

## **Sandrine CAROLY**

Professor of Ergonomics - Grenoble University (UGA)

Responsible of Prevention Risk Department of Polytech Grenoble

Associate Professor (Industrial relation department- Laval University of Quebec)

Laboratory PACTE UMR 5194

IEP BP 48 F-38 040 Grenoble cedex 9

Tél : (+33) 6 10 03 10 67

E.Mail : [Sandrine.Caroly@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Sandrine.Caroly@univ-grenoble-alpes.fr)

## **GRADUATE**

---

1994 **Master Degree1 in Psychologie of Work** (Grenoble)

2001 **PhD in ergonomics** (Paris 5).

Title: "Individual and collective regulations of critical situation in service area: the Post office Clerks". Jury : François Jouen, Antoine Laille, Michèle Grosjean, Vincent Rogard, Yves Clot, Annie Weill-Fassin.

2010 **HDR (HDR (Habilitation) Ergonomics** (Bordeaux).

Title: « Collective activity and rules re-elaborating: stakes of occupational health ». Jury: Yves Clot, Nicole Vézina, François Daniellou, Pierre Falzon, Dominique Vinck.

## **RESEARCH FIELD**

---

Key words : Collaboration, ergonomics intervention, risk prevention, production system, work organization, occupational health and safety, musculoskeletal disorders in working population, mental disorders, gender.

### **Content 1: Management of risk and collective work**

- European Agency, EU-OSHA SESAME : OSH attitudes and behaviours in Micro and Small Enterprises. Design and implementation of OSH policies, strategies, programmes, actions (2015-2017) - Coordinator : S. Caroly (studies in France).
- National Agency of Security and Public health in France (ANSES): Pluridisciplinary activity in occupational health services (2012-2015) - *Coordinator: S. Caroly*
- National Institute of Research of Security in France (INRS): Building prevention of nanorisk in company by ergonomics intervention (2010-2015) - *Coordinator: S. Caroly*
- Center of tunnels studies (CETU): User behavior and operator regulation in Fire in road tunnels (2004-2006; 2010-2014) - *Coordinator: S. Caroly*

### **Content 2: Occupational health, organization and MSDs/psychosocial prevention**

- National Agency of Research in France (ANR): Activity of occupational health doctors in MSD prevention of employees (2008- 2011) - *Coordinator: S. Caroly*
- Direction of research and statistic studies (DARES): Effect of context, seniority of occupational health doctors in realizing SUMER survey (2010-2011) - *Coordinator: S. Caroly*
- Ministry of Work in France (DGT): Sustainable MSD prevention and ergonomics intervention: evaluation of efficacy of actions (2005- 2007)
- Direction of research and statistic studies (DARES): Health and professional mobility (2006-2008) - *Coordinator: S. Caroly*

- National public pension of public employees (CNRACL): Work organization and health in hospital sector (*since 2005*)
- Young researcher grants in France (ACI): Psychosocial factors and work organization in public sector (2003-2005)

### **Content 3: Improvement production system and innovation**

- National Agency of Research in France (ANR): Collective organization and management of innovation: case of fab Lab (2018- 2022) - *Coordinator: S. Caroly*
- National agency of prospective in France (ARP): Production system of future FUTURPROD (2012-2013)
- Industrial Production Institute (IPI): Evaluation of Best Practices (2003-2004)

## **EDUCATION**

---

*Since 2002*, I teach on ergonomics in engineering school: Risk Prevention in Polytech Grenoble and Industrial design in INPG. Themes: ergonomics intervention, activity analysis, design.  
I also teach on ergonomics in Master of ergonomics and psychology of work

## **SCIENTIFIC COMITTEE**

---

- **Scientific co-responsible** of CDP Risk IDEX UGA since 2018
- **Co-president** of National Agency of Research in France Committee Industrial innovation since 2018
- **Chair of TC** Gender and Work of International Ergonomics Association, since 2016
- **Member** of the evaluation committee for INRS' Laboratory since 2017
- **Member** of scientific committee for National working condition Agency ANACT 2008-2015
- **Co-president** of third congress of MSD Prevention of francophone group Grenoble, mai 2011
- **Member** of CNU (section 16) 2008-2015

**Co-responsible of Symposium in International Congress of Occupational Health (ICOH)**, Séoul (Corea). 2015 june. Title: « Work organization and Musculoskeletal Disorders ». With participation of Y. Roquelaure.

**Co-responsible of Symposium Canadian Ergonomics Association Congress(ACE)**, Montréal (Canada) 2014 oct. Title : « Challenge of assesment of ergonomics intervention for MSD ». With participation de N. Vézina, Y. Roquelaure, F. Coutarel.

## **PUBLICATION**

---

### **Chapter of Book**

Casse, C., **Caroly, S.** (2016). Le REX comme instrument de construction de la sécurité dans l'organisation. In Journée, S. Mbaye, G. Saliou & S. Tillement (dir.). *Le retour d'expérience dans les organisations à risques. Entre action managériale et dynamique de métier*. Presse des Mines : Paris.

**Caroly, S.** (2016). Collectif de travail. In Vallery, G., Bobiller-Chaumon, M.E., Brangier, E., Dubois, M. (dir). *Dictionnaire de psychologie du travail : 110 notions clés* (pp.101-104). Paris : Dunod.

**Caroly, S.,** Landry, A. (2015). Troubles musculo-squelettiques. In Bobiller-Chaumont, M.E., Brangier, E., Dubois, M., Vallery, G. (dir). *Dictionnaire de psychologie du travail*. Paris : Dunod (sous presse).

- Bellemare, M., Ledoux, E., **Caroly, S.** (2015). Ergonomie et conduite de projets. In Fadier, E. (dir.), *Encyclopédie outils pour la conception*. Issy les moulineaux : EMC Pathologie professionnelle et de l'environnement, 16793B10, II-2015. Elsevier Masson, 8p.
- Caroly, S.** (2015). Le rôle des activités collectives dans les situations de services à émotions fortes. In Thébaut-Mony, A., Davezies, P., Vogel, L., Volkoff, S. (dir). *Les risques du travail : pour ne pas perdre sa vie à la gagner* (pp. 159-162). Paris : la découverte.
- Caroly, S.**, Barcellini, B. (2014). The development of collective activity. In Falzon, P. *Constructive Ergonomics* (pp. 19-31). London, New York: CRC Press Taylor and Francis.
- Caroly, S.**, Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. In Falzon, P. *Ergonomie constructive* (pp. 33-45). Paris : PUF.
- Roquelaure, Y., Leclerc, A., Coutarel, F., Brunet, R., **Caroly, S.**, Daniellou, F. (2012) Comprendre et intervenir : enquêtes épidémiologiques et approches ergonomiques à propos des troubles musculosquelettiques des membres supérieurs. In Courtet, C., Gollac, M. *Risques du travail, la santé négligée* (pp. 173-187). Paris : La découverte.
- Caroly, S.** (2012). Groupes et collectifs de travail. In Bobiller-Chaumont, M.E., Sarin, P. (coord.). *Manuel de psychologie de travail et des organisations : Les enjeux psychologiques du travail* (, pp. 261-280). Bruxelles : De Boeck.
- Caroly, S.** (2012). Gestion collective de situations critiques au guichet en fonction de l'âge, de l'expérience et de l'organisation du travail. In Molinié, A.F., Gaudart, C., Pueyo, V. La vie professionnelle : âge, expérience et santé à l'épreuve des conditions de travail. (pp. 221-234) Toulouse : Octarès.
- Cholez, C., **Caroly, S.**, Landry, A., Vinck, D. (2011). L'interdisciplinarité dans la santé au travail : dynamique de l'apprentissage pratique et croisé en situation. In F. Darbellay, T. Paulsen, Theres (dir.). *Au Miroir des Disciplines* (pp. 35-56). Peter Lang: Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt am Main, New York, Oxford, Wien.
- Caroly, S.**, & Weill-Fassina, A. (2010). Evolutions des relations de service aux usagers en lien avec des mutations du travail : les conseillers funéraires et les guichetiers de la Poste. In M.E. Bobiller-Chaumont, M. Dubois & D. Retour (coord.). *Les relations de services : nouveaux usages et nouveaux usagers* ( pp. 61-76). Bruxelles : De Boeck.
- Loriol, M., Boussard, V., **Caroly, S.** (2010). Ethnische Diskriminierung und Bericht am Publikum: ein mehrberuflicher Vergleich. In A. Groenemeyer *Doing social problems. Mikroanalysen der Konstruktion sozialer Probleme und sozialer Kontrolle in institutionellen Kontexten* (pp. 296-324), Wiesbaden, VS – Verlag für Sozialwissenschaften.
- Caroly, S.**, Moisan, S., Brinon, C., Juret, I., Roquelaure, Y. (2010). Les artefacts et les instruments médicaux. In C. Bastien & J. Dinet (coord.) *L'ergonomie des objets et environnements physiques et numériques*. Editions Hermès.

### **Articles of scientific journal**

- Bruère, S., Bellemare, M., Caroly, S. (2018). How Can the Organizing Work Involved in the Joint Regulation of Lean Projects Promote an Enabling Organization and Occupational Health? Relation industrielles/ *Industrial Relation (RI/IR)*, 73 (1), 93-116.
- Cuny-Guerrier, A., **Caroly, S.**, Coutarel, F., Aublet-Cuvelier, A. (2018). Les composantes de la marge de manœuvre situationnelle d'encadrants de proximité en situation de sous-traitance : un enjeu pour la prévention des TMS. *Le travail Humain*, 81 (2), 85-114

- Casse, C., **Caroly, S.** (2017) Les espaces de débat comme méthodologie d'intervention capacitante pour enrichir le retour d'expérience. *Activités*, 14 (2).
- Casse, C., **Caroly, S.** (2017). Enrichir le retour d'expérience par les espaces de débat : l'exemple d'une recherche intervention chez un exploitant de tunnel routier. *Le travail Humain*, 80 (3), 259-284.
- Laberge, M., **Caroly, S.** (2016). Prendre en compte le sexe et le genre dans le choix des situations à analyser : un enjeu pour l'intervention ergonomique. *Pistes*, 18 (2). <http://pistes.revues.org/4902>
- Casse, C., **Caroly, S.**, Tesson, M. (2015). La relève : un lieu de construction du collectif pour gérer la sécurité. *Pistes*, 17 (2), <http://pistes.revues.org/4496>.
- Cuny-Guerrier, A., **Caroly, S.**, Coutarel, F., Aublet-Cuvelier, A. (2015). Quelle prévention des TMS dans l'activité de l'encadrement de proximité en sous-traitance interne ? Un cas dans le secteur de la découpe de viande. *Pistes*, 17 (2). <http://pistes.revues.org/4549>.
- L'allain, A., **Caroly, S.**, Draï, E., Witschger, O. (2015). Concevoir la prévention d'un risque émergent : une démarche fondée sur les représentations et les activités. *Pistes*, 17 (1). <http://pistes.revues.org/4421>.
- Coutarel, F., **Caroly, S.**, Daniellou, F., Vezina, N. (2015). Marge de manœuvre et pouvoir d'agir : des concepts à l'intervention ergonomique. *Le travail Humain*, 78 (1), 9-29
- Bodin, J., **Garlantézec R.**, Costet, N, **Caroly, S.**, Descatha, A., **Roquelaure, Y.** (2015). Formes d'organisation du travail et associations avec les douleurs de l'épaule et le syndrome de la coiffe des rotateurs. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 76 (4), pp.404.
- Lamy, S., Descatha, A., Sobaszek, A., **Caroly, S.**, De Gaudemaris, R, Lang, T. (2014). Role of the work-unit environment in the development of new shoulder pain among hospital workers: a longitudinal analysis. *Scandinavian Journal Work Environmental Health* (à paraître, lettre d'acceptation).
- Caroly, S.**, Kouabenan, R, Gandit, M. (2013). Analysis of danger management by highway users confronted with a tunnel fire. *Safety Science*, 60, 35–46.
- Caroly, S.** (2013). Les conditions pour mobiliser les acteurs de la prévention des TMS : construire du collectif de travail entre pairs pour développer le métier et favoriser le travail collectif pluri-professionnel. Le cas de médecins du travail. *PISTES*, 15 (2).
- Caroly, S.**, Landry, A., Cholez, C., Davezies, P., Bellemare, M., Poussin, N. (2012). Innovation in the Occupational Health Physician Profession Requires the Development of a Work Collective to Improve the Efficiency of MSD prevention. *Work: Journal of prevention Assessment & Rehabilitation*, 41 (1), 5-13.
- Lamy, S., De Gaudemaris, R., Lepage, B., Sobaszek, A., **Caroly, S.**, Kelly-Irving, M., Lang, T. (2013). The Organizational Work Factors' Effect on Mental Health Among Hospital Workers Is Mediated by Perceived Effort–Reward Imbalance. Result of a Longitudinal Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55 (7), 809-916.
- Caroly, S.** (2011). How police officers and nurses regulate their combined domestic and paid workloads to manage their schedules: A gender analysis. *Work: Journal of prevention Assessment & Rehabilitation*, 40 (1), 71-82.
- Caroly, S.** (2011). Activité collective et réélaboration des règles comme ressources pour la santé psychique : le cas de la police nationale. *Le travail Humain*, 74 (4), 365-389.
- Caroly, S.**, Coutarel, F., Landry, A., & Mary-Cheray, I. (2010). Sustainable MSD prevention: management for continuous improvement between prevention and production. Ergonomics intervention in two assembly lines Companies. *Applied Ergonomics*, 41 (4), 591-599.

- Jolivet, A., **Caroly**, S., Ehlinger, V., Delpierre, C., Balducci, F., Sobasek, A., de Gaudemaris, R., & Lang, T. (2010). Linking hospital workers' organizational work environment to depressive disorders: a mediating effect of the effort/reward imbalance? The ORSOSA Study. *Social Science Medicine*, 71 (3), 534-540.
- Caroly**, S., Moisan, S., Juret, I., Brinon, C., Guillo-Bailly, M.P., & **Roquelaure**, Y. (2009). Instruments de manutention des malades, usage du corps et appropriation des gestes collectifs des soignants. *Pistes*, 11 (2). <http://pistes.revues.org/2368>
- Descatha, A., **Roquelaure**, Y., **Caroly**, S., Evanoff, B., Cyr, D., Mariel, J., & Leclerc, A. (2009). Self-Administered questionnaire and direct observation by checklist: Comparing two methods for physical exposure surveillance in a highly repetitive tasks plant. *Applied Ergonomics*, 40 (2), 194-198.
- Moisan, S., **Caroly**, S., Juret, I., Brinon, C., Josselin, V., Guiho-Bailly, M.P., Tripodi, D., Penneau-Fontbonne, D., & **Roquelaure**, Y. (2009). Prévenir les troubles musculosquelettiques chez les soignants : connaître les expositions et étude des outils d'aide à la manutention. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*, 70, 13-27.

## Report

- Caroly**, S., Deborah, G., Laine, P. Malenfer, M. (2016) SESAME WP 2: National report French : OHS in micro and small enterprises in France. Rapport de recherche PACTE/EU-OSHA
- Caroly**, S., Bellemare, M., Davezies, P., Dugué, B., Coutarel, F., Garrigou, A., Landry, A., Petit, J., Poussin, N., Prud'Homme, D. (2016) Les conditions d'une activité collective entre les acteurs de la prévention des risques professionnels : enjeux de pluridisciplinarité. Rapport de recherche PACTE/ANSES Pluriprev. EEST/ 2012/13
- Caroly**, S., Drais, E. (2015). Concevoir la prévention des risques liés aux nanomatériaux à partir de l'activité des travailleurs et la discussion sur le travail : cas des laboratoires publics de recherche et du secteur industriel. Rapport de recherche PACTE/INRS
- Caroly**, S., Sallah, M. Landry, A. (2014). *Tâches, objectifs des IPRP de SST et pluridisciplinarité*. Rapport de recherche AFISST.
- Arousseau, M., Ballot, E., Bernard, A., Brissaud, D., **Caroly**, S., Frein, Y., Grabot, B., Rocchi, V. (2013). *FuturProd: Future Production Systems*. Report of the French National Research Agency - Contract No.: 11 ANIM 016 01.
- Arousseau, M., Ballot, E., Bernard, A., Brissaud, D., **Caroly**, S., Frein, Y., Grabot, B., Rocchi, V. (2013). *FUTURPROD : les systèmes de production du futur*. Rapport final ARP-ANR.
- Caroly**, S., Cholez, C., Landry, A., Davezies, P., Poussin, N., Bellemare, M., Coutarel, F., Garrigou, A., Chassaing, K., Petit, J., Baril-Gingras, G., Prudhomme, D., Parrel, P. (2011). *Les activités des médecins du travail dans la prévention des TMS : ressources et contraintes*. Rapport ANR SEST. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00676973>
- Caroly**, S., Landry, A., Poussin, N. (2011). *Effet du contexte et de l'expérience sur la passation de l'enquête Sumer 2009 par les médecins du travail et influence de la posture professionnelle*. Rapport de recherche pour la DARES.
- Landry, A., Tran Van A., **Caroly**, S., Morlet, T. (2010). *Recherche Evaluative du dispositif de mise en œuvre du module de formation nationale à la prévention des TMS du membre supérieur en viticulture*. PACTE/MSA/ANCOE, Grenoble.
- Caroly** S., Coutarel F., Escriva E., Roquelaure Y., Schweitzer J.M., et Daniellou F. (coord.), (2008). *La prévention durable des TMS : Quels freins ? Quels leviers d'action ?* Rapport d'étude pour la

Direction Générale du Travail. Disponible sur le site [www.anact.fr](http://www.anact.fr), dans le dossier thématique TMS.

## ENCADREMENT DOCTORAL ET SCIENTIFIQUE

### Thèses soutenues (6)

- **Daniel Prudhommes (2019).** **La collaboration interprofessionnelle dans les équipes de santé au travail.** Thèse de doctorat en Relations Industrielles (grade PHD). Université de Laval à Québec- Canada. Soutenue en avril 2019. Encadrement : 50% en co-direction avec Marie Bellemare (professeur d'ergonomie à l'université de Laval). Financement ANR MEDTRA
- **Aude Cuny-Guerrier (2016).** Travail d'organisation de l'encadrement dans la prévention intégrée des TMS dans un contexte de sous-traitance dans les abattoirs. ED SHPT. Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. Soutenu le 10 novembre 2016. Encadrement : 60% en co-direction avec Fabien Coutarel (MCF). Financement INRS.
- **Casse, C. (2015)** Concevoir un dispositif de retour d'expérience intégrant l'activité réflexive. ED SHPT Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. Soutenue le 12 novembre 2015- Encadrement : 100%. Financement Centre d'étude des tunnels et Openly.
- **Bruère, S. (2015)** Participation des acteurs syndicaux au travail d'organisation lors des projets lean : vers une organisation capacitante ? Thèse de doctorat en Relations Industrielles (grade PHD). Université de Laval à Québec- Canada. Soutenue le 25 août 2015. Encadrement : 50% en co-direction avec Marie Bellemare (professeur d'ergonomie à l'université de Laval). Financement centrale syndicale (CSN) du Québec.
- **Laneyrie, E. (2015).** Mobilisation des acteurs dans une démarche de prévention des troubles musculo-squelettiques et psycho-sociaux : un enjeu d'efficacité de l'intervention ergonomique. Le cas du secteur hospitalier. ED SHPT Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. Soutenue le 24 avril 2015. Encadrement : 80% en co-direction avec Alexis Descatha (PR). Financement CNRACL.
- **Simonet, P. (2011)** L'hyposocialisation du mouvement : prévention durable des troubles musculo-squelettiques chez les fossoyeurs municipaux. Thèse de psychologie du travail. Soutenue le 5 décembre 2011. Encadrement : 50% en *co-direction* avec Yves Clot (R au CNAM Paris). Financement DGT.

### Thèses en cours

- **Rémi Hubault.** Les outils numériques au service de la prévention des TMS. ED SHPT. Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. En cours de réalisation depuis octobre 2015. Encadrement : 60% en co-direction avec Fabien Coutarel (MCF). Financement CIFRE.
- **Johanna Dutier.** Organisation transitoire : gestion de chantier et continuité de service dans les restructurations-extensions en site occupé. Cas d'une EHPAD. ED SHPT. Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. En cours de réalisation depuis octobre 2015. Encadrement : 100%. Auto-financement.

- **Gaëlle Didier.** Organisation du travail en lean favorable à la santé et la performance. ED SHPT. Université de Grenoble. Thèse de doctorat en psychologie du travail et ergonomie. En cours de réalisation depuis octobre 2015. Encadrement : 60% en co-direction avec F. Mangione (MCF). Financement ARC8 Région Rhône-Alpes.
- **Déborah Gaudin.** Organisation du travail et santé dans les TPE de la restauration. Co-encadrement avec Yves Roquelaure (PR). Financement EHESP.
- **Antoine Girard.** Gestion collective des risques chez les guides de montagne. Co-encadrement avec Pierre Falzon (PR). Financement Labex Item, ENSA, SNGM.
- **Marie-Line Martinaud.** Collaboration et innovation dans les fablabs. Co-encadrement avec Flore Barcellini (PR). Financement ANR ORCILAB CES10.
- **Kevin Guelle.** Compétences et remanufacturing. CDP Circular. IDEX UGA. Co-encadrement avec Aurélie Landry (MCF).
- **Aurélie Landry.** Gestion collective de la crise entre des acteurs hétérogènes dans le cas de l'avalanche en montagne. CDP Risk Circular. IDEX UGA. Co-encadrement avec Yann Laurillau (MCF) et Didier Richard (PR).
- **Clara Schoose.** Gestes professionnels et co-cobots. Co-encadrement avec Adriana Savescu et Aude Cuny-Guerier. Financement INRS.