



Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, 3200 rue Sicotte - C.P. 5000 - Saint-Hyacinthe - Québec - Canada - J2S 7C6  
Tél.: (450) 773-8521 poste : 1-8313 ❖ Fax: (450) 778-8108 ❖ <http://www.medvet.umontreal.ca/gremip>

## Chaire de recherche en salubrité des viandes Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc (GREMIP) Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal

Par Dre Ann Letellier, Ph.D

Le GREMIP est certes l'un des groupes de recherche les plus actifs au Québec voir même au Canada en ce qui a trait les maladies infectieuses d'origine bactériennes et ce, en plus d'être une référence nationale et internationale dans ce domaine. Et pour cause, le GREMIP compte maintenant 3 chaires de recherche détenus par ses membres. Dr Michaël Mourez détient la *Chaire de recherche du Canada sur les maladies d'origine bactériennes*; le Dr Charles Dozois détient la *Chaire de recherche du Canada sur les maladies infectieuses bactériennes* et la Dre Ann Letellier détient la *Chaire de recherche en salubrité des viandes*. Dans ce numéro, nous allons vous présenter la Chaire de recherche en salubrité des viandes présentement sous la responsabilité de la Dre Ann Letellier.

### Historique

Fondée en 1999, la Chaire de recherche en salubrité des viandes contribue au développement des connaissances dans le domaine de l'hygiène des viandes et de l'épidémiologie des pathogènes alimentaires.

### Nouveau mandat

Après 5 ans d'existence, Dre Ann Letellier poursuit le mandat de la Chaire de recherche en salubrité des viandes (CRSV) à titre de nouveau titulaire. Dre Letellier entreprend un mandat de 5 ans avec l'appui de son équipe, notamment : Dr Sylvain Quessy, professeur titulaire et chercheur, une équipe de vétérinaires, des agents de recherche, des techniciens, des étudiants gradués et de stagiaires. À cette équipe s'ajoutera des chercheurs affiliés afin d'en faire un centre d'expertise multidisciplinaire. L'équipe de recherche de la CRSV regroupera aussi des spécialistes de la Faculté de médecine vétérinaire qui ont chacun à leur actif la réalisation de nombreux projets de recherche en santé publique. Depuis ses débuts, la CRSV agit également comme centre d'expertise de réputation nationale et internationale favorisant aussi les échanges avec des centres de recherche du Canada et de d'autres pays.

### Mission

La Chaire de recherche en salubrité des viandes a pour mission de soutenir l'industrie par ses recherches sur les divers dangers chimiques, physiques et biologiques, et plus particulièrement sur les pathogènes alimentaires.

La Chaire de recherche en salubrité des viandes offre à l'industrie la possibilité d'être proactive face aux exigences du marché et face aux problématiques reliées à la salubrité des viandes. Depuis une dizaine d'années, la salubrité et l'innocuité des aliments sont devenus des préoccupations importantes des consommateurs. Par conséquent, elles sont aussi des priorités des autorités gouvernementales et de l'industrie agroalimentaire dans la majorité des pays industrialisés. Est-il nécessaire de rappeler les impacts économiques engendrés par les crises de la vache folle et de la grippe aviaire dans l'Ouest canadien ainsi que le rappel de viande de porc pouvant contenir des résidus de Carbadox ? La perception du risque par le public est donc importante du fait qu'elle influence directement les entreprises agroalimentaires notamment par le pouvoir de consommation. Ceci souligne bien la priorité pour l'industrie que les consommateurs puissent conserver leur confiance envers tous les produits de viande.

### Activités de la Chaire

La Chaire de recherche en salubrité des viandes réalise de la :

#### Recherche fondamentale

Des projets de recherche fondamentale sur les facteurs de virulence des divers pathogènes alimentaires d'importance tels *Salmonella*, *Campylobacter*, *Enterococcus* et *E. coli*, sur le développement de l'antibiorésistance des microorganismes, sur l'impact de l'utilisation des facteurs de croissance en élevage et sur les alternatives à l'usage des antibiotiques.

#### Recherche appliquée

Des projets de recherche sur l'épidémiologie moléculaire, le développement de vaccins et de trousse diagnostiques pour le dépistage des pathogènes alimentaires est en cours. Le transfert technologique est aussi un atout considérable très bénéfique pour l'industrie; par exemple, l'application du programme HACCP - AQC chez le porc, conformément aux politiques gouvernementales basées sur l'analyse du risque.

La CRSV joue aussi un rôle primordial dans la formation de professionnels qualifiés tant au premier cycle qu'aux cycles supérieurs en médecine vétérinaire.

## Principales réalisations depuis sa création

- Augmentation des connaissances sur l'épidémiologie à la ferme des principaux pathogènes alimentaires;
- Optimisation des techniques de détection des pathogènes à l'abattoir;
- Caractérisation du risque pour l'homme associé à la présence de certaines souches bactériennes chez la volaille;
- Mise au point d'épreuves sérologiques de dépistage des porcs porteurs de *Salmonella* et de *Yersinia enterocolitica*;
- Mise au point d'un vaccin contre les infections à *S. suis*;
- Mise au point d'un vaccin contre les signes cliniques à *Salmonella* chez le porc;
- Développement et validation de modèles HACCP pour le programme de l'Assurance Qualité Canadienne (AQCTM) dans les fermes porcines au Québec;
- Mise sur pied et supervision du plan de surveillance et de contrôle de *Salmonella* spp. chez le porc;
- Élaboration de modèles HACCP dans divers secteurs (transport animaux, intrants);
- Élaboration de cours de formation HACCP pour l'industrie (viande, boulangerie).

## Objectifs

La Chaire de recherche en salubrité des viandes poursuit ses objectifs initiaux :

- Aider l'industrie dans le développement et l'application d'une approche intégrée de type HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point);
- Accroître la connaissance de l'épidémiologie des principaux pathogènes alimentaires;
- Développer et évaluer l'efficacité de moyens de contrôle pour réduire le transport des agents pathogènes chez les animaux vivants;
- Développer et valider de nouveaux outils diagnostiques pour détecter les animaux ou les produits de viande contaminés.

De plus, la CRSV s'est fixé de **nouveaux objectifs** pour son second mandat afin de mieux répondre aux besoins spécifiques de l'industrie :

- Accroître les connaissances sur les aspects de l'antibiorésistance microbienne et l'expression de facteurs de virulence des pathogènes alimentaires;

- Accroître les connaissances sur les diverses alternatives à l'usage des antibiotiques en production animale;
- Développer et évaluer l'efficacité d'alternatives aux antibiotiques pour contrôler les infections bactériennes chez les animaux;
- Développer de nouvelles stratégies de réduction de la charge microbienne afin d'augmenter la conservation des viandes;
- Développer et valider des tests phénotypiques permettant la sélection d'animaux résistants aux infections.

## Des réponses aux besoins de l'industrie

La Chaire de recherche en salubrité des viandes veut répondre à des besoins ciblés de l'industrie face à des problématiques concrètes et économiques. Depuis sa création, elle a été l'instigatrice de plusieurs réalisations importantes. L'industrie de la viande a sans contredit profité de cette expertise et de ces retombées technologiques. Ce partenariat avec l'industrie permet de répondre à des besoins concrets, de relever de nouveaux défis et de parfaire les connaissances scientifiques, qui sont à la base de décisions commerciales.

L'équipe de la Chaire est à la recherche de nouveaux partenaires financiers et industriels qui lui permettront de poursuivre sa mission et d'atteindre des objectifs communs.

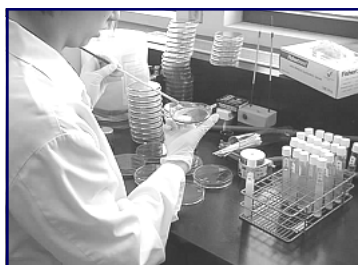
### Impacts prévisibles

Un investissement dans la Chaire par des partenaires du milieu peut démontrer auprès des consommateurs un souci d'excellence accordé à la qualité de leurs produits.

Une association avec la Chaire de recherche illustre aussi le souci d'accès à une expertise et à des compétences de niveaux internationales. De plus, la Chaire est également réputée comme centre de référence pour informer la population lors d'événements médiatiques.

Investir dans la **Chaire de recherche en salubrité des viandes**, permettra de :

- Poursuivre les objectifs initiaux
- Initier de nouveaux projets de collaboration
- Atteindre nos nouveaux objectifs
- Continuer de relever des défis
- Répondre aux besoins spécifiques de l'industrie.



## Programme de reconnaissance

La Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal reconnaît le besoin fondamental de remercier ses partenaires financiers et industriels.

Dans le cas d'un don, la Faculté reconnaît aussi la valeur que peut revêtir pour le donateur un témoignage de gratitude selon l'importance de son don. **Nous vous proposons deux façons** de reconnaître votre engagement envers la Faculté de médecine vétérinaire

### La nomination de lieux

La nomination de lieux consiste en une reconnaissance tangible et à plus ou moins long terme. Elle reconnaît publiquement la générosité d'un donateur. Un espace donné peut prendre le nom du donateur ou bien un autre nom, qui sera associé au nom du donateur. Le type de lieu varie selon le montant accordé par le donateur.

### Tableau d'honneur

Ce geste démontre le caractère permanent que peut prendre la reconnaissance. La plaque d'identification sera faite au nom de votre entreprise. Ici aussi le tableau peut varier selon le type de don.

#### Pour nous rejoindre:

**Dre Ann Letellier, titulaire de la Chaire**

Téléphone : (450) 773-8521, poste 1-8640

Télocopieur : (450) 778-8113

Courriel: [ann.letellier@umontreal.ca](mailto:ann.letellier@umontreal.ca)

Site Internet : <http://www.medvet.umontreal.ca/gremip>

#### Adresse postale

**Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc  
Faculté de médecine vétérinaire  
Case postale 5000  
Saint-Hyacinthe (Québec) Canada J2S 7C6**

#### Adresse géographique

**Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc  
Faculté de médecine vétérinaire  
3200, rue Sicotte  
Saint-Hyacinthe (Québec) Canada J2S 2M2**

---

#### Références

- Corentin, Harold, S. Quessy, Gaucher M-L., Lessard L., Leblanc D., Houde A. 2005. Evaluation of the effectiveness of steam pasteurization in controlling microbiological hazards of beef carcasses. *Can. J. Vet. Res.* **69(3)**:200-7
- S El Hade El Okki, R El Groud, H Kenana, S. Quessy. 2005. Évaluation de la contamination superficielle des carcasses bovines et ovines provenant de l'abattoir municipal de Constantine en Algérie. *La revue canadienne de recherche vétérinaire* 2005.
- Côté, Caroline, S. Quessy. 2005. Persistence of *Escherichia coli* and *Salmonella* in the surface soil following liquid hog manure spreading in the production of pickling cucumber. *J Food Prot.* **68(5)**:900-5
- Côté, Caroline, D.I. Massé and S. Quessy. 2005. Reduction of indicator and pathogenic microorganisms by psychrophilic anaerobic digestion in swine slurries. *Bioresour Technol.* **97(4)**:686-91.
- Côté, S., L. Lessard, A. Letellier, S. Quessy. 2004. Distribution of *Salmonella Typhimurium* in tissues following natural and experimental infection in pigs. *Can. J. Vet. Res.* **68**:241-248
- Guévremont, E., R. Higgins and S. Quessy. 2004. Characterization of *Campylobacter* isolates recovered from clinically healthy pigs and from sporadic cases of *Campylobacteriosis* in Human. *J. Food Prot.* **67(2)**:228-34.
- DesRosiers, A., J.M. Fairbrother, R.P. Johnson, C. Desautels, A. Letellier and S. Quessy. 2001. Phenotypic and genotypic characterization of *Escherichia coli* verotoxin-producing isolates from humans and pigs. *J Food Prot.* **64(12)**:1904-11.
- Letellier, A., S. Messier, L. Lessard, S. Chénier and S. Quessy. 2001. Host response to various treatments to reduce *Salmonella* infections in swine. *Can. J. Vet. Res.* **65**:168-172
- Letellier, A., S. Messier, L. Lessard and S. Quessy. 2000. Assessment of various treatments to reduce carriage of *Salmonella* in swine. *Can. J. Vet. Res.* **64**:27-31.
- Letellier A., S. Messier, J. Paré, J. Ménard and S. Quessy. 1999. Distribution of *Salmonella* in swine herds in Quebec. *Vet. Microbiology* **67**:299-306.
- Letellier A., S. Messier and S. Quessy. 1999. Prevalence of *Salmonella* and *Yersinia enterocolitica* in finishing swine in Canadian abattoir. *J. Food Prot.* **62**:22-25.

## Bienvenue au Dre Ann Letellier



**L**e GREMIP est heureux d'accueillir à son bord la Docteure Ann Letellier. Dre Letellier a obtenu son baccalauréat en microbiologie à l'Université de Sherbrooke

en 1987. Elle a ensuite poursuivi ses études à la maîtrise en microbiologie et pathologie vétérinaire à la Faculté de médecine vétérinaire de 1987 à 1989, sous la direction du Dr Mario Jacques. En 1992 elle a travaillé comme assistante de recherche dans le laboratoire de purification de protéines microbiennes du Dr Daniel Dubreuil. De 1995 à 2000, elle a complété ses études doctorales sous la direction des Drs Messier et Quessy sous le thème de l'épidémiologie et le contrôle des salmonelles chez le porc.

C'est à titre d'entrepreneure qu'en 1996 elle crée un laboratoire de diagnostic et de R&D ainsi qu'un service de consultation HACCP pour les entreprises dans le domaine agroalimentaire. Elle a dirigé ce laboratoire pendant une période de 5 ans. En collaboration avec Dr Sylvain Quessy, elle a aussi mis au point une trousse sérologique de dépistage des porcs porteurs de salmonelles.

Depuis 2002, elle a orienté sa carrière à l'Université de Montréal comme agente de recherche. En 2003, elle a été nommée chercheure à la **Chaire de Recherche en salubrité des viandes** et en octobre 2005, elle a obtenu le poste de titulaire de cette Chaire de recherche, financée principalement par les membres fondateurs, des subventions de recherche et des activités de diagnostic. Elle est aussi superviseure du laboratoire de diagnostic de la Chaire de recherche en salubrité des viandes.

De plus, elle a sous sa responsabilité la supervision du

programme de surveillance et de contrôle des salmonelles chez le porc au Québec qui fut mis sur pied en 2003 en collaboration avec la Fédération des producteurs de porcs du Québec, le MAPAQ et le comité des abattoirs section Québec.

Au cours de sa carrière, elle a donné des conférences dans plusieurs pays et siège aussi comme spécialiste en salubrité des viandes sur divers comités scientifiques et organisations professionnelles.

À titre de chercheure, elle dirige et codirige des étudiants à la maîtrise principalement sur l'épidémiologie, le contrôle et la caractérisation des pathogènes alimentaires et sur l'impact de l'utilisation des facteurs de croissance en élevage avicole et porcin ainsi qu'au développement d'outils diagnostic et alternatives aux agents antimicrobiens. Ses intérêts de recherche portent essentiellement sur la compréhension de l'épidémiologie des pathogènes alimentaires afin de mieux les contrôler. Elle effectue aussi des travaux de recherche sur la résistance microbienne afin de faire une utilisation plus raisonnée des antibiotiques en élevages et de plus, mettre au point des alternatives intéressantes et efficaces à l'usage des agents antimicrobiens. Dre Letellier travaille déjà en collaboration avec divers membres du GREMIP.

Bienvenue parmi nous !

**Pour joindre la Dre Ann Letellier :**

**Ann Letellier, Ph.D.**  
Professeure adjointe  
Titulaire de la Chaire de recherche en salubrité des viandes  
Groupe de recherche sur les maladies infectieuses du porc  
Département de pathologie et microbiologie  
Bureau 3903

Tél : (450) 773-8521 poste 1-8640

Télec : (450) 778-8113

Courriel : [ann.letellier@umontreal.ca](mailto:ann.letellier@umontreal.ca)

Site Internet : <http://www.medvet.umontreal.ca/gremip>