Archivé électroniquement et disponible en ligne sur :

54ème Congrès International Société d'Ergonomie de Langue Française

www.ergonomie-self.org

https://www.ebscohost.com/corporate-research/ergonomics-abstracts

Texte original.*

Transformer : mythe ou réalité

Entre marché, client et terrain : quelle place pour la Recherche en Cabinet Conseil ?

Cecile MEGE-PINEY, Sandrine NAHON, Romain HEITZ

Solutions Productives, PA de Ker Lann, Rue Siméon Poisson – 35170 BRUZ

ergonomie@solutions-productives.com

Résumé. Ces dernières années, les dépenses en R&D ont explosé dans les structures privées comme les Cabinets Conseil. Ce fort développement pose pourtant question en termes d'évolution du métier du conseil, d'organisation de ce type de structures, et, d'impacts sur les interventions et sur la pratique des consultants. Avec des injonctions et enjeux différents de ceux du monde universitaire, le monde du conseil donne une place importante au client et au terrain d'intervention. Nous considérons que la Recherche s'y pose et s'y questionne différemment dans des périmètres souvent mélangés entre marché, client, terrain et transformation. En explorant deux exemples de projets de recherche aux thématiques et niveaux de maturation différents menés par notre Cabinet Conseil, nous proposons de décrire l'environnement *Client Marché Terrain* et les enjeux associés dans lequel nous faisons de la Recherche pour mieux cerner les liens entre projets de recherche et réponses apportées aux besoins du terrain et de transformations.

Mots-clés : expérience et pratique, histoire et futur de l'ergonomie, ingénierie et acquisition des connaissances.

Transform: Myth or Reality

Between market, customer and field: what place for Research in Consulting Company?

Abstract. The last few years Research and Development spending has exploded in private structures like Consulting Company. However, this strong development raises questions about development of the consultancy, organization of this kind of structure and impact on the interventions and the practice of consultants. The injunctions and issues of consulting world are different from those of the academic world: the consulting world gives an important place to the customer and the intervention field. We consider Research to be posed and questioned in a different way in perimeters often mixed between market, customer, field and transformation. We present two examples of research projects at different thematic and maturation levels conducted by our Consulting Company. We propose to describe the environment *Customer Market Field* and associated issues in which we conduct research in order to identify the links between research projects and responses to field needs and transformations.

Keywords: experience and practice, history and future of ergonomics, knowledge engineering and acquisition.

*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 :

Mège-Piney, C., Nahon, S. & Heitz, R. (2019). Transformer : mythe ou réalité. Entre marché, client et terrain : quelle place pour la Recherche en Cabinet Conseil ? 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

Apanage du monde universitaire, la R&D pourtant se vit, se construit, se questionne dans les structures privées comme les Cabinets Conseil. Ainsi, entre 2016 et 2017, les dépenses en R&D de ces cabinets au niveau mondial ont augmenté globalement de 3% (Jaruzelski, Chwalik & Goehle, 2018). Ce fort développement pose diverses interrogations sur l'évolution du métier du conseil, l'organisation de ce type de structures, et, les impacts sur les interventions et sur la pratique de leurs consultants.

Forts des premières expérimentations qui ont montré que la Recherche en Cabinet Conseil est possible par l'intégration de chercheurs, tant en méthodologies qu'en résultats obtenus (Quériaud, 2016), nous investiguons maintenant la structuration que peut prendre la Recherche dans notre Cabinet Conseil. Avec des injonctions et des enjeux différents de ceux du monde universitaire, le monde du conseil que nous côtoyons donne une place importante au client et au terrain d'intervention. Nous considérons que la Recherche s'y pose et s'y questionne de manière différente dans des périmètres souvent mélangés entre marché, client, terrain et transformation. Par exemple, le marché ne demande pas toujours d'aller sur le terrain (ex. réalisation de DUERP) et inversement des actions sur le terrain ne font pas toujours partie du marché, des clients peuvent d'ailleurs avoir des demandes hors marché (ex. obligation légale de l'EPAAST) ; ou encore, le marché ne nécessite pas toujours de transformation, de même que l'amélioration ne nécessite pas toujours une transformation.

L'objectif de cette communication est de participer à enrichir les débats scientifiques en termes de recherches sur le métier du conseil. En explorant deux exemples de projets de recherche aux thématiques et niveaux de maturation différents menés par notre Cabinet Conseil, nous proposons de décrire l'environnement *Client Marché Terrain* et ses enjeux, dans lequel nous faisons de la Recherche pour mieux cerner les liens entre projets de recherche et réponses apportées aux besoins du terrain et de transformation.

LA R&D, AVENIR DU CONSEIL: ÉLÉMENTS DE CADRAGE

En Cabinet Conseil, les interventions ergonomiques se réalisent avec le statut de consultant, ce qui nous amène à questionner ce qu'est le conseil, ce qu'est un consultant, au-delà de notre propre discipline en allant puiser notamment du côté du management et des sciences de gestion.

Un métier qui évolue et qui se cherche

Le métier de conseil connait de nombreux changements avec des conséquences pesant sur les décennies suivantes, tant en termes de relation cabinet-clients dans l'acte d'achat, d'indépendance des cabinets et de leur éthique, de renforcement de l'internationalisation et d'innovation intellectuelle (Tcheng & Huet, 2009). Dès les années 1980, le conseil est devenu une prestation intellectuelle soumis à référencements, négociation de prix, appels d'offres, où la relation de partenariat reste encore à construire. Alors que la décennie 2000 est considérée comme pauvre en innovation intellectuelle pour les cabinets, les universités ont davantage été des *« apporteurs d'idées »* (p.17) concernant l'innovation en management. Ainsi, ces cabinets ont besoin pour survivre de revenir à la pointe de l'innovation en gestion, en stratégie et en systèmes d'informations. C'est pourquoi l'activité R&D s'y est intensifiée notamment en s'associant avec le monde universitaire, voire avec les laboratoires R&D de clients, là où auparavant ils développaient seuls.

Bourgoin (2015) indique que derrière le consultant en management, qui joue à l'équilibriste entre conseil stratégique et accompagnement opérationnel, se cache un professionnel en constante recherche d'innovation : de ce qu'il « vend », de la substance et de la matière du conseil. A cette introspection se joint la difficulté constante d'identifier « ceux » à qui le service est vendu. « Ceux » car même

lorsque le signataire d'un contrat est unique, on découvre que pour le consultant, le client est toujours pluriel, éclaté et tiraillé entre différentes parties de l'organisation. Pour l'auteur, c'est cette interrogation continue qui constitue la valeur ajoutée d'une mission conseil.

Transformer pour comprendre : le nouvel enjeu des interventions

Au-delà même des évolutions du métier de conseil, les interventions conseil en ergonomie font l'objet de changements fréquents, d'aléas, de réorientations liées pour partie aux décisions des clients et aux évolutions de leurs demandes (Quériaud, 2014). En effet, la pratique professionnelle est ponctuée par plusieurs éléments conditionnant les situations rencontrées par le praticien (Schön, 1994) : complexité, incertitude, instabilité, particularisme et conflits de valeurs. L'activité cognitive du praticien se caractérise par un processus de réflexion dans l'action (dialogue avec la situation) et une réflexion sur l'action (raisonnement à partir d'un répertoire de situations). Pour ce même auteur, les intervenants doivent dans l'action s'accommoder de ces changements, ajuster leur méthodologie et développer un modèle souple d'intervention pouvant être tordu aux contraintes du projet et de l'action à réaliser. Selon Tran Van (2010), il est nécessaire d'instancier ce modèle souple pour permettre aux ergonomes d'accorder leurs pratiques aux besoins de l'intervention et ce, aux différents moments de l'intervention. Il ne s'agit alors plus uniquement de comprendre pour transformer les situations de travail (Guérin & al., 2001) mais plutôt de les transformer pour comprendre (Althaus, Grosjean & Brangier, 2013).

Pour Tebourbi & Said (2010), la vision du cabinet oriente le processus de participation des consultants, en focalisant leur attention sur leur responsabilité en termes de développement des connaissances sur leur pratique, par des actions de recherches, de publications et de conférences. Selon ces mêmes auteurs, la réification permet d'engager les consultants dans l'élaboration de nouveaux produits, démarches, modèles, représentations, etc., ce qui aboutit à un nouveau référentiel de connaissances. Et par leur participation, les consultants deviennent en mesure de s'approprier ces éléments. Catalyser le développement des connaissances passe par un regroupement dans un outil « *des méthodes intégrées, fondées sur des principes communs, qui auraient la profondeur et l'étendue requise pour résoudre des problèmes complexes du client »* (p.65).

En alimentant les réflexions sur la pratique du conseil, sur ce qui résiste sur le terrain, la R&D prend des formes différentes selon les choix stratégiques des Cabinets Conseil (Tcheng & Huet, 2009) : couramment avec une organisation en Think Tank avec la rédaction d'articles et de livres blancs importants pour la notoriété et l'image du Cabinet Conseil, mais aussi par la construction de partenariat avec des Universités ou Grande École de Commerce et/ou d'Ingénieur, ou plus rarement avec l'intégration de chercheurs au sein-même des Cabinets Conseil. Dans ce dernier cas, l'investissement en R&D devient à la fois un levier pour les opportunités commerciales et une innovation souvent réclamée par les clients (Consultor SAS, 2017).

UN EXEMPLE DE R&D EN CABINET CONSEIL: ENJEUX ET OBJECTIFS

Depuis longtemps, notre Cabinet Conseil s'intéresse à l'articulation entre Recherche et Intervention, pour notamment alimenter réciproquement chercheurs et intervenants (Baron, 2008), en privilégiant trois enjeux :

Enjeu 1 : Intégrer des chercheurs

Cet intérêt s'est concrétisé en intégrant des chercheurs au sein de notre Cabinet Conseil avec le recrutement d'une chargée de R&D en 2015, puis d'une seconde en 2017 afin de porter la Recherche pour produire des connaissances organisées vers la transformation. L'objectif est d'inscrire la Recherche dans l'activité du Cabinet Conseil en étudiant les rapports entre

activité de recherche et pratiques d'intervention. Le chercheur a le rôle de capitaliser, de créer du savoir justifié, scientifiquement valide et utilisable à la fois par les consultants et les clients, destinataires des interventions.

Enjeu 2 : Enrichir la pratique réflexive

La pratique réflexive est l'un des fondamentaux de notre Cabinet Conseil au sens de Schön (1994) : un praticien est réflexif lorsqu'il prend sa propre action comme objet de réflexion. La pratique réflexive est développée ici collectivement. Ce travail collectif, notamment lors des revues de projets, permet une discussion des modèles et un travail sur ceux-ci (Nahon & Khomany, 2014), de façon explicite ou implicite. Le rôle du chercheur est de faire émerger l'usage conscient de ces modèles pour les discuter, les alimenter et les faire évoluer, mais également d'explorer des méthodologies de capitalisation.

Enjeu 3 : Articuler temps de Recherche et temps d'Intervention

En temps ordinaire, l'entreprise et les chercheurs mènent leur vie chacun de leur côté jusqu'au moment où ont lieu une rencontre imposée par la nécessité et le constat d'un manque partagé de connaissances utiles (Teiger, 2007). Ces rencontres sont plus fréquentes dans le métier du conseil de par la réalité du terrain, des clients, des impératifs temporels imposés aux consultants par ces terrains. Ainsi l'entreprise semble imposer à la Recherche un rythme différent. Se pose alors l'enjeu de la valeur du temps : le temps pour le chercheur et celui pour les consultants ont-ils la même capacité à se « tordre » et se « distendre » ? Le consultant, souvent contraint par les temps imposés par le marché et le client, est obligé d'être créatif et astucieux pour inventer de nouvelles façons de faire toujours plus réactives, pour innover en permanence sur sa capacité à intervenir, ses dispositifs et outils d'intervention.

Objectifs

Fort de ces premiers ancrages, nous avons poursuivi nos investigations pour :

- Caractériser les liens entre marché, terrain, client et transformation(s) produite(s) par l'intervention ;
- Tisser des liens entre pratiques du consultant et transformation(s) des situations de travail.

Ces investigations nous poussent à questionner et apporter des éléments de réponses sur l'articulation de la Recherche et de la pratique en Cabinet Conseil.

DE L'INTUITION DU TERRAIN AU PROJET DE RECHERCHE: HISTOIRE DE LA R&D

Pour illustrer, prenons l'exemple de deux des douze projets conduits par notre agence R&D : *ERGO4D* développe depuis 2004 un dispositif méthodologique appuyé sur une interface numérique (Guilloux & Fortineau, 2008 ; Nahon & Fortineau, 2012 ; Guilloux et al., 2018) ; *SARM* expérimente un dispositif méthodologique participatif qui a vu le jour en 2017 (Nahon et al., 2018).

ERGO4D ou comment visualiser et instruire les marges de manœuvre spatiotemporelle du travail lors de la conception d'une installation ou d'une organisation complexe

De nombreuses interventions font face aux mêmes difficultés : il est impossible de pronostiquer les conséquences en termes de fonctionnement quand la variabilité s'en mêle. Pour les organisateurs ou les concepteurs, les premiers paliers de la conception consistent bien souvent à raisonner avec des données d'entrée stables, standardisées et contrôlées : flux, matières premières, machines, opérateurs, etc. En fonction du secteur, industriel ou serviciel, la variabilité est introduite de manière différente. Cependant ces variables sont toujours dépendantes, plus ou moins fortement, des facteurs de production (aléas, manquants, non conformes, etc.), et des facteurs humains (caractéristiques physiologiques, psychologiques,

comportementalistes des opérateurs, agents, patients ou clients).

Ainsi, aborder la performance du travail et la santé des travailleurs n'avait en définitive que peu de sens, lorsque les consultants étaient **en échec de représentation de la mesure des effets** de cette variabilité. Pire, l'intuition sur les défaillances probables de fonctionnement constituait régulièrement un brouillard idéologique disqualifiant les intervenants des accès aux sphères stratégiques décisionnelles de l'organisation. Plus qu'un problème d'argumentation ou de quantification des phénomènes, il est apparu comme un véritable problème de participation des ingénieurs, des concepteurs ou des organisateurs. Ceux-ci sont pourtant bien souvent demandeurs de cette capacité de mesure mais n'ont ni réels moyens ni objets intermédiaires capables de représenter et de simuler le fonctionnement futur, probable, dans « une vraie vie ».

La redondance de ces situations d'échec nous a conduit, à force de tâtonner, à concevoir les moyens de contourner l'obstacle. C'est dans ce contexte de non transformation qu'au détour de la découverte des applications logicielles du début des années 2000 sur la simulation numérique des flux, que l'idée de simuler la variabilité dans le fonctionnement des installations et des organisations n'a cessé de se développer, d'abord de façon empirique puis de plus en plus structurée autour d'un programme de recherche.

SARM ou comment réincarner la conscience de la réalité du travail à la croisée des univers productif, prescriptif et préventif en partant des situations à risques majeurs

Nombre d'interventions autour de la prévention des risques professionnels se heurtent à des non transformations. Les opérateurs font souvent l'objet d'analyses ergonomiques de leur travail autour de ce qu'ils font réellement pour « sauver le système », rester productif, en fonction et quelquefois malgré la conception des dispositifs ou des consignes de sécurité et des procédures. Et… rien ! Les DUERP peinent trop souvent à mettre des actions en œuvre. Là où l'évaluation triomphe, la transformation abdique. Les installations n'ayant été pensées en amont avec ses nouveaux besoins émergeant des DUERP, elles s'avèrent souvent coûteuses à transformer, sans ROI crédibles. Invariablement l'action sur les comportements et les EPI rassure les organisateurs et s'impose dans les plans d'action, jusqu'au jour où l'accident majeur se produit, qu'il soit humain ou commercial.

La récurrence du constat d'impuissance de l'évaluation s'est imposée là encore au sein des missions de prévention des risques professionnels qui se sont peu à peu transformées en missions d'évaluation des risques professionnels, elles-mêmes transformées en missions de quantification des facteurs de risque – facteurs de risques eux-mêmes formant une donnée d'entrée indépendante, « silotée » et dotée d'experts. Cette dernière désincarnée apparait bien fade en comparaison des situations réelles qui bien souvent imposent de choisir entre les risques. Alors que le facteur de risque stimule au mieux la disparition du risque (prévention primaire) ou a minima la diminution des conséquences (prévention secondaire et tertiaire**), plus personne ne regarde la situation. Pourtant**, cette situation impose à l'opérateur d'agir, de choisir dans de nombreux cas la moins mauvaise des alternatives, sans pour autant que cela fasse l'objet de procédures.

Cette redondance de situations a amené les consultants à s'interroger sur les raisons qui détournent le regard des gestionnaires, de l'activité (*« faut bien produire »*) ; des organisateurs, des procédures (*« faut bien vendre »*) ; des préventeurs, de la sécurité (*« faut bien évaluer »*). C'est ainsi que le projet de recherche *SARM* a été développé pour expérimenter un dispositif dont l'ambition est de recréer une conscience partagée de ce qu'est réellement la situation. Partant du principe que la non transformation est davantage le fruit d'une incapacité à prendre conscience de la

situation, ce dispositif méthodologique est conçu à partir d'une méthode qui assure un chemin commun pour la prise de conscience de la situation : d'abord par la vidéo qui offre à celui qui filme une première ouverture sur la réalité des évènements ; puis par la confrontation des opérateurs avec leur activité qui offre une seconde ouverture sur l'interprétation de ce qui se passe ; et enfin par la confrontation des interviewers avec leur façon de poser des questions qui ouvre une troisième fenêtre sur la conscience des stéréotypes d'interprétation et de compréhension.

ENTRE MARCHÉ, CLIENT, TERRAIN, TRANSFORMATION: QUELLE PLACE POUR LA RECHERCHE?

Développer de nouveaux modèles de pratiques : pour quelle transformation ?

Nos résultats montrent qu'expérimenter, au travers de nouveaux modèles de pratiques, permet de comprendre finement et de transformer face à la « non transformation ». Issue de « non demande » (le monde du conseil proposant plutôt des offres de service que répondant à des demandes), de dilemmes entre marché, client et terrain, cette « non transformation » est pourtant un produit de l'intervention, qui questionne, voire remet en cause les pratiques. Si on ne peut transformer la situation directement, il est davantage possible d'agir sur les représentations des acteurs entreprise, leurs prescriptions du conseil et la possible construction conjointe.

C'est le cas avec le projet de recherche *SARM* : le client n'exige pas forcément de transformation au départ de l'expérimentation, mais celle-ci produit pourtant un changement des représentations. Ce travail sur le niveau de conscience engendre à son tour un point de bascule, irrémédiable, sur la vision qu'ont les différents acteurs de l'organisation, et par là-même la vision qu'ils ont du travail.

Il en est de même avec le projet de recherche *ERGO4D* : la démarche outillée par une interface numérique permet une mise en données pour décrire des phénomènes, mais ne permet pas (encore) de les dimensionner pour en maitriser l'ensemble. Les transformations sont de l'ordre à un premier niveau de la mesure des phénomènes, ce qui ne se traduit pas nécessairement par une transformation des situations de travail, mais aussi à un second niveau de l'aide à la prise de décision, dont l'impact stratégique ne se traduit là encore pas forcément par des transformations immédiates des situations de travail.

De plus, certaines problématiques R&D ne peuvent se traiter entièrement dans le périmètre du marché : les champs de travail de la Recherche en Cabinet Conseil peuvent alors dépasser ce cadre. Par exemple, la mise à l'épreuve de la variabilité rendu possible par *ERGO4D* n'est pas un besoin latent du marché : les clients sont encore peu nombreux à formuler de telles demandes. Cette innovation trouve une reconnaissance du marché lorsque le client a pris conscience de la problématisation de son besoin.

En questionnant la place de la R&D vis-à-vis des possibilités de conseil, nous avons constaté que « notre » R&D diffère de celle développée dans le monde universitaire et industriel : l'objectif de transformation, qui dépasse tout, est à destination des entreprises, clientes ou non. Mais la Recherche a-t-elle une visée uniquement transformatrice ? Qu'en est-il de la production de connaissances sur la transformation et sur les pratiques ?

Aider à la structuration du conseil : pour quelle intervention ?

Dans le périmètre du marché, deux modalités d'intervention se distinguent : l'intervention conseil versus la prestation. Ce dernier terrain s'avère limitatif car les pratiques, délimitées par la prescription, permettent peu de transformer. Le périmètre client, parfois contraint, ne laisse alors pas la possibilité de déployer l'art du conseil, ce qui nous questionne. Comment faire avec les cadres existants des clients ? Comment transformer cette réalité à partir du terrain plutôt que de transformer le client ?

Comment transformer les contraintes client en opportunité ? Les investissements R&D visent ainsi le dépassement du cadre des prestations clients. La sortie du cadre pour proposer des nouvelles méthodes et modèles, ouvre vers de nouvelles alternatives aux schémas actuellement imposés.

Par ailleurs, la Recherche aide à structurer le conseil, en évitant d'enfoncer des portes ouvertes via le cadrage théorique. Elle permet de structurer la dynamique, de poser des questions de recherche, d'expérimenter, d'établir une compréhension sur la façon de progresser, de donner du corps à de nouvelles connaissances publiables. Pour exemple, le projet de recherche *SARM* a travaillé l'environnement client et le marché associé à la prévention des risques et au document unique, marché initialement très cadrant et limité. Dans ce marché, il est habituel de travailler par facteur de risque, plutôt en silo, sans pratique transversale. Ce projet de recherche a permis de faire naitre des alternatives vers de nouvelles pratiques capitalisées, disponibles dans le futur pour les entreprises bénéficiant de nos interventions.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Ces travaux en cours sur l'articulation entre Recherche et Pratique en Cabinet Conseil posent plusieurs points de repère que nous proposons de mettre en débat :

- Le déploiement de la Recherche a pour ancrage l'environnement *Marché Client Terrain* et la réalité du conseil.
- La Recherche, par des investigations sur les pratiques, vise la production de connaissances organisées vers la transformation.
- La Recherche a pour but de favoriser la transformation des situations de travail, mais aussi la transformation des organisations, ce qui passe par la transformation des représentations de chacun des acteurs faisant partie de l'organisation.
- La Recherche questionne les pratiques et les nourrit. Elle déploie des expérimentations pour tendre vers la réactualisation des modèles existants, la conception de nouveaux modèles, le déploiement de dispositifs, de méthodologies et d'outils. Elle participe à l'élaboration d'offres de service pour le marché, client et terrain.

Ces résultats permettent d'aborder une nouvelle lecture des relations entre pratiques et transformations. Les pratiques amènent à des transformations et inversement les transformations influencent nos pratiques, tout comme les non transformations influencent nos pratiques. Et l'expérimentation de pratiques différenciantes amène la non transformation à évoluer vers la transformation. Ainsi en mettant les pratiques en débat, en pointant ce qui est facilité et au contraire ce qui résiste, il devient possible de questionner les pratiques, d'expérimenter pour faire ensuite évoluer en termes de modèles, de méthodes et d'outils.

BIBLIOGRAPHIE

Althaus, V., Grosjean, V. & Brangier, E. (2013). La centration sur le processus du changement : l'apport de l'intervention systémique à l'amélioration du bien-être au travail. *Activités*, N°10-1.

Baron, X. (2008). Quels dialogues entre chercheurs et consultants ? *Savoirs,* Vol.1, N°16, pp.11-52.

Bourgoin, A. (2015). *Les équilibristes. Une ethnographie du conseil en management.* Presses des Mines, col. Sciences sociales, 304 p.

Consultor SAS (2017). Consultor : tout savoir sur le conseil en stratégie. Recueil d'articles. 456 p.

Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J. & Kerguelen, A. (2001). *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie.* Paris : Ed. Anact, 318p.

Jaruzelski, B., Chwalik, R. & Goehle, B. (2018). What the top innovators get right. With careful attention to six key areas, companies can make the most of their R&D investment and outpace the competition. *Strategy Business,* N°93.

Guilloux, V. & Fortineau, E. (2008). Prévention des TMS : Comprendre et convaincre par la modélisation numérique. Actes du 43ème congrès de la Self, Ajaccio, 17-19 septembre.

Guilloux, V., Khomany, H., Mège-Piney, C., Castagna, R. & Nantet, D. (2018). Une file d'attente se simule-t-elle comme un flux industriel ? *Actes du 53ème Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF)* « L'ergonomie à quelle échelle ? ». Bordeaux : 3-5 Octobre.

Nahon, S. & Fortineau, E. (2012). Des simulations pour comprendre comment se fabrique la pénibilité. Actes des 19ème Journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie « Les ergonomes et la pénibilité du travail », Bordeaux.

Nahon, S. & Khomany, H. (2014). Histoires de cordonniers et d'éléphants. *Actes du 49ème Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF)* « Ergonomie et développement pour tous », La Rochelle : 1-3 Octobre.

Nahon, S., Quériaud, C., Gambotti, O. & Mège-Piney, C. (2018). Gestion des risques majeurs : Vit-on sur la même planète ? *Actes du 53ème Congrès de la Société d'Ergonomie de*

Langue Française (SELF) « L'ergonomie à quelles échelles ? ». Bordeaux : 3-5 Octobre.

Quériaud, C. (2014). *Dynamiques d'interventions des ergonomes dans le champ du maintien dans l'emploi de salariés malades chroniques.* Thèse de doctorat en ergonomie. Université Victor Segalen Bordeaux 2, France.

Quériaud, C. (2016). La Recherche en Cabinet conseil : Pourquoi pas ? Mais comment ? Actes du 51ème Congrès de la SELF, Marseille, 21-23/09/2016

Schön, D. A. (1994). *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'avenir professionnel.* Montréal : Ed. Logiques.

Tcheng H. & Huet J.-M. (2009). Les incessantes mutations des cabinets de conseil, *L'Expansion Management Review*, 2009/1, N°132, p.10-19.

Tebourbi, N. & Said, K. (2010). Les rôles des cadres intermédiaires dans l'apprentissage organisationnel : une étude exploratoire au sein d'un cabinet de conseil. *Management & Avenir*, Vol. 6, N°6, p. 54-76.

Teiger, C. (2007). De l'irruption de l'intervention dans la recherche en ergonomie. *Education Permanente*, *1*(170), 35-50.

Tran Van, A. (2010). *Pratique collective de l'intervention ergonomique : comment les ergonomes font-ils pour travailler ensemble ? L'exemple de la pratique des ergonomes consultants.* Thèse de doctorat en ergonomie. Université Victor Segalen Bordeaux 2, France.