

PROJET DE THESE

CIFRE – dossier non déposé, financement non acquis

*« Proposition d'un modèle Managérial performant en matière de Santé et Sécurité au Travail
fondé sur la Résilience Organisationnelle et la Culture de Sécurité »*

Direction de thèse:

CHAUVIN Christine, Professeure des Universités (UBS, Lab-STICC) – 16^{ième} section
MOREL Gaël, Maître de conférence (UBS, Lab-STICC) – 16^{ième} section

Localisation :

Université Bretagne Sud, Lorient (50%) / Groupement AgroMousquetaires, Ploërmel (50%)

Profil attendu du candidat(e)

MASTER II EN PSYCHO-ERGO ou EQUIVALENT
Compétences en matière de Management de la Santé et Sécurité au Travail (SMSST) et en
Prévention des Risques Industriels

Date limite de réception des candidatures : le 27 SEPTEMBRE 2022

Date du jury de recrutement : le 03/10/2022

Contact : gmorel@univ-ubs.fr

A. CONTEXTE DU PROJET ET ENJEUX POUR L'ENTREPRISE AGROMOUSQUETAIRES

Le Groupement « *AgroMousquetaires* », branche agro-industrielle du groupement « *Les Mousquetaires* », détient 64 unités de production réparties sur l'ensemble du territoire français. « *AgroMousquetaires* » fournit les points de ventes « *Intermarché* » dans une logique Producteur – Commerçant, représentant ainsi près de 30% du chiffre d'affaires de ses points de vente.

L'entreprise est née en 1969 d'une volonté d'indépendance dans l'approvisionnement. Cette autonomie s'est concrétisée au fil des années par la construction d'unités de production, mais aussi par le rachat d'usines existantes, permettant ainsi le développement de celles-ci et la pérennisation des emplois.

Cette stratégie du groupe apporte une grande diversité qui peut être géographique (i.e. des unités de production sur tout le territoire) ou sectorielle (i.e. produits agricoles, produits de la pêche etc...), avec des contextes divers (i.e. de l'usine à l'exploitation en haute mer en passant par le transport) et de nombreux métiers (i.e. artisanat, conduite de ligne, logistique, finance, services support...). Les unités de production toutes différentes, avec leurs historicités propres, se retrouvent unies par une stratégie commune. Le projet d'entreprise 2021 – 2025 porte d'ailleurs le nom de « Collectif d'avenir », montrant la volonté du groupe de tendre vers une harmonisation des pratiques pour pérenniser ses activités.

Parmi les objectifs fixés par la stratégie du groupe, le développement de la thématique « Santé et Sécurité au travail » (SST) occupe la première place. Historiquement, le groupe a dû faire face à des taux d'accidents très élevés, nécessitant la mise en place d'une démarche de prévention des risques renforcée. A ce jour, la performance sur le volet sécurité s'est nettement améliorée, bien qu'elle tende vers un plateau. Par ailleurs, les questions relatives à la santé émergent actuellement dans la stratégie du groupe, que ce soit sur la qualité de vie au travail ou sur bien dans le champ de la prévention Troubles Musculosquelettiques (TMS).

Toutefois, cette volonté d'harmonisation soulève un problème partagé par d'autres groupements d'entreprises. Il s'agit de savoir comment disposer et mettre en œuvre un Système de Management de la Santé et Sécurité au Travail (SMSST) qui puisse être homogène alors même que les entreprises constitutives du groupement sont très hétérogènes. Il s'agit d'une problématique d'autant plus complexe que le périmètre managérial s'élargit de plus en plus via une meilleure prise en compte de la dimension « santé » (Physique et Mentale) mais aussi via l'intégration de disciplines connexes telles que la qualité, l'environnement, l'énergétique ou encore la Responsabilité Sociétale des Entreprises. La recherche d'une performance globale issue de la mise en œuvre de Systèmes de Management Intégrés interroge également sur ce qui fait cette performance globale. Dans le cadre de son Master II en Ergonomie, Stéphan (2022) s'est intéressé à cette problématique en étudiant les relations entre SMSST et Culture de Sécurité (CS). Cette étude a été menée au sein de deux contextes différents : le premier appartenant au secteur maritime (i.e. un armement à la pêche du groupement) et le second au secteur « terrien » (i.e. une Unité de Production et une base logistique du groupement). Cette première approche a permis d'apporter un premier éclairage sur cette problématique, notamment sur les liens entre SMSST, niveau de Culture de Sécurité, mode de management et performance globale en matière de SST. Du plus, cette étude a montré que les questions de SST s'inscrivent dans une dynamique plus grande, avec des enjeux de production et de pérennisation de la ressource humaine ; deux thèmes qui s'imposent actuellement aux entreprises au regard des mutations socio-économiques (i.e. Crises économiques liées à la pandémie Covid-19 ou à la guerre en Ukraine, crise environnementale et ses impacts sur le secteur primaire, nouveaux modes de travail, changement des habitudes alimentaires etc...).

L'enjeu pour le groupement « *AgroMousquetaires* » est de pouvoir faire face à ces changements, qu'ils viennent de l'intérieur ou de l'extérieur, de s'y adapter, et cela pour accroître sa performance globale en matière de SST. Cela suppose à la fois une production de connaissances sur les leviers de cette performance mais également l'application de celles-ci dans son développement. La recherche appliquée que nous proposons dans le cadre de ce projet de thèse partage les mêmes enjeux, avec la proposition d'un modèle managérial performant en matière de Santé et Sécurité au Travail fondé sur la Résilience Organisationnelle et la Culture de Sécurité.

B. INTÉRÊT DU SUJET POUR LE LABORATOIRE LAB-STICC ET L'ÉQUIPE FHOOX

Dans le champ de l'ergonomie francophone et des Facteurs Humains et Organisationnels, de nombreuses recherches ont porté sur les approches systémiques pour la sécurisation des systèmes complexes (e.g. Rasmussen, 1997; Rasmussen & Svedung, 2000; Reason, 1997). Ces questions ont progressivement été traitées sous le regard de la Culture de Sécurité (Flin & al., 1998 ; Lee, 1996, 1998 ; Reason, 1997 ; Wilpert, 2000 ; Daniellou, Simard & Boissieres, 2010) et de l'Ingénierie de la Résilience (Hollnagel, 2011, 2013; Hollnagel & Woods, 2006; Hollnagel, Woods, & Leveson, 2006). Il s'agissait respectivement de comprendre les mécanismes de défaillances des opérateurs (en l'occurrence une culture de sécurité faible constatée lors d'accidents industriels) et d'adaptation face à l'imprévu. L'objectif portait essentiellement sur la fiabilisation de ces systèmes complexes à hauts risques. Au cours des dernières années, nous observons une migration de ces questionnements vers de nouveaux types d'entreprises plus conventionnelles (autres que le nucléaire, l'aviation etc...) et sur la prévention des risques professionnels (et non plus seulement industriels).

L'équipe FHOOX - *Facteurs Humains Organisationnels et automatique dans les systèmes complexes* - du laboratoire Lab-STICC, s'intéresse à la compréhension et à la modélisation des systèmes sociotechniques, dans un contexte de transitions sociales, numériques, technologiques et environnementales menant à l'industrie du futur. Leurs travaux actuels portent sur les mécanismes adaptatifs permettant d'atteindre des niveaux de performance optimaux, notamment par la mise en œuvre d'approches centrées sur la Culture de Sécurité et l'Ingénierie de la Résilience.

Les études menées au sein de l'équipe FHOOX sont principalement réalisées dans le domaine maritime (i.e. Pêche, commerce, industrie militaire). Le cadre de cette thèse permettrait d'élargir le champ d'application des études menées au sein de cette équipe, notamment avec un renforcement de l'axe industriel conventionnel. Par ailleurs, les deux co-directeurs de thèse sont membres du département HSE de l'IUT de Lorient où sont traitées toutes les problématiques techniques et managériales en matière de SST et cela en partenariat avec tous types d'entreprises. Le Groupement AgroMousquetaires est un partenaire de longue date du département HSE. Des projets de collaboration ont déjà été menés concernant le volet de la formation professionnelle mais également de la recherche (i.e. Prévention des accidents avec perturbation du mouvement, en partenariat avec l'INRS). Dans ce contexte de projet de thèse, la collaboration avec le groupement AgroMousquetaires constitue une forme de continuité dans le partenariat déjà préexistant, mais également une réelle opportunité de mener des travaux de recherche innovants dans des contextes applicatifs très riches grâce à la diversité des situations de travail, leurs contraintes inhérentes, ainsi que le maillage décisionnel complexe du groupe agro-industriel. Par ailleurs, la maîtrise totale de la chaîne de valeur, c'est à dire de l'exploitation de la ressource (animale et végétale) à sa transformation en passant par son transport, met en conflit des façons de faire différentes, imposant ainsi des adaptations inter et intra entreprises. Ce contexte applicatif offre une réelle opportunité de développer un nouveau modèle de management SST basé sur une mise à l'épreuve des cadres théoriques et méthodologiques en lien avec les Systèmes de Management de la SST, la Culture de Sécurité et la Résilience Organisationnelle. Du point de vue scientifique, cela permettra d'enrichir les modèles théoriques et méthodologiques portant sur le management et les prises de décisions collectives en interaction avec un système de management. Des travaux qui in fine, pourront s'appliquer à d'autres systèmes industriels complexes.

C. ÉTAT DE L'ART

Dans le domaine de la gestion des risques, les approches ont considérablement évolué depuis le début du siècle dernier et cela au fil de l'augmentation de la complexité des systèmes sociotechniques. Ainsi, quatre grandes périodes de sécurisation se sont succédées (Hollnagel, 2004 ; Morel, 2007). La première période dite de « Fiabilité Technique » visait à réduire les défaillances de la composante technique des systèmes. Cela s'est traduit par une diminution très nette des accidents attribués à ce type de défaillance. Tout naturellement, la deuxième période s'est développée autour de la fiabilité humaine. En effet, la composante technique des systèmes ayant été fortement fiabilisée, cela a eu pour effet d'augmenter considérablement la visibilité des accidents qui mettaient en cause les erreurs humaines. Dans ce cadre, l'objectif principal à atteindre était

l'éradication des erreurs humaines. Ainsi, un certain nombre de méthodes de fiabilité humaine ont été élaborées, dont la plus célèbre est THERP for « Technique for Human Reliability Analysis », développée par Swain (1964).

Les accidents majeurs tels ceux de Brown's Ferry (1975), Three Miles Island (1979) ou encore Tenerife (1977), ont fait prendre conscience des limites de ces méthodes centrées sur la fiabilité humaine mais également de la nécessité de développer de nouvelles approches visant à mieux appréhender la composante humaine dans sa dimension cognitive. La psychologie ergonomique a été en mesure d'apporter ces nouvelles approches, notamment grâce aux travaux ayant porté sur la modélisation du fonctionnement cognitif des opérateurs et ceux ayant porté sur l'erreur humaine. Rapidement, l'objectif d'évitement total de l'erreur a été abandonné car irréaliste d'un simple point de vue théorique. De nouveaux accidents majeurs tels que Bhopal (1984), Tchernobyl (1986), Zeebrugge (1987) ou encore Challenger (1986), ont révélé que les causes de ces accidents pouvaient se situer au niveau des sphères managériales et organisationnelles des systèmes complexes et non pas uniquement au niveau opérationnel, c'est à dire là où l'activité productive est réalisée par les opérateurs de première ligne. La troisième période de sécurisation des systèmes a donc été celle des approches systémiques de la gestion des risques. C'est dans ce cadre qu'est apparu le concept de Culture de Sécurité (Reason, 1987, 1988), notamment suite à l'accident de Tchernobyl. D'une manière générale, les travaux de Reason et de Rasmussen ont très largement contribué à développer ces nouvelles approches.

La multiplication récente d'accidents et de catastrophes telles que l'explosion de l'usine AZF (2001), l'ouragan Katrina (2004) ou encore Columbia (2003), a conduit à l'émergence de la quatrième approche de sécurisation des systèmes sociotechnique : l'Ingénierie de la Résilience. Cette approche cherche à comprendre comment les systèmes font face et s'adaptent suite à la survenue de perturbations qui peuvent les déstabiliser profondément. Cette approche tente depuis le début des années 2010, notamment à la suite de l'accident de Fukushima (2011), d'explorer les liens entre Résilience Organisationnelle et Culture de Sécurité (Hollnagel, 2011, 2013). C'est dans ce contexte qu'est apparu le concept de SAFETY II qui propose une nouvelle vision du management de la sécurité, non plus centrée sur ce qui ne marche pas, mais au contraire, sur les conditions du succès. Les travaux sur la résilience organisationnelle et la culture de sécurité interrogent également les liens entre la structuration managériale des organisations et la performance globale en matière de sécurité (e.g. Hollnagel, 2013 ; Langard, 2014 ; Morel et Pillay, 2020).

Le cadre théorique mobilisé pour ce travail de thèse s'inscrit dans le courant de l'Ingénierie de la Résilience (Hollnagel, 2011, 2013 ; Hollnagel & Woods, 2006 ; Hollnagel, Woods, & Leveson, 2006), tout particulièrement dans la lignée des travaux de recherche menés par Hollnagel (2011), dans une tentative d'articulation des concepts de Résilience Organisationnelle, de Culture de Sécurité et de Système de Management de la Santé et Sécurité au Travail. Cette approche est pertinente pour traiter de la problématique soulevée par cette thèse car les approches « Culture de Sécurité » et « Résilience Organisationnelle » sont complémentaires. La première se focalise essentiellement sur les comportements individuels et collectifs mais pas ou peu sur la dimension de la performance organisationnelle, contrairement à la seconde.

Pour concevoir un nouveau modèle de management des risques en Santé et Sécurité au Travail, il apparaît plus que pertinent de s'appuyer sur ces deux courants de recherche qui prônent une vision innovante de la gestion des risques et qui permettent d'interroger les questions d'arbitrages entre la performance économique et SST, le degré de structuration procédurale à privilégier pour garantir l'adaptation des organisations aux imprévus, le couplage entre la sécurité gérée et la sécurité réglée, le degré d'autonomie à considérer, la constructions est savoir-faire, etc.

D. OBJECTIF DES TRAVAUX DE RECHERCHE

L'objectif principal de ce travail de thèse vise à proposer un nouveau modèle managérial de gestion des risques permettant d'atteindre un niveau de performance globale optimum en matière de SST et construit sur les trois piliers suivants : le Système de Management SST, la Culture de Sécurité et la Résilience Organisationnelle. (Figure 1).

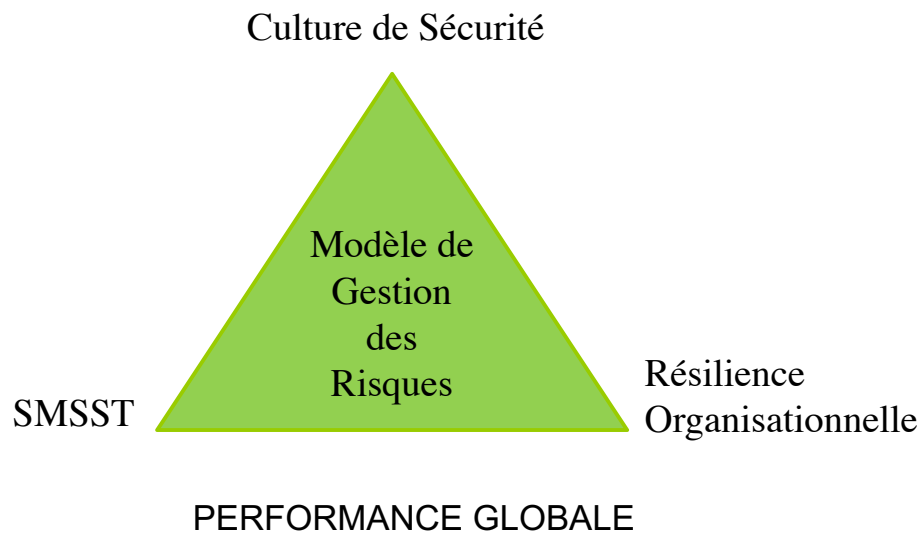


Figure 1. Les trois piliers étudiés.

Cet objectif suggère dans un premier temps d'étudier et de caractériser ces trois piliers pour ensuite en extraire des données d'entrée pour la construction du nouveau modèle managérial de gestion des risques. Le Groupement « *AgroMousquetaires* » étant constitué de nombreux contextes industriels, cela permettra d'étudier ces trois piliers dans des contextes différents tout en mobilisant le même cadre méthodologique. Des études comparatives pourront ensuite être réalisées.

Les deux premiers piliers « Culture de Sécurité » et « Résilience Organisationnelle » seront caractérisés par des approches quantitatives (i.e. Questionnaires dédiés) tandis que le troisième « SMSST » sera traité par une approche qualitative : entretiens et mise en œuvre d'une grille de diagnostic SST.

Dans un second temps, il sera nécessaire d'apporter un éclairage complémentaire et approfondi aux études menées autour de la caractérisation des trois piliers évoqués précédemment. Cet éclairage sera réalisé par la mise en œuvre d'une approche qualitative fondée sur des entretiens auprès des acteurs centraux du SMSST.

Le couplage de ces approches quantitatives et qualitatives, faisant le lien entre le macro et le micro, permettra au final de proposer un nouveau modèle managérial de gestion des risques adapté à chaque contexte, permettant de développer les capacités de Résilience Organisationnelle, d'augmenter le niveau de Culture de Sécurité ainsi que la performance globale en matière de SST. Il s'agira par conséquent d'un modèle composite, non ubiquitaire, qui impacte positivement la performance globale, permettant des arbitrages équilibrés entre production, santé sécurité au travail et pérennisation des ressources.

E. ORGANISATION DES TRAVAUX DE RECHERCHE

Le phasage du projet est présenté à la figure 2 et décrit ci-après.

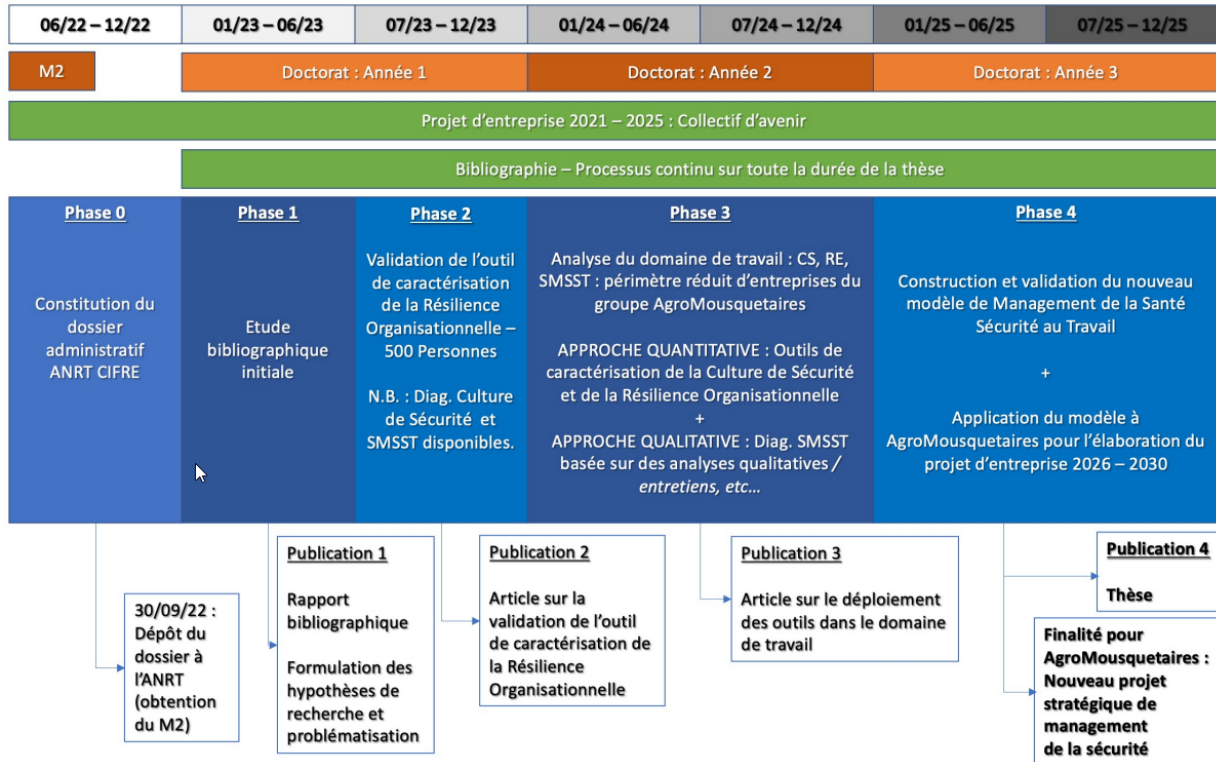


Figure 2. Phasage du projet de thèse.

Phase 1. Étude Bibliographique initiale. Cette première consistera en une Étude Bibliographique initiale et sera réalisée les six premiers mois de la thèse. Elle aura pour objectif d'approfondir le champ théorique en lien avec les trois piliers étudiés dans le cadre de ce travail de thèse : les SMSST, l'Ingénierie de la Résilience et la Culture de Sécurité.

Ce premier travail bibliographique donnera lieu à un rapport détaillé permettant la formulation d'une problématique plus fine, articulée autour d'hypothèses macroscopiques. A l'issue de ces six premiers mois, le processus bibliographique se poursuivra en continu sur toute la durée de la thèse.

Phase 2. Cette deuxième phase débutera à T=6 mois et durera 6 mois. Il s'agira de procéder à la validation psychométrique d'un outil de caractérisation de la résilience organisationnelle. Il s'agit d'un questionnaire développé par Pillay et Morel (2020) à partir d'une revue systématique de la littérature centrée sur les outils de mesure de la Résilience Organisationnelle et l'approche développée par Morel et Pillay (2020).

Cette phase de validation sera conduite au sein du groupement AgroMousquetaires.

Cet outil de caractérisation de la résilience organisationnelle, une fois validé, sera mobilisé lors de la Phase 3 et fera l'objet d'une publication scientifique dans une revue à comité de lecture.

Phase 3. Cette troisième phase sera réalisée lors de la deuxième année de thèse. Il s'agira d'étudier les trois piliers : SMSST, Culture de Sécurité et Résilience organisationnelle, dans des contextes industriels différents. La Culture de Sécurité sera étudiée à partir du questionnaire développé par Håvold & Nasset (2009) selon l'approche proposée par Langard et al. (2013) et Langard (2014). La résilience organisationnelle sera étudiée par la mise en œuvre du questionnaire développé lors de la phase 2. Pour finir, le volet SMSST

de chaque contexte industriel étudié sera analysé en utilisant une grille de diagnostic construite à partir d'éléments provenant de l'ISO 45001, de l'outil de positionnement de l'INRS et de l'expérience d'experts en matière de SST.

Ces trois premières études seront complétées par des analyses qualitatives constituées essentiellement d'entretiens auprès des acteurs centraux qui opèrent dans le champ des SMSST. Cette troisième phase donnera lieu à la production d'une publication scientifique dans une revue à comité de lecture.

Phase 4. La troisième année de thèse sera consacrée à l'analyse des données et à la production du nouveau modèle managérial de gestion des risques. Ce nouveau modèle sera mis à l'épreuve dans le cadre du projet d'entreprise 2026 – 2030 du groupement « *AgroMousquetaires* », co-construit entre les différents acteurs du projet de thèse et les autres projets à l'œuvre dans le groupe (i.e. démarches QVT, TMS etc...). La conception de ce modèle reposera sur un processus itératif et participatif, mettant en commun les données et ressources de la recherche et de l'entreprise.

REFERENCES

- Daniellou, F., Simard, M., et Boissieres, I. (2010). *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle: un état de l'art* (Vol. 2010–02). Toulouse: Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle.
- Flin, R., Mearns, K., Gordon, R., et Fleming, M. (1998). Measuring safety climate on UK offshore oil and gas installations. In *Proceeding of the SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production*.
- Håvold, J. I., & Nettet, E. (2009). From safety culture to safety orientation: Validation and simplification of a safety orientation scale using a sample of seafarers working for Norwegian ship owners. *Safety Science*, 47(3), 305-326.
- Hollnagel, E. (2011). *Resilience engineering in practice. A guidebook*. Farnham, UK: Ashgate.
- Hollnagel, E. (2013). *Resilience engineering in practice: A guidebook*: Ashgate Publishing, Ltd.
- Hollnagel, E., & Woods, D. D. (2006). Epilogue: Resilience engineering precepts. In E. Hollnagel, D. D. Woods, & N. Leveson (Eds.), *Resilience Engineering – Concepts and Precepts* (pp. 326-337). Aldershot: Ashgate Publishing.
- Hollnagel, E., Woods, D. D., & Leveson, N. (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*: Ashgate Publishing, Ltd.
- Hollnagel, E. (2004). *Barriers and Accident Prevention*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Langard, B., Morel, G., Chauvin, C. (2013). Safety Culture and operational safety management in maritime transportation. The XXVth Annual Occupational Ergonomics and Safety Conference. Atlanta, GA, USA, June 6-7.
- Langard, B. (2014). *La gestion du risque d'abordage dans le domaine du transport maritime: proposition d'un modèle générique tridimensionnel de la sécurité* (Doctoral dissertation, Université de Bretagne Sud).
- Lee, T. (1996). Perceptions, attitudes and behaviour: The vital elements of a safety culture. *Health and Safety*, 10, 1–15.
- Lee, T. (1998). Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant. *Work et Stress*, 12(3), 217–237.
- Morel, G. (2007). *Sécurité et résilience dans les activités peu sûres: exemple de la pêche maritime* (Thèse de doctorat, Lorient).
- Morel, G., Pillay, M. (2020). The occupational risk assessment method: A tool to improve organizational resilience in the context of occupational health and safety management. In: *Proceedings of the AHFE conference, Washington DC, 24-28/08*.
- Pillay, M., Morel, G. (2020). Measuring Resilience Engineering: An Integrative Review and Framework for Benchmarking Organisational Safety. *Safety* 6(3), 37.
- Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2), 183– 213.
- Rasmussen, J., et Svedung, I. (2000). *Proactive risk management in a dynamic society*. Swedish Rescue Services Agency Karlstad, Sweden.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Reason, J. (1988). Modelling the Basic Error Tendencies of Human Operators. *Reliability Engineering and System Safety*, 22, 137-153.
- Reason, J. (1987). The Tchernobyl errors. *Bulletin of the British Psychological Society*, 40 (April), 201-206.
- Swain, A.D. (1964). *THERP*. Sandia Lab., Albuquerque, New-Mexico, Report SC.R.64.1338.
- Wilpert, B. (2000). Organizational factors in nuclear safety. In *Proceeding of the Fifth International Association for Probabilistic Safety Assessment and Management*. Osaka, Japan