

L'analyse systémique : un puissant outil pour les start-up, les TPE et les PME innovantes

Systemic analysis: a powerful tool for innovative start-ups, VSEs and SMEs

Pierre Saulais¹

¹ Laboratoire LITEM, Institut Mines-Télécom, Paris, France, pierre.saulais@telecom-em.eu

RÉSUMÉ. L'objet du présent article est d'introduire l'articulation des différentes contributions à ce numéro spécial autour de la thématique des liens entre l'analyse systémique et les start-up, les TPE et les PME innovantes. Les points communs entre les différents points de vue développés sont constitués par la finalité de gestion de l'incertitude et de la complexité et par l'approche systémique répondant à cette finalité et illustrée par un système de connaissances, un système de valeurs, un système d'apprentissage, une méthodologie systémique de résolution de problème, concourant au management de la complexité.

ABSTRACT. The purpose of this paper is to introduce the articulation of the various contributions to this special issue around the theme of the links between system analysis and innovative start-ups, VSEs and SMEs. The common points between the different points of view are the purpose of managing uncertainty and complexity and the systemic approach that meets this goal and that is illustrated by a knowledge system, a values system, a learning system, a systemic problem solving methodology, contributing to the management of complexity.

MOTS-CLÉS. Analyse systémique, système de connaissances, système de valeurs, résolution inventive de problème, système d'apprentissage, management de l'imprévisible, management de l'innovation, méthodologie de résolution de problème, management de la complexité.

KEYWORDS. Systemic Analysis, Knowledge System, Value System, Inventive Problem Solving, Learning System, Unpredictable Management, Innovation Management, Problem Solving Methodology, Complexity management.

Le numéro spécial de la revue Technologie & Innovation dédié au thème “Analyse systémique et PME innovantes” a l'ambition de montrer combien les entreprises où règne “l'esprit start-up” sont prédisposées à optimiser le bénéfice à tirer de l'approche systémique. Selon [YAT 99], l'analyse systémique possède la capacité de prendre en compte l'ensemble du système intégrant un individu, un élément ou un problème considéré, afin de l'appréhender par les interactions qu'il entretient avec les autres éléments du même système. En cela, elle permet d'avoir prise sur quelque chose qui apparaît à la fois complexe et familier : la mettre en oeuvre de façon consciente et intentionnelle nécessite un renversement préalable de mode de pensée. Nous avons donc sollicité des professionnels, animant ou appartenant à des structures organisationnelles généralement réduites, ou bien animés de « l'esprit start-up », de témoigner dans leur contribution de la réponse à l'incertitude et à la complexité qu'apporte dans leur activité l'approche ou la méthodologie systémiques : le lecteur découvrira dans ce numéro, par ordre chronologique d'élaboration des contributions, les applications d'une méthodologie systémique de résolution de problème (premier article), d'un système de valeurs (deuxième article), d'une modélisation systémique d'une chaîne d'activité industrielle (troisième article), d'un système d'apprentissage (quatrième article), d'un système de connaissances (cinquième article).

Selon Yves Guillou, Eric Prevost, Alain Riwan et Pascal Sire, qui s'appuient sur leurs expériences concrètes d'experts de l'association TRIZ France, les apports méthodologiques et pratiques de la Théorie de résolution des problèmes d'invention (TRIZ) constituent un levier puissant particulièrement apte à faciliter l'idéation et à accélérer la production de produits et de services innovants au sein d'une entreprise stimulée par “l'esprit start-up”. Cette méthodologie systémique, appliquée avec le facteur d'échelle adapté au contexte, peut, de fait, accompagner une bonne appréhension de la complexité et triompher de l'inertie des grandes organisations bien installées dans un confort intellectuel inhibant.

Edouard Le Maréchal explique que la tension entre la sophistication croissante des innovations et la recherche du profit à court terme pénalise la conduite et l'avenir d'un projet innovant du fait de son évaluation en seuls termes de performances économiques. Il propose de libérer cette tension en fondant la recherche de durabilité du produit d'innovation visé sur un système de valeurs non économiques valorisant tous les acteurs impliqués considérés comme un système de parties prenantes interagissant entre elles. Ainsi, il prône l'élaboration d'un dispositif de valorisation de l'innovation adossé à la création de valeur au niveau de l'écosystème complet d'innovation.

Inspirée par l'application de la dynamique des systèmes et de la cybernétique en tant que science des contrôles de processus physiques, Yvonne Auberlet démontre l'apport méthodologique et d'une modélisation systémique d'une chaîne d'activité industrielle dans un contexte opérationnel soumis à des aléas de la vie quotidienne des organisations. Mettant en correspondance la structure du système modélisant l'activité et sa dynamique propre, elle déduit une (des) modification(s) de la structure de l'activité induisant un mode de fonctionnement plus satisfaisant au regard des objectifs de l'entreprise, tant à court terme qu'à long terme.

Après avoir dressé le constat d'un écart croissant entre la rapidité d'évolution des besoins des organisations en collaborateurs créatifs à forte capacité d'innovation et la lenteur d'évolution des pratiques du monde de l'éducation. Valérie Dmitrovic explore les possibilités offertes par la pédagogie active envisagée comme un système d'apprentissage intégrant enseignants, établissements d'enseignement, futurs praticiens de l'innovation ainsi qu'entreprises et organisations. Dans une démonstration solidement étayée par des études de cas d'applications menées sur le terrain, elle entraîne la conviction du lecteur sur la position selon laquelle l'apprentissage par projet constitue une réponse adaptée et ambitieuse aux défis de l'enseignement supérieur dans le domaine des Business Schools.

Pour les lecteurs qui s'étonneraient, à juste titre sans doute, de l'extension du cadre start-up, TPE et PME à l'Institut de la Radioprotection et de la Sécurité Nucléaire, nous les invitons à une lecture de l'article de Jean-Louis Ermine, Martial Jorel et Pierre Saulais comme une métaphore de "l'esprit start-up" décrit par Yves Guillou, Eric Prevost, Alain Riwan et Pascal Sire, nécessaire à la promotion d'un projet d'entreprise en innovation organisationnelle. N'est-ce pas entreprendre une révolution dans la culture d'entreprise que de vouloir y introduire un plan global de gestion des connaissances ayant l'ambition d'être partagé par tous les salariés ?

Enfin, en marge du thème principal abondamment illustré dans les contributions ci-dessus et en s'inscrivant involontairement en creux de celui-ci, Amélie Bohas, Julie Fabbri, Pierre Laniray, François-Xavier de Vaujany souhaitent montrer, par le biais d'une avalanche d'observations, que le cadre contextuel, contractuel, relationnel des pratiques du travail des start-up, TPE et PME innovantes, a évolué. En complément de cette promenade sur les crêtes à laquelle l'invitent les auteurs, nous engageons le lecteur soucieux de réflexivité à considérer la réalité de la complexité de la thématique de l'évolution des pratiques du travail. Cette réalité mériterait précisément une analyse systémique structurée pour mettre au jour ses problématiques majeures, fortement liées au positionnement de ce cadre de travail à la frontière du Code du travail et du Code de la propriété intellectuelle, avec, en arrière-plan, une évolution technologique entamée il y a déjà plus de vingt-cinq ans avec l'avènement des Techniques d'information et de communication [SAU 13], [SAU 16], [YAT 99], [BIN 07], [DRA 05], [BOU 04] et [BOU 12].

“Le but n'est pas d'affirmer que la théorie des systèmes est la bonne théorie. Il est plutôt de l'utiliser pour élaborer un cadre de pensée opératoire, afin d'amorcer une dynamique permettant de passer d'une situation de blocage ou de paralysie à une situation de succès [...] Ce cadre de pensée permet de se situer individuellement ou collectivement par rapport aux attentes de l'extérieur” [ORG 87]

Bibliographie

- [BIN 07] BINCTIN N., Le Capital intellectuel, Paris, Litec, 2007
- [BOU 04] BOUCHEZ J.P., Les Nouveaux Travailleurs du savoir, Paris, Editions d'Organisation, 2004
- [BOU 12] BOUCHEZ J.P., L'économie du savoir, Bruxelles, De Boeck, 2012
- [DRA 05] DRAI L., Le Droit du travail intellectuel, Paris, LGDJ, 2005
- [ORG 87] ORGOGOZO I., *Paradoxes de la qualité*, Paris, Les Editions d'organisation, 1977
- [SAU 13] SAULAIS, P., Application de la gestion des connaissances à la créativité des experts et à la planification de la R&T en milieu industriel de haute technologie. Thèse de doctorat, Télécom Ecole de Management, 2013
- [SAU 16] SAULAIS P., « Etude exploratoire des ponts entre invention, innovation et droits de propriété intellectuelle », *Revue Technologie et Innovation* (n° 2, 2016/2), 2016, téléchargeable sur l'URL suivante : (<http://www.openscience.fr/Une-etude-exploratoire-des-ponts-entre-invention-innovation-et-droits-de>)
- [YAT 99] YATCHINOVSKY A., L'approche systémique pour gérer l'incertitude et la complexité, Paris, ESF, 1999