

Nouvelles du CCCSF

Le CA donne une nouvelle orientation au CCCSF

Un CCCSF élargi et plus fonctionnel, doté d'un programme permettant de répondre encore plus efficacement aux demandes de ses commanditaires et d'une capacité accrue de réagir rapidement aux urgences reliées aux maladies, voilà ce qui résultera de la résolution adoptée lors de la rencontre du Federal-Provincial-Territorial Wildlife Ministers Council, tenue à Halifax, le 25 septembre dernier. Il s'agit d'un important pas en avant sur la voie qui a été tracée par le Conseil d'administration du CCCSF, lors de sa rencontre annuelle, en mai 2001. Reconnaissant que les maladies de la faune revêtent une importance sociale de plus en plus grande et que le CCCSF ne pouvait plus répondre à l'accroissement de la demande correspondante de services, le CA a recommandé qu'une firme de consultants en gestion soit engagée pour examiner la situation du CCCSF et préparer un plan stratégique visant à le transformer en une organisation pouvant répondre aux besoins à l'échelle nationale. Ce travail a été complété en février 2002. L'orientation générale proposée dans le plan stratégique a été adoptée par le CA et les directeurs du Service canadien de la faune en mai, puis par le Council of Wildlife Deputy Ministers en juin et finalement par le Federal-Provincial/Territorial Wildlife Ministers Council, en septembre.

La nomination de Ted Leighton au nouveau poste de directeur exécutif a été la première étape de la mise en oeuvre de ce plan d'expansion. Depuis la création du CCCSF en 1992, jusqu'en juillet 2002, Ted occupait le poste de directeur adjoint en compagnie de Gary Wobeser. Le Service canadien de la faune et les quatre facultés de médecine vétérinaire qui hébergent le CCCSF ont fourni les fonds nécessaires à la création de ce nouveau poste à temps plein de directeur exécutif, un poste qui a été créé spécifiquement pour faire avancer les projets de renouveau. Des rencontres ont déjà eu lieu avec nos commanditaires dans le but d'évaluer les besoins actuels et futurs au niveau des services à offrir et d'élaborer le plan stratégique de l'organisation telle que redéfinie. Par ailleurs, les ministres de la Faune et leurs sous-ministres ont pris des mesures visant à faciliter la mise en place d'ententes interministérielles au sein de leurs gouvernements respectifs, de façon à ce que les bénéficiaires et les coûts du programme élargi du CCCSF soient répartis entre différents paliers de gouvernement assumant diverses responsabilités en environnement, santé de la faune, pêcheries, agriculture et santé publique. De telles ententes devraient être en place à partir de mars 2003, de sorte que la mise en oeuvre du Plan stratégique pourrait débiter au cours de l'année fiscale 2003-2004. Les activités du CCCSF devraient être multipliées par quatre au cours des quatre à cinq prochaines années.

Les dirigeants du CCCSF sont très conscients de la forte demande de services en santé de la faune à laquelle ils doivent faire face. Ils ont très hâte que les nouvelles ressources et le personnel additionnel soient octroyés pour pouvoir travailler encore plus efficacement, respecter les échéances et répondre rapidement aux urgences. La nouvelle organisation sera mieux habilitée à offrir une formation poussée aux spécialistes en santé de la faune. De tels spécialistes sont requis en plus grand nombre par nos agences commanditaires et autres agences, de façon à répondre aux futurs défis en matière de gestion de la santé de la faune.

En tant que partenariat national entre de nombreux paliers de gouvernement et le système national d'éducation en médecine vétérinaire, le CCCSF est unique au monde. Sa structure intégrée lui permet de jouer en même temps le rôle de centre d'excellence sur le plan académique en sciences biomédicales appliquées à la faune et de centre de service pour certains programmes fédéraux, provinciaux et territoriaux. En offrant un amalgame de ressources scientifiques, libres de toute influence politique, il maximise les retombées des contributions financières. Nulle part ailleurs une infrastructure nationale d'éducation en médecine vétérinaire n'assume aussi totalement ses responsabilités sociales en mettant son expertise au service de la santé, à la jonction entre la faune, l'agriculture et la santé publique. L'orientation adoptée par le Conseil d'administration du CCCSF, puis ratifiée par les Ministres, est avant-gardiste et même visionnaire. Les dirigeants du CCCSF se sont résolument engagés à offrir de tels services à la société à l'avenir.

Articles de fond

Surveillance du virus du Nil occidental en 2002

Le programme national de surveillance

La surveillance du virus du Nil occidental (VNO) chez les corvidés de la faune (famille des Corneilles) s'est poursuivie à travers le Canada en 2002 grâce à un programme multi agences, coordonné par le CCCSF, auquel participaient aussi Santé Canada et tous les gouvernements provinciaux. Le 1er novembre dernier, les activités de l'année étaient presque complétées, mais on a continué la collecte active d'oiseaux au sud de la Colombie-britannique où les moustiques étaient encore actifs. On attendait encore les résultats des examens effectués sur des spécimens d'oiseaux.

Le premier oiseau chez qui le VNO a été identifié au Canada en 2002 était une Corneille d'Amérique qui avait été retrouvée morte au sud de l'Ontario, le 9 mai, soit environ trois mois plus tôt que le premier oiseau retrouvé mort en 2001. On a effectué des tests sur 3 395 oiseaux avant le 1er novembre. Le virus a été identifié chez des oiseaux en Nouvelle-Écosse (4 des 342 examinés), au Québec (136 / 712), en Ontario (256 / 985), au Manitoba (88 / 494) et en Saskatchewan (44 / 334). Par ailleurs, on n'a retrouvé aucun oiseau infecté par le virus à l'Île du Prince-Édouard (69 oiseaux examinés), au Nouveau-Brunswick (322 examinés), en Alberta (47 examinés) ni en Colombie-britannique (110 examinés). Aucun oiseau mort n'a été rapporté à Terre-Neuve, malgré la surveillance effectuée. Bref, on a identifié le virus chez 15% des oiseaux examinés en 2002 au Canada, comparativement à 3,3% en 2001.

Le programme de surveillance des oiseaux de la faune a permis de répertorier les endroits où le VNO sévissait et ce, quelques semaines ou mois avant que des infections chez des humains (ou des chevaux) soient rapportées. On peut donc conclure à l'efficacité du programme en ce sens qu'il a permis de prévenir les autorités suffisamment à l'avance pour la mise en oeuvre d'une riposte en santé publique, ce qui était son principal objectif.

Virus du Nil occidental chez des espèces d'oiseaux de la faune autres que les corvidés et des mammifères

De nombreux articles ont récemment été publiés, autant dans la presse populaire que scientifique (Macleans, Science, ProMed) sur l'occurrence d'infections au virus du Nil occidental (VNO) chez des espèces d'oiseaux autres que les corvidés, surtout chez des oiseaux de proie. En septembre dernier, plus de 30 oiseaux de proie ont été soumis pour nécropsie au Centre régional du CCCSF de l'Ontario et du Nunavut, à Guelph. On a identifié le VNO chez un certain nombre de ces oiseaux, mais le diagnostic reste à confirmer dans de nombreux cas. Jusqu'à maintenant, on a identifié ou confirmé une infection au VNO chez les espèces suivantes:

Buse à queue rousse	Grand-duc d'Amérique
Épervier brun	Geai bleu
Merle d'Amérique	Goéland marin (à manteau noir)
Bernache du Canada	Goéland à bec cerclé

On a aussi rapporté un certain nombre de cas chez des oiseaux en captivité dont des Pies grièches migratrices et diverses espèces de hiboux (Nyctale de Tengmala (boréale), Harfang des neiges et Chouette lapone) ainsi que chez des Écureuils gris (confirmés à la fois par PCR et des tests immunohistochimiques) et chez un rat musqué (confirmé uniquement par des tests immunohistochimiques).

Au cours de la dernière année, on a avancé de nombreuses hypothèses et on s'est beaucoup interrogé sur l'occurrence du VNO chez des oiseaux en liberté, en Amérique du Nord. Quelles sont les espèces affectées? Quelles différences observe-t-on au niveau de la vulnérabilité des espèces au virus? Quelles seront les conséquences sur les diverses populations? Il est impossible de répondre à ces questions pour l'instant. La vulnérabilité spécifique des espèces au VNO deviendra peut-être apparente à la longue, suite à des études sur le terrain ou en laboratoire. Les données sont encore insuffisantes à l'heure actuelle pour porter des conclusions. D'autres questions ont aussi été soulevées, p.ex., au niveau des oiseaux de proie, à savoir si le virus se transmet autrement que par des piqûres de moustiques. On a en effet retrouvé une Buse à queue rousse infectée au Connecticut, au cours de l'hiver, c.-à-d. à une période où les moustiques étaient inactifs, ce qui laisse supposer que l'ingestion d'une proie infectée pourrait être une voie de contamination. La transmission du virus d'un oiseau à l'autre a été démontrée expérimentalement chez des Corneilles. On suppose que cela pourrait aussi se produire chez d'autres espèces qui juchent sur un même site puisque le virus séjourne dans les liquides corporels et les excréta. On a également émis des hypothèses et mené des études sur le rôle des mouches parasites hippoboscides en tant que vecteurs du virus. Le virus du Nil occidental a en effet été identifié chez de telles mouches qui peuvent sans doute transmettre le virus mécaniquement, d'un oiseau à l'autre. On suppose

que ces mouches ont joué un rôle lors de la transmission du virus aux oiseaux d'un centre de réhabilitation où on a observé des pertes substantielles, au cours de l'été dernier. On ne sait pas vraiment si ces mouches peuvent jouer un tel rôle au niveau des populations d'animaux de la faune.

Il est encore plus difficile d'évaluer les effets du VNO sur les populations. En effet, la taille des populations de la plupart des espèces de la faune ne peut être estimée que très approximativement, dans le meilleur des cas. On ne s'aperçoit de leur déclin que dans des cas très graves, peu importe la cause. Certaines populations ont toutefois été recensées dans cadre de programmes particuliers. On dispose également de données antérieures à l'émergence du VNO, surtout dans le cas des espèces en danger. On pourrait donc se servir de ces renseignements pour évaluer les effets du virus sur ces populations. Au cours de l'hiver 2002-2003, des rencontres internationales auront lieu dans le but d'évaluer les effets du VNO sur les espèces de la faune et d'élaborer un plan d'action en vue d'une évaluation scientifique coopérative et globale du problème. (Doug Campbell - CCCSF)

Mise à jour sur les maladies

Région de l'Atlantique

Maladie cérébrale chez des Orignaux à Terre-Neuve

Au début de mars 2002, un Orignal adulte a été tué par balle au sud de St. John, sur la Péninsule d'Avalon, à Terre-Neuve, après qu'on l'ait observé en train de tourner pendant environ une semaine. Cet Orignal était en bon état de chair. La seule anomalie observée lors de la dissection était la présence de sang répandu du côté gauche du cerveau. L'examen microscopique a toutefois révélé une inflammation grave et invasive des tissus cérébraux (encéphalite) laissant supposer la migration d'un parasite. On a retrouvé une seule section transversale d'un ver nématode dans l'une des 12 parties du cerveau examinées. Étant donné le diamètre de ce nématode (environ 185 µm) on a supposé qu'il s'agissait de *Elaphostrongylus rangiferi*, le « ver du muscle » qui affecte les rennes et les caribous, uniquement sur l'île de Terre-Neuve et nulle part ailleurs en Amérique du Nord. Les lésions du cerveau observées chez des Orignaux provenant d'autres endroits sur le continent nord-américain correspondent plutôt à une infection au « ver du cerveau » ou « ver des méninges » qui affecte les Cerfs de Virginie (*Parelaphostrongylus tenuis*). On ne retrouve toutefois pas de Cerfs de Virginie à Terre-Neuve. De plus, le diamètre du « ver du cerveau » est d'environ 200 à 250 µm au stade adulte. Un autre parasite du même genre sévit à Terre-Neuve, à savoir le ver nématode *Parelaphostrongylus andersoni*, mais son diamètre est d'environ 100 µm seulement et on le retrouve plutôt dans les tissus conjonctifs entourant les muscles. Certaines lésions pathologiques ont été attribuées à ce parasite chez ses hôtes habituels, c.-à-d. les caribous et les Cerfs de Virginie, mais au niveau des muscles et des poumons et non du cerveau.

Il s'agit du premier cas reconnu de maladie naturelle provoquée par *Elaphostrongylus rangiferi* chez les Orignaux de la faune à Terre-Neuve. Ce parasite a été introduit à Terre-Neuve au début du vingtième siècle, suite à l'importation de Rennes de la Norvège. Il n'a encore jamais été observé sur le continent nord-américain. On retrouve habituellement les formes adultes du parasite à la surface de divers muscles du squelette et aussi dans le cerveau ou autour de celui-ci. Ce parasite est une cause reconnue de maladies neurologiques chez les Rennes et le bétail en Scandinavie et chez les Caribous, à Terre-Neuve, surtout dans la Péninsule d'Avalon. La forme adulte de *E. rangiferi* a parfois été identifiée dans les muscles d'Orignaux. Des maladies neurologiques semblables à celle observée ici chez des Orignaux ont été provoquées expérimentalement à partir de *E. rangiferi*. (Hugh Whitney, Animal Health Division, Department of Forest Resources and Agrifoods, Terre-Neuve/Labrador; Pierre-Yves Daoust, CCCSF)

Empoisonnement aux insecticides chez des oiseaux

On a retrouvé un Pygargue à tête blanche vivant, mais très affaibli, le 30 janvier 2002, dans le comté d'Antigonish, en Nouvelle-Écosse, près d'une ferme où on présume que des graines traitées au carbofuran, un insecticide à base de carbamate, avaient été répandues pour tuer des pigeons (Pigeons bisets). Le Pygargue a succombé pendant la nuit. On a ensuite retrouvé quelques Étourneaux et une Corbeille morts, le 12 février, à environ 15 km au sud-est de l'endroit où le Pygargue avait été retrouvé. Le jabot de l'un des Étourneaux soumis pour analyses toxicologiques renfermait 2 740

ppm de carbofurane. L'activité de l'enzyme acétylcholinestérase du cerveau était réduite de 90% chez cet Étourneau et aussi chez la Corneille, ce qui est typique d'un empoisonnement aux insecticides à base de carbamate ou d'organophosphate. L'activité de cette enzyme cérébrale était réduite de 33% chez le Pygargue. On a retrouvé dans le jabot de cet oiseau les restes d'un Étourneau et 3,5 ppm de carbofurane, ce qui indiquait une exposition létale au carbofurane, probablement en raison des graines traitées présentes dans le système digestif de l'Étourneau. On suppose que des graines traitées aux insecticides ont été utilisées abondamment dans la région pendant cette période, dans le but de se débarrasser des petits oiseaux s'aventurant sur les fermes.

L'empoisonnement secondaire de carnivores et de charognards par divers poisons est un problème bien connu. Lors d'un cas similaire, survenu en janvier 1992, on avait retrouvé 15 Buses à queue rousse et 2 Busards Saint-Martin morts, dans le comté de Kings, en Nouvelle-Écosse. Ces oiseaux avaient succombé après avoir mangé des Étourneaux empoisonnés délibérément au carbofurane (consulter "Hawks killed by pesticide". JS Boates. Conservation - Nova Scotia Department of Natural Resources, vol 16, no 1, spring 1992). (Mark Pulsifer, Nova Scotia Department of Natural Resources; Pierre-Yves Daoust, CCCSF)

Blessure infligée par un piège

On a abattu un Coyote âgé de 2 ans qu'on avait retrouvé vivant, mais très affaibli, à la fin de février 2002, dans le comté de Kings, à l'ÎPE. L'examen post mortem a révélé que cet animal était tombé dans un piège, sans doute plusieurs semaines auparavant, et qu'il avait réussi à s'en échapper en coupant la broche. Il semble que le piège ait mal fonctionné, de sorte que l'animal avait pu se tourner la tête pour couper la broche avec ses dents. Le Coyote était en mauvais état de chair, son tractus digestif était complètement vide. Une grande partie de la peau du côté ventral du cou avait été remplacée par des tissus cicatriciels. La broche avait pénétré profondément dans la partie ventrale du cou avant de traverser complètement les conduits aériens (trachée). La trachée était complètement guérie, mais le diamètre interne de la partie cicatrisée n'était plus que d'environ un tiers du diamètre original. Au moment où l'animal avait été pris au piège, on suppose que la forte pression exercée avait permis à la broche de traverser les tissus mous du cou. Les principaux vaisseaux sanguins du cou, à savoir les carotides et les jugulaires étaient complètement bloqués par des tissus cicatriciels. Chez les Coyotes et les autres canidés, d'autres artères ou veines peuvent transporter suffisamment de sang du corps vers la tête et vice versa pour compenser l'obstruction de ces vaisseaux majeurs. L'examen microscopique des nerfs vagues, des nerfs importants se retrouvant dans la zone affectée du cou chez cet animal, n'a rien révélé d'anormal sur le plan structurel.

La cause exacte de l'affaiblissement observé chez ce Coyote n'a pu être évaluée précisément. La réduction importante du diamètre de la trachée peut avoir diminué sa résistance et l'avoir empêché de se nourrir convenablement. Il est probable que le mauvais état de chair de l'animal et la demande additionnelle d'énergie liée à la saison hivernale aient été responsables de sa mort.

Aucune méthode de piégeage des animaux de la faune ne peut garantir un traitement humanitaire à tous les coups. Il est très difficile de déterminer la proportion exacte d'animaux qui succombent à des souffrances atroces et prolongées parce qu'ils ont eu la chance (ou la malchance) de survivre en raison du mauvais fonctionnement d'un piège. Le cas rapporté ici est probablement très rare. Il attire cependant l'attention sur la nécessité que les chasseurs et trappeurs reçoivent une formation sur les méthodes de trappe, de façon à réduire le risque de souffrances inutiles chez les animaux. Ce cas illustre également la résistance phénoménale des Coyotes. (Pierre-Yves Daoust, CCCSF; Peter Nicholson, Atlantic Veterinary College, UPEI)

Région du Québec

Distemper du Raton laveur à Montréal

Il est possible que les Rats laveurs urbains du West Island de Montréal aient été très affectés par le distemper canin, au cours de l'été dernier. Il s'agit d'une maladie virale provoquée par un paramyxovirus qui affecte de nombreuses espèces dont les Moutons et les Chiens. On a retrouvé de nombreux Rats laveurs morts sur un territoire s'étendant de Pointe-Claire et Beaconsfield, dans le West Island, jusqu'à Baie-d'Urfé sur la Rive Sud et l'Île Bizard sur la Rive

Nord, des localités situées en bordure de la Voie maritime du Saint-Laurent ou du lac des Deux-Montagnes (l'Île Bizard). Des employés municipaux ont ramassé les Ratons laveurs morts dans toutes ces villes. Entre le mois de juillet et le début de novembre, on a rapporté 92 Ratons laveurs morts à Beaconsfield et 68 à Pointe-Claire. Le test de la rage effectué par l'ACIA sur les 20 carcasses ramassées sur un club de golf de l'Île Bizard s'est révélé négatif dans tous les cas. Le distemper canin a été identifié chez les deux Ratons laveurs ramassés à Beaconsfield qui ont été examinés au Centre régional du Québec du CCCSF.

Le distemper canin provoque des épidémies sporadiques dans les populations de Ratons laveurs. Aucun nombre inhabituel de Ratons laveurs morts n'a cependant été rapporté dans la partie est de l'Île Bizard. Les Ratons laveurs qu'on retrouve dans un grand parc de cette partie de la ville sont en effet vaccinés périodiquement contre la rage, le distemper et la leptospirose par des employés municipaux, puis munis d'un implant électronique. (André Dallaire, Stéphane Lair et Geneviève d'Amours, Centre régional du Québec du CCCSF)

Mortalité épidémique chez des Carpes en 2001

On a observé l'une des plus importantes mortalités massives de poissons d'eau douce reconnue au Canada, au cours de l'été 2001, dans le fleuve Saint-Laurent. On a en effet ramassé 25 000 Carpes (*Cyprinus carpio carpio*) mortes entre le 28 juin et le 31 juillet 2001, sur les rives du fleuve entre Montréal et Québec (environ 200 km de rive). La mortalité totale des poissons était encore bien supérieure puisqu'on a nettoyé la rive uniquement dans les régions habitées. La majorité des poissons affectés étaient des adultes reproducteurs des deux sexes. On observait alors des conditions environnementales particulières, c.-à-d. des températures de l'air et de l'eau très élevées et un niveau d'eau très faible.

Des nécropsies ont été pratiquées par les Dr André Dallaire et Sébastien Monette du Centre régional du Québec du CCCSF et Alain Laperle du Laboratoire provincial de diagnostic de L'Assomption (MAPAQ). Il est peu probable que cette mortalité soit due à un empoisonnement étant donné qu'une seule espèce a été affectée et que les analyses toxicologiques relatives aux métaux lourds et pesticides se sont révélées négatives. On a constaté certaines anomalies au niveau des branchies et de la peau chez environ 40 poissons examinés, à savoir une prolifération des tissus, une inflammation et une nécrose. On a aussi observé une inflammation du cerveau chez environ la moitié des poissons examinés. Après avoir été consulté, le Fish Pathology Group du Atlantic Veterinary College (AVC) a déclaré que de telles lésions étaient inhabituelles et atypiques de toute maladie affectant les Carpes. Bien qu'on ait supposé la présence d'un virus quelconque, aucun virus n'a pu être identifié dans les tissus des poissons examinés au AVC.

Le CCCSF poursuit les examens diagnostiques relatifs à cette mortalité massive. Au cours de l'été 2002, Sébastien Monette, Elemir Simko (Université de la Saskatchewan) et André D. Dallaire (Université de Montréal) ont procédé à une expérience ayant pour but de déterminer la responsabilité potentielle d'un agent infectieux dans cette mortalité. À cet effet, quatorze Carpes adultes en santé ont été inoculées avec les tissus des Carpes ayant succombé à la mortalité de 2001. Six Carpes ont été utilisées comme témoins et traitées uniquement avec de l'eau stérile. On a observé une mortalité significativement plus élevée chez les poissons inoculés (36%) que chez ceux du groupe témoin (0%). Les résultats sont actuellement analysés dans le but de vérifier si les Carpes du groupe expérimental ont été affectées de la même maladie que celles ayant succombé lors de la mortalité massive observée dans le Saint-Laurent. (Sébastien Monette, Elemir Simko, André Dallaire, Alain Laperle)

Région de l'Ontario

Botulisme de type E chez des oiseaux mangeurs de poissons

Le botulisme de type E a encore une fois provoqué une mortalité très importante, des deux côtés des Grands Lacs (canadien et américain), au cours de l'automne 2002. Bien que les dommages aient été plus importants sur le lac Érié en 1999 et en 2002, on a aussi observé une mortalité importante sur le lac Huron. Parmi les espèces d'oiseaux ayant succombé à l'épidémie en 2002, signalons les Plongeurs huard, les Harles huppés, les Grèbes jougris, les Grèbes à bec bigarré, les Goélands ainsi que des oiseaux de rivage. En 2002, l'épidémie a sévi à Kincardine, sur le lac Huron (il s'agissait du premier incident sur le lac Huron depuis 1999 et de celui situé le plus au nord à ce jour), à Rondeau, à l'ouest du lac Érié (environ 120 oiseaux) et à Longue Pointe, dans le bassin central (environ 500 à 600 oiseaux, surtout

des Harles).

Mortalité d'oiseaux chanteurs due à la salmonellose

On a observé une mortalité élevée due à une infection à la bactérie *Salmonella typhimurium* chez des oiseaux chanteurs, au centre nord de l'Ontario entre janvier et mars 2002. Des cas ont d'abord été rapportés dans les comtés de Grey et Bruce, puis des oiseaux affectés ont été ramassés sur une importante étendue géographique allant du lac Huron, à l'ouest, jusqu'à l'extrême pointe est de l'Ontario et jusqu'au district de Parry Sound vers le nord, puis soumis pour analyse. On a rapporté relativement peu de mortalités au sud de l'Ontario. Bien que l'espèce la plus touchée ait été les Sizerins flammés, des Becs-croisés bifasciés (à ailes blanches), des Roselins familiers et des Tarins des pins (chardonnerets) ont aussi été affectés.

Les examens effectués sur les carcasses d'oiseaux ont le plus souvent révélé une inflammation importante du jabot et de l'estomac (proventricule). On a isolé la souche de type phage (PT) U284 de la bactérie chez la plupart de ces oiseaux. Cette souche avait été observée pour la dernière fois chez un Sizerin flammé, dans la région de Kenora, en 2000. La souche PT 40 avait été la principale souche identifiée lors des épidémies ayant affecté les Sizerins par le passé. On l'a aussi retrouvée chez un faible nombre d'oiseaux ayant succombé à l'épidémie en 2002. Par ailleurs, la souche PT 160, qui avait été associée aux Bruants, a été identifiée cette année chez un certain nombre de Bruants, mais aussi chez d'autres oiseaux, au sud de l'Ontario.

On ignore les facteurs qui contribuent à ces éruptions sporadiques de salmonellose chez les passereaux. On suppose qu'il s'agit de facteurs tels qu'une température plus chaude et humide, une vulnérabilité accrue aux infections due à la forte densité des populations d'oiseaux ou un taux accru de transmission dû à des rassemblements d'oiseaux près des mangeoires. Les personnes ayant rapporté de tels incidents dans leur entourage ont été avisées de vider les mangeoires d'oiseaux et de les désinfecter à l'aide d'une solution d'eau de Javel diluée. De nombreuses personnes ont d'ailleurs cessé de nourrir les oiseaux, surtout après les cas survenus à la fin de l'hiver. Cette infection peut être transmise aux chats et aux chiens qui mangent des oiseaux infectés et aux humains qui ne prennent pas les mesures d'hygiène nécessaires (gants à l'épreuve de l'eau, lavage en profondeur des mains avec de l'eau et du savon) lorsqu'ils manipulent des oiseaux infectés ou nettoient les mangeoires. On a diagnostiqué une infection à la souche PT U284 de la bactérie, chez deux chats qui présentaient des vomissements et de la fièvre, au cours de l'épidémie observée en Ontario chez des oiseaux chanteurs. On a aussi rapporté la transmission de l'infection entre des oiseaux, des chats et des humains en Suède, en 2000 (*Journal of Small Animal Practice*, 2000, 41: 339-341). Doug Campbell (CCCSF Ontario), Bob Gray (MRN, Owen Sound), Jeff Robinson (CCF, London)

Mortalité d'Hirondelles noires à la fin du printemps

De nombreuses Hirondelles noires ont été retrouvées mortes à la fin de mai sur une large bande de terrain s'étendant à l'est du lac St. Clair, au sud de l'Ontario. Les gens qui avaient installé des cabanes à hirondelles ont rapporté avoir vu des oiseaux malades, affaiblis et amorphes qui ont succombé peu après. On a examiné un certain nombre d'Hirondelles mortes au laboratoire du CCCSF, à Guelph. Une émaciation grave a été constatée chez la plupart de ces oiseaux qui pesaient en moyenne 30 g environ (le poids normal étant d'environ 55 g). On a aussi constaté une importante dégénérescence musculaire et l'absence totale de graisse. Ces oiseaux n'avaient pas mangé récemment, leur tractus digestif supérieur renfermait un liquide brunâtre laissant supposer une hémorragie gastrique.

Le printemps froid et humide a probablement entraîné une pénurie grave d'insectes au sud de l'Ontario en 2002. Les Hirondelles noires se nourrissent exclusivement d'insectes qu'elles attrapent en vol. Selon les connaisseurs (entre autres les personnes qui installent des cabanes pour attirer ce type d'oiseaux), les Hirondelles noires n'acceptent aucune autre nourriture que des insectes vivants, en vol. Il est donc difficile de les réhabiliter en leur offrant autre chose à manger lorsque la température est non clémente, comme ce fut le cas en 2002.

Pour de plus amples informations sur les Hirondelles noires, incluant les mesures d'urgence alimentaire, on peut consulter le site Web suivant: www.purplemartin.org. Doug Campbell (CCCSF, Ontario)

Collision d'oiseaux chanteurs avec une tour

Des employés du CFB à Trenton, à l'extrémité est du lac Ontario, ont ramassé et soumis au ministère des Ressources naturelles, 74 oiseaux chanteurs retrouvés morts un matin, au pied d'une tour de transmission radio, au début de mai. Parmi les oiseaux ramassés, on comptait 3 espèces de Grives, 6 espèces de Parulines, un Moucherolle à ventre jaune, un Moqueur chat, un Cardinal à poitrine rose et un Tangara écarlate. Tous ces oiseaux présentaient des lésions traumatiques graves dont des fractures des os longs et du sternum, des hémorragies crâniennes, une hémorragie extensive et des hématomes des tissus mous.

Les collisions d'oiseaux avec des tours de communication ou les câbles qui les supportent est un problème bien documenté. On estime que des millions d'oiseaux chanteurs périssent chaque année de cette façon. On suppose que de telles collisions sont dues à deux mécanismes distincts. Dans le premier cas, les oiseaux sont aveuglés, ils ne voient tout simplement pas les tours ou les câbles. Dans le second cas, les oiseaux sont attirés par les lumières de la tour. Lors des nuits sombres et nuageuses, les oiseaux ne peuvent pas se guider à partir des étoiles de sorte qu'ils sont parfois attirés par les lumières des tours de communication. Des collisions se produisent lorsque de plus en plus d'oiseaux se retrouvent aux environs de la tour.

Les mortalités de ce type sont surveillées sur une base régulière, depuis plusieurs années, près de certaines tours aux États-Unis. Bien que le même phénomène se produise au Canada, il n'a jamais été surveillé d'aussi près. À Toronto, le Fatal Light Awareness Program (FLAP) surveille depuis plusieurs années les mortalités d'oiseaux chanteurs dues à des collisions avec des tours à bureaux. Il tente de sensibiliser le public à cet égard. Étant donné que de nouvelles tours de communication sont construites pour répondre à la demande engendrée par les téléphones cellulaires et la télévision haute définition, il est probable que ce type de mortalité soit à la hausse. Pour de plus amples informations, on peut consulter le site Web suivant: www.towerkill.com. Doug Campbell (CCCSF, Ontario), Michael Friar (CFB Trenton) et Monique Pigeon (MRN, Kingston).

Région de l'ouest ed du nord

Propagation de la maladie débilitante chronique (MDC)

La maladie débilitante chronique (MDC) a été détectée chez deux Cerfs muets (*Odocoileus hemionus*) de la faune abattus par des chasseurs, à l'automne 2002, près de la South Saskatchewan River, au nord de Swift Current. On n'avait encore jamais identifié la MDC chez un Cerf en liberté à cet endroit de la province qui est situé à environ 250 km du lieu où la MDC avait été diagnostiquée par le passé chez trois Cerfs muets. Dans les cas rapportés récemment, le diagnostic s'appuyait sur la détection de protéines prions anormales dans les amygdales. On a retrouvé une quantité moindre de protéines prions dans l'obex du cerveau chez l'un des Cerfs, tandis que chez l'autre, on ne disposait pas des tissus nécessaires. Des recherches ont démontré que les examens effectués sur les amygdales et certains nodules lymphatiques de la tête chez les Cerfs de Virginie et les Cerfs muets sont aussi efficaces, sinon plus efficaces, que ceux effectués sur le cerveau. Cela ne semble toutefois pas être le cas pour les Wapitis. La possibilité d'effectuer des tests à partir des amygdales, des nodules lymphatiques et/ou du cerveau permet d'examiner davantage d'animaux abattus par des chasseurs. La nouvelle occurrence de la maladie rapportée ici indique que la MDC qui affecte les Cerfs de la faune au Canada n'est pas limitée à une seule région géographique. Elle fait en outre ressortir la nécessité d'une surveillance continue permettant de mesurer l'étendue géographique de la maladie et sa propagation. (Kevin Omoth - Saskatchewan Environment, Keith West, Prairie Diagnostic Services, Trent Bollinger - CCCSF)

Empoisonnement au plomb chez des Cygnes trompettes

Au moins 360 Cygnes ont succombé suite à l'ingestion de grenailles de plomb, dans les Sumas Prairie, en Colombie-britannique, et dans le Whatcom County, dans l'état adjacent de Washington, au cours des hivers 1999 et 2001. Au moins 326 Cygnes ont succombé durant l'hiver 2001-2002. Au cours de ce même hiver, le Service canadien de la faune (Environnement Canada) a coordonné un projet international, auquel participaient 14 groupes, qui avait pour but de localiser et de neutraliser la source des grenailles de plomb, de façon à freiner la mortalité des Cygnes. Des Cygnes ont été capturés et munis de colliers émetteurs à leur arrivée dans les zones d'hivernage. Ils ont ensuite été suivis afin

d'identifier les principaux sites où ils s'alimentaient et se juchaient et d'y rechercher la présence de grenailles de plomb.

Soixante-douze pour-cent des Cygnes retrouvés morts ont été ramassés dans l'état de Washington. On a retrouvé 34 plombs de fusil en moyenne dans les gésiers des 78 Cygnes examinés (un Cygne en avait 328). La majorité des munitions retrouvées jusqu'à maintenant étaient des munitions de plomb, suivies des munitions d'acier, à matrice de tungstène et de bismuth. La grosseur des munitions retrouvées laisse supposer que celles-ci ne provenaient pas de tirs au skeet ou de la chasse sur les hautes terres. Les résultats obtenus jusqu'à maintenant permettent de supposer que la principale source de plomb était située dans l'état de Washington.

Des progrès importants ont été réalisés au niveau de la localisation des sources de plomb responsables de la mort de Cygnes, grâce à la collaboration et au travail acharné de nombreuses personnes et organisations dont la Central Valley Naturalists (particulièrement Johanna Saaltink, Gerry Powers, Dick et Margaret Bunbury, Maria-Carmen Brackhaus, Glen Ryder, Norma York, Lynn Miller) et autres naturalistes locaux (Annabelle Remple, Darlene Mawson, Gloria Bannister) qui ont mené de nombreuses enquêtes sur les populations. Le projet se poursuivra au cours de l'hiver 2002-2003. (Adapté à partir de la Newsletter of the Central Valley Naturalists fournie par Laurie Wilson, CWS, Delta BC, utilisée avec autorisation.)

Mortalité élevée due à la tique d'hiver chez des Orignaux

On a observé une diminution importante des populations d'Orignaux, au cours de l'hiver et du printemps 2002, dans certaines régions de l'Ouest du Canada et dans d'autres parties de l'Amérique du Nord. Comme c'est souvent le cas, des tiques d'hiver étaient impliquées d'une façon ou de l'autre. Les données qualitatives présentées ici permettent de supposer que les pertes encourues dans certaines régions pourraient avoir surpassé les pertes rapportées lors de la mortalité massive survenue au cours de l'hiver 1998 - 1999 (The Moose Call, volume 11, May 2000; Bulletin du Centre coopératif de la santé de la faune, hiver 1999, volume 6, numéro 2). Voici quelques rapports provinciaux sur le sujet:

En Colombie-britannique, Helen Schwantje a rapporté de faibles pertes. En Alberta, Margo Pybus et Ann Hubbs ont rapporté une mortalité significative au sein des populations locales d'Orignaux, mais bien inférieure à celle de 1998 - 1999, après avoir ratissé la province. La mortalité était surtout concentrée au sud de la lisière boréale et dans les forêts centrales de trembles. De nombreuses pertes de vie, une réduction importante du pelage et de nombreuses tiques ont été rapportées chez les Orignaux près de Athabasca, Barrhead, Evansburg et aussi dans les régions du nord-ouest habituellement plus affectées, à savoir Peace River - Grande Prairie. De nombreux jeunes orignaux ont aussi succombé, la plupart à la fin d'avril et certains en mai.

En Saskatchewan, des Orignaux ont succombé dans des endroits inusités, par exemple près de Kindersely, dans la southern grain belt. Le nombre de rapports signalant des Orignaux ayant perdu leur pelage, suite à l'invasion de tiques, était bien supérieur à la moyenne dans la région de Porcupine Plain. On estime que la mortalité a touché jusqu'à 50% des populations locales dans les régions avoisinantes. Comme c'est souvent le cas lors des mortalités massives d'Orignaux observées au début du printemps dans l'Ouest, des Orignaux malades ont été retrouvés près de tas de bois, sous des terrasses, dans des sous-bois, dans des abris réservés au bétail et dans de petites embarcations. La plupart de ces animaux ont ensuite été retrouvés morts. La majeure partie de la mortalité a été rapportée entre la mi-mars et la fin d'avril, mais on a aussi reçu des rapports tout au long du mois de mai.

Au Manitoba, Vince Crichton a rapporté que de nombreux Orignaux avaient succombé à l'invasion des tiques, à l'ouest du Manitoba, dans la région s'étendant de Turtle Mountain, au sud, jusqu'à la région de Porcupine Mountain, plus au nord. On a rapporté la mort de 150 Orignaux au total, soit des mâles ou des femelles adultes ou de jeunes Orignaux. Au cours de l'automne 2002, de nombreux rapports soulignant le faible nombre d'Orignaux aperçus par les chasseurs dans les montagnes Turtle, Riding, Duck et Porcupine ont été reçus. Ainsi, au Riding Mountain National Park où le décompte hebdomadaire d'Orignaux pouvait auparavant s'élever jusqu'à 110 (et au moins à 60) après le 15 septembre, on a compté seulement 12 Orignaux par semaine cette année. On aussi rapporté une mortalité importante d'Orignaux, associée à une infestation par la tique d'hiver, dans le Maine et le New Hampshire. Compilé par Bill Samuel (Université de l'Alberta), Vince Crichton (Manitoba Conservation) et Ted Leighton (CCCSF) à partir des informations fournies par Ty Andrychuk (Saskatchewan Environment), Vince Crichton, Margo Pybus (Alberta Wildlife Branch),

Helen Schwantje (B.C. Wildlife), Bill Samuel et Ted Leighton.

Choléra aviaire chez des Cormorans à aigrettes

Des épidémies de choléra aviaire (infection à la bactérie *Pasteurella multocida*) ont éclaté en août 2002 dans au moins deux importantes colonies de nidification de Cormorans à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*), au sud de la forêt boréale, en Saskatchewan. Des colonies ont été affectées à Heron Island, sur le lac Lavallée, au Prince Albert National Park et sur l'Île A du lac Doré et à environ 100 km au nord-ouest du premier site. Ces deux sites sont inspectés régulièrement pour la détection de la maladie de Newcastle (ND). Le site du lac Doré a été inspecté le 30 mai, le 28 juillet, le 16 août et le 31 août. Lors des trois premières visites, on a constaté peu de mortalités dont aucune n'était due au choléra aviaire. On a toutefois retrouvé 1 081 Cormorans morts sur l'île A, le 31 août, ainsi que 110 Pélicans d'Amérique et 33 Goélands de Californie et Goélands argentés morts. Environ 90% des Cormorans morts étaient des jeunes de l'année arrivés à pleine maturité, les autres 10% étant des adultes. De nombreux spécimens de chaque espèce ont été examinés. On a isolé *Pasteurella multocida* chez la plupart des oiseaux.

Lors d'une inspection effectuée sur le site Lavallée le 19 août, on a retrouvé plus de 100 Cormorans ainsi que quelques Pélicans et un Goélands à bec cerclé morts. *Pasteurella multocida* a été isolée à partir de carcasses d'oiseaux de ces trois espèces. Lors d'une autre inspection sur le site, effectuée le 28 septembre, on a retrouvé 1 079 Cormorans morts. La décomposition avancée des carcasses a toutefois empêché tout examen diagnostique.

Sur les deux sites en question, les Cormorans étaient la principale espèce affectée. Il a cependant été impossible d'estimer exactement la mortalité totale. Au lac Doré, on a retrouvé des Cormorans morts qui flottaient dans une végétation dense, à une certaine distance du site de la colonie. Il est donc probable que de nombreux oiseaux aient succombé dans des endroits éloignés de la colonie. Entre 1994 et 2000, la population moyenne de Cormorans adultes en nidification sur l'île A s'élevait à environ 13 000 oiseaux. Il y avait 1,2 oiseau en moyenne dans chaque nid (données provenant de T. Kuiken). Par conséquent, la population totale de Cormorans sur l'île A aurait dû s'élever à environ 21 000 oiseaux au mois d'août. En supposant que les oiseaux morts retrouvés sur l'Île représentent un quart ou la moitié de la mortalité totale, les taux de mortalité s'élèveraient à 50% ou 25% chez les jeunes de l'année et à 3,3% ou 1,7% chez les adultes.

On avait déjà observé des épidémies semblables de choléra aviaire sur l'Île A et dans une colonie voisine (lac Kazan) en 2000. (Dan Frandsen, Parcs Canada; Ted Leighton, CCCSF)

Bartonella chez des spermophiles de Richardson

Bartonella spp. est une espèce de bactéries Gram négatives qui parasitent les globules rouges de leurs hôtes. Certaines espèces de ce genre sont responsables de diverses maladies chez les humains dont le typhus (*B. quintana*) et la maladie des griffes du chat (*B. henselae*). *Bartonella spp.* a été isolée chez divers animaux de la faune dont des rongeurs. On s'intéresse d'ailleurs de plus en plus à la souche de *Bartonella* infestant les rongeurs parce qu'elle pourrait être un nouvel agent pathogène chez les humains. On a en effet retrouvé des titres élevés de cette souche chez des personnes du Manitoba qui souffraient de fièvre et d'hépatite atypiques. Une étude préliminaire a été menée auprès de spermophiles de Richardson (*Spermophilus richardsonii*) pour vérifier la présence de *Bartonella* chez les rongeurs en Saskatchewan. On a ainsi constaté que 25 des 57 animaux (43%) de l'échantillon capturé pendant l'été 2002 avaient été infectés par une espèce de *Bartonella* encore non identifiée. Des travaux sont en cours pour caractériser les isolats en cause et les relier à des espèces de *Bartonella* retrouvées ailleurs. (Claire Jardine, CCCSF)