**Cassandra Guérette**

cassandra.guerette@usherbrooke.ca

**Formation académique**

**Maîtrise en sciences, chimie** Obtention prévue : Avril 2021

Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Directeur de recherche : Pr Pedro A. Segura

*Projet de recherche:* Étude du devenir des composés pharmaceutiques contenus dans les effluents hospitaliers après traitement par oxydation par voie humide.

**Baccalauréat en sciences, chimie** **pharmaceutique** 2015-2018

Université de Sherbrooke, Sherbrooke

Profil chimie médicinale, Régime coopératif

**Prix et bourses**

**2020** Bourse d’excellence de la famille Roger Beaudoin (2e et 3e cycle) [1 500 $]

**2020** Prix Philip H. Jones pour meilleure présentation orale - ACQE; 2e prix [300 $]

**2020** Prix d’excellence au niveau maîtrise - Chapitre St-Laurent; 2e prix [500 $]

**2020** Bourse de maîtrise du Fonds de recherche du Québec (FRQNT) [17 500 $/année]

**2019** 3ème place du AquaHacking Challenge; Concours en équipe [10 000 $]

**2019** Prix meilleure présentation par affiche (2e et 3e cycle) - Chapitre St-Laurent; 1er prix [200$]

**2019** Bourse d’excellence du programme FONCER-TEDGIEER [8 000 $/année]

**2018** Bourse du programme pour les étudiants en environnement d’ECO Canada [3500 $]

**2018** Bourse du Groupe de recherche sur l’eau de l’Université de Sherbrooke [3500 $]

**2015** Bourse d’études de l’Association de retraités du CN [1000 $]

**Intérêts de recherche**

* Chimie analytique et environnementale
* Contaminants émergents
* Produits de transformation
* GC-MS, dérivations chimiques

**Publications**

**Articles publiés avec jugement par les pairs**

Lamothe S., Guérette C. et Britten M. (2020) Nutrient release and oxidative stability during in vitro digestion of linseed oil emulsions produced from cow milk, soy drink and green tea extract. LWT - Food Science and Technology. 134, 110137 https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110137.

Gravel A., Guérette C., Fortin D. et al. (2019) Further studies on the signal enhancement effect in laser diode thermal desorption-triple quadrupole mass spectrometry using microwell surface coatings. J Mass Spectrom. 54, 2: 948-956 https://doi.org/10.1002/jms.4455.

Lamothe S., Guérette C., Dion F., Sabik H. et Britten M. (2019). Antioxidant activity of milk and polyphenol-rich beverages during simulated gastrointestinal digestion of linseed oil emulsions. Food Research International. 122: 149-156. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.03.068.

Dion‐Fortier A., Gravel A., Guérette C. et al. (2019) Signal enhancement in laser diode thermal desorption‐triple quadrupole mass spectrometry analysis using microwell surface coatings. J Mass Spectrom. 54, 2: 167–177. https://doi.org/10.1002/jms.4328.

**Présentations par affiche**

Guérette, C., Lemoine, P., Vermette, J-F. & Segura, P.A.: Hospital wastewater treatment by hydrothermal oxidation: Fate of pharmaceuticals, 33ème Congrès de l’Est du Canada sur la qualité de l’eau (ACQE) le 25 et 26 octobre 2019, Montréal, QC, Canada.

Guérette C., Auger S., Picard P. et Segura P. A. (2019) Ultra-fast determination of glufosinate, glyphosate and its metabolite AMPA in surface water by LDTD-QqQMS, 23ème Colloque annuel du Chapitre St-Laurent, Magog, 13-14 juin 2019. [Prix de la meilleure présentation par affiche] et 67th ASMS Conference on Mass Spectrometry, Atlanta, USA, 2-6 juin 2019.

Lamothe S., Guérette C., Dion F., Sabik H., Bélanger D. et Britten M. (2018) Effect of milk fractions on the antioxidant status and the degradation of polyunsaturated fatty acids in the gastrointestinal environment, Congrès de l’International Dairy Federation, Montréal, 3-6 juin 2018.

**Présentation orale**

Guérette, C., Lemoine, Ramirez, P. et Segura, P. A. Traitement des effluents hospitaliers par oxydation en voie humide: Devenir des produits pharmaceutiques, ACQE – 1er symposium virtuel, 6 novembre 2020.

Guérette, C., Lemoine, Ramirez, P. et Segura, P. A. Traitement des effluents hospitaliers par oxydation en voie humide: Devenir des produits pharmaceutiques, Webinaire Chapitre St-Laurent EcotoQ, 1er septembre 2020.

Guérette, C., Lemoine, P., Dirany, A., Ramirez, P. et Segura, P. A. Devenir des composés pharmaceutiques contenus dans les effluents hospitaliers après traitement par oxydation hydrothermale, Mini-colloque virtuel des étudiant.e.s EcotoQ, 10 juin 2020.

**Expériences en recherche**

**Stagiaire en chimie** Automne 2020 et hiver 2021

 Centre de recherche et développement

 Cascades CS +, Kingsey Falls

**Stagiaire de recherche** Été 2018 et projet de terme à l’automne 2018

 Laboratoire du Pr. Pedro A. Segura (Stage de 4 mois + 4 mois 2 jours/sem.)

 Université de Sherbrooke en collaboration avec Phytronix, Québec

*Projet :* Développement d’une méthode d’analyse sur LDTD-QqQMS pour quantifier des pesticides dans l’eau de rivière ou d’autres matrices.

**Stagiaire de recherche sur les produits laitiers** Automne et Hiver 2017

 Laboratoire du Dr. Michel Britten (2 stages de 4 mois)

 Agriculture et Agroalimentaire Canada, CRD de Saint-Hyacinthe

*Projet :* Étude de la dégradation des acides gras polyinsaturés (ex. oméga-3 et oméga-6) dans l’environnement gastro-intestinal (effet de protecteur des complexes formés entre les protéines laitières et les polyphénols contenu dans le thé vert).

**Stagiaire de laboratoire au contrôle de dopage sportif** Été 2016

 Laboratoire du Professeure Christiane Ayotte (Stage de 4 mois)

 Institut National de la Recherche Scientifique (INRS), Laval

**Autres expériences**

**Auxiliaire d’enseignement – Travaux pratiques**  2019 - 2020

 Département de chimie, Université de Sherbrooke

**Implications et réalisations**

**Décembre 2019** Présentation du projet d’oxydation hydrothermale pour le comité de Synergie Santé Environnement pour le futur hôpital de Vaudreuil-Soulanges au CISSSME.

**Mars-Septembre 2019** 3ème place à la compétition annuelle Aquahacking; Depuis mars 2019, je suis impliquée en tant que trésorière et à la recherche et développement dans l'équipe CLIN. AquaHacking est un pré-incubateur permettant à des équipes de trouver et développer des solutions à des problématiques reliées à l'eau. Notre objectif: concevoir un filtre de sécheuse collectant les fibres et les microplastiques sortant de la sécheuse.

**Septembre 2019** Entrevue radiophonique à l’émission «Les années lumière» avec Sophie-André Blondin à ICI Première (Radio-Canada); Présentation du projet CLIN et explication de la problématique des microplastiques relâchés par une sécheuse de vêtements.

**Juin 2019** Participante à la fin de semaine Createk (édition été) invitant des groupes d’étudiants à développer leur projet technologique répondant à un besoin, tout en donnant des formations sur l’entreprenariat, la conception et le développement de projet.

**Octobre 2018** Membre de l’organisation du 30ème Colloque de chimie de l’Université de Sherbrooke; Directrice du comité Publicité et web.

**Décembre 2018 et 2019** Bénévole à Opération Nez Rouge

**2018-** Aide à la formation d’étudiants et de stagiaires dans le laboratoire pour diverses techniques.