

Un pas vers une résilience organisationnelle réussie : la gouvernance du système d'information de simple support à une clé de voûte

A step towards successful organizational resilience: information system governance from simple support to a keystone

LAMIEN Salia

Docteur en management des systèmes d'information

Université Aube Nouvelle (U-AUBEN)

Laboratoire de systèmes d'information, de gestion de l'environnement et du développement durable (LSI-GEDD)

Burkina Faso

Date de soumission : 08/01/2025

Date d'acceptation : 13/02/2025

Pour citer cet article :

LAMIEN S. (2025) «Un pas vers une résilience organisationnelle réussie : la gouvernance du système d'information de simple support à une clé de voûte», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 8 : Numéro 1 » pp : 959 - 981

Résumé

Cet article traite de l'étroitesse de la liaison entre le management de la résilience organisationnelle et la gouvernance du système d'information. La méthodologie utilisée est qualitative (exploratoire) et fondée sur une étude de deux cas d'organisations durant la période de la crise de « covid-19 » au Burkina Faso. D'une part, les résultats sont entre autres la mise en exergue de l'indissociabilité des notions de crise, de gouvernance SI, de résilience et d'apprentissage. D'autre part, cette recherche est parvenue à établir un rapport de synergie entre la gouvernance du système d'information (GSI) et la résilience d'une organisation (RO). De ce fait, cette recherche contribue empiriquement à la promotion d'un nouveau paradigme qui place en avant la gouvernance du système d'information, comme la clé de voûte de la résilience organisationnelle. Enfin, les directeurs des systèmes d'information (DSI) disposeront d'un tableau de bord dénommé « *tableau de bord GSI-RO* ». Ce « *tableau de bord GSI-RO* » est un moyen rapide pour déterminer le niveau de contribution de la gouvernance du système d'information à la résilience organisationnelle.

Mots clés : système d'information ; résilience organisationnelle ; tableau de bord GSI-RO ; gouvernance du système d'information ; GSI clé de voûte

Abstract

This article deals with the close link between organizational resilience management and information system governance. The methodology used is qualitative (exploratory) and based on a study of two cases of organizations during the period of the “covid-19” crisis in Burkina Faso. On the one hand, the results are among other things the highlighting of the inseparability of the notions of crisis, IS governance, resilience and learning. On the other hand, this research has succeeded in establishing a synergistic relationship between information system governance (ISG) and organizational resilience (OR). As a result, this research contributes empirically to the promotion of a new paradigm that places information system governance at the forefront, as the keystone of organizational resilience. Finally, information systems directors (IDSs) will have a dashboard called “ISG-OR dashboard”. This “ISG-OR dashboard” is a quick way to determine the level of contribution of information system governance to organizational resilience.

Keywords: information system; organizational resilience; ISG-OR dashboard; information system governance; ISG the keystone

Introduction

Face à l'adversité et à la récurrence des crises et perturbations dans un contexte politique, socioéconomique et mondiale très affecté, les méthodes classiques de management des organisations semblent être à leurs limites. Aussi, les risques d'embrasement au plan national, sous régional, continental ou mondial d'une crise ou d'une perturbation ne sont plus à négliger pour des organisations qui ne sont guère dans une enclave de ressources réellement autonomes. Cette dépendance transversale des ressources est cependant très peu prise en compte par les systèmes de gestion au champ non conséquemment excentré. De ce fait, glisser vers de nouvelles conceptualisations de la résilience organisationnelle (RO) pourrait être la solution. Cet article traite de l'étroitesse de la liaison entre le management de la résilience organisationnelle et la gouvernance du système d'information (GSI).

Déjà selon certains chercheurs « *l'interaction entre l'organisation et l'environnement* » est l'essence même de la nature dynamique de la résilience (Williams, et al., 2017), cela conforte l'expression d'autres chercheurs d'une « résilience » qui signifierait : *réagir face aux turbulences non pas seulement après celles-ci, mais avant, durant et après celles-ci* (Linnenluecke, et al., 2012) (Alliger, et al., 2015). Dans le contexte de la pandémie de « COVID-19 », la chaîne de dépendance des ressources s'est très vite transformée en une chaîne de crises à travers plusieurs organisations dans le monde. Si la gestion de la pandémie elle-même a connu quelques points communs, cela en est moins le cas pour la gestion des crises beaucoup plus spécifiques qu'elle a engendrée au sein de plusieurs organisations. La conséquence directe de telles crises est généralement la baisse des chiffres d'affaires avec en corolaire la perte de gain. Ce dernier est celui pourquoi et avec quoi les organisations mènent le combat à la pérennisation de leurs activités, comme ce proverbe de Thucydide (V^e siècle av. J.C., vers 460-400 av. J.C.) qui dit que : « l'argent est le nerf de la guerre ». Mais, si selon Machiavel, « l'argent n'est pas le nerf de la guerre », alors il n'est pas fortuit de se poser la question à savoir : quel est donc le nerf de la guerre ? Une question tout aussi similaire se pose sur la possibilité d'« entreprendre à zéro franc » ; si dans ce cas l'argent n'est pas le moyen pour entreprendre, quel est donc le moyen de départ ? Depuis il y a très longtemps avant même que l'argent n'existe, l'information contribuait à la stratégie de conflit ; aujourd'hui encore dans un contexte moderne l'information semble être difficile à omettre d'une stratégie de guerre au point de soutenir que « l'information est un pouvoir » et d'avancer que « tout conflit n'est qu'un conflit de l'information ». Quelle est donc au sein des

organisations l'importance de l'information ainsi devenue un "pouvoir" dans une situation de crise ?

Autrement pour aller plus loin que le projet MINE¹ France qui a posé « quelques jalons pour une nouvelle gouvernance des systèmes d'information » (MINE, 2007), le problème est plutôt de dépasser le concept de système d'information « support d'organisation » pour évoluer vers un système d'information (SI) au cœur de la création de valeur et aboutir à un système d'information « clé de voûte d'une organisation résiliente et performante ». Ainsi, les réflexions vont converger autour de la question de départ : comment le système d'information influence la réussite du management de la résilience organisationnelle ?

La réponse à cette question de départ vise à parvenir à l'objectif principal de cette recherche qui est de comprendre et analyser comment la gouvernance du système d'information en tant que support de la gouvernance d'organisation peut contribuer à l'amélioration de la résilience des organisations.

À cet effet, la démarche méthodologique proposée repose sur une posture épistémologique post-positivisme critique (PERC) avec une approche empirique basée sur une méthode qualitative exploratoire qui est soutenue par une étude de deux cas d'organisations au cours de la crise de « covid-19 » au Burkina Faso. Les données empiriques de chaque organisation étudiée sont constituées essentiellement des entretiens semi-directifs (auprès des directeurs ou responsables de services). Le filtrage du discours de ces entretiens a permis d'obtenir un verbatim (ou matériau) pour vérifier la validation des propositions de la recherche formulées comme suit :

P₁ : la GSI influence positivement la capacité d'anticipation aux perturbations ou crises.

P₂ : la GSI influence positivement la capacité d'absorption des perturbations ou crises.

P₃ : la GSI influence positivement la capacité d'adaptation aux perturbations ou crises.

Cet article se déroule en cinq (5) grands points. L'histoire est interrogée dans le premier point en recherchant les rapprochements de la GSI et de la RO avec certains mythes légendaires. Le deuxième point décrit la gouvernance du système d'information (GSI) comme axe d'une meilleure résilience organisationnelle (RO), pendant que le troisième point met l'accent sur le lien entre l'évolution du système d'organisation et sa résilience. Quant au quatrième point c'est la relation entre la gouvernance du système d'information (GSI) et la difficulté de

¹ Programme MINE : Management de l'Information dans la Nouvelle Economie

résilience qui y est discutée en s'appuyant sur deux cas d'organisations. Enfin, le cinquième point conclue qu'un nouveau paradigme d'amélioration de la résilience est possible.

1. GSI et RO, quels rapprochements avec certains mythes légendaires ?

Les problématiques de l'information et de la résilience se sont toujours posées bien avant l'avènement de l'industrialisation, du modernisme. Ces problématiques sont identifiables par exemple en se replongeant dans les récits légendaires de certains mythes tels que :

- + Le mythe de la tour de Babel,
- + Le mythe de l'arche de Noé,
- + Et entre les deux premiers mythes, le mythe du Déluge.

Quels liens peut-il y avoir entre ces mythes et les concepts de système d'information, de gouvernance de système d'information, et de résilience organisationnelle ?

Le mythe de la tour de Babel symbolise l'importance d'une bonne communication. Le mythe de l'arche de Noé, quant à lui symbolise l'effort de rebondir. Enfin, le mythe du déluge n'est rien d'autre qu'une catastrophe ou une perturbation qui nécessite d'apporter une réponse.

De ces trois mythes il ressort donc que :

- **Premièrement** : il est possible d'atteindre des objectifs simples ou complexes grâce à une meilleure communication.
- **Deuxièmement** : il est possible de rebondir quel qu'en soit la particularité de la difficulté, cette dernière renvoyant à un effort toujours conséquent.
- **Troisièmement** : il est possible de rebondir à une catastrophe grâce à une bonne communication.

Par ces mythes il se dresse donc un lien étroit entre la réussite d'une résilience organisationnelle et la gouvernance de l'information. Peut-on alors dire que le monde contemporain s'en inspire encore ? Aussi, quelle pourrait être l'influence de la gouvernance du système d'information dans le couple gestion/prévention des crises ? La gouvernance du système d'information peut-elle évoluer pour garantir la résilience d'une organisation ?

2. Vers une meilleure résilience axée sur la gouvernance du système d'information

La problématique de la résilience est plongée dans un environnement organisationnel, marqué par l'instabilité, des turbulences, des crises, qui sont de plus en plus hostiles pour les

organisations. Faire face à un tel écosystème des affaires ou des activités est donc très souvent le goulot d'étranglement de toute organisation. Comment donc aller vers une meilleure réorganisation ou une résilience afin de venir à bout efficacement d'éventuelles perturbations, de maintenir une haute performance et même prospérer dans les activités ?

Dans une récente littérature la réorganisation ou la résilience organisationnelle est principalement caractérisée par des indicateurs de mesure de la résilience (ou indicateurs d'analyse temporelle de la crise) que sont : la structure de l'organisation, son management, sa stratégie et la trajectoire de la crise (De Guy, et al., 2010). La trajectoire de la crise a permis de définir les grandes phases du processus de résilience. Un processus qui se développe au fil du temps tout comme les étapes du management de crise indiquées dans la littérature (Pearson, et al., 1998) (James, et al., 2005) (Boin, et al., 2005). Ainsi, les correspondances suivantes sont identifiées : avant la perturbation ou crise correspond à une capacité d'anticipation dans l'action de résilience, durant la perturbation ou crise correspond à une capacité d'absorption dans l'action de résilience, après la perturbation ou crise correspond à une capacité d'adaptation dans l'action de résilience. Ces trois capacités ou dimensions de la résilience ont été abordées dans plusieurs travaux notamment leurs aspects caractéristiques ainsi qu'il suit :

- L'anticipation fait référence à la capacité de détecter les développements critiques au sein de l'organisation ou dans son environnement et de s'y adapter de manière proactive (Somers, et al., 2009) (Ferreira, et al., 2011) (Teixeira, et al., 2013),
- L'absorption ou « coping » fait référence à deux aptitudes conjointement : l'aptitude d'acceptation d'un problème et l'aptitude de développer et implémenter des solutions (Smart, et al., 1977) (Reilly, 1993), lesquelles permettent de réagir immédiatement ou de réduire le temps de réponse face aux événements imprévus (Madni, et al., 2009),
- L'adaptation ou le renouvellement est la capacité d'imaginer des solutions inédites face aux situations inhabituelles (Lengnick-Hall, et al., 2005) (Lengnick-Hall, et al., 2009) (Hamel, et al., 2003), c'est-à-dire disposer à la fois d'une capacité de réflexion et d'apprentissage, et d'une capacité de changement organisationnel.

Par ailleurs, une crise (que ce soit pendant ou après) affecte toujours le système d'organisation, par conséquent une stratégie de résilience ne peut être élaborée sans prise en compte du système d'organisation et particulièrement le système d'information. Le bémol est

comment s'assurer de l'alignement permanent entre la gouvernance du système d'information, les objectifs de la gouvernance de l'organisation et la résilience de l'organisation ?

Partant des travaux antérieurs sur la gouvernance TI (technologies de l'information), cette dernière décrit le processus global d'une organisation pour le partage des droits de décision en matière de système d'information et le suivi des performances des investissements informatiques (Weill, et al., 2004). Les technologies de l'information (TI) doivent être régies pour assurer la gouvernance d'entreprise et ceci est évident vu que : la gouvernance des TI est une partie essentielle de la gouvernance d'organisation ; la gouvernance des TI a une relation étroite avec la résilience des systèmes d'information (SI) et par suite avec la résilience de l'organisation en termes de capacité à se développer bien, à continuer à se projeter dans l'avenir en dépit d'évènements déstabilisants, de conditions de vie difficile, de traumatismes parfois sévères (LAMIEN, 2023). Cette relation peut être renforcée en traduisant les questions de gouvernance informatique en questions spécifiques de résilience des systèmes d'information et par-delà en questions de résilience organisationnelle. Le tableau ci-dessous présente dans ses deux premières colonnes de gauche les questions de gouvernance informatique adaptées de "gouvernance des TI et ses mécanismes" de (Haes, et al., 2004) et dans sa dernière colonne les questions de gouvernance d'organisation adaptées de "une enquête sur la gouvernance d'entreprise" de (Shleifer, et al., 1997).

Tableau 1: Lien entre gouvernance des TI et résilience organisationnelle

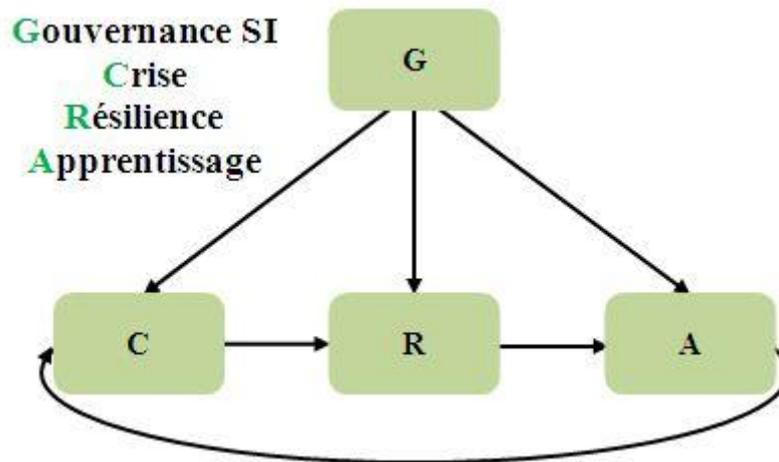
Gouvernance des TI	Résilience des SI	Résilience organisationnelle
Comment la direction générale peut-elle amener le DSI et l'organisation informatique à lui rendre une certaine valeur commerciale ?	Comment le conseil d'administration fait-il en sorte que les cadres supérieurs assurent la résilience du SI ?	Comment les fournisseurs de financement font-ils en sorte que les gestionnaires leur rendent une partie des bénéfices et assurent la résilience de l'organisation ?
Comment la direction générale s'assure-t-elle que le DSI et les organisations informatiques ne volent pas le capital qu'elle fournit ou ne l'investissent pas dans de mauvais projets ?	Comment le conseil veille-t-il à ce que les cadres supérieurs établissent des priorités et investissent dans les projets qui assureront la résilience des SI ?	Comment les fournisseurs de financement s'assurent-ils que les gestionnaires ne volent pas le capital qu'ils fournissent ou ne l'investissent pas dans de mauvais projets et gardent le cap d'une organisation résiliente ?
Comment la direction générale contrôle-t-elle le DSI et l'organisation informatique ?	Comment le conseil d'administration contrôle-t-il les priorités de décision des cadres supérieurs pour assurer la résilience du SI ?	Comment les fournisseurs de financement contrôlent-ils les gestionnaires pour assurer la résilience organisationnelle ?

Source : adapté de (Haes, et al., 2004) et de (Shleifer, et al., 1997)

Cependant, une crise ne disparaît jamais car sa résolution n'est qu'un processus de transformation, de rupture et de reconfiguration des équilibres, à la fois menace et opportunité, déstructuration et restructuration, une séquence de blocages, de déblocages et de reblocages (Morin, 1976). La vie d'une crise évolue donc en dents de scie, si bien qu'une crise est l'embryon d'un renouvellement. De ce fait, la crise est un renouveau, un apprentissage pour les dirigeants afin de transformer leurs organisations. Les notions de crise et d'apprentissage sont donc indissociables, rejoignant ainsi le concept « d'organisation apprenante » développé pour l'entreprise par Michel Crozier. À une échelle plus grande, dans l'axe de Lugdivine Bout les notions de crise, de résilience et d'apprentissage sont

indissociables (Bout, 2008) et quant à Lamien, lui indique l'indissociabilité des notions de crise, de gouvernance SI, de résilience et d'apprentissage (LAMIEN, 2022).

Figure 1 : Synergie entre gouvernance SI, crise, résilience et apprentissage



Source : Auteur

La phase d'apprentissage post-crise est destinée à augmenter la résilience de l'organisation en prévenant les crises, en réduisant leur impact ou en les gérant plus efficacement (Meyer, 1982) (Roux-Dufort, 2004). Cependant, toute crise n'aboutit pas nécessairement à un apprentissage. Des travaux sur l'apprentissage post-crise insistent sur la difficulté d'apprendre d'une crise, parce que très souvent les organisations ne tirent aucun enseignement de leur crise surmontée. Parmi les nombreux freins à l'apprentissage peuvent être cités les modifications organisationnelles généralement limitées suite à une crise importante (Bourrier, 2002), la rigidité des croyances et autres valeurs réduit la création de sens (sensemaking) (Smith, et al., 2007), des processus de normalisation de la crise parfois trop complexes n'ouvrent pas la voie à des explications (Roux-Dufort, 2000) (Bourrier, 2002). Tous ces freins potentiels sont de telle sorte que seul un réel engagement de la gouvernance au sommet (la direction générale) peut amener une organisation à apprendre et capitaliser une situation de crise (Lagadec, 1996).

3. Évolution du système d'organisation en lien avec sa résilience

L'environnement marqué par l'instabilité, des turbulences, des crises, est de plus en plus hostile pour les organisations. Faire face à un tel écosystème des affaires ou des activités est

très souvent le goulot d'étranglement de toute organisation. La résilience ou la réorganisation particulière pourrait en être le changement de paradigme de la gestion des crises organisationnelles. Cette perspective place le débat sur le fait que les événements critiques même prédictibles arrivent en surprise car les organisations ont souvent du mal à les admettre. Cela signifie que « pour beaucoup d'organisations, le futur est moins méconnaissable qu'impensable » (Hamel, et al., 2003), d'où la conséquence d'une longue durée avant de réagir et d'agir en cas d'évènement critique. Développer donc une aptitude d'acceptation aux problèmes, contribue à réduire le délai de réaction de l'organisation en question face aux situations critiques. À ce sujet, selon Coutu les organisations résilientes se caractérisent par trois aspects (Coutu, 2002) :

1. Ces organisations sont pragmatiques et font face à la réalité, sans faire montre d'un optimisme démesuré ;
2. Ces organisations ont un fort système de valeurs partagées qui permet de donner du sens aux difficultés ou défis rencontrés ;
3. Ces organisations sont ingénieuses telles que savoir tirer parti de leurs ressources pour bricoler des solutions nouvelles face aux situations inhabituelles rencontrées.

Pour Hamel et Välikangas les organisations résilientes doivent faire face à quatre défis (Hamel, et al., 2003) :

1. Un défi cognitif, car ces organisations se doivent d'être réalistes face aux changements et conscientes d'affecter leurs systèmes organisationnels ;
2. Un défi stratégique qui requiert d'avoir la capacité à imaginer de nouvelles options stratégiques face à la stratégie déclinante ;
3. Un défi politique qui demande de réallouer les ressources de manière à supporter les activités prometteuses pour le futur et à abandonner les produits et programmes du passé ;
4. Un défi idéologique qui consiste à insuffler une attitude proactive (feed-forward) et axée sur la recherche continuelle des nouvelles opportunités.

Par contre, Catalan et Robert trouvent que la résilience d'une organisation est compromise par trois éléments (Catalan, et al., 2011) :

1. Comprendre l'environnement dans lequel opère l'organisation ;
2. Définir un niveau de référence de l'organisation ;

3. Être conscient et accepter une défaillance de l'organisation.

Ces éléments permettent de supposer que la dimension anticipation est étroitement liée à celle de l'absorption (coping) et donc promouvoir des capacités d'anticipation influence positivement l'aptitude d'acceptation de problèmes, aussi longtemps que l'adoption de l'acceptation de défaillance est encore peu connue autant que comment développer cette aptitude organisationnelle. En effet, les conditions de mise en œuvre d'une résilience ou d'une réorganisation sont multiples et non entièrement maîtrisées par les différents acteurs. Une approche systémique de la résilience permet d'identifier un ensemble de spécificités d'une organisation fonctionnelle ou opérante. D'où l'identification par le groupe d'intervention et de recherche en organisation des systèmes (GIROS) de certaines conditions essentielles pour une organisation opérante que sont :

1. Définition claire des rôles, des missions, des fonctions des différents partenaires de l'organisation ;
2. Connaissance de l'orientation générale, des buts à atteindre et des objectifs de l'organisation ;
3. Différenciation claire entre les différents départements, les différents services de l'organisation ;
4. Reconnaissance des différences des membres de l'organisation ;
5. Explicité des règles de fonctionnement et leurs inscriptions dans un processus logique ;
6. Circulation de l'information dans l'organisation, aussi bien entre les individus, mais également entre les différents départements et entre l'organisation et le monde extérieur ;
7. Communications claires à contenus non utilisés pour définir la relation entre membres ou entre équipes ;
8. Valorisation de l'autonomisation des personnes et des départements ;
9. Faire suivre les périodes de changement avec les périodes de stabilité.

À ces neuf (9) conditions essentielles pour une organisation opérante peut être ajoutée une dixième (10^e) à savoir : optimiser les ressources tout en développant une stratégie de leurs générations.

En particulier, l'accumulation de capital interne qui est source de maximisation de l'état de résilience conduit à un stade ultime de la résistance au changement. Dans ce contexte, la résilience s'articule avec l'évolution du système d'organisation à travers la contrainte du feedback de l'environnement et la contrainte des crises qui surviennent quand l'inadaptation a atteint un point intolérable.

4. Gouvernance du système d'information en fonction de la difficulté de résilience

Chaque crise a son lot d'impacts sur l'organisation et influence en conséquence la capacité de résilience de cette organisation. Ainsi, la difficulté de résilience dépend du rapport « impact de la crise/moyens de gestion de la crise » ou du rapport « enjeux à préserver/moyens de préservation » de l'organisation. Selon donc la crise, la difficulté de résilience peut être élevée ou moindre. Les organisations ayant souvent une structure organisationnelle hiérarchique, chaque unité organisationnelle devrait jouer sa partition dans la quête de solutions à la crise et par suite faciliter l'amélioration de la résilience. Mais, dans l'écosystème des organisations (à structure hiérarchique, ou fonctionnelle, ou divisionnelle, ou staff and line, ou matricielle, ou etc.), la situation est plutôt contrastée. Dans la gestion des crises, de l'amélioration de la résilience à la démarche vers le changement, certaines unités organisationnelles sont plus actives, plus sollicitées que d'autres. Le plus souvent les unités organisationnelles qui semblent incontournables à la gestion de la crise, à l'amélioration de la capacité de résilience sont : la direction générale (DG), la direction des affaires financières (DAF), la direction des ressources humaines (DRH), la direction commerciale et marketing (DCM).

En s'appuyant sur les situations les plus fréquentes, la gestion des crises reste effectivement l'apanage de quelques unités organisationnelles. Par exemple, dans la résolution d'une crise managériale au sein d'une organisation, les plus sollicités sont la direction générale, la direction des ressources humaines et souvent le premier partenaire (particulièrement l'État ou toute organisation tierce).

Cependant, dans l'exemple d'une crise touchant plusieurs organisations telle que la crise sanitaire de « covid-19 », si une nouvelle unité organisationnelle (autre que celles précédemment citées : la direction générale, la direction des ressources humaines, la direction des affaires financières, ou le premier partenaire) s'est invitée dans la gestion de cette crise, alors celle-ci avait pour but d'apporter une réponse au confinement et aux autres mesures de distanciation. Seule la direction du système d'information répondait à ce rôle et devait

disposer de moyens pour réussir ses objectifs. Pour étayer cela, la gouvernance du système d'information durant la période de cette crise de « covid-19 » de deux organisations (CAMEG et 2IE) est analysée.

4.1. Forces et faiblesses de la gouvernance du système d'information de la CAMEG

L'analyse de l'exercice d'audit de la gouvernance du système d'information de la CAMEG (centrale d'achat de médicaments essentiels génériques et des consommables médicaux) réalisé auprès des premiers responsables en charge mais aussi auprès de quelques utilisateurs, a permis de dresser le tableau des forces et faiblesse ci-dessous :

Tableau 2 : Forces et faiblesses de la gouvernance du système d'information de la CAMEG

Forces	Faiblesses
Multiplication de la sensibilisation des utilisateurs	Inexistence de grands projets structurés
Mise en œuvre des bonnes pratiques (ITIL)	Manque de personnel
Budget conséquent	Pas de plan de reprise rapide
Contrôle de l'accès physique	Suspension des réunions mensuelles
Contrôle de l'accès distant	Niveau zéro sur la gestion des processus
Back up de sauvegarde	
Plateforme GNPI	
Gestion proactive des problèmes	
Parties prenantes satisfaites	
Existence de règles de protection de la vie privée	
Démarche de normalisation ISO 27001	
Projet de certification ISO 9001/2015	
Bon appui des partenaires extérieurs et de la DG	
Bonne collaboration avec les parties prenantes (agences commerciales)	

Source : Auteur

Cette démarche d'identification des forces et faiblesses du système d'information (SI) et la recherche de séquences pertinentes en parcourant plusieurs fois le verbatim permettent de déterminer le rôle potentiel de la GSI sur les trois dimensions de la résilience (anticipation,

absorption et adaptation) et ensuite d'analyser la validité de chacune des propositions de la recherche dans cet article.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur le potentiel d'anticipation de la CAMEG :**

À ce sujet, l'analyse du verbatim a permis de conclure que les dimensions telles que la contribution organisationnelle et l'excellence opérationnelle de la GSI n'ont pas été implémentées conséquemment pour contribuer à l'anticipation d'une crise. Cependant, le système d'information pourrait offrir aux utilisateurs grâce à sa base de données la possibilité de s'imprégner des perturbations antérieures, de comprendre l'évolution des processus métier et donc de savoir réagir dès les premiers signaux de crise ou de dysfonctionnement de processus. À travers ces principaux arguments la proposition P₁ semble être vérifiée.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur la capacité d'absorption de la CAMEG :**

En parcourant le verbatim, le constat est facile à faire : le paradigme d'absorption des crises est fondé sur deux aspects. Le premier aspect est l'acceptation de la crise à travers la gestion des alertes lors des réunions des organes et des « dialogues internes ». Également à travers la mise à disposition des rapports de crises à tous les utilisateurs du système d'information afin que ceux-ci soient au même niveau de compréhension. Le deuxième aspect est le développement et l'implémentation de solutions lors des réunions ou des dialogues internes au sein des organes avec l'implication de toutes les parties prenantes dans la gestion de la crise. Ces principaux arguments semblent indiquer que la proposition P₂ est vérifiée.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur l'effort d'adaptation de la CAMEG :**

Pour s'adapter il faut pouvoir avoir une capacité cognitive à créer du sens à partir des expériences antérieures. Cette capacité cognitive est bien évidemment facilitée par la plateforme GNPI mise en œuvre par la DSI. Selon l'impact de la crise ou l'enjeu à préserver, la mobilisation des acteurs peut se limiter à un responsable d'organe et son équipe ou nécessiter l'intervention de la haute hiérarchie. La mobilisation peut aussi aller au delà de la direction générale et nécessiter l'intervention des organes de gouvernance tels que l'assemblée générale, le conseil d'administration, le comité de supervision et même

l'État. Cette architecture de partage de responsabilités qui a été renforcée par une fédération de toutes les énergies à travers une démarche participative de résolution de crise, facilite l'apprentissage et le changement post-crise. De ce fait, la proposition P₃ semble être vérifiée.

4.2. Forces et faiblesses de la gouvernance du système d'information de 2IE

Le verbatim sur l'audit de la gouvernance du système d'information de 2IE (institut international d'ingénierie de l'eau et de l'environnement) est recueilli auprès des premiers responsables en charge du système d'information (SI) mais aussi auprès de quelques utilisateurs du système d'information (SI). Son analyse a permis de dresser le tableau des forces et faiblesses ci-dessous :

Tableau 3 : Forces et faiblesses de la gouvernance du système d'information de 2IE

Forces	Faiblesses
Existence d'un plan d'orientation stratégique 2020 à 2024	Budget peu reluisant (complément souhaité)
Certifié ISO 9001 version 2015 depuis novembre 2020	Nécessité de renforcement de la sécurité informatique
Enregistrement automatique des incidents et problèmes grâce au système M-Desk	Pas de plan de reprise après sinistre
Sondage de la satisfaction des parties prenantes	Pas d'audits informatiques
Diminution du nombre de dysfonctionnements des applications et du SI	Pas de disposition à une conformité juridique et éthique
Formation, mise à niveau régulière des utilisateurs	Pas de mesures au respect de la réglementation en matière de protection de la vie privée
Forte implication des dirigeants dans le processus de digitalisation	Budget accordé à la DSI limité
Efforts d'alignement du SI aux objectifs de 2IE	Référentiel COBIT non pris en compte
Gestion des processus axée sur le référentiel ITIL	
Certification ISO 9001 version 2015, un atout dans la gestion des processus	
Possibilités de renforcement de compétences des responsables de la DSI et opportunités de formations multiformes à leur égard	
Appui des partenaires à l'amélioration du SI	

Source : Auteur

Cette d'identification des forces et faiblesses du système d'information (SI) en plus de la recherche de séquences pertinentes dans le verbatim permettent de déterminer le rôle potentiel de la GSI sur les trois dimensions de la résilience (anticipation, absorption et adaptation) et ensuite d'analyser la validité de chacune des propositions de la recherche dans cet article.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur le potentiel d'anticipation de 2IE :**

À propos de la crise de « covid-19 », un réel potentiel d'anticipation semble avoir existé car selon la DSI « *un ensemble d'outils avaient été préparés pour y faire face, notamment la plateforme de formation en ligne* ». De ce fait, l'opérationnalisation de la plateforme par la DSI dès les premiers signaux identifiés en tant que menaces potentielles permet de conclure que la proposition P₁ semble être vérifiée.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur la capacité d'absorption de 2IE :**

Deux axes soutiennent l'absorption : l'acceptation, et le développement et l'implémentation de solutions. Dans le contexte de la crise de « covid-19 », l'opérationnalisation de la plateforme par la DSI a connu un succès tant au niveau du personnel enseignant qu'au niveau des étudiants car cet outil pédagogique a pris le relais au moment de l'application des mesures de distanciation et de confinement. En effet, durant toute la période de la crise de « covid-19 », l'institut 2IE n'a connu aucune interruption des activités pédagogiques. Suite à ces arguments essentiels, la proposition P₂ semble être vérifiée.

– **Alignement de la gouvernance du système d'information sur l'effort d'adaptation de 2IE :**

La recherche d'atouts de la gouvernance du système d'information sur des réflexions menées pour contenir ou contrer la crise de « covid-19 » a permis de noter quelques passages du verbatim tels que ces propos du DSI indiquant que « *avec les utilisateurs dont notamment les étudiants, des échanges périodiques sont organisés et constituent des cadres d'expression pour eux. Avec les collègues c'est plutôt sur la plateforme M-Desk que se fait la communication* ». Des réflexions qui entrevoyent des opportunités d'apprentissage ; c'est aussi ce que le DSI souligne en considérant que « *la crise a été aussi une opportunité avec la prise de conscience de l'importance et du rôle de certains outils tels que ceux du numérique* ». Par ailleurs, cela s'est par moment soldé

par des changements qui portent soit sur l’amélioration d’un service à travers « *des opérations telles que l’augmentation de la capacité des serveurs (nombre simultanée de connexions), l’augmentation du débit de connexion* », soit sur l’ensemble de l’institut avec la mise en œuvre « *d’un plan d’orientation stratégique adopté par le conseil d’administration et qui couvre les années 2020 à 2024* ». Ces principaux arguments révèlent que la proposition P₃ semble être vérifiée.

La conclusion de la vérification des propositions se présente comme suit : l’étude de ces deux cas d’organisations à savoir la CAMEG et l’institut 2IE dans un contexte de la crise de « covid-19 » au Burkina Faso a montré que les trois propositions (P₁, P₂, et P₃) de la recherche sont vérifiées. Par conséquent la GSI influence positivement la capacité de résilience.

4.3. Outil d’évaluation

En effet, l’objet de cette recherche est de mettre en exergue l’importance du rôle de la direction du système d’information dans le couple de gestion : crises / résilience. L’importance est de souligner qu’au sein des organisations la gestion du couple crises / résilience s’effectue en fonction de la performance du système d’information de chacune. Un résultat important est donc d’être parvenu à montrer qu’en fonction de la performance du système d’information correspond une hauteur (ou un niveau) de résilience donnée. Plus un système d’information a de la performance et moins celui-ci a des insuffisances, alors l’évaluation de la performance peut se faire par détermination des insuffisances à partir d’un tableau dénommé « *gaps de la GSI, atout d’une résilience* ». Le tableau ci-dessous présente le générique de corrélation.

Tableau 4 : Gaps de la GSI, atout d'une résilience : générique

Dimensions de la résilience Dimensions de la GSI	Anticipation	Absorption	Adaptation
Contribution organisationnelle			
Parties prenantes			
Excellence opérationnelle			
Orientation future			

Source : Auteur

5. Changement vers un nouveau paradigme d'amélioration de la résilience

La problématique de la résilience est un aspect qui intègre plusieurs secteurs (finances, production, gouvernance organisationnelle, opérationnalisation, gouvernance SI, etc.) d'une organisation. Promouvoir une amélioration de la résilience suppose donc d'aller vers une amélioration de ces différents secteurs, mais aussi leur harmonisation. Cette dernière, l'harmonisation (des ressources) n'est réalisable qu'à partir du nœud de l'organisation, qui ne serait autre que le système d'information comme un fleuve charrie l'ensemble du flux d'information vers différentes destinations. Malheureusement, très souvent négligé le système d'information a du mal à répondre à ce rôle premier de mettre tous les secteurs de l'organisation au même niveau d'information, et pour cause sans informations utiles pas de création de valeur. En effet, dans l'exemple précis d'« entreprendre à zéro franc » l'acteur (ou les acteurs entrepreneurs) doit concevoir une information (communication) porteuse de son initiative afin de réussir la mobilisation des autres moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Cette information (communication ou projet) est le produit d'un système d'information (même non formel) embryonnaire de l'entreprise naissante. Si ce système d'information est efficace, il produit une information (communication ou projet) convaincante et cette initiative évolue (pour voir le jour), sinon cette initiative prend fin. Ceci est très souvent traduit en « bon/mauvais projet », mais il s'agit plutôt de « bon/mauvais système d'information embryonnaire ».

Cette précédente négligence du système d'information par les responsables des organisations interpelle à changer de paradigme et aller vers un nouveau paradigme qui sera consacré à corroborer la conclusion que le système d'information d'un simple support, celui-ci devient la clef de voûte de la résilience de l'organisation.

Ce changement de paradigme ne peut se faire de manière spontanée, mais nécessite une démarche vers le changement, un processus de changement. Cette conduite du changement doit se faire en amont et pour que le paradigme soit accepté, celui-ci doit émaner du terrain d'où la nécessité d'impliquer tous les acteurs de l'organisation, c'est-à-dire opter pour un management participatif. L'importance ici est de réfléchir avec les acteurs du terrain à leurs propres besoins afin que chacun d'eux ait une capacité de résilience, et non d'identifier uniquement les besoins en termes d'écarts réglementaires. Quand bien même prendre en compte l'ensemble de ces éléments réglementaires (tels que les référentiels de bonnes

pratiques, les normes, etc.), soit important. Pour conduire à bien un changement trois comportements sont nécessaires :

- Prendre du recul : afin de faire un diagnostic de la situation.
- Donner envie : pour se convaincre de l'intérêt et comprendre les difficultés.
- Accompagner et résoudre sans donner de solution.

Cette démarche du changement permet de renforcer l'impact de la gouvernance du système d'information (GSI) sur la résilience en fonction d'une part du contexte des crises vécues par l'organisation et d'autre part en fonction du degré de prise en compte du système d'information par la haute hiérarchie. Les plus hauts responsables devraient donc se convaincre qu'une bonne gouvernance du SI par la mise en œuvre de l'ensemble des dimensions du SI est un catalyseur (catalyseur) pour la résilience d'une organisation. L'image suivante illustre ce rapport de synergie entre la gouvernance du système d'information (GSI) et la résilience d'une organisation (RO) ; cela est la corroboration que le système d'information de simple support, celui-ci devient la clé de voûte d'une organisation résiliente et performante.

Figure 2 : Synergie entre GSI et RO



Source : Auteur

Suite à cette mise en exergue de la synergie entre la gouvernance du système d'information (GSI) et la résilience organisationnelle, le tableau « *gaps de la GSI, atout d'une résilience* » précédemment élaboré sert de moyen rapide aux DSI (Directeurs des Systèmes d'Information) pour déterminer le niveau de contribution de la gouvernance du système d'information (GSI) à la résilience organisationnelle (RO). Avec une échelle exprimée comme suit :

« 1 » qui signifie effectif, c'est-à-dire que ce paramètre correspondant de la GSI est implémenté de telle sorte à répondre à la dimension liée de la résilience.

« 0 » qui signifie non effectif, c'est-à-dire que ce paramètre correspondant de la GSI est non implémenté ou ne répond pas à la dimension liée de la résilience.

Ainsi, ce tableau « *gaps de la GSI, atout d'une résilience* » devient pour les directeurs des Systèmes d'Information (DSI) un « tableau de bord GSI-RO ».

Conclusion

Cet article a objectivement établi le rapprochement entre la gouvernance du système d'information et la résilience organisationnelle, toutes deux des aspects beaucoup traités avec une littérature variée. Ce rapprochement, très peu mis en exergue dans la littérature a été ici présenté sous la forme de changement de paradigme. Ce travail de recherche vient donc en appui à l'éclairage de cette récente problématique d'une nouvelle gouvernance des systèmes d'information capable de créer une capacité de résilience organisationnelle.

La crise de « covid-19 » a permis de constater les limites du management traditionnel (ou gestion en mode « présentiel » des équipes) et donc de vite remettre en cause le rôle que le système d'information (SI) a jusque là joué au sein des organisations. Suite à l'étude de deux cas d'organisations où les différentes stratégies et innovations mises en œuvre pour faire face à cette crise de « covid-19 » ont été explorées, le système d'information ne peut plus être considéré comme un simple support aligné aux objectifs mais le cap est mis sur un système d'information capable d'évoluer en innovant sa gouvernance pour créer de la valeur et contribuer à améliorer la résilience des organisations. En effet, ce changement de paradigme est un pas vers une résilience organisationnelle réussie. Pour ce faire, il s'agit d'un changement qui consiste à quitter la perception d'un SI support d'organisation pour aller vers un SI créateur de valeur et d'amélioration de résilience ou encore une GSI clé de voûte de la résilience organisationnelle. Cette nouvelle mise en exergue de la synergie entre la gouvernance du système d'information (GSI) et la résilience organisationnelle (RO) a conduit en amont à l'élaboration d'un tableau de bord dénommé « *tableau de bord GSI-RO* » qui est un moyen rapide pour les DSI (Directeurs des Systèmes d'Information) de déterminer le niveau de contribution de la gouvernance du système d'information (GSI) à la résilience organisationnelle (RO). À côté de ces résultats de la recherche, pour poursuivre plus loin la recherche deux questionnements émergent : le premier questionnement est lié à deux aspects : l'optimisation de la gouvernance du système d'information (GSI) afin de poursuivre l'amélioration de la résilience d'une organisation (RO), et la gestion de la relation « homme-

machine » afin de faire face à l'erreur humaine et l'acte volontaire (malveillant ou non). La question est donc comment gérer les risques (erreur humaine, acte volontaire) liés aux hommes ? Le second questionnement est comment mesurer la capacité ou la performance (ou l'efficacité) qu'une gouvernance du système d'information effectue sur la résilience organisationnelle, si l'implémentation du dit système d'information est conduite selon une démarche d'amélioration continue ?

Bibliographie

Alliger [et al.] Team resilience : How teams flourish under pressure [Journal] // Organizational Dynamics. - 2015. - 44. - pp. 176-184.

Boin Arjen [et al.] The politics of crisis management : Public leadership under pressure [Journal] // Cambridge University Press. - 2005.

Bourrier M. Bridging research and practice : the challenge of normal operations studies [Journal] // Journal of contingencies and crisis management. - 2002. - 4 : Vol. 10. - pp. 173 -180.

Bout Lugdivine la résilience au service de la fiabilité organisationnelle : le cas des forces opérationnelles de l'armée de l'air [Book]. - Aix-Marseille 3 : [s.n.], 2008.

Catalan Catherine and Robert Benoit Evaluation of organizational resilience : application in Quebec [Journal] // Montréal : Centre Risque and Performance, école polytechnique de Montréal. - 2011.

Coutu L. D. How resilience works [Journal] // Harvard Business Review. - 2002. - 5 : Vol. 80. - pp. 46-55.

De Guy Koninckx and Gilles Teneau Résilience organisationnelle : rebondir face aux turbulences [Book]. - Bruxelles : Editions De Boeck Université, 2010. - pp. 15-75; 90-110; 141-142.

Ferreira Pedro N.P. [et al.] Measuring resilience in the planning of rail engineering work [Journal] // Resilience engineering in practice : A guidebook, ed. Erik Hollnagel, Jean Pariatés, David D. Woods, and John Wreathall. Aldershot : Ashgate. - 2011. - pp. 145-156.

Haes S.D. and Grembergen V. W. IT governance and its mechanisms [Journal] // Information Systems Control Journal. - 2004. - 1 : Vol. 1. - pp. 27-33.

Hamel Gary and Välikangas Liisa The quest for resilience [Journal] // Harvard Business Review. - 2003. - Vol. 81. - pp. 52-65.

James Erika H. and Wooten Lynn P. Leadership as (un)usual : how to display competence in times of crisis [Journal] // Organizational Dynamics. - 2005. - 34. - pp. 141-152.

Lagadec P. Un nouveau champ de responsabilité pour les dirigeants [Journal] // Revue Française de Gestion. - 1996. - 108.

LAMIEN S. Vers une meilleure adoption des normes de sécurité des systèmes d'information au Burkina Faso [Article] // Revue Internationale du Chercheur. - 2023. - 3 : Vol. 4. - pp. 820 – 844.

LAMIEN Salia Face à une sortie de crise délicate, quelle place pour l'apprentissage? [Article] // Revue africaine de management. - 2022. - 1 : Vol. 8. - pp. 168-185.

Lengnick-Hall C. and Beck T. E. "Resilience capacity and strategic agility : prerequisites for thriving in a dynamic environment", Resilience Engineering Perspectives, Preparation and Restoration. [Book] / ed. Nemeth C.P. Hollnagel E., Dekker S.. - Burlington : Burlington, VT, Ashgate Publishing Company, 2009. - Vol. 2.

Lengnick-Hall C.A. and Beck T. E. Adaptive fit versus robust transformation : how organizations respond to environment change [Journal] // Journal of Management. - 2005. - 5 : Vol. 31. - pp. 738 - 757.

Linnenluecke [et al.] Extreme weather events and the critical importance of anticipatory adaptation and organizational resilience in responding to impacts [Journal] // Business Strategy and the Environment. - 2012. - 21. - pp. 17-32.

Madni Azad M. and Scott Jackson Towards a conceptual framework for resilience engineering [Journal] // IEEE Systems Journal. - 2009. - 3. - pp. 181-191.

Meyer AD Adapting to environmental jolts. Administrative Science Quarterly [Book]. - 1982.

MINE France Games of innovation [Article] // International Journal of Innovation Management. - 2007. - 1 : Vol. 11. - pp. vii-xvi.

Morin Edgar Pour une crisiologie [Journal] // Communications. - 1976. - Vol. 25. - pp. 149-163.

Pearson C. and Clair J. Reframing Crisis Management [Journal] // Academy of Management Review. - 1998. - 1 : Vol. 23. - pp. 59 - 76.

Reilly Anne. H. Preparing for the Worst : The Process of Effective Crisis Management, Industrial. [Book]. - [s.l.] : Environmental Crisis Quarterly , 1993. - Vol. 7 : 2 : pp. 115-143.

Roux-Dufort C. La gestion de crise : un enjeu stratégique pour les organisations [Book]. - Bruxelles : De Boeck, 2004.

Roux-Dufort Christophe La gestion de crise : Un enjeu stratégique pour les organisations. [Book]. - De Boeck : De Boeck université, 2000.

Shleifer A. and Vishny W. A survey on corporate governance [Journal] // The Journal of Finance. - 1997. - 2 : Vol. 52.

Smart Carlyne and Vertinsky Ilan Designs for crisis decision units [Journal] // Administrative Science Quarterly. - 1977. - 22. - pp. 640-657.

Smith D. and Elliott D. Exploring the barriers to learning from crisis organizational learning and crisis [Journal] // Management Learning. - 2007. - 5 : Vol. 38. - pp. 519 - 538.

Somers and Scott Measuring resilience potential : An adaptive strategy for organizational crisis planning [Journal] // Journal of Contingencies and Crisis Management. - 2009. - 17. - pp. 12 - 23.

Teixeira Eduardo de Oliveira and Werther Jr William B. Resilience : Continuous renewal of competitive advantages [Journal] // Business Horizons. - 2013. - 56. - pp. 333-342.

Weill P. and Ross J.W. IT governance : How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior results [Journal] // Watertown, MA : Harvard Business School Press. - 2004.

Williams Trenton A. [et al.] Organizational response to adversity : fusing crisis management and resilience research streams [Journal] // Academy of Management Annals. - 2017. - 2 : Vol. 11. - pp. 733 - 769.