'infrastructure du SI est reproduite, renforcée, transformée, contournée, détournée par un ensemble large de pratiques. Comme Orlikowski (1992), Ciborra s'oppose à l'idée d'un clivage entre conception et usage. Au-delà de ces notions, ce sont les pratiques au sens large qui maintiennent ou transforment l'infrastructure informationnelle, dont le périmètre sera largement fluctuant et qui aura une certaine autonomie. En effet, une technologie peut devenir relativement "hostile" du jour au lendemain et se détacher de l'infrastructure informationnelle.

Fruit de nombreux bricolages, l'infrastructure suppose (Star et Ruhleder, 1996 cité par Ciborra, 1997) :

- Une encastration ("embeddedness") dans le contexte socio-culturel de l'organisation ;
- Une certaine transparence dont elle est le vecteur ;
- Une étendue ;
- Une appartenance basée sur un véritable apprentissage ;
- Un lien avec des conventions de pratiques ;
- Des standards qui vont permettre à l'infrastructure de fonctionner et d'interagir avec d'autres infrastructures ;
- Une base installée : une infrastructure n'est jamais créée ex nihilo. Elle puise dans un contexte technique et institutionnel plus large ;
- Elle est surtout visible au moment de crise qui stimulant la réflexivité des acteurs qui portent l'infrastructure.

Dans ses derniers écrits (Hanseth et Ciborra, 2007), Ciborra s'est intéressé aux risques et à la complexité des systèmes socio-techniques. La continuité par rapport aux travaux précédents est évidente. Ce sont les bricolages récurrents qui induisent de nombreuses conséquences inattendues qu'il faut ensuite intégrer dans de nouveaux bricolages. La globalisation, la réflexivité croissante des acteurs et des institutions, accentuent le phénomène (cf. Giddens, 1999). Comment gérer les risques liés aux discontinuités du monde contemporain ? Comment

maîtriser l'incertitude ? Les derniers travaux de Ciborra (cf. Hanseth et Ciborra, 2007) ont apporté quelques éléments de réponse à ces questions.

Au-delà du langage, Ciborra défendait une véritable posture épistémologique, elle aussi largement irriguée (pour ses travaux les plus récents) par la phénoménologie d'Heidegger.

Tout d'abord, sa pensée est largement aformelle, liée à un choix ou un développement enraciné des concepts. Pas de catégories abstraites liées à un processus logico-déductif ou hypothético-déductif. En revanche, beaucoup d'abductions et d'enracinement (à travers de nombreux cas). Ciborra (1997) rejette une vision géométrique des phénomènes sociotechniques qui lui semble ne pas vraiment faire sens des pratiques. Il usera aussi bien de l'histoire du christianisme (cf. Ciborra et Willcock, 2006) ou de métaphores artistiques (Ciborra, 1997) pour illustrer et renforcer ses arguments.

Par ailleurs, ses emprunts à la sociologie, l'économie, la philosophie et la théorie des organisations étaient multiples. Mais Ciborra s'efforça d'en faire autant que possible un détour avant un retour vers des problématiques et traitements plutôt managériaux ou en tous cas organisationnels. Marqué par la théorie de l'action d'Argyris et Schön (cf. notamment Ciborra, 1994), il s'efforçait de voir en quoi ses concepts illustraient les pratiques, mais aussi comment, de façon non mécanique, ils pouvaient stimuler la réflexivité des praticiens en leur donnant un certain nombre de point de repères.

D'un point de vue managérial, ses écrits rebouclent ainsi sur deux domaines centraux : la gestion des apprentissages et la valeur stratégique du SI.

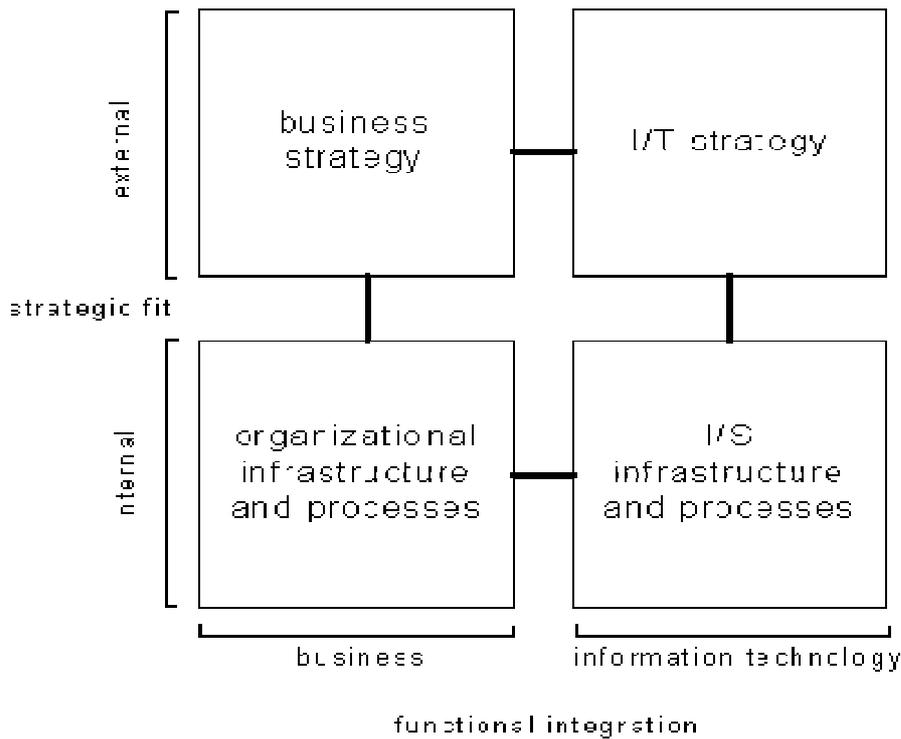
En ce qui concerne la gestion des apprentissages, Ciborra (1994) propose deux grandes approches managériales de l'infrastructure du SI : une invitant à un certain laisser faire et un recours au bricolage généralisé ; une autre portant sur la stimulation d'apprentissages plus radicaux.

La première perspective (p 16) «allows and even encourages tinkering by people close to the operational level, i.e. combining and applying known tools and routines at to solve new problems. No general scheme or model is available: only local uses from a situation are

trusted and exploited in a somewhat blind and unreflective way, aiming at obtaining ad hoc solutions by applying heuristics rather than high theory systems like ASAP or the minitel were developed in this way (...).» Il s'agit finalement d'encourager le jeu avec la technologie, de "laisser faire" les acteurs. Ciborra remarque cependant que la somme des bricolages n'est pas toujours créatrice de valeur pour l'organisation (un ensemble de bricolages bénéfiques localement peuvent être néfastes à l'échelle d'un processus organisationnelle et de son efficience). Les bricolages ne font pas nécessairement système et s'ils sont à 'origine' de nombreuses ruptures stratégiques, ils peuvent également favoriser un certain nombre de crises.

La seconde perspective donne un rôle plus actif aux gestionnaires du système d'information : «This approach leads to new systems and arrangements not by "random walks or tinkering; on the contrary it intentionally challenges, and smashes, established routines, in particular those that govern competence acquisition, learning by doing and learning by trial error.» Il s'agit alors de créer artificiellement de multiples situations d'apprentissages, des incohérences pour les acteurs de l'organisation. Les formations, l'introduction d'acteurs nouveaux, la mobilité, les injonctions paradoxales... pourront stimuler ce type d'apprentissages dont les résultats resteront imprévisibles.

En ce qui concerne la valeur stratégique des systèmes d'information, Ciborra a défendu une vision relativement provocante des mécanismes de création de valeur, en s'appuyant sur les notions d'improvisations et de bricolage. Sa réflexion s'est appuyée sur une critique profonde du modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman (1994). Celui-ci fait reposer la valeur stratégique d'un SI sur la qualité de son alignement avec trois variables : la stratégie des SI, la stratégie générale de l'entreprise et l'infrastructure de l'organisation (cf. schéma ci-dessous).



- **Schéma 1 : Le modèle d'alignement stratégique d'Henderson et Venkatraman (1994).**

De la qualité de l'alignement dépendrait ensuite la performance économique de l'organisation. Par ailleurs, les variables du modèle sont supposées avoir une certaine "naturalité". Elles sont là, en attente d'une harmonie à reconstruire en permanence.

Ciborra (1997, 1999a) a vivement critiqué cette vision du SI⁷. Même si les gestionnaires peuvent évoquer ces notions, il s'agit souvent de théories épousées au sens d'Argyris et Schön (1974, 1978). Les schémas interprétatifs et pratiques quotidiennes des acteurs de l'organisation peuvent être très éloignés de ces cadres théoriques. Le problème va donc au-delà d'une simple difficulté de traduction (au sens linguistique comme sociologique) du modèle d'alignement stratégique. D'après Ciborra, le modèle d'Henderson et Venkatraman ne fait pas sens des pratiques organisationnelles essentiellement faites de bricolages, d'improvisations, de dérapages, qui sont à l'origine du SI "en pratique", une infrastructure

⁷ Et au-delà de cela, les approches formelles et méthodes structurées de gestion ou conception du SI. Pour Ciborra (1994, pp. 4-5), «The capability of integrating unique ideas and practical design solutions at the end-user level turns out to be more important than the adoption of structured approaches to systems development or industry analysis.»

informationnelle. A la valeur structurelle du modèle d'alignement stratégique, on pourrait donc opposer une valeur en pratique plus interprétative (de Vaujany, 2005).

Afin de favoriser la création de cette forme de valeur en pratique ou à l'usage, Ciborra (1994, p 19) a d'ailleurs fait un certain nombre de préconisations paradoxales, à savoir :

- «Value bricolage strategically», le bricolage ne doit pas être dévalorisé et systématiquement dénigré par la direction ;
- « Design tinkering», il faut créer des dispositifs organisationnels qui favorisent le bricolage ;
- «Establish systematic serendipity», la frontière entre les processus de conception et d'usage doit être la plus floue possible («Conception and execution tend to be concurrent, simultaneous rather than sequential», Ciborra, 1994, p 19)⁸ ;
- «Thrive or gradual breakthrough», toutes sortes de percées et d'innovations peuvent être envisagées dans l'organisation ;
- «Practice unskilled learning», une personne peut s'exercer et développer des apprentissages dans des domaines pour lesquels sa légitimité initiale (par ses diplômes, ses titres, son statut dans l'organisation) est faible ;
- «Strive for failure», l'échec doit être accepté par les individus comme une voie d'apprentissage⁹ ;
- «Achieve collaborative inimitability», point qui n'est pas sans rappeler des aspects de la théorie des ressources en stratégie (voir également Ciborra, 1997, 2000).

Au-delà des implications managériales, les travaux de Ciborra contiennent également des implications méthodologiques fortes. Pour les connaisseurs du travail de Ciborra, cette proposition peut sembler un peu provocante. En effet, il est plutôt rare dans les articles, chapitre ou livres de Claudio de trouver une section "méthodologique"¹⁰... De l'avis même de ceux qui l'ont cotoyé, ses propos étaient rarement explicites sur le sujet. Et pourtant, je pense qu'il y a bien dans l'œuvre de Ciborra des dimensions méthodologiques réelles (mais rarement dissociées d'aspects théoriques).

⁸ On retrouve cette idée forte dans les travaux d'Orlikowski (1992) ou Lin et Cornford (2001).

⁹ Point que l'on retrouve dans les discours récents de Carlos Ghosn, mais qui insiste sur une différence importante entre l'échec individuel (toléré) et l'échec collectif (peut être un peu moins admissible...).

¹⁰ Le chapitre introductif de *From control to drift* est en cela plutôt une exception.

Tout d'abord, le terrain, l'empirie, sont extrêmement importants dans le travail de Ciborra. Ses activités de consultants¹¹ et travaux liés plus directement à des recherches monographiques en attestent largement. Claudio employait des entretiens semi-directifs qui faisaient rarement l'objet d'un traitement systématique. Il s'employait surtout à développer une relation authentique, celle qui permet ce discours authentique si difficile à obtenir. Mais pour atteindre cette relation authentique, difficile de ne pas être soit même profondément authentique. On dépasse alors le cadre d'une méthodologie qui se limiterait à des techniques pour une méthodologie qui s'intéresse aussi à la façon d'être dans l'instant, et même à l'Être tout court. Dans une telle perspective, difficile de traiter d'une pensée en la dissociant de celui qui la porte.

Pour le chercheur "authentique", l'écriture prend une importance nouvelle. Dans la lignée des travaux critiques, l'écriture d'un article n'est plus le simple prolongement d'une recherche, ce lieu où l'on communique et valorise un processus. Elle est une partie intrinsèque du processus de recherche. La personne du chercheur ne se cache plus. Le "je" est utilisé. Des termes comme "intuitions", "sentiments", "humeurs", "doutes", peuvent être employés. Les qualités littéraires du chercheur sont à l'honneur. La quasi-totalité des travaux de Claudio Ciborra vont dans le sens de cette recherche "narration" (cf. notamment le fameux *De profundis*)¹².

¹¹ Notamment sur Olivetti.

¹² Comme l'a souligné l'une des personnes que nous avons interrogée, il est très difficile à la lecture d'un article de Ciborra de ne pas être d'accord avec ses arguments et de ne pas être entraîné dans par la dynamique de ses arguments.

2 DES TECHNOLOGIES AUX OUTILS DE GESTION : EN QUOI LE PENSÉE DE CIBORRA DEPASSE-T-ELLE LE CHAMP DES SI ?

Comme je l'ai signalé en introduction, la présence des outils de gestion dans l'œuvre de Ciborra est plutôt implicite, comme elle l'est sans doute chez Jean-Daniel Reynaud ou Karl Weick.

Ciborra s'est intéressé aux technologies de l'information, aux infrastructures informationnelles et même aux artefacts (symboliques) dans les organisations (cf. Ciborra et Lanzara, 1990), mais ses travaux n'ont pas vraiment traité des outils de gestion au sens où on peut utiliser le terme dans le cadre de l'école française des sciences de gestion (avec des auteurs comme Berry, Girin, Moisodon, Weil, Hatchuel, David...).

Cependant, le chercheur s'inscrit bien dans une perspective pratique de l'action collective où les artefacts jouent un rôle crucial, à l'image de ce que soulignent Moisdon, Weill, Hatchuel ou Berry.

Dans le prolongement de Ciborra comme de l'école française, on peut avancer les propositions suivantes :

- Une technologie peut devenir un outil de gestion si un certain nombre de pratiques l'amène à devenir un "artefact en pratique" qui permet de guider l'action collective ;
- Tout outil de gestion (et artefact pensé comme tel par ses concepteurs) peut très bien ne pas être "en pratique" un outil de gestion ;
- Toute technologie de l'information ne devient pas nécessairement un outil de gestion "en pratique", loin s'en faut ;
- La frontière entre les concepteurs et les utilisateurs est des plus ténue, l'usage devenant plus que jamais consubstantiel à la conception ;
- Les artefacts matériels qui peuvent sous-tendre une technologie de l'information ou un outil de gestion ont souvent une dimension symbolique et identitaire ;

- La valeur d'un outil de gestion ou d'une technologie, au-delà de son substrat technique et de la philosophie managériale qui les sous-tendent (Hatchuel et Weil, 1992), se construit souvent "en pratique".

3 ENTRE BRICOLAGE, IMPROVISATION, ET AUTHENTICITE : UNE EVALUATION EMPIRIQUE DES TRAVAUX DE CIBORRA

3.1 UNE PETITE HISTOIRE DE PARAPLUIE A SHANGAÏ...

Afin d'illustrer une partie du vocabulaire "bricolé" par Claudio Ciborra, et plus généralement, sa posture intellectuelle et humaine, j'aimerais m'appuyer sur une petite histoire de vacances dans laquelle certains lecteurs se retrouveront peut-être...

Nous sommes à Shangaï en plein mois d'août, immergé au milieu d'un groupe de touristes.

La photo ci-dessous présente ce que l'on peut voir à l'occasion d'une des visites.



- **Photo 1 : Une petite histoire de parapluie à Shangaï...**

On pourrait dire qu'un artefact symbolique (fruit d'un bricolage), un outil de gestion (fruit d'un bricolage) et une technologie de l'information (fruit également d'un bricolage...) sont "cachés" dans cette photo...

Commençons par une précision. La femme dans l'angle supérieur droit (en rose) est notre guide. Elle tient un parapluie (et non une ombrelle) dans la main pour se protéger du soleil. Un premier bricolage. Mais cela n'est pas ce qui nous intéresse ici. Qu'est-elle en train de faire ? Elle utilise un parapluie pour se protéger du soleil. Anodin me direz vous ? Et pourtant, quelques jours auparavant, au cours d'une discussion relativement "authentique", elle m'avoua une chose très intéressante. C'est en fait un statut social qu'elle préserve avec ce parapluie... car seule les femmes travaillant dans les champs ont le visage rougi par le soleil. Une femme importante doit avoir la peau claire, car un métier digne permet d'éviter de s'exposer aux rayons de notre soleil. Tiens...un artefact symbolique, fruit d'un bricolage, d'une combinaison de routines et d'artefacts existants, était bien dans ce tableau. Mais allons un peu plus loin. Ce parapluie, dont la flexibilité interprétative nous avait décidément échappée, est en fait beaucoup plus que cela. Il est aussi un outil de gestion "en pratique".

Reprenons quelques éléments de contexte. Notre charmante dame en rose est une guide touristique. Elle doit amener régulièrement des groupes d'un point A à un point B en traversant des rues, des places, des sites, particulièrement peuplés. Par moment, en levant le bras et en montrant à d'éventuelles personnes perdues où se trouve son parapluie, elle leur donne un point de repère dans la foule. Son parapluie devient un outil de gestion, un signe qui sert à guider l'action collective... Nouveau bricolage, mais plus collectif que le précédent. D'une certaine façon, le parapluie devient aussi une technologie de l'information, un signal de rappel. "Ne me perdez pas !", "Suivez moi !". On comprend alors plus clairement une des propositions que j'avais avancée dans la seconde partie : tout artefact pensé pour être un outil de gestion (par exemple un ERP) ne le devient pas vraiment...et à l'inverse, certains artefacts (comme un parapluie) qui n'était pas conçu pour l'être peuvent très bien le devenir. Mais pour comprendre tout cela, un positionnement interprétativiste, basé sur une authenticité réelle est un point de passage obligé.

Allons un peu plus loin. Notre guide n'est malheureusement pas la seule à "bricoler" afin de gérer son groupe. D'autres guides en font de même. Par ailleurs, les piétons et conducteurs de véhicules bricolent eux aussi en permanence afin de faire face à des situations imprévues et

parfois de les exploiter. De la somme de ces bricolages naît une incertitude... à intégrer dans de nouveaux bricolages. En permanence, le plan du guide est à reconstruire, à aménager. Il devient davantage un point de repère pour "colorer", donner un sens à la journée, qu'un moyen de contrôle étroit. D'ailleurs, plus notre guide s'efforce de donner des contraintes précises (respecter précisément tel horaire, rester à la même place dans le bus, ne pas s'éloigner de telle zone...) plus elle crée de l'imprévu et des comportements inattendus à gérer...

Quid de la valeur dans cette histoire ? On comprend ici à quel point elle est indissociable de la pratique, un objet pauvre (un fragile parapluie de pacotille rose à moins de 1 euro) pouvant devenir, au fil des pratiques, un outil de gestion finalement complexe. On note au passage que cela suppose une dynamique relativement récursive, qui intègre à la fois les pratiques du guide et celles du groupe. Les valeurs en pratique sont nécessairement une co-construction, complexe, avec des dépendances de sentier évidentes. Plus difficile d'imaginer le même exemple avec un marteau. Possible de l'imaginer avec une casquette ou des systèmes de protection plus compliqués type visière plastifiée (j'en ai vu beaucoup à Shangaï), mais dans ce cas le bricolage de deuxième niveau qui mène à l'outil de gestion est plus difficile à concevoir. On peut imaginer un guide qui lancerait à intervalle régulier sa casquette... mais ça ne serait vraisemblablement pas très pratique !

3.2 LE CAS FRANCE TELECOM : UNE INVITATION AUX BRICOLAGES AUTOUR DE L'INTRANOO¹³...

Les systèmes d'information ont déjà une longue histoire chez France Télécom qui s'est toujours voulu un vaste "laboratoire social", notamment dans le domaine des TI.

C'est principalement les technologies Internet qui vous nous intéresser dans le cas qui suit. Auto-proclamée "net-compagnie" dans les années 90, France Télécom va développer un vaste projet d'intranet, de promotion de l'internet (avec notamment un programme d'ambassadeurs FT) et de vente de produits Internet (avec la filiale Wanadoo).

Mais c'est principalement au niveau de l'intranet que se sont développés le plus de bricolages et d'improvisations.

En 1996 est un premier projet intranet de groupe rassemblant à l'origine une dizaine de sites internes. La vision n'est pas très claire. On parle de décloisonner l'entreprise, mais sans idée plus précise. Les premiers sites sont développés indépendamment les uns des autres, sans cohérence dans les chartes graphiques ou même les technologies réseaux mobilisées. Ils ont pour souvent pour but la mise à disposition d'une information plus homogène aux commerciaux, la mise en œuvre d'une gestion documentaire innovante et le stockage des documents très techniques sur le SI. Pour beaucoup, c'est l'heure des premières expérimentations, des premiers apprentissages, loin d'une hiérarchie qui, au-delà de discours convenus, saisit encore mal les enjeux de ces nouvelles technologies.

Assez rapidement, afin de maîtriser une cacophonie qui peut devenir gênante, FT lance le projet intranoo (en 1997). Il s'agit d'un premier effort de rationalisation centré sur deux aspects :

¹³ Ce cas est construit à partir de notre travail de thèse et des observations menées de 1998 à 2001 (cf. de Vaujany, 2001). Il est complété par les monographies de Bureau (2007) et les cas exposés sur la société dans le Journal du net.

- Le déploiement d'une infrastructure commune et d'un guide standard pour tous les gestionnaires et promoteurs de site. Le document expose notamment une charte graphique ;
- La mise en place de structures d'animation des webmasters au moyen de clubs mensuels, de listes de diffusion et aussi d'une entité assurant un soutien technique.

De façon connexe, il s'agit aussi d'offrir un maximum d'accès Internet aux salariés (sédentaires et nomades), de mettre en ligne l'annuaire, de déployer des applications-clés (notamment commerciales) et d'inciter à plus long terme une migration générale des applications sous l'intranet.

Ce premier effort de mise en cohérence sera suivi par un développement très rapide du réseau. France Télécom passe ainsi de 10 sites en 1996 à 30 en 1997, puis 100 en 1998. Le nombre d'utilisateurs connaît lui aussi une véritable explosion : 10 000 en 1996 contre 70 000 en 1998. Les connexions suivent elles-aussi une pente très ascendante. Un outil semble cependant connaître un succès plus limité : les forums de discussion. Les questions et réponses restent faites par un nombre très limité de personnes. La plupart des utilisateurs craignent ce média qui laisse des traces. Pour beaucoup, ils ont du mal à en voir l'intérêt.

Passé 1999, le succès se confirme¹⁴, tant au niveau des connexions que du nombre de sites. De nombreux outils "migrent" sous l'intranet : documents, petits applicatifs métiers, annuaire, messagerie, outils de recherche, chat, forums. Cependant, deux éléments deviennent récurrents dans les années qui suivent : la diminution de la taille moyenne des sites et la perte de cohérence (avec la multiplication de niveaux dans l'intranet : nationaux, régionaux et locaux). A nouveau, le système tend à exploser.

De façon proche d'une vision improvisationnelle, la gouvernance du projet¹⁵ a fortement incité à l'expérimentation davantage que l'application d'un plan pré-défini¹⁶.

¹⁴ Avec notamment 25 pages en moyenne consulté par les utilisateurs et plus de 170 000 documents annexés.

¹⁵ Qui a coûté environ 15 millions de francs sur deux ans.

¹⁶ «En gros, des gens de très haut niveau tenaient un discours très ouvert, il fallait être créatif, laisser de la liberté. Cette politique libérale, et même relativement libertaire, a permis des usages plus ludiques» propos d'un

La maîtrise d'œuvre était assurée par le CNET et des équipes de la DSI. Un comité de pilotage incluait la MO, des directions de branche et la maîtrise de l'ouvrage. De façon originale, c'est la direction de l'innovation (et non celle des SI) qui a piloté le projet¹⁷. A l'échelle de plusieurs micro-projets, l'Intranoo est rapidement devenu une sorte de laboratoire centré sur les pratiques innovantes. Les possibilités de soutien au travail collaboratif ont fait l'objet d'un soin tout particulier, notamment en ce qui concerne les équipes de développeurs, les commerciaux (gérant les mêmes grands comptes) et les gestionnaires de facturation.

Dans tous les cas, de nombreux bricolages (dans les paramétrages) et usages inattendus ont été constatés. Il semble qu'ils aient largement facilité l'appropriation de l'outil. Dans quelques cas cependant, l'expérimentation, le jeu autorisé avec la technologie, n'a pas été probant. C'est le cas de nombreux commerciaux qui (au début) ont trouvé l'intranet peu conforme à leur mode de gestion (basé fortement sur l'oralité). L'outil impliquant ainsi le recours massif à l'écrit, des communications asynchrones et plutôt collectives. Cela était parfois trop éloigné des habitudes de vente. **Les possibilités de bricolage ne permettent ainsi pas toujours de dépasser les obstacles dus à une technologie dont les modes de fonctionnement supposés sont trop éloignés des modes de fonctionnement habituels.**

Mais dans de nombreux cas, les bricolages constatés dans les appropriations de l'intranet ont largement débouché sur des améliorations locales. Une partie des commerciaux a témoigné d'une plus grande disponibilité envers le client et d'une plus grande flexibilité. La circulation de l'information ainsi que son actualisation ont été améliorés. Dans cette dynamique, les nombreuses initiatives locales de développement de sites ont joué un rôle. Les frais de courrier et de photocopies ont également été impactés par le nouvel outil. De nouveaux métiers ont fait leur apparition avant des vagues progressives d'institutionnalisation voire de ré-institutionnalisation (comme les webmasters pour lesquels une «école des webmestres» a été créée en 2001). Et fin 2003, à plus de 90%, les utilisateurs sont satisfaits.

Tout n'est cependant pas rose. Beaucoup n'ont pas encore accès à l'outil. Les chartes d'utilisation ne sont pas toujours respectées. Des annuaires locaux (parfois mieux structurés

chercheur de FT recueillis par Bureau (2007).

¹⁷ Début 2000, Net@too, une structure spécifique créée par la branche développement, a eu pour rôle de coordonner les multiples projets liés à l'intranet.

que l'annuaire principal...) existent. Des dérapages sont parfois constatés sur les forums de discussion («grogne sociale») ou la messagerie (spams ou blagues). Sur les 300 forums existants en 2002, moins de 10% ont un flux de questions et réponses régulier. Le respect des droits de propriété est parfois hasardeux. Plus embêtant : 50% des contenus de l'intranoo ne sont pas référencés et seulement 2% des sites respectent le label Gold adopté en 2002 par la société (fixant des règles sur le fond et la forme). Les serveurs sont également jugés beaucoup trop nombreux (plus de 140), de même que les webmasters.

Face à cela, l'attitude de la direction a été plutôt au blocage et plus généralement à la rationalisation. Si le début de l'intranet a été marqué par d'heureuses expérimentations qui ont permis des innovations et une véritable appropriation de l'outil, les efforts ultérieurs vont sans doute bloquer des vagues de réappropriation qui aurait pu favoriser d'autres innovations à l'usage (c'est sans doute le cas de certains annuaires locaux dont la direction aurait pu s'inspirer afin de restructurer avantageusement l'annuaire central...). Les années 2003-2004 marquent plutôt un tournant vers davantage de maîtrise. L'équilibre entre facilitation et canalisation n'est pas toujours facile à trouver.

A partir de 2003-2004, plusieurs actions-clés sont lancées :

- Suppression massive des redondances (420 000 documents sont retirés) et amélioration des moteurs de recherche (avec une meilleure indexation des données) ;
- Fusion de sites et de bases de données ;
- Des outils de pilotage simplifiés sont donnés aux webmasters (tel que "e-publications") ;
- Le nombre de serveurs est fortement diminué (passant de 140 à 10) ;
- Idem pour les webmasters (passant de 228 à 31) ;
- Une organisation éditoriale est mise en place afin d'uniformiser les contenus ;
- Les salariés ont davantage de possibilité pour personnaliser les informations (notamment via des abonnements à des mailing lists).

Ainsi, on ne retrouve que partiellement les invitations paradoxales de Ciborra (1994) :

--	--

Invitation paradoxale de Ciborra (1994)	Traduction chez FT pour la période 1996-2007
«Value bricolage strategically»	<p>Vrai pour le début du projet (1996-2002).</p> <p>Le bricolage était un élément central de la gestion de l'infrastructure où étaient hébergées de nombreuses expérimentations</p> <p>A partir de 2003, cette vision improvisationnelle de l'outil a eu tendance à disparaître</p>
« Design tinkering»	<p>Le discours officiel ainsi que les premiers dispositifs (avec notamment des groupes de travail) ont plutôt favorisé le bricolage et l'improvisation</p> <p>La rationalisation entreprise à partir de 2003 a ensuite été un peu plus inhibitrice de ce mouvement</p>
«Establish systematic serendipity»	<p>Avant et après 2003, on peut dire que la frontière entre conception et usage, concepteurs et utilisateurs, s'estompe.</p> <p>Les gestionnaires de l'intranet sont des utilisateurs-finaux, avec souvent des compétences non-liées au SI. Ils donnent du temps à la gestion d'un site sans contre-partie monétaire, et souvent, sans valorisation pour la suite de leur carrière</p> <p>A l'origine, l'intranet est un projet léger (comparé notamment à des projets ERP) et une "coquille vide" qui va se remplir des usages des utilisateurs. On peut parler de "conception à l'usage", mais aussi de valeur à l'usage. Il n'y a finalement rien à aligner dans un projet intranet, mais beaucoup à accompagner.</p>
«Thrive or gradual breakthrough»	<p>Les innovations ont été plutôt d'ordre émergent et incrémental. La reprise en main des années 2003-2004 risque cependant d'avoir introduit de nouveaux modes d'innovation ("canalisés")</p>
«Practice unskilled learning»	<p>La population des webmasters de FT l'illustre largement. La plupart des webmasters observés par Bureau (2007) n'avaient ainsi aucune formation en rapport avec les métiers du multimédia.</p>
«Strive for failure»	<p>L'encouragement à l'apprentissage et l'échec font</p>

	aujourd'hui beaucoup moins partie de la gestion de l'intranet
«Achieve collaborative inimitability»	Si l'intranet a parfois été analysé sous l'angle stratégique (comme une ressource permettant une certaine différenciation), les pratiques stratégiques de FT reste encore modestement ancrées dans l'intranet ¹⁸ .

• **Tableau 1 : Les paradoxes de Ciborra (1994) appliqués au cas France Télécom**

In fine, l'outil reste conçu plutôt comme une variable à aligner (cf. le modèle d'alignement stratégique critiqué par Ciborra) en dépit d'une première étape assez éloignée d'une telle vision. Vraisemblablement, FT comme d'autres groupes gère davantage une technologie que des usages, une "infrastructure de pratiques". Le système d'incitation des nombreux bénévoles qui alimentent et gèrent l'intranet reste modeste. La formation et la communication également. L'évaluation de l'outil reste fortement tournée vers les connexions, la satisfaction ou le retour sur investissement. L'évaluation qualitative ou quantitative des usages et de leurs valeurs ajoutées est finalement modeste, malgré de nombreuses études internes ou externe à FT sur le sujet. Un autre chantier à expérimenter ?

Conclusion : Quels apports pour les sciences de gestion et la compréhension de l'appropriation des outils de gestion (tout particulièrement les outils informatisés) ?

Les deux histoires que je viens d'exposer peuvent déboucher sur des critiques de l'édifice conceptuel recomposé par Claudio Ciborra :

i) La spécificité du processus de bricolage d'un artefact informatique. Dans les écrits de Ciborra, je n'ai pas vraiment trouvé d'analyse sur l'originalité des processus et pratiques liés à des artefacts informatiques. Les modes de gestion de projet (illustrés par le cas France

¹⁸ Quelques exceptions cependant, comme le programme CAPP avenir porté par les RH et dont le but était d'identifier les métiers-clés pour le succès de la stratégie de l'entreprise. Le métier de webmaster était considéré comme un des métiers stratégiques, un «métier CAPP». La «formation n'était donc payée qu'à hauteur d'un tiers par l'entité finale, le reste étant supporté par le groupe» (Bureau, 2007).

Télécom) et leur originalité sont relativement négligés dans les travaux du chercheur. En quoi les improvisations et bricolages liés à un parapluie diffèrent-elles de celles liées à un ERP ou un logiciel de groupware ? La théorie improvisationnelle de Claudio est-elle si spécifique que cela aux mondes des SI ? En quoi les modes de gestion du projet (cf. Intranoo) ont-ils une influence sur la dynamique des bricolages ?

ii) L'importance donnée à l'humeur des acteurs. Si l'on revient à notre guide (cf. histoire du parapluie), la bonne humeur a probablement joué le jour où elle m'a confié ce que représentait vraiment pour elle ce parapluie. Mais au-delà d'un élément qui guide intimement l'action et les processus de réflexivité dans l'action collective, l'humeur n'est-elle pas surtout ce que chacun contient finalement en permanence ? Notre guide, face à un groupe qui se plaignait régulièrement de la nourriture, du confort des chambres ou encore de celui du train... a régulièrement maîtrisé ses humeurs. Certains membres du groupe également. Ce travail par la négative sur les humeurs me semble moins présent dans l'œuvre de Claudio Ciborra (cf. notamment Ciborra et Willcocks, 2006).

iii) Enfin, si l'on revient sur le bricolage effectué à partir de l'intranoo, un autre point fait vraisemblablement défaut : les conflits de temporalité (cf. Alter, 2000), la façon dont les bricolages locaux s'emboîtent, se bousculent, s'additionnent parfois, s'annulent ou s'inhibent. De toute évidence, Ciborra était conscient de ce point (cf. notamment Ciborra, 1994 et sa présentation du bricolage). Cependant, il n'a pas vraiment développé de cadre holistique et intégrateur pour penser ces "systèmes de pratiques". Cela est sûrement très cohérent avec sa volonté de construire une pensée aformelle, agéométrique, qui s'enracine dans l'étude de dynamique locales, à partir de processus intellectuels largement abductifs (ce qui ne veut pas dire que l'induction et la déduction ne jouent pas également un rôle dans la plupart de ces écrits, mais peut-être de façon plus mineure). Comment gérer ces dynamiques en pratiques, ces labyrinthes que sont devenues les organisations ? S'il a avancé des grands modes de management (notamment dans le chapitre de 1994), ces préconisations ou plutôt invitations sont restées très générales.

Néanmoins, au-delà des critiques que je viens de formuler, deux contributions majeures subsistent.

Ciborra a introduit les notions de bricolage et d'improvisations dans la littérature du champ des SI. Contre une certaine littérature anglo-saxonne (ou plus précisément américaine), il a défendu une tradition européenne, en marge des formalismes a priori, et utilisant de façon sélective des construits sociologiques et philosophiques.

Par ailleurs, il a défendu une posture nouvelle en SI, où les conventions d'écriture sont bousculées, la méthode est partout et nulle part, l'authenticité une quête de chaque instant, l'être et ses pratiques le cœur de tout. Sur ce chemin, les écrits d'Heidegger¹⁹ ont joué un rôle considérable.

REFERENCES

- Argyris, C. et Schön, D. (1974), *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Argyris, C. et Schön, D. A. (1978), *Organizational learning: A theory of action perspective*, Reading, MA: Addison-Wesley
- Avgerou C. (2005), «Doing critical research in information systems: some further thoughts», *Information Systems Journal*, 15, pp. 103-109.
- Bureau, S. (2007), *La diffusion des technologies : une approche par la professionnalisation*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, CRG.
- Carsten Stahl B. (2005), «The obituary as bricolage: the Mann gulch disaster and the problem of heroic rationality", *European Journal of Information Systems*, 14, pp. 487-491.
- Chae B. et Lanzara GF. (2006), «Self-destructive dynamics in large-scale technochange and some ways of counteracting it», *Journal: Information Technology & People*, Volume 19, Issue 1, pp. 74 - 97.
- Ciborra, C. (1981), «Information Systems and Transactions Architecture», *Journal of Policy Analysis and Information Systems*, Vol. 5, No. 4, December 1981: 305-324.

¹⁹ Comme nous l'a signalé une des personnes interrogée, Ciborra travaillait sur plusieurs versions linguistiques en simultanée, s'assurant que les traductions anglophones qu'il utilisait pour ces travaux reprenaient bien l'esprit et la lettre des écrits originaux en allemand.

- Ciborra, C. (1983), «Markets, Bureaucracies and Groups in the Information Society: An Institutional Appraisal of the Impacts of Information technology», *Information Economics and Policy*, Vol. 1, No. 2, 1983: 145-160.
- Ciborra, C. (1984), «Management Information Systems: A Contractual View», in M.A. Bemelmans (eds), *Beyond Productivity: Information Systems Development for Organizational Effectiveness*, Amsterdam, Elsevier Science Publisher, pp. 135-145.
- Ciborra, C., Migliarese P. et Romano P. (1984), «A Methodological Inquiry of Organizational Noise in Sociotechnical Systems», *Human Relations*, Vol. 37, No. 8, 1984: 565-588. (*)
- Ciborra, C. (1987), «Reframing the role of computers in organizations: the transaction costs approach», *Office technology and People*, 3, pp. 17-38.
- Ciborra, C. et Lanzara, GF. (1990), «Designing dynamic artifact: computer systems as formative contexts», in Gagliardi, P. (eds), *Symbols and artifacts: views of the corporate landscape*, Berlin. Degruyter.
- Ciborra, C. (1994), «The grassroots of IT and strategy», pp. 3-24, in Ciborra, C. et Jelassi T. (eds) (1994), *Strategic Information Systems*, Wiley.
- Ciborra, C. (1996), «The Platform Organization: Recombining Strategies, Structures, and Surprises», *Organization Science*, Vol. 7, No. 2 (Mar. - Apr., 1996), pp. 103-118.
- Ciborra, C. (1996), *Teams, markets and systems*, Cambridge university press.
- Ciborra C. (1997), «De Profundis ? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment», *Scandinavian Journal of Information Systems*, 9, 1, pp. 67-82.
- Ciborra, C. et Hanseth, O. (1998), «From tool to Gestell: Agendas for managing the information infrastructure», *Information Technology & People*, Vol. 11, No. 4, pp. 305-327.
- Ciborra, C. (1998), «Crisis and Foundations: an inquiry into the nature and limits of models and methods in the information systems discipline», *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 7, No. 1.
- Ciborra, C. (1999a), «Notes on Improvisation and Time in Organizations», *Accounting, Management and Information Technology*, Vol. 9, no. 1, 77-94.
- Ciborra, C. (1999b), «Hospitality and IT», *PrimaVera Working paper*, 99-02, disponible sur : <http://primavera.free.uva.nl/pdfdocs/99-02.pdf>
- Ciborra C. (1999c), «A Theory of Information Systems Based on Improvisation», pp. 136-55, in Currie WL. et Galliers B. (1999) *Rethinking Management Information Systems*, Oxford university press.

- Ciborra C. (2000), «A critical review of the literature on the management of corporate information infrastructure», pp. 15-41 in Ciborra CU (eds), *From control to drift*, Oxford university press.
- Ciborra C. (2001), «Moods, Situated Action and Time : A New Study of Improvisation», IRIS n°24, 18 p.
- Ciborra, C. (2002), *The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems*, Oxford University Press.
- Ciborra, C. (2004), *The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems* , Oxford university press.
- Ciborra, C. and Willcocks L. (2006), «The mind or the heart? It depends on the (definition of) situation», *Journal of Information Technology*, 21, 3, pp. 129-139.
- de Vaujany, FX. (2001), *Gérer l'innovation sociale à l'usage des NTIC : une contribution structurationaliste*, thèse de doctorat en sciences de gestion, IAE de Lyon, université Jean Moulin.
- de Vaujany, FX. (2005), «La gestion stratégique des technologies de l'information : une contextualisation de la littérature par une expérience imaginaire», *Management International*, vol 9, n°4, pp. 1-16.
- Hanseth, O. et Ciborra, C. (eds) (2007), *Risk, Complexity and ICT*, Edward Elgar Publishing
- Heidegger, M. (1962), *Being and Time*, New York : Harper Row.
- Henderson J. and Venkatraman N. (1994), "Strategic Alignment: A Model for Organizational Transformation via Information Technology" in T.J. Allen and M.S. Scott-Morton (eds), *Information Technology and the Corporation of the 1990s*, Oxford University Press, pp. 202-220.
- Giddens, A. (1984), *The constitution of society: outline of a theory of structuration*, Cambridge university press.
- Giddens, A.(1991). *Modernity and self-identity*, Polity Press, Cambridge.
- Giddens, A. (1999). *Runaway World*, Cambridge: Polity Press.
- Hatchuel A. et Weil B. (1992), *L'expert et le système*, Economica.
- Henderson, JC. et Venkatraman, N. (1994). «Strategic Alignment : a model for organizational transformation via information technology». in T. J. a. M. Allen, M.S.S. (Ed.), *Information Technology and the Corporation of the 1990's* (pp. 202-220). Oxford: Oxford University Press.
- Introna LD. (2005), «Claudio Ciborra's way of being: authenticity and the world of information systems», *European Journal of Information Systems*, 14, pp. 513-517.

Latour, B. (1994). *Nous n'avons jamais été modernes*. Paris : La Découverte.

Latour, B. (2004), «On using ANT for studying information systems: a (somewhat) Socratic dialogue», *The Social Study of Information and Communication Technology. Innovation, Actors, and Contexts*, in Avgerou C., Ciborra, C. et Land, F. (eds), Oxford, Oxford University Press, pp.62-76.

Lévi-Strauss, CL. (1966), *The savage mind*, Chicago : university of Chicago press.
pp121-147.

Orlikowski, WJ. (1992), « The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations », *Organization Science*, Vol.3, No. 3 (Aug.), pp. 398-427.

Orlikowski, WJ. (2000), « Using Technology and Constituting Structures : A Practice Lens For Studying Technology in Organizations », *Organizational Science*, Vol 11, n°4, pp 149-160.

Rouleau, L., Allard-Poesi, F. et Warnier, V. (2007), «Le management stratégique en pratiques», *Revue française de gestion*, 2007/5, n°174, pp. 15-24.

Suchman, LA. (1987), «Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication», Cambridge: Cambridge Press.

Weick, KE. (1998), «Improvisation as a Mindset for Organizational Analysis», *Organization Science*, 9, 5, pp. 543-555.

Zheng, Y., Venters, W. et Cornford T. (2007), «Agility, improvisation or enacted emergence ? Distributed development of a particle physics grid», *International Conference on Information Systems (ICIS)*, Montreal, actes en ligne sur le portail aisel.