

# Centre canadien coopératif de la santé de la faune

## Rapport annuel 2008 - 2009



Université   
de Montréal



UNIVERSITY  
of GUELPH



Commandité par le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et territoriaux, la Fédération canadienne de la faune, Canards illimités et Syngenta Crop Protection

## Message du président du Conseil d'administration

J'ai le plaisir de vous présenter le Rapport annuel du Centre canadien coopératif de la santé de la faune (CCCSF) pour l'année financière 2008-2009. Ce rapport a été examiné et approuvé par le Conseil d'administration du CCCSF; il renferme un aperçu détaillé des nombreux programmes et fonctions du CCCSF.



Le Canada a bien profité des services du CCCSF en 2008-2009. Le programme de surveillance de la faune du CCCSF a continué à se développer sur une base incrémentielle pour inclure davantage de spécimens et de régions du Canada. Il a permis de suivre l'évolution d'une « marée rouge » dévastatrice dans l'estuaire du Saint-Laurent en août 2008, de détecter la récurrence d'une forte activité du virus de la maladie de Newcastle, de confirmer des épidémies de choléra aviaire et d'intensifier la surveillance du syndrome du nez blanc chez la chauve-souris. L'Enquête nationale sur certaines souches importantes du virus de l'influenza aviaire a été maintenue malgré la diminution des ressources, tandis que la propagation constante de la maladie débilitante chronique (MDC) a été étroitement surveillée. La capacité du CCCSF en matière de recherche et de formation a permis de mieux comprendre ces maladies de la faune et aussi certaines autres afin de réduire leur impact sur le plan social, économique et écologique. Par exemple, six étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles ont collaboré à des programmes du CCCSF, à la fois sur le terrain et en laboratoire, pour mieux comprendre les facteurs essentiels de la propagation de la MDC, tandis que plusieurs autres ont effectué des travaux sur l'interdépendance de la santé humaine et de la santé animale, en partenariat avec des communautés nordiques. Par ailleurs, trente étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles ont participé à des projets du CCCSF sur la santé et les maladies de la faune, partout au Canada. Comme le démontre le présent rapport annuel, la plupart des programmes du CCCSF s'intéressent aux mammifères et aux oiseaux. Nous espérons que le CCCSF disposera très prochainement des ressources et partenaires lui permettant d'accorder la même attention aux animaux aquatiques sauvages.



Le CCCSF a également agi en tant qu'ambassadeur du Canada à l'échelon mondial en 2008-2009. En tant que *Collaborating Centre of the World Organization for Animal Health (OIE)*, le CCCSF a le mandat de mettre son expertise au service d'autres nations, dans la mesure de ses capacités. Dans cette optique, le personnel du CCCSF s'est rendu au Sri Lanka pour y offrir un atelier de trois jours sur des problématiques entourant les maladies de la faune, la santé publique, l'agriculture et la conservation de l'environnement. Il a également participé à un atelier régional sur l'influenza aviaire en République populaire de Chine. Le CCCSF a aussi reçu au Canada des délégations de la Chine et du Japon désirant étudier le modèle du CCCSF en tant que programme coopératif de services.

J'espère que ce rapport annuel vous renseignera et qu'il saura vous intéresser. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site Web du CCCSF : <<http://www.CCWHC.ca>>.

Je vous prie d'accepter mes salutations distinguées,  
Charles Rhodes  
Doyen du Western College of Veterinary Medicine  
Président du Conseil d'administration du CCCSF



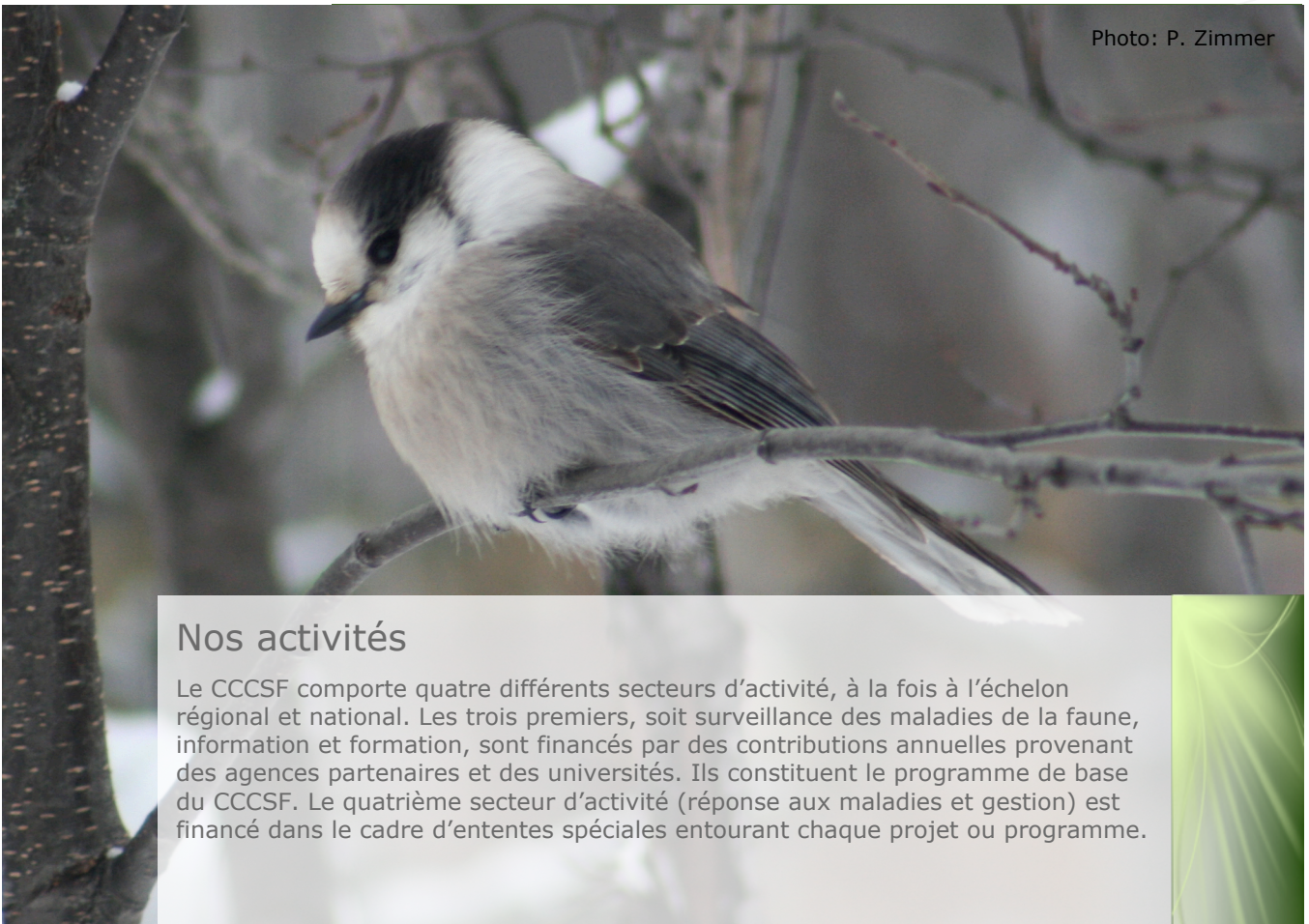
## À propos du CCCSF

Le Centre canadien coopératif de la santé de la faune (CCCSF) est un partenariat inter universitaire et inter agences qui permet aux facultés de médecine vétérinaire du Canada, à des agences gouvernementales de tous les paliers et à des agences non gouvernementales de mettre leurs ressources et leur expertise en commun afin de réduire l'impact et le fardeau économique et écologique des maladies qui affectent les animaux de la faune au Canada.

## Partenariats

Le partenariat du CCCSF a été mis en place en 1992 à la demande d'Environnement Canada et des Directeurs canadiens de la faune. Le CCCSF avait alors reçu un financement additionnel de la Fondation Max Bell.

En 2008-2009, le partenariat du CCCSF incluait quatre agences du Gouvernement du Canada : Environnement Canada, l'Agence de la santé publique du Canada, Parcs Canada et l'Agence canadienne d'inspection des aliments ainsi que toutes les instances des gouvernements provinciaux et territoriaux responsables des pêcheries, de la faune, de l'environnement, de l'agriculture et de la santé. Les autres partenaires du CCCSF étaient l'*University of Saskatchewan*, l'*University of Guelph*, l'Université de Montréal, l'*University of Prince Edward Island*, l'*University of Calgary*, le *Centre for Coastal Health*, Canards illimités Canada, la Fédération canadienne de la faune et *Syngenta Crop Protection*.



## Nos activités

Le CCCSF comporte quatre différents secteurs d'activité, à la fois à l'échelon régional et national. Les trois premiers, soit surveillance des maladies de la faune, information et formation, sont financés par des contributions annuelles provenant des agences partenaires et des universités. Ils constituent le programme de base du CCCSF. Le quatrième secteur d'activité (réponse aux maladies et gestion) est financé dans le cadre d'ententes spéciales entourant chaque projet ou programme.

## Localisation

Les centres régionaux du CCCSF sont hébergés dans cinq universités du Canada; ils desservent de vastes régions. Parmi eux, on retrouve le Centre régional de l'Atlantique (*University of Prince Edward Island*), le Centre régional du Québec (Université de Montréal) et le Centre régional de l'Ontario et du Nunavut (*University of Guelph*). Les quatre provinces de l'Ouest sont desservies par les centres régionaux du CCCSF hébergés au *Centre for Coastal Health*, à Nanaimo, BC, à l'*University of Calgary* et à l'*University of Saskatchewan* où on retrouve aussi le bureau-chef.

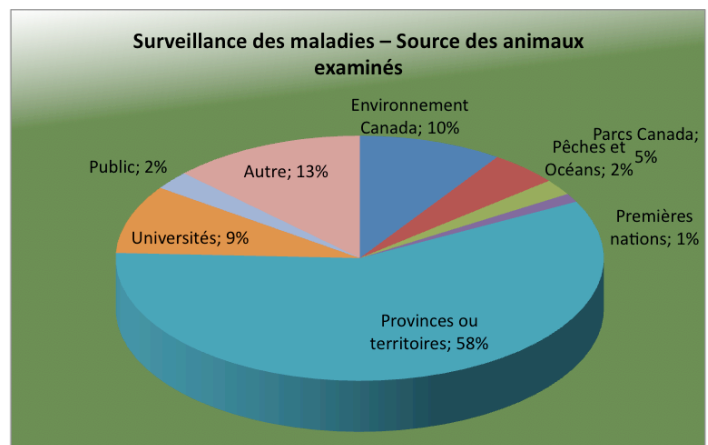




## Surveillance des maladies

La surveillance des maladies comporte quatre différents secteurs au sein d'un programme cohésif : 1) la détection des maladies, 2) l'identification des maladies (diagnostic), 3) la gestion des informations sur les maladies, 4) les communications. La détection des maladies repose sur l'étroite collaboration des agents de la faune partout au pays. Les maladies sont identifiées grâce à des analyses de spécimens effectuées en grande partie par des professionnels du CCCSF qui travaillent dans des laboratoires de diagnostic vétérinaire à la fine pointe de la technologie, soit dans les facultés de médecine vétérinaire ou ailleurs, en collaboration avec des laboratoires gouvernementaux. La gestion des informations sur les maladies est assurée par le Centre d'information technologique du CCCSF qui administre une base de données nationale renfermant toutes les données de surveillance. Les communications sont assurées par divers moyens : rapports réguliers au Conseil d'administration du CCCSF et au Comité des Directeurs de la faune, site Web, Bulletin et rapports entourant les programmes spéciaux.

Le nombre de soumissions au programme de diagnostic de base a encore augmenté en 2008-2009. Environ 3 500 spécimens ont été examinés, une augmentation de 9 % par rapport à l'année précédente. La plupart des soumissions provenaient des gouvernements municipaux, provinciaux et territoriaux, soit 53 % au total. Les spécimens soumis provenaient de diverses espèces d'oiseaux (71 %) et de mammifères (25 %). Le reste des spécimens (4 %) provenait d'amphibiens, de reptiles et de poissons. Les spécimens soumis ont été répartis entre les centres de diagnostic du CCCSF. Ainsi 30 % ont été examinés au Centre régional de l'Ontario/Nunavut, 25 % au Centre régional de l'Ouest et du Nord, 23 % au Centre régional du Québec et 22 % au Centre régional de l'Atlantique.





## Services d'information

Le CCCSF a répondu à un vaste éventail de demandes d'informations et de conseils de la part de ses agences partenaires en 2008-2009. Il a participé, entre autres, à des réunions à l'échelon régional, national et international, siégé à des comités et préparé des rapports sur diverses problématiques. Il a aussi fourni des informations au grand public en participant directement à des enquêtes, en publiant un Bulletin semestriel, en accordant des entrevues aux médias et en offrant un site Web informatif : [www.CCWHC.ca](http://www.CCWHC.ca).

### Échelon régional

Réseau maritime d'assistance aux animaux marins  
 Témoin expert de la couronne : litiges reliés à la faune  
 Groupe de travail de Parcs Canada sur le soin des animaux de l'Est  
 Équipe de réhabilitation des orignaux de la Nouvelle-Écosse  
 Comités régionaux de surveillance du virus du Nil occidental  
 Comités consultatifs provinciaux sur la rage  
 Comités régionaux/provinciaux de surveillance et de planification de la recherche sur la maladie débilitante chronique  
 Comités consultatifs provinciaux/territoriaux sur l'influenza aviaire  
*Northwest Territories Wildlife Care Committee*  
*Saskatchewan Epidemiology Association*  
*Prairie Diagnostic Services* : membre du Conseil d'administration  
 Comité provincial de surveillance du virus de la septicémie hémorragique virale

### Échelon national

*Vector-borne Diseases Sub-issue Group* (ASPC)  
 Comité national d'orientation sur le virus du Nil occidental (ACIA)  
*Arctic and Northern Non-enteric Zoonotic Diseases Sub-issue Group* (ASPC)  
*West Nile Virus and other Vector-borne Diseases Sub-issue Group* (ASPC)  
*Canadian Rabies Committee Sub-issue Group* (ASPC)

### *Canadian Zoonotic Influenza Sub-issue Group* (ASPC)

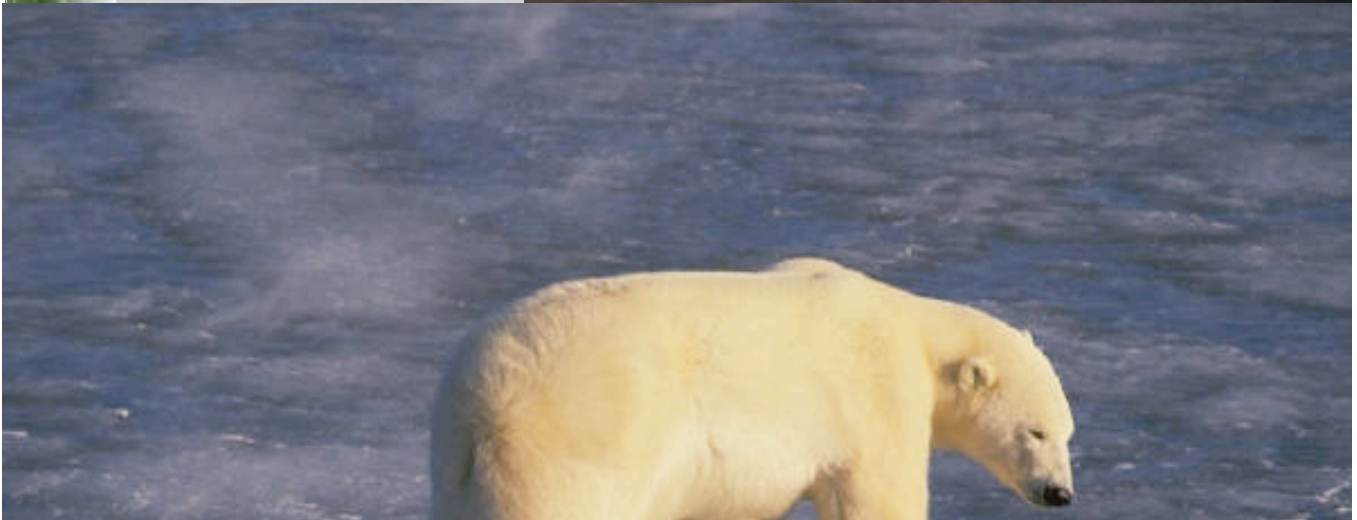
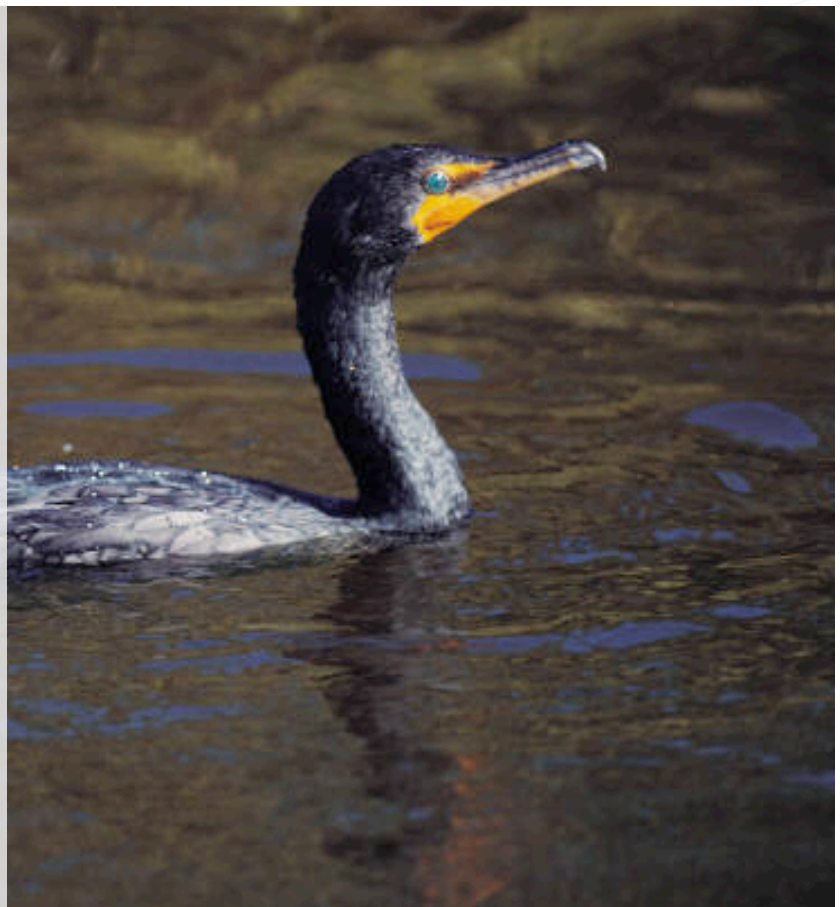
Association aquacole du Canada  
 Réseau canadien de laboratoires de santé animale  
 Réseau canadien de surveillance zoonositaire  
 Enquête inter agences sur les oiseaux de la faune  
*Animal Determinants of Emerging Disease (ADED)*:  
*National Zoonoses Rounds*  
 Consultation dans le cadre du Programme national sur la santé des animaux aquatiques : Forum sur les enjeux de la Fédération canadienne de la faune.

### Échelon international

OIE *Collaborating Centre on Wildlife Disease Surveillance and Monitoring, Epidemiology and Management*  
 Groupe de travail de l'OIE sur les maladies de la faune  
 Groupe ad hoc de l'OIE : *Wildlife Disease Notification*  
 Comité trilatéral Canada-USA-Mexico sur la surveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux de la faune  
*Wildlife Disease Informatics Working Group*  
 Réseau de surveillance et d'évaluation des caribous du cercle arctique  
 Consultation d'experts : *One World, One Health - From Ideas to Action*  
 Atelier de coordination du botulisme dans le bassin des Grands Lacs  
*North American Rabies Management Plan*  
 Chine : Visite du CCCSF par des représentants du Ministère de l'Agriculture  
 Sri Lanka : Atelier sur les maladies de la faune et la santé publique  
 Japon : Visite du CCCSF par des représentants du Ministère de l'Agriculture

## Maladie de Newcastle chez des cormorans

On a observé une mortalité inhabituelle dans des colonies de cormorans à aigrettes de l'Ontario et de la Saskatchewan pendant l'été 2008. On a retrouvé des oiseaux morts et d'autres présentant des troubles neurologiques sur plusieurs lacs et marais de ces deux provinces. On a isolé *Parmyxovirus* aviaire 1 chez 21 des oiseaux soumis au CCCSF pour des tests. Suite à une caractérisation plus poussée effectuée au Centre national des maladies animales exotiques de Winnipeg, tous les isolats de virus ont été classifiés comme hautement pathogènes. Les tests exhaustifs effectués sur l'un des virus isolés ont révélé qu'il s'agissait du virus de la maladie de Newcastle. Étant donné que ce virus peut provoquer des épidémies dévastatrices chez la volaille, il est surveillé étroitement par le CCCSF depuis 1992. On observe souvent des épidémies de la maladie de Newcastle dans les zones de reproduction des cormorans à aigrettes au Canada.



## Centre d'information technologique

Le Centre d'information technologique (IT) offre des services et un soutien continuels à l'ensemble du CCCSF, surtout en termes de base de données et de développement d'applications. La base de données plus flexible mise en place en 2008 a amélioré considérablement l'ancien système. Celle-ci est utilisée dans tous les sites du CCCSF et aussi par certaines agences partenaires et divers chercheurs. Le système de base de données du CCCSF renferme presque 200 000 entrées entourant des occurrences de maladies de la faune. Ce Centre offre également un appui continuels, de la formation et des services de consultation au CCCSF en général. Il participe à diverses initiatives nationales et internationales visant à faciliter le partage et l'utilisation des données entourant les maladies de la faune. Il collabore, entre autres, avec des chercheurs du Canada, des États-Unis, de l'Amérique centrale, de l'Amérique du Sud et de l'Europe.

## Formation

La formation est l'une des principales activités du CCCSF. En plus d'offrir de la formation visant à responsabiliser les agents de la faune et le grand public en matière de surveillance des maladies de la faune, il forme des spécialistes en santé de la faune dans le cadre de programmes universitaires. En 2008-2009, le CCCSF a offert de nombreux cours sur la santé et les maladies de la faune à des groupes communautaires, au personnel de ses agences partenaires et à des étudiants universitaires.



### Retombées positives de la formation

Les facultés de médecine vétérinaire et les universités qui hébergent le CCCSF ou travaillent en partenariat avec lui s'attendent à des retombées positives significatives suite à leur investissement. Elles s'attendent, entre autres, à ce que le CCCSF contribue directement à l'amélioration de leurs programmes académiques : financement externe de la recherche, production continue de matériel didactique pertinent et offre d'occasions d'apprentissage aux étudiants du baccalauréat et des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles.

Ces mêmes avantages représentent aussi des dividendes additionnels substantiels pour certaines agences gouvernementales ainsi que les autres commanditaires et partenaires du CCCSF. Chaque dollar investi pour une surveillance ciblée dans le cadre du programme de gestion des maladies contribue à la formation de personnel hautement qualifié qui sera ensuite recherché par les agences partenaires du CCCSF. Ces agences profitent également d'une autre façon du programme de formation du CCCSF. Ainsi, chaque année, des étudiants détenant un baccalauréat ou un diplôme de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle entreprennent des projets sur des problématiques de gestion ou de politique qui intéressent directement les agences partenaires du CCCSF. En 2008-2009, des étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles se sont penchés, en collaboration avec les professeurs et le personnel professionnel du CCCSF, sur le déclin de la population de rats musqués de l'Île-du-Prince-Édouard, le choléra aviaire affectant les eiders et la besnoitiose affectant le caribou au Nunavut et au Québec, la maladie de Lyme, certains parasites zoonotiques du raton-laveur au Québec et la septicémie hémorragique virale. Ils ont aussi procédé à des études sur le système immunitaire des poissons en Ontario et quatre différentes facettes de la maladie débilitante chronique chez les cerfs sauvages en Saskatchewan. Ils ont participé à la surveillance de la santé des animaux et de l'innocuité des aliments du terroir dans le cadre d'un programme s'appuyant sur la communauté. Ils ont contribué à l'intégration du savoir traditionnel et scientifique dans les Territoires du Nord-Ouest, étudié le rôle de la brucellose dans le déclin de la population de caribous de l'île de Southampton (NU), l'impact de la maladie hydatide chez les humains dans une communauté autochtone et celui des résidus de pétrole extrait des sables bitumineux sur la santé de la faune. Ils ont mesuré l'impact du stress à long-terme chez les populations de la faune en Alberta et contribué à l'élaboration d'un outil appuyant la prise de décision en cas de maladies de la faune à l'intention du personnel des parcs nationaux de la Colombie-Britannique. Les étudiants du baccalauréat en médecine vétérinaire ont aussi effectué des évaluations du risque pour la santé sur une base régulière et analysé des politiques de gestion des maladies dans le cadre des cours offerts par les professeurs et le personnel du CCCSF. Les rapports de ces étudiants ont été déclarés très utiles par plusieurs agences partenaires du CCCSF. Tous ces dividendes éducatifs, à savoir la formation de la prochaine génération de professionnels en santé de la faune et les recherches continues sur des problématiques d'intérêt pour les agences partenaires, sont offerts sans coût additionnel aux partenaires du CCCSF. Ce sont des avantages importants qui augmentent le rapport investissement/ rendement du partenariat entre le gouvernement et les facultés de médecine vétérinaires assuré par le CCCSF.

## Programmes du CCCSF offerts à des étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles

Voici des exemples d'étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles qui sont affiliés au Centre canadien coopératif de la santé de la faune

Guylaine Séguin (DES M.Sc, Université de Montréal)  
Programme de résidence en gestion de la santé de la faune / *Pasteurella* chez l'éider.

Julie Ducrocq (M.Sc, Université de Montréal) *Besnoitia* chez le caribou.

Maëlle Gouix (M.Sc, Université de Montréal) Pneumonie vermineuse chez le béluga.

Sylvain Larrat (DES, Université de Montréal) Programme de résidence en gestion de la santé de la faune.

Pauline Delnatte (Internat, Université de Montréal)  
Croissance des plumes chez les oiseaux de proie.

Catherine Bouchard (PhD, Université de Montréal)  
Maladie de Lyme au Québec.

Andrée Lafaille (M.Sc, Université de Montréal)  
*Baylisascaris procyonis* chez le raton-laveur au Québec.

Catherine Dubé (M.Sc, Université de Montréal) Anémie chez les oiseaux de proie.

Lowia Al-Hussiney (PhD, University of Guelph)  
Pathogénèse du VHSV chez les poissons en Ontario.

Alex Reid (DVSc, University of Guelph) Immunité congénitale chez le doré jaune.

Joanne Tataryn (M.Sc, University of Saskatchewan)  
Démonstration de l'absence de maladie débilitante chronique à l'aide de multiples sources de données et de scénarios d'arbres.

Erin Silbernagel (M.Sc, University of Saskatchewan)  
Facteurs influençant les modèles de déplacement chez le cerf mulet et le cerf de Virginie au sud de la Saskatchewan.

Nicole Skelton (M.Sc, University of Saskatchewan)  
Facteurs influençant la dispersion des jeunes cerfs de l'année.

Champika Fernanda (M.Sc, University of Saskatchewan)  
Facteurs influençant la prévalence de certaines maladies chez le cerf : MDC, parasites gastro-intestinaux, BVD, IBR, *Neospora* sp.

Bryanne Hoar (PhD, University of Calgary) Modèles conceptuel et prédictif de la bionomie d'*Ostertagia gruehneri* (Nématode : *Trichostrongylidae*) chez le caribou de la toundra en fonction des changements climatiques dans le Nord.

Pat Curry (PhD, University of Calgary) Nouvelle technique de surveillance des maladies chez le caribou fondée sur la communauté : Mise en œuvre et évaluation de l'utilisation de sang recueilli par des chasseurs sur du papier-filtre.

Nathan deBruyn (M.Sc, University of Calgary)  
Développement et application d'un outil de diagnostic rapide, non invasif pour l'identification des nématodes gastro-intestinaux chez les ongulés du Nord.

Ryan Brook (Postdoctoral Fellow, University of Calgary)  
Projet de l'anatomie du *Rangifer* : Intégration du savoir traditionnel et scientifique.

Danna Schock (Postdoctoral Fellow, University of Calgary)  
Détection d'ADN pathogène dans le sang de caribou fourni sur du papier-filtre.

Jane Harms (MVetSc, University of Saskatchewan)  
« Maladies de la faune » (Santé des hirondelles bicolores dans les terrains marécageux des sables bitumineux).

Chelsea Himsworth (MVetSc, University of Saskatchewan)  
« Maladies de la faune » (Épidémiologie de la tuberculose bovine dans le projet de réhabilitation du bison de Hook Lake).

Johan Lindsjo (M.Sc - University of Saskatchewan)  
Développement et application d'un système de score des fonctions de santé chez le grizzly (*Ursus arctos*) à l'Ouest de l'Alberta.

Scott Nielsen (Postdoctoral fellow, University of Saskatchewan) Recherche sur la santé de la faune.

Amanda Salb (M.Sc, University of Calgary) Utilisation de la population et de l'environnement pour guider les décisions entourant la surveillance de l'anthrax chez le bison en liberté.

Sarah Boyle (MEM, Royal Roads University)  
Développement d'un outil appuyant les décisions du personnel des parcs nationaux en cas de maladies chez les animaux de la faune.

Kate Sawford (PhD, University of Calgary) Utilisation de vétérinaires en première ligne pour la surveillance des signes précoces de maladies émergentes.

Michele Anholt (PhD, University of Calgary) Les animaux de compagnie en tant que sentinelles des menaces environnementales émergentes.

Colin Robertson (PhD, University of Victoria) Surveillance spatiotemporelle du risque de maladies infectieuses émergentes.

Garry Gregory (M.Sc, University of Prince Edward Island)  
Enquête sur le déclin des populations de rats musqués à l'ÎPÉ.

Soraya Sayi (MVetSc, University of Prince Edward Island)  
Diagnostic des pathologies de la faune.

## Le CCCSF à l'échelon international

Lors de sa nomination en tant que *Collaborating Centre of the World Organization of Animal Health* (OIE) en 2007, le CCCSF a accepté de mettre son expertise et son expérience en matière de surveillance, d'épidémiologie et de gestion des maladies de la faune au service de la communauté globale des nations, dans la mesure de ses capacités. Voici quelques-unes des activités menées par le CCCSF à l'échelon international en 2008-2009.

### Sri Lanka – Renforcement de la capacité en maladies de la faune et santé publique

En juillet 2008, le CCCSF et le *Centre for Coastal Health* ont dispensé un atelier de trois jours sur les maladies de la faune, la surveillance et la santé publique à environ 30 fonctionnaires et vétérinaires universitaires sri-lankais, à Peradeniya, Sri Lanka. Cet événement était commandité par l'*University of Peradeniya* et le *Ministry of Livestock Development, Department of Animal Production and Health*. Deux vétérinaires thaïlandais et un indonésien ont aussi participé à cet atelier qui était l'une des composantes de l'élaboration d'un programme de santé publique vétérinaire pluriannuel conçu et géré par le *Centre for Coastal Health* et financé par le partenariat de recherche *Canada's Teasdale-Corti Global Health*.

### République populaire de Chine – Surveillance des maladies de la faune et modèles organisationnels

Le CCCSF a participé à un atelier organisé par l'*Institute of Zoology, Chinese Academy of Science* (IOZ/CAS) et l'*United States Department of Agriculture* à Beijing, du 6 au 9 octobre 2008. Cet atelier visait les objectifs suivants : (1) fournir une occasion de renforcer la collaboration entre les États-Unis, le Canada, la Russie, la Mongolie et la Chine sur l'influenza aviaire affectant les oiseaux sauvages migrateurs en favorisant le partage sur les activités en cours dans chaque pays à cet égard, (2) coordonner les efforts déployés par divers spécialistes des maladies de la faune et de celles qui affectent les oiseaux dans cette région, (3) mieux comprendre les besoins de chaque pays et les besoins régionaux. Plus tard en octobre, le CCCSF a reçu au Canada une délégation de représentants du *Ministry of Agriculture* et de la *Chinese Academy of Agricultural Sciences* désirant étudier l'organisation du CCCSF en tant que partenariat entre les gouvernements et les universités qui appuie les programmes offerts par divers ministères gouvernementaux. La structure de gouvernance unique en son genre du CCCSF en matière de surveillance et de gestion des maladies a suscité énormément d'intérêt et de discussions entre les délégués.

### Pays-Bas – Gestion des données du *Dutch Wildlife Disease Centre*

Le CCCSF a conclu des ententes avec le *Dutch Wildlife Disease Centre* (un partenariat multi-agences dont le bureau-chef est situé à l'*University of Utrecht*) en vertu desquelles le système de gestion des données développé par le service d'information technologique du CCCSF peut être utilisé par les Pays-Bas pour l'entreposage et la consultation des informations entourant la surveillance des maladies de la faune et la préparation de rapports.

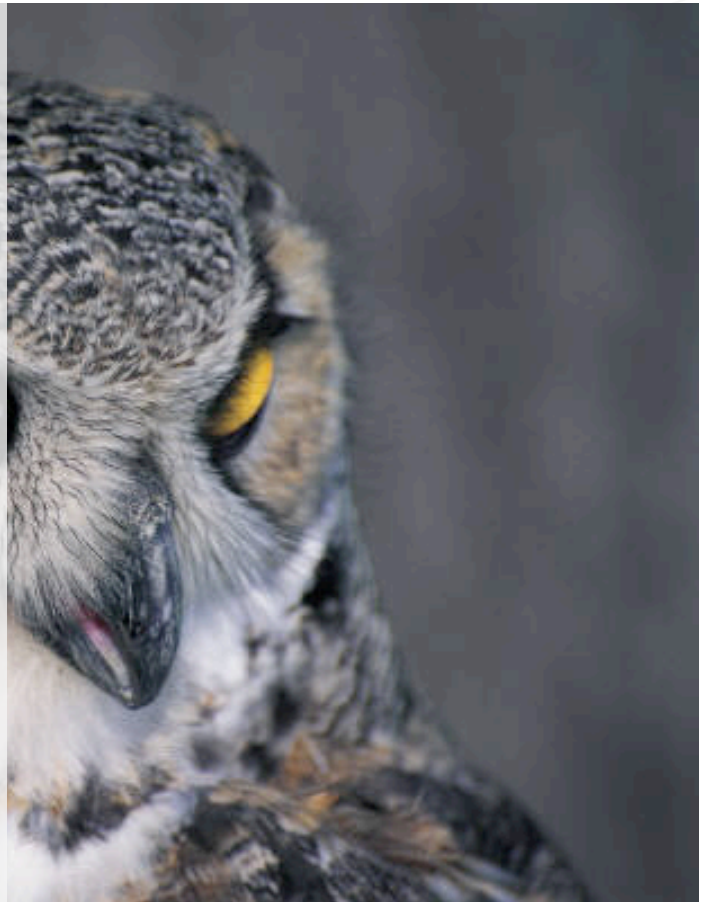
### *Organisation Mondiale de la Santé Animale* (OIE)

Le directeur-exécutif du CCCSF a été nommé membre régulier du Groupe de travail permanent sur les maladies de la faune de l'OIE en 2008, suite à la réorganisation de ce Groupe de sept personnes. Ted Leighton a aussi participé à un Groupe *ad hoc* sur la notification des maladies de la faune mis en place pour conseiller l'*Information Department* de l'OIE sur la façon d'incorporer les espèces de la faune dans le système global de l'OIE de rapport en ligne des maladies.

## Réponse aux maladies de la faune et gestion

En 2008-2009, le CCCSF a réagi à plusieurs problématiques entourant des maladies de la faune grâce à une extension de ses programmes de surveillance ciblée. Il a aussi participé à des recherches et collaboré à des mesures de gestion des maladies mises en place par ses agences partenaires. Le personnel du CCCSF a participé à des recherches visant à améliorer les connaissances sur la santé et le bien-être de la faune au Canada. Les nombreux programmes ciblés ont permis d'améliorer la capacité du programme de base du CCCSF (secteurs d'activité 1-3).

Pour ce qui est des activités du secteur Réponse aux maladies de la faune et gestion en 2008-2009, mentionnons la surveillance de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages, de la rage à l'Est du Canada, du virus du Nil occidental et de la maladie débilitante chronique ainsi que divers projets de recherche sur ces maladies. Le CCCSF a aussi contribué à des recherches sur la santé de la faune dans le cadre du *Foothills Research Institute Grizzly Bear Program* ainsi qu'à la surveillance de certains pathogènes chez les poissons et à divers projets de l'Année polaire internationale.



### Activités de réponse et gestion

Surveillance des maladies de la faune, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits, Région de l'Ontario  
Surveillance du virus du Nil occidental  
Surveillance de la maladie débilitante chronique en Saskatchewan  
Surveillance de la santé animale pour une détection précoce du risque de maladies infectieuses émergentes  
Surveillance du virus de l'influenza aviaire hautement pathogène chez des oiseaux morts en Ontario  
Détection par PCR de *Spring Viremia* chez des carpes  
Réseau de surveillance globale de l'influenza aviaire dans le cadre du projet de partage des données  
Analyses PCR de détection du virus de l'herpès du Koï chez des carpes sauvages  
Évaluation de la santé des poissons du Lac Winnipeg  
Réseau de surveillance et d'évaluation des caribous dans le cercle arctique  
Taux d'exposition aux pesticides chez les oiseaux de proie  
Épidémies chez les cormorans à aigrettes  
Enquête inter agences sur les oiseaux de la faune au Canada  
PrioNet Canada : Comité de gestion de la recherche  
PrioNet Canada : Leadership du thème de la maladie débilitante chronique  
PrioNet Canada : Banque de tissus de la MDC  
Participation des communautés à la surveillance des zoonoses, de l'innocuité des aliments du terroir et de la santé de la faune (API)

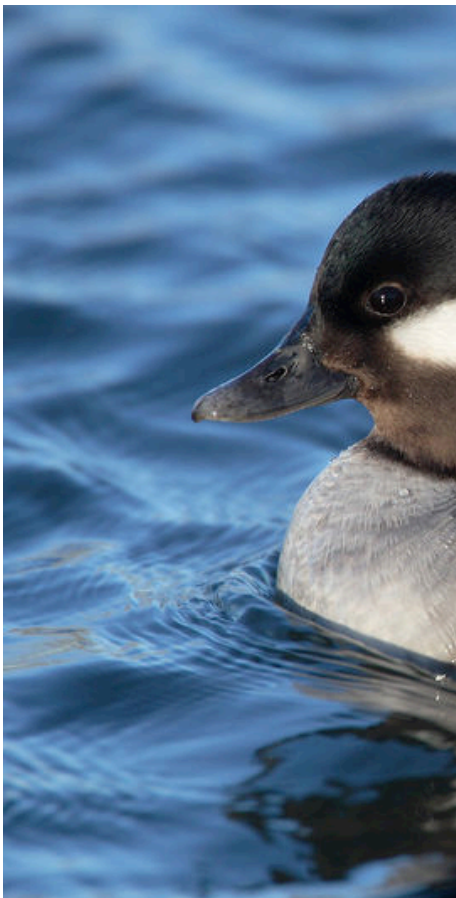
Évaluation des maladies du bison dans le *MacKenzie Bison Sanctuary*, Territoires du Nord-Ouest  
Biochimie clinique associée à la capture du bœuf musqué  
Maladie hydatide dans une communauté du Nord  
Relations entre les changements environnementaux et la performance des populations de la faune  
Bio-marqueurs du stress à long terme chez les animaux de la faune  
Évaluation de la santé des bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent  
Évaluation de la pneumonie vermineuse chez le béluga  
Surveillance de la rage au Québec  
Collecte de spécimens de caribous de la toundra par les communautés (CARMA/API)  
Plan d'intervention pour les oiseaux affectés par le goudron - Plan d'action pour la réhabilitation  
Programme de réhabilitation des orignaux en Nouvelle-Écosse  
Évaluation de la santé des fulmars boréaux au Nord-ouest de l'Atlantique  
Évaluation des méthodes d'assommage et de saignée utilisées pendant la chasse au phoque gris en Nouvelle-Écosse  
Enquête sur déclin du rat musqué à l'Île-du-Prince-Édouard  
Évaluation de l'état de santé des grenouilles vertes et léopard à l'ÎPÉ  
Surveillance post vaccination orale dans le cadre du Programme de la surveillance de la rage chez la faune au New Brunswick 2008

## Rapport sur l'Année polaire internationale

Le CCCSF a participé à trois projets de l'Année polaire internationale (API) depuis le lancement officiel de celle-ci en mars 2007. Dans le cadre du premier projet, intitulé « Résilience des populations de caribous et de rennes : validation et application de la technique du papier-filtre pour évaluer l'exposition aux pathogènes », on continue à évaluer l'utilisation de papier-filtre pour le prélèvement de sang. Cette méthode permet une surveillance de la santé des caribous dans le Nord canadien fondée sur la communauté. Le second projet, intitulé « Mise en place d'un réseau de surveillance et d'évaluation des caribous dans le cercle arctique (CARMA) : changements globaux, résilience et systèmes humains-Rangifères dans le cercle arctique » est un projet multidisciplinaire international visant à définir l'état actuel des systèmes humains-Rangifères et à évaluer la résilience de ces systèmes. Le troisième projet, « Participation des communautés à la surveillance des zoonoses, de l'innocuité des aliments du terroir et de la santé des animaux de la faune », est mené par le *Nunavik Research Centre*, à Kuujuaq, au Québec. Il s'intéresse aux cinq principaux pathogènes responsables de zoonoses qui affectent la faune de l'Arctique.

Ces divers projets visent à développer l'autonomie des communautés relativement à l'analyse de leurs propres aliments et de la communication locale des résultats. Celles-ci peuvent ainsi procéder à une surveillance globale de la santé et des maladies de la faune. Ces projets ont permis la production de matériel éducatif, entre autres une vidéo visant à renseigner les chasseurs sur le Projet de l'anatomie des *Rangifères* qui intègre le savoir scientifique et le savoir traditionnel entourant le caribou. Des programmes ont aussi été élaborés à l'intention des écoles locales; ceux-ci comportent des expériences pratiques fondées sur les informations observées à l'échelon local. Ils prévoient la collecte de spécimens et une surveillance fondée sur la science. En plus de contribuer à l'élaboration de programmes et de matériel éducatif, ces projets ont servi à la formation d'étudiants du baccalauréat et des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles et la tenue de projets en collaboration avec plusieurs universités.

Dans le cadre des projets de l'API, on continue à examiner les divers pathogènes et les effets des changements climatiques sur le caribou et les espèces de la faune nordiques ainsi que l'impact de ces facteurs sur la santé globale des populations animales et humaines.



### Enquête inter agences sur l'influenza affectant les oiseaux de la faune au Canada

L'année 2008-2009 est la quatrième année consécutive de surveillance du virus de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages au Canada. Le programme de cette année prévoyait l'analyse de spécimens provenant d'oiseaux sauvages retrouvés morts et la détection précoce de souches hautement pathogènes du virus de l'influenza aviaire. Le virus de l'influenza aviaire a été détecté chez 40 des 2 871 oiseaux morts soumis aux tests du virus. Des oiseaux sauvages en santé ont aussi été échantillonnés et soumis à des tests au Canada en 2008-2009 dans le cadre d'un programme mené en collaboration avec l'*U.S. Department of Agriculture*. Parmi les 2 203 oiseaux vivants soumis à des tests, 33 canards sauvages étaient infectés du virus de l'influenza aviaire. Ce taux d'infection est très faible comparativement à ceux des années antérieures de l'Enquête. On constate une grande variation dans les taux d'infection d'une année à l'autre puisque ceux-ci variaient entre 2 % et 37 % chez les canards sauvages vivants. Tous les virus de l'influenza détectés au cours de cette enquête étaient d'origine nord-américaine; ils ne menaçaient pas la santé de la volaille ni celle des humains.

L'une des grandes réussites de l'enquête 2008-2009 réside dans la caractérisation intégrale des virus H7N3 détectés chez les oiseaux sauvages en 2007. L'analyse génétique de ces souches faiblement pathogènes a révélé qu'elles étaient pratiquement identiques à d'autres souches hautement pathogènes associées récemment à des épidémies d'influenza chez la volaille au Canada. L'Enquête a donc atteint l'un de ses objectifs initiaux, c.-à-d. identifier les sources potentielles de souches peu pathogènes du virus pouvant devenir hautement pathogènes après avoir subi des modifications génétiques au sein de populations de volaille.

## Surveillance de la maladie débilitante chronique et recherché

Le CCCSF surveille la maladie débilitante chronique (MDC) en Saskatchewan depuis 1997, en partenariat avec le Ministère de l'Environnement. Des spécimens provenant de 5 700 cerfs de la faune ont été testés en 2008. Ces tests ont permis de détecter 50 animaux affectés dont 42 cerfs muets, 5 cerfs de Virginie et 3 wapitis. La MDC est désormais bien installée chez les cerfs de la faune, au moins dans trois différentes régions de la Saskatchewan. Après s'être propagée en Alberta, elle se rapproche maintenant du Manitoba. La proportion de cerfs affectés dans ces régions semble être de 1 à 2 % en moyenne; elle s'élève toutefois jusqu'à 15 % dans certaines petites sous-régions.

Le CCCSF assume un rôle de leadership en menant des recherches pour trouver des moyens de contrôler la MDC chez les cerfs de la faune. Grâce à un financement de PrioNet Canada et de l'*Alberta Prion Research Institute* et à la collaboration du personnel de l'*University of Alberta*, le CCCSF utilise la génétique des populations et la radio télémétrie pour déterminer la structure et les modèles de déplacement des populations de cerfs. D'autres études s'intéressent aux facteurs favorisant la transmission locale et la persistance de la MDC ainsi que les impacts de cette maladie sur les populations de cerfs. Des études récentes menées aux ÉU ont permis de constater que 25 % des populations de cerfs sauvages étaient affectés par la MDC; le déclin de ces populations a d'ailleurs été associé à cette maladie. La MDC constituera une problématique significative de gestion de la faune dans un futur rapproché, à la fois au Canada et partout en Amérique du Nord.

Afin d'encourager les scientifiques à aborder diverses facettes de la MDC, PrioNet Canada et le CCCSF ont mis en place une banque de tissus congelés provenant d'animaux affectés au Centre régional de l'Ouest et du Nord situé à Saskatoon. Cette banque renferme actuellement des spécimens de 226 cerfs muets, cerfs de Virginie ou wapitis affectés. Tous ces spécimens proviennent du programme de surveillance de la MDC en Saskatchewan.

## Efflorescence d'algues dans l'estuaire du Saint-Laurent

En août dernier, le Centre régional du Québec du CCCSF a collaboré avec plusieurs agences gouvernementales et non gouvernementales du Québec pour répondre à une situation d'urgence, soit un taux de mortalité élevé observé soudainement chez des animaux marins de nombreuses espèces dans l'estuaire du Saint-Laurent. Au cours d'un seul mois, au moins 10 bélugas, plus de 80 phoques et un plus grand nombre d'oiseaux marins et de poissons ont été retrouvés morts, à la fois sur la rive nord et la rive sud de l'estuaire. Les examens médicaux et les analyses toxicologiques ont révélé que cet incident avait été causé par un empoisonnement à la saxitoxine, une toxine biologique produite par une efflorescence importante d'*Alexandrium tamarense*, une algue dinoflagellée. Bien que les efflorescences d'algues soient parfois dues à une pollution par certains nutriments, dans le cas présent il semble plutôt que cet événement ait été provoqué par une combinaison de causes naturelles.

Ainsi, les fortes pluies inhabituelles observées au début d'août ont d'abord stimulé la croissance des algues. La température a ensuite été très calme pendant les deux semaines suivantes, ce qui a réduit la dispersion normale des algues par le vent. Le nombre de phoques et de baleines retrouvés morts en août 2008 est égal ou même supérieur à celui des mortalités annuelles observées chez ces espèces au cours des dernières années.



Copyright de la photo : National Geographic Society

## Projet sur l'anatomie des Rangifers

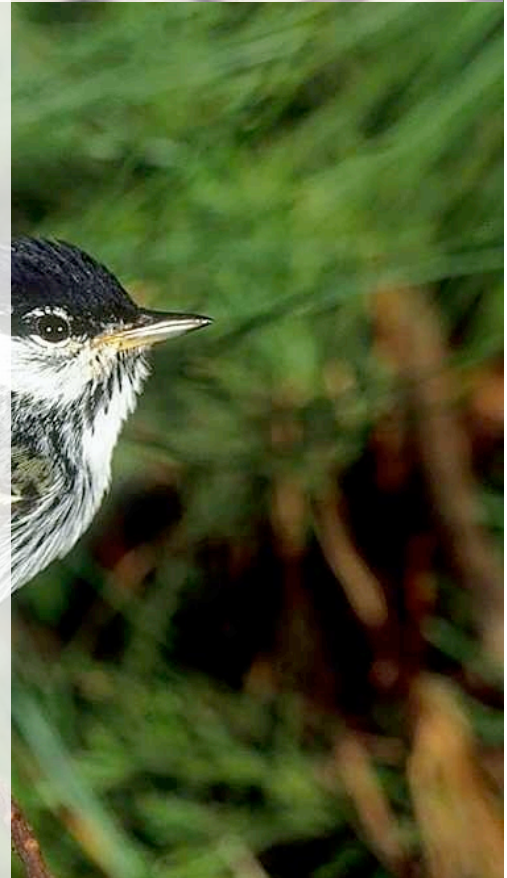
Le projet sur l'anatomie des *Rangifers* a débuté en 2008; il s'appuie sur une collaboration à long terme du CCCSF avec les chasseurs du Nord et les biologistes gouvernementaux des Territoires du Nord-Ouest. Le CCCSF intègre des informations scientifiques dans le savoir traditionnel des aînés et chasseurs des communautés nordiques pour pouvoir examiner l'anatomie du caribou à partir de leurs points de vue. Cette interaction permettra aux scientifiques de partager leurs connaissances et d'avoir un aperçu des besoins des utilisateurs. Elle fournira aussi des occasions de recueillir des informations auprès des participants (c.-à-d. des chasseurs denes, inuits, crees et métis, des jeunes et des aînés) sur les utilisations traditionnelles du caribou. Les résultats seront communiqués à la fois sur le Web et sur papier à l'aide de divers formulaires conçus à l'intention des scientifiques, étudiants, jeunes et chasseurs.

Ce projet est financé par le Réseau de surveillance et d'évaluation des *Rangifers* dans le cercle arctique, le *Nasivvik Centre for Inuit Health and Changing Environments*, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, PromoScience et le *Department of Ecosystem and Public Health* de l'UCVM.

## Menace inhabituelle chez les oiseaux chanteurs migrants

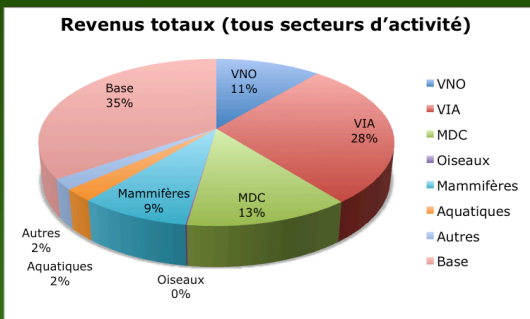
Les entreprises exploitant des ressources sont habituellement très au courant des dangers que certaines facettes de leurs opérations représentent pour la faune. Elles prennent souvent les mesures nécessaires pour tenter de prévenir tous les effets indésirables. Malgré la vigilance exercée par les employés d'ExxonMobil, une mortalité inhabituelle a été observée chez des oiseaux chanteurs qui migrent à l'automne au large de la côte atlantique du Canada, à 160 km de la terre la plus proche.

De nombreuses parulines rayées entreprennent un vol remarquable vers l'Amérique du Sud à chaque automne. Après avoir quitté la côte atlantique du Canada ou des États-Unis, elles volent sans arrêt pendant 3 500 km, soit environ presque 4 jours, au-dessus de l'océan. Elles volent le plus souvent à des altitudes élevées, mais il arrive qu'elles trouvent des conditions plus favorables plus près de la surface de l'océan. En octobre 2008, on a retrouvé 44 parulines rayées mortes sur la plateforme de gaz naturel de Thebaud, au large de la Nouvelle-Écosse. Tous ces oiseaux avaient un excellent état nutritionnel; ils semblaient avoir succombé suite à une collision avec certaines structures de la plateforme. Les brûlures modérées à graves des plumes observées chez dix-sept de ces oiseaux indiquaient qu'ils avaient été en contact avec les flammes de la torche à gaz de la plateforme principale. Il semble que ces oiseaux migrants volaient à une altitude étrangement basse pendant la nuit et que certains pourraient avoir été attirés par la lumière de la torche. On sait que les oiseaux migrants sont parfois attirés par les lumières des édifices ou autres, ce qui entraîne parfois leur mort. Un tel incident est plutôt inhabituel en plein océan, mais non sans précédent puisque les navires rapportent occasionnellement de telles mortalités à plus faible échelle.



## Points saillants du rapport financier

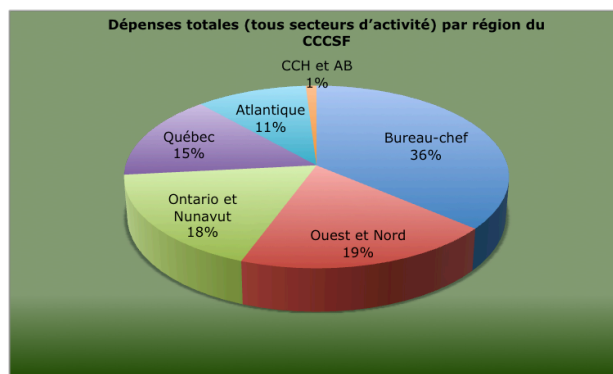
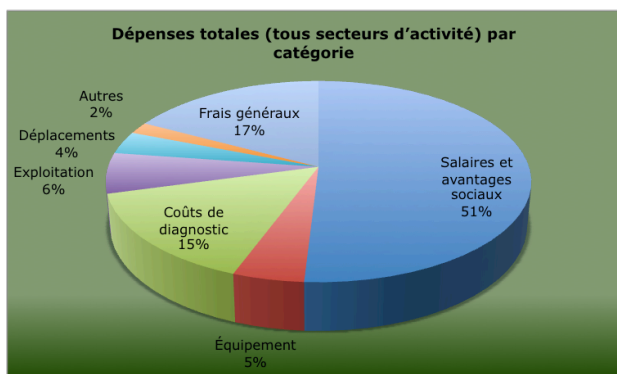
En 2008-2009, les revenus totaux du CCCSF s'élevaient à 4 190 531 \$, une diminution de 9 % par rapport à 2007-2008. Les revenus du programme de base (secteurs d'activité 1 à 3) s'élevaient à 1 445 762 \$ ou 35 % du total. Ce financement est comparable à celui de 2007-2008. Les revenus reliés aux activités du secteur Réponse aux maladies et gestion (secteur d'activité 4) s'élevaient à 2 744 769 \$ ou 65 % du revenu total. Les universités hôtes ont fourni un financement additionnel, sous forme de dons en nature, de 246 000 \$.



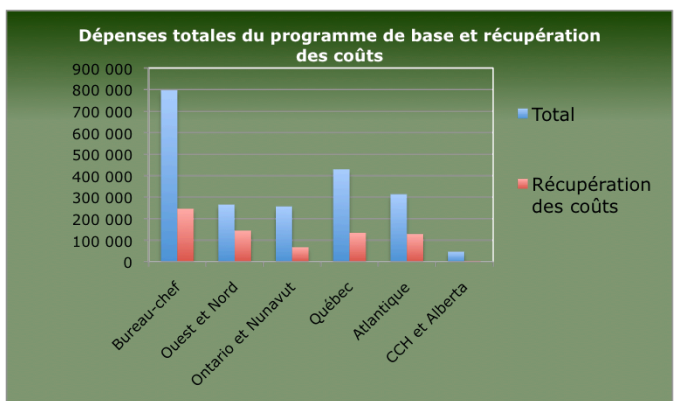
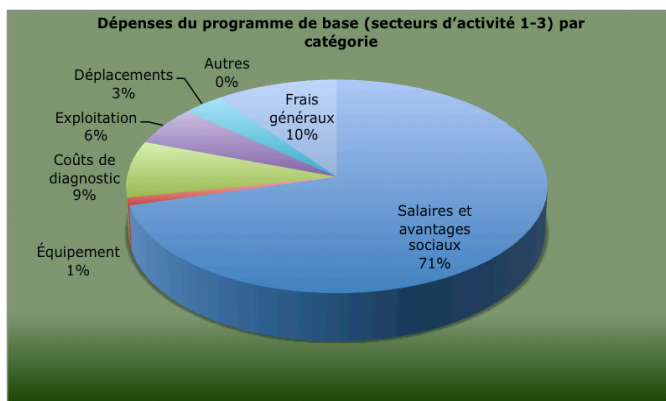
Le Gouvernement du Canada a fourni 910 000 \$ ou 63 % du financement total du programme de base (secteurs d'activité 1 à 3), tandis que les provinces et territoires ont fourni 510 762 \$ ou 35 %. Les contributions des autres organisations non gouvernementales et des individus représentaient les 25 000 \$ ou 2 % restants.

**En 2008-2009, les revenus du CCCSF se répartissaient comme suit : 1 445 762 \$ pour le programme de base et 2 744 769 \$ additionnels pour des programmes de recherche ciblés. Les revenus totaux du CCCSF s'élevaient à 4 190 531 \$.**

Les revenus entourant les activités du secteur Réponse aux maladies et gestion (secteur d'activité 4) étaient surtout composés de subventions du gouvernement fédéral (69 %) : Agence canadienne d'inspection des aliments, Agence de la santé publique du Canada, PrioNet Canada (Réseau de Centres d'excellence), CRSNG-RDC et Environnement Canada. Les subventions provinciales, celles des gouvernements étrangers et celles des universités représentaient les 31 % restants. Les principales contributions provenaient des ministères suivants : *Environment* de la Saskatchewan, Santé et Soins de longue durée, Ressources naturelles et Agriculture, Alimentation et Affaires rurales de l'Ontario, du Gouvernement du Québec et du *Department of Agriculture* des États-Unis.



Dépenses	Dépenses du programme de base par région						Total
	Bureau-chef	O et N	ON/NU	QC	Atlantique	CCH et AB	
Salaires et avantages sociaux	610 856 \$	151 100 \$	147 490 \$	327 012 \$	227 235 \$	28 500 \$	1 492 194 \$
Équipement	10 219 \$	9 890 \$	- \$	2 214 \$	2 274 \$		24 597 \$
Coûts de diagnostic		55 160 \$	59 377 \$	32 063 \$	33 954 \$		180 554 \$
Exploitation	78 866 \$	7 850 \$	3 118 \$	18 517 \$	8 975 \$	7 000 \$	124 326 \$
Déplacements	33 203 \$	2 040 \$	7 783 \$	11 190 \$	10 642 \$	6 500 \$	71 358 \$
Autres							- \$
Frais généraux	63 934 \$	39 426 \$	39 426 \$	38 291 \$	30 902 \$	4 500 \$	216 479 \$
<b>Sous-total</b>	<b>797 077 \$</b>	<b>265 466 \$</b>	<b>257 194 \$</b>	<b>429 287 \$</b>	<b>313 982 \$</b>	<b>46 500 \$</b>	<b>2 109 507 \$</b>
Récupération des coûts	246 900 \$	144 938 \$	67 321 \$	134 589 \$	129 076 \$	4 500 \$	727 323 \$
<b>Total</b>	<b>550 178 \$</b>	<b>120 528 \$</b>	<b>189 873 \$</b>	<b>294 699 \$</b>	<b>184 906 \$</b>	<b>42 000 \$</b>	<b>1 382 183 \$</b>



## Dépenses du programme de base et récupération des coûts

En 2008-2009, les coûts reliés à l'offre du programme de base du CCCSF, incluant le Programme national de surveillance des maladies de la faune et les services de formation et d'information (secteurs d'activité 1-3), ont excédé 2 100 000 \$.

Le financement du programme de base s'élevait à seulement 1 445 762 \$ au total, ce qui représente un manque à gagner de 663 745 \$ ou 31 %. Heureusement, le CCCSF a profité des synergies existantes entre les activités du programme de base et celles entourant la réponse aux maladies et gestion. Cela lui a permis de récupérer 727 323 \$ au total (34 % des dépenses totales reliées au programme de base). Le coût total final relié à l'offre du programme de base, suite à la récupération des coûts, s'élevait à 1 382 183 \$.

Centre canadien coopératif de la santé de la faune	État des revenus et dépenses			Revenus totaux 2008-2009
	Général	Projets spéciaux	Dons en nature	
<b>REVENUS</b>				
Agence canadienne d'inspection des aliments	100 000	680 882		780 882
Instituts de recherche en santé du Canada		71 000		71 000
Environnement Canada	440 000	67 000		507 000
Santé des Premières nations et Inuits		4 993		4 993
Pêches et Océans		50 000		50 000
Parcs Canada	130 000	9 849		139 849
PrioNet Canada		280 000		280 000
Agence de la santé publique du Canada	240 000	680 214		920 214
Alberta				
Alberta - Fish and Wildlife	27 000			27 000
Alberta - Community Development	4 000			4 000
Colombie-Britannique	30 000			30 000
Manitoba	10 000			10 000
Nouveau-Brunswick				
Nouveau-Brunswick Health	10 259	4 711		14 970
Nouveau-Brunswick Fish & Wildlife	10 259	3 617		13 876
Terre-Neuve-et-Labrador	21 700			21 700
Territoires du Nord-Ouest	16 000	18 000		34 000
Nouvelle-Écosse				
Nouvelle-Écosse - DNR	9 500			9 500
Nouvelle-Écosse - Agriculture	8 000	4 667		12 667
Nouvelle-Écosse - Health	7 000	9 378		16 378
Nunavut	12 000	20 000		32 000
Ontario				
Agriculture, alimentation et affaires rurales		50 000		50 000
Environnement	25 000			25 000
Richesses naturelles	80 000	76 000		156 000
Santé et Soins de longue durée	50 000	74 391		124 391
Île-du-Prince-Édouard				
ÎPÉ Environment	4 735	21 050		25 785
ÎPÉ Health		5 761		5 761
Québec	130 000	72 815		202 815
Saskatchewan				
Saskatchewan Environment	41 309	260 000		301 309
Saskatchewan Agriculture and Food		38 815		38 815
Yukon	14 000			14 000
Canards illimités	12 000			12 000
Syngenta	3 000			3 000
Fédération canadienne de la faune	10 000			10 000
Universités		26 667	246 000	272 667
United States Department of Agriculture		158 460		158 460
CRSNG-RDC		56 500		56 500
<b>REVENUS TOTAUX</b>	<b>1 445 762</b>	<b>2 744 769</b>	<b>246 000</b>	<b>4 436 531</b>
<b>DÉPENSES</b>				<b>Dépenses totales 2008-2009</b>
Salaires et avantages sociaux	772 505	1 329 741		2 102 246
Équipement	16 152	179 809		195 961
Coûts de diagnostic	198 775	423 752		622 527
Exploitation	110 826	155 932		266 758
Déplacements	70 811	79 396		150 208
Autres	00 000	77 149	246 000	323 149
Frais généraux	213 114	502 117		715 231
<b>DÉPENSES TOTALES</b>	<b>1 382 183</b>	<b>2 747 897</b>	<b>246 000</b>	<b>4 376 080</b>
<b>Revenus moins dépenses</b>	<b>63 579</b>	<b>-3128</b>	<b>0</b>	<b>60 451</b>

## Personnel et associés

### Région de l'Atlantique

Directeur	Pierre-Yves Daoust
Professionnels	Scott McBurney Maria Forzán
Techniciens	Darlene Weeks Fiep de Bie
Associés	Gary Conboy David Groman Fred Kibenge

### Région du Québec

Directeur	Stéphane Lair
Professionnels	André Dallaire Guylaine Séguin Sylvain Larrat Julie Ducrocq Maëlle Gouix
Techniciens	Audrey Daigneault St-Germain Judith Viau Kathleen Brown Mélanie Laquerre Viviane Casaubon
Associés	Christian Bédard Denis Bélanger Guy Fitzgerald Nick Ogden Alain Villeneuve

### Région de l'Ontario et du Nunavut

Directeur	Ian Barker
Professionnels	Douglas Campbell Kate Welch (décédée) Cheryl A. Massey
Techniciens	Leonard Shirose Melanie Whalen Karrie Young
Personnel clérical	Carol-Lee Ernst David Cristo
Associés	Claire Jardine Dale A. Smith Jane Parmley D. Bruce Hunter John Lumsden

### Région de l'Ouest et du Nord

Directeur	Trent Bollinger
Professionnelles	Caroline Millins Lorraine Bryan
Techniciennes	Marnie Zimmer Christine Wilson
Associés	Gary Wobeser Janet Hill Vikram Misra Emily Jenkins Catherine Soos

### Région de l'Alberta

Directrice	Susan Kutz
Professionnel	Craig Stephen
Associés	Nigel Caulkett Carmen Fuentealba Oscar Illanes Sandie Black Doug Whiteside Brett Elkin

### Bureau-chef

Directeur exécutif	Ted Leighton
Directeur des politiques, des finances et de l'administration	Patrick Zimmer
Gestionnaire de l'information technologique	Kevin Brown
Professionnels	Marc Cattet Nadine Kozakevich
Techniciens	Mike Elsasser Duc Hoang Doug Bornyk Derek Harder
Personnel clérical	Jacqui Brown
Associé	Gordon Stenhouse

### Centre for Coastal Health

Directeur	Craig Stephen
Professionnel	Tyler Stitt
Associée	Jenny Dawson-Coates

# Centre canadien coopératif de la santé de la faune

## Conseil d'administration

Pierre Bérubé  
Directeur du développement de la faune, Québec,  
MRNF

Ron Bjorge  
Directeur, *Fish & Wildlife, Alberta Sustainable  
Resource Development*

John Blake  
Directeur, *Wildlife Division, Newfoundland & Labrador*

Kevin Callele  
A/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-président exécutif, Fédération canadienne de la  
faune

Cameron Mack  
Directeur, Direction des politiques de la faune,  
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Kate MacQuarrie  
Directrice, *Fish & Wildlife Division, Prince Edward  
Island Department of Environment*

Henry Murkin  
Biologiste en chef, Canards illimités (Canada)

Virginia Poter  
Directrice générale, Service canadien de la  
faune, Environnement Canada

Mark Raizenne  
Directeur général, Centre des maladies  
infectieuses d'origine alimentaire,  
environnementale et zoonotique, Agence de la  
santé publique du Canada

Charles Rhodes (Président)  
Doyen, *Western College of Veterinary Medicine,  
University of Saskatchewan*

Tony Ritchie  
Directeur exécutif, Direction de la santé des  
animaux, Agence canadienne d'inspection des  
aliments

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  
Expert scientifique en chef, Division de l'intégrité  
écologique, Parcs Canada