

SOMMAIRE

- *Invitation à notre dîner-conférence du printemps*
- *Nouvelles de l'Association, le CA vous informe*
- *La médecine vétérinaire, une histoire de famille : les Panisset*
- *D'hier à aujourd'hui, le CRRRA etcetera*
- *Terre-Neuve et Labrador, New-East en New-West*
- *Introduction à l'histoire de la Santé publique vétérinaire*

INVITATION À NOTRE RENCONTRE PRINTANIÈRE

Dîner-conférence, le 26 mars 2020



Comportement animal



Le 26 mars prochain, nous tiendrons notre rencontre printanière.

Au [Centre communautaire Douville](#) - 5065, rue Gouin, Saint-Hyacinthe, J2S 1E3

10h30 : Accueil et cocktail de bienvenue

11h45 : Dîner

12h45 : Hommages et Assemblée générale annuelle

13h30 : Conférence « *Ce que l'animal m'a appris sur le comportement* »

Dre Diane Frank

Cette conférence portera sur mes motivations d'étudier le comportement animal et mes apprentissages subséquents. L'objectif initial était d'offrir des consultations en médecine du comportement dans le but de traiter les troubles de comportement. Or pendant mon parcours, j'ai non seulement appris sur le comportement animal, mais également sur le comportement humain, les mythes, les perceptions, les émotions des humains et celles des animaux. De plus, j'ai « réalisé » que la chimie du cerveau de nos animaux domestiques pouvait être « imparfaite » et par conséquent, lors de troubles comportementaux, il était possible que cela ne soit pas toujours la faute des maîtres...

BULLETIN D'INSCRIPTION

COUPON-RÉPONSE à imprimer et à envoyer avec votre chèque AVANT le 15 mars 2020

Chèque adressé à Dr Armand Tremblay - 2185, rue St-Germain, Saint-Hyacinthe, QC, J2S 8M7).

Activité printanière : LE COMPORTEMENT ANIMAL, 26 mars 2020

Les frais d'inscription sont de 40\$/personne.

NOM/Prénom : _____

Participation (cochez une seule case) :

Je m'inscris ☐ ; avec une autre personne ☐

Veuillez nous mentionner une restriction alimentaire ou toute allergie.

NOUVELLES DE L'ASSOCIATION

Le CA vous informe...

Lors de notre rencontre printanière, nous tiendrons notre Assemblée générale. Outre le dépôt des rapports annuels du président et du secrétaire, nous procéderons à la nomination des membres du Conseil et conviendrons de l'archivage et de l'utilisation des données de nos membres.



Diane Lazure, conjointe du Dr Daniel Bousquet, nous partage une de ses peintures : *Secrets...* une aquarelle sur gesso 9x9" et sa légende : « *Voulant peindre les tourterelles que j'affectionne, et qui viennent nous visiter tout l'été, j'ai commencé par déposer les couleurs, soit les verts et les ocres, associées à la nature, la vie, la renaissance. Les jeux de l'eau ont créé une atmosphère où j'ai intégré deux oiseaux, soit par retrait de la couleur, soit par la superposition des pigments. J'aime cette façon de peindre qui donne plus de place à l'aquarelle et qui me force à puiser dans ma créativité.* »

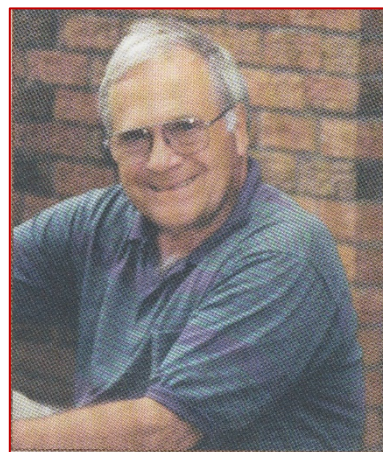
GÉNÉALOGIE Vétérinaire

Les Panisset, trois générations de médecins vétérinaires

Par Armand Tremblay¹

Plusieurs de nos professeurs de la Faculté de médecine vétérinaire comptent dans leur famille, deux ou même trois générations de médecin vétérinaire, nous vous proposons dans cette série de vous faire mieux connaître ces généalogies. Nous débutons cette série avec la famille Panisset. Elle compte trois générations de médecine vétérinaire qui ont consacré leur vie professionnelle à l'enseignement et la recherche : Jean-Claude, Maurice (son père) et Laurent (son grand-père). Les quelques éléments de leurs biographies permettent de mieux situer la nature et la période de leurs activités professorales.

Dr Jean-Claude Panisset est né en 1935, son père Maurice, était alors professeur à l'École de médecine vétérinaire de la province de Québec, à Oka. Jean-Claude entreprend ses études à l'École de médecine vétérinaire à Saint-Hyacinthe et obtient son diplôme de médecin vétérinaire en 1959. Il poursuit alors ses études au département de pharmacologie de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal et obtient un Ph.D. en pharmacologie en 1962. Après un post-doctorat en Ohio, il revient enseigner la pharmacologie à l'Université de Montréal jusqu'en 1970. Il se joint par la suite à l'Institut de bio endocrinologie de Montréal, et en 1976, il revient à Saint-Hyacinthe où il accepte la direction du département de médecine de la Faculté de médecine vétérinaire. En 1980, il est attaché au département de toxicologie de l'Université tout en poursuivant son enseignement de la toxicologie et de la pharmacologie à Saint-Hyacinthe.



De 1988 à 1994, il assume la direction du département de médecine du travail et hygiène du milieu de l'Université de Montréal et y développe un programme d'études spécialisées en environnement, tout en participant au développement de celui en toxicologie.

Le docteur Jean-Claude maintient tout au long de sa carrière, un intérêt soutenu pour la contamination alimentaire, tant chimique que biologique, fortement influencé par son héritage vétérinaire.

Comme son père avant lui, il est aussi fortement engagé dans les travaux de la Fondation Mérieux en Amérique du Nord et est impliqué dans l'organisation de différents colloques internationaux, particulièrement les Entretiens Jacques-Cartier², présentations annuelles offertes alternativement en France et au Québec.

Jean-Claude a été nommé professeur honoraire en 1997. Il se voit remettre la Médaille de carrière de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, en 2007.

² Les Entretiens Jacques Cartier sont des colloques annuels patronnés par le Centre du même nom (CJC). Il est réputé comme l'un des rares organismes francophones à rassembler et connecter les acteurs économiques, universitaires, scientifiques et institutionnels d'Auvergne-Rhône-Alpes, de France, du Québec de leurs métropoles : Lyon, Montréal, Saint-Étienne et Clermont-Ferrand.

Dr Maurice Panisset est né le 29 août 1906 à Maisons-Alfort (Seine) en France. Il était le fils du professeur Lucien Panisset de l'École nationale vétérinaire d'Alfort. Maurice obtient son diplôme de l'École de médecine vétérinaire à Paris, en 1929.

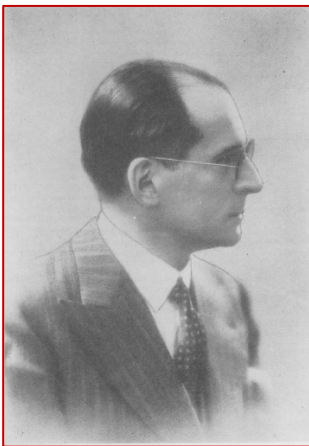
La même année, à l'invitation des révérends pères trappistes d'Oka, il émigre au Canada et rejoint le corps professoral de l'École de médecine vétérinaire de la province de Québec. Il occupe le poste de directeur des études à l'École vétérinaire d'Oka, puis de chef du laboratoire de recherches, de 1936 à 1940, sous les auspices du Service de la santé publique du Québec. Dès 1938, il était appelé par le docteur Armand Frappier à collaborer à la fondation et à l'organisation de l'Institut de microbiologie et d'hygiène, dont il sera le directeur adjoint jusqu'en 1964, lui succédant alors comme doyen de l'École d'hygiène de l'Université de Montréal. De 1965 à 1971, il est directeur de l'École de santé publique. Il siégea à l'Assemblée universitaire de 1967 à 1973.

En 1970, il est nommé professeur titulaire à l'École de médecine vétérinaire, au département de microbiologie et pathologie. Il prend sa retraite en 1972.



Le docteur Maurice Panisset fut responsable de l'enseignement des maladies infectieuses pour une période de plus de 25 ans à titre de chargé de cours à l'École de médecine vétérinaire à Oka et par la suite, à Saint-Hyacinthe (1940 à 1965).

En 1943, l'Université de Montréal lui conféra un doctorat *honoris causa* en Médecine vétérinaire. L'Ordre des médecins vétérinaires du Québec lui octroie la Médaille de saint Éloi en 1964 et l'Université de Montréal lui décerne le titre de professeur émérite en 1972. Il décède, à Montréal, le 11 novembre 1981.



Dr Laurent Panisset est né à Paris en 1880, et après de brillantes études au Collège Chaptal, il entre à l'École nationale vétérinaire d'Alfort où il obtient son diplôme de médecin vétérinaire en 1901. En 1903, on le voit au service sanitaire du Département de la Seine. En 1908, il est nommé professeur des maladies contagieuses à l'École nationale vétérinaire de Lyon. Durant cette période, il est rédacteur des journaux professionnels : l'hygiène de la viande et du lait et la revue générale de médecine vétérinaire et publie, en collaboration avec le professeur Jules Courmont, le précis de microbiologie des maladies infectieuses des animaux.

Lors de la Première Guerre mondiale, il fait partie de formations combattantes, participant avec un groupe d'artillerie légère aux premières opérations d'Alsace et à la « course à la mer »³. En 1920, il est nommé à la chaire des maladies contagieuses de l'École d'Alfort, chaire à laquelle il succède à ses maîtres Nocard et Vallée. En collaboration avec Vallée, il publie un ouvrage qui demeure un classique : les tuberculoses animales.

À Alfort, il assure la formation de plusieurs cohortes d'étudiants en médecine vétérinaire, et contribue à la vie des sociétés scientifiques et des journaux professionnels. Il est amené à collaborer à l'enseignement de pathologie expérimentale et comparée de la Faculté de médecine de Paris. Chaque année ses leçons réunissaient des auditoires assidus d'hygiénistes et de médecins venus pour entendre parler des maladies des animaux transmissibles à l'homme.

³ La course à la mer est un vaste front est-ouest s'étendant de la côte belge à la Suisse.

Il s'était attaché au Canada, alors qu'il était venu en qualité d'orateur et de conférencier très apprécié en 1934. Alors qu'il était toujours responsable de l'enseignement vétérinaire à l'École militaire de cavalerie, le professeur Laurent Panisset est mort à Saumur en France, le 14 mars 1940.

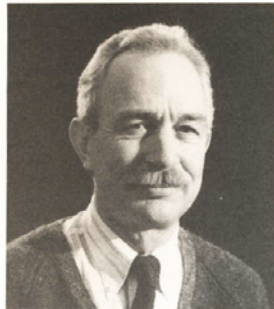
D'Hier à Aujourd'hui

Le CRRA etcetera



Le C.R.R.A. prend son envol

par Bruce D. Murphy, directeur



Bruce D. Murphy

En juin 1992, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la science (MESS) autorisait l'intégration de quatre postes de chercheurs du Centre de recherche en reproduction animale au budget régulier de la Faculté. Cette décision assure la stabilité du Centre et lui permet de se hisser au rang des grandes équipes de recherche oeuvrant dans le domaine de la biologie de la reproduction. Elle fait suite au rapport final présenté par le Centre à un comité scientifique du MESS chargé d'évaluer les performances des équipes bénéficiaires des subventions "Actions structurantes".

Les docteurs Gerard M. Cooke, Christopher A. Price, David W. Silversides et Lawrence C. Smith ont donc rejoint les

rangs du personnel enseignant régulier de la Faculté à titre de professeurs adjoints au Département d'anatomie et physiologie animales. Cette intégration porte à 10 le nombre de professeurs de carrière rattachés au C.R.R.A. En plus du directeur et des quatre personnes mentionnées plus haut, font également partie du C.R.R.A. les docteurs Paul Carrière, Alan K. Goff, Patrick Guay, Jacques Lussier et Denis Vaillancourt. Ces professeurs dirigent présentement les travaux de 18 étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs. La plupart des projets de recherche du C.R.R.A. sont financés par l'un ou l'autre des grands organismes de subvention, à savoir : le C.R.S.N.G., le C.R.M., le CORPAQ et le F.C.A.R.



Gerard M. Cooke



Christopher A. Price



David W. Silversides



Lawrence D. Smith

Le docteur Gerard M. Cooke détient un B.Sc. en biologie de l'Université de Nottingham et un Ph.D. en biochimie de l'Université de Londres. Il a effectué un stage post-doctoral de deux ans à Londres et ensuite un stage quatre ans à l'Université McGill sur la biosynthèse des androgènes dans le tractus génital mâle. Membre du C.R.R.A. depuis 1986, ses travaux portent sur la physiologie testiculaire et épидидymale et plus particulièrement la biosynthèse des hormones stéroïdiennes et la disponibilité des enzymes de conversion.

Le docteur Christopher A. Price détient un B.Sc. de l'Université de Nottingham et un Ph.D. en physiologie animale de l'Université d'Édimbourg. Il a effectué un stage post-doctoral au *Wallaceville Animal Research Centre* en Nouvelle-Zélande. Il s'intéresse particulièrement à la folliculogénèse, mais également aux mécanismes de rétroaction intra-ovariens.

Le docteur David W. Silversides détient un B.Sc. en biochimie et un Ph.D. en physiologie de la reproduction (Saskatchewan). Il a effectué des études post-doctorales en endocrinologie moléculaire à l'Université de la Californie, à San Francisco et au Collège Baylor de médecine vétérinaire de Houston (Texas). Ses intérêts de recherche sont la biologie moléculaire du développement du follicule ovarien et les modèles de la fonction ovarienne chez la souris transgénique.

Le docteur Lawrence C. Smith détient un D.M.V. de la Faculté des sciences vétérinaires et agricoles de Sao Paulo (Brésil) ainsi qu'une maîtrise et un Ph.D. en reproduction animale de l'Université d'Édimbourg. Ses travaux portent sur la fertilisation *in vitro*, le clonage embryonnaire et l'hérédité mitochondriale chez les bovins.



D'HIER À AUJOURD'HUI... Du CRRA au CRRF

Par Jean Sirois⁴

Il en est passé de l'eau dans la Yamaska depuis la parution de l'article intitulé « Le CRRA prend son envol » dans le Pense-Bête en 1993⁵. Le premier élément à souligner est sans doute le changement de nom du centre, i.e. la conversion du Centre de recherche en reproduction animale (CRRA) en Centre de recherche en reproduction et Fertilité (CRRF) en 2015. L'objectif de ce changement visait à mieux refléter l'ensemble des domaines de recherche des membres suite à l'intégration de nouveaux chercheurs issus du CHU Ste-Justine, du CRCHUM, de l'IRIC et de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Cet exercice a permis un renouveau important et il a ouvert la porte à de nombreuses nouvelles collaborations.

La période allant de 1993 à 2019 a été faste en réalisations (voir encadré). Durant cette période, les chercheurs ont assuré la formation et la diplomation de 123 étudiants aux cycles supérieurs (65 à la maîtrise et 58 au doctorat). De plus, 49 stagiaires postdoctoraux et 200 autres stagiaires ont bénéficié de l'encadrement scientifique des chercheurs du Centre durant cette période. Bien que le financement de la recherche ait été, et demeure aujourd'hui, un secteur hautement compétitif et trop souvent en contraction, les chercheurs du Centre ont obtenu plus de 53 millions de dollars en subventions de recherche depuis 1993 auprès des grands organismes provinciaux et fédéraux. Les réunions de laboratoire, le club de lecture et les séminaires de recherche sont autant d'éléments qui contribuent à l'animation scientifique du Centre. Près de 200 conférenciers invités ont présenté leurs résultats de recherche dans le cadre des séminaires du CRRA/CRRF depuis 1993.

Le CRRA/CRRF : De 1993 à 2019 en chiffres

65 Maîtrises ès sciences (MSc)
58 Philosophiae doctors (PhDs)
49 Stagiaires postdoctoraux
200 Autres stagiaires
665 Articles scientifiques
199 Conférenciers invités
53 315 461 \$ Subventions

Les gens

À la base de ces réalisations, il y a évidemment des gens. D'abord, mentionnons le rôle clé joué par les directions successives au Centre. Bruce D. Murphy aura été d'une persévérance marathonnienne en assurant la direction du Centre pendant 23 ans (1991- 2014). Puis Christopher A. Price assura la direction intérimaire du Centre pendant 6 mois (2014-2015) avant que Lawrence C. Smith insuffle un vent de renouveau lors de son mandat (2014-2019) en pilotant le changement de nom du Centre et le recrutement de chercheurs montréalais.

⁴ Dr Jean Sirois est professeur titulaire au département de biomédecine vétérinaire. Ancien doyen de 2005 à 2010, il enseigne la physiologie avec passion.

⁵ Pense-Bête, 5(1) Été 1993

Finalement, depuis 2019, le CRRF est dirigé par Greg FitzHarris, professeur agrégé au CRCHUM.

Le nombre de chercheurs au Centre s'est également grandement développé. Des 10 chercheurs présents en 1993, un (Gerry Cooke) a quitté le Centre pour une autre institution et trois (Patrick Guay, Alan Goff et Denis Vaillancourt) ont successivement opté pour la retraite. C'est d'ailleurs avec regret qu'il importe de souligner le décès en 2019 du Dr Patrick Guay, directeur fondateur du CRRA en 1972. De nos jours, le CRRF compte 26 chercheurs, dont 17 chercheurs réguliers et 9 chercheurs associés (Figure 1, Tableau I). Parmi ces chercheurs, 17 ont leur laboratoire à Saint-Hyacinthe et neuf sont localisés à Montréal.

Tout au long de son développement, les chercheurs du Centre ont bénéficié du support remarquable du personnel administratif, de soutien et de laboratoire. Au total, plus de 40 personnes se sont succédées au cours des 26 dernières années pour assurer le bon fonctionnement des différentes unités du Centre. Toutes ces personnes méritent notre reconnaissance.

Quelques faits saillants

La période 1993-2019 a été marquée par une série d'événements, souvent en lien avec le développement de la société et de nouvelles initiatives gouvernementales pour financer la recherche. Parmi ces faits marquants, l'année 1996 voit la mise en place du premier site Web du CRRA grâce au travail méticuleux d'Odette Hélie. Le site subira différentes mises à jour au



Figure 1. Certains des chercheurs affiliés au CRRF en 2019. 1^{ère} rangée : Julie L. Lavoie, Bruce D. Murphy (Directeur 1991-2014), Lawrence C. Smith (Directeur 2015-2019), Christopher A. Price (Directeur par intérim 2014-2015), Puttaswamy Manjunath. 2^{ème} rangée : Alexandre Boyer, Marilène Paquet, Greg FitzHarris (Directeur 2019-présent), André Tremblay, Sylvie Girard, Serge McGraw, Derek Boerboom, Mouhamadou Diaw.

cours des années pour finalement être complètement renouvelé en 2019 (<http://www.apps.medvet.umontreal.ca/crrf/>). Le début et le milieu des années 2000 sont marqués par l'octroi de deux prestigieuses Chaires de recherche du Canada, une Chaire de niveau 1 (sénior) à Lawrence Smith et une Chaire de niveau 2 (junior) à Derek Boerboom. Durant cette période, les chercheurs obtiennent de nombreuses subventions d'importance à titre individuel ou en équipe auprès d'organismes provinciaux (FCAR/FQRNT, MAPAQ) ou fédéraux (CRSNG, CRM/IRSC, FCI) afin de financer leur programme de recherche ou l'achat et le fonctionnement d'équipements de pointe. Parmi ces subventions, citons celle obtenue en 2008 via le programme FQRNT regroupement stratégique qui a permis la naissance du Réseau québécois en reproduction (RQR). Cette subvention, toujours active jusqu'en 2023, stimule la collaboration scientifique à l'intérieur d'un réseau regroupant près de 100 chercheurs en reproduction provenant de sept universités québécoises et de laboratoires gouvernementaux et industriels. L'année 2013 signale la venue à Montréal du 46^{ème} congrès annuel de la *Society for the Study of Reproduction*, un congrès d'envergure internationale dans lequel plusieurs membres du CRRF et du RQR sont impliqués.

Parmi les découvertes scientifiques ayant retenu particulièrement l'attention depuis 1993, citons les travaux de Lawrence Smith en 1999 relatifs à la naissance de Zébulon, le premier clone interspèce chez l'animal domestique, et ceux en 2000 portant sur la naissance de Starbuck II, le premier clone issu de cellules prélevées avant la mort d'un animal de haute valeur commerciale. En 2008, les travaux de Bruce Murphy sur les mécanismes de l'ovulation impliquant le gène *Lrh1* connurent une large diffusion et figurèrent par les 10 découvertes de l'année du magazine *Québec Science*. Plus récemment, une étude de Greg FitzHarris en 2018 rapportant une nouvelle approche pour réduire les anomalies observées dans les embryons produits par fécondation *in vitro* a reçu beaucoup d'attention.

Les thématiques de recherche

La programmation scientifique du CRRF se caractérise par sa diversité. Le Tableau II résume une partie des thématiques actuelles. Son survol révèle, entre autres, l'intérêt de chercheurs envers l'élucidation des mécanismes de base liés au développement et la fonction des

Tableau I. Liste des chercheurs affiliés au CRRF/CRRF en 1993 et en 2019.

Année 1993 (n=10)	Année 2019 (n=26)	
Paul D. Carrière	Derek Boerboom**	Serge McGraw**
Gerry M. Cooke	Alexander Boyer**	Bruce D. Murphy**
Alan K. Goff	Paul D. Carrière*	Kalidou Ndiaye**
Patrick Guay	Younès Chorfi*	Marilène Paquet**
Jacques G. Lussier	Mouhamadou Diaw*	Sophie Petropoulos**
Bruce D. Murphy	Jocelyn Dubuc**	Christopher A. Price**
Christopher A. Price	Greg FitzHarris**	Jean-François Shmouth**
David W. Silversides	Sylvie Girard**	David W. Silversides*
Lawrence C. Smith	Jean-Claude Labbé**	Jean Sirois*
Denis Vaillancourt	Julie L. Lavoie**	Lawrence Smith**
	Réjean Lefèbvre*	André Tremblay**
	Jacques G. Lussier**	Christian Vigneault*
	Puttaswamy Manjunath*	Gustavo Zamberlam**

**Chercheur régulier *Chercheur associé

gonades, au développement embryonnaire et à l'implantation et l'établissement de la gestation. Il indique également l'intérêt d'autres chercheurs envers des enjeux plus appliqués, tels que la gestion de la reproduction dans les troupeaux laitiers, l'étude des effets des mycotoxines sur la santé des animaux et le développement de nouvelles techniques pour la maturation *in vitro* et la congélation des embryons équins. Bien que certains focalisent sur le développement des connaissances liées à la biologie et la physiologie de la reproduction, d'autres se concentrent sur une meilleure compréhension et la prévention de pathologies importantes (prééclampsie, métrite, cancer mammaire) associées à ce système. L'étendue des thématiques de recherche au CRRF se reflète également par la variété des espèces étudiées (la souris, le mouton, le bovin, le cheval, le porc et l'homme).

Rayonnement dans la communauté

En raison de sa masse critique importante et ses nombreuses réalisations, le CRRF demeure aujourd'hui l'un des plus grands centres de recherche dans le domaine de la reproduction. Son rayonnement dans la communauté scientifique s'exprime d'abord par la qualité et l'ensemble des publications produites mais également de nombreuses autres façons. Les chercheurs du Centre ont agi à maintes reprises par le passé à titre d'experts au sein de comités scientifiques nationaux et internationaux, et à titre de membres évaluateurs auprès d'organismes subventionnaires québécois, canadiens et américains. De plus, la nomination de chercheurs du Centre à titre d'éditeur, co-éditeur ou éditeur associé aux revues scientifiques internationales *Reproduction*, *Biology of Reproduction* et *Cloning*, des revues classées parmi les meilleures dans leur domaine, témoignent de leur reconnaissance dans la communauté scientifique. Enfin, le CRRF rayonne également via ses 372 ambassadeurs (total des étudiants et stagiaires formés depuis 1993) maintenant dispersés sur la planète dans des maisons d'enseignement et des universités, et des organismes et des laboratoires gouvernementaux et privés.

Tableau II. Liste partielle des thématiques de recherche du CRRF en 2019

Physiologie ovarienne, développement folliculaire et ovulation. Rôle des voies de signalisation dans le développement et la fonction des gonades. Biologie cellulaire des ovocytes et des embryons. Modifications épigénétiques, expression génique et embryogénèse. Développement embryonnaire préimplantatoire. Diapause, implantation et établissement de la gestation. Détermination du sexe chez les mammifères. Développement des cellules souches germinales. Récepteurs nucléaires et réponse hormonale des tissus reproducteurs. Régulation de la synthèse des gonadotrophines par l'adénohypophyse. Techniques de la maturation <i>in vitro</i> et la congélation des ovocytes équins.	Développement durable des productions animales. Effet des mycotoxines sur la santé et les performances des animaux domestiques. Gestion de la reproduction et médecine de population des troupeaux laitiers. Immunologie de la reproduction. Mécanismes de la prééclampsie et sa prévention. Santé utérine postpartum chez les ruminants. Conservation des spermatozoïdes des mammifères. Cancer de la glande mammaire chez la chienne. Conséquences génétiques et épigénétiques des techniques de procréation assistée. Nouveaux modèles transgéniques via l'utilisation de la technologie CRISPRCas9.
--	--

UN VOYAGE DE DÉCOUVERTES ET D'AVENTURES

TERRE-NEUVE et LABRADOR, le New-East en New-West

Par Christiane Girard⁶

Le premier juin 2018, nous sommes partis pour quelques semaines pour Terre-Neuve, en camping, avec notre épagneule springer anglais, Mousse. Nous avons acheté peu de temps avant notre retraite, une version moderne du fameux camper Volkswagen, un New-West, surnommé May West, en prévision de nos voyages futurs. Pourquoi camper quand on peut aller à l'hôtel? Pour pouvoir habiter pendant quelques jours dans les fantastiques endroits que sont les parcs nationaux et provinciaux.

Pourquoi partir si tôt dans la saison? Nous voulions absolument voir des icebergs!



Nous avons donc pris la route en direction de Natashquan, nous arrêtant pour visiter le phare de Pointe-des-Monts, le vieux port de Sept-Îles, le musée des Innus de Mingan, pour marcher sur certains des nombreux sentiers qui bordent les majestueuses rivières de la Côte Nord, et bien sûr goûter aux produits de la mer régionaux. Tout au long de la route, les paysages sont magnifiques, passant de la taïga à la toundra. Il faut dire qu'au début juin, il y a encore des plaques de neige et toujours pas de feuilles aux arbres. Plusieurs campings ne sont pas encore ouverts et nous avons dû faire du camping un peu n'importe où, dont des stationnements... Il y a cependant un net avantage; pas le moindre moustique ou mouche noire!

À Natashquan, nous avons embarqué sur le caboteur qui relie les villages de la Basse-Côte-Nord, le Bella Desgagnés. Le camion a été mis dans un conteneur (ça prend beaucoup de visous, il reste à peu près 6 pouces de chaque côté!), puis soulevé par une grue pour être déposé sur le pont du bateau. Mousse a été logée dans le chenil. Pendant les deux jours suivants, nous nous sommes arrêtés à Kegaska, La Romaine, Harrington Harbour (le village du film *La Grande Séduction*), Tête-à-la-Baleine, La Tabatière et finalement Blanc-Sablon où nous avons débarqué.

⁶ La Dre Christiane Girard est professeure honoraire depuis 2015. Elle est membre du Conseil d'administration de l'APREs depuis 2018.

Nous en avons profité pour rouler, très brièvement sur la route du Labrador jusqu'au site de l'Unesco de Red Bay, où des pêcheurs basques se sont installés dès le XVI^e siècle pour chasser la baleine. Nous avons vu notre premier iceberg, du haut du phare de Point-Amour, le deuxième plus haut du Canada.

La traversée du détroit de Belle Isle s'est faite à basse vitesse, le bateau devant parfois casser des plaques de glace. En se rendant au camping le plus proche, nous avons croisé huit originaux et deux caribous! Nous avons séjourné près de 3 semaines sur l'île qui ne manque pas de sites historiques ni de paysages à couper le souffle. Le site de l'Unesco de l'Anse aux Meadows vaut le détour pour tous les fans d'histoire.

Nous avons passé plusieurs jours au Parc national du Gros-Morne, les paysages y sont encore une fois très beaux. Les *Tablelands* qui en font partie sont classés site du patrimoine mondial de l'Unesco à cause de leur géologie particulière. Nous nous sommes promenés dans le Western Brook Pond (fjord d'eau douce) aux falaises spectaculaires entrecoupées de cascades. Certains sentiers étaient fermés à cause de l'abondance de neige qu'il y avait encore.



Nous avons traversé l'île d'ouest en est, remontant vers la côte afin d'apercevoir des icebergs, qui n'étaient malheureusement pas très nombreux mais très spectaculaires.

La tragique histoire des Béothuks est relatée au site historique provincial qui leur est consacré à Campbelton. Nous nous sommes rendus à l'île Fogo pour voir le fameux hôtel de l'endroit, à l'architecture très particulière dont des pilotis rappellent un quai de pêche.



À partir du Parc national de Terra-Nova, nous nous sommes embarqués sur un bateau Zodiac pour aller voir un iceberg de plus près, ainsi que des oiseaux marins (macareux) et des baleines (petits rorquals).

Nous avons vu plusieurs beaux villages dans la péninsule de Bonavista, en particulier King's Cove et le surprenant Port Union, fondé par un syndicat de pêcheurs et maintenant village fantôme. L'usine de transformation de poisson située tout près sert maintenant à cultiver...de la marijuana. On n'arrête pas le progrès!



Nous sommes restés quelques jours à Saint John's qui est une ville très agréable, avec ses « jellybean houses », Cape Spear (Cap d'Espoir), Signal Hill et les jardins de la maison de la lieutenant-gouverneure.

La péninsule d'Avalon nous a réservé quelques surprises dont le village des frères Kirke (ceux qui avaient conquis Québec en temps de paix et qui avaient dû rendre la ville l'année d'après), des falaises impressionnantes, le phare de Cap Race (on l'a entendu plus que vu avec la brume qu'il y avait cette journée-là!) et Placentia (Plaisance) avec son fort construit sous le régime français. Nous sommes allés marcher à la réserve écologique de Cape St. Mary's, où on peut voir de très près des colonies de Fous de Bassan, de mouettes tridactyles, de petits pingouins et de guillemots.



Nous avons repris le traversier en direction de la Nouvelle-Écosse. Notre voyage aura duré en tout 37 jours, nous avons fait près de 7000 km. Terre-Neuve est un endroit spectaculaire, les gens sont particulièrement gentils, nous n'avons jamais été déçus lorsque nous avons pris des produits de la mer au restaurant. Le seul hic, c'est la trop courte durée de notre séjour pour la distance à parcourir et la quantité de choses à faire. La qualité des campings est très variable. La température nous a parfois restreints (pluie et brume) et les journées très froides (moins de 10C souvent) ne nous ont pas toujours permis de faire autant de marche que nous le souhaitions. On y retournera certainement !

HISTOIRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE VÉTÉRINAIRE

Situation à la fin du 19^e siècle

Par Michel Bigras-Poulin⁷



Ce texte est une introduction⁸ à une recherche effectuée par Dr Michel Bigras-Poulin et supportée par la Société de conservation du patrimoine vétérinaire québécois retraçant l'histoire de la santé publique vétérinaire au Québec au 20^e siècle.

Démographie et urbanisation

La taille de la population du Québec, en 1850, était peu élevée en comparaison de ce qu'elle est maintenant. Celle-ci vivait en grande majorité dans les fermes; environ 15% vivait dans les villes. On considère une ville comme une agglomération ayant une densité de population localisée en un endroit restreint, contrairement aux campagnes où les fermes sont dispersées. Cette urbanisation se continue de sorte que vers la fin du 19^e siècle, la population urbaine représente environ 35% des québécois. Il est probable que l'industrialisation ainsi que l'existence des familles nombreuses aient joué un rôle dans ce processus. À cette époque des grandes familles, tous les enfants ne peuvent hériter de la ferme familiale. Les ressources financières de la famille ne permettent pas toujours l'achat d'autres terres agricoles pour installer les enfants. Certains d'entre eux sont aussi probablement attirés par la ville. La conséquence directe de cette urbanisation est l'augmentation de la densité des personnes qui peuvent entrer en contact de proximité au quotidien. La taille de la population du Québec en 1851 est de 890,261 personnes alors qu'elle sera de 1,648,898 en 1901; la population a presque doublé en 50 ans. Les vagues d'immigration de 1832, de 1847, ainsi que celles des quelques années suivantes, sont un facteur de croissance. La natalité élevée joue aussi un rôle important.

Maladies infectieuses

Les maladies infectieuses sont un fléau important à la fin du 19^e siècle. Elles touchent beaucoup plus les classes ouvrières qui vivent souvent dans des logements insalubres et ont une piètre qualité de vie. Ceci s'associe à une mortalité infantile très élevée. Toute les classes de la société sont affectées par la mortalité infantile mais particulièrement les classes ouvrières. Par exemple, en 1832, le choléra asiatique sévit en Europe occidentale. Ainsi, les émigrés venus d'Angleterre et d'Irlande qui arrivent à Montréal et à Québec sont souvent atteints de la maladie. Cela favorise la contagion. Ils débarquent à la quarantaine de Grosse-Île. Les arrivants qui ont été en contact avec les malades ne sont pas mis en isolement et la contagion s'ensuit. Environ 11,000 cas surviennent au Québec en 1832, causant plus de 6800 décès.

⁷ Dr [Michel Bigras-Poulin](#) est professeur honoraire depuis 2010 et membre de l'APREs depuis sa création en 2011.

⁸ L'article a été originalement écrit pour paraître dans la revue Le VÉTÉran sous l'égide de la Société de conservation du patrimoine québécois <https://fmv.umontreal.ca/dons-et-partenaires/patrimoine-veterinaire-scpvq/>. Il sera alors publié dans sa version complète de 12 pages en mars, Le VÉTÉran 34, Hiver 2020. L'introduction publiée ici, autorisée par son auteur et la SCPVQ, constitue en quelque sorte une mise en appétit de toute l'aventure en santé publique qui se poursuivra au 20^e siècle.

Tiré du document « Ligne du temps sur les maladies infectieuses⁹», on peut lire ce qui suit :

- 1847-1848: [Épidémie de typhus au Québec et au Canada](#). Près de 18,000 décès dus au typhus surviennent en 1847 et 1848 chez des immigrants au Québec et au Canada, surtout de provenance d'Irlande. Les facteurs prédisposants liés à l'hôte et les conditions de voyage en mer amplifient la propagation de cette maladie; les mesures visant à contrer sa transmission et sa létalité sont insuffisantes.
- 1842 à 1854: [Épidémies de variole au Québec](#).
- 1849 à 1854: [Autres épidémies de choléra au Québec](#). Une nouvelle épidémie de choléra survient en juin 1849, causant 700 décès à Montréal et 1052 à Québec; l'origine aurait été les États-Unis, via l'Ontario. En 1851 et 1852, des épidémies de choléra, en provenance des États-Unis causent 249 décès à Québec et ensuite 155 dans ses environs. En 1854, on assiste à une autre épidémie de choléra importée à Québec (724 décès) et Montréal (1086 décès).
- 1872 à 1874: [Épidémie de variole](#). Une épidémie de variole sévit à Montréal en 1872-1873; cette maladie demeurera à l'état endémique jusqu'en 1881. En 1874, 981 décès sont causés par la variole dont 953 (97,2%) parmi les Canadiens-Français. La production d'un vaccin animal (inoculation de génisse) est débutée pour remplacer le vaccin humanisé contre la variole.
- 1887 à 1891: [Nouvelles épidémies de maladies infectieuses au Québec](#). Des épidémies de diphtérie, de variole, de scarlatine, de fièvre typhoïde et d'influenza sont signalées au Québec.
- 1875 à 1885: [Quantification de la contribution des maladies infectieuses aux décès](#). Des statistiques sur les décès dans la population sont publiées. Le taux brut de mortalité est de 34,5/1000 habitants à Montréal en 1875. Depuis 1879, il oscille de 25,6 à 27,4 et fait un bond record à 53,5/1000 habitants en 1885. La tuberculose cause environ 400 morts annuellement à Montréal et se situe au premier rang des causes de décès. En 1879, les officiers du Bureau de santé de Montréal établissent un lien entre la surmortalité et les logements insalubres.
- 1892: [Introduction du sérum antidiphtérique](#). L'utilisation du sérum antidiphtérique est introduite, entraînant la chute remarquable de la létalité par la diphtérie.

On constate que les maladies infectieuses sont un fléau important. Il faut se rappeler qu'à cette période, l'urbanisation et la fréquence des contacts, ainsi que le manque d'hygiène, ont favorisé la contagion que l'on retrouve dans les milieux ouvriers. À la ferme, les contacts les plus fréquents sont avec les membres de la famille, ce qui diminue les risques de contagion. De plus, le manque d'hygiène a un peu moins d'impact, car les agents infectieux auxquels on fait face sont des agents avec lesquels on a grandi. L'immunité naturelle arrive souvent à compenser et ainsi éviter un taux de mortalité très élevé. Ceci s'applique différemment à la tuberculose qui est un fléau à la ferme, mais qui se transporte à la ville où il peut continuer à se transmettre.

Position gouvernementale

En 1876, un bureau de santé est créé à Montréal. Suite à l'épidémie de variole de 1885, la prise en compte de la situation de santé de la population ainsi que l'influence de ce qui se passe en santé publique aux États-Unis touchent les élus. Ceux-ci légifèrent en 1886 pour produire une loi établissant la Commission provinciale d'hygiène de la province de Québec. Par la suite, en 1888, cet organisme se transforme en Conseil d'hygiène de la province de Québec (CHPQ⁽²⁾) et ce, jusqu'en 1914. Il deviendra par la suite le Conseil supérieur d'hygiène de la

⁹ Document obtenu sur le site internet de l'Institut national de santé publique du Québec, le 8 février 2019.

province de Québec (1915-1922), suivi du Service provincial d'hygiène de la province de Québec (1923-1926). Un rôle majeur est confié aux municipalités (plus de 800 au début). Cela ne se fera pas toujours dans l'harmonie, particulièrement dans les petites municipalités. Au niveau provincial, on assiste à la création du Service de la statistique en 1893, du Service de laboratoire en 1895 ainsi que du Service de génie sanitaire en 1909. Ces services sont provinciaux et servent à aider les acteurs municipaux à remplir leur mission. En 1891, moins de la moitié des municipalités suivent les ordres du CHPQ. Il faut alors amender la loi pour forcer les municipalités récalcitrantes à respecter les ordonnances du CHPQ, comme celle de rapporter les cas de maladies infectieuses.

Les médecins vétérinaires

Ceux-ci apparaissent au Québec en 1843 grâce à un anglophone qui s'installe sur la rue Craig à Montréal. Les premières écoles de médecine vétérinaire sont apparues plus d'une centaine d'années auparavant en France. En 1866, le Dr Duncan McEachran fonde la première école de médecine vétérinaire au Québec: le *Montreal Veterinary College* qu'il associe à l'Université McGill. À l'automne 1876, la section francophone de cette école reçoit ses premiers étudiants en ayant comme professeurs francophones les Drs Orphir Bruneau et Joseph-A. Couture. Le travail des médecins vétérinaires est principalement orienté vers le soin des chevaux, qui sont la principale force motrice à cette époque. Dr McEachran fonde en 1875 la Société médicale vétérinaire de Montréal (*Montreal Veterinary Surgeons Association*). En 1879, l'histoire des médecins vétérinaires au Québec se continue avec le Dr Victor-Théodule Daubigny, diplômé de l'école. Dr McEachran est un visionnaire et il sait qu'il y aura un jour une véritable école vétérinaire francophone au Québec; entre-temps, il est demandé et travaille un peu partout en Amérique du Nord. Ses liens avec la Faculté de médecine de l'Université McGill lui permettent de convaincre le Dr William Osler de participer à l'enseignement du *Montreal Veterinary College*. Cette école ferme ses portes en 1902. Il a alors formé 315 médecins vétérinaires qui travaillent un peu partout dans le monde, donc pas tous au Québec. Le Dr McEachran croyait que la qualité de la formation était essentielle. On a souvent considéré le Dr Daubigny comme le père de la médecine vétérinaire francophone en Amérique, mais ce titre devrait aller au moins conjointement au Dr McEachran. En résumé, le nombre de médecins vétérinaires disponibles au Québec en cette fin de siècle n'est pas très élevé, mais ceux-ci sont très bien formés.

Le lait

De 1861 à 1891, entre 12% et 18% des montréalais déclarent posséder au moins une vache. Ces animaux sont généralement gardés dans des locaux exigus et des abris de fortune. Ils sont souvent nourris de drêche de brasserie ou d'autres aliments peu appropriés, mais qui coûtent peu au propriétaire des animaux. Ce nombre de vaches diminue lentement à partir de 1900, année pendant laquelle on rapporte 120 producteurs laitiers à Montréal possédant environ 900 vaches. En 1870, on commence à considérer que la mortalité infantile pourrait être imputée à la qualité du lait. À partir de 1880, on observe que la vie urbaine, obligeant souvent les épouses à effectuer des travaux à l'extérieur, amène une diminution de l'alimentation au sein des nourrissons. Il est fort probable que les conditions de vie difficiles, ainsi que la pauvreté qui occasionne la mauvaise alimentation des épouses, rendent l'allaitement du nourrisson difficile. Il s'ensuit que l'usage du lait nature et du biberon augmentent. Par exemple, la consommation de lait nature à Montréal est estimée à 15,207 gallons en 1891 (la population de Montréal est de 250,000) et elle passe à 24,000 gallons en 1907 (la population de Montréal étant de 426,000). La production laitière est principalement orientée vers la production de fromage et de beurre, aliments moins sensibles à la contamination de par la nature des produits

et de leurs transformations. Dans le cas du lait nature, cette production est par ailleurs très sensible aux conditions de conservation.

A partir de 1880, les médecins considèrent que la qualité du lait est un problème et est reliée à la mortalité des nourrissons. Les premières préoccupations touchent la qualité chimique du lait, car plusieurs laitiers ainsi que des producteurs, font des manipulations de ce lait. En effet, on fait du mouillage en ajoutant de l'eau au lait, de l'écémage en enlevant une partie de la crème du lait ainsi que d'autres manipulations, toutes non souhaitables. Ces manipulations diminuent la valeur alimentaire du lait et affectent la vie des nourrissons qui dépendent du lait nature. De plus, elles favorisent les problèmes gastro-entériques chez les nourrissons. En 1890, le Bureau de santé de la Ville de Montréal (BSVM), suite à une modification des règlements municipaux, engage un médecin vétérinaire, le Dr C. Drouin, comme inspecteur du lait. Sa tâche consiste à effectuer la visite des étables et des lieux de production et de transport du lait. Il recueille chaque année environ un millier d'échantillons de lait pour analyse. Ceci est rendu nécessaire, puisque la ville a mis en place un système de permis et de licences qui donnent le droit de produire le lait vendu sur le territoire de la ville de Montréal. Au cours de ses visites, le Dr Drouin doit voir à ce que les producteurs évitent de garder les vaches dans des locaux malsains, vérifier la qualité de l'eau servie aux animaux ainsi que celle qui est utilisée pour le lavage des instruments de traite. Il doit aussi s'assurer que les vaches sont alimentées correctement. Si l'on considère le problème de l'écémage entre 1889 et 1899, la moyenne des mesures de matières grasses du lait est de 2.9%, ce qui est en dessous des normes municipales. Les examens de l'inspecteur semblent donc être profitables. On peut en effet penser que les résultats seraient pires en l'absence d'inspection. En 1893, le travail de l'inspecteur est complété par l'embauche d'un bactériologiste qui verra à effectuer l'analyse microbiologique des échantillons de lait. Ceci permettra de mieux constater à quel point la contamination bactérienne du lait nature est un problème de grande importance pour la santé publique.

À partir de 1900 environ, le lait est de moins en moins produit sur le territoire de la ville et provient des campagnes environnantes. Le système d'inspection des fermes avec permis par le Service d'hygiène de Montréal permet d'améliorer la salubrité des méthodes de traite des vaches, leur état de santé ainsi que la salubrité des étables. Le changement de provenance produit un effet pervers; le transport du lait vers la ville se fait de plus en plus par voie ferroviaire. La durée du transport augmente et cela diminue la qualité du lait. En effet, le transport ferroviaire du lait passe de 20% en 1891 à 75% en 1907. Ce transport étant souvent fait à température ambiante, la qualité microbiologique du lait en est grandement affectée. Les travaux récents de Pasteur et de Koch ont amené les médecins et les médecins vétérinaires à porter une plus grande attention à la qualité microbiologique du lait nature servant d'aliment principal pour beaucoup de nourrissons. Le lien est fait entre la mauvaise qualité microbiologique du lait et la mortalité des nourrissons. Le décès de nourrissons par suite de troubles digestifs est allé en augmentant entre 1880 et 1900; on estime qu'un nourrisson sur quatre ne survit pas à sa première année. La table est mise pour la santé publique; la santé publique vétérinaire du nouveau siècle va débiter¹⁰.

¹⁰ L'article au complet : chapitre 1 : État de la situation à la fin du 19^e et au début du 20^e siècle; Histoire de la santé publique vétérinaire au 20^e siècle, par Dr Michel Bigras-Poulin paraîtra dans la revue de la SCPVQ, Le VÉTÉran, 34, Hiver 2020.