HAL
open science

La résilience à l'épreuve des frontières

Stéphanie Tillement, Benoît Journé

To cite this version:

Stéphanie Tillement, Benoît Journé. La résilience à l'épreuve des frontières . Le Libellio d'AEGIS, 2016, 12 (3), pp.7-13. hal-01649702

HAL Id: hal-01649702

https://hal.science/hal-01649702v1

Submitted on 27 Nov 2017

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.

La résilience à l'épreuve des frontières[1]

Benoit Journé (Université de Nantes, laboratoire LEMNA) et Stéphanie Tillement (Ecole des Mines de Nantes, laboratoire LEMNA)

Le 12 octobre 2015, Benoît Journé et Stéphanie Tillement sont intervenus dans le séminaire d'i3-CRG pour présenter leurs travaux de recherche sur la résilience.

L'objectif de ce papier est de partager des résultats intermédiaires issus de deux projets de recherche en cours, qui reposent sur des enquêtes de terrain de type ethnographique. Deux terrains sont ici analysés sous l'angle des leviers et freins de la résilience organisationnelle, lorsque les activités sont distribuées entre acteurs, dispositifs, temporalités et territoires interdépendants. Il s'agit de mettre en discussion des hypothèses et des résultats émergents.

Les deux projets et terrains associés sont la chaire RESOH (REcherche en Sûreté Organisation Hommes) et l'ANR RSNR AGORAS (Amélioration de la Gouvernance des Organisations et des Réseaux d'Acteurs pour la Sûreté nucléaire).

Le premier, mené en collaboration avec AREVA, DCNS et l'IRSN (Institut de Radioprotection et Sûreté Nucléaire), porte sur la construction collective d'une performance industrielle sûre dans le cadre de relations intra- et inter-organisationnelles (co- et sous-traitance). Il s'agit de proposer une approche équilibrée des relations donneurs d'ordre / sous-traitants, encore trop souvent analysée uniquement à l'aune de rapports de domination et d'une dégradation de la sûreté (Thébaud-Mony, 2000, 2014). L'idée est d'identifier aussi bien les vulnérabilités que les contributions positives de la sous-traitance à la robustesse des organisations. Par ailleurs, notre objectif est de ne pas isoler la sûreté des autres dimensions de la performance des organisations à risques, d'où l'introduction de la notion de « *performance industrielle sûre* ».

Le second projet, AGORAS, repose pour sa part sur un consortium pluri-institutions et pluridisciplinaires rassemblant des chercheurs des Mines Nantes, des Mines ParisTech (CGS), du CSO, de l'Ecole polytechnique (CRG), de l'IRSN et d'AREVA. Il s'agit d'un projet longitudinal qui s'étend jusqu'en décembre 2019. Les travaux de recherche s'articulent autour de deux volets principaux : 1) prévenir l'accident et analyser les principes fondamentaux de la sûreté à l'épreuve de Fukushima ; 2) prévenir et gérer la crise. Dans ce papier, nous nous appuierons sur les travaux menés dans le cadre de l'action 6 du second volet, centré sur la compréhension des formes de préparation et de gestion de la crise, non pas dans l'urgence mais dans le moyen et long-terme. Plus précisément, il s'agit de définir les contours de la phase dite « post-accidentelle » et de réfléchir à la manière dont les acteurs de la société civile pourraient s'engager au côté des acteurs institutionnels et traditionnels de la gestion de crise.

[1] Nous remercions tous les participants du CRG pour leur accueil et leurs retours, et tout particulièrement Héloïse Berkowitz et Hervé Dumez pour leurs précieuses notes.

Nos réflexions s'appuient sur deux grands terrains, qui questionnent la résilience organisationnelle (Laouni, Journé & Tillement 2016 ; Tillement & Gentil, 2015). Une première définition a été donnée par Wildavsky (1988)[2], la stratégie de résilience étant opposée à celle d'anticipation. Plus récemment, deux courants principaux ont cherché à identifier les ressorts organisationnels de la résilience : 1) les chercheurs du groupe « High Reliability Organizing » (Weick & Sutcliffe, 2001) ; et 2) ceux de l'ingénierie de la résilience (Hollnagel, Woods & Leveson, 2006). Pour les premiers, "*to be resilient is to be mindful about errors that have already occurred and to correct them before they worsen and cause more serious harm*" (Weick & Sutcliffe, 2001, p. 67), alors que pour les seconds, la résilience renvoie à "*the intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected situations*" (Hollnagel, 2010, p. xxxvi). Le concept de résilience a connu ces dernières années un grand succès, bien au-delà de son usage dans les organisations à risques. Cela a contribué à accentuer son caractère polysémique, au point qu'un certain flou accompagne les définitions et périmètres d'usage de cette notion. Selon nous, le sens attaché à cette notion peut varier selon plusieurs dimensions. Nous en mentionnerons quatre ici, qui nous paraissent les plus importants au vue du travail empirique : 1) le type d'aléas considérés et le niveau de dégradation de la situation (considère-t-on la résilience d'une ou de plusieurs organisations face à une crise majeure ? face à des situations « normalement perturbées » ? dans l'après-crise ?, etc.) ; 2) la résilience interroge-t-elle les mécanismes par lesquels une organisation « tient » ou par lesquels elle « s'effondre » ? ; 3) à quelle échelle se pense et se joue la résilience (individu, collectif, organisation, réseau d'organisations ?) ; 4) la résilience peut-elle se penser seule ou nécessairement en lien avec d'autres stratégies, en particulier l'anticipation[3] ? Les enquêtes empiriques présentées ici doivent permettre de nous positionner parmi la diversité de ces approches.

Notre papier prend appui sur deux terrains principaux. Des projets de maintenance dans une installation nucléaire constituent le premier terrain. Il s'agit de projets relativement classiques, mais complexes car mettant en jeu de multiples tensions. Ils sont marqués par de nombreuses frontières, *a priori* identifiables : entre métiers, entre ateliers de production, entre organisations (près de 80% de la maintenance est sous-traitée), spatio-temporelles, et entre exigences (respect des coûts / respect des délais / sûreté). La réussite de ces projets dépend en partie de la capacité des acteurs à construire collectivement des formes de résilience, ce qui implique de franchir ou de modifier, du moins temporairement, les frontières. Ce premier terrain offre la possibilité d'étudier la manière dont la résilience se développe dans un réseau d'organisations ayant acquis une longue expérience dans la réalisation de ces activités.

Le second terrain concerne la gestion du risque nucléaire. Il présente un niveau de maturité plus faible, dans la mesure où l'organisation du « post-accidentel » est émergente. Ses

---

2 La *resilience* est définie comme "*The capacity to cope with unanticipated dangers after they have become manifest, learning to bounce back*" (Wildavsky, 1988, p.77), alors que l'anticipation concerne les efforts faits pour prévoir les dangers avant qu'ils ne se produisent.

3 Pour les tenants de l'« ingénierie de la résilience », la résilience est vue comme LA stratégie majeure de gestion des risques, englobant notamment celle d'anticipation, alors que pour les tenants de la HRT, anticipation et résilience constituent deux stratégies bien distinctes, s'appuyant sur des mécanismes spécifiques, entre lesquelles des articulations doivent être construites pour atteindre un haut niveau de fiabilité.

processus et ses frontières font l'objet de discussion. D'un point de vue temporel, les points de départ et de terminaison de la phase post-accidentelle sont indéfinis. Selon le CODIRPA[4] (ASN), le « post-accidentel » commence quand la phase d'urgence se termine, c'est-à-dire lorsque les éventuels rejets radioactifs sont stoppés. Mais cette définition n'est pas forcément partagée par tout le monde, ce qui n'est pas sans lien avec la difficulté à s'accorder sur l'objectif même du « post-accidentel » : s'agit-il de restaurer l'ensemble des fonctions altérées par l'accident ou plus simplement de rendre le territoire de nouveau vivable, quoique dans des conditions dégradées ? D'un point de vue géographique ensuite, l'accident nucléaire est nécessairement transfrontalier (dissémination des particules, mouvement des populations etc.) : il déborde le périmètre des frontières administratives et met les acteurs dans l'obligation de travailler aux frontières pour agir ensemble. L'action collective est complexifiée par la difficulté à identifier les acteurs devant prendre part à la gestion de la situation post-accidentelle, et leurs rôles respectifs. L'accident de Fukushima a montré l'émergence d'un nouvel acteur, les populations, qui demandent à être associées à la gestion de la crise et prennent des initiatives en ce sens (usage des réseaux sociaux, outils « citoyens » de mesure de radioactivité, etc.). La question se pose de savoir par quels outils et supports techniques, il est possible de mettre en discussion ces frontières et de préparer les acteurs à travailler aux frontières pour gérer le post-accidentel.

Nos deux terrains, bien que très différents, se caractérisent par leur nature singulière et sont sujets à des « *surprises* » (Perrow, 1999). Ils amènent surtout à formuler un constat commun : la multiplication des frontières et des interstices. Cela pose la question suivante : comment penser la résilience à l'épreuve de la distribution ? Autrement dit, par quels mécanismes construire collectivement une résilience « distribuée » ?

Pour traiter cette question, notre recherche repart de la notion de frontière (Dumez et Jeunemaître, 2010 ; Star, 2010). Les premiers définissent la frontière comme « *un mécanisme potentiel ou réel qui raréfie ou régule les flux entre deux espaces hétérogènes, et qui rend ces flux visibles* » (*op. cit.*, p. 154, traduit par nous). Elles comportent trois caractéristiques majeures : 1) les frontières « naturelles » n'existent pas, ce sont des construits, fruits de décisions plus ou moins conscientes, et toujours débattues ; 2) une fois établies, elles tendent à être stables ; 3) elles restent toujours soumises à des stratégies de modification ou à l'inverse de maintien de la part des acteurs. Nous retenons de cette définition l'importance des mises en discussion et de la mise en visibilité des frontières par les acteurs qui tout à la fois les produisent et en sont le produit. La définition de Star (2010) met davantage l'accent sur la dimension symbolique. Une frontière est à la fois un espace partagé et le lieu précis où le sens de l'ici et du là-bas se rejoignent. Si la frontière est avant tout symbolique, elle peut se « matérialiser » à travers des outils ou objets, ce qui est traduit par la notion d'« objet frontière ». L'« objet frontière » peut être un objet concret (un manuel) ou abstrait (un mot).

En croisant ces deux définitions, nous proposons ici de penser les frontières, comme la résilience, de manière dynamique, c'est-à-dire comme des processus socio-matériels de communication et de construction de sens en permanente (re)construction. La notion de « frontière » est utilisée non pas pour penser les cloisonnements mais plutôt ce qui traverse ou

[4] CODIRPA : Comité DIR du Post-Accidentel, en charge de l'élaboration de la doctrine du « Post-accidentel » pour l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

ce qui est empêché dans ces traversées. Nous portons un intérêt particulier aux interactions entre acteurs, interactions sensibles aux conditions organisationnelles, symboliques, matérielles etc.
Si le caractère distribué des situations de travail pose problème aux acteurs de terrain, la distribution embarrasse aussi le chercheur qui ne sait pas par où la saisir. Pour dépasser cette difficulté, l'entrée par l'activité et par les outils de gestion nous est apparue comme un moyen très intéressant d'analyser la résilience distribuée. Les outils, lorsqu'ils revêtent un caractère transverse, peuvent en effet servir aux acteurs de terrain comme aux chercheurs de « révélateurs » des frontières et de « vecteurs » pour traverser celles-ci. Ils mettent en visibilité ce qui se joue aux frontières, ce qui est négocié, construit ou empêché. Au-delà de leur forme et de leur usage à un instant t, il s'agit aussi d'étudier leur construction, et leur évolution tout au long de leur cycle de vie pour saisir les dynamiques des frontières. Sur le premier terrain, le choix s'est porté sur un outil « classique » de la gestion de projet, les plannings. Sur le second, l'outil observé est plus « original », à savoir OPAL (Outil de sensibilisation aux problématiques Post-accidentelles à destination des Acteurs Locaux).

La construction d'une performance industrielle sûre au prisme du planning

La question de recherche centrale sur le premier terrain est celle de la construction d'une performance industrielle sûre au sein de projets complexes, qui suppose l'engagement de l'ensemble des acteurs, y compris des sous-traitants. Vis-à-vis de cette question, l'entrée par le planning offre un accès privilégié aux lieux de coordination et révèle progressivement les frontières pertinentes aux yeux des acteurs dans la gestion collective des situations de travail. Au-delà de son rôle de « révélateur » et de « vecteur », il présente en outre le grand intérêt de « dépolitiser » l'enquête et facilite d'autant l'accès au terrain. Dit simplement, il est plus facile d'expliquer que l'on étudie la coordination, y compris inter-organisationnelle, à travers un outil, plutôt que d'interroger directement les relations donneur d'ordre / sous-traitants.
Au-delà de son rôle attendu dans la coordination et l'anticipation des activités distribuées, l'enquête révèle les multiples rôles que les acteurs, selon leurs positions, font jouer au planning. A travers l'observation des situations de construction et d'usage du planning, ainsi que le recueil des récits mettant en scène cet objet, trois catégories de rôles se dégagent. Si la première, l'anticipation, est relativement attendue, les deux autres sont plus surprenantes et inattendues. Le planning intervient en effet dans la gestion des aléas, soit la résilience, en supportant des pratiques d'exploration, d'alerte ou encore de vérification. En cas d'aléa, les acteurs se retournent immédiatement et collectivement vers le planning, qu'ils discutent, colorient, griffonnent. Dans une situation mouvante et d'urgence, ce retour au planning permet de stabiliser la situation et le sens de celle-ci. Mais il est aussi et surtout mobilisé pour rendre des comptes, ce qui lui confère un rôle d'*accountability*. Cette dernière est associée à des pratiques de *reporting* en lien avec les logiques managériales et les indicateurs de gestion (notamment le *On-Time Delivery* - OTD), mais s'inscrit aussi dans une logique plus symbolique. A travers le *planning*, il s'agit pour les acteurs, donneur d'ordre comme sous-traitants, de montrer leur charge de travail, d'expliciter et / ou de (re)négocier leur territoire professionnel et leurs attributions. Il est alors mobilisé dans des logiques d'officialisation des

accords entre groupes professionnels, de justification et de légitimation des domaines de compétences (Bechky, 2003).
La définition et l'identification de ces différents rôles sont indissociables de la question de l'explicitation. L'analyse du planning donne à voir ce que les acteurs souhaitent expliciter dans leurs interactions avec autrui (les marges sur aléas, les urgences, la charge de travail, etc.) et, tout aussi important, ce qu'ils souhaitent laisser tacites. Dans ce contexte, la définition de ce qu'est un « bon planning » dépend des situations de travail et des acteurs qui participent à sa construction et à son usage. Si celle-ci ne fait pas consensus, trois variables ressortent systématiquement comme indispensable à l'utilité et à la « crédibilité » du *planning* pour l'action : son caractère collectif, réaliste, et son niveau de granularité.
Ces différentes variables sont affectées par les contradictions entre les différents rôles joués par le planning. Le planning construit et utilisé comme un outil de *reporting* (*accountability* managériale) l'empêche de remplir son rôle d'anticipation et de coordination. Le planning construit et utilisé comme un outil de mise en visibilité du travail (accountability symbolique) ne permet pas qu'il joue un vrai rôle dans la gestion des aléas et de la complexité.
La conséquence de ces usages contradictoires c'est de remettre en cause l'utilité du *planning*. Il devient une « fiction » (Clarke, 1993) servant des intérêts divers, voire un « piège » pour l'action, risquant de provoquer le désengagement de certains acteurs vis-à-vis du planning et in fine de renforcer le caractère fictionnel du planning. C'est ce que nous nommons le « cercle vicieux » du *planning*.
Cette analyse du et par le planning permet de montrer tout d'abord qu'il joue bien un rôle dans la construction d'une résilience distribuée. Ce rôle est toutefois imparfait, du fait des jeux des différents acteurs autour de la mise en visibilité ou de la dissimulation des frontières pertinentes pour l'action. Ce sont bien en partie les actions « aux interstices » qui affectent positivement ou négativement la résilience distribuée au sein de ces projets complexes.

La sensibilisation des acteurs à la gestion post-accidentelle au prisme d'OPAL

L'étude en cours dans le cadre du projet AGORAS montre que la « résilience » d'un territoire affecté par un accident nucléaire met en jeu toutes sortes de réflexions, discussions et actions sur les frontières spatiales, temporelles, fonctionnelles, organisationnelles, économiques et sociales associées à la vie sur ce territoire. Ce travail réflexif est porté par des outils. Nous proposons d'étudier l'un d'entre eux en particulier : OPAL.
OPAL vise une meilleure gestion des situations « post-accidentelles » et entend servir ainsi à développer les capacités de résilience des territoires et des acteurs face aux conséquences d'un accident nucléaire. Il a été conçu par l'IRSN dans une logique de préparation des acteurs en tirant les enseignements de la catastrophe de Fukushima (survenue en mars 2011). L'originalité d'OPAL réside dans le fait qu'il se présente comme un outil de « sensibilisation » à froid, et pas comme un outil de « simulation » mobilisable dans des situations à chaud.
OPAL est mis à disposition des CLI (Commissions Locales d'Information) pour déclencher des réflexions et des discussions sur des situations potentiellement problématiques du point de vue de la gestion « post accidentelle ». Il propose une représentation graphique des conséquences d'un accident sur le territoire riverain d'une installation nucléaire de base (en

particulier les dix-neuf CNPE d'EDF). Les rejets radioactifs sont figurés sous la forme d'une « plume » dont la forme et l'orientation dépendent de critères météo (vents, précipitations…). Couplé à un système d'information géographique (SIG), représentant les « intérêts » à préserver (écoles, hôpitaux, lieux de travail, ressources alimentaires, ressources en eau, productions agricoles et viticoles…) la « plume » dessinée par OPAL révèle aux acteurs les vulnérabilités des territoires au regard d'un accident nucléaire. Il permet aux acteurs qui l'utilisent d'identifier « ce qui fera problème » et les incite à discuter des stratégies d'action susceptibles d'y faire face. Ce n'est pas un outil de « simulation » dans la mesure où tous les scénarios dépendent de paramètres préétablis, associés à un type d'accident bien particulier, que les acteurs ne peuvent modifier les à leur guise. Il n'est pas non plus un outil d'expertise car ne permet pas de diagnostic temps réel et ne donne pas une représentation fidèle de l'accident potentiel. On peut dire en ce sens que la fonction d'OPAL est de susciter des prises de conscience et surtout des discussions entre parties prenantes, mais qu'elle n'est pas de livrer des diagnostics et de réponses d'experts[5]. L'hypothèse qui a guidé l'IRSN dans la conception de l'outil et dans son usage est que la « sensibilisation » est mieux à même de créer les conditions d'une discussion entre acteurs pour converger vers des définitions partagées des « intérêts » à protéger que des simulations portées par des outils experts.

La stratégie consistant à faire entrer les acteurs dans la gestion du post-accidentel par la « plume radioactive » et les « intérêts à protéger » met tout de suite un certain nombre de frontières au cœur de la discussion ; à commencer par les frontières géographiques et leurs traductions administratives et politiques. Le pouvoir de police du Maire est questionné dans ses modalités d'existence lorsque plusieurs communes, voire plusieurs départements, sont concernées et que le frontières géographiques habituelles perdent de leur sens. Dans l'un des cas analysés, seule la CLI et les autorités administratives du Gard se sentaient concernées par l'installation à risque. L'usage d'OPAL a révélé que même dans le cas d'un accident de moyenne ampleur le Vaucluse serait également touché et devrait prendre des mesures (restriction de circulation, etc.) en coordination avec le Gard. Finalement les acteurs du Vaucluse ont fait la demande de pouvoir participer au groupe de travail crée par le département du Gard. Outre le fait que les discussions au sein de ce groupe portent sur les frontières géographiques, elles mettent en lumière d'autres types de frontières liées aux temporalités de l'action post accidentelle, mais aussi liées aux compétences administratives des différentes organisations impliquées et aux rôles potentiellement joués par les populations concernées et par les différents groupes sociaux qui les composent.

La suite de cette recherche porte sur le contenu des ces discussions autour des frontières et des intérêts à protéger, et leurs capacités à créer les conditions d'une meilleure gestion transfrontalière du post-accidentel. L'un des points clés porte sur la préparation des acteurs institutionnels de la gestion post accidentelle à l'émergence probable de prescripteurs informels sur les réseaux sociaux, susceptibles de contredire les messages officiels et de contrecarrer les actions des autorités. A quelles difficultés s'attendre ? Quelle attitude adopter ? Etc. De nombreuses questions ne manqueront pas de se poser.

---

[5] Cela rapproche OPAL des fonctions participatives et discursives de nombreux outils de gestion, tels que les matrices stratégiques (SWOT, BCG…), dont l'intérêt réside autant, si ce n'est plus, dans les discussions qu'elles suscitent lors de leur élaboration que dans le résultat (le contenu de la matrice une fois terminée).

Nos premières analyses montrent que l'enjeu ne consiste pas à fournir aujourd'hui les réponses à appliquer demain. La dynamique créée par les groupes de travail vise plutôt à se départir d'une posture experte et à privilégier un vocabulaire simple, issu du sens commun, parfois approximatif ou ambigu, mais qui fait sens pour les acteurs en présence. C'est là une des conditions de la participation à la discussion. Il s'agit de ne pas trop définir *a priori* et de manière institutionnelle le « post accidentel » pour ne pas fermer le jeu et laisser la possibilité de construire les bases d'une gouvernance résiliente, c'est-à-dire d'une gouvernance des risques ouverte aux imprévus, tant pour ce qui concerne le profil des situations post-accidentelles que des modalités d'action des acteurs concernés. Cela engage bien entendu toutes sortes de jeux aux frontières des situations post accidentelles, en particulier sous l'angle inter-organisationnel.

Une question de recherche qui reste aujourd'hui ouverte porte sur la traduction concrète de ces discussions en dispositifs tangibles de gestion des situations post-accidentelles. Cela semble dépendre de la manière dont les produits des discussions sont connectés aux logiques d'action des organisations et acteurs impliqués, mais cela semble encore très peu pensé aujourd'hui.

En guise de conclusion, nos travaux mettent en question le rôle ambigu des frontières dans le développement de la résilience des acteurs face aux risques. Elles se dressent souvent comme des obstacles à l'action collective, mais nos travaux montrent que c'est par des actions et des réflexions sur les frontières que se joue la performance dans les industries à risques. La résilience suppose des dispositifs à même de rendre visibles, de « franchir », de modifier ou de faire jouer à plein les frontières existantes, y compris lorsqu'elles sont internes au système analysé. D'où l'importance des mises en discussion de ces frontières par le biais de dispositifs, d'espaces et d'outils dont il convient de penser l'ingénierie dans le but de développer les capacités de résilience et d'anticipation des acteurs concernés.

Références :

Bechky Beth A. (2003) "Sharing Meaning Across Occupational Communities: The Transformation of Understanding on a Production Floor", *Organization Science*, vol. 14**,** n° 3, pp. 312-330.

Clarke Lee (1999) *Mission Improbable. Using Fantasy Documents to Tame Disaster*, Chicago, The University of Chicago Press.

Dumez Hervé & Jeunemaître Alain (2010) "The management of organizational boundaries: A case study", *M@n@gement*, vol. 13, n° 3, pp. 152-171.

Hollnagel, Erik Woods David D. & Leveson Nancy [eds] (2006) *Resilience Engineering. Concepts and Precepts*, Boca Raton (Fl), Ashgate Publishing.

Hollnagel Erik (2010. How Resilient Is Your Organisation? An Introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG). *Sustainable Transformation: Building a Resilient Organization*, May 2010, Toronto. <hal-00613986>

Laouni Mohamed, Journé Benoît & Tillement Stéphanie (2016) “Gestion des situations post-accidentelles : résilience et sensibilisation des acteurs locaux”, Saint Malo, *Congrès Lambda Mu 20*, .

Perrow Charles (1999) “Organizing to Reduce the Vulnerabilities of Complexity”, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol.7, n° 3, pp. 150-155.

Star Suzan Leigh (2010) “Ceci n'est pas un objet-frontière! Réflexions sur l'origine d'un concept”, *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, vol. 4**,** n° 1, pp. 18-35.

Thébaud-Mony Annie (2000) *L’industrie nucléaire. Sous-traitance et servitude*, Les Ulis, Éditions EDK.

Thébaud-Mony Annie (2014). *La science asservie. Santé publique : les collusions mortifères entre industriels et chercheurs*, Paris, La Découverte.

Tillement Stéphanie & Gentil Stéphanie (2015) “Understanding the role of anticipation, résilience and accountability in safe industrial performance: A situated analysis of planning in a nuclear plant”, Athens, EGOS Conference.

Weick Karl E. & Sutcliffe Kathleen M. (2001) *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*, San Francisco, Jossey-Bass.

Wildavsky Aaron (1988) *Searching for Safety*, New Brunswick, Transaction Books,.