

Centre canadien coopératif la santé de la faune

Rapport annuel 2009-2010



Message du président	3
Au sujet du CCCSF	4
Surveillance des maladies	5
Service d'information	7
Formation	10
Intervention et gestion des maladies de la faune	13
Faits saillants financiers	16
Employés et collaborateurs	19
Membre du Conseil d'administration	20

Centre canadien coopératif de la santé de la faune



Message du président du Conseil d'administration,

Juillet 2010



C'est avec grand plaisir que je vous présente ce rapport annuel du Centre Canadien Coopératif de la Santé de la Faune (CCCSF) pour l'année financière 2009-2010. En tant que doyen, récemment nommé, du Western College of Veterinary Medicine et nouveau président du conseil d'administration du CCCSF, je suis heureux de faire partie du CCCSF. Il me tarde de travailler avec l'ensemble des partenaires du CCCSF afin de permettre au CCCSF de continuer à assurer son rôle, essentiel et unique en son genre, de gestion de la santé et des maladies au Canada. Au regard de l'évolution et des actions accomplies par le CCCSF, je suis autant impressionné par sa capacité à fournir des programmes d'enseignement, de recherche et de surveillance étendue des maladies, à la fois à l'échelle régionale et fédérale au Canada, que par l'étroite collaboration, que le CCCSF représente, entre le gouvernement à tous les niveaux, les cinq facultés vétérinaire du Canada et un bon nombre d'organisations non-gouvernementales essentielles. Son implication, en tant que centre collaborateur de l'organisation mondiale de la santé animale (OIE), le relie davantage aux questions mondiales sur la santé et les maladies et offre au Canada l'opportunité de se mettre en avant sur la scène internationale.

Les efforts récents du Conseil d'administration, en faveur d'une présence et d'une activité continues du CCCSF dans les décennies à venir, sont le signe de la vitalité du partenariat du CCCSF. La concertation interne et la consultation externe sont en cours afin de mettre en place les démarches dans ce sens et j'ai désormais hâte de contribuer pleinement à la planification et la mise en œuvre à venir. A compter de maintenant et pendant les 20 prochaines années, le Canada aura besoin de recourir à un CCCSF dynamique et solide, alors même que la prise en compte de la gestion des maladies à travers les secteurs de la santé humaine, des animaux et de l'environnement sera de plus en plus délicate au sein de la société.

Ce rapport annuel rend compte de l'éventail complet des activités du CCCSF à travers le pays et souligne le rôle des étudiants universitaires qui participent aux activités du CCCSF. Ces étudiants représentent la prochaine génération de spécialistes canadiens de la santé de la faune et les programmes du CCCSF et de ses organismes partenaires constituent le coeur de leur formation. Ce rapport met également en évidence le rôle central de la surveillance des maladies de la faune et de la détection précoce des problèmes liés aux maladies. La grippe aviaire ne menace pas moins la société aujourd'hui qu'en 2005. Le syndrome du museau blanc des chauves-souris vient tout juste d'être détecté au Canada au printemps dernier. Cette maladie a le potentiel de causer beaucoup de tort à l'équilibre écologique établi entre les populations de ces petits mammifères, les insectes qu'ils consomment habituellement en grande quantité et le coût des cultures agricoles de plus en plus importantes. En ce qui concerne les maladies de la faune, le Canada requiert vraiment la vigilance, la vision à long terme, la prévention et la capacité d'intervention que le CCCSF propose. Je me réjouis de faire partie de cette démarche et d'aider le CCCSF à répondre aux besoins du Canada.

Douglas Freeman
Doyen, Western College of Veterinary Medicine

Au sujet du CCCSF

Le Centre canadien coopératif de la santé de la faune (CCCSF) est un partenariat inter-agences qui s'appuie sur les universités afin que les facultés de médecine vétérinaire du Canada, les organismes gouvernementaux à tous les niveaux et les organismes non gouvernementaux, mettent leurs ressources et leurs compétences en commun, en vue de réduire la charge économique et écologique et l'impact des maladies des animaux sauvages au Canada.

Nos activités

Les travaux du CCCSF concernent 4 secteurs d'activités distincts, à la fois à l'échelle régionale et nationale. Les trois premiers secteurs, la surveillance des maladies de la faune, les services d'information et la formation, sont soutenus par des contributions annuelles provenant d'agences partenaires du CCCSF et des universités. Le quatrième secteur, qui correspond aux interventions et à la gestion des maladies de la faune, est financé dans le cadre d'ententes spécifiques à chaque projet ou programme.

Localisation

Le CCCSF est présent sur cinq campus universitaires, chacun desservant de vastes territoires du Canada. Il s'agit notamment du Centre régional de l'Atlantique à l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard, du Centre régional du Québec à l'Université de Montréal et du Centre régional de l'Ontario et du Nunavut à l'Université de Guelph. Les quatre provinces de l'Ouest, ainsi que le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest, sont desservis par les Centres du CCCSF en collaboration avec le *Centre for Coastal Health*, à Nanaimo, en Colombie-Britannique, avec l'Université de Calgary et avec l'Université du Saskatchewan, laquelle héberge également le siège du CCCSF.



Partenaires

Le partenariat du CCCSF a été mis en place en 1992 sous la direction d'Environnement Canada et du Comité des Directeurs canadiens de la faune et avec le soutien financier supplémentaire de la Fondation Max Bell.

En 2009-2010, le partenariat du CCCSF a été composé de quatre organismes du gouvernement du Canada : Environnement Canada, l'Agence de santé publique du Canada, l'Agence Parcs Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Le partenariat a également inclus tous les gouvernements provinciaux et territoriaux représentant les Ministères de la Pêche et de la Faune, de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Santé. D'autres partenaires se sont ajoutés : l'Université du Saskatchewan, l'Université de Guelph, l'Université de Montréal, l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard, l'Université de Calgary de même que le *Centre for Coastal Health*, Canards illimités Canada, la Fédération Canadienne de la faune et Syngenta Crop Protection.

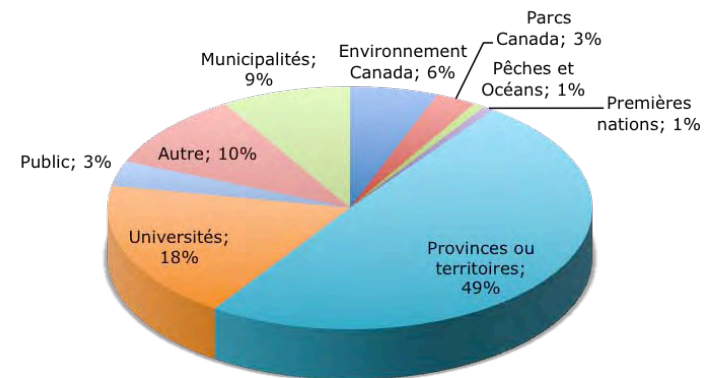
Surveillance des maladies de la faune

La surveillance des maladies regroupe quatre types d'activités distinctes en un programme cohérent : 1) la détection des maladies, 2) l'identification des maladies (diagnostic), 3) la gestion des données sur les maladies et 4) la communication. La détection des maladies est obtenue grâce à l'engagement et au soutien du personnel de terrain de la faune à travers le pays. L'identification des maladies passe par l'examen médical des spécimens dans des laboratoires de diagnostic vétérinaire à la pointe, principalement par le personnel professionnel du CCCSF dans les facultés vétérinaires, mais aussi dans les laboratoires gouvernementaux qui collaborent. La gestion des informations concernant les maladies est assurée par l'intermédiaire du Centre des technologies de l'information du CCCSF, qui élabore une base de données nationale pour toutes les informations de surveillance. La communication est réalisée à l'aide de divers outils : rapports réguliers au Conseil d'administration du CCCSF et aux directeurs du Comité canadien de la faune, site web, lettres d'information et rapports sur les programmes spéciaux.

Les soumissions au programme de base de diagnostic ont de nouveau augmenté en 2009-2010, avec environ 3600 spécimens examinés, représentant environ 2300 cas distincts, soit une augmentation de 3% par rapport à l'année précédente. La majorité des soumissions provenaient des municipalités, des gouvernements provinciaux et territoriaux, l'ensemble correspondant à 49% des demandes. Les espèces d'oiseaux représentaient 63% des échantillons, les espèces de mammifères 31%; les 5% des demandes restantes comprenaient des amphibiens, des reptiles et des poissons. Les soumissions ont été réparties de manière homogène entre les différents centres de diagnostic du CCCSF, 32% de l'ensemble des échantillons ayant été examinés au centre régional du Québec, 29% à celui de l'Ontario / Nunavut, 21% au centre de l'Ouest et du Nord et 18% au centre régional de l'Atlantique.

Surveillance des maladies

Sources des animaux soumis pour examen





Mise à jour sur le projet de rétablissement du bison des bois de Hooklake

En 2008-09, le Dr Chelsea Himsworth a entrepris une revue épidémiologique du projet Hooklake dans le cadre d'une collaboration entre le CCCSF et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Des documents généalogiques détaillés ont été utilisés afin de comprendre comment la BTb a été introduite au sein du troupeau captif, après qu'un animal de 2.5 ans, né en captivité, se soit révélé positif à la BTb en 2005, celui-ci ayant été le premier cas depuis le début du projet. L'étude a également consisté en une analyse de l'efficacité des différents tests diagnostiques de la BTb qui ont été utilisés durant le projet. L'origine de l'infection par la BTb dans le troupeau du projet pourrait être liée, de façon convaincante, à un animal fondateur introduit dans le troupeau peu après sa naissance. Il est fort probable que cette infection soit apparue au moment de la naissance et soit ensuite restée latente et non détectée pendant des années, malgré la fréquence des analyses. Il ressort clairement de l'étude de tous les résultats des tests qu'aucun d'entre eux ne pouvait certifier, de manière fiable, qu'un bison était indemne de BTb. Cette conclusion concorde avec d'autres évaluations des tests de BTb dans les espèces animales sauvages. Bien qu'il soit possible d'identifier les troupeaux infectés grâce à de tels tests, il n'est pas possible de déterminer le statut infectieux des individus.

Mortalités de saumons atlantique (*Salmo salar*) de la Rivière Saint-Jean, Gaspésie, Québec, au cours de l'été 2009

Certaines des meilleures rivières à saumons au monde se trouvent en Gaspésie au Québec. À partir du 24 juin 2009, plusieurs saumons étant entrés dans la Rivière Saint-Jean ont été observés avec des ulcères cutanés sur la tête et les nageoires. Plusieurs de ces ulcères étaient couverts de champignons. Au fur et à mesure de la progression de la saison, plus de 100 saumons ont été trouvés morts sur les rives de cette rivière, ce qui représente environ 20% de tous les saumons remontant la rivière en 2009. Afin de tenter de comprendre ce qui pouvait expliquer ce taux de mortalité alarmant chez cette espèce en déclin, une enquête a été lancée. Il a été découvert que trois des principaux canaux donnant accès à la rivière étaient complètement obstrués par des amoncellements de billots de bois. Les saumons remontant la rivière devaient donc passer à travers un labyrinthe de billots de bois afin de regagner les zones de fraie en amont. Il est supposé que le passage dans cet enchevêtrement de billots a causé des plaies qui se sont par la suite contaminées par des champignons présents dans l'eau. Le suivi des saumons en montaison dans la province pourra aider à identifier la tendance évolutive dans l'occurrence de ce syndrome.



Services d'information

En 2009-2010, le CCCSF a répondu à un large éventail de demandes de renseignements et de conseils de la part des organismes partenaires. Cela comprend la participation à des rencontres régionales, nationales et internationales, l'intervention dans des comités ainsi que les rapports sur des questions spécifiques. Le CCCSF a également fourni des informations au public en répondant directement aux demandes, en publiant un bulletin semestriel, en acceptant des entrevues avec les médias et en maintenant à jour d'un site web informatif : www.ccwhc.ca.

Centre d'information technologique

Le centre d'information technologique (IT) du CCCSF fournit un soutien et un service continu à l'ensemble du CCCSF, principalement dans les domaines de la gestion de données et du développement de nouvelles applications. L'année 2009 a vu évoluer l'ancien système vers une nouvelle base de données plus flexible. Cette base de données est actuellement utilisée par tous les centres du CCCSF ainsi que par certains organismes partenaires et par certains chercheurs. Le CCCSF détient plus de 200.000 dossiers de cas de maladies de la faune dans ses systèmes d'enregistrement. Le Centre IT offre également un soutien, des formations et des conseils continus à l'ensemble du CCCSF et s'est engagé dans plusieurs initiatives nationales et internationales pour promouvoir le partage et l'utilisation des données sur les maladies de la faune, y compris par des collaborations avec des chercheurs à travers le Canada, les États-Unis, l'Amérique du Sud et centrale et l'Europe.

Exemples régionaux

Réseau d'assistance maritime aux animaux marins
 Experts de la Couronne – Litiges reliés à la faune
 Groupe de travail sur le soin aux animaux des Parcs Canada de l'Est
 Equipe de réhabilitation de l'orignal de Nouvelle-Ecosse
 Comités régionaux de surveillance du virus du Nil occidental
 Comités consultatifs provinciaux sur la rage
 Comités régionaux/provinciaux de planification de la Recherche et de la Surveillance de la MDC
 Comités provinciaux/territoriaux consultatifs sur l'influenza aviaire
 Comité de soins à la faune des Territoires du Nord-Ouest
 Association d'épidémiologie du Saskatchewan
 Services de Diagnostic Prairie : membre – conseil d'administration
 Comité provincial de surveillance du virus de la septicémie hémorragique
 Comité sur la santé Animale en Ontario
 Evaluation des besoins : surveillance du Syndrome du museau blanc dans l'Ouest du Canada

Exemples nationaux

Sous-groupe de travail sur les maladies transmises par les vecteurs (PHAC)
 Comité National de stratégie sur le virus du Nil occidental (PHAC)
 Sous-groupe de travail sur les maladies zoonotiques non-entériques de l'Arctique et du Nord (PHAC)
 Sous-groupe de travail sur le virus du Nil occidental et les autres maladies transmises par les vecteurs (PHAC)
 Sous-comité sur la rage au Canada (PHAC)
 Sous-groupe sur l'influenza zoonotique au Canada (PHAC)
 Comité consultatif d'experts sur la santé publique et les changements climatiques (PHAC)
 Association d'aquaculture du Canada
 Réseau des laboratoires de la santé animale au Canada
 Réseau de surveillance de la santé animale au Canada
 Enquête inter-agences sur l'influenza des oiseaux sauvages au Canada

Aux agents de la faune : avis sur les médicaments (acquisition et distribution) servant à la capture d'animaux
 Colloque sur les zoonoses nationales : les facteurs déterminants liés aux animaux dans les maladies émergentes (ADED)
 Comité national d'élaboration du programme de santé des animaux aquatiques
 Forum des questions de la fédération canadienne de la faune
 Institut de la fourrure au Canada (représentant l'association canadienne des vétérinaires de Zoo et de la Faune au conseil d'Administration)
 Pré-CAN: Foresight for Canadian Animal Health Systems Mapping Workshop (CFIA)

Exemples internationaux

Centre collaborateur de l'OIE de surveillance et suivi, épidémiologie et gestion des maladies des animaux sauvages
 Groupe de travail de l'OIE sur les maladies de la faune
 Groupe de l'OIE ad hoc sur la notification des maladies de la faune
 Comité tri-latéral Canada-USA-Mexico de Surveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages
 Groupe de travail informatique sur les maladies de la faune
 Réseau d'épidémiologie participative sur la santé publique et animale
 Consultation auprès du US Fish & Wildlife Service Federal-State sur le syndrome du museau blanc
 Plan d'action Nord-américain contre la rage
 Sri Lanka : Développement des capacités de surveillance des maladies de la faune
 Panama : les Bioreserves Smithson comme centres de surveillance pour les maladies infectieuses émergentes
 Conseil consultatif scientifique : Centre de surveillance et de recherche rapides de l'Influenza (NIAID - USA)
 Forum de l'association étudiante des maladies de la faune
 Tadjikistan: surveillance écologique des parasites et des maladies infectieuses des rongeurs murins
 Vidéo-surveillance de la santé des caribous

Services d'information (Suite)

Publications et rapports

Publications :

Piché, C., L. Measures, C. Bédard, **S. Lair**, Bronchoalveolar lavage and pulmonary histopathology in harp seals (*Phoca groenlandica*) experimentally infected with *Otstrongylus circumlitus*. *Journal of Wildlife Diseases*. In press, 2009.

Desmarchelier, M., A. Santamaria-Bouvier, **G. Fitzgerald, S. Lair**. Mortality and morbidity associated with gunshots in raptorial birds from the province of Quebec: 1986 to 2007. *Canadian Veterinary Journal*, 51: 70-74, 2010.

Desmarchelier, M., **S. Lair**, A. Defarges, M. Lécuyer. Esophageal stricture in a cougar (*Puma concolor*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 40(2): 328-331, 2009.

Kutz, S.J., E.J. Jenkins, A.M. Veitch, **J. Ducrocq**, L. Polley, B. Elkin, **S. Lair**. The Arctic as a model for anticipating, preventing, and mitigating climate change impacts on host-parasite interactions. *Veterinary Parasitology*, 163: 217-228, 2009.

St Leger, J.A., L. Begeman, M. Fleetwood, S. Frasca, M.M. Garner, **S. Lair**, S. Trembley, M.J. Linn, K.A. Terio. Comparative Pathology of Nocardiosis in Marine Mammals. *Veterinary Pathology*, 46(2):299-308, 2009.

Ludwig, A., M. Bigras-Poulin, P. Michel, **D. Bélanger**. Risk factors associated with West Nile virus mortality in American crow populations in southern Quebec. *Journal of Wildlife Diseases*, 46(1): 195-208, 2010

Himsworth CG, Elkin BT, Nishi JS, Neimanis AS, **Wobeser GA**, Turcotte C, **Leighton FA**. An outbreak of bovine tuberculosis in an intensively managed conservation herd of wild bison in the Northwest Territories. *Canadian Veterinary Journal*. In Press (Accepted February 19, 2009).

Himsworth CG, Elkin BT, Nishi JS, Epp T, Lyashchenko KP, Surujballi O, Turcotte C, Esfandiari J, Greenwald R, **Leighton FA**. Comparison of test performance and evaluation of novel immunoassays for tuberculosis in a captive herd of wood bison naturally infected with *Mycobacterium bovis*. *Journal of Wildlife Diseases*. In Press (Accepted July 23, 2009).

Himsworth CG, Gurney KEB, Neimanis A, **Wobeser G, Leighton FA**. 2009. An outbreak of West Nile Virus infection in captive Lesser Scaup (*Aythya affinis*) ducklings. *Avian Diseases* 53: 129-134.

Wong, M., J. Toth, S. Haney, M.G. Tyshenko, S. Darshan, D. Krewski, **F.A. Leighton**, D. Westaway, S.S. Moore, M. Ricketts, and N. Cashman. 2009. PrioNet Canada: A network of centres of excellence for research into prions and prion diseases. *Journal of Toxicology and Environmental*

Health 72:1000-1007.

Wobeser G, Campbell GD, Dallaire A, McBurney S. 2009. Tularemia, plague, yersiniosis, and Tyzzer's disease in wild rodents and lagomorphs in Canada: a review. *Canadian Veterinary Journal* 50:1251-1256.

Al-Hussinee L, Huber P, Russell S, LePage V, Reid A, Young KM, Nagy E, Stevenson RMW, **Lumsden JS**. (2010). Viral hemorrhagic septicemia virus (VHSV) type IVb experimental infection in rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum) and fathead minnow, *Pimphales promelas* (Rafinesque). *Journal of Fish Diseases* 33:347-360.

Huber P, Petrie B, Allen S, **Lumsden JS**. (2010). Viral hemorrhagic septicemia virus IVb inactivation by UVC and storage viability at 4°C and -20°C. *Journal of Fish Diseases* 33:377-380.

Garver K, Al-Hussinee L, Edes S, Hawley L, Lord S, Stevenson RMW, Contador E, LePage V, Souter B, Schroeder T, Wright E, **Lumsden JS**. First identification of koi herpes virus (KHV) in wild common carp in Canada. Submitted to *Journal of Wildlife Disease*, February 2010.

Al-Hussinee L, Lord S, Stevenson RMW, Casey RN, Groocock GH, Britt KL, Kohler GA, Wooster GA, Getchell RG, Bowser PR, **Lumsden JS**. Immunohistochemistry and pathology of viral hemorrhagic septicemia virus, type IVb associated with mortality in multiple Great Lakes fish. Submitted to *Diseases of Aquatic Organisms*, December 2009.

Dutton, C.J., M.Quinnell, L. R. Lindsay, J. DeLay, and **I.K. Barker**. 2009. Paraparesis in a polar bear (*Ursus maritimus*) associated with West Nile virus infection. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* 40: 568-571.

Rocke, T.E., and **I. K. Barker**. 2010. Proposed link between paralytic syndrome and thiamine deficiency in Swedish gulls not substantiated. *Proceedings of the National Academy of Science* 107 (4): www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0912119107

Velarde, R., S.E. Calvin, D. Ojkc, **I.K. Barker**, and É. Nagy. 2010. Avian Influenza Virus H13 Circulating in Ring-Billed Gulls (*Larus delawarensis*) in Southern Ontario, Canada. *Avian Diseases* 54(s1): 411-419.

Parmley, J., S. Lair and F.A. Leighton. 2009. Canada's inter-agency wild bird influenza survey. *Integrative Zoology*. 4: 409-417.

Pasick, J., Y. Berhane, H. Kehler, T. Hisanaga, K. Handel, J. Robinson, D. Ojkc, F. Kibenge, M. Fortin, R. King, A. Hamel, D. Spiro, **J. Parmley**, C. Soos, E. Jenkins, A. Breault, D. Caswell, C. Davies, J. Rodrigue, K. McAloney, and **F. Leighton**. 2010. Avian Influenza Surveillance in

Services d'information (Suite)

Publications et rapports (Suite)

Canadian Wild Birds 2005 to 2007. *Avian Diseases* 54(s1): 440-445.

Vrbova L, **Stephen C**, et al 2010 (in press). Systematic Review of Surveillance Systems for Emerging Zoonoses. *Transboundary and Emerging Diseases*

Stephen C, DiCicco E, Munk B. 2009. British Columbia's fish health regulatory framework's contribution to sustainability goals for salmon aquaculture. *Ecohealth* 5(4):472-81

Stephen C. 2009. The challenge of integrating ecosystem health throughout a veterinary curriculum. *J Veterinary Medical Education*. 36(1): 145-151

Daoust, P-Y., S. McBurney, D.L. Godson, M.W.G. Van de Bildt and A.D.M.E. Osterhaus. 2009. Morbillivirus-associated encephalitis in free-living lynx (*Lynx canadensis*) and bobcats (*L. rufus*) of eastern Canada. *Journal of Wildlife Diseases* 45(3): 611-624.

Rapports :

Séguin, G., S. Lair, A. Dallaire. Bœufs musqués (*Ovibos moschatus*) du Nunavik: état de santé et sécurité alimentaire. Presented to Société Makivik, Kuujuaq, August 2009.

Larrat, S., S. Lair. Implantation chirurgicale d'émetteurs satellitaires sur des garrots d'Islande (*Bucephala islandica*) dans la ZEC Chauvin. Presented to Environment Canada. June 2009.

Ducrocq, J., S. Lair. Pathological analysis of skin samples from forty-six caribou (*Rangifer tarandus*) of the Akia-Maniitsoq herd in Greenland. Presented to the Greenland Institute of Natural Resources. June 2009.

Ducrocq, J., S. Lair. Pathological analysis of skin and tissue samples from twenty-five caribou (*Rangifer tarandus*) of the Bluenose West Herd, NWT. Presented to the Wildlife Division, Environment and Natural Resources, Government of the Northwest Territories, January 2010.

Ducrocq, J., S. Lair. Pathological analysis of skin samples from sixty-four caribou (*Rangifer tarandus*) from the Southampton Island herd, Nunavut. Presented to the Department of Environment, Nunavut Government. July 2009.

Larrat, S., S. Lair. Évaluation de l'état de santé des poissons utilisant le canal de rejet de la centrale de Gentilly-2 lors d'arrêts et de redémarrages du réacteur - printemps 2009. Presented to Hydro-Québec Production. June 2009.

Russell S, **Lumsden JS**. (2009). Lake Winnipeg; assessment of fish health. Final report for the International Joint Red River Commission.

Pollock S, **Stephen C**. 2010. Why you should get to know your local veterinarian. *BC Medical Journal*. 52(1):15

Hammel. L., **Stephen, C.**, Bricknell, I., O. Evensen. 2009 "Salmon Aquaculture Dialogue Working Group Report on Salmon Disease" commissioned by the Salmon Aquaculture Dialogue, World Wildlife Fund. available at <http://www.worldwildlife.org/site/PageNavigator/SalmonSOIForm>

Formation

Le CCCSF fournit des programmes de formation à ses partenaires des différentes agences et à ses universités d'accueil. Des présentations et des ateliers relatifs aux divers sujets liés à la santé et aux maladies des animaux sauvages sont offerts aux agents. Le personnel du CCCSF participe à des formations destinées aux étudiants de premier et de deuxième cycle dans ses universités d'accueil. Le CCCSF propose également du matériel pédagogique, des projets de recherche et la supervision d'étudiants diplômés dans chaque université. Des programmes spéciaux en santé et maladies des animaux sauvages sont ouverts aux étudiants vétérinaires dans chacune des facultés de médecine vétérinaire.

Sommaire des activités de formation

La formation est l'une des principales priorités du CCCSF. L'éducation appuie la surveillance des maladies à travers l'instruction et l'engagement du public et des agents de la faune sur le terrain et participe à former des spécialistes de la santé de la faune grâce à des programmes universitaires. Les ateliers pédagogiques, nationaux et internationaux, favorisent la formation continue des professionnels de la santé de la faune, le développement de programmes et l'échange des connaissances, tout en répondant aux questions d'actualité touchant la santé des animaux sauvages et domestiques et la santé humaine et écologique. Des programmes académiques universitaires, soutenus par le CCCSF, fournissent constamment un matériel pédagogique de valeur et des opportunités d'apprentissage pour les étudiants des trois cycles, tout en profitant aussi aux agences gouvernementales qui bénéficient de la formation de personnel hautement qualifié et de projets qui concernent les politiques de gestion de la faune, enjeux importants des partenaires du CCCSF.

En 2009-2010, le CCCSF a organisé son deuxième atelier national destiné aux professionnels de la santé de la faune à Ottawa, dédié au bien-être animal et au concept Un Monde-Une seule Santé (*One World-One Health*). Assumant son rôle de centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), le CCCSF a participé à un certain nombre d'ateliers de formation et s'est aussi investi dans des consultations en Asie sur le développement des programmes de gestion de la santé de la faune. Au total, en 2009-2010, près de 300 heures d'enseignement ont été dispensées aux organismes partenaires et plus de 500 heures ont été investies dans des présentations scientifiques et la formation des étudiants. Au total, le CCCSF a directement pris en charge et/ou supervisé 24 projets d'étudiants diplômés, aussi variés que l'étude de la besnoitiose du caribou au Nunavut et au Québec ou le développement d'outils pour évaluer le stress sur le long terme de diverses espèces de la faune.

Un aperçu des programmes des étudiants diplômés

Guylaine Séguin, candidate à la Maîtrise (Université de Montréal) – Guylaine est actuellement impliquée dans l'étude de la caractérisation microbiologique des isolats de *Pasteurella multocida*, obtenus à partir d'eiders à duvets au cours d'épidémies de choléra aviaire. Son étude devrait nous permettre de mieux comprendre l'épidémiologie de cette maladie qui est associée à de fortes mortalités chez cette espèce de canard marin.



Julie Ducrocq, candidate à la Maîtrise (Université de Montréal) – Julie est en train d'étudier l'épidémiologie de la besnoitiose, une maladie du caribou due à un parasite protozoaire. Cette maladie est de première importance pour les communautés Inuit qui dépendent de l'état de santé de leurs troupeaux. Julie s'intéresse à la répartition de ce parasite dans différents troupeaux de caribou de la toundra et cherche à identifier les facteurs qui déterminent l'incidence et la sévérité de cette infection.



Bryan Macbeth, Candidat au PhD (Université du Saskatchewan) – Bryan Macbeth est un étudiant dans le Département des sciences biomédicales vétérinaires à l'université du Saskatchewan, sous la co-supervision de David Janz et Marc Cattet. Son sujet de recherche consiste à développer et valider un test du cortisol sur les poils afin d'évaluer le stress chronique des ours polaires, des grizzlis et des caribous.

Ruth Carlson, Candidate au PhD (Université du Saskatchewan) – Ruth Carlson est une étudiante dans le Département des sciences biomédicales vétérinaires à l'université du Saskatchewan, sous la co-supervision de David Janz et Marc Cattet. Son sujet de recherche consiste à développer et valider une biopuce de protéine afin de détecter le stress chronique, à partir de biopsies cutanées échantillonnées sur des ours polaires et des grizzlis.



Pat Curry, Candidate au PhD, (Université de Calgary) – Pat est impliquée dans la validation de l'utilisation d'échantillons de sang, collectés sur du papier filtre, comme méthode valide de dépistage pour mieux comprendre les maladies des caribous. L'objectif principal est de mettre au point un outil diagnostique utilisable dans des conditions climatiques extrêmes, variables, et qui puisse faciliter la surveillance des maladies à grande échelle afin d'enregistrer les changements des profils des maladies dans le temps, d'assurer la sécurité alimentaire, et d'adapter les pratiques de conduite des troupeaux de caribous.

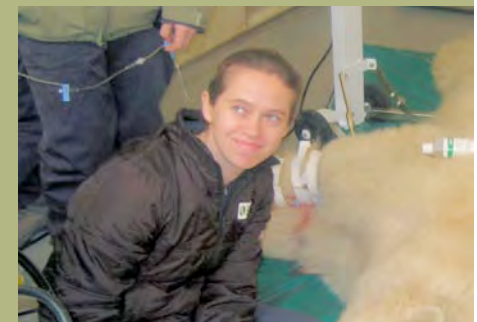


Nathan de Bruyn, Candidat à la Maîtrise, (Université de Calgary) – Le projet de recherche de Nathan implique la validation d'outils moléculaires non-invasifs en vue d'identifier les nématodes gastrointestinaux (GI) des animaux sauvages. Les changements climatiques, l'altération des habitats et les transferts d'animaux modifient la répartition des nématodes GI au sein de la faune ; cette étude pourrait permettre une meilleure compréhension de la santé des animaux sauvages et potentiellement diminuer la propagation de maladies à médiation humaine.



Samantha Allen, diplômée de la Maîtrise (Université de Guelph) – Samantha a comparé la prévalence et les formes de résistances bactériennes aux antimicrobiens et les gènes de résistance d'*Escherichia coli* génériques et de *Salmonella* isolées à partir d'échantillons prélevés sur des petits mammifères sauvages vivant dans des fermes, dans des quartiers résidentiels, dans des zones d'enfouissement et dans des espaces naturels. Des bactéries résistantes ont été retrouvées dans chacun des types d'environnement, avec la plus grande prévalence sur les animaux vivant dans les fermes agricoles.

Charlene Berkvens, Candidate au DVSc (Université de Guelph) – Charlene a commencé une résidence de pathologie et de médecine zoologique au zoo de Toronto et à l'université de Guelph. Son projet de recherche est orienté sur la validation d'une méthode immunoenzymatique de détermination des concentrations du cortisol et de la corticostérone dans les poils de mammifères, les plumes d'oiseaux et les mues de serpents, afin d'élargir la gamme des espèces pour lesquelles le stress, sur une durée moyenne, peut être évalué de la manière la moins invasive possible.



Garry Gregory, candidat à la Maîtrise (Université de l'IPÉ) – Garry est impliqué dans une étude collaborative sur les facteurs potentiels qui contribuent au déclin apparent des populations de rats musqués sur l'Île-du-Prince-Edouard. Les causes principales actuellement étudiées sont la prédation, les maladies et la contamination des habitats et il est prévu que les résultats puissent être pris en compte dans les décisions de gestion visant à restaurer les populations de rats musqués à leur niveau normal.



Sylvain Larrat, DES - Résidence (Université de Montréal) – Sylvain a commencé un programme de résidence de gestion de la santé de la faune organisé par le centre régional du CCCSF du Québec. L'un de ses projets consiste à investiguer le "syndrome inflammatoire périanal" du saumon Atlantique qui a récemment été découvert. L'impact de cette affection, qui pourrait potentiellement être transmise aux humains, sur les populations de saumons demeure incertaine à ce jour.

Formation (Suite)

Le CCCSF à l'international

En acceptant d'être désigné comme centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) en 2007, le CCCSF a également accepté la responsabilité de partager ses connaissances et ses compétences avec quelques-uns des 175 pays membres de l'OIE, en fonction de ses ressources et du temps disponibles.

En 2009-10, le CCCSF a répondu à plusieurs demandes d'engagement international. Le CCCSF a élaboré pour l'OIE un manuel d'enseignement de 40 pages disponible pour des ateliers de formation du personnel du gouvernement, chargé de notifier l'incidence des maladies de la faune à l'OIE. Le personnel du CCCSF a participé directement à deux de ces ateliers, qui ont eu lieu à Panama pour la zone des Amériques et en Tanzanie pour les régions d'Afrique et du Moyen-Orient; le manuel a, par ailleurs, servi au cours d'un troisième atelier en Europe de l'Est. D'autres présentations ont été faites lors d'un atelier mis en place par l'Organisation panaméricaine de la santé, également au Panama, ainsi qu'en Ouganda et au Rwanda.

En partenariat avec Environnement Canada et Vétérinaires Sans Frontières Canada, dans le cadre de la surveillance de la grippe aviaire, le CCCSF a contribué à faire venir, au Canada, deux biologistes de la faune de l'Équateur pour une formation technique sur la capture et l'échantillonnage des oiseaux d'eau sauvages.

En partenariat avec le *Centre for Coastal Health*, le personnel du CCCSF a pris part à une mission en Chine consacrée au développement des politiques de gestion de la grippe aviaire, et a obtenu des fonds pour une étude de faisabilité sur la création d'un centre de gestion de la santé de la faune en collaboration avec les ministères du gouvernement du Sri Lanka et de l'Université de Peradeniya. La base de données du CCCSF continue d'être utilisée par le Centre néerlandais de la santé de la faune dans la gestion de ses données de surveillance; elle est par ailleurs à l'étude pour une utilisation par WildTech, un projet de recherche international sur les technologies et la surveillance des maladies de la faune dans l'Union européenne.

Le personnel du CCCSF est aussi membre de plusieurs groupes consultatifs de l'OIE.



Groupe consultatif Canada-Chine sur la politique de gestion de la grippe aviaire, Pékin, 2009. Les participants du CCCSF étaient les Dr Craig Stephen et Ted Leighton.

Atelier du CCCSF pour les professionnels de la faune

Les 23-24 février 2010, le CCCSF a organisé un atelier de deux jours pour les professionnels de santé de la faune. L'objectif était de rassembler les personnes actives dans les domaines de la santé de la faune et de la gestion des maladies à l'échelle nationale et de les engager dans des discussions autour de deux grands thèmes : le bien-être animal dans la gestion et l'exploitation avec prélèvement de la faune et le concept Un monde - une seule santé (*One World - One health*).

L'atelier s'est tenu à l'Université Carleton, Ottawa, ON et les installations ont été mises à disposition par Environnement Canada et le Centre national de recherche faunique. L'atelier a réuni 70 participants venus de partout au Canada ainsi que des représentants des États-Unis. En outre, l'atelier a été conçu pour susciter des réactions et des commentaires au sujet du programme du CCCSF.

Le premier jour comprenait des présentations et des discussions visant à faire évoluer le concept de bien-être de la faune et à identifier différentes approches possibles pour intégrer les considérations de bien-être de la faune à la conception et à la mise en œuvre des activités de gestion, de recherche et d'exploitation avec prélèvement tout en garantissant leur efficacité et leur pérennité. Un rapport de cette réunion est en cours de rédaction et intégrera les questions qui ont été soulevées pendant l'atelier. Ce document pourra servir de référence "bien-être animal" pour les agences et organisations, et de document de travail évolutif sur lequel s'appuyer pour développer les futurs travaux sur le bien-être de la faune au Canada et à l'étranger. Ce document sera disponible pour téléchargement sur le site Web du CCCSF ([www.ccwhc.ca / index.php](http://www.ccwhc.ca/index.php)) dans un délai proche.

La matinée du deuxième jour a été co-présentée avec l'Agence de santé publique du Canada (ASPC) et portait sur le concept Un monde - Une seule santé, «*One World One Health*» (Owoh) appliqué à la faune. En effet, l'Agence de santé publique est à l'origine d'une initiative politique importante autour de la notion Owoh, si bien que cette session a été organisée pour recueillir les commentaires des professionnels de la santé de la faune du Canada qui étaient réunis à cette occasion. Le concept Owoh propose une approche internationale et interdisciplinaire pour la surveillance, le suivi, la prévention, le contrôle et la diminution des maladies, tout en intégrant la conservation de l'environnement et en reconnaissant les liens existant entre les êtres humains, les animaux et la santé des écosystèmes. La réussite de cette entreprise ne peut être garantie sans le concours des experts et l'engagement des professionnels dans les 3 catégories de la santé.

Le troisième volet de l'atelier, qui était aussi le thème de l'après-midi de la deuxième journée, reposait sur la consultation des participants pour les inciter à rapporter leurs commentaires immédiats au CCCSF, au moment même où il élabore son programme de travail pour l'année à venir et au-delà. Ces commentaires aideront le CCCSF à planifier ses activités afin de répondre aux besoins de ses organismes partenaires au fil du temps.

Interventions et gestion des maladies de la faune

En 2009-2010, le CCCSF s'est concentré sur plusieurs points importants concernant les maladies des espèces sauvages, tels que les programmes cibles de surveillance, de recherche et de participation accrues dans les actions de gestion des maladies par ses organismes partenaires. Le personnel du CCCSF a également pris part aux recherches permettant d'approfondir les connaissances sur la santé et le bien-être de la faune au Canada. Nombre de ces programmes cibles élargissent également l'étendue du programme de base du CCCSF (secteurs d'activité 1-3).

En 2009-2010, les interventions et les activités de gestion des maladies de la faune ont été concentrées sur la surveillance de la grippe aviaire des oiseaux sauvages, la surveillance de la rage dans l'Est du Canada, la surveillance et les projets de recherche sur le virus du Nil occidental, la surveillance du syndrome du museau blanc des chauves-souris en Ontario et au Québec, ainsi que sur la surveillance et la recherche sur la maladie débilitante chronique des cervidés. Le CCCSF a également été impliqué dans la recherche sur la santé de la faune par le programme des grizzlis de l'institut de recherche Foothills, ainsi que par le projet des ours bruns scandinaves, par la surveillance et le contrôle des agents pathogènes des poissons et par des projets dans le cadre du International Polar Year.

Interventions et activités de gestion des maladies de la faune

Surveillance des maladies de la faune, First Nations & Inuit Health
 Surveillance du virus du Nil occidental
 Surveillance de la maladie débilitante chronique des cervidés au Saskatchewan
 Surveillance de la santé animale pour une détection précoce des risques de maladies infectieuses émergentes
 Surveillance des souches hautement pathogènes d'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages en Ontario
 Surveillance de l'influenza aviaire dans la région de Prairie Pothole au Canada – avec USDA
 Virus de l'influenza aviaire des oiseaux sauvages dans le Nord-Est de l'Amérique du Nord – avec USGS
 Initiative de politique de gestion de l'influenza aviaire avec l'Académie chinoise des sciences agricoles
 Solutions scientifiques pour réduire l'impact du virus de la septicémie hémorragique virale dans les grands lacs
 Détection par PCR de la virémie printanière de la carpe
 Réseau mondial de l'influenza aviaire pour la surveillance : projet de partage des données
 Agent de type *Chlamydia* comme cause de mortalité dans le Lac à la Truite
 Diagnostic / tests PCR en cas de mortalité des poissons
 Réseau d'évaluation et de surveillance des caribous périarctiques
 Validité du sang séché sur papier filtre dans le cadre de la détection des pathogènes du caribou du Nord et du caribou des bois
 Maladies épidémiques des cormorants à aigrettes
 Enquête interagences sur l'influenza des oiseaux sauvages au Canada
 PrioNet Canada : Comité de Recherche de gestion
 PrioNet Canada : chef de projet – Maladie débilitante chronique des cervidés
 PrioNet Canada : banque de tissu de la maladie débilitante chronique des cervidés
 Séquençage du génome entier des virus de l'influenza aviaire
 Engagement des communautés dans la surveillance des Zoonoses, Country Food Safety and Wildlife Health International Polar Year (IPY)
 Evaluation du statut médical des bisons dans le MacKenzie Bison Sanctuary, Territoires du Nord-Ouest.

Evaluation de la santé des boeufs musqués, Victoria Island et Adjacent Mainland, Nunavut
 Relations entre les changements climatiques et les performances des populations de la faune
 Biomarqueurs du stress chronique des animaux sauvages
 Evaluation de la santé des belugas de l'estuaire du Saint-Laurent
 Surveillance de la rage du Raton laveur au Québec
 Collectes communautaires de caribous de la toundra (CARMA/IPY)
 Programme de réhabilitation de l'orignal en Nouvelle-Ecosse
 Evaluation de la santé du fulmar boréal au Nord-Ouest de l'Atlantique
 Evaluation des méthodes d'étourdissement et de saignée dans la chasse au phoque gris en Nouvelle-Ecosse
 Etude du déclin du rat musqué sur l'Île-du-Prince-Edouard
 Consultation pour l'établissement d'un réseau d'intervention auprès des animaux marins dans le golfe et la région des Maritimes
 Evaluation du statut médical des grenouilles verte et léopard sur l'Île-du-Prince-Edouard
 Evaluation des maladies des rats musqués au Yukon
 Dépister et détecter l'anhrax chez les bisons des bois dans le Nord du Canada
 Surveillance du syndrome du museau blanc en Ontario et au Québec
 Surveillance des tiques et de la maladie de Lyme sur l'île de Vancouver
 Effets potentiels du Ououaron invasif sur la qualité de l'eau potable
 Risques liés aux bernaches du Canada et de Hutchins pour la santé du public et du bétail
 Difficultés et opportunités pour la surveillance des maladies des animaux au Sri Lanka
 Efficacité de la vaccination orale contre la rage
 Prévalence du "syndrome inflammatoire périanal" chez le saumon Atlantique
 Résistances antimicrobiennes chez les animaux de la faune
 Etudes écologiques des réservoirs de zoonoses au sein des animaux de la faune
 Surveillance des agents de maladies d'intérêt public pour la santé et l'agriculture chez les animaux de la faune vivant dans des fermes en Ontario
 Dynamique de transmission de la maladie de Lyme dans le parc national des îles-du-Saint-Laurent
 Emergence de la trichomonose chez les fringillidés sauvages dans la province des Maritimes canadiennes : une question de bien-être potentiellement associée au nourrissage et à l'abreuvement des oiseaux – Etude pilote



Enquête inter-agences sur l'influenza des oiseaux sauvages au Canada

L'enquête canadienne nationale sur les virus de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages a commencé en 2005 et s'est prolongée ensuite chaque année. En 2009-10, l'enquête a consisté en de la vigilance nationale sur les souches hautement pathogènes du virus à partir des tests sur les oiseaux sauvages trouvés morts. Cette surveillance de routine a été complétée par une importante recherche provinciale des virus sur des oiseaux sauvages vivants, apparemment sains, mise en oeuvre par la province de Terre-Neuve-et-Labrador, et par des tests supplémentaires sur des oiseaux sauvages vivants au Canada, financés par le Centre national de santé de la faune de l'US Geological Survey et par le US Department of Agriculture (APHIS). L'analyse des échantillons des oiseaux sauvages vivants collectés en 2009 n'était pas encore achevée au 1er avril 2010. Un total de 2243 oiseaux morts ont été testés en 2009-10 dont 20 cas, soit 1%, se sont révélés positifs. Un total de 3276 échantillons ont été recueillis à partir de différentes espèces d'oiseaux vivants. Jusqu'à présent, 183 cas positifs d'influenza aviaire ont été détectés, mais un peu plus de 1000 échantillons doivent encore être testés.

Écologie de *Besnoitia tarandi* chez le caribou de la toundra périarctique

Besnoitia tarandi est un parasite protozoaire régulièrement retrouvé au niveau de la peau des caribous en liberté. L'écologie de ce parasite et son impact sur la santé de son hôte intermédiaire, le caribou, restent mal compris. Depuis quelques années, les témoignages ponctuels des chasseurs de subsistance et pratiquant la chasse sportive indiquent que la prévalence et l'intensité de l'infection à *B. tarandi* ont augmenté dans certaines populations de caribous de la toundra en Amérique du Nord. Dans le cadre du Réseau d'évaluation et d'observation du caribou (*Rangifer*) périarctique, le CCCSF a effectué une évaluation épidémiologique de l'atteinte de plusieurs troupeaux de caribous nord-américains par ce parasite. Les résultats de cette étude confirment le rôle probable des insectes piqueurs dans la transmission de ce protozoaire et ont montré que, en général, les caribous de la Rivière-aux-Feuilles (Québec) sont soit moins résistants à ce parasite, soit exposés à une pression parasitaire supérieure. L'examen post-mortem de caribous en mauvais état général, provenant du troupeau de la Rivière-aux-Feuilles, a suggéré que les signes cliniques résultaient d'infections des testicules, en association avec la présence de kystes de *B. tarandi*, suggère que ce parasite pourrait aussi affecter la fertilité des mâles infectés. Ces résultats démontrent que les relations entre ce parasite, son hôte et les changements environnementaux en Arctique méritent d'être explorées plus en profondeur.



Photo Copyright The National Geographic Society

Collaboration autour de l'ours brun scandinave

En 2009, le Foothills Research Institute Grizzly Bear Programme (FRIGBP), le Scandinavian Brown Bear Project (SBBP) et le centre canadien coopératif de la santé de la faune (CCCSF) se sont entendus pour collaborer dans leurs efforts de recherche sur l'ours brun dans l'Ouest canadien (Alberta) et en Scandinavie et pour partager leurs connaissances, leurs compétences et les évolutions technologiques en vue d'améliorer les objectifs de gestion et de conservation sur chacun des lieux. Le développement d'un partenariat a été motivé par la reconnaissance de similitudes importantes et de différences entre les deux projets. Les deux projets datent de longue date - 11 ans pour le FRIGBP et 25 ans pour le SBBP -, les deux concernent l'ours brun dans les paysages boréaux humanisés et, dans les deux cas, l'ours brun est confronté à des pressions similaires liées aux activités humaines, e.g., l'extraction des ressources, l'agriculture, l'urbanisation et les activités de loisirs. En Scandinavie, cependant, la population des ours bruns, après avoir frôlé l'extinction, s'est rétablie en passant d'un peu plus de 130 individus, en Norvège et en Suède dans les années 1930, à plus de 3.200 animaux en 2008, dont la plupart se situent désormais en Suède. En revanche, l'existence, de longue date, des ours bruns en Alberta est aujourd'hui sérieusement menacée avec une estimation de moins de 600 ours restant dans la province, sur une superficie qui est pourtant en moyenne 50% plus grande que celle de la Suède. Sans aucun doute, les gestionnaires de la faune, qui mettent actuellement en œuvre des mesures de réhabilitation en Alberta, sauront profiter de l'expérience des gestionnaires scandinaves qui ont, avec succès, remarquablement participé à la réhabilitation et au repeuplement des populations d'ours brun.



Syndrome du museau blanc des chauves-souris en hibernation

Depuis 2008, le CCCSF, en partenariat avec des agences fédérales et provinciales, mène une surveillance active du syndrome du museau blanc (SMB) en Ontario et au Québec. Le SMB, associé à l'infection par le champignon *Geomyces destructans*, n'avait pas été détecté dans les sites d'hibernation des chauves-souris en Ontario à la fin de l'hiver 2009, bien que quelques individus aient été observés à deux endroits avec des lésions typiques de la tête et des ailes. Toutefois, en 2010, sa présence a été confirmée dans de nombreux endroits dans la partie Est de la province ainsi que dans le Sud du Québec, les premiers cas ayant été détectés au début du mois de mars. De la mortalité importante, ainsi qu'un grand nombre de chauves-souris volant en plein jour au cours de la période hivernale, ont été observées dans la région de Faraday, au sud de Bancroft et dans la ville de Kirkland Lake dans le nord-est de l'Ontario. Il s'agit de l'endroit le plus au nord où cette maladie a été diagnostiquée. Au Québec, le SMB a été détecté dans la région de l'Outaouais et est suspecté dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue. Le SMB n'est pas considéré comme dangereux pour la santé humaine, cependant, depuis 2007, il est connu pour les mortalités massives qu'il provoque dans les populations de chauve-souris, particulièrement dans le nord des États-Unis, où plus d'un million de chauves-souris sont mortes des suites de ce syndrome. Compte tenu du rôle important des chiroptères dans les écosystèmes locaux, dont l'ingestion de grandes quantités d'insectes qui pourraient, autrement, nuire à l'homme ou aux cultures, ce syndrome est une préoccupation importante.



Faits saillants financiers

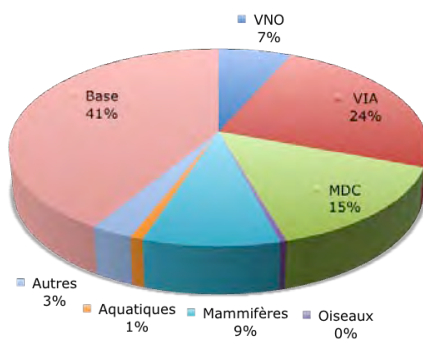
En 2009-2010, le CCCSF a totalisé des revenus directs de 3.506.979 \$, une diminution de 21% par rapport à 2008-2009. Les recettes du programme de base (secteurs d'activité 1-3) ont représenté 1.449.762 \$ ou 41% du total, ce qui est semblable aux niveaux de financement de 2008-2009. Le chiffre d'affaires des interventions et des activités de gestion (secteur d'activité 4), principalement pour les programmes de recherche ciblés, représentait 2.057.217 \$ ou 59% des recettes totales.

Les fonds du programme de base (secteurs d'activité 1-3), obtenus du gouvernement du Canada, ont représenté 880,000 \$ ou 61% du total, tandis que les fonds reçus des provinces et des territoires ont totalisé 544.762 \$ ou 38%. Les contributions des organisations non gouvernementales et autres sources ont comblé la somme restante de 25.000\$ ou 1%.

Les recettes pour les interventions et les activités de gestion (secteurs d'activité 4) ont été essentiellement composées de financement du gouvernement fédéral (64%), principalement fourni par le biais de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, l'Agence de santé publique du Canada, PrioNet Canada (Réseau de centres d'excellence), le Bureau du CRSNG-RDC et Environnement Canada. Les gouvernements provinciaux et étrangers et les universités ont fourni les 36% restants, notamment avec les contributions majeures du ministère de l'Environnement du Saskatchewan, des ministères des Ressources naturelles et de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, du gouvernement du Québec et du United States Department of Agriculture et du US Geological Survey.

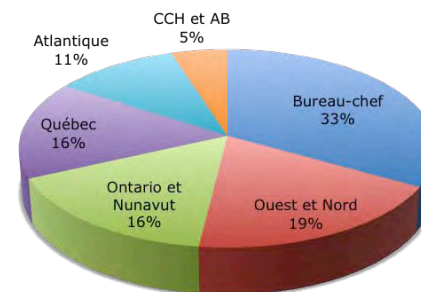
Revenus totaux

Par secteur d'activité



Dépenses totales

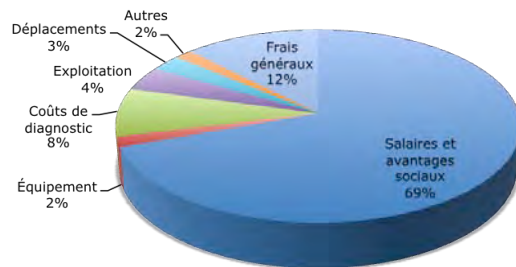
Par unite du CCCSF



Dépenses	Dépenses du programme de base par région						
	Bureau-chef	O et N	ON/NU	QC	Atlantique	CCH et AB	Total
Salaires et avantages sociaux	\$ 628,701.93	\$ 151,100.00	\$ 281,286.42	\$ 303,609.06	\$ 246,189.87	\$ 15,500.00	\$ 1,626,387.28
Équipement	\$ 15,469.39	\$ 9,890.00	\$ 5,300.00	\$ 6,226.00	\$ 391.00		\$ 37,276.39
Coûts de diagnostic	\$ -	\$ 56,841.23	\$ 58,949.00	\$ 37,930.00	\$ 30,538.00		\$ 184,258.23
Exploitation	\$ 27,282.61	\$ 7,850.00	\$ 20,707.00	\$ 22,675.00	\$ 4,602.00	\$ 7,500.00	\$ 90,616.61
Déplacements	\$ 9,176.71	\$ 2,040.00	\$ 10,535.00	\$ 25,261.00	\$ 8,024.00	\$ 6,500.00	\$ 61,536.71
Autres	\$ 37,920.85					\$ 10,000.00	\$ 47,920.85
Frais généraux	\$ 96,603.72	\$ 34,158.18	\$ 56,516.61	\$ 59,355.16	\$ 43,461.73	\$ 5,925.00	\$ 296,020.41
Sous-total	\$ 815,155.21	\$ 261,879.41	\$ 433,294.03	\$ 455,056.22	\$ 333,206.60	\$ 45,425.00	\$ 2,344,016.48
Récupération des coûts	\$ 351,563.55	\$ 99,742.56	\$ 94,214.13	\$ 117,564.00	\$ 140,636.82	\$ 8,425.00	\$ 812,146.06
Total	\$ 463,591.66	\$ 162,136.85	\$ 339,079.90	\$ 337,492.22	\$ 192,569.78	\$ 37,000.00	\$ 1,531,870.42

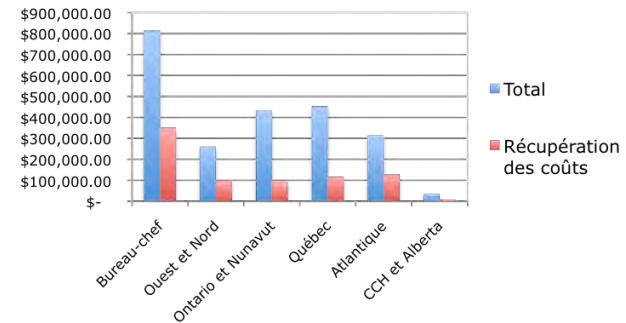
Dépenses de base

Par catégorie des secteurs d'activité 1-3



Dépenses de base

Recouvrement des secteurs d'activité 1-3 par unité du CCCSF



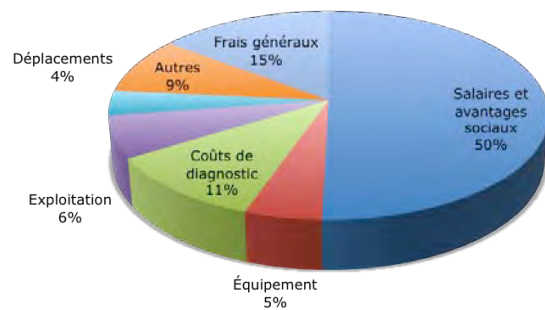
Dépenses relevant du programme de base et recouvrement des coûts

En 2009-2010, le coût de la prestation du programme de base du CCCSF, incluant les programmes de surveillance nationale des maladies de la faune, les formations et les services d'information (secteurs d'activité 1-3), a dépassé 2.300.000\$.

Le financement du programme de base s'élève à seulement 1,449,762\$, ce qui engendre un déficit de 894.254 \$, soit 38%. Le CCCSF a, heureusement, été en mesure de capitaliser de manière synergique les activités de base du programme et les activités d'intervention et de gestion permettant de recouvrer un total de 812 146 \$ (35% des dépenses de base au total). Le coût final de l'exécution du programme de base, après le recouvrement des coûts, a été de 1.531.870 \$.

Dépenses totales

Par catégorie de dépense



Recettes en 2009-2010 incluant \$1,449,762 en soutien au programme de base et \$2,057,217 supplémentaires pour des programmes de recherche spécifiques. Au total, les revenus totaux du CCCSF en 2009-2010 se sont élevés à \$3,506,979.

Centre canadien coopératif de la santé de la faune		État des revenus et dépenses	
REVENUS	Général	Projets spéciaux	Revenus totaux 2009/2010
Agence canadienne d'inspection des aliments	130 000	395 241	525 241
Instituts de recherche en santé du Canada		28 000	28 000
Environnement Canada	400 000	15 000	415 000
Santé des Premières nations et Inuits		4 996	4 996
Pêches et Océans		30 000	30 000
Foothills Research Institute		11 935	11 935
CRSNG-RDC		97 927	97 927
Parcs Canada	110 000		110 000
PrioNet Canada		280 000	280 000
Agence de la santé publique du Canada	240 000	476 624	716 624
Alberta			
Alberta - Community Development	4 000	1 500	5 500
Alberta - Fish and Wildlife	5 000	2 000	7 000
Colombie-Britannique	19 000		19 000
Manitoba	10 000		10 000
Nouveau-Brunswick			
Nouveau-Brunswick Fish & Wildlife	10 259	3 617	13 876
Nouveau-Brunswick Health	10 259	4 711	14 970
Terre-Neuve-et-Labrador	21 700		21 700
Territoires du Nord-Ouest	16 000		16 000
Nouvelle-Écosse			
Nouvelle-Écosse - Agriculture		4 667	4 667
Nouvelle-Écosse - DNR	9 500		9 500
Nouvelle-Écosse - Health	7 000	9 378	16 378
Nunavut	12 000		12 000
Ontario			
Agriculture, alimentation et affaires rurales		50 000	50 000
Santé et Soins de longue durée	100 000		100 000
Richesses naturelles	80 000	115 998	195 998
Île-du-Prince-Édouard			
ÎPÉ Environment	4 735	1 050	25 785
ÎPÉ Health		5 761	5 761
Québec			
MAPAQ	50 000		50 000
MRNF	50 000	7 000	57 000
MSSS	80 000	60 260	140 260
Saskatchewan			
Saskatchewan Agriculture and Food		38 815	38 815
Saskatchewan Environment	41 309	240 000	281 309
Yukon	14 000		14 000
Canards illimités	12 000		12 000
Fédération canadienne de la faune	10 000		10 000
Syngenta	3 000		3 000
Universités		8 700	8 700
United States Department of Agriculture		86 952	86 952
United States Geological Survey		59 800	59 800
Revenus divers		17 285	17 285
REVENUS TOTAUX	1 449 762	2 057 217	3 506 979
DÉPENSES			Dépenses totales 2009/2010
Salaires et avantages sociaux	982 243	855 934	1 838 178
Équipement	41 263	139 920	181 184
Coûts de diagnostic	147 147	245 075	392 223
Exploitation	90 507	149 843	240 350
Déplacements	65 517	72 616	138 133
Autres	36 734	147 989	184 724
Frais généraux	163 247	369 953	533 200
DÉPENSES TOTALES	1 526 660	1 981 330	3 507 990
Revenus moins dépenses	-76898	75 887	-1011

Personnel et associés

Région de l'Atlantique

Directeur Pierre-Yves Daoust

Professionnels

Maria Forzán
Scott McBurney

Techniciens

Fiep de Bie
Darlene Weeks

Associés

Gary Conboy
Marion Desmarchelier
David Groman
Fred Kibenge

Région du Québec

Directeur Stéphane Lair

Professionnels

André Dallaire
Julie Ducrocq
Sylvain Larrat
Guylaine Séguin

Techniciennes

Kathleen Brown
Viviane Casaubon
Audrey Daigneault St-Germain
Mélanie Laquerre
Judith Viau

Associés

Christian Bédard
Denis Bélanger
Guy Fitzgerald
Nick Ogden
Alain Villeneuve

Région de l'Ontario et du Nunavut

Directeur Ian Barker

Professionnels

Douglas Campbell
Cheryl A. Massey

Techniciens

Leonard Shirose
Kate Warnick
Melanie Whalen

Secrétariat

David Cristo
Carol-Lee Ernst

Associés

D. Bruce Hunter
Claire Jardine
John Lumsden
Jane Parmley
Dale A. Smith

Région du Nord et de l'Ouest

Directeur Trent Bollinger

Professionnels

Lorraine Bryan
Gary Wobeser

Biologiste de la faune

Christine Wilson
Marnie Zimmer

Techniciens

Valeriana Harris
Justin Meaden
Elsie-Dawn Parsons
Nathan Wiebe

Associés

Janet Hill
Emily Jenkins
Vikram Misra
Catherine Soos

Région de l'Alberta

Directrice Susan Kutz

Professionnels

Craig Stephen

Technicien

Dean Brown

Associés

Nigel Caulkett
Carmen Fuentealba
Oscar Illanes
Amy Warren

Centre for Coastal Health

Directeur Craig Stephen

Professionnel

Tyler Stitt

Associée

Jenny Dawson-Coates

Bureau-Chef

Directeur exécutif du CCCSF Ted Leighton

Directeur Patrick Zimmer

Gestionnaire TI Kevin Brown

Professionnel

Marc Cattet

Comptable

Nadine Kozakevich

Techniciens

Doug Bornyk
Derek Harder
Doug Jodrell
Chris Pinel

Secrétariat

Jacqui Brown

Associé

Gordon Stenhouse

Conseil d'administration du CCCSF

Pierre Bérubé, Directeur du développement de la faune, Québec, MRNF
 Ron Borge, Directeur, Fish & Wildlife, Alberta Sustainable Resource Development
 John Blake, Directeur, Wildlife Division, Newfoundland & Labrador
 Kevin Callele, Directeur exécutif, Fish and Wildlife Branch, Saskatchewan Ministry of Environment
 Jack Dubois, Directeur de la faune, Wildlife & Ecosystem Protection Branch, Manitoba Conservation
 Susan Fleck, Directrice, Wildlife Management Division, Northwest Territories Environment & Natural Resources
 Drikus Gissing, Directeur, Wildlife Services, Nunavut Department of Sustainable Development
 Kaaren Lewis, Directrice, Biodiversity Branch, British Columbia Ministry of Water, Land and Air Protection
 Dan Lindsey, Directeur, Fish & Wildlife Branch, Yukon Department of Environment
 Wade Luzny, Vice President, exécutif, Fédération canadienne de la faune
 Cameron Mack, Directeur, Fish and Wildlife Branch, Ontario Ministry of Natural Resources
 Kate MacQuarrie, Directrice, Fish & Wildlife Division, Prince Edward Island Department of Environment
 Henry Murkin, Biologiste en chef, Canards illimités (Canada)
 Virginia Potter, Directrice Générale, Service canadien de la faune, Environment Canada
 Mark Raizenne, Directeur Général, Centre for Food-borne, Environmental and Zoonotic Infectious Diseases, Public Health Agency of Canada
 Charles Rhodes (Chair), Dean, Western College of Veterinary Medicine, University of Saskatchewan
 Tony Ritchie, Directeur exécutif, Animal Health Directorate, Canadian Food Inspection Agency
 Mike Sullivan, Directeur, Fish & Wildlife Branch, New Brunswick Department of Natural Resources
 Julie Towers, Directrice, Wildlife Division, Nova Scotia Department of Natural Resources
 Stephen Woodley, Scientifique en chef, division de l'intégrité écologique, Parcs Canada

Le Bureau-Chef du CCCSF

Ted Leighton, Directeur exécutif
 Patrick Zimmer, Directeur politique, des finances et de l'Administration
 Kevin Brown, Gestion des Technologies de l'information
 Ian Barker, Directeur régional de l'Ontario et du Nunavut
 Trent Bollinger, Directeur régional de l'Ouest et du Nord
 Pierre-Yves Daoust, Directeur régional de l'Atlantique
 Susan Kutz, Directrice régionale de l'Alberta
 Stéphane Lair, Directeur régional du Québec
 Craig Stephens, Directeur exécutif du *Centre for Coastal Health*

Centre canadien coopératif de la santé de la faune

Concept, Rédaction, Conception et
 Production – Patrick Zimmer

Canadian Cooperative Wildlife Health Centre, Headquarters Office
 Room 2683 – Western College of Veterinary Medicine
 University of Saskatchewan
 52 Campus Drive
 Saskatoon SK Canada S7N 5B4

Référez-vous à ccwhc.ca pour de plus
 amples informations concernant les
 activités du Centre à travers le
 Canada et le monde.

ph (306) 966-5099
 National Information Line (in Canada only): 1-800-567-2033