

POUR UNE THÉORIE DE L'APPROPRIATION DES OUTILS DE GESTION : VERS UN DÉPASSEMENT DE L'OPPOSITION CONCEPTION-USAGE

François Xavier De Vaujany

Management Prospective Ed. | *Management & Avenir*

2006/3 - n° 9
pages 109 à 126

ISSN 1768-5958

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2006-3-page-109.htm>

Pour citer cet article :

De Vaujany François Xavier, « Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage »,
Management & Avenir, 2006/3 n° 9, p. 109-126. DOI : 10.3917/mav.009.0109

Distribution électronique Cairn.info pour Management Prospective Ed..

© Management Prospective Ed.. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

par François-Xavier de Vaujany

Résumé Souhaitant rompre avec une dichotomie conception-usage encore largement présente dans l'étude des outils de gestion, l'article reprend des cadres théoriques récents des sciences de gestion en les intégrant dans une "perspective appropriative". La première partie développe l'objet et la problématique de l'appropriation des outils de gestion, ainsi que différents regards possibles sur le phénomène. La seconde partie avance deux grandes théories de l'appropriation (la théorie de la conception à l'usage et la théorie de la mise en acte) qui permettent de répondre de façon cohérente à la problématique, en reprenant les objets et les regards mobilisés dans la partie précédente. La réflexion s'achève par une ouverture sur l'évolution et le pilotage des outils de gestion dans une perspective appropriative.

Abstract Wishing to break with a design-use dichotomy still heavily present in the study of the management tools, the article introduces various theoretical framework of management sciences by integrating them from an "appropriative perspective". The first part develops the object and the problems of the appropriation of the management tools, along with various possible views of the phenomenon. The second part advances two broad theories of the appropriation the 'design in use theory' and the "implementation theory", which makes it possible to answer in a coherent way the problematic, by integrating objects and views mobilized in the preceding part. The analysis is completed by an opening on the evolution and the control of the management tools from an appropriative point of view.

Depuis une dizaine d'années, les sciences de gestion connaissent une évolution profonde. En effet, initialement centrés sur une vision "représentationniste" des outils (Lorino, 2002 ; Vernant, 2005 ; Lorino, 2005), les cadres théoriques s'orientent de plus en plus vers un prisme socio-cognitif. Adoptant une posture pragma-

tique, sémiotique, actionnaliste ou structurationniste, certains chercheurs ne voient plus dans l'outil une représentation du réel ou un levier à la rationalité des acteurs. Engagés dans une authentique rupture paradigmatique, ils considèrent l'outillage des gestionnaires comme un ensemble d'instruments et un vecteur d'apprentissage. De plus en plus, les sciences de gestion avec des travaux comme ceux de Lorino (2002) ; Lorino et Teulier (2005) ; de Vaujany et Grimand (2005a) comme les sciences sociales en général avec les travaux de Rabardel (1995) ; Béguin et Rabardel (2000) ; Bourmaud et Rétaux (2002) ; Lin et Cornford (2001) ; Rabardel et Castré (2005) proposent ainsi de dépasser l'opposition conception-usage et de s'intéresser à la "conception à l'usage"⁶² Lin et Cornford, 2001), la "conception dans l'usage" Bourmaud et Rétaud (2002), la "dynamique continue de l'action collective" (Lorino, 2005) ou encore l'"appropriation des outils de gestion" (de Vaujany et Grimand, 2005a ; de Vaujany, 2005a). Comme nous allons le voir, cette réorientation est pour l'heure surtout descriptive. Cependant, elle correspond aussi à de nouvelles normes que l'on retrouve notamment dans les méthodes centrées sur les usages (cf. notamment Bansler et al, 2000).

L'analyse qui suit est basée sur une "perspective appropriative" des outils de gestion (développée au sein du centre de recherche en gestion de l'université Jean Monnet Préactis). La perspective appropriative part d'un constat récurrent : celui de la prolifération des outils de gestion depuis le XIX^{ème} siècle (Chandler, 1977 ; Lorino et Teulier, 2005). Des normes ISO, de nouvelles règles comptables, des Intranets, des Progiciels de Gestion Intégrés, des langages informatiques, de nouvelles techniques d'évaluation des compétences, des projets de changement en provenance du "siège", des connaissances formalisées, des idées fortes portées par les médias sur les "bonnes pratiques"... les organisations sont de plus en plus exposées à des objets ou des outils de gestion poussés par l'"extérieur" et mis en œuvre par la ligne opérationnelle. L'état, les cabinets de conseil, les organismes de certification, les éditeurs ou constructeurs informatiques, les universités, les centres de recherche, les médias, la technostructure de grands groupes : autant de parties-prenantes externes et internes qui produisent et diffusent régulièrement de nouveaux objets que les acteurs de l'organisation peuvent ensuite s'approprier.

Sur un peu plus d'un siècle, les organisations n'ont cessé de s'ouvrir et de s'insérer dans des réseaux de plus en plus larges. On est passé d'une entreprise familiale, plongée dans des tissus socio-économiques très locaux, à des entreprises pour certaines mondialisées, pour d'autres distribuées, pour d'autres encore internationalisées, dans tous les cas, de plus en plus ouvertes à des objets de gestion en mouvement dans la société cf. le passage de l'"entreprise point" à l'entreprise "institu-

⁶² Encore largement dominante en sciences de gestion, même dans les démarches dites "participatives".

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

tionnelle”, (de Vaujany, 2005a). Dans le glissement vers la situation institutionnelle, on retrouve en fait une évolution très générale qu'a connu le capitalisme. Celle-ci a commencé en fait dès la deuxième moitié du 19^{ème} siècle pour de nombreuses nations occidentales. L'entreprise “managériale” prend progressivement naissance. Elle se caractérise par une séparation grandissante entre les propriétaires actionnaires) et les dirigeants gestionnaires) en charge des affaires de la société (Berle et Means, 1932). Sur un horizon temporel encore plus grand, les firmes connaissent un vaste processus de “dilatation spatio-temporelle” (Torres, 2000 ; p 75) avec le développement du salariat puis sa remise en question partielle avec l'émergence d'une sorte de “salariat libéral” (Aznar, 1996 ; p 124). Plus largement, les modes de travail connaissent des évolutions radicales (Boisard et al, 1997), notamment le développement du télétravail ou de l'intérim (Aznar, 1996).

Au niveau macro-économique, les structures de base d'un véritable “capitalisme européen” sont posées dès la fin du 19^{ème} (Lesourd et Gérard, 1992). Ce capitalisme intègre des composantes bien connues marchés financiers, nouvelles techniques, nouvelles énergies...), mais aussi des éléments plus directement en rapport avec notre propos. Les bases de tout un système de production institutionnel d'objets et d'outils de gestion sont posées. Les premières réflexions sur le management apparaissent à la fin de la période. Les théories fayoliennes⁶³ et tayloriennes connaissent un développement rapide. Des écoles supérieures en gestion se développent dès le XIX^e siècle. Les premiers bureaux des méthodes font leur apparition dans les sociétés. Les premières théories économiques liées au monde de l'entreprise prennent leur essor avec notamment les travaux de Robinson (1933) sur la concurrence imparfaite et la théorie de la concurrence monopolistique de Chamberlin (1933). La firme devient une réalité qui s'“autonomise” et s'“institutionnalise”. Les discours sur la gestion des actions collectives à finalité plutôt économique se multiplient. Cette évolution se poursuivra jusqu'à aujourd'hui⁶⁴ si bien que les objets de gestion exogènes à l'environnement des salariés ou des consommateurs qui les utilisent sont désormais multiples. On pourrait également parler d'une sorte de mondialisation du système de production institutionnel des objets et outils de gestion. La mondialisation économique, celle parallèle du système de formation à la gestion de même que l'émergence de divers acteurs institutionnels internationaux en matière de cer-

⁶³ On remarque d'ailleurs que dans son écrit le plus fameux, Fayol (1918) ouvre le champ de la gestion à des problématiques qui vont bien au-delà du monde de l'entreprise. Il s'intéresse ainsi à la formation en gestion et déclare que l'“enseignement de l'administration doit être général : rudimentaire dans les écoles primaires, un peu plus étendu dans les écoles secondaires, très développé dans les écoles supérieures” (p 18). Parmi les premiers, il donne à la gestion une dimension institutionnelle qui va bien au-delà des murs de la firme et légitime largement la production décentralisée des objets de gestion à laquelle nous nous intéressons.

⁶⁴ Avec l'apparition de nombreuses autres parties-prenantes externes comme les consultants en management, les organismes étatiques producteurs de règles de gestion, les médias à contenu managérial ou les chercheurs d'un champ nouveau : les sciences de gestion...

tification ou de production d'outils de gestion sont autant d'éléments qui ont contribué à faire des objets et outils de gestion des éléments transnationaux.

Bien évidemment, face à la prolifération de l'outillage de gestion, une question s'impose : que deviennent ces objets, outils et dispositifs de gestion dans les mains des acteurs qui les instrumentent ? Comment sont-ils "rendus propres" ou impropres à un usage "socio-politique", "psycho-cognitif" ou "rationnel" ? Autrement dit, comment sont-ils appropriés par les acteurs de l'organisation ? Comment éventuellement canaliser ou faciliter ce processus ? Plusieurs auteurs se sont déjà intéressés à l'appropriation de divers objets plus ou moins liés au monde des organisations. On peut citer notamment Bianchi et Kouloumdjian (1986) sur l'"appropriation" au sens large, Desanctis et Poole (1994) pour l'"appropriation des technologies avancées de l'information", Girod-Séville (1996) pour le "processus d'appropriation de la mémoire organisationnelle", Mayère et Monnoyer (1996) pour l'"appropriation des téléphones mobiles", Digout (1997) pour l'"appropriation de l'innovation", (Plaisent et al 1997) pour l'"appropriation des NTIC", (Alter 2000) pour l'"appropriation de l'innovation" ou encore (Proulx 2002)⁶⁵ pour l'appropriation d'"une culture numérique". Certains auteurs restent au niveau de la définition commune de l'appropriation comme Digout. D'autres s'efforcent de conceptualiser la notion comme Desanctis et Poole. Nous avons suivi la seconde piste en intégrant l'appropriation dans une "perspective appropriative".

1. Comprendre l'appropriation des instruments de gestion : objet, problématique et regards sur le phénomène

La perspective appropriative que nous suggérons intègre quatre éléments auxquels la théorie de la régulation conjointe de Jean-Daniel Reynaud (1988) ainsi que dif-

⁶⁵ En matière d'artefact cognitif, Proulx (2002) distingue les notions d'utilisation, d'usage et d'appropriation. Appropriation et usage définiraient une forme d'interaction davantage socialisée que la simple utilisation. Par ailleurs Proulx suggère que le "moment de l'appropriation constituerait le but ultime du processus" inscrit dans la séquence accessibilité-usage-appropriation. Il souligne ainsi que l'appropriation effective d'une technologie suppose le respect de trois conditions: "a) une maîtrise cognitive et technique minimale de l'objet ou du dispositif technique; b) une intégration sociale significative de l'usage de cette technologie dans la vie quotidienne de l'agent humain; c) la possibilité qu'un geste de création soit rendu possible par la technologie, c'est-à-dire que l'usage de l'objet technique fasse émerger de la nouveauté dans la vie de l'usager." Nous reprendrons par la suite l'idée suggérée par l'auteur de distinguer différents niveaux d'appropriation psycho-cognitif ou socio-politique. En revanche, nous inscrirons l'appropriation dans un processus plus large incluant les premiers usages ou évocations et ne le caractériserons pas comme un simple "moment".

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

férents cadres sociologiques ou psychosociologiques permettront de “donner vie” : les objets de gestion, les règles de gestion, les outils de gestion et les dispositifs de gestion (de Vaujany, 2005a).

Un objet de gestion correspondra à tout signe, technique ou savoir-faire local et élémentaire dont le but est d'orienter ou de faciliter une action collective et micro-sociale. Les termes techniques, mais aussi les schémas, croquis, représentations graphiques, les lignes de codes, les interfaces d'outils informatiques, les concepts ou slogans “à la mode” ou bien encore les indicateurs, sont autant d'objets de gestion, dès lors qu'ils sont envisagés comme des supports isolés dans l'action organisationnelle. Une règle de gestion sera un discours ou une pratique interne ou externe à destination des membres de l'organisation, et dont la visée est explicitement normative : règles comptables, règles fiscales, règlements intérieurs, charte d'utilisation des outils informatiques, principes managériaux, conventions diverses portées par des parties-prenantes dominantes internes ou externes... Les règles de gestion obéissent ainsi à une logique de régulation, de codification, voire de réification de l'ordre social.

Un outil de gestion correspondra à un ensemble d'objets de gestion intégrés de façon systématique et codifiée dans une logique fonctionnelle (ou toute autre logique d'acteur) et respectant un certain nombre de règles de gestion. La notion sera donc employée dans un sens proche de celui proposé par Moisdon (1997). Celui-ci définit un outil de gestion comme correspondant à “(...) tout schéma de raisonnement reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation et destinées à instruire les divers actes de la gestion”. L'outil de gestion est dès lors marqué par son caractère instrumental il est finalisé, relatif à une activité, il n'existe que par l'usage qui en est fait) et son caractère contextuel au fur et à mesure de sa diffusion dans l'organisation, l'outil va subir plusieurs transformations successives par lesquelles il est approprié par les acteurs). Hatchuel et Weil (1996) montrent que tout outil de gestion est le fruit de trois éléments en interaction : un substrat technique qui est l'abstraction sur laquelle repose l'outil et qui lui permet de fonctionner, une philosophie gestionnaire qui traduit l'esprit de la conception et des usages de l'outil et peut donc faire référence à des règles de gestion) et enfin une vision simplifiée du système de rôles sous-jacent à l'outil. Cette dernière désigne les concepteurs, les utilisateurs, les conseils, les contrôleurs. En pratique, l'outil est donc souvent difficile à dissocier des règles qu'il intègre. Enfin, un dispositif de gestion sera un ensemble d'éléments de design organisationnel porté par une intention stratégique, produit et géré par le centre ou le pivot d'un collectif organisé, et qui vise à intégrer les outils et les acteurs de façon cohérente, et dans le respect de certaines règles de gestion. Hatchuel et Molet (1986) évoquent à cet égard l'intrication inévitable des dispositifs de gestion et des formes de l'organisation. La notion est proche de celle de “système d'instruments” (cf.

Rabardel, 2005⁶⁶). L'ensemble des concepts que nous venons de présenter peut s'articuler de multiples façons. Il ne constitue pas vraiment un modèle de "pouées russes" définissable a priori.

D'un point de vue interprétatif, un même outil de gestion utilisé par une filiale pourra être pensé comme un objet de gestion pour les membres d'un siège central. L'évocation récurrente par le siège dans sa communication avec les filiales d'un outil comme le tableau de bord environnemental en restera au statut de règle de gestion faute d'être incorporé dans les pratiques quotidiennes et les systèmes de décision formels des acteurs. Un même élément de gestion comme un ERP pourra tantôt rester au stade d'outil, tantôt devenir un véritable élément de contrôle et de pilotage organisationnel intégrateur de multiples outils de gestion et prendre progressivement le statut de dispositif de gestion. Les multiples "objets de gestion médiatiques" qui traversent l'organisation comme les concepts d'"organisation-réseau", de "communautés de pratiques", de "télétravail"...), pourront rester à l'état d'idées éparses au sein de l'entreprise. Ensuite, l'arrivée récurrente de nouveaux objets ou outils peut faire perdre de sa cohérence au dispositif quand il existe du point de vue des acteurs). Elle peut aussi expliquer l'éventuel rejet d'une innovation managériale. Comme le dit très bien Rabardel (2005, p 7) : "Même lorsque l'innovation ne vient pas occuper une place existante, son inscription dans le système impose le plus souvent une reconfiguration d'ensemble qui constitue en soi un mouvement d'une grande complexité et donc d'un coût important). La mortalité importante des innovations en matière d'instrumentation de gestion trouve sans doute dans ces mécanismes l'explication d'une partie de son étiologie." Comment décrire la vie des outils, objets, règles et dispositifs de gestion ? Nous proposons de les associer à un système de "régulation conjointe" telle qu'évoquée par Reynaud (1988), articulant régulation de contrôle et régulation autonome. Les régulations de contrôle correspondent à la conception ainsi qu'à l'instrumentation par des parties-prenantes dominantes des dispositifs de gestion, puis à leur éventuelle ré-appropriation. Les régulations autonomes désignent la façon dont les acteurs de l'organisation vont recevoir les actions de la régulation de contrôle. Ils pourront se réapproprier à leur tour les outils, objets et dispositifs de gestion tournés vers eux, "jouer" avec les règles de gestion, détourner les outils de gestion proposés par la régulation de contrôle, éviter l'utilisation de certains objets de gestion, inventer des objets de gestion complémentaires afin de palier à des insuffisances du système...

Plus largement, nous pensons que le processus d'appropriation peut-être compris selon trois perspectives interdépendantes socio-politique, psycho-cognitive et rationnelle. Celles-ci correspondent chacune à un statut particulier des objets de

⁶⁶ "Les ensembles d'instruments liés entre eux et articulés aux différents niveaux de structuration des situations sont organisés en systèmes d'instruments et plus généralement de ressources qui correspondent, dans le champ du travail, aux domaines d'activité ou d'intervention." (Rabardel, 2005 ; p 259).

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

gestion et peuvent être rattachées à des points de vue d'acteurs spécifiques. Le tableau suivant développe chacun de ces regards :

	Nature des objets et outils de gestion	Nature du processus d'appropriation	Point de vue lié à la perspective	Fondements théoriques
Perspective rationnelle	Un vecteur de rationalisation, un outil de travail	Un processus normalisé, l'appropriation est "instantanée"	L'enseignant en gestion et la régulation de contrôle	Théorie micro-économique classique Théories fayoliennes et tayloriennes
Perspective socio-politique	Un outil de valorisation "une médaille") de rhétorique un "argument") ou d'influence un "atout").	Un acte social, l'appropriation est un processus collectif qui s'inscrit dans la durée	La régulation autonome et la régulation conjointe	Sociologie des organisations Crozier et Friedberg, 1977; Sainsaulieu, 1997) Sociologie générale Bourdieu, 1972; Giddens, 1984; Archer, 1995)
Perspective psycho-cognitive	Un support d'apprentissage, un objet affectif ou un objet de traitement de l'information	Un processus psycho-cognitif, l'appropriation est un processus individuel ou collectif qui s'inscrit dans la durée	La régulation autonome et la régulation conjointe	Théorie de la rationalité limitée Simon 1975) Psychologie cognitive de Piaget 1967) Perspective psychanalytique Pagès et al, 1992)

Tableau 1 : Trois regards sur l'appropriation de Vaujany (2005a)

Les perspectives psycho-cognitive et socio-politique peuvent être toutes les deux interprétées à l'aune de la théorie de la structuration (Giddens, 1984) et de la notion de dualité du structurel. Les schèmes représentatifs ou sensori-moteurs liés aux outils, comme les règles, sont à la fois les conditions et le résultat des activités accomplies par les agents. Par ailleurs, les schèmes comme les règles tous les deux indissociables en pratique), sont des éléments à la fois habilitant et contraignant. D'une part, ils habilitent l'action. Ils lui donnent des moyens voire une légitimité. D'autre part, ils contraignent l'action, au sens où ils sont liés à un champ des possibles par rapport aux caractéristiques techniques de l'artefact et aux capacités cognitives de l'agent mais également au sens où ils font souvent système avec une vision du social c'est particulièrement flagrant pour des outils comme le PMSI⁶⁷ (ou encore les logiciels d'aide à la décision en système d'information). Et pour appréhender la contrainte ainsi que l'habilitation à l'œuvre dans l'appropriation, les aspects cognitifs et sociologiques seront souvent entremêlés⁶⁸. Ainsi, afin de par-

⁶⁷ Cf. Moisdon (2005).

⁶⁸ Dans une perspective rationnelle (type taylorien), on remarque que seule la contrainte compte. Comme le dit très bien Lorino (2005, p 59) : "Entre deux fonctions « habilitante » (moyen d'exprimer le projet du sujet) et « contraignante » (moyen de canaliser voire de brider le projet du sujet), c'est la seconde qui est clairement privilégiée, comme moyen d'objectiver l'activité."

venir à une compréhension totale d'un processus d'appropriation, nous pensons que le chercheur et le praticien doivent mobiliser simultanément les trois regards sur l'appropriation. Cette "compréhension conjointe" suppose de regarder l'utilisation et l'évocation d'objets de gestion⁶⁹ avec les trois regards précédents. Elle suppose tout d'abord d'appréhender l'appropriation du point de vue des concepteurs-formateurs comme un processus à optimiser, à corriger. Elle suppose également d'aborder le point de vue des utilisateurs, de comprendre l'appropriation comme l'apprentissage parfois difficile par lequel l'individu va devoir passer afin de rendre l'objet de gestion propre à un usage. Elle implique enfin d'adopter le point de vue des utilisateurs afin de comprendre comment les objets peuvent gêner ou servir leurs intérêts en fonction de leurs mises en actes.

Avec les deux regards convocables pour comprendre les "outils de gestion en acte", il s'agit en fait de pouvoir appréhender l'appropriation tant sous l'angle des "relations" (perspective socio-politique) que des "savoirs" (perspective psycho-cognitive)⁷⁰. En insistant sur la nécessaire co-présence de ces regards, nous souhaitons en fait nous conformer au principe d'inséparabilité avancé par Hatchuel (2000, p 33) qui voit en cela un "principe fondamental d'une théorie de l'action collective".

2. Au-delà de la conception, au-delà de l'usage... définition d'une axiomatique et d'une théorie de l'appropriation

Afin de définir plus précisément un cadre théorique de l'appropriation et des éléments auxquels elle s'applique, nous allons maintenant proposer quatre axiomes de référence pour notre étude sur l'appropriation des objets et outils de gestion (de Vaujany, 2005a).

Toute appropriation est une forme contingente qui articule les quatre catégories d'éléments de la perspective appropriative (axiome 1). David affirme ainsi dans une contribution récente que les outils de gestion sont des éléments fondamentaux des sciences de gestion incarnant "des pratiques explicitement ou implicitement théorisées, et qui signent... les vagues de rationalisation de l'entreprise qui s'enchaînent au cours de l'histoire de la forme moderne" (David, 2000, p 88). Nous pro-

⁶⁹ Nous pensons d'ailleurs qu'à de rares exceptions près, ce sont surtout les objets de gestion qui sont appropriés par les acteurs. Il est en effet relativement rare qu'un individu actionne un outil ou bien un dispositif de gestion dans sa globalité. Pour prendre le cas des ERP, nombre d'individus limiteront leur processus d'appropriation à l'interface ou les fonctionnalités qui les concernent eux et leur service.

⁷⁰ Cf. les propos d'Hatchuel (2000) sur les sociologismes et économismes qui sont à la base de la distinction savoir-relation.

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

posons d'étendre son propos à la dynamique d'appropriation des objets et outils de gestion, elle-même historique et contingente.

Tout outil et objet de gestion, conçus à distance des acteurs ou bien dans une logique de co-production, présente une certaine flexibilité instrumentale et interprétative (axiome 2). Ce second axiome nous paraît incontournable dans une étude de l'appropriation. Sans ces deux types de flexibilité, les outils ne peuvent pas être "détournés", ré-interprétés et même plus simplement, instrumentés⁷¹. En l'absence de cette vision des objets, outils, dispositifs et règles de gestion, l'appropriation perd sa raison d'être au profit de notions plus usuelles comme celles d'utilisation, d'usage ou bien d'acceptation.

L'appropriation est un phénomène complexe qui nécessite l'activation de trois "regards" afin d'être appréhendée dans toute sa richesse (axiome 3). Comprendre comment un ou plusieurs acteurs rendent un outil de gestion propre à un usage passe par l'adoption du point de vue :

- du ou des co-)concepteurs et de celui des formateurs-diffuseurs de l'outil, lesquels l'inscrivent dans une perspective de régulation de contrôle, avec des préoccupations d'efficacité et d'efficience perspective (dite "rationnelle") ;
- des utilisateurs-finaux et des dynamiques d'apprentissage-représentation de l'outil par lesquelles ils vont inscrire leur utilisation de l'outil dans une logique de régulation autonome perspective (dite "psycho-cognitive") ;
- des utilisateurs-finaux et des processus sociologiques par lesquels passent l'appropriation afin de constituer une régulation autonome perspective (dite "socio-politique").

Ainsi, comprendre une dynamique d'appropriation passe donc, comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, par une "compréhension conjointe". Il s'agit de mobiliser à la fois le point de vue de la régulation de contrôle celle qui s'efforce de normaliser l'outil et ses utilisations) et celui de la régulation autonome celle qui souvent contourne ou détourne un outil ou un objet afin de le rendre propre à un usage local.

⁷¹ Cette idée est d'ailleurs fortement présente dans la théorie instrumentale des outils de gestion suggérée par Lorino (2002, p 17): "Nul ne sait ce peut un outil. Des événements récents nous ont dramatiquement révélé qu'un cutter en plastique peut servir à détruire le world trade center." On la retrouve également dans les écrits de David, en particulier lorsqu'il explique que "les grands outils de gestion, ceux qui sont identifiés sur le marché des innovations managériales et peuvent ainsi avoir un mode d'existence partiellement décontextualisé, ont une courbe de vie qui peut s'inscrire à l'intérieur d'une vague de rationalisation ou qui peut se prolonger au-delà si l'outil peut être réinterprété et transformé à d'autres fins. Il est ainsi possible d'analyser comment se diffusent différents outils (...), de quels projets de changement ils sont porteurs et comment ils contribuent à structurer et à rendre plus efficaces les processus gestionnaires." (David, 1998; p 51).

L'appropriation est un processus long qui débute bien avant la phase d'utilisation de l'objet et se poursuit bien après l'apparition des premières routines d'utilisation (axiome 4). L'appropriation commence ainsi avec une phase que l'on pourrait qualifier de "pré-appropriation". A l'occasion de premières discussions et de son évocation ou, pour quelques rares personnes, de la phase de co-)conception, l'outil de gestion est l'objet d'une première interprétation. Ainsi, dans la simple phase de projet ou bien dans des formations ou communications sur l'outil, des éléments de structuration de l'organisation peuvent être repérés⁷². Dans les cas où l'outil fait l'objet d'une acceptation minimale, la seconde étape peut ensuite débiter. Il s'agit de la phase d'"appropriation originelle". De multiples processus socio-politiques ou psycho-cognitifs sont alors activés dans l'organisation. Cela peut d'ailleurs se traduire par des tensions. Cette troisième étape s'achèvera avec l'entrée dans certaines routines d'utilisation. Ensuite, l'outil de gestion pourra être l'objet de multiples "ré-appropriations". Comme le souligne Ciborra (2000) les "bricolages" et "improvisations" des acteurs amèneront l'instrument à évoluer de façon récurrente et imprévisible au fil de l'arrivée d'outils concurrents, de nouveaux acteurs, de changement dans l'environnement institutionnel ou concurrentiel... Le processus d'appropriation ne s'achève donc pas par la formation de routines "définitives" (de Vaujany, 2005a).

L'axiomatique que nous venons de développer nous amène à voir l'appropriation des objets, outils, dispositifs et règles de gestion comme un processus contingent, ouvert, complexe et continu. In fine, nous pensons que deux grandes théories de l'appropriation permettent d'éclairer l'appropriation des objets, outils et dispositifs de gestion, en respectant l'axiomatique et les regards évoqués précédemment (de Vaujany et Grimand, 2005c) : la théorie de la "conception à l'usage" a) et la théorie de la "mise en acte" des outils de gestion b).

Avec le prisme de la "conception à l'usage" a), la conception d'un outil est consubstantielle à son usage cf. la métaphore de l'homme de neige employée par de Vaujany et Grimand (2005c). C'est au fil des apprentissages, des conflits pour sa maîtrise, de la dialectique autonomie-contrôle, que l'outil prend finalement corps. A un niveau plus agrégé, le processus d'appropriation amène ici le collectif à penser sa propre transformation ou les trajectoires dans lesquelles il pourrait s'engager. Ce postulat revient à remettre profondément en cause l'idée d'une stabilisation du fonctionnement organisationnel par les objets et outils de gestion, ou du moins, suppose d'admettre qu'ils ouvrent autant à la prescription qu'à l'exploration (David, 1998). On note que le processus est contraint par une certaine matérialité intrinsèque à l'outil et son substrat technique. L'appropriation évolue bien dans un champ d'opportunité.

De nombreux travaux s'inscrivent dans cette perspective, notamment ceux d'Orlikowski (2000) ou encore de Lin et Cornford (2001). Plus largement, on retrouve cette vision dans les théories organisationnelles suggérées par Ciborra (1999). On remarque qu'il y a là une vision proche de celle des travaux structurationnistes liés à

⁷² Nous insisterons sur ce point dans le chapitre sur le système d'information.

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

Giddens (1979, 1984). L'action en particulier l'usage de l'outil de gestion, n'est ici qu'une "instanciation de propriétés du structurel". Les usages et les outils sont indissociables. Ils sont confondus dans des sortes de schèmes socio-cognitifs.

Le second cadre théorique b) valorise davantage une interaction entre des acteurs et des outils. L'appropriation est ici un vaste processus interactif qui engage des prescriptions réciproques (au sens d'Hatchuel 1996). Cette approche prend acte du "caractère irréaliste des hypothèses de rationalité intégrées dans les outils par rapport aux systèmes de rationalités locales en interaction que constituent les organisations" (Moison, 1997). C'est précisément autour de cette incomplétude des outils de gestion que les acteurs vont nouer des apprentissages. Conception et usage sont alors intégrés dans un vaste processus récursif et continu. Après un premier travail de conception, l'outil est approprié par un ou plusieurs acteurs qui le forment, le déforment, l'interprètent. Puis un autre collectif ou les mêmes acteurs se réapproprient ensuite l'outil reconstruit, s'engageant séquentiellement dans des rapports prescripteurs-opérateurs plus ou moins forts. Les utilisateurs de la phase précédente deviennent en quelque sorte les concepteurs de l'outil pour les utilisateurs suivants. Ils ont défini une nouvelle architecture et un nouveau cadre d'interaction qui engage les utilisateurs suivants... C'est ce cycle de prescriptions réciproques qui autorise la contextualisation de l'outil de gestion et in fine son appropriation : "Les savoirs, en partie théoriques, détenus par les prescripteurs à l'origine du processus, ne s'éprouvent qu'au contact des destinataires de l'expertise ; c'est au cours de ces échanges réciproques qu'ils se contextualisent et prennent un sens concret pour les opérationnels" (Aggeri et Hatchuel, 1997, p 244).

Si la première perspective était cohérente avec les recherches structurationnistes, ce nouvel ensemble est lui beaucoup plus en harmonie avec les recherches réalistes critiques telles qu'elles ressortent notamment des travaux de Bhaskar (1989), Archer (1995) ou Archer et al (1998). Ceux-ci valorisent en effet un processus de transformation-reproduction du social basé sur un cycle morphogénétique intégrant un dialogue entre les structures et l'action absent du schéma suggéré par Giddens⁷³ (1979, 1984), mais largement présent dans celui avancé par Hatchuel.

Par delà le clivage que valorisent ces deux théories sur l'articulation conception-mise en œuvre d'outils de gestion, on remarque que toutes les deux sont cohérentes avec les quatre axiomes. Le processus d'appropriation est vu dans les deux cas comme contingent, continu, complexe et impliquant une certaine flexibilité interprétative de l'outil lui-même ou des propriétés du structurel instanciées⁷⁴).

⁷³ Qui aboutit à une "conflation" des structures et de l'action ainsi qu'une dissolution de la notion même de temps (Archer, 1982, 1995).

⁷⁴ On remarque cependant que pour les réalistes critiques, les outils de gestion, leur substrat technique comme certains éléments de contexte possèdent des caractéristiques conditionnantes parfois intransitives. Ils peuvent avoir une extériorité et une efficience causale indépendamment des interprétations des acteurs (cf. Archer et al, 1998).

Dans les deux cas, on remet en cause le schéma conception-utilisation tel qu'on l'appréhende intuitivement. De la conception à l'usage... l'appropriation est un processus intégrateur des deux notions cf. tableau ci-dessous).

	Théorie de la "conception à l'usage" des outils de gestion	Théorie de la "mise en acte" des outils de gestion
Principe	Conception et usage ne peuvent être distingués. La conception est consubstantielle à l'usage, intégralement comprise dans le processus d'appropriation. L'outil de gestion est un schème sociocognitif ⁷⁵ .	Alternance conception-mise en œuvre. L'appropriation est une "mise en acte" de l'outil. L'outil de gestion est un objet en pratique.
Processus socio-politiques	Régulations de contrôle et régulations autonomes sont largement inextricables.	Régulations de contrôle et régulations autonomes sont clairement situées spatialement et historiquement. Elles sont à la base d'une dialectique socio-politique.
Théories intermédiaires	Orlikowski (2000); Ciborra (1999, 2000) ; Rabardel (1995, 2005)	Hatchuel (1996); Lorino (2002); Mingers (2004)
Prismes théoriques liés	Théorie de la structuration Giddens (1979, 1984)	Approches réalistes critiques Bhaskar (1989); Archer (1995) ⁷⁶

Tableau 2 : Deux théories de l'appropriation des outils de gestion de Vaujany, 2005A).

Chacune de ces deux perspectives aboutit à une vision spécifique des outils de gestion. Pour ce que nous avons suggéré d'appeler la "théorie de la conception à l'usage", l'outil de gestion est une propriété du structurel instanciée par les gestionnaires, une "trace mémorielle"⁷⁷. L'outil de gestion et son substrat technique n'ont pas véritablement d'extériorité par rapports aux actions des membres de l'organisation. Seul le schème socio-cognitif derrière l'outil de gestion compte. En effet, dans une perspective structurationniste "pure", l'outil n'a pas d'extériorité ou de matérialité dans l'action sociale (Jones, 1999).

Dans la perspective de la "théorie de la mise en acte", l'outil de gestion retrouve une certaine extériorité, il est à la fois une routine inscrite dans un système de rôle et un artefact Lorino, 2002)⁷⁸. Dans le cas de l'artefact, celui-ci est un élément de

⁷⁵ Le mot appropriation vient du mot *appropriation* (XIV^e), lui-même lié à l'expression *appropriatio* (nf) qui désigne l'"action naturelle par laquelle les aliments pénètrent dans l'organisme" (Trésor de la langue française). Dans l'idée de conception à l'usage, on retrouve finalement une image propre de celle du sens originel de l'appropriation. On regarde la digestion de l'outil, son internalisation et ses reconstructions internes.

⁷⁶ Le lecteur intéressé par une présentation approfondie du courant réaliste critique pourra se plonger dans l'ouvrage monumental édité par Archer et al (1998).

⁷⁷ Pour reprendre la terminologie de Giddens (1984).

⁷⁸ "Tout instrument joint donc, d'une part, un artefact « objectif », matériel ou informationnel, et un schème d'action permettant de mettre en œuvre cet artefact dans un type d'action donné, le schème d'utilisation de l'instrument." (Lorino, 2002; p 11).

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

ce qu'Archer (1995) appelle le “contexte de conditionnement” des interactions. D'une certaine façon, il précède l'action et peut engager une spirale de prescriptions réciproques entre les utilisateurs et l'outil ou bien les utilisateurs au temps t et ceux au temps $t+n$ ⁷⁹. L'acte de conception entendu comme provisoire et itératif est sans doute davantage valorisé dans cette seconde perspective. Mais comme le souligne Lorino (2002, p 7), “cette vision s'oppose à celle de l'acteur-concepteur, dont le processus de conception, comme celui du peintre, est engagé dans une action continue sur le monde, avec une rétroaction récurrente de l'action et une modification peu ou prou continue de la conception par l'expérience.” Cette perspective va totalement dans le sens du schéma réaliste critique. Finalement, on serait également tenté d'introduire la dimension de “conception à l'usage”⁸⁰ des outils de gestion et d'inviter au développement d'un “méta-management”, c'est-à-dire d'une science de développement de dispositif d'animation et d'évaluation des dynamiques d'appropriation des objets et outils de gestion.

Conclusion : vers une nouvelle conception de la valeur et du pilotage des outils de gestion ?

Au-delà de la compréhension d'un phénomène ancien, la perspective appropriative peut mettre en lumière des dynamiques très managériales.

En effet, les théories de la “conception à l'usage” et de la “mise en acte” évoquées précédemment apportent un regard neuf sur la valeur des outils de gestion dans le monde des organisations. Dans la lignée des réflexions de Mayer (1981) et d'Orlikowski (1999), on peut se demander s'il n'est pas nécessaire d'opposer trois types de valeur des outils pour l'organisation (de Vaujany, 1999 ; de Vaujany, 2005b ; de Vaujany et Grimand, 2005b) : une valeur-caution, une valeur d'assimilation et une valeur d'appropriation construite ou “à l'usage”.

La première perspective “valeur caution” est celle qui s'inscrit le plus naturellement dans la lignée des travaux institutionnalistes du type DiMaggio et Powell (1991). L'appropriation de l'outil de gestion est ici pensée en terme d'adoption et de légitimité sociale induite au sein du champ institutionnel. Que l'outil soit peu voire pas du tout utilisé est finalement peu important. Le cas du PERT développé dans le cadre du grand projet militaire américain Polaris s'inscrit pleinement dans cette logique. C'est ainsi que comme l'explique Lorino (2002, p 3) : “Le PERT n'a pas construit les fusées Polaris, mais il fût extrêmement utile pour les

⁷⁹ Evoquant les équipes de conception dans l'automobile, Aggeri et Hachuel (1997) soulignent l'aspect problématique de l'intercompréhension des concepteurs et la diversité des référentiels métiers qui sont les leurs.

⁸⁰ Pour reprendre la terminologie de Lin et Cornford (2001).

gens qui les ont construites de faire croire à beaucoup de monde que le PERT remplissait ce rôle”. Seule compte ici le simple fait d’adopter l’outil. C’est d’ailleurs à ce titre qu’on pourrait qualifier la “valeur-caution” de valeur d’adoption.

La seconde perspective “valeur structurelle” ou “valeur d’assimilation” valorise les contenus et l’architecture intrinsèques de l’outil. L’essentiel de la création de valeur se fait dans la phase de conception, et dépendra donc de sa pertinence. De façon secondaire, le problème des gestionnaires sera ensuite de s’assurer de l’assimilation de l’outil, c’est-à-dire de son acceptation et de son utilisation effective. Certains instruments, fortement restrictifs, peuvent vraisemblablement s’inscrire pratiquement dans cette perspective, et apporter des bénéfices du simple fait de leur utilisation. C’est le cas notamment du système de réservation en ligne SABRE qui a permis à American Air Lines de se démarquer pour longtemps de ses concurrents (Koenig, 1996; de Vaujany, 2005b).

Sur la dernière perspective “valeur d’appropriation”, c’est surtout la co-construction locale et chemin faisant de l’outil de gestion qui compte. De nombreux auteurs, parmi lesquels Walsham (1993), Orlikowski (1992, 1999, 2000) ou encore Desanctis et Poole (1994) ont largement suggéré un renversement de perspective en matière d’évaluation des outils, en évoquant notamment l’efficacité à l’usage des technologies de l’information. Lorino (2002, p 13) a également insisté sur la nature pragmatique des outils de gestion qui “implique que l’outil ne peut être évalué que par ses effets pratiques : par la performance efficacité opératoire, efficience économique... des schèmes d’action qu’il conduit les acteurs à mettre en œuvre”. Mais ni Lorino, ni Walsham pas plus qu’Orlikowski ou Desanctis et Poole n’instrumentent leurs propos. Ils ne proposent pas vraiment de modalités concrètes d’évaluation des valeurs processuelles de l’outil, qu’elles soient “construites” ou “à l’usage” (voir de Vaujany et Grimand 2005b pour une instrumentation possible de la valeur d’appropriation sous forme de tableau de bord).

Au-delà d’une nouvelle vision sur les outils de gestion et leur “valeur d’usage”, la théorie ou plutôt les théories de l’appropriation suggérées ici induisent peut-être de nouvelles pratiques. En effet, la perspective ouvre à un pilotage de l’émergence des outils de gestion. Avec Moisdon (2005, p 248), “on peut imaginer ou rêver ?) une autre logique pour la poursuite du développement du nouvel outillage gestionnaire, une logique qui créerait une concomitance et des renforcements mutuels entre le processus de conception instrumentale et celui de fixation des modalités d’usage, qui serait fondée sur l’organisation d’une interactivité continue entre les parties prenantes, notamment les professionnels, et qui consisterait à exploiter au mieux les « boucles de retour » entre les expériences vécues à la base et l’affinement progressif des outils et des principes d’action”. Dans le champ du SI, des démarches ou méthodes sont déjà axées sur le principe d’une co-concep-

tion et le dépassement du clivage utilisateurs-concepteurs (cf. Lin et Cornford, 2001; Pascal et Thomas, 2005). On remarque que certains ensemble technologiques comme les intranets de par leurs modes de conception et de déploiement) sont déjà inscrits dans ces logiques (cf. Bansler et al, 2000). La phase de projet, généralement courte, est souvent suivie d'une mise à disposition rapide d'un outil peu restrictif, dont les contenus et l'urbanisation seront définis de façon émergente, à l'usage.

Bibliographie

- F. Aggeri, et H. Hatchuel (1997), "Les instruments de l'apprentissage. Construction et diffusion d'une expertise recyclage dans la conception automobile", in Du mode d'existence des outils de gestion, Moisdon JC, Séli Arslam, pp. 217-247.
- A. Alter (2000), *L'innovation ordinaire*, PUF.
- M. Archer (1995), *Realistic social theory: the morphogenetic approach*, Cambridge university press, Cambridge.
- M. Archer, R. Bhaskar, A. Collier, T. Lawson et A. Norrie (1998), *Critical realism: essential readings*, Routledge.
- G. Aznar (1996), *Emploi : la grande mutation*, Editions Hachette.
- PJ. Bansler, Y. Damsgaard, E. Havn, J. Thommesen, et R. Scheepers (2000), "Corporate Intranet Implementation: Managing emergent technologies and organizational practices", *Journal of the Association for Information Systems*, 11(0), pp. 1-41.
- P. Béguin et P. Rabardel (2000), "Designing for instrument mediated activity", *Scandinavian Journal of Information Systems*, Vol.12. 173-190.
- AA. Berle et GC. Means (1932), *The modern corporation and private property*, Macmillian.
- R. Bhaskar (1989), *Reclaiming reality*, Verso.
- J. Bianchi et MF. Kouloumdjian (1986), "Le concept d'appropriation", in A. Laulan, J. Bianchi et MF. Kouloumdjian, *L'espace social de la communication*, Paris, Retz/CNRS.
- P. Bourdieu (1972), *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Essais, Nouvelle édition en 2000.
- G. Bourmaud et X. Rétaux (2002), "Rapports entre conception institutionnelle et conception dans l'usage", *ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 32, Proceedings of the 14th French-speaking conference on Human-computer interaction Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine*
- EH. Chamberlin (1933), *Théorie de la concurrence monopolistique*, ré-édité à la Harvard University Press, 1974.

- A. Chandler (1977), *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press.
- C. Ciborra (2000), "A critical review of the litterature on the management of corporate information infrastructure", pp. in Ciborra C. eds) 2000), From control to drift, Oxford university press.
- M. Crozier et E. Friedberg (1977), *L'acteur et le système*, Seuil.
- A. David (1998), "Outil de gestion et dynamique du changement", *Revue Française de Gestion*, Juillet, pp. 44-59.
- A. David (2000), "Logique, épistémologie et méthodologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées", in A. David ; A. Hatchuel et R. Lauffer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Vuibert, Fnege, p. 7-44.
- A. David (2004), "Les connaissances en sciences de gestion: devons-nous choisir entre scientificité et actionnabilité?", actes du colloque de l'Academy of Management, Research methods, Lyon, Mars 2004, pp. 81-104.
- FX. de Vaujany eds. (1999), "Du management stratégique des NTIC au management stratégique de l'appropriation des NTIC", conférence de l'AIMS, actes sur CD-ROM."
- FX. de Vaujany eds. (2005a), "De la pertinence d'une réflexion sur le management des objets et outils de gestion", in de Vaujany FX) eds), *De la conception à l'usage: vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, Editions EMS.
- FX. de Vaujany (2005b), " 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.
- FX. de Vaujany et A. Grimand (2005a), "Moving towards appropriability of academic knowledge: a post-actionalist perspective", Colloque EURAM 2005, actes sur CD-ROM, Munich.
- FX. de Vaujany et A. Grimand, (2005b), "Réflexion sur la place de la perspective appropriative au sein des sciences de gestion", in de Vaujany FX. eds), *De la conception à l'usage: vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, Editions EMS.
- G. Desanctis et MS. Poole MS. (1994), "Capturing the complexity in advanced technology use : Adaptative structuration theory", *Organization science*, vol. 5, n°2, May 1994, pp 121-146.
- J. Digout (1997), "Nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC) dans les entreprises : appropriation de l'innovation", *Revue gestion* 2000, Juillet-Août 1997, 107-111.
- PJ. Di Maggio et WW. Powell (1991), "Introduction", in Powell WW. et Di Maggio PJ. Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis*, pp. 1-38. University of Chicago Press, Chicago.
- H. Fayol (1918), *Administration industrielle et générale*, Dunod, édition de 1999, première publication en 1916 dans le Bulletin de la Société de l'Industrie Minérale.

Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage

- A. Giddens (1979), *Central problems in social theory*, Berkeley, CA, University of California press, 294 p.
- A. Giddens (1984), *The Constitution of Society: Outline of a Theory of Structuration*, University of California press.
- A. Hatchuel (1996) "Coopération et conception collective. Variétés et crises des rapports de prescriptions". in de Terssac & Friedberg Eds) *Coopération et Conception*, Toulouse, Octarès Edition, pp 101-122
- A. Hatchuel (2000), "Quel horizon pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective" in A. David; A. Hatchuel et R. Laufer, *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*, Vuibert, Fnege, p. 7-44.
- A. Hatchuel et H. Molet (1986) "Rational Modelling in Understanding Human Decision Making : about two case studies", *European Journal of Operations Research*, n°24, 1986, p. 178-186.
- A. Hatchuel et B. Weil (1992), *L'expert et le système*, Economica.
- A. Lin et T. Conford (2000). "Sociotechnical Perspectives on Emergence Phenomena", pp. 51-59 in Coakes, D. Willis et R. Lloyd-Jones Eds.), *The New SocioTech*, Springer.
- P. Lorino (2002), "Vers une théorie pragmatique et sémiotique des outils appliquée aux instruments de gestion", Document de recherche ESSEC, DR 02015, 23p.
- P. Lorino (2005), "Théories des organisations, sens et action : le cheminement historique, du rationalisme à la genèse instrumentale des organisations", pp. 54-72, in Lorino P. et Teulier R. (2005), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, La Découverte.
- P. Lorino et P. Teulier (2005), "Des connaissances à l'organisation par l'agir collectif", pp. 11-25, in Lorino P. et Teulier R. (2005), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, La Découverte.
- A. Mayere et MC. Monnoyer (1997), "Evolution des organisations productives et des échanges, et formes d'appropriation des mobiles dans les pratiques managériales.", papier de recherche de l'ENSIB, 12 p.
- P. Mayer (1981), "Valeur technique et valeur institutionnelle d'un instrument de gestion", *Annales des Mines*, Juillet-Août 1981.
- J. Mingers (2000), "The Contribution of Critical Realism as an Underpinning Philosophy for OR/MS and Systems", *Journal of Operational Research and Society*, 51, 11, pp. 1256-1270.
- JC. Moisdon Dir. (1997), *Du mode d'existence des outils de gestion*, Edition Séli-Arslan.
- JC. Moisdon (2005), "Comment apprend-on par les outils de gestion ? retour sur une doctrine d'usage", in Lorino P. et Teulier R. (2005), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, La Découverte.

- W. Orlikowski (2000) "Using technology and constituting structures : a practice lens for studying technology in organizations", *Organization Science*, 11, July-August 2000, 404-428.
- W. Orlikowski (1999), "L'utilisation donne sa valeur à la technologie", *L'Art du management de l'information*, n°8, Cahier spécial des Echos.
- M. Pagès, M. Bonetti, V. de Gaulejac et D. Descendre (1992), *L'emprise de l'organisation*, PUF
- R. Paturel (1997), *Pratique du Management Stratégique*, PUG, Collection, La gestion en Plus, Grenoble.
- J. Piaget (1967), *La psychologie de l'intelligence*, Armand Collin.
- M. Plaisent, P. Bernard, C. Zuccaro et S. Favreau, (1996), *L'appropriation des nouvelles technologies de communication*, Presses de l'université du Québec.
- S. Proulx (2002), "Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir", *Annales des Télécommunications*, vol. 57, n°3/4, Paris, mai 2002
- P. Rabardel (1995), *Les Hommes et les technologies*, Armand Colin.
- P. Rabardel (2005), "Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir", in Lorino P. et Teulier R. (2005), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, La Découverte.
- JD. Reynaud (1988), "Les régulations dans les organisations : régulation de contrôle et régulation autonome", *Revue française de sociologie*, XXIX, pp. 5-18.
- J. Robinson (1933), *The economic of imperfect competition*, Macmillian.
- R. Sainsaulieu (1997), *Sociologie de l'organisation et de l'entreprise*, FNSP.
- HA. Simon (1975), *Administrative behavior. A study of decision-making processes in administrative organizations*, The Free Press.
- O. Torres (2000), "Entrepreneuriat et globalisation", in Verstraete T. ed) : *Histoire d'entreprendre, les réalités de l'entrepreneuriat*, Editions EMS.
- G. Walsham (1993), *Interpreting Information Systems in Organisations*, Wiley.