M@n@gement

ISSN: 1286-4892

Editors:
Emmanuel Josserand, *HEC, Université de Genève (Editor in Chief)*

Jean-Luc Arrègle, *EDHEC (editor)*
Stewart Clegg, *University of Technology, Sydney (editor)*
Martin Kornberger, *University of Technology, Sydney (editor)*
Philippe Monin, *EM Lyon (Editor)*
José Pla-Barber, *Universitat de València (editor)*
Linda Rouleau, *HEC Montréal (editor)*
Michael Tushman, *Harvard Business School (editor)*

Thibaut Bardon, *Universté Paris-Dauphine, CREPA - HEC, Université de Genève (editorial assistant)*
Florence Villeseche, *HEC, Université de Genève (editorial assistant)*

Martin G. Evans, *University of Toronto (editor emeritus)*
Bernard Forgues, *EMLyon Business School (editor emeritus)*

Volume 12, No. 4. Special Issue:
"Fiabilité et résilience comme dimensions de la performance organisationnelle"
Guest Editors: Erik Hollnagel, Benoît Journé et Hervé Laroche.

Erik Hollnagel, Benoît Journé et Hervé Laroche 2009

Fiabilité et résilience comme dimensions de la performance organisationnelle : introduction

M@n@gement, 12(4), 224-229.

M@n@gement est la revue officielle de l'AIMS

M@n@gement is the journal official of AIMS

Copies of this article can be made free of charge and without securing permission, for purposes of teaching, research, or library reserve. Consent to other kinds of copying, such as that for creating new works, or for resale, must be obtained from both the journal editor(s) and the author(s).

M@n@gement is a double-blind refereed journal where articles are published in their original language as soon as they have been accepted.

For a free subscription to M@n@gement, and more information:
http://www.management-aims.com

© 2009 M@n@gement and the author(s).

M@n@gement vol. 12 no. 4, 2009, 224-229
Special Issue: Fiabilité et résilience comme dimensions de la performance organisationnelle

La fiabilité et la résilience comme dimensions de la performance organisationnelle

Erik Hollnagel

Mines Paris Tech
erik.hollnagel@crc.ensmp.fr

Benoît Journé

université du Maine et université de Nantes (IEMN-IAE)
benoit.journe@univ-nantes.fr

Hervé Laroche

ESCP Europe
laroche@escp-eap.net

Ce numéro spécial propose d'appréhender la fiabilité et la résilience organisationnelles comme des dimensions de la performance. Ce faisant, il contribue à sortir ces deux dimensions du cercle des spécialistes du risque pour les inscrire dans le champ plus large du management des organisations tournées vers l'efficience économique. Les trois articles proposent des études de cas approfondies dans des secteurs variés : transport ferroviaire, petit électroménager et tourisme. Ils abordent la construction de la fiabilité et de la résilience dans les équipes projets, à travers des technologies de l'information et en tant que processus d'apprentissage post-crise. Une des contributions majeures de l'exploration des ces différents contextes est de souligner l'importance de la dimension temporelle et des dynamiques sociales dans la construction de la fiabilité et de la résilience.

Mots clés : fiabilité, performance, résilience, temps.

This special issue aims at a better understanding of organizational reliability and resilience as dimensions of performance. Organizational reliability and resilience are thus reframed as concepts relevant to the management of organizations seeking economic efficiency, beyond safety / risk issues. The three articles develop in-depth case studies in various industries: railway transportation, domestic appliances, and tourism. They address the construction of safety and resilience in project teams, through information technologies and as a post-crisis learning process. A major contribution of the exploration of such different contexts is to underline the importance of time and social dynamics in the construction of reliability and resilience.

Keywords : *reliability, resilience, performance, time.*

Les études sur la fiabilité et la résilience orientent classiquement leurs analyses dans deux directions principales. La première interroge la manière dont des organisations au profil très spécifique (dit à risques) atteignent un haut niveau de performance dans ce domaine et tentent ainsi de caractériser le modèle de l'organisation à haute fiabilité (*High Reliability Organization,* ou HRO). La seconde direction, souvent empruntée, oriente les recherches vers l'analyse des accidents majeurs pour comprendre les failles de ces mêmes organisations.

Néanmoins, peut-être parce que ces études, au-delà de leur objet propre, proposaient un éclairage extrêmement puissant sur le fonctionnement des organisations, l'audience qu'elles ont atteinte a rapidement dépassé le milieu assez restreint des spécialistes du risque. On pense en particulier à l'immense intérêt qu'ont suscité les travaux de K. E. Weick, mais aussi à l'impact de certaines monographies comme celle de D. Vaughan (1996). Les études sur la fiabilité et la résilience sont ainsi sorties de leur champ initial spécialisé pour être intégrées dans le champ général de l'analyse des organisations. En témoignent les numéros spéciaux consacrés par *Organization Studies* à K. E. Weick (2006) ou au courant du *Naturalistic Decision Making* (2006), ou plus récemment le numéro de *Human Relations* (2009) consacré à la construction sociale de la sûreté. Inversement, dans ce mouvement de diffusion, les problématiques qu'elles mettent en avant ont pu être généralisées. Par exemple, le numéro spécial récent de *Organization Science* (2009) sur « Learning from Rare Events » étend ces problématiques à une catégorie nouvelle, les « événements rares » ou encore les « expériences inhabituelles », qui mêle des épisodes classiques de sûreté (comme un accident ferroviaire) et des manœuvres stratégiques bien répertoriées (telles que les acquisitions d'entreprises). Dans *M@n@gement*, les investigations sur la contribution des communautés de pratiques à la résilience (Josserand, 2004) ou encore la proposition méthodologique de Journé et Raulet-Croset (2009) sur le concept de situation s'inscrivent dans la même tendance.

C'est bien ce double mouvement qui est à l'origine de l'appel à soumissions qui a donné naissance au présent numéro spécial. La question de la performance nous paraît en effet comme un carrefour permettant d'envisager la rencontre entre les problématiques classiques de fiabilité et résilience et les préoccupations managériales et économiques, à la fois sur le plan concret (en quoi, par exemple, la performance de sûreté affecte la performance économique ; comment se réalisent les compromis entre les différentes dimensions de la performance) et sur le plan théorique (comment les concepts de fiabilité et de résilience peuvent être intégrés et nourrir des approches théoriques courantes en sciences de gestion). Bref, par ce jeu de fertilisation croisée et par la mise en avant des tensions associées à la recherche de performance, l'objectif de ce numéro spécial est d'ancrer les questions de fiabilité et de résilience organisationnelles dans le champ du management.

Dans cet esprit, les articles du numéro spécial présentent la fiabilité et la résilience organisationnelles sous plusieurs facettes. Elles sont analysées dans différents contextes organisationnels et managériaux, en prenant soin de ne pas les restreindre au cadre des organisations à risques et d'élargir la focale sur des organisations plus généralement orientées vers la recherche d'efficience productive. Ainsi, le premier article positionne la résilience dans des projets de modification de la signalisation sur les voies de circulation des trains afin de prévenir les accidents dans un contexte de crise ; le deuxième analyse la fiabilité d'un outil de conception dans les processus d'innovation d'une organisation industrielle ; et le troisième étudie l'apprentissage d'entreprises confrontées à des chocs issus de l'environnement et construisant ainsi

M@n@gement vol. 12 no. 4, 2009, 224-229
Special Issue: Fiabilité et résilience comme dimensions de la performance organisationnelle

leur capacité de résilience face à des événements externes.

La première contribution (Stéphanie Tillement, Thomas Reverdy et Céline Chollez) est la plus classique en un sens, puisqu'elle a en visée un problème de sûreté ferroviaire. Elle entre dans la résilience organisationnelle à partir de l'analyse de l'activité de collectifs restreints, en prenant appui sur une approche interactionniste. L'originalité de l'article tient pour beaucoup au fait qu'il montre en quoi la résilience organisationnelle ne fait pas immédiatement sens pour les acteurs concernés. Il suggère aussi que tout effort de management de la résilience implique un travail de redéfinition de cette notion au sein des différentes catégories d'acteurs en présence. C'est alors au management qu'il incombe de créer les conditions de cette redéfinition collective et d'en assurer la compatibilité avec les autres objectifs de l'organisation prise dans son ensemble. Les enjeux de pouvoir et les relations asymétriques entre collectifs de travail sont ici au cœur de l'analyse.

Le deuxième article (Valéry Merminod, Caroline Mothe et Franz Rowe) partage avec le premier de s'intéresser à des projets de conception. Cependant, alors que le premier article prend pour objet la conception de la fiabilité, le deuxième analyse la fiabilité dans la conception. La productivité, et donc la performance économique, est l'enjeu direct de la fiabilité du processus de conception de nouveaux produits dans un environnement à forte pression concurrentielle, où la réduction des cycles de développement de nouveaux produits est une variable clé de la compétitivité de l'entreprise. L'article explore deux contextes d'utilisation d'une technologie dite *Product Lifecycle Management* (PLM) dans une même entreprise (petit équipement électro-ménager) et analyse les effets de cette technologie sur la fiabilité et la productivité du processus de développement de nouveaux produits. Dans les deux contextes (développement interne ou codéveloppement), l'outil PLM améliore conjointement la fiabilité et la productivité du processus de développement. Néanmoins, ces résultats s'obtiennent par des voies sensiblement différentes selon le contexte.

Le troisième article (Gulsun Altintas et Isabelle Royer) quitte l'univers des projets, mais son objet demeure situé dans un contexte de pression environnementale forte. Plus que la pression concurrentielle directe, ce sont les soudaines variations d'activité, dues à des événements exogènes, qui représentent des menaces pour les organisations étudiées (dans le secteur du tourisme). Celles-ci ne traitent pas ces menaces en développant dans la durée des projets visant à améliorer leur capacité de résilience. Elles fonctionnent plutôt sur un mode réactif. La question que traite l'article est alors de savoir dans quelle mesure leurs réactions produisent ou non un apprentissage qui débouche sur une capacité accrue à faire face aux chocs ultérieurs. L'étude suggère que cet apprentissage post-crise est possible et qu'il est double : d'une part, les organisations concernées ont appris à mieux résister aux chocs eux-mêmes ; d'autre part, elles ont adapté leur stratégie de manière à réduire leur vulnérabilité.

Outre une préférence méthodologique pour les études de cas qualitatives, certaines permanences et certains points communs ressortent des contributions, au-delà de la variété des contextes analysés. Les

trois articles présentent des organisations aux prises avec des environnements et des activités complexes, porteurs d'événements imprévus et potentiellement risqués, mais sans pour autant que le risque en soit toujours la composante essentielle et encore moins exclusive. Cela a pour effet de placer la question de la résilience et de la fiabilité dans leurs contextes managériaux, au milieu des arbitrages et des tensions qui rythment la vie des organisations. Ni réductibles à une affaire de spécialistes du risque, ni totalement diluables dans le slogan « la sûreté est l'affaire de tous », la résilience et la fiabilité organisationnelles interrogent ici en priorité le management et les managers ; lourde responsabilité pour une discipline et des acteurs dont les connaissances et les pratiques sont faillibles et ne reposent que très partiellement sur des savoirs scientifiques (Mintzberg, 1980). Ce numéro spécial adjoint donc à la construction sociale de la fiabilité et de la résilience une dimension managériale qui reste assez fréquemment en retrait de nombreuses analyses (*Human Relations*, 2009).

Par ailleurs, tous les contextes présentés ici s'inscrivent dans une temporalité assez longue, qui se compte plus en années qu'en heures, minutes ou secondes ; signe que la résilience ne se produit pas instantanément, qu'elle n'est pas de l'ordre du réflexe organisationnel ou de l'injonction managériale mais qu'elle possède une épaisseur temporelle, sans doute nécessaire à son élaboration. C'est là un point original sur lequel le numéro attire l'attention des lecteurs. En effet, la dynamique temporelle n'a pas fait l'objet d'une attention particulière des écrits consacrés à la fiabilité et à la résilience organisationnelles. Elle ne transparaît qu'indirectement dans les écrits du groupe de Berkeley (Roberts, 1990), lorsqu'il est question de la culture de sûreté tournée vers la fiabilité et la résilience (Weick, 1987), dont on devine qu'elle met du temps à s'établir. Mais cette culture semble moins s'enraciner dans l'histoire de l'organisation et de ses pratiques que se construire dans un volontarisme managérial qui insiste sur des valeurs censées rappeler à tout moment l'importance des enjeux de la sûreté (Weick et Sutcliffe, 2001). Les approches tournées vers l'ingénierie de la résilience (Hollnagel, Woods et Leveson, 2006) ne mettent pas davantage l'accent sur le rôle du temps dans le développement de cette capacité organisationnelle. L'analyse des principes qui guident cette ingénierie l'emporte sur la question du temps nécessaire à leur conception, leur mise en œuvre et la production de leurs effets. Même Wildavsky (1988), qui définit d'emblée la résilience comme un processus d'apprentissage et de découverte, tourné vers la prise en charge de l'imprévu, tend à réduire la dynamique temporelle de cet apprentissage à une accumulation, un empilement ou un répertoire d'expériences passées. La métaphore employée est plus biologique (système de défense immunitaire du corps humain) qu'historique. Faut-il interpréter ce relatif désintérêt de la littérature pour la dynamique temporelle qui participe à la construction de la fiabilité et de la résilience comme le symptôme d'un déficit de légitimité sociale ? Peut-être. C'est en tout cas une hypothèse qui mérite d'être étudiée, dans la mesure où le fait de reconnaitre l'épaisseur temporelle de la résilience et de la fiabilité revient *ipso facto* à reconnaître que les systèmes ont vécu une période

M@n@gement vol. 12 no. 4, 2009, 224-229
Special Issue: Fiabilité et résilience comme dimensions de la performance organisationnelle

de fonctionnement moins sûre et moins résiliente qu'on ne l'imaginait à l'époque ; ce qui, par ricochet, peut contribuer à faire douter de la performance actuelle des organisations dans ce domaine. On constate également, pour aller dans le sens de cette hypothèse, que le temps est bien plus présent dans l'analyse des accidents. Il est alors associé au délitement progressif des capacités de résilience et du niveau de fiabilité des organisations considérées. Vaughan (1996) montre comment le phénomène de « normalisation de la déviance » se développe et se répand progressivement dans les processus décisionnels, et finit par provoquer l'accident. L'analyse est largement reprise et prolongée par Starbuck et Farjoun (2005) lorsqu'ils soulignent la construction de déséquilibres entre les logiques d'efficience et de sécurité, souvent révélatrice de l'incapacité de l'organisation à apprendre réellement et durablement de ses échecs passés. De tels arguments rejoignent, par d'autres moyens, l'approche de Perrow (1984) pour qui le temps joue en faveur de l'accident qui « sommeille » dans le système et « attend son heure ».

Les trois articles de ce numéro spécial tissent ainsi un réseau de correspondances inédites, de la sûreté d'un système de transport à la résilience stratégique, de la conduite de projets à l'apprentissage organisationnel, de la mobilisation d'outils technologiques élaborés aux dynamiques collectives plus ou moins spontanées. L'ensemble des contributions propose un regard plus critique sur les conditions managériales et organisationnelles d'obtention de la résilience que ne le font les approches HRO. Les difficultés empiriques et les ambiguïtés théoriques apparaissent clairement. Cela constitue l'un des apports de ce numéro spécial, qui est aussi une invitation à continuer le mouvement de fécondation réciproque et de convergence décrit plus haut.

Erik Hollnagel est professeur, titulaire de la chaire de sécurité industrielle à Mines ParisTech (France) et professeur visitant à l'Université norvégienne de science et de technologie (NTNU) à Trondheim (Norvège). Il a travaillé dans le cadre d'universités, de centres de recherche et d'entreprises dans plusieurs pays et dans des secteurs variés : énergie nucléaire, aviation et espace, informatique, santé, transports terrestres. Ses centres d'intérêt sont notamment la sécurité industrielle, l'analyse d'accidents, l'ingénierie cognitive des systèmes, l'ergonomie cognitive et les systèmes homme-machine intelligents. Il a publié de nombreux articles et dix-sept ouvrages, dont trois sur l'ingénierie de la résilience.

Benoît Journé est professeur des universités en gestion à l'université du Maine (faculté de droit, économie et gestion) et chercheur associé au LEMNA de l'université de Nantes (IEMN-IAE). Ses recherches portent sur l'analyse des pratiques managériales (décision, sensemaking, communication) et sur les organisations à haute fiabilité (industrie nucléaire en particulier).

Hervé Laroche est professeur au département Stratégie, Hommes et Organisations à ESCP Europe. Il est actuellement directeur du Programme Ph.D. d'ESCP Europe à Paris. Ses recherches portent sur les processus de décision dans les organisations et sur le travail des managers.

REFERENCES

■ Hollnagel, E., Woods, D. D., & Leveson, N. (Eds.) (2006). *Resilience Engineering. Concepts and Precepts*. Ashgate Publishing.

■ Josserand, E. (2004). Cooperation within Bureaucracies: Are Communities of Practice an Answer? *M@n@gement, 7*(3), 307-339.

■ Journé, B., & Raulet-Croset, N. (2008). Le concept de situation : contribution à l'analyse de l'activité managériale dans un contexte d'ambiguïté et d'incertitude. *M@n@gement, 11*(1), 27-55.

■ Lampel, J., Shamsie, J., & Shapira, Z. (Eds.) (2009). Learning from Rare Events: How Organizations Learn (or Fail to Learn) from Unusual Experiences [Special Issue]. *Organization Science, 20*(5).

■ Lipshitz, R., Klein, G., & Carroll, J. S. (Eds.) (2006). Naturalistic Decision Making and Organizational Decision Making: Exploring the Intersections [Special Issue]. *Organization Studies 27*(7).

■ Mintzberg, H. (1980). *The Nature of Managerial Work*. Prentice Hall.

■ Perrow, C. (1984). *Normal accidents: Living with high risk technologies. Princeton,* NJ: Princeton University Press.

■ Roberts, K. H. (1990). Some characteristics of one type of high reliability organization. *Organization Science, 1*(2), 160-176.

■ Starbuck, W. H. & Farjoun, M. (Eds.) (2005). *Organization at the Limit. Lessons from the Columbia Disaster.* Oxford: Blackwell Publishing.

■ Sutcliffe, K. M., Brown, A. D., & Putnam, L. L. (Eds.) (2006). Making Sense of Organizing: in Honor of Karl Weick [Special Issue]. *Organization Studies 27*(11).

■ Turner, N., & Gray, G. C. (Eds.) (2009). Special Issue: The social construction of safety [Special Issue]. *Human Relation, 62*(9).

■ Vaughan, D. (1996). *The Challenger Launch Decision: Risky technology, Culture and Deviance at NASA.* Chicago: University of Chicago Press.

■ Weick, K. E. (1987). Organizational Culture as a Source of High Reliability. *California Management Review, 29*(2), 112-127.

■ Weick, K. E. & Sutcliffe, K. (2001). *Managing the Unexpected. Assuring High Performance in an Age of Complexity.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

■ Wildavsky, A. (1988). *Searching for Safety.* New Brunswick: Transaction Books.