Curriculum Vitae abrégé

François Gauthier ing., Ph. D.

Professeur titulaire, Directeur du département de génie industriel, Université du Québec à Trois-Rivières.

Spécialisations:

Ergonomie et sécurité industrielles; Sécurité des machines; Analyse de risque, Gestion des actifs.

Champs d'intérêt:

Développement et application de méthodologies de conception visant à assurer la sécurité et l'ergonomie des machines, des outils et des systèmes de production de biens et de services. Utilisation optimale des techniques et méthodes d'analyse des risques. Principes de conception pour la sécurité. Analyse des risques associés à la gestion des actifs complexes.

Activités et contributions (sélection)

Direction pédagogique

Depuis 2021	Directeur du département de génie industriel
Depuis 2019	Cotitulaire - Chaire de recherche Hydro-Québec pour la Gestion des Actifs
2021-2022	Directeur du Comité des programmes de cycles supérieurs en ingénierie
2017-2021	Directeur de l'École d'ingénierie
2015-2017	Directeur du Comité des programmes de premier cycle en génie industriel
2007-2015	Directeur du Département de génie industriel
2003-2007	Directeur du Comité des programmes de premier cycle en génie industriel
2001-2007	Directeur du Comité des programmes de cycles supérieurs en génie industriel

Services à la collectivité

Depuis 2026	Membre du comité d'experts canadiens MC/ISO/TC 313 - Packaging Machinery.
Depuis 2015	Membre du Comité de sélection pour la valorisation de l'excellence de l'Ordre des ingénieurs du Québec
Depuis 2002	Membre du comité d'experts internationaux ISO TC199/WG5 Risk Assessment.
2017	Membre du Chantier #4 de l'UQTR concernant la préparation de tableaux de bord institutionnels.
2016	Membre du comité de révision du Règlement sur le cheminement des études de premier cycle.
2013	Éditeur invité, *Computers and Industrial Engineering Journal* – Special issue "IE in healthcare"

Brevet d'invention

Benoît, R., **Gauthier, F.**, Bélanger, M., Genois, D., Lefebvre, B. (1996) Cut and Strip Tool for Insulated Conductive Wires, Brevet US No.: 5,507,207.

Livres et chapitres de livres

Abdul-Nour, G., **Gauthier, F.,** Diallo I., Komljenovic, D., Vaillancourt, R., Côté A. (2021) Chapter 12, Development of a Resilience Management Framework Adapted to Complex Asset Systems: Hydro-Québec Research Chair on Asset Management, Springer, eBook, Lecture Notes in Mechanical Engineering, ISSN 2195-4364.

Normes internationales

ISO/DTR 18670 (2013) Safety of machinery -- How ISO 12100 relates to ISO 13849-1, Organisation internationale de normalisation, Genève. (Membre du comité de rédaction).

ISO 12100 (2010) Sécurité des machines -- Principes généraux de conception -- Appréciation du risque et réduction du risque, Genève. (Membre du comité de rédaction).

ISO 14121-1 (2007) Sécurité des machines -- Appréciation du risque - Partie 1: Principes, Organisation internationale de normalisation, Genève. (Membre du comité de rédaction).

ISO 14121-2 (2007) Sécurité des machines -- Appréciation du risque - Partie 2 : Lignes directrices pratiques et exemples de méthodes, Organisation internationale de normalisation, Genève. (Membre du comité de rédaction).

Articles dans des périodiques avec jury

Ziadia, M. Gauthier, F., Burlet-Vienney. D, (2026) Computer Vision-Based Collision Prevention in Construction:Bridging Academic Advances and Industrial Requirements, Applied Sciences - Special Issue Emerging Technologies of Accident Analysis and Prevention in Safety Engineering, 2nd Edition, 16(21), https://doi.org/10.3390/app162110507.

Burlet-Vienney. D., **Gauthier, F.**, Gauvin, C., Jolly, C., Haghighu, A., Sekkay, F., Saisi, A., Jocelyn, S., Chinniah, Y. (2026) Serious and fatal collisions between mobile equipment and pedestrian workers in Quebec: A critical analysis of contributing factors and the Role of proximity detection devices in risk reduction, Safety Sciences, Vol. 194.

Amelete, S., Abdul-Nour, G., **Gauthier, F.**, Vaillancourt. R. (2023) Maintenance optimization using intelligent Asset Management in electricity distribution companies International Journal of Product Lifecycle Management (IJPLM), 15 (1). pp. 44-67.

Randrianarivelo, F., Badri, A., **Gauthier, F.**, Boudreau-Trudel, B. (2022) Prevention of Occupational Diseases in Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises in Quebec (CANADA) – Portrayal of Elements Influencing OHS Performance, International Journal of Safety and Security Engineering, 12(6):645-666.

Burlet-Vienney, D., **Gauthier, F.**, Galy, B. (2022) Risk-based Inspection applied to Two-Post Above-Ground Automotive Lifts, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), 29(3):1252-1261.

Badri, A, Biyick, P.-P.; **Gauthier, F**. (2022) Towards Better Control of Chemical Risks Associated With Mining Operations in Quebec (Canada) : Part 2: Ranking of The Potential Effects of Chemicals on the Health of Mining Workers, International Review of Applied Sciences and Engineering, 13(3).

Badri, A, Biyick, P.-P.; **Gauthier, F**. (2022) Towards Better Control of Chemical Risks Associated With Mining Operations in Quebec (Canada) : Part 1: Repertory of Chemicals Used in Mining, International Review of Applied Sciences and Engineering, 13(3).

Randrianarivelo, F., Badri, A., **Gauthier, F.**, Boudreau-Trudel, B. (2022) Prevention of Occupational Diseases in Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises in Quebec (CANADA) – Study of Prevention Management Practices, International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 12, No. 3.

Komljenovic, D., Abdul-Nour, G., **Gauthier, F**. (Guest Editors) (2021), Special Issue Risk-Informed Decision-Making in Sustainable Management of Industrial Assets, Sustainability, 13(16).

Amelete S., Vaillancourt R., **Abdul-Nour G**., Gauthier F. (2021) Asset Management, Industry 4.0 and Maintenance in Electrical Energy Distribution. In: eBook, Dolgui A., Bernard A., Lemoine D., von Cieminski G., Romero D. (eds) Advances in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems. APMS 2021. IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol. 634. Springer.

Gauthier, F., Chinniah, Y., Abdul-Nour, G., Jocelyn, S., Aucourt, B. Bordeleau, G. Ben Mosbah, A. (2021) Practices and needs of machinery designers and manufacturers in safety of machinery: An exploratory study in the province of Quebec, Canada, Safety Science, Vol. 133 (2021).

Gauthier, F., Chinniah, Y., Burlet-Vienney, D., Aucourt, B., Larouche, S. (2018) Risk assessment in safety of machinery: Impact of construction flaws in risk estimation parameters, Safety Science, Vol. 109, p 421-433

Tremblay, J.C., **Gauthier**, F. (2018) Safety of machinery in hospitals: an exploratory study in the province of Quebec, Canada, Safety Science, Vol. 103, March 2018, Pages 207-217

Chinniah, Y., Gauthier, F., Aucourt, B., Burlet-Vienney, B. (2018) Validation of the impact of architectural flaws in six machine risk estimation tools, Safety Science, Vol. 101, pp. 248-259

Nanda Tchiehe, D., **Gauthier**, F. (2017) « Classification of risk acceptability and risk tolerability factors in occupational health and safety», Safety science, 92 pp.138–147.

Bourassa, D., **Gauthier**, F., Abdul-Nour, G. (2016) « Equipment failures and their contribution to industrial incidents and accidents in the manufacturing industry», Journal of Occupational Safety and Ergonomics, Vol. 22 No.1.

Gauthier, F., Abdul-Nour, G., Lagacé, D. (Guest Editors) (2014) « Special issue: IE in healthcare», Computers & Industrial Engineering, No. 78 · December 2014.

Gauthier, F., Abdul-Nour, G., Sangare, A. (2012) « Analyse de la perception des entreprises québécoises de fabrication de machines relative à l'utilisation des documents normatifs et règlementaires », HST-CDN (Hygiène et sécurité du travail), No. 228, septembre 2012, pp.37-47.

Sangare, A., **Gauthier, F.**, Abdul-Nour, G. (2012) « Investigation of the Adoption and Use of Standards and Regulations by Machinery Manufacturers», International Journal of Reliability, Quality and Safety Engineering, Vol. 19, No. 3.

Gauthier, F., Chinniah, Y., Lambert, S. (2012) « Experimental analysis of 31 risk estimation tools applied to safety of machinery », Journal of Occupational Safety and Ergonomics, Vol. 18, No. 2.

Gauthier, F., Gélinas, D. Marcotte, P. (2012) « Vibration of Portable Orbital Sanders and its Impact on the Development of Work-Related Musculoskeletal Disorders in the Furniture Industry», Computers and Industrial Engineering, Vol. 62, No. 3, pp. 762–769.

Articles dans des comptes rendus de conférences avec jury

Gauthier, F., Burlet-Vienney. D. Gauvin, C. Haghighi, A. (2026) Prevention of Collisions Between Mobile Machinery and Pedestrian Workers: A Review of Proximity Detection Technologies, 18th International Conference on Human Interaction & Emerging Technologies (IHIET 2026), Venise, août 2026.

Seyedeh, A., Badri, A., **Gauthier, F**., (2026) The Changing Landscape of Occupational Health and Safety in Mining: Challenges Posed by Emerging Technologies, 18th International Conference on Human Interaction & Emerging Technologies (IHIET 2026), Venise, août 2026.

Ung, K. Burlet-Vienney D., Sekkay F., Haghighi, A., Gauvin, C, Aubert-Simard A., Jolly, C., **Gauthier, F**. (2026) Implementation and adoption of AI-based camera systems for pedestrian detection on construction sites: field insights on barriers and enablers, 17th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2026). Istanbul, juillet 2026.

Burlet-Vienney. D., **Gauthier, F**., Gauvin, C. (2025) Systematic Analysis of Fatal Collisions Between Mobile Equipment and Pedestrian Workers to Inform the Use of Proximity Detection Devices, International conference on Safety & Innovation, Rome, mars 2025.

Baghaei Naeini, S.A., **Gauthier, F**., Badri, A. (2024) Smart mining and emerging occupational health and safety risks in the mining industry: A literature review, Safety of Industriel Automated Systems, Tampere, June 2024.

Amelete, S., Abdul-Nour, G., Vaillancourt, R., **Gauthier, F.** (2021), Asset Management, Industry 4.0 and Maintenance in Electrical Energy Distribution, APMS conference, Nantes, September.

Amelete, S., Abdul-Nour, G., Vaillancourt, R., **Gauthier, F.** (2020) Asset Management, Industry 4.0 and Maintenance in Electric Power Distribution, 2020 IISE Annual Conference & Expo.

Abdul-Nour, G., **Gauthier, F.,** Komljenovic, D., Vaillancourt, R., Côté, A. (2019), Development of a resilience management framework adapted to complex assets systems: Hydro-Québec Research Chair on Asset Management, World Congress on Resilience, Reliability and Asset Management, WCRRAM 2019, Singapore.

Randrianarivelo, F., Badri, A., **Gauthier, F.**, Boudreau-Trudel, B. (2019) Study of Management Practices for the Prevention of Occupational diseases in small and medium enterprises (SMEs) in Quebec. 7th FOHNEU International Congres 2019, Budapest, Hongrie,

Badri, A., Chinniah, Y. et **Gauthier. F.** (2019). Santé et sécurité au travail: nouveaux défis et opportunités pour une nouvelle industrie. Congrès international de génie industriel (CIGI QUALITA 2019), Montréal, Canada.

Randrianarivelo, F., Badri, A., **Gauthier, F.**, Boudreau-Trudel, B. (2019). Gestion de la prévention des maladies professionnelles dans les PME québécoises : Faut-il s'inquiéter?. 40e Congrès de l'AQHSST, Québec, Canada,

St-Onge, V., **Gauthier, F**. (2018) « Analysis of Accidents Involving Mobile Machinery », CIE48 – 48th Computers and Industrial Engineering Conference, Auckland, New Zealand, December 2-5, 2018.

Randrianarivelo, F., Badri, A, **Gauthier, F**. Boudreau-Trudel, B. « Study of management practices for the prevention of occupational diseases in Quebec », Global Summit on Occupational Health & Safety GSOHS-2018, Amsterdam, Netherlands, October 18-20, 2018.

Cardenas, J.A., **Gauthier, F**. (2017) « Étude expérimentale de paramètres de probabilité pour l'estimation du risque en sécurité des machines », 12e Congrès International de Génie Industriel – CIGI2017, Compiègne, Mai 2017.

Pelchat, D., **Gauthier, F**. (2015) « Études des pratiques d'analyse des risques machines dans le secteur minier québécois », 11e Congrès International de Génie Industriel – CIGI2015, Québec, Octobre 2015.

Chinniah, Y., **Gauthier, F.,** Burlet-Vienney, D. Aucourt, B. (2015) "Analysis of two risk estimation tools applied to safety of machinery", The 8th International Conference – Safety of Industrial Automated Systems, Koningswinter, Allemagne, Novembre 2015.

Gauthier, F. Lagacé, D. (2015) « Critical Success Factors in the Development and Implementation of Special Purpose Industrial Tools: An Ergonomics Perspective" 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE), Las Vegas, Juillet 2015.

Gauthier, F., Bourassa, D., Abdul-Nour, G. (2012) « Analysis of the Contribution of Equipment Reliability Problems in the Chain of Causality of Industrial Incidents and Accidents in a Pulp and Paper Plant», The 7th International Conference – Safety of Industrial Automated Systems, Montréal, October 2013.

Conférences, communications et séminaires

Randrianarivelo, F., Badri, A, **Gauthier, F**. Boudreau-Trudel, B. « Étude de la pratique de gestion de la prévention des maladies professionnelles dans les PME industrielles au Québec », Colloque multidisciplinaire des cycles supérieurs de l'AGEUQTR, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières (Québec), Canada, 14 mars 2018. (Récipiendaire d'une bourse)

Randrianarivelo, F., Badri, A, **Gauthier, F**. Boudreau-Trudel, B. « Les maladies professionnelles en PME : mieux les repérer pour les éviter! », Concours d'affiches scientifiques, 40e Congrès de l'AQHSST, Saguenay (Québec), Canada, 16 au 18 mai 2018. (Récipiendaire du 1er Prix)

Gauthier, F. (2014) « L'ingénieur industriel: La courroie de transmission de l'innovation », 49e congrès de l'Association pour l'enseignement de la science et de la technologie (AESTQ), Trois-Rivières, Octobre 2014.

Gauthier, F., Tremblay, J.-C. (2012) « Safety of Machinery in Hospitals: An Exploratory Study», Computers and industrial Engineering Conference, Cape Town, South Africa, July 2013.

2023-2027	**Institut Robert-Sauvé de recherche en santé et sécurité du travail du Québec** **Subvention d'équipe (Chercheur co-responsable, projet conjoint Polytechnique Montréal, subvention totale du projet : 301071$)** *Implantation des dispositifs de détection et d'avertissement pour la gestion du risque de collision entre machines mobiles et travailleurs-piétons: enjeux et pistes d'action dans le secteur de la construction*	$ 57 872
2018-2027	**Conseil National de Recherche du Canada** **Subvention d'équipe (Chercheur co-responsable)** *Implémentation d'un concept global et intégré pour la modélisation et l'optimisation en gestion des actifs*	$ 522 000
2019-2022	**Institut Robert-Sauvé de recherche en santé et sécurité du travail du Québec** **Subvention d'équipe (Chercheur co-responsable, projet conjoint Université du Québec à Montréal, subvention totale du projet : 400814$)** *Utilisation des ponts élévateurs de véhicules hors terre à 2 colonnes: identification de déterminants techniques de stabilité et des déterminants du travail des mécaniciens*	$ 53 792
2016-2017	**FODAR – UQTR, UQAT, UQ** **Subvention d'équipe (Chercheur co-responsable)** *Études des pratiques de gestion des maladies professionnelles dans les PME*	$20 000
2016-2018	**Institut Robert-Sauvé de recherche en santé et sécurité du travail du Québec** **Subvention d'équipe (Chercheur co-responsable, projet conjoint École Polytechnique de Montréal, subvention totale du projet : 105 124$)** *Étude exploratoire sur les pratiques des concepteurs-fabricants de machines au Québec en lien avec la sécurité*	$ 35 000
2012-2016	**Institut Robert-Sauvé de recherche en santé et sécurité du travail du Québec** **Subvention individuelle (Chercheur responsable, projet conjoint École Polytechnique de Montréal et HSL (Grande-Bretagne), subvention totale du projet : plus de 190 750 $)** *Expérimentation pratique d'outils et de paramètres d'estimation du risque appliquée à la sécurité des machines*	$ 85 950