HAL
open science

Le travail collectif transverse : formes, enjeux et dispositifs d'intervention pour le soutenir

Camille Thomas, Julia Alengry

To cite this version:

Camille Thomas, Julia Alengry. Le travail collectif transverse : formes, enjeux et dispositifs d'intervention pour le soutenir. 54e congrès de la SELF. Université de l'ergonomie – Comment contribuer à un autre monde ?, Thierry Morlet & Arnaud Tran Van (SELF), Sep 2019, Tours, France. hal-03157622

HAL Id: hal-03157622

https://cnam.hal.science/hal-03157622v1

Submitted on 3 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

54ème Congrès International
Société d'Ergonomie
de Langue Française

Archivé électroniquement et disponible en ligne sur :
www.ergonomie-self.org
https://www.ebscohost.com/corporate-research/ergonomics-abstracts

Texte original.*

Le travail collectif transverse : formes, enjeux et dispositifs d'intervention pour le soutenir

Camille THOMAS[1] & Julia ALENGRY[1,2]

[1]Conservatoire National des Arts et Métiers, 41 rue Gay Lussac, 75005 Paris
[2]Som Ligeron®, 152 avenue Aristide Briand, 92227 Bagneux Cedex
camille.thomas.m@gmail.com, julia.alengry@outlook.com

Cette communication s'appuie sur deux recherches-interventions distinctes, menées dans une même organisation à haute fiabilité du secteur nucléaire. Ces deux travaux ont pour points communs d'être des interventions ergonomiques capacitantes et de s'intéresser à un travail collectif transverse c'est-à-dire réalisé par des acteurs aux métiers ou aux fonctions différentes. Dans ces travaux, le travail collectif transverse comporte des spécificités et prend des formes différentes. Pour favoriser son développement, deux dispositifs différents ont été expérimentés : un dispositif de préparation à la gestion de crise et un dispositif de travail d'organisation transverse. Les résultats de ces expérimentations mettent en évidence qu'ils sont favorables au développement de compétences au travail collectif. Toutefois, la pérennisation de ces dispositifs peut comporter des limites, notamment en lien avec la question de la subsidiarité.

Mots-clés : adaptabilité et flexibilité du système, conception du travail et facteurs organisationnels, conception organisationnelle, conception expérimentale.

Transversal collaborative work: different forms, issues and intervention devices to foster it

This communication relies on two different intervention researches conducted in the same high reliability organization of the nuclear industry. These two researches are both enabling ergonomic interventions and care about transversal collaborative work that is performed by actors with different trades or different functions. In these researches, the transversal collaborative work implies specificities and different forms. In order to foster its development, two different devices were experimented: a reflexive training device and transversal organising work device. The results of these experimentations bring to light these devices foster the development of collaborative skills. However, the durability of these devices can be limited, it questions subsidiarity.

Keywords: system adaptability and flexibility, work design and organizational factors, organizational design, experimental design.

Texte original.*

*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Tours, les 25, 26 et 27 septembre 2019. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Thomas, C. & Alengry, J. (2019). Le travail collectif transverse : formes, enjeux et dispositifs d'intervention pour le soutenir. Actes du 54ème Congrès de la SELF, Université de l'Ergonomie : Comment contribuer à un autre monde ? Tours, 25, 26 et 27 septembre 2019

Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

INTRODUCTION

Deux recherches-interventions, menées dans une même organisation à haute fiabilité du secteur du nucléaire, nous amènent à porter une réflexion théorique et méthodologique. Bien que ces travaux soient menés indépendamment l'un de l'autre, ils ont pour point commun de s'intéresser à un travail collectif transverse (TCT) qu'il s'agit de favoriser pour soutenir son efficacité et la fiabilité globale du système. Sur les deux terrains de recherche, le TCT prend des formes différentes. D'une part, ce constat amène à donner à voir les formes que peut prendre le TCT et à mettre en évidence que les ressources à développer pour le favoriser peuvent différer. D'autre part, à partir des enjeux identifiés et des objectifs recherchés, ces recherches-interventions ont donné lieu à la conception et à l'expérimentation de dispositifs différents : l'un renvoie à un dispositif de préparation à la gestion de crise entre des acteurs constituant une équipe éphémère ; l'autre renvoie à un espace de travail d'organisation transverse d'un processus de conception documentaire. Cette communication présente les résultats de l'expérimentation de ces dispositifs, et les limites rencontrées, notamment au regard de leur pérennisation au sein de l'entreprise.

ÉLÉMENTS THÉORIQUES

Définition d'un travail collectif transverse

Face à la complexité croissante de l'environnement dans lequel évoluent les organisations, celles-ci favorisent de plus en plus des organisations transversales du travail (Tarondeau, 2002 ; Detchessahar, 2003). Une telle organisation suppose de combiner des compétences détenues par différents services au sein de l'entreprise (Retour & Kromer, 2011). La transversalité constitue alors un enjeu important pour les entreprises de grande taille qui ont tendance à être différenciées, cloisonnées, avec un nombre important de divisions, de services et de spécialités (Khenniche, 2010).

Pour répondre à ce besoin de transversalité, les entreprises favorisent notamment des organisations du travail sous forme de projet ou de processus (Detchessahar, 2003).

Dans les organisations à haute fiabilité le besoin de transversalité peut se traduire par la définition de dispositifs organisationnels *a priori*, pour faire face à différentes classes de situations à risques, comme les situations de crise (Weick & Sutcliffe, 2007). Dans ce type de situation, l'organisation gréée est divisée en plusieurs niveaux et domaines d'intervention. Les équipes mobilisées doivent agir de manière conjointe dans une durée limitée (Crichton & Flin, 2004), sans être des équipes opérationnelles du quotidien (Crichton, Lauche & Flin, 2005).

Qu'il renvoie à une organisation habituelle ou ponctuelle, le travail collectif dont il est question ici renvoie à un TCT, qui a pour particularité d'être réalisé par un ensemble d'acteurs aux fonctions ou aux métiers différents (Thomas, 2018). En plus de cette répartition structurelle et fonctionnelle, les acteurs impliqués dans un TCT peuvent également être de niveaux hiérarchiques différents et intervenir de façon distribuée dans l'espace et dans le temps (*Ibid*).

La transversalité suppose des relations de dépendance entre les acteurs. Elle se traduit notamment par la mise en commun de résultats (Louche, 2015). Cette mise en commun peut nécessiter un travail d'articulation afin d'ordonnancer les actions et d'organiser leur cohérence (Lacoste, 2000).

La coopération – ici, entre les différents acteurs impliqués dans un TCT – constitue un enjeu de performance (Campagne & Sénéchal, 2002 ; Munoz, 2016) et permet de soutenir la transversalité (Grebici, 2007 ; Arnoud, 2013 ; Casse, 2015). Les deux recherches-interventions qui font l'objet de cette communication visent à développer des ressources permettant de

soutenir la coopération afin de favoriser le caractère transverse de ce travail collectif.

Des interventions ergonomiques capacitantes qui expérimentent des dispositifs

Les interventions ergonomiques capacitantes (IEC) sont un type d'intervention spécifique, qui visent la conception d'organisations capacitantes, c'est-à-dire d'organisations qu'il est possible de mettre en discussion et de transformer, et qui favorisent le développement des individus, des collectifs (Arnoud, 2013). Dans des travaux de recherche récents (e.g. Rocha, 2014 ; Carta, 2018), les IEC ont pour particularité de viser leur propre dépassement en cherchant à pérenniser la transformation sur l'organisation (Barcellini, 2017). Après les étapes de diagnostic et d'expérimentation du dispositif, l'étape de généralisation et de pérennisation du dispositif visent ainsi son implémentation.

Selon les objectifs visés par l'intervention, différents types de dispositifs peuvent être mis en œuvre, notamment des dispositifs de formation-apprentissage et des dispositifs de mise en débat du travail (*Ibid*).

Par l'expérimentation de dispositifs visant une organisation capacitante, favorables au développement d'un TCT, les deux recherches-interventions dont il est question sont ainsi pensées selon les principes des IEC.

ENJEUX

Selon l'organisation du travail à laquelle on s'intéresse, le TCT peut prendre des formes variées et répondre à des enjeux différents. En conséquence, une IEC, qui cherche à favoriser ce TCT, peut consister à mettre en place des dispositifs adaptés aux caractéristiques et aux enjeux en question.

Cette communication propose de présenter la diversité de formes que peut prendre le TCT à travers deux terrains de recherche différents. Ensuite, elle donne à voir les deux dispositifs mis en œuvre pour favoriser le TCT. Enfin, elle montre à la fois quels aspects du TCT ces dispositifs permettent de favoriser mais aussi les limites potentielles de ce type de dispositif.

En définitive, cette communication a pour ambition de contribuer à définir ce qu'est le TCT et à présenter des dispositifs d'intervention possibles pour favoriser son développement.

DEUX TERRAINS, DEUX FORMES DE TRAVAIL COLLECTIF TRANSVERSE

Dans les deux terrains de recherche considérés, le TCT prend des formes différentes.

Travail collectif transverse éphémère

Le premier terrain concerne une équipe support éphémère (mais préalablement constituée) composée d'experts. Cette équipe d'astreinte, mobilisée en cas de déclenchement d'un plan d'urgence interne, a pour mission d'apporter son soutien à distance aux acteurs sur site et aux décideurs nationaux. Elle intervient ainsi au sein d'une organisation de crise anticipée par l'entreprise, multi-compétences, multi-niveaux et multi-temporalités.

Le travail collectif au sein de cette organisation est à la fois transverse, distribué (d'un point de vue géographique et fonctionnel), médiatisé, simultané et éphémère. Au regard du contexte dans lequel il est requis, ce travail collectif se réalise dans une situation fortement dégradée, menaçante et risquée. L'enjeu pour les acteurs est d'articuler les activités afin de garantir une cohérence globale et donc une fiabilité des actions mises en œuvre, en vue de stabiliser la situation et de limiter les risques associés.

Ce travail collectif implique le développement de ressources individuelles et collectives pour garantir cette fiabilité. Le caractère éphémère de ce travail collectif questionne les modalités de développement de ces ressources.

Travail collectif transverse dans un processus

Le processus de conception documentaire est un processus support, qui vise à produire des documents prescriptifs, destinés à l'exploitation nucléaire. Ce processus répond à des enjeux de qualité des documents, de sûreté de l'exploitation des installations et le respect d'exigences règlementaires.

Dans le cadre de ce processus de conception documentaire, le TCT implique environ 1300 acteurs et a pour spécificité d'être distribué à plusieurs titres : hiérarchique, structurel, fonctionnel, géographique et temporel (ils interviennent à des moments différents du processus). De plus, selon le type de documents que les entités ont en charge, les acteurs interviennent à niveau national (documents applicables sur le territoire français), intermédiaire (pour un sous-ensemble de centrales) ou local (pour une centrale).

Le processus étant organisé de façon séquentielle, les actions des différents acteurs sont interdépendantes ; elles doivent être coordonnées pour aboutir à un résultat final commun : la production de qualité et dans les délais des documents prescriptifs d'exploitation.

OBJECTIFS ET DISPOSITIFS EXPÉRIMENTÉS

Dispositif de préparation à la gestion de crise

Suite à l'analyse de neuf situations de simulation de gestion de crise et quinze entretiens menés auprès d'équipiers de crise, un dispositif de préparation à la gestion de crise centré sur le développement des compétences au travail collectif a été expérimenté avec l'une des équipes support préalablement constituées.

Le dispositif prend la forme d'une simulation de gestion de crise, suivie de deux sessions de débriefing collectif.

Ce dispositif a été co-construit avec des équipiers de crise, des membres de l'organisation de crise et une équipe de chercheur(e)s en facteurs humains.

Le premier objectif de ce dispositif est de développer les compétences au travail collectif des équipiers en faisant prendre conscience à l'équipe de son fonctionnement grâce à des feedbacks au cours de la simulation et lors des débriefings collectifs. Pour y parvenir, l'animateur des débriefings est un pair, formé pour conduire un débriefing non normatif, favorisant les débats entre pairs et les apprentissages croisés.

Le second objectif poursuivi par cette expérimentation est l'appropriation – puis l'utilisation autonome – du dispositif par ses utilisateurs. Pour favoriser cette appropriation, l'expérimentation est réalisée en présence de pairs-observateurs et les débriefings sont conduits par l'un des pairs-observateur.

L'analyse des données recueillies lors des deux sessions de débriefing collectif a pour premier objectif de montrer que les deux débriefings sont complémentaires l'un par rapport à l'autre et qu'ils permettent d'approfondir les connaissances sur le fonctionnement de l'équipe. Le second objectif est de montrer que ces débriefings favorisent le développement d'un cadre commun de référence en permettant à chaque acteur d'identifier ses apports au fonctionnement collectif et les points d'articulation nécessaires pour garantir sa fiabilité.

Espace de travail d'organisation transverse d'un processus documentaire

Le dispositif du second terrain prend la forme d'un espace de travail d'organisation transverse. Il vise à mettre en débat des difficultés pour concevoir des solutions organisationnelles co-construites par différents acteurs du processus. La généralisation et la pérennisation du dispositif auraient ainsi pour finalité une amélioration continue du processus, par un travail d'organisation réalisé par les acteurs du processus eux-mêmes.

Le dispositif conçu prend la forme de six journées de travail. Les quatorze acteurs-participants appartiennent à sept entités,

chacune représentée par deux personnes : un rédacteur technique ou un coordinateur de la conception documentaire et son manager.

Les principales méthodes mises en œuvre au cours de ces journées sont :

- une mise en débat de situations qui sont caractéristiques des difficultés rencontrées par les différents types d'acteurs et qui portent une dimension transverse ;
- l'élaboration de solutions organisationnelles ensuite simulées ;
- l'identification des freins et des leviers favorables à la mise en œuvre de ces solutions, notamment en lien avec le niveau de subsidiarité pertinent.

Sept entretiens post-expérimentation sont réalisés après l'expérimentation du dispositif afin d'évaluer ses effets.

Le traitement et l'analyse des résultats recueillis au cours des six journées de travail et des sept entretiens post-expérimentation vise à 1) montrer en quoi le dispositif favorise le développement d'un travail collectif transverse, 2) caractériser les solutions organisationnelles et la façon dont elles sont élaborées et 3) identifier la capacité d'agir des acteurs et les niveaux hiérarchiques pertinents pour mettre en œuvre les solutions organisationnelles.

RÉSULTATS

Des dispositifs favorables au travail collectif transverse

Les dispositifs expérimentés permettent une activité réflexive collective favorable au TCT. Ils produisent en effets des résultats constructifs et productifs.

D'un point de vue constructif, ces dispositifs permettent aux acteurs une meilleure compréhension :

- des autres : leurs fonctions et expertises, leurs contraintes et difficultés, leurs attentes ;
- de la transversalité de leur travail collectif : leurs liens de dépendance, les moments et les objets de l'articulation de leurs actions et de leur collaboration voire leur coopération. Par exemple, les échanges entre les acteurs du processus mettent en évidence que l'organisation séquentielle de celui-ci implique des relations de dépendance puisque que le résultat du travail d'un acteur de niveau national constitue la donnée d'entrée permettant à un acteur de niveau intermédiaire de réaliser son travail ;
- de l'organisation : qui se traduit 1) par une meilleure vision des interactions inter-entités qui peuvent impacter l'activité intra-équipe de gestion de crise ; 2) par une vision plus globale du processus documentaire, une meilleure compréhension de la façon dont le travail de chacun s'y intègre et de l'articulation entre les différentes étapes du processus;
- de leur propre travail, au moins pour le terrain relatif au processus. La possibilité de situer son propre travail par rapport à l'ensemble du processus et du travail des autres permet de « donner du sens » au travail réalisé par chacun.

D'un point de vue productif, ces dispositifs aboutissent à l'élaboration :

- de modes de fonctionnement et de régulations collectives, à éprouver dans des situations futures possibles. Par exemple, sur la façon de gérer au fil de l'eau en situation de crise les sollicitations des autres entités ou bien les flux d'informations entrants ;
- de solutions organisationnelles de plusieurs niveaux, construites sur la base des connaissances partagées. Par exemple, le sujet choisi et mis en discussion par les acteurs du processus documentaire amène les participants à élaborer 29 propositions de solutions. L'analyse de ces propositions de solutions permet d'identifier le besoin de renforcer les échanges entre acteurs du processus. Ce constat aboutit à la construction de

14 scénarios organisationnels pour y répondre. L'un d'entre eux est opérationnalisé par simulation.

Des limites à la généralisation et à la pérennisation des dispositifs expérimentés

Sur le premier terrain, les effets positifs de l'expérimentation, concernant le changement de représentation sur la façon de se préparer collectivement et l'importance de ce débriefing ont pu être exprimés au travers des deux sessions de débriefing. Les modalités de pérennisation et du portage de ce type de dispositif de préparation au bon niveau – celui de l'équipe elle-même ou celui de l'organisation de crise – sont encore à définir.

Sur le second terrain, l'identification des freins et des leviers à la mise en œuvre des solutions organisationnelles élaborées met en évidence le besoin pour les acteurs du processus de faire valider ces solutions. Cette validation nécessite d'être prise à un niveau hiérarchique supérieur, recouvrant ainsi l'ensemble des acteurs du processus. Cependant, le premier niveau hiérarchique commun à l'ensemble de ces acteurs est jugé comme étant non pertinent : celui de la direction, trop élevé et éloigné des acteurs rencontrés. Les managers présents ayant un périmètre d'action et de prise de décision relatif à l'entité dont ils ont la responsabilité, la prise de décision quant à la mise en œuvre des solutions se trouve ainsi « bloquée », sans niveau hiérarchique intermédiaire (entre les managers de proximité et la direction) permettant de faire relai.

DISCUSSION

Alors que la définition proposée du TCT renvoie à un travail collectif réalisé par un ensemble d'acteurs aux métiers ou aux fonctions différentes (Thomas, 2018), les terrains de ces deux recherches-interventions permettent de mettre en évidence les points communs et la diversité de formes qu'il peut prendre.

Dans les deux cas, les populations étudiées ont pour particularité d'être distribuées d'un point de vue géographique, fonctionnel, structurel et hiérarchique. De plus, qu'il s'agisse de l'organisation de crise ou du processus de conception documentaire, les acteurs ne travaillent pas ensemble au quotidien.

En revanche, la forme du TCT diffère : dans le premier terrain, le TCT est réalisé 1) par un réseau d'équipes éphémères, préalablement constituées, 2) agissant simultanément avec des objectifs et des systèmes de référence temporels différents. Dans le second terrain, le TCT est réalisé 1) par un réseau d'acteurs, 2) qui intervient de façon séquentielle donc dans des temporalités différentes, 3) et mobilisé de façon hétérogène en fonction des projets documentaires auxquels chacun participe.

Les entreprises étant de plus en plus organisées de façon transversale, la gestion de cette transversalité du travail collectif est un enjeu important. Pour le favoriser, les recherches-interventions présentées s'inscrivent dans les principes théoriques et méthodologiques des IEC (Barcellini, 2017). En effet, elles visent à concevoir et à expérimenter des dispositifs favorables au développement de l'organisation (ainsi débattable et instrumentalisable) et au développement du TCT. Ces deux dispositifs permettent en effet aux acteurs de penser l'organisation de leur travail (la gestion de crise ou le processus de conception documentaire) et de favoriser le TCT qui le sous-tend, en donnant la possibilité aux acteurs de mieux comprendre le travail des autres, le travail collectif nécessaire et l'organisation dans lequel il s'inscrit.

Cependant, alors qu'une des caractéristiques des IEC tient à la pérennisation du dispositif, celles présentées ici n'ont pas réalisé cette étape finale. L'intervention met plutôt en exergue des blocages de relai décisionnel à un niveau hiérarchique pertinent. Il semble ici que l'accès aux décideurs d'un niveau

hiérarchique pertinent et le temps effectivement disponible pour penser et implémenter ces dispositifs n'aient pas été suffisants pour assurer une implémentation durable des dispositifs. En effet, selon Carta (2018), trois leviers favorisent une IEC durable, à savoir 1) de fonder stratégiquement et politiquement la démarche pour qu'elle soit investie par différents niveaux hiérarchiques, 2) la systématisation du processus d'apprentissage qui permet aux acteurs d'apprendre en faisant et de mettre à l'épreuve de nouvelles organisations, 3) l'ancrage des dispositifs d'intervention dans le fonctionnement organisationnel notamment par l'identification et la mobilisation d'acteurs garants de la durabilité de la démarche.

CONCLUSION ET MISE EN PERSPECTIVE

Les résultats de ces recherches-interventions montrent que les IEC favorisent le TCT en dépit d'un travail fortement distribué, entre des acteurs qui, par ailleurs, ne travaillent pas ensemble au quotidien. Dans un monde économique et social dans lequel le besoin de travailler de façon à la fois distribuée et transverse est de plus en plus grande, cette communication a pour ambition de contribuer en proposant des méthodes et des dispositifs d'intervention qui mettent le TCT au cœur des enjeux des organisations.

BIBLIOGRAPHIE

Arnoud, J. (2013). *Conception organisationnelle : pour des interventions capacitantes*. Thèse de doctorat en Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France.

Barcellini, F. (2017). Intervention Ergonomique Capacitante : bilan des connaissances actuelles et perspectives de développement, *Activités, 14*(2). doi : 10.4000/activites.3041

Campagne, J.-P. & Sénéchal, O. (2002). Les nouvelles exigences de coopération. Dans R. Soënen & J. Perrin (Eds.), *Coopération et connaissance dans les systèmes industriels* (pp. 51-67). Paris : Lavoisier.

Carta, G. (2018). *Concevoir l'intervention pour l'autopoïèse organisationnelle : l'apprentissage comme condition*. Thèse de doctorat en ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France.

Casse, C. (2015). *Concevoir un dispositif de retour d'expérience intégrant l'activité réflexive collective : un enjeu de sécurité dans les tunnels routiers*. Thèse de doctorat en ergonomie, Université de Grenoble Alpes, Grenoble, France.

Crichton, M.T. & Flin, R. (2004). Identifying and training non-technical skills of nuclear emergency response teams. *Annals of Nuclear Energy, 31*, 1317-1330.

Crichton, M.T., Lauche, K. & Flin, R. (2005). Incident Command Skills in the Management of an Oil Industry Drilling Incident: a Case Study. *Journal of Contingencies and Crisis Management, 13(3), 116-128.*

Detchessahar, M. (2003). L'avènement de l'entreprise communicationnelle, *Revue française de gestion, 1*(142), 65-84.

Grebici, K. (2007). *La maturité de l'information et le processus de conception collective*. Thèse de doctorat en génie industriel, INP, Grenoble, France.

Khenniche, S. (2010). *Contribution à l'étude de la dynamique coopérative intra-organisationnelle : analyse croisée des coopérations transversales, verticales et horizontales : cas d'expérimentation. Gestion et management*. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Conservatoire National des Arts et Métiers.

Lacoste, M. (2000). Le langage et la structuration des collectifs. Dans T.H. Benchekroun & A. Weill-Fassina (Eds.). *Le travail collectif : perspectives actuelles en ergonomie* (pp. 55-70). Toulouse : Octarès.

Louche, C. (2015). *Introduction à la psychologie du travail et des organisations*. Paris : Armand Colin.

Munoz, M. I. (2016). *« Prendre soin » du travail. Dispositifs de Gestion du Flux et*

Régulations Emergentes en Radiothérapie. Thèse de doctorat en Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France.

Retour, D. & Khromer, C. (2011). La compétence collective, maillon clé de la gestion des compétences. *FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão*, numéro spécial.

Rocha, R. (2014). *Du silence organisationnel au développement du débat structuré sur le travail : les effets sur la sécurité et sur l'organisation*. Thèse de doctorat en ergonomie, Université de Bordeaux, Bordeaux, France.

Tarondeau, J. C. (2002). *Le management des savoirs*. Paris : PUF.

Thomas, C. (2018). *La fabrique de la prescription « au carré » : conception participative d'un dispositif de travail d'organisation transverse d'un processus de conception documentaire*. Thèse de doctorat en Ergonomie, Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France.

Weick, K. & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the Unexpected: Assuring Performance in an Age of Uncertainty*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.