



HAL
open science

Relèves de poste et conscience collective de la situation : quelles voies pour la fiabilisation du système socio-technique sémaphorique ?

Titouan Le Pelley Fonteny, Catherine Delgoulet, Annick Durny

► To cite this version:

Titouan Le Pelley Fonteny, Catherine Delgoulet, Annick Durny. Relèves de poste et conscience collective de la situation : quelles voies pour la fiabilisation du système socio-technique sémaphorique ?. Doctoriales de l'ergonomie et de la psychologie ergonomique 2024, Association pour la Recherche en Psychologie ErGonomique et l'Ergonomie (ARPEGE), Jun 2024, Paris, France. pp.30-36. hal-04615350

HAL Id: hal-04615350

<https://cnam.hal.science/hal-04615350v1>

Submitted on 21 Jun 2024

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.

Doctoriales

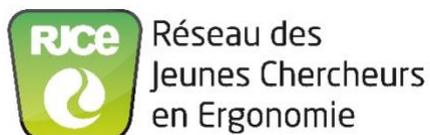
25 Juin 2024

Amphithéâtre 41 rue Gay Lussac, Paris

Organisées par
ARPEGE (Association pour la Recherche en Psychologie
ErGonomique et l'Ergonomie)

ARPEGE
Association pour la Recherche
en Psychologie Ergonomique et Ergonomie

Avec le concours du RJCE



Avec le soutien du Collège des Enseignants Chercheurs en Ergonomie



Comité d'organisation des doctoriales

Comité de Lecture

Irène Gaillard (IPST-CNAM, CERTOP, Université de Toulouse)

Christine Chauvin (Université de Bretagne Sud)

Béatrice Cahour (CNRS i3 Télécom ParisTech)

Corinne Grusenmeyer (Institut National de Recherche et de Sécurité, Nancy)

Lilliane Pellegrin (Centre d'Épidémiologie et de Santé Publique des Armées)

Avec le Réseau des Jeunes Chercheurs en Ergonomie (RJCE)

Marlène Cheyrouze (LPS-DT, Université Toulouse 2)

Clara Similowski (Solutions Productives, Université de Bordeaux)

Discutants

Sonia Adélé (Université Gustave Eiffel)

Flore Barcellini (CRTD, Cnam)

Jean-Marie Burkhardt (IFSTTAR LPC)

Gaétan Bourmaud (Université Paris 8)

Béatrice Cahour (I3 Institut Interdisciplinaire de l'Innovation, Télécom Paris)

Christine Chauvin (Université de Bretagne Sud)

Françoise Darses (Département NSCo, IRBA)

Irène Gaillard (CERTOP-Université de Toulouse, CNAM)

Louis Galey (LPS-Université Paris Nanterre)

Corinne Grusenmeyer (Institut National de Recherche et de Sécurité, Nancy)

Thibault Kerivel (Université de Bretagne Occidentale)

Julien Nelson (Université Paris Cité)

Corinne Van de Weerd (Institut National de Recherche et de Sécurité, Nancy)

Relèves de poste et conscience collective de la situation : quelles voies pour la fiabilisation du système socio-technique sémaphorique ?

Titouan Le Pelley Fonteny

CNAM – CRTD, 41 rue Gay Lussac 75005 Paris
titouan.le-pelley-fonteny@lecnam.net

Catherine Delgoulet

CNAM – CRTD, 41 rue Gay Lussac 75005 Paris
catherine.delgoulet@lecnam.net

Annick Durny

Université de Rennes 2 – M2S, Avenue Charles et Raymonde Tillon 35000 Rennes
annick.durny@univ-rennes2.fr



RÉSUMÉ

La performance de la tâche de surveillance maritime en sémaphore est dépendante de la continuité des activités individuelles déployées par les guetteurs successifs. Le dispositif de relève, et plus précisément les processus de sélection, de transcription, de transmission et d'appropriation qui y sont mis en œuvre, apparaissent comme essentiels pour la construction d'une activité collective efficace. Il s'agit, par ce travail de recherche, de comprendre et transformer ces processus pour garantir leur fiabilité au cours de l'activité de veille, et ainsi permettre le passage d'une conscience de la situation individuelle à collective.

MOTS-CLÉS

Fiabilité, Tâche de surveillance, Relève de poste, Veille stratégique, *Situation Awareness*

1. INTRODUCTION

1.1. Les sémaphores de la Marine nationale

Les sémaphores de la Marine nationale sont des unités terrestres destinées à la surveillance des approches maritimes françaises et participant de fait à la posture permanente de sûreté maritime (PPSM). Ils adoptent une organisation en travail posté, où les guetteurs se relaient sur des quarts de 4h (Le Pelley Fonteny et al., 2022), afin d'assurer la continuité d'une tâche de surveillance aux enjeux multiples (souveraineté militaire des eaux territoriales, sauvegarde des vies humaines en mer, protection environnementale, etc.). Prenant place dans un environnement fortement variable et dynamique, l'activité de veille nécessite ainsi de soutenir la réalisation de relèves de postes, phases critiques du travail imposées par ce format organisationnel.

1.2. Problèmes identifiés

La continuité de la surveillance d'un quart à l'autre, théoriquement soutenue par un cadre organisationnel et prescriptif (e.g. fiche de relève, temps de recouvrement), serait pour partie garante de la fiabilité du système sémaphorique (i.e. une capacité de détection et de traitement des variations anormales de la situation). Cependant, un travail exploratoire antérieur (Le Pelley Fonteny, 2023) semble indiquer que ce cadre actuel méconnaît la variabilité de l'environnement, la diversité des tâches à mener de front et des temps à concilier, ainsi que l'hétérogénéité des stratégies opératoires déployées par les guetteurs pour y faire face. De telles limites questionnent la stabilité dynamique du dispositif de relève et la pertinence de sa mise en œuvre au sein d'un environnement aux caractéristiques éphémères. Par ailleurs, l'implantation de nouveaux systèmes techniques (e.g. drones de reconnaissance, caméras optroniques, intelligence artificielle) reconfigure le travail des guetteurs (surveillance de zones dont l'accès est médié par ces nouveaux artefacts ou de situations complexes que les capacités attentionnelles humaines ne peuvent englober) et interroge la fiabilité du système.

2. CADRE THEORIQUE

2.1. Etat de l'art

2.1.1. De la tâche à la sous-tâche de relève

Dans les années 90, les recherches voient la relève sous le prisme d'une approche séquentielle, comme une tâche à part prenant place entre deux tenues de poste. L'objectif est de résoudre l'incompatibilité des représentations mentales de la situation entre opérateurs montants et descendants par la mobilisation de Représentations Fonctionnelles Partagées (RFP, Grusenmeyer, 1995). La relève désigne alors la phase du travail comprenant la fin de poste (préparation de la transmission), la transmission des informations (avec éventuellement co-présence des deux équipes ; Le Bris et al., 2012) et la prise de poste (Grusenmeyer, 1990 ; Andorre & Quéinnec, 1996 ; Lacoste & Grosjean, 1999). Pour autant, ces mêmes études tendent à ne pas réduire la relève à ces temps restreints. Des recherches postérieures renforcent cette posture en envisageant la relève tout au long de la période de travail qui la précède, notamment pour l'opérateur en poste lors de séquences de prises de notes (Le Bris & Barthe, 2013), de stratégies anticipatoires (Lawrence et al., 2008) ou de mise en visibilité pour ses pairs d'éléments de son activité (Barthe, 2003). Il est ainsi proposé d'étendre le champ de considération de la relève et de la voir de façon continue, comme une sous-tâche inscrite dans la tâche globale. Dans cette approche diachronique, la finalité de la surveillance n'est pas la relève et la transmission d'information à proprement parler mais la continuité de l'activité alors permise. De cette manière, la préparation de la relève ne prend plus seulement place pendant la fin de poste mais est opérée au fil de la tenue du poste. Cette modification implique l'apparition de processus de sélection, de transcription et d'archivage de l'information tout au long de la vacation. En référence aux travaux sur la mémoire opérationnelle, il devient nécessaire d'« écrire pour mémoriser et transmettre » (Le Bris & Barthe, 2013, p.33) et donc de considérer ces mécanismes préparatoires diachroniques dans les méthodologies d'intervention (s'intéresser à l'activité de veille comme occasion de mise en œuvre des processus liés à la relève).

2.1.2. La relève au service du travail collectif

La relève de poste, en constituant une « instance de gestion prospective et rétrospective de l'activité » (Lacoste & Grosjean, 1999, p.78), n'est pas l'expression d'une tâche simplement individuelle mais engage l'ensemble des membres du collectif. La mise en place de processus de coopération et de coordination (Casse et al., 2015) est ainsi absolument nécessaire, notamment pendant le temps de transmission. Un consensus émerge sur ce point dans la littérature quant aux modalités de synchronisation (cognitive et temporo-opératoire) des membres du collectif de travail (Caroly & Barcellini, 2013). Les conditions nécessaires pour la performance et la fiabilité du travail collectif résident notamment dans (1) la construction d'un Référentiel Opératif Commun (ROC, Giboin, 2004) entre opérateurs, et (2) l'entretien d'une *awareness* (représentation de l'état actuel de la situation) à

un niveau inter-individuel. Ces informations portent sur ce qui a été perçu, ce qui a été compris et fait, sur l'état spatiotemporel de la situation, ses évolutions passées et futures potentielles, ainsi que les points de vigilance et les options pour agir en cas de nécessité (e.g. méthode SBAR ; Haig et al., 2006). Dans cette perspective, la relève constitue une phase du travail à part entière, une sous-tâche souvent mal définie, dans laquelle il est nécessaire de s'engager pleinement (tant dans le contenu que dans les formes de communication) pour atteindre individuellement et collectivement les objectifs fixés. La littérature souligne par ailleurs les multiples composantes des relèves, mettant au jour une pluralité de formes possibles de ses processus et nécessitant une analyse approfondie des facteurs et déterminants de leur hétérogénéité.

2.2. Ancrage conceptuel

2.2.1. La conscience de la situation comme outil pour l'activité de veille et la préparation de la relève

Si la tâche en sémaphore relève de la surveillance (détecter tout dépassement du seuil de « normalité » d'une situation), l'activité déployée par les guetteurs en quart doit être plus justement rapprochée, selon les éléments de notre mémoire préparatoire, de la veille stratégique (Lesca, 1997) : les guetteurs s'emploient à rechercher des signes d'alerte précoces permettant l'anticipation d'événements indésirables pour la stabilité du système. De manière synthétique, le ciblage de phénomènes pertinents, la traque d'indices relatifs à ces phénomènes, leur sélection, leur archivage, puis la création de sens à leur propos soutiennent l'activité de veille. Apparaît alors une double analogie : de l'activité de veille déployée avec la préparation de la relève dans son approche diachronique et du concept de veille stratégique avec celui de *Situation Awareness* (SA).

La définition initiale de la SA (Endsley, 1988), communément prise en référence, présente ce concept comme un état de connaissance finalisé. Or la veille stratégique implique de saisir la façon dont cette SA se construit, s'entretient, puis se transmet. L'approche envisagée est donc double. Du côté de la tenue du quart de veille, nous projetons de nous inscrire dans l'approche d'Adams et ses collègues (1995) qui voient la SA comme la construction et l'actualisation itérative d'une représentation mentale de la situation : plus qu'un produit, elle désigne désormais le processus par lequel cette connaissance se construit. La transmission d'informations relatives à cette conscience de la situation permet ainsi le passage d'une SA individuelle à une SA d'équipe (Salas et al., 1995), mobilisée et enrichie par le guetteur suivant (e.g. présence de « cibles » dans les transmissions ; Boucheix & Coiron, 2008). Par ailleurs, le modèle de la *Distributed Situation Awareness* (DSA ; Stanton, 2016), orienté sur le système et postulant que les connaissances sont distribuées entre ses agents (de nombreuses SA potentiellement compatibles pour l'atteinte des objectifs de la tâche), revêt un intérêt particulier dans le cadre de la relève dans un environnement dynamique à haut risque (Clark et al., 2019). Ainsi, bien que la phase de transmission mobilise plus particulièrement des RFP pour la construction d'un ROC, les mécanismes de veille et de préparation de la relève au cours du quart placent respectivement la SA et la DSA comme des concepts centraux pour notre travail et positionnent notre axe d'étude sur l'activité de veille stratégique déployée par les guetteurs.

2.2.2. Entre prescrit et réel, une approche adaptative et systémique

L'ancrage conceptuel envisagé pour saisir l'activité déployée dans le cadre de la relève s'inscrit dans la continuité de notre mémoire de recherche préparatoire. Nous envisageons de mobiliser le modèle du Travail d'Organisation (De Terssac, 2016) prônant la création de règles discursives pratiques, construites par et pour l'individu en activité, qui sont ensuite instruites par le collectif en règles sociales communes, voire en métarègles. Cette théorie s'inspire de la Régulation Sociale (Reynaud, 1999) qui définit l'activité comme l'expression de régulations conjointes, entre règles de contrôle imposées relevant de la tâche prescrite, et règles autonomes élaborées en fonction des conditions de réalisation et des effets dynamiques de l'activité. La règle autonome, adaptée au réel de l'activité pour une situation vécue, devient une règle de contrôle pour l'ensemble de la communauté professionnelle qui la co-accepte.

Par ailleurs, l'approche que nous adopterons est empruntée à Dekker (2003), qui voit les règles (de contrôle) comme ressources de l'activité des opérateurs mais ne pouvant pas, seules, assurer la sécurité, puisqu'élaborées dans un contexte envisagé a priori. Les compétences sont alors considérées comme le moyen de mobiliser correctement, voire d'adapter une procédure dans une situation dynamique et constamment actualisée (Pastré, 1999). Dans cette approche adaptative, améliorer la fiabilité revient à sortir du cadre de l'erreur humaine et comprendre les raisons des écarts au prescrit pour assister les processus de création des opérateurs engagés dans l'activité : c'est-à-dire comprendre les mécanismes de « régulation autonome » mis en place au cours de l'activité (De Terssac, 2012) et donc l'élaboration et l'institutionnalisation de (méta)règles sociales (De Terssac, 2016). Nous nous positionnons ainsi dans une approche systémique, en soutenant que l'articulation des activités individuelles de chaque guetteur permet d'en considérer la composante collective, la fiabilité du système dépendant de celle des éléments qui le composent (Boukerma, 1998).

3. PROBLEMATISATION

3.1. Enjeux et objectifs

Ce travail de thèse a pour but de renseigner le dispositif de relève en sémaphore, afin d'en comprendre l'organisation et l'articulation effective des quatre processus non-séquentiels qui la composent : a) sélection pendant la veille des éléments pertinents à partager, b) transcription en signes accessibles, compréhensibles et tracés dans l'espace et dans le temps (création d'objets intermédiaires), c) transmission au guetteur ou à l'équipe suivante, et d) appropriation de ces éléments par le guetteur ou l'équipe prenante. Ces derniers seraient alors en possession des ressources nécessaires pour gérer tous les événements en cours et anticipés. Ainsi, les conditions de fiabilité de la tâche de surveillance (continuité, anticipation) seraient assurées.

Dans une visée de fiabilisation et de sécurisation d'un système, la procéduralisation (approche *Safety-I* ; Hollnagel et al., 2015) et l'innovation technologique (Corman, 2020) sont fréquemment adoptées en réponse. Or, si l'amélioration d'un système peut passer par ces options, elle ne peut se dispenser d'une analyse de l'activité et des conditions de mise en œuvre et d'usage réels des artefacts technico-réglementaires. Les dimensions contextuelles, humaines et organisationnelles doivent ainsi être considérées comme des déterminants de la fiabilité du dispositif de relève, au même titre que les potentielles innovations techniques ou technologiques.

Il s'agira dans ce travail de thèse d'explorer de nouvelles voies de fiabilisation, adaptées à ce milieu professionnel, pour déterminer à quelles conditions le dispositif de relève doit répondre afin de permettre la construction d'une SA collective permettant l'atteinte des objectifs pour la sûreté maritime sans compromettre les capacités de développement des guetteurs. Si la demande actuelle porte sur des propositions qui permettront d'ancrer les activités de relève dans un « espace prescriptif » commun (au sens de De Certeau, 1990) permettant l'autonomie des guetteurs, il ne faut cependant pas se restreindre à cette possibilité. Il s'agit aussi d'explorer d'autres formes de fiabilisation, de type *Safety-II* (Hollnagel et al., 2015), de telle sorte que la diversité des conditions de réalisation de la relève ne porte pas préjudice à la robustesse du dispositif, garant de la fiabilité de la surveillance.

3.2. Questions de recherche

En premier lieu, il s'agit de documenter la façon dont se caractérisent les différents processus, connus ou à définir, sous-tendant la relève en sémaphore. Le système fonctionne par bordées de 3 guetteurs par 24 heures, selon un rythme de type 3x(2x4) : chacun des guetteurs de service assure un quart de jour et un quart de nuit, de 4h chacun. Le système de rotation, individuel, implique un calendrier de service articulant les emplois du temps de guetteurs qui fonctionnent « à courir » (terme militaire désignant un format non stable de 2-3 jours de service) et de guetteurs « à la semaine » (7 jours de service de rang), créant ainsi des bordées à la composition éphémère. Ces disparités impliquent trois types de relève : a) de quart quand deux guetteurs d'une même bordée se passent la main, b) journalière quand le guetteur montant commence son service, et c) hebdomadaire quand le

personnel à la semaine tourne. C'est dans ce cadre particulier et en mutation que nous chercherons à comprendre le prescrit de la relève en sémaphore et l'activité de mise en œuvre de ses processus.

En second lieu, la simultanéité évoquée précédemment entre l'activité de veille et la préparation de la relève retiendra aussi notre attention. Les nombreuses études réalisées sur la relève de poste portent majoritairement sur la phase de transmission (et les communications qui y prennent place) ainsi que sur la transcription des informations (avec l'importance des écrits pour la mémorisation et la fiabilité des éléments rapportés). En revanche, bien peu traitent de l'activité déployée par les opérateurs pour le processus de sélection ou pour la composante de traçage du processus de transcription, quand ceux-ci doivent être mis en œuvre au cours même de la tâche qui demande à être transmise. Nous proposons donc de ne plus voir la relève comme un *processus* séquentiel mais comme un *dispositif* organisationnel de récolte et de partage d'informations relatives à la connaissance d'une situation (et de ses évolutions), inclus dans la tâche de surveillance (et dans l'activité de veille) et au sein duquel prennent place divers processus (qui peuvent ne pas lui être exclusivement dédiés).

Nous nous demanderons enfin si la méthodologie d'investigation déployée ne peut pas être, en soi, une voie de fiabilisation de l'activité de surveillance. L'intégration des guetteurs dans des groupes de travail apparaît comme un moyen d'exploration de la relève (et de la pluralité des façons d'investir ses processus) tout en facilitant la réflexion et le développement précoce de schème d'utilisation de la solution étudiée. Dans ce cas, la thèse revêt une finalité méta-réflexive : quelle approche l'ergonome doit-il adopter pour déplacer les pratiques réflexives collectives d'une finalité de conception (construire un artefact et induire le développement) vers une finalité de développement des individus et du collectif (la conception devenant support de réflexion) ?

4. METHODOLOGIE ENVISAGEE

Notre démarche place l'analyse du travail en situation, son interpellation et sa mise en débat comme outil central du processus de compréhension. En premier lieu, cela se traduit par la mise en place d'une phase exploratoire en deux temps : entretiens semi-directifs avec des officiers permettant d'explorer les caractéristiques principales de la tâche en sémaphore et d'identifier les composantes ayant un effet majeur au niveau de la relève (appuyés par une analyse documentaire de la prescription) ; entretiens exploratoires avec des guetteurs pour accéder au réel de l'activité et à la variabilité des conditions de réalisation de la veille et de la relève. Cette phase, supportée par une revue de la littérature, aboutira à la problématisation de notre travail et à l'élaboration de la suite du dispositif méthodologique, que nous pouvons imaginer de la façon suivante : une phase d'analyse de l'activité (selon des conditions à déterminer : sémaphore(s) et population d'étude, processus de la relève retenu(s), etc.) puis une phase participative de co-analyse constructive des pratiques (Arnoud & Falzon, 2014) et de simulation d'un protocole de fiabilisation.

Par cette approche ancrée dans l'analyse de l'activité, nous aspirons à fournir une recherche de type compréhensive et transformative, a) en produisant conjointement des éléments de connaissance relatifs à la veille en sémaphore et à la relève de poste qui y prend place, et b) en proposant des voies de fiabilisations (ancrées dans la Safety-I et/ou -II) permettant de considérer la complexité des situations de travail rencontrées par les guetteurs (environnement extérieur, outils, enjeux, etc.).

5. REMERCIEMENTS

Recherche soutenue financièrement par le Ministère des Armées – Agence de l'Innovation de Défense (AID).

BIBLIOGRAPHIE

- Adams, M.J., Tenney, Y.J., & Pew, R.W. (1995). Situation awareness and the cognitive management of complex systems. *Human Factors*, 37, 85-104.
- Andorre, V. & Quéinnec, Y. (1996). La prise de poste en salle de contrôle de processus continu : approche chronopsychologique. *Le Travail Humain*, 59(4), 335-354.

- Arnoud, J. & Falzon, P. (2014). Favoriser l'émergence d'un collectif transverse par la coanalyse constructive des pratiques. *Le Travail Humain*, 77, 127-153.
- Barthe, B. (2003). La visibilité de l'activité d'autrui, composante de la dimension collective du travail de soin. *Travail et Emploi*, 94, 51-58.
- Boucheix, J.-M. & Coiron, M. (2008). Analyse de l'activité de transmission écrite au cours des relèves de poste à l'hôpital. *Activités*, 5(1). <https://doi.org/10.4000/activites.1949>
- Boukerma, Z. (1998). Notions d'ergonomie et de fiabilité. *Journal de la médecine du travail*, 1, 24-27.
- Caroly, S. & Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. In P. Falzon (Ed.), *Ergonomie constructive* (pp. 33-46). Paris : PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.falzo.2013.01.0033>
- Casse, C., Caroly, S. & Tesson, M. (2015). La relève : un lieu de construction du collectif pour gérer la sécurité. *Pistes*, 17(2). <https://doi.org/10.4000/pistes.4496>
- Certeau, M. de (1990). *L'invention du quotidien*. Vol. 1, Arts de faire. Paris : Gallimard.
- Clark, J., Stanton, N. & Revell, K. (2019). Identified handover tools and techniques in high-risk domains: Using distributed situation awareness theory to inform current practices. *Safety Science*, 118, 915-924. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.06.033>
- Corman, F.-O. (2020). *Innovation et stratégie navale*. Paris : Nuvis éditions.
- Dekker, S. (2003). Failure to adapt or adaptation that fail: contrasting models on procedures and safety. *Applied Ergonomics*, 34, 233-238.
- Endsley, M. R. (1988). Design and evaluation for situation awareness enhancement. *Proceedings of the human factors society*, 32nd annual meeting, 97-101.
- Giboin, A. (2004). La construction de référentiels communs dans le travail coopératif. In J. M. Hoc & F. Darses (Eds.), *Psychologie ergonomique : tendances actuelles* (pp. 119-139). Paris : PUF.
- Grosjean, M., Lacoste, M. (1999). *Communication et intelligence collective*. Paris : PUF. <https://doi.org/10.3917/puf.grosj.1999.01>
- Grusenmeyer, C. (1990). *La relève de poste : une phase critique du travail en équipes successives*. Note scientifique 0080, INRS. ISSN 0397 4529.
- Grusenmeyer, C. (1995). Shared Functional Representation in Cooperative Tasks. The Example of Shift Changeover. *The International Journal of Human Factors in Manufacturing*, 5(2), 163-176. <https://doi.org/10.1002/hfm.4530050205>
- Haig, K., Sutton, S. & Whittington, J. (2006). SBAR: A Shared Mental Model for Improving Communication Between Clinicians. *Journal on Quality and Patient Safety*, 32(3), 167-175.
- Hollnagel E., Wears R.L., & Braithwaite J. (2015). *From Safety I to Safety II: A White Paper*. The Resilient Health Care Net: Published simultaneously by the University of Southern Denmark, University of Florida, USA, and Macquarie University, Australia.
- Le Bris, V., Barthe, B., Marquié, J.-C., Kerguelen, A., Aubert, S. & Bernadou, B. (2012). Advantages of shift changeovers with meetings: Ergonomic analysis of shift supervisors' activity in aircraft building. *Applied Ergonomics*, 43, 447-454. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.07.001>
- Le Bris, V & Barthe, B. (2013). Écrits de relève de poste : une activité continue. *Activités*, 10(1), 31-54. <https://doi.org/10.4000/activites.532>
- Le Pelley Fonteny, T., Durny, A. & Vincent, S. (2022). Concevoir un espace de l'activité : le cas du sémaphore du Roc. *Actes du 56ème Congrès de la SELF, Vulnérabilités et risques émergents : penser et agir ensemble pour transformer durablement*, 181-185.
- Lawrence, R., Tomolo, A., Garlisi, A. & Aron, D. (2008). Conceptualizing handover strategies at change of shift in the emergency department: a grounded theory study. *BMC Health Services Research*, 8, 256. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-256>
- Lesca, H. (1997). *Veille stratégique : concepts et démarche de mise en place dans l'entreprise* (vol. 1). Paris : Association des professionnels de l'information et de la documentation.
- Pastré, P. (1999). Travail et compétences : un point de vue de didacticien. *Formation Emploi*, Numéro spécial : activités de travail et dynamique des compétences, 67, 109-125.
- Reynaud, J. D. (1999). *Le conflit, la négociation et la règle*. Toulouse : Octarès.
- Salas, E., Prince, C., Baker, D. & Shrestha, L. (1995). Situation Awareness in Team Performance: Implications for Measurement and Training. *Human Factors*, 37(1), 123-136.

- Stanton, N. (2016). Distributed situation awareness. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 17(1), 1-7. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2015.1106615>
- Terressac, G. de (2012). La théorie de la régulation sociale : repères introductifs. *Revue interventions économiques*, 45.
- De Terressac, G. (2016). L'activité dans le travail : un point de vue sociologique. In M.-A. Dujarier, C. Gaudart, A. Gillet & P. Lénel (Dir.), *L'activité en théories. Regards croisés sur le travail. Tome I* (pp. 187-222). Collection Travail et Activités Humaines. Toulouse : Octarès. ISBN 978-2-36630-055-0