

Transports Canada- Affaires Environnementales

## **ANNEXE B**

# **Termes de références**

**Offres à commandes  
Sites aéroportuaires et portuaires de la région du Québec**

**Évaluations environnementales, inventaires biologiques et  
Plans de gestion faunique et floristique**

10 avril 2015

Transports Canada- Affaires Environnementales

## Transports Canada- Affaires Environnementales

## Table des matières

<b>TERMES DE RÉFÉRENCE</b> .....	4
<b>ANNEXE 1</b> .....	12
<b>1. CONTEXTE</b> .....	12
<b>2. CONTENU DES PROPOSITIONS</b> .....	12
2.1. PROPOSITION TECHNIQUE.....	12
2.1.1. COMPRÉHENSION DES RESPONSABILITÉS ENVIRONNEMENTALES DE TC SUR SES TERRES 12	12
2.1.2. COMPRÉHENSION DES NOUVELLES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES SUR LA PLANIFICATION ET LA GESTION DE LA FAUNE AUX AÉROPORTS CONTENUES DANS LE <i>RÈGLEMENT DE L'AVIATION CANADIEN, PARTIE III, SOUS-PARTIE 2 – AÉROPORTS</i> .....	12
2.1.3. APPROCHE ET MÉTHODOLOGIE.....	13
2.1.4. COMPÉTENCES DES FIRMES SOUMISSIONNAIRES.....	13
2.1.5. EXPÉRIENCE ET QUALIFICATIONS DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE TRAVAIL.....	15
2.2. PROPOSITION FINANCIÈRE.....	18
2.3. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES PROPOSITIONS.....	18
<b>3. SANTÉ ET SÉCURITÉ</b> .....	18
<b>4. ATTESTATION</b> .....	19
<b>5. AUTORITÉ CONTRACTANTE</b> .....	19

## Transports Canada- Affaires Environnementales

**TERMES DE RÉFÉRENCE****1. CONTEXTE**

Transports Canada (TC) est propriétaire de plusieurs sites portuaires et aéroportuaires à travers le Québec et doit s'assurer que ces sites soient bien gérés dans le respect de la législation environnementale applicable. Cette législation s'applique tant au niveau des travaux réalisés pour l'entretien et/ou la modification de ces sites qu'au niveau de leur exploitation. Plus précisément, afin de respecter la législation environnementale, TC doit, dans le cadre des travaux requis sur ses sites, réaliser des évaluations des effets environnementaux (ÉEE) en vertu de l'article 67 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (2012) et préparer des demandes d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*.

De même, l'exploitation de ces sites implique de devoir s'assurer de la conformité environnementale des opérations en ce qui a trait, entre autres, à la *Loi sur les espèces en péril* ainsi que la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides*. TC est aussi responsable de s'assurer de la sécurité liée à la présence potentielle de la faune sur ces aéroports en vertu de la partie III, sous partie 2 – Aéroport du *Règlement de l'aviation canadienne*. En vertu de ce règlement, il a été déterminé que des plans de gestion de la faune doivent être produits pour divers aéroports appartenant à TC. Ces plans visent à réduire au maximum les risques associés à la présence de la faune sur les activités aéroportuaires.

Les fournisseurs qui se verront octroyer des offres à commandes seront appelés à rencontrer les objectifs mentionnés à la section 2. Des mandats précis seront remis à ces fournisseurs au moment opportun.

**2. OBJECTIFS VISÉS**

Les objectifs visés découlant du contexte décrit précédemment consistent en :

- L'évaluation environnementale (ÉE) de projets en vertu de l'article 67 de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE) et/ou en vertu de l'article 22 ou 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE);
- L'élaboration et la mise en œuvre de programme de surveillance et/ou suivi environnemental découlant d'une ÉE;
- La préparation de demandes d'examen et d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*. Les demandes d'autorisation impliquent la recherche, la documentation et la proposition de projets de compensation;
- L'élaboration de projets de compensation faunique et/ou floristique visant principalement à compenser la perte d'habitat du poisson et/ou la perte de milieux humides;
- La caractérisation faunique et floristique en milieux aquatique et terrestre (inventaires);
- L'identification, délimitation et description de milieux humides ainsi que le développement de plans de gestion visant la conservation de tels milieux; et
- La préparation de plan de gestion de la faune présentant un risque pour la sécurité aéroportuaire.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

### 3. PORTÉE

Pour mener à bien les objectifs cités précédemment, le fournisseur sera appelé à l'une ou plusieurs des activités suivantes selon les mandats subséquents établis par le chargé de projet de Transports Canada.

#### 3.1 Réalisation d'évaluations environnementales

La plupart des mandats d'évaluations environnementales que TC auront à réaliser seront des évaluations des effets environnementaux (ÉEE) en vertu de l'article 67 de la LCÉE (2012) puisque la plupart des projets portuaires et aéroportuaires de TC ont lieu sur des terres fédérales. Les projets de TC devant faire l'objet d'évaluations environnementales en vertu de l'article 22 ou 31.1 de la LQE sont moins fréquents.

Le rapport d'évaluation des effets environnementaux (RÉEE) devra inclure, sans s'y limiter, la portée du projet, la portée de l'évaluation environnementale, une description complète du projet et des travaux qui seront réalisés dans le cadre du projet, un échéancier de réalisation des travaux, une description du milieu (aspect physique, biologique et humain) et des composantes valorisées de l'environnement, en incluant les informations requises sur les espèces à statut particulier ainsi que tout autre élément exigé à l'article 5 de la LCÉE.

La méthodologie d'évaluation des effets environnementaux doit être expliquée de même que l'analyse des effets environnementaux du projet. Les mesures d'atténuation proposées doivent être économiquement et techniquement applicables au projet tout en tenant compte des particularités du milieu récepteur. L'analyse des impacts résiduels et cumulatifs de même que l'élaboration d'un programme de suivi, lorsque jugé nécessaire, feront également partie du rapport. Une fiche de surveillance environnementale pendant les travaux, qui sera fournie au surveillant de chantier pour assurer le respect des exigences environnementales lors des travaux, doit accompagner le rapport (en annexe). La consultation du public, s'il y a lieu, devra également être documentée et incluse au rapport d'évaluation des effets environnementaux.

La table des matières du RÉEE devra être à celle présentée ci-dessous :

- Justification du projet
- Description du projet et des travaux à réaliser
- Portée de projet, portée de l'évaluation environnementale
- Description du milieu et des composantes valorisées de l'environnement (CVE)
- Méthodologie d'évaluation des effets environnementaux
- Effets environnementaux et mesures d'atténuation
- Évaluation des impacts résiduels et des impacts cumulatifs
- Consultation du public dans le cadre du projet (si applicable)
- Surveillance et suivi
- Décision dans le cadre de l'évaluation des effets environnementaux (bloc de signature de TC et autres autorités fédérales responsables au besoin)
- Références
- Annexes

## Transports Canada- Affaires Environnementales

- Fiche de surveillance environnementale pendant les travaux
- Figures et Plans
- Photographies du site, s'il y a lieu
- Résultats analytiques, s'il y a lieu
- Autres

Toute dérogation à ce format devra être discutée au préalable avec le chargé de projet en environnement de TC.

### **3.2 Élaboration et mise en œuvre du programme de surveillance et/ou de suivi environnementale**

L'élaboration d'un programme de surveillance environnementale pour les travaux de chantier d'un projet donné devra refléter les engagements pris au niveau de l'ÉE dudit projet ainsi que de tout autre document d'autorisation de nature environnementale. Le plus fréquemment pour TC, ce programme consiste en un formulaire contenant les informations suivantes : l'identification du projet, la(les) date(s) de la surveillance environnementale, la liste des mesures d'atténuation à être appliquées lors de chacune des étapes des travaux de construction, la fréquence nécessaire de surveillance pour chaque étape, les constats pour chaque mesure d'atténuation, les mesures prises pour corriger les non conformités observées, un endroit pour la prise de commentaires par le surveillant ainsi qu'une section pour l'identification et la signature du responsable de la surveillance.

Un mandat pourrait aussi impliquer la surveillance environnementale de travaux sur le chantier. Le fournisseur sera responsable de valider l'application des mesures d'atténuation requises lors des travaux. Ainsi, le fournisseur devra se rendre sur le site des travaux à la fréquence entendue avec le chargé de projet de TC et colliger les informations demandées afin de témoigner de l'application ou non des mesures d'atténuation. Selon le projet, un ou des rapports de surveillance devront être rédigés afin de faire les constats pour chaque mesure d'atténuation et indiquer les mesures de correction apportées lors de non-conformités. Le(s) rapport(s) de surveillance pourra(ont) comprendre, à la demande du chargé de projet de TC, des photographies et/ou autre(s) document(s) tels que devis, comptes-rendus de réunions de chantiers, plan des mesures d'urgences environnementales, etc. Ces rapports seront soumis au chargé de projet de TC à une fréquence entendue avec ce dernier.

En ce qui a trait aux programmes de suivi environnementaux, la nature des suivis demandés pourront être de nature variée. Quelques exemples de suivis réalisés par TC dans le passé comprennent un suivi d'un projet de stabilisation de berges revégétalisées, le suivi de la survie de plantations de zostères marines, le suivi de qualité de l'eau lors d'un projet de dragage de sédiments contaminés ainsi que le suivi de la productivité d'un nouvel aménagement de récif à homard. Ces programmes s'échelonnent généralement sur plusieurs années et impliquent la remise de rapports annuels. La fréquence exacte et donc le nombre de rapports à produire seront à définir au niveau de mandats subséquents.

### **3.3 Demandes en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches***

L'objectif d'un tel mandat sera de préparer les demandes d'examen et/ou d'autorisation exigées en vertu de l'alinéa 35 de la *Loi sur les pêches* pour un projet donné. La demande devra inclure, sans s'y restreindre, les éléments demandés par le guide intitulé « Guide pour soumettre une

## Transports Canada- Affaires Environnementales

demande d'autorisation en vertu de l'alinéa 35 de la *Loi sur les pêches* » (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/reviews-revues/application-fra.html>). Sommairement, cette demande devra inclure la description du milieu aquatique et des espèces aquatiques présentes, la description du projet, la description des impacts du projet sur le milieu et la faune aquatique, les mesures mises en place pour minimiser les impacts, l'évaluation des impacts résiduels et finalement, le projet de compensation établi pour les dommages sérieux occasionnés aux poissons, si requis. Il est important de souligner que la préparation de la lettre de crédit normalement requise pour une demande d'autorisation est exclue du présent mandat.

Dans le cadre de tels mandats, des inventaires en milieu aquatique pourraient être requis ainsi que le développement d'un projet de compensation pour les « dommages sérieux aux poissons ». Advenant qu'un projet de compensation d'habitat faunique soit requis, il pourra être demandé au fournisseur d'effectuer un ou des inventaire(s), d'effectuer une recherche documentaire afin de répertorier des projets de compensation potentiels et de suggérer des projets de compensation adaptés au milieu. Pour chaque projet de compensation présenté, une analyse technique et financière succincte permettant d'évaluer la faisabilité de chacun devra être incluse au rapport. Pour chacune de ces deux étapes, un rapport écrit pourrait être demandé par le chargé de projet en environnement de TC.

Il est possible que TC offre des mandats se limitant strictement au développement de projet de compensation et/ou de caractérisation de l'habitat du poisson sans y inclure la préparation de la demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches*.

### **3.4 Caractérisation en milieu aquatique et terrestre (Inventaires biologiques)**

Transports Canada (TC), en tant que propriétaire de sites, doit s'assurer que ses terres soient bien gérées et que la législation environnementale applicable y soit respectée. La *Loi sur les espèces en péril* est un exemple d'une telle législation. En effet, quelques sites de TC présentent un potentiel élevé de présence d'espèces à statut particulier en ce qui a trait à la faune et la flore. Un des objectifs du présent mandat consiste à la réalisation d'inventaires fauniques et floristiques d'espèces à statut précaire sur certains sites pré-identifiés par TC. Advenant que la présence d'espèces à statut précaire est identifiée, il faudra évaluer si les travaux/activités de TC ont un impact sur celle-ci et advenant le cas, des mesures de conservation devront être proposées.

Outre les inventaires d'espèces à statut particulier, des inventaires fauniques et floristiques de nature variée pourraient être requis et ce, tant au niveau du milieu terrestre qu'aquatique (avifaune, herpétofaune, végétation, etc). En ce qui a trait aux caractérisations en milieu aquatique, ces caractérisations serviront principalement à compléter la demande d'autorisation requise pour certains projets en vertu de l'alinéa 35 la *Loi sur les pêches*. La nature des projets de TC qui déclenchent régulièrement cet alinéa consiste en des projets de dragage incluant parfois l'immersion en mer ainsi que des projets de démolition et/ou d'enrochement de quai. Ces inventaires couvrent généralement la flore aquatique, la faune benthique ainsi que le poisson. Les inventaires en milieu aquatique peuvent impliquer des activités de plongées et la prise de vidéos sous-marines.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

### 3.5 Identification et gestion de milieux humides

En tant que propriétaire de terres fédérales, TC doit s'assurer de l'application de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (La Politique) sur ses sites. Selon La Politique, TC doit intervenir de manière à mettre en valeur les différentes fonctions écologiques et socio-économiques et qu'il n'y ait aucune perte nette des fonctions des milieux humides sur ses propriétés. Par contre, il est important de souligner que La Politique sera appliquée sur les sites de TC dans la mesure où elle n'occasionne pas de risque à la sécurité des activités portuaires et aéroportuaires (i.e. péril aviaire). En effet, on retrouve des milieux humides sur quelques-uns des sites, principalement aéroportuaires, de TC et pour certains de ces milieux TC possède très peu d'information. Ces sites se trouvent principalement le long de la Côte-Nord, de la Baie James et aux Îles de la Madeleine. Afin de s'assurer de la bonne application de La Politique sur ses terres, TC devra procéder à l'identification, la délimitation et la description de milieux humides sur certains de ses sites qui ont été identifiés comme présentant un potentiel de présence de milieux humides. L'identification et la délimitation des milieux humides devront être faits selon la méthode botanique simplifiée ou experte du MDDELCC. Une fois cette information récoltée, certains sites pourraient nécessiter le développement de plans de conservation.

De même, dans le cadre de projets d'entretien ou d'amélioration de ses infrastructures, certains travaux peuvent occasionner des impacts sur les milieux humides présents (ex : agrandissement d'une piste d'atterrissage). À ce moment, une identification et délimitation des milieux humides pourraient être requises afin de pouvoir bien évaluer l'impact des travaux sur le milieu humide et de pouvoir développer des mesures d'atténuation ou de compensation pour minimiser les impacts sur ces milieux.

### 3.6 Préparation de plan de gestion de la faune pour sites aéroportuaires

La direction des Programmes de Transports Canada détient le certificat d'exploitation d'aéroports certifiés au Québec et doit se conformer aux diverses exigences du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). TC-Programmes est donc responsable d'élaborer un plan de gestion de la faune pour ses aéroports, conformément à l'article 322.305 des Normes d'aéroports – Planification et gestion de la faune aux aéroports. Afin de pouvoir rencontrer cette obligation réglementaire, un plan de gestion de la faune devra être développé pour certains des aéroports de TC. Ces plans auront pour objectif d'assurer la sécurité des passagers et des équipages par réduction des risques pour les aéronefs et les opérations aéroportuaires liés à la présence de la faune à l'aérodrome et dans les environs. Cette réglementation s'adresse à tous les aéroports certifiés au Canada et la nécessité d'élaborer un Plan de gestion de la faune pourrait toucher jusqu'à six des aéroports de TC.

L'Aviation civile de Transports Canada a développé un modèle pour aider les exploitants d'aéroports dans l'élaboration de plans de gestion de la faune. Ce modèle peut être consulté à l'annexe 1-A. En résumé, la première étape consiste à identifier les risques en décrivant d'abord les activités liées aux opérations aéroportuaires au site donné, suivi de l'établissement de la liste des animaux présents sur le site ou aux alentours et constituant un danger (description de leurs habitats et de leurs activités), pour en arriver à clairement identifier les risques et à les prioriser. Par la suite, le plan de gestion de la faune de l'aéroport sera produit en fixant d'abord les buts et objectifs du plan, suivi de la liste des différentes mesures de gestion à mettre en place et ce, en ordre de priorité. Ce plan devra aussi inclure les paramètres du registre quotidien qui devra être



## Transports Canada- Affaires Environnementales

maintenu pour la surveillance ainsi que les indicateurs de performance établis afin de définir ce qui a besoin d'être amélioré ou modifié au niveau du plan.

### 4. ÉNONCÉ DES MANDATS

En temps et lieu, TC fournira les informations requises sur des mandats précis pour l'obtention d'une proposition de services. Le fournisseur détenteur d'une offre à commande devra fournir une offre de services succincte incluant, entre autres, la méthodologie, la liste des employés attirés au mandat ainsi qu'une ventilation détaillée des coûts. Suite à la proposition du fournisseur et à son acceptation par TC, et avant le début des travaux, une réunion de démarrage aura lieu entre le fournisseur et le chargé de projet en environnement de TC afin de :

- Assurer une bonne compréhension du mandat;
- Discuter de l'échéancier et des produits livrables;
- Fournir au fournisseur les documents disponibles sur le projet et/ou le site;
- Identifier les contacts officiels pour les deux parties.

Cette réunion, ainsi que les autres subséquentes, pourront avoir lieu par téléphone ou faire l'objet d'une rencontre à différents endroits selon les projets.

### 5. RÉALISATION DES MANDATS

À la suite de la réunion de démarrage, le fournisseur devra examiner la documentation disponible, soit directement au bureau de TC ou à ses propres bureaux. Cette documentation sera fournie à titre de référence, le fournisseur devra s'assurer de leur exactitude lors des visites sur le site s'il y a lieu. Toute visite sur le site devra être effectuée avec l'accord du chargé de projet en environnement de TC. Les membres de l'équipe de travail doivent donc être aptes à voyager dans la province de Québec, y compris en régions éloignées.

Le fournisseur sera aussi responsable de consulter toute autre source d'information jugée nécessaire à la réalisation du mandat. Des collectes de données supplémentaires pourraient être requises, selon les discussions avec le chargé de projet de TC.

#### Visite de site

Lorsque des visites de site s'avéreront nécessaires, le fournisseur devra s'entendre avec le responsable du site (directeur de port ou aéroport) sur le calendrier des visites et ce, avec l'accord du chargé de projet en environnement de TC. Les activités que le fournisseur effectuera sur les terrains de TC devront être planifiées de façon à ne pas nuire aux opérations des sites portuaires et aéroportuaires. Pour des motifs de sécurité, les employés du fournisseur devront être accompagnés en tout temps par un responsable du site lorsqu'ils seront sur place. L'obtention d'une cote de sécurité n'est pas requise pour effectuer les visites de site dans le cadre de ce mandat.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

### **Suivi entre Transports Canada et le fournisseur**

Ces communications pourront avoir lieu par téléphone ou par voie électronique, ou encore faire l'objet de rencontres.

### **Dépôt de la version préliminaire**

Suite au dépôt de la version préliminaire du livrable et son analyse par les autorités fédérales impliquées dans le processus, les questions/commentaires de TC et des autres autorités fédérales, le cas échéant, devront être répondus et intégrés au document par le fournisseur. Le livrable préliminaire ainsi que le livrable final devront être déposés à l'intérieur du délai précisé au niveau du mandat. Avant le dépôt de la version finale, d'autres échanges de questions/commentaires peuvent survenir.

### **Dépôt de la version finale**

Une fois tous les commentaires intégrés à la version préliminaire, le fournisseur peut déposer la version finale du livrable au chargé de projet de TC pour acceptation officielle de celle-ci.

## **6. LIVRABLES**

De façon générale, les rapports préliminaires et finaux devront être soumis selon l'échéancier établi par TC en début du mandat. Le rapport préliminaire devra être soumis pour commentaires en version électronique (format Word et PDF) non-barrée accompagnée d'une copie papier (ou plus si d'autres autorités fédérales sont impliquées) alors que le rapport final sera soumis en copie papier et en version électronique sur CD (Word et PDF). Le nombre de copies papier requis pour chaque rapport sera précisé lors de la soumission d'un mandat précis pour chaque commande subséquente.

Tous les imprimés seront faits recto-verso sur du papier recyclé. Le format des rapports fera l'objet de l'approbation du chargé de projet en environnement de TC lors de la rencontre initiale prévue au début du mandat. La langue usuelle est le français, mais certains documents pourraient être exigés dans les 2 langues officielles.

## **7. ÉCHÉANCIERS**

Selon la nature et la complexité du mandat, les échéanciers peuvent varier. Par conséquent, les échéanciers seront fixés par TC lors de la remise d'un mandat précis pour chaque commande subséquente.

## **8. COÛTS ET MODE DE PAIEMENT**

Pour chaque commande subséquente émise, les modalités de paiement seront définies selon la nature des études demandées.

Les tarifs journaliers spécifiés dans les contrats d'approvisionnement constituent les taux maximums exigibles. Les frais de déplacement et de séjour seront couverts conformément aux lignes directrices actuelles du Conseil du Trésor. Aucuns frais de déplacement ou de séjour liés

## Transports Canada- Affaires Environnementales

à des travaux effectués dans un rayon de 50 kilomètres. Les frais de déplacement et de séjour doivent être approuvés par le responsable de projet de TC. TC ne paiera pas de temps d'attente dû aux mauvaises conditions météorologiques. TC ne paiera que les dépenses réellement effectuées.

### **9. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

Toute propriété intellectuelle découlant du contrat sera dévolue au gouvernement du Canada (Transports Canada). La propriété intellectuelle comprend, sans s'y limiter, les rapports, la documentation et l'information techniques, les inventions, les prototypes, les modèles, les logiciels, les codes et les manuels.

### **10. DIFFUSION DES RÉSULTATS DE PROJETS**

Les fournisseurs sont encouragés à rendre publics leurs travaux de recherche. Ils doivent toutefois obtenir au préalable l'autorisation écrite du chargé de projet en environnement de TC. Cette exigence s'applique à toute forme de publication peu importe le support utilisé (papier, affiches, discours sur cédérom, conférence, etc.). La publication doit comporter la mention de Transports Canada et les droits d'auteur doivent être attribués au gouvernement du Canada, comme suit : © *année Gouvernement du Canada (Centre de développement des transports de Transports Canada)*. Une version des documents prévus pour publication ou distribution doit être soumise au chargé de projet en environnement de TC suffisamment à l'avance pour qu'il puisse les examiner en détail.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

**ANNEXE 1****1. CONTEXTE**

Cette demande de propositions vise à établir des offres à commandes pour des services avec des fournisseurs capables de fournir à Transports Canada (TC) des services d'évaluations environnementales, de préparation de demandes d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches (LP)*, d'inventaires biologiques, de développement de projets de compensation (*Loi sur les pêches et Politique fédérale sur la conservation des terres humides*) ainsi que de gestion de la faune sur des sites aéroportuaires. Les fournisseurs sélectionnés devront être en mesure de réaliser des mandats tels que stipulés aux termes de référence. Les mandats subséquents à la présente offre à commandes seront établis ultérieurement par le chargé de projet de TC.

Les sites gérés par TC sont des ports et des aéroports localisés à différents endroits au Québec. La liste des principaux sites portuaires et aéroportuaires de TC est présentée à l'Annexe 1-B. Il est important de mentionner que plusieurs sites sont en zones éloignées telles que le nord du Québec, la Basse-Côte-Nord et la Gaspésie.

**2. CONTENU DES PROPOSITIONS**

La proposition comprendra deux parties principales : la proposition technique et la proposition financière.

**2.1. Proposition technique**

La proposition technique devra inclure les éléments suivants : approche et méthodologie pour atteindre les objectifs décrits au niveau des Termes de références, l'expérience de la firme sous forme de fiches de projet (taille de caractère minimale de 11 points, marges minimales de 2.5 cm), l'organigramme de l'équipe de travail et un court résumé des CV de chacun des membres-clés de l'équipe de travail ainsi que leur rôle dans les futurs mandats. La proposition ne doit pas dépasser 20 pages et doit être imprimée recto-verso sur du papier avec au minimum 30% de fibre recyclée.

La proposition doit inclure les points présentés dans la section 3 « Portée » des termes de référence. Quatre copies papier de la proposition technique devront être acheminées à TC.

**2.1.1. Compréhension des responsabilités environnementales de TC sur ses terres**

Les renseignements fournis dans cette section doivent permettre d'évaluer la compréhension du soumissionnaire en ce qui a trait à la législation environnementale qui encadre la gestion des propriétés de TC. Le contexte législatif qui doit être discuté dans cette section doit se limiter à la législation en lien avec la présente offre à commandes.

**2.1.2. Compréhension des nouvelles dispositions réglementaires sur la planification et la gestion de la faune aux aéroports contenues dans le *Règlement de l'aviation canadien*, partie III, sous-partie 2 – Aéroports**

## Transports Canada- Affaires Environnementales

Les renseignements fournis dans cette section doivent permettre d'évaluer la compréhension du soumissionnaire des objectifs et exigences requis dans un plan de gestion de la faune d'aéroport, tels que décrits dans le document « Modèle pour l'élaboration du Plan de gestion de la faune », élaboré par l'Aviation civile de Transports Canada (en annexe 1-A).

Le soumissionnaire doit démontrer qu'il comprend les dispositions réglementaires contenues dans les Parties A et B du modèle de Plan de gestion de la faune en Annexe 1-A.

### 2.1.3. Approche et méthodologie

Cette partie doit tracer pour chaque activité décrite à la section 3 – Portée des Termes de référence, les grandes lignes de l'approche adoptée pour exécuter les travaux spécifiés. L'approche doit inclure la méthodologie adoptée, les activités prévues ainsi que l'étendue de l'effort à consacrer pour chaque grande catégorie de la main-d'œuvre ou chaque personne.

Les soumissionnaires devront fournir suffisamment de détails pour permettre une compréhension complète quant à la façon dont le travail sera accompli. Par exemple, il doit indiquer la manière dont les éléments seront interprétés pour atteindre les objectifs fixés (méthodologie d'évaluation des impacts, de calcul et/ou modélisation, facteurs pris en considération, mesures d'atténuation, visites de site, méthodes d'inventaire etc.).

### 2.1.4. Compétences des firmes soumissionnaires

Les firmes doivent démontrer clairement qu'elles possèdent les compétences suivantes :

- Évaluations environnementales (ÉE) de projets en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE, 2012) et en vertu de l'article 22 et 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*;
- Élaboration et mise en œuvre de programme de surveillance et/ou suivi environnemental;
- Préparation de demandes d'examen et d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches*. Les demandes d'autorisation inclut la recherche, la documentation et la proposition de projets de compensation de l'habitat du poisson;
- Élaboration de projets de compensation faunique et/ou floristique visant principalement à compenser la perte/détérioration d'habitat du poisson ou la perte/détérioration de milieux humides;
- Caractérisation faunique et floristique en milieux aquatique et en milieu terrestre. Les expériences de caractérisation en milieu aquatique doivent inclure des activités de plongées et de prises de vidéo sous-marine;
- Identification, délimitation et description de milieux humides ainsi que développement de plan de gestion visant la conservation de tels milieux;
- Évaluation de risques associés à la faune en milieu aéroportuaire (description des espèces présentant un danger, identification et caractérisation des dangers, évaluation des risques) et préparation de plan de gestion de la faune

## Transports Canada- Affaires Environnementales

(détermination d'activités de gestion, de plan de surveillance, indicateurs de performance, procédures de communication, plan de formation);

- Être en mesure de fournir le service dans les deux langues officielles; et
- L'accès à un service d'ingénierie civile sera considéré comme un atout.

Les firmes doivent présenter 10 fiches de projets qu'elles ont effectués. Les fiches de projets présentées doivent avoir été réalisées par au moins un des membres de l'équipe de travail présenté pour le présent appel d'offres.

Les fiches de projets doivent couvrir les éléments suivants :

- Deux ÉE en vertu de la LCÉE dont au moins une ÉE réalisée en vertu de l'article de 67 de la LCÉE (2012);
- Deux ÉE d'envergure (évaluation environnementale réalisée pour un projet en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du QC et pour un projet désigné en vertu de la LCÉE 2012);
- Deux ÉE en milieu aquatique;
- Un projet impliquant la préparation d'une demande d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* qui comprend le développement d'un projet de compensation;
- Un projet réalisé au Québec impliquant l'identification, la délimitation et la caractérisation de milieux humides ainsi que le développement d'un projet de compensation pour perte de milieux humides;
- Un projet réalisé au Québec et impliquant le développement d'un plan de gestion visant la conservation d'un milieu humide;
- Un projet impliquant la préparation d'un programme de surveillance environnementale;
- Un projet impliquant le développement et la mise en œuvre d'un programme de suivi environnemental s'étalant sur plus de deux ans;
- Un projet impliquant l'inventaire de la faune et de la flore en milieu terrestre;
- Un projet impliquant l'inventaire de la faune et de la flore en milieu aquatique; et
- Deux projets de préparation de plan de gestion de la faune présentant un risque pour la sécurité humaine dont au moins un en milieu aéroportuaire.

Ainsi, chacune des fiches doivent contenir les informations suivantes :

- Mandat et type d'étude réalisée pour ce projet;
- Date de réalisation;
- Durée et valeur du mandat;
- Description du projet évalué; et
- Le personnel attiré au projet ainsi que leur rôle dans ce projet.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

Idéalement les projets présentés doivent avoir été réalisés au Québec, puisque les mandats subséquents à cette offre à commandes se réaliseront tous au Québec. Par contre, Transports Canada accepte qu'un maximum de trois des dix projets présentés dans le cadre de cet appel d'offres ait eu lieu dans une autre province du Canada que la province du Québec. Ceci implique qu'au minimum sept des dix projets présentés doivent avoir été réalisés à l'intérieur de la province du Québec. Il est important de souligner que Transports Canada n'acceptera aucun projet ayant eu lieu à l'extérieur du Canada. Parmi les 10 projets présentés, le fournisseur devra absolument présenter un projet d'évaluation environnementale d'envergure réalisé en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du Québec ainsi qu'un projet impliquant l'identification, la délimitation et la caractérisation de milieux humides ainsi que le développement d'un projet de compensation pour perte de milieux humides ayant eu lieu au Québec.

Les firmes n'ayant pas clairement démontrées toutes les compétences demandées seront automatiquement exclues du processus d'évaluation pour cet appel d'offres.

### 2.1.5. Expérience et qualifications des membres de l'équipe de travail

Une description de l'organisation de l'équipe de travail proposée (organigramme) ainsi que la liste des responsabilités attribuées à chacun des membres de cette équipe doivent être fournies. Un bref résumé des qualifications et des expériences pertinentes de chacun des membres-clés de l'équipe de travail ainsi que leur rôle dans les futurs mandats doit être présenté.

Le **directeur de l'équipe de travail** devra démontrer les compétences suivantes :

- Plus de 10 ans d'expérience dans la supervision d'évaluations environnementales (ÉE);
- Avoir supervisé la réalisation d'ÉE en vertu de la LCÉE et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE);
- Avoir supervisé la réalisation d'ÉE ou d'études d'impact d'envergure (évaluation environnementale réalisée en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du QC et/ou réalisée pour un projet désigné en vertu de la LCÉE 2012);
- Avoir supervisé des projets impliquant une composante de gestion de la faune et/ou de la flore;
- Avoir supervisé des projets impliquant une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* (incluant projet de compensation);
- Avoir supervisé des projets ayant une composante de compensation d'habitat pour la destruction de milieux humides;
- Avoir supervisé des projets impliquant le développement de programmes de surveillance et suivi environnementale;
- Expérience en consultation publique;

## Transports Canada- Affaires Environnementales

- Posséder un diplôme d'une université reconnue en sciences biologiques ou en sciences naturelles ou dans une autre discipline scientifique pertinente; et
- Être bilingue.

Le **chargé de projet - volet évaluation environnementale** devra démontrer les compétences suivantes :

- Avoir plus de 10 ans d'expérience dans la réalisation d'ÉE;
- Avoir supervisé la réalisation d'au moins 5 projets d'ÉE dans les 3 dernières années;
- Avoir réalisé des ÉE en vertu de la LCÉE et de la LQE;
- Avoir supervisé la réalisation d'évaluations environnementales d'envergure (évaluation environnementale réalisée en vertu de l'article 31.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du QC et/ou réalisée pour un projet désigné en vertu de la LCÉE 2012);
- Avoir supervisé ou réalisé des demandes d'autorisation en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* qui comprenaient un projet de compensation;
- Avoir supervisé ou réalisé des projets ayant une composante de compensation d'habitat pour la destruction de milieux humides;
- Avoir réalisé des évaluations environnementales impliquant des projets en milieu aquatique (i.e. dragages, projets portuaires, brise-lames, marinas, etc.);
- Avoir supervisé ou réalisé le développement de programmes de surveillance et suivi environnementale; et
- Posséder un diplôme d'une université reconnue en science de l'environnement, en sciences de la terre, en sciences biologiques, en sciences naturelles, en génie de l'environnement ou dans une autre discipline scientifique pertinente.

Le **chargé de projet - volet faune et flore** devra démontrer les compétences suivantes :

- Avoir supervisé au moins 5 projets impliquant des caractérisations fauniques et floristiques au courant des 3 dernières années. Ces caractérisations doivent avoir eu lieu en milieu terrestre et en milieu aquatique. Les expériences de caractérisation en milieu aquatique doivent inclure des expériences avec sous-traitance de contrat de plongée et de prise de vidéo sous-marine;
- Avoir participé à l'élaboration de projets de compensation pour des projets ayant provoqué des « dommages sérieux aux poissons » en vertu de l'article 35 de la *Loi sur les pêches* ainsi que pour des projets qui ont impliqué la destruction de milieux humides;
- Avoir participé à des projets ayant pour objectif l'identification d'espèces en péril ainsi que leur conservation;
- Avoir participé à des projets de suivi environnementaux de composantes biologiques de l'environnement;



## Transports Canada- Affaires Environnementales

- Avoir participé à l'élaboration de plans de gestion visant la conservation de milieux humides; et
- Posséder un diplôme d'une université reconnue en sciences biologiques ou en sciences naturelles ou dans une autre discipline scientifique pertinente.

**Le chargé de projet - volet développement de plan de gestion de la faune** devra démontrer les compétences suivantes :

- Avoir au moins 10 années d'expérience en gestion de la faune;
- Avoir élaboré au minimum 3 plans de gestion de la faune en milieu aéroportuaire;
- Posséder les connaissances et l'expertise en gestion de la faune en milieu aéroportuaire; et
- Posséder un diplôme d'une université reconnue en sciences biologiques ou en sciences naturelles ou dans une autre discipline scientifique pertinente.

L'équipe de travail devra démontrer les compétences suivantes :

- Au moins un des membres de l'équipe de travail devra posséder de l'expérience en développement de programme de surveillance environnementale de chantier;
- Au moins un des membres de l'équipe de travail devra posséder de l'expérience en caractérisation faunique et floristique en milieu aquatique;
- Au moins un des membres de l'équipe de travail devra posséder de l'expérience en identification, délimitation et description de milieux humides avec des méthodes d'échantillonnage reconnues, telles que la méthode botanique simplifiée ou experte et en développement de plans de conservation de milieux humides; et
- Au moins un biologiste fera partie de l'équipe de travail.

Tous les membres de l'équipe de travail devant se déplacer sur un chantier de construction devront posséder une attestation provenant de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP construction) suite au cours « Santé et Sécurité générale sur les chantiers de construction ».

Les personnes affectées à cette équipe doivent posséder les connaissances scientifiques et techniques nécessaires pour mener à bien le mandat.

Afin de démontrer que le personnel proposé répond à toutes les exigences mentionnées, les soumissionnaires doivent fournir:

Un curriculum vitae (C.V.) pour chaque personne proposée (responsables et membres de l'équipe) précisant son niveau d'études, ses expériences de travail et tout autre détail pertinent, de façon à indiquer clairement que l'individu en question possède les compétences requises. Les C.V. devront être placés en annexe des pages de la proposition technique. De même, une liste des ressources subsidiaires ainsi que leur C.V. doit aussi être fournie en annexe.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

Lorsque applicable, une liste des sous-traitants doit être fournie ainsi que leur rôle et responsabilités dans le cadre des futurs mandats.

Il est essentiel de démontrer que les principaux membres de l'équipe proposée possèdent de l'expérience dans la réalisation de projets couvrant l'ensemble des objectifs visés au niveau des Termes de références.

À noter qu'une fois les firmes sélectionnées suite à cet appel d'offre, aucun membre de l'équipe proposée ne pourra être changé sans l'approbation préalable de l'autorité contractante de Transports Canada. L'évaluation de nouveaux membres se fera selon les mêmes critères que lors de cet appel d'offre.

Toute équipe de travail qui ne rencontre pas les exigences sera automatiquement refusée.

### 2.2. Proposition financière

Le soumissionnaire doit présenter une proposition financière avec des taux horaires (voir tableau I). Deux copies papier de la proposition financière devront être acheminées à TC.

Le fournisseur ne peut pas réclamer de montant pour la préparation de la présente proposition ou des propositions subséquentes.

### 2.3. Critères d'évaluation des propositions

Dans un premier temps, les propositions techniques seront évaluées pour leur qualité à l'aide de la grille des critères d'évaluation jointe au tableau II. Il faut noter que pour être retenue, une proposition technique doit obtenir une note globale minimale de 80%, soit 32 points sur 40.

Par la suite, les propositions financières des fournisseurs ayant obtenus la note globale minimale seront ouvertes. L'évaluation des propositions financières se fera en comparant la somme totale des taux horaires demandés pour chaque fournisseur (voir tableau I). Les propositions financières les plus basses seront retenues pour la présente offre à commandes (maximum possible de 4 offres à commandes).

Transports Canada se réserve le droit de rejeter toute soumission dont le contenu est incomplet ou qui n'obtient pas la note de passage dans l'une des catégories spécifiées.

## 3. SANTÉ ET SÉCURITÉ

TC se reconnaît un rôle pour la protection de la santé et de la sécurité de toutes les personnes qui travaillent sur des lieux de l'État où de la construction est réalisée. Il reconnaît également que les employés fédéraux et ceux du secteur privé ont droit de bénéficier de l'entière protection prévue dans les règlements sur l'hygiène et la sécurité au travail.

Pour satisfaire à cette exigence et améliorer la protection de la santé et de la sécurité de toutes les personnes se trouvant sur des chantiers de construction fédéraux, TC accepte de se conformer aux lois/règlements des provinces et des territoires sur l'hygiène et la sécurité au travail, en plus du *Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail*.

## Transports Canada- Affaires Environnementales

Lors des visites de site, le fournisseur devra revêtir tout l'équipement de sécurité personnel requis. Si les visites ont lieu sur des chantiers de construction, le fournisseur devra détenir une attestation décernée par l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP Construction) pour avoir suivi le cours « Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction ».

Afin de valider que tout est en place pour assurer la santé et sécurité des fournisseurs ou de leurs sous-traitants, un plan de santé et sécurité sera demandé avant le début des travaux de terrain.

### 4. ATTESTATION

L'attestation suivante doit être soumise avec la proposition, sur une feuille séparée.

« Nous certifions par la présente que nous avons vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae ci-annexés, surtout en ce qui a trait aux études, à l'expérience et aux antécédents professionnels et qu'ils sont exacts. Si le contrat nous est attribué, nous certifions en outre que le personnel proposé et les sous-traitants désignés seront disponibles pour exécuter les tâches décrites dans la présente, au fur et à mesure que le responsable du projet le demandera. »

Signature du représentant autorisé de la société

### 5. AUTORITÉ CONTRACTANTE

L'agent des marchés pour cet appel d'offres sera :

Sonia Lemire  
Agente principale des marchés  
Service des marchés et du matériel  
700, place Leigh-Capreol  
Dorval (Québec) H4Y 1G7

Tél. : 514-633-2820  
Courriel : sonia.lemire@tc.gc.ca

## TABLEAU I : HONORAIRES

### *i) HONORAIRE*

TITRE ET FONCTION	TAUX HORAIRE
Directeur de l'équipe	
Chargé de projet- volet évaluation environnementale	
Chargé de projet- volet faune et flore	
Chargé de projet- volet développement de plans de gestion de la faune	
Biologiste	
Technicien	
Ingénieur	
Géographe	
Hydrogéologue	
Géologue	
Cartographe	
Adjointe administrative	
Plongeur	
<b>SOMME TOTALE DES TAUX HORAIRES</b>	

Note 1 : L'évaluation des propositions financières se fera en comparant la somme totale des taux horaires demandés pour chaque fournisseur. Les propositions financières les plus basses seront retenues pour la présente offre à commandes (maximum possible de 4 offres à commandes) à condition d'avoir obtenue la note globale minimale de 80 % des critères d'évaluation.

Note 2 : Transports Canada ne paiera pas de temps d'attente dû aux mauvaises conditions météorologiques. Transports Canada ne paiera que les dépenses réellement effectuées.

Note 3 : Pour les frais de déplacement et de séjours, le maximum autorisé suivra les Directives sur les voyages du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

Note 4 : Les frais de location de véhicule, de gîtes et les billets d'avion sont remboursables si pré-autorisés par le chargé de projet et sur présentation des pièces justificatives.

**TABLEAU II : GRILLE DE CRITÈRES D'ÉVALUATION**

CRITÈRES		Points	Oui/non	Note
<b>1.</b>	<b>Compréhension des responsabilités environnementales de TC sur ses terres</b>	<b>4</b>	<b>s/o</b>	
1.1	Compréhension LCÉE 2012	1	<b>s/o</b>	
1.2	Compréhension <i>Loi sur les pêches</i>	1	<b>s/o</b>	
1.3	Compréhension <i>Loi sur les espèces en péril</i>	1	<b>s/o</b>	
1.4	Compréhension <i>Politique fédérale sur la conservation des terres humides</i>	1	<b>s/o</b>	
<b>2.</b>	<b>Compréhension des nouvelles dispositions réglementaires sur la planification et la gestion de la faune aux aéroports – Règlement de l'aviation canadien</b>	<b>3</b>	<b>s/o</b>	
2.1	Compréhension du <i>Règlement de l'aviation canadien</i> , partie III, sous partie 2 - Aéroports	3	<b>s/o</b>	
<b>3.</b>	<b>Compétence des firmes (évaluée via fiches de projets)</b>			
3.1	Évaluation environnementale réalisée en vertu de l'article 67 de la LCÉE (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.2	Évaluations environnementales d'envergure (1 expérience en vertu article 31.1 de la LQE et 1 expérience de projet désigné en vertu de la LCÉE 2012)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.3	Évaluation environnementale en milieu aquatique (2 expériences)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.4	Fiche de projet incluant une expérience d'élaboration et mise en œuvre d'un programme de surveillance (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.5	Fiche de projet incluant une expérience d'élaboration et mise en œuvre d'un programme de suivi environnemental s'étalant sur plus de 2 ans (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.6	Demande d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> incluant le développement d'un projet de compensation (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.7	Identification, délimitation et caractérisation de milieux humides ainsi que le développement d'un projet de compensation pour perte de milieux humides pour un projet réalisé au Québec (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.8	Développement d'un plan de gestion visant la conservation d'un milieu humide pour un projet réalisé au Québec (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.9	Caractérisation faunique et floristique en milieu aquatique (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	
3.10	Caractérisation faunique et floristique en milieu terrestre (1 expérience)	<b>s/o</b>	<b>oui/non</b>	

**TABLEAU II : GRILLE DE CRITÈRES D'ÉVALUATION**

CRITÈRES		Points	Oui/non	Note
3.11	Préparation de plan de gestion de la faune en milieu aéroportuaire (2 expériences)	s/o	<b>oui/non</b>	
3.12	<b>Au minimum sept des dix projets sont</b> réalisés au Québec	s/o	<b>oui/non</b>	
3.13	Fiches de projets présentés avec des membres de l'équipe actuelle	s/o	<b>oui/non</b>	
<b>4.</b>	<b>Qualifications et expériences des membres</b>			
4.1	Le <b>directeur de l'équipe</b> démontre plus de 10 années d'expérience dans la supervision d'ÉE réalisée en vertu de la LCÉE et de la LQE dont plusieurs ÉE d'envergure.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.2	Le <b>directeur de l'équipe</b> a supervisé des projets impliquant une composante de gestion de la faune et/ou de la flore	s/o	<b>oui/non</b>	
4.3	Le <b>directeur de l'équipe</b> a supervisé des projets impliquant la préparation d'une demande d'autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i>	s/o	<b>oui/non</b>	
4.4	Le <b>directeur de l'équipe</b> a supervisé des projets impliquant une compensation d'habitat pour la destruction de milieux humides	s/o	<b>oui/non</b>	
4.5	Le <b>directeur de l'équipe</b> a supervisé des projets impliquant le développement de programmes de surveillance et suivi environnementaux.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.6	Le <b>directeur de l'équipe</b> a de l'expérience en consultation publique	s/o	<b>oui/non</b>	
4.7	Le <b>directeur de l'équipe</b> détient un diplôme universitaire dans un domaine pertinent.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.8	Le <b>directeur de l'équipe</b> est bilingue	s/o	<b>oui/non</b>	
4.9	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a plus de 10 ans d'expérience dans la réalisation d'ÉE (en vertu de la LCÉE et de la LQE) et a supervisé la réalisation d'au moins 5 projets d'ÉE dans les 3 dernières années.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.10	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a supervisé des ÉE d'envergure	s/o	<b>oui/non</b>	
4.11	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a supervisé ou réalisé des demandes d'autorisation en vertu de l'article 35 de la <i>Loi sur les pêches</i> pour des projets qui impliquaient le développement de projets de compensation	s/o	<b>oui/non</b>	
4.12	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a supervisé ou réalisé des projets ayant une composante de compensation pour la destruction de milieux humides	s/o	<b>oui/non</b>	
4.13	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a supervisé ou réalisé des ÉE impliquant des projets en milieu aquatique	s/o	<b>oui/non</b>	
4.14	Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> a supervisé ou réalisé le développement de programme de surveillance et de suivi environnementale	s/o	<b>oui/non</b>	

**TABLEAU II : GRILLE DE CRITÈRES D'ÉVALUATION**

CRITÈRES	Points	Oui/non	Note
4.15 Le <b>chargé de projet – volet ÉE</b> détient un diplôme universitaire dans un domaine pertinent.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.16 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> avoir supervisé ou réalisé au moins 5 projets impliquant des caractérisations fauniques et floristiques au cours des 3 dernières années (milieux terrestre et aquatique)	s/o	<b>oui/non</b>	
4.17 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> doit avoir supervisé ou réalisé à des projets impliquant l'élaboration de projets de compensation pour perte d'habitat (perte d'habitats du poisson et pour la perte de milieux humides)	s/o	<b>oui/non</b>	
4.18 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> doit avoir supervisé ou participé à des projets ayant pour objectif l'identification d'espèces en péril ainsi que leur conservation	s/o	<b>oui/non</b>	
4.19 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> doit avoir supervisé ou participé à des projets de suivis environnementaux de composantes biologiques de l'environnement	s/o	<b>oui/non</b>	
4.20 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> doit avoir supervisé ou réalisé des plans de gestion visant la conservation de milieux humides	s/o	<b>oui/non</b>	
4.21 L'expérience du <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> en caractérisation du milieu aquatique doit inclure la réalisation et/ou la sous-traitance de contrats de plongée et de prises de vidéo sous-marine.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.22 Le <b>chargé de projet – volet faune et flore</b> détient un diplôme universitaire dans un domaine pertinent.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.23 Le <b>chargé de projet – volet développement de plan de gestion de la faune</b> doit avoir plus de 10 années d'expérience en gestion de la faune	s/o	<b>oui/non</b>	
4.24 Le <b>chargé de projet – volet développement de plan de gestion de la faune</b> doit avoir élaboré au minimum trois plans de gestion de la faune en milieu aéroportuaire	s/o	<b>oui/non</b>	
4.25 Le <b>chargé de projet – volet développement de plan de gestion de la faune</b> doit posséder les connaissances et l'expertise en gestion de la faune en milieu aéroportuaire	s/o	<b>oui/non</b>	
4.26 Le <b>chargé de projet – volet développement de plan de gestion de la faune</b> doit posséder un diplôme universitaire dans un domaine pertinent.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.27 Au moins un membre de l'équipe de travail démontre de l'expérience en suivi et/ou surveillance environnementaux	s/o	<b>oui/non</b>	
4.28 Au moins un membre de l'équipe qui possède de l'expérience en caractérisation faunique et floristique en milieu aquatique	s/o	<b>oui/non</b>	
4.29 Au moins un membre de l'équipe devra posséder de l'expérience en identification, délimitation, description de milieux humides avec des méthodes d'échantillonnage reconnue ainsi que dans le développement de plans de conservation de milieux humides.	s/o	<b>oui/non</b>	
4.30 Au moins un membre de l'équipe de travail est biologiste	s/o	<b>oui/non</b>	

**TABLEAU II : GRILLE DE CRITÈRES D'ÉVALUATION**

CRITÈRES		Points	Oui/non	Note
<b>5.</b>	<b>Description de l'approche et de la méthodologie pour répondre aux objectifs des Termes de référence</b>	<b>30</b>	<b>s/o</b>	
5.1	Réalisation d'évaluations environnementales	5	<b>s/o</b>	
5.2	Élaboration et mise en œuvre du programme de surveillance et/ou suivi environnementale	5	<b>s/o</b>	
5.3	Demandes en vertu de l'article 35 de la <i>Loi sur les pêches</i>	5	<b>s/o</b>	
5.4	Caractérisation en milieu aquatique et terrestre (inventaires biologiques)	5	<b>s/o</b>	
5.5	Identification et gestion des milieux humides	5	<b>s/o</b>	
5.6	Préparation de plan de gestion de la faune pour sites aéroportuaires	5	<b>s/o</b>	
<b>6.</b>	<b>Qualité générale de la proposition technique</b>	<b>3</b>	<b>s/o</b>	
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>s/o</b>	

**Note 1:** Pour être retenue, une note globale minimale de 80% soit 32 points sur 40, doit être obtenue pour permettre l'ouverture de la proposition financière.

**Note 2:** Les projets présentés doivent avoir été réalisés au Québec.

**Note 3:** Les firmes n'ayant pas clairement démontré toutes les compétences demandées seront automatiquement exclues du processus d'évaluation pour cet appel d'offres.

**Note 4 :** Toute équipe de travail qui ne rencontre pas les exigences sera automatiquement éliminée.

**Note 5:** La langue usuelle de travail est le français, mais certains documents pourraient être exigés dans les deux langues officielles.



**ANNEXE 1-A - Modèle pour l'élaboration du  
Plan de gestion de la faune**

**Modèle pour l'élaboration du  
Plan de gestion de la faune**

**de**

**l'aéroport régional XXX**

**Adresse :** \_\_\_\_\_

**Téléphone :** \_\_\_\_\_

**Télécopieur :** \_\_\_\_\_

Le présent document a été rédigé par :

Date courante (date de la présente version)

*À réviser au moins tous les deux (2) ans*

Les questions ou commentaires doivent être adressés à :

***Les éléments présentés entre crochets et/ou en italiques sont des consignes qui  
devront être enlevées quand le modèle sera employé.***



# PARTIE A: ÉVALUATION DES RISQUES

## *Introduction*

En 2004, Transports Canada a ajouté de nouvelles dispositions réglementaires sur la planification et la gestion de la faune aux aéroports au *Règlement de l'aviation canadien*, partie III, sous-partie 2 — Aéroports. On présente ci-dessous les raisons de ces nouvelles dispositions.

- ❑ *Les populations de certains animaux particulièrement dangereux pour les aéronefs augmentent rapidement actuellement.*

Il s'agit d'animaux comme les cerfs de Virginie, les bernaches du Canada, les oies des neiges, les canards colverts, les goélands, les mouettes, les coyotes, les hiboux et autres gros oiseaux de proie, les grues et les hérons. Bon nombre de ces animaux peuvent vivre dans les régions urbaines, où ils trouvent des habitats propices à proximité des zones d'activité humaine, dont les aéroports.

- ❑ *Il y a de nos jours de plus en plus d'aéronefs qui prennent le ciel, particulièrement d'aéronefs turbopropulsés, qui sont les plus susceptibles d'être endommagés par des impacts d'oiseaux.*

Comme bien d'autres secteurs industriels, le secteur de l'aviation peut connaître des fluctuations d'activité, mais il reste que, globalement, le nombre de vols s'accroît dans le monde. Des changements très marqués dans le nombre de décollages et d'atterrissages peuvent se produire dans les aéroports de toutes tailles. On a estimé qu'à l'échelle du globe, le nombre d'heures de vol pour les aéronefs aura doublé entre 1996 et 2016.

- ❑ *Les exploitants d'aéroports jouent un rôle clé dans la gestion des risques associés à la faune.*

Environ 80 p. 100 de tous les impacts d'oiseaux se produisent au moment du décollage ou de l'atterrissage. Les exploitants d'aéroports sont donc appelés à jouer un rôle important dans la réduction de l'exposition à ce type de danger et dans la gestion du risque d'impacts avec des animaux. Ils ont aussi un rôle à jouer dans la sensibilisation générale aux dangers présentés par la faune ainsi que dans l'amélioration des politiques et pratiques d'utilisation des terres avoisinant les aéroports.

- ❑ *Avec les nouvelles informations et techniques de gestion maintenant disponibles, tous les aéroports assujettis à la nouvelle réglementation devront mettre en oeuvre efficacement des programmes de gestion de la faune bien conçus et présentant une uniformité à l'échelle du pays.*

Au cours des dernières décennies, on en a beaucoup appris sur la gestion de la faune, les types de dangers existants et la technique d'évaluation des risques. Les aéroports disposent

aujourd'hui des connaissances nécessaires pour élaborer des plans de gestion de la faune systématiques et scientifiques.

### *Assujettissement à la réglementation sur la planification et la gestion de la faune*

**Les aéroports ne sont pas tous tenus d'établir un plan de gestion de la faune. Cependant, la nouvelle réglementation s'appliquera à la plupart des aéroports certifiés du Canada.**

On donne ci-dessous la liste des conditions qui déclenchent la réglementation. Les conditions remplies par l'aéroport XXX seront cochées.

- L'aéroport reçoit des aéronefs commerciaux de transport de passagers sous le régime des sous-parties 4 ou 5 de la partie VII du Règlement de l'aviation canadien, avec plus de 2 800 mouvements (décollages ou atterrissages) annuellement.*

Par aéronef commercial de transport de passagers, on entend un avion (multimoteur et à turboréacteurs) certifié en vertu du *Règlement de l'aviation canadien* pour transporter plus de dix passagers (p. ex. vols commerciaux réguliers, navettes aériennes et vols touristiques).

- Des aéronefs turbopropulsés, utilisant l'aéroport, sont déjà entrés en collision avec des oiseaux (impacts multiples) et/ou des mammifères.*

Un impact d'animal est reconnu s'être produit lorsque :

1. un pilote rapporte un impact d'animal;
2. une personne chargée de la maintenance des aéronefs détermine qu'un aéronef a été endommagé par un impact d'animal;
3. un membre du personnel au sol déclare avoir vu un aéronef entrer en collision avec un ou plusieurs animaux;
4. des restes d'animal, complets ou partiels, sont trouvés sur l'aire pavée côté piste ou à une distance de 200 pieds de la ligne médiane d'une piste, à moins qu'une autre cause puisse expliquer la mort de l'animal.

Un impact multiple est une collision avec plus d'un oiseau.

- On a observé une variation soutenue des effectifs d'animaux présentant un danger dans un couloir de vol ou une aire de décollage ou d'atterrissage.*

Une liste des animaux présentant un danger dans les aéroports figure dans le document *Planification et gestion de la faune aux aéroports – Norme 322.321*. Elle présente les animaux par espèces depuis les plus dangereuses jusqu'aux moins dangereuses pour les

aéronefs, indiquant ainsi les espèces prioritaires pour les exploitants. La liste est la suivante :

- a) cerfs;
- b) oies et bernaches;
- c) goélands et mouettes;
- d) buses et éperviers;
- e) canards;
- f) coyotes;
- g) hiboux et chouettes;
- h) pigeons (dont les pigeons bisets);
- i) pygargues à tête blanche et aigles royaux;
- j) grues du Canada;
- k) pinsons, moineaux et bruants (dont le bruant des neiges);
- l) oiseaux de rivage;
- m) Ictéridés (carouges, quiscales, vachers, étourneaux, etc.);
- n) corneilles et corbeaux;
- o) hirondelles;
- p) tourterelles tristes;
- q) hérons;
- r) urubus à tête rouge;
- s) crécerelles d'Amérique;
- t) dindons sauvages;
- u) cormorans

- Présence d'une installation d'élimination des déchets à moins de 15 km du point de référence de l'aéroport.*

Par installation d'élimination des déchets, on entend les sites d'enfouissement, les décharges publiques, les installations de transfert et de triage des déchets, les installations de recyclage et de compostage et les usines commerciales de transformation du poisson.

- L'aéroport se trouve dans une zone bâtie.*

### *Buts et objectifs spécifiques*

Le présent document a pour but d'assurer la sécurité des passagers et des équipages par une réduction des risques pour les aéronefs et les opérations aéroportuaires liés aux activités de la faune à l'aérodrome et dans les environs.

La partie A du présent document a pour but d'établir, par un processus d'évaluation des risques et de sélection, si les exigences en matière de planification et de gestion de la faune formulées à l'article 302.304 (Aéroports) de la sous-partie 2 de la partie III du *Règlement de l'aviation canadien* s'appliquent au présent aéroport.

Quand un plan de gestion est requis, les résultats de l'évaluation des risques seront utilisés dans l'élaboration du plan et serviront à mesurer les changements futurs dans les évaluations des dangers et des risques.

Les objectifs spécifiques de la partie A sont les suivants :

1. Repérer et passer en revue les sources d'information sur la faune pour la région.
2. Établir la liste des animaux constituant un danger qui sont présents à l'aérodrome et dans les environs.
3. Établir les profils d'activité saisonniers des animaux.
4. Réaliser une évaluation des risques et établir l'ordre des priorités pour les efforts de gestion de la faune.

#### *Description des opérations aéroportuaires*

**[Décrire ici brièvement l'endroit où se trouve l'aéroport (p. ex. utilisations des terres dans les environs, géographie et altitude, mais pas les détails des caractéristiques biophysiques) et donner de l'information sur la propriété de l'aéroport, l'exploitant de l'aéroport, le profil de la circulation aérienne habituelle, les caractéristiques des pistes, les aides à la navigation, UNICOM, les autres installations et les heures d'exploitation, ainsi que toute autre information générale pertinente.]**

**Figure 1. Carte de localisation**

***[Fournir ici une carte de localisation générale de l'aéroport, par exemple sur un fond de carte topographique à l'échelle de 1:50 000 ou autre carte similaire.]***



## Mouvements et types des aéronefs

Les différents profils d'exploitation quant à la répartition des vols de passage et des vols locaux peuvent avoir un impact sur l'exposition au péril faunique et doivent être pris en considération dans l'évaluation des risques.

En l'absence d'un plan de gestion de la faune efficace, les impacts d'animaux sont susceptibles de se produire plus souvent quand les mouvements d'aéronefs s'accroissent. C'est pourquoi on doit prendre en considération dans le processus d'évaluation des risques le nombre de mouvements d'aéronefs dans le présent et, dans la mesure du possible, dans le futur.

Les différents types d'aéronefs ne présentent pas tous la même probabilité d'impact avec des animaux. Par exemple, les aéronefs à pistons, relativement lents, sont moins susceptibles d'entrer en collision avec des animaux que les avions à réaction, plus rapides.

La probabilité de dommage par suite d'une collision avec un animal varie aussi selon le type d'aéronef. Par exemple, les turboréacteurs à double flux, particulièrement quand ils sont montés sous les ailes, avec la grande surface totale frontale que présente le moteur, sont plus susceptibles d'être endommagés par un impact d'oiseau que les turbopropulseurs et les turbomoteurs.

Pour faciliter l'évaluation des risques, les tableaux 1 et 2 ci-dessous permettent de consigner les estimations des mouvements récents d'aéronefs par types d'aéronefs au présent aéroport.

***[Présenter ici les commentaires relatifs au tableau 1; caractériser le profil général de circulation, avec tous les vols à haut risque tels que MEDIVAC, spectacles aériens, etc.]***

Les changements dans les profils de circulation, comme une hausse de la circulation d'aéronefs à réaction, de fortes hausses du volume de circulation ou la présentation d'événements spéciaux, comme des spectacles aériens, peuvent entraîner des variations importantes des risques, d'où, le cas échéant, la nécessité d'une réévaluation des risques.

**Tableau 1. Circulation aéroportuaire locale**

Classification	Mouvements annuels <i>[Indiquer l'année]</i>	Tendance des mouvements	Commentaires
Pistons et moins de 5700 kg	<i>[Indiquer le nombre]</i>	<i>[Prévisions générales]</i>	• <i>[p. ex. différences selon les saisons ou les jours de la semaine]</i>
Pistons et plus de 5700 kg			
Hélicoptères			
Turbopropulseurs et moins de 27 000 kg			
Turboréacteurs			
<i>[autres]</i>			

**Tableau 2. Vols de passage**

<b>Classification</b>	<b>Mouvements annuels [Indiquer l'année]</b>	<b>Tendance des mouvements</b>	<b>Commentaires</b>
<b>Pistons et moins de 5700 kg</b>	<b>[Indiquer le nombre et l'année]</b>	<b>[Prévisions générales]</b>	<b>[données saisonnières ou de fin de semaine]</b>
<b>Pistons et plus de 5700 kg</b>			
<b>Hélicoptères</b>			
<b>Turbopropulseurs et moins de 27 000 kg</b>			
<b>Turbopropulseurs et plus de 27 000 kg</b>			
<b>Turboréacteurs</b>			
<b>Turboréacteurs à double flux</b>			
<b>[autres]</b>			

L'aéroport gère habituellement entre [xxx] et [xxx] décollages et atterrissages par année.

### Repérage des sources d'information sur la faune

L'évaluation des dangers et des risques figurant dans le présent document est fondée sur des sources d'information existantes ou sur des inventaires fauniques entrepris spécifiquement pour l'élaboration du présent plan de gestion de la faune. Les données tirées des sources d'information présentées ici seront utilisées à la section 7 du Plan, qui est une description des espèces fauniques et de leurs habitats.

**Tableau 3. Sources d'information sur la faune – À l'aérodrome**

**[Les exemples fournis ci-dessous devront être remplacés.]**

Document/source	Type d'information	Localisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Aéroport municipal XXX : Évaluation des impacts sur les milieux humides et aquatiques. XYZ Consultants 2002. Rapport rédigé pour l'aéroport.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Flore et faune de l'aéroport; dangers fauniques, examen des mesures prises en matière de gestion de la faune</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bureau de l'aéroport</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Base de données sur la gestion de la faune</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Information détaillée sur l'occurrence et la répartition spatiale du cerf de Virginie et du coyote. Données sur les animaux abattus avec permis.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bureau de l'aéroport</li></ul>

**Tableau 4. Sources d'information sur la faune – À l'extérieur de l'aérodrome**

Document/source	Type d'information	Localisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Office régional de protection de la nature</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Information disponible limitée</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Club de naturalistes local</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Certaines informations sur des oiseaux de l'endroit traités dans les documents existants</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Données du Recensement des oiseaux de Noël</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Plusieurs recensements des oiseaux de Noël dans la région fournissant des informations sur les oiseaux habituellement présents durant l'hiver</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>En ligne à : <a href="http://cbcaudubon.org:90/appportal/">http://cbcaudubon.org:90/appportal/</a></i></li></ul>

**Tableau 5. Sources d'information sur les espèces fauniques en péril**

Document/source	Type d'information	Localisation
<i>Centre provincial d'information sur le patrimoine naturel</i>	Données d'occurrence sur les espèces rares	
<i>Données fédérales sur les espèces en péril, rapports du COSEPAC</i>		
<i>Office local de protection de la nature</i>		
<i>Base de données du club de naturalistes local</i>		
<i>ONG</i>		

*Données sur les impacts*

Le *Règlement de l'aviation canadien* exige la présentation annuelle des données sur les impacts d'animaux. Ces données peuvent constituer une précieuse source d'information sur les dangers et risques existants. Plus le pourcentage déclaré des impacts sera élevé, plus cette source d'information prendra de la valeur. Le tableau suivant donne un sommaire des données sur les impacts pour l'aéroport depuis 1985. **[Consulter Transports Canada et les dossiers de l'aéroport.]**

**Tableau 6. Données sur les impacts pour l'aéroport XXX**

Date	Aéronef	Espèce faunique et nombre	Phase de mouvement	Effet sur le vol	Commentaires

Au présent aéroport, le nombre total d'impacts d'animaux par 10 000 mouvements avant le 1<sup>er</sup> janvier 2005 n'a pas été noté **[ou insérer le nombre]**. Le nombre d'impacts d'animaux par 10 000 mouvements après le 1<sup>er</sup> janvier 2005 sera fourni dans les futures mises à jour du présent plan de gestion de la faune, à la présente section.

### *Description des espèces fauniques et de leurs habitats*

Il est important de connaître les communautés fauniques le mieux possible de façon à ce que les conséquences des mesures de gestion puissent être prises en considération avant leur mise en oeuvre.

À partir des sources d'information et des études fauniques éventuellement réalisées aux fins de l'élaboration du présent plan de gestion de la faune, les sections suivantes décriront les utilisations du territoire par la faune (repos, alimentation, reproduction en colonie, rassemblement des cerfs) à trois échelles de paysage. Il est particulièrement important de déterminer les profils spatio-temporels des déplacements des animaux à l'aérodrome lui-même et dans les environs. Les animaux présentant un danger peuvent fréquenter aussi bien les bâtiments et les terres agricoles que des milieux plus habituels, comme les milieux humides, les forêts et les prés. Toutes les espèces présentes à l'aéroport devraient être décrites, car celles qui peuvent ne pas présenter de danger par elles-mêmes peuvent attirer des espèces dangereuses (qu'on pense aux campagnols, dont se nourrissent les coyotes et les buses).

La première échelle de paysage est celle de l'aérodrome lui-même, dont les habitats et les espèces les utilisant seront décrits en détails. Pour ce faire, on recourra à des travaux de terrain spécifiques aux divers secteurs et à des techniques standard pour la description des communautés végétales (p. ex. au système de classification écologique des terres) et des communautés fauniques, avec les profils d'exploitation des milieux par les animaux et leurs variations saisonnières observées ou prévisibles.

La deuxième échelle de paysage comprend les terres avoisinantes qui ne relèvent pas directement de l'aéroport. Cette zone s'étend habituellement jusqu'à 8 km du point de référence de l'aéroport, zone qui devrait suffire pour que soient couverts les déplacements de la faune dans l'espace aérien décrit plus bas dans le présent document. L'évaluation de cette zone reposera largement sur l'information existante et des analyses télémétriques des habitats plutôt que sur des travaux de terrain spécifiques. Elle décrira les endroits présentant des dangers modérés : stations d'évacuation et bassins de stabilisation des eaux usées, cultures, sites récréatifs et habitats fauniques protégés ou construits.

La troisième échelle de paysage est liée à la présence d'utilisations des terres présentant un danger extrême pouvant se trouver très loin de l'aéroport. Il faudra au moins cartographier tout site d'élimination de déchets alimentaires, site de compostage et usine de transformation du poisson qui se trouve à moins de 15 km du point de référence de l'aéroport. Des sites de ce genre se trouvant à plus grande distance pourraient devoir être cartographiés si les animaux qu'on y trouve peuvent devenir un danger pour les aéronefs utilisant l'aéroport.

Les sections suivantes du Plan de gestion de la faune présentent les données recueillies pour ces trois échelles de paysage.

### *Terrain de l'aéroport*

La figure 2 montre les principaux habitats présents sur le terrain de l'aéroport.

*[La figure 2 devrait être une photo aérienne ou une carte de l'aéroport à l'échelle de 1:10 000 ou à une échelle plus fine, montrant les principaux habitats fauniques et communautés végétales (p. ex. pré à graminées courtes, pré à graminées hautes, milieu humide arbustif, marais, étangs, forêt décidue, bâtiments ou autres). On pourra utiliser, quand il y en a, les normes provinciales pour la description des communautés végétales. Le texte d'accompagnement devra indiquer les habitats les plus communs à l'aéroport.]*

*On trouvera ensuite un tableau dressant la liste des espèces fauniques par groupes taxonomiques (oiseaux, mammifères et autres). Il se pourrait qu'une trentaine d'espèces d'oiseaux ou plus soient présentes (bernache du Canada, goéland à bec cerclé, goéland cendré, étourneau sansonnet, alouette hausse-col, etc.); pour ce qui est des mammifères, on pourra trouver par exemple des cerfs muets, des renards roux, des rats laveurs ou des campagnols des champs. On donnera aussi pour chaque espèce répertoriée les informations suivantes : occurrence saisonnière, évaluation de l'abondance et endroits fréquentés sur le terrain de l'aéroport. Le texte d'accompagnement devra mentionner les espèces les plus communes et traiter des espèces réglementées.]*

### **Végétation**

*Globalement, les communautés végétales présentes en dehors des grandes zones herbeuses sont*

...

**Figure 2. Cartographie grossière des habitats fauniques**



**Oiseaux nicheurs**

**Habitats d'oiseaux migrateurs**

**Habitats fauniques hivernaux**

**Amphibiens et reptiles**

**Mammifères**

Le tableau 7 dresse la liste des espèces fauniques répertoriées à l'aéroport.

***[Dans ce tableau, indiquer toutes les espèces, et non pas seulement les espèces présentant un danger; des exemples sont fournis ci-dessous dans chaque catégorie.]***

**Tableau 7. Sommaire des espèces répertoriées à l'aéroport**

<b>Nom commun</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Occurrence saisonnière</b>	<b>Endroits et abondance</b>
<b>Oiseaux</b>			
<i>Grand héron</i>	<i>Ardea herodias</i>	<i>Présence régulière de mars à novembre</i>	<i>Faibles effectifs, étangs, fossés abritant des amphibiens ou des poissons, vole au-dessus du terrain d'aviation</i>
<i>Bernache du Canada</i>	<i>Branta canadensis</i>	<i>De mars à décembre</i>	<i>Tente de nicher aux étangs, des non-reproducteurs s'alimentent parfois côté piste sur la pelouse, vole au-dessus du terrain d'aviation</i>
<i>Goéland à bec cerclé</i>	<i>Larus delawarensis</i>	<i>De février à novembre</i>	<i>Se nourrit occasionnellement côté piste sur la chaussée ou l'herbe courte, petites bandes habituellement, survols fréquents de la piste, souvent présent à la décharge, lignes de vol associées mal connues</i>
<i>Pic mineur</i>	<i>Picoides pubescens</i>	<i>Toute l'année</i>	<i>Niche, faibles effectifs dans les zones boisées</i>
<i>Hirondelle rustique</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>D'avril à septembre</i>	<i>Niche occasionnellement dans les bâtiments, présent régulièrement dans les airs côté piste de juillet à septembre, parfois en bandes de taille moyenne (p. ex. 50 individus); dans les périodes plus froides, se tient au sol sur la piste, réagit peu aux pièces pyrotechniques</i>
<i>Carouge à épaulettes</i>	<i>Agelaius phoeniceus</i>	<i>De février à décembre</i>	<i>Niche, migrateurs, préfère les graminées hautes, se nourrit d'insectes et de graines de graminées, bandes, peut être nombreux, souvent vu en train de traverser le terrain d'aviation, s'alimente parfois dans les graminées courtes ou hautes</i>
<i>Bruant des neiges</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>	<i>De décembre à avril</i>	<i>Hiverné, migrateurs, s'alimente côté piste, piste, bandes, parfois nombreux (des centaines d'individus), préfère les tiges porte-graines émergeant du couvert nival</i>
<b>Amphibiens et reptiles</b>			
<i>Grenouille léopard</i>	<i>Rana pipiens</i>	<i>D'avril à octobre</i>	<i>Se reproduit dans les étangs, se nourrit côté piste, parfois nombreuse</i>
<i>Chélydre serpentine</i>	<i>Chelydra serpentina</i>	<i>D'avril à octobre</i>	<i>Vue occasionnellement en train de traverser la piste en provenance des étangs, surtout au début de juin (période de nidification)</i>
<b>Mammifères</b>			
<i>Castor</i>	<i>Castor canadensis</i>	<i>De mars à décembre</i>	<i>Présent de façon persistante dans les milieux humides et les éléments de drainage la plupart du temps ailleurs que côté piste, effectifs variables, population pouvant être régulée par les coyotes</i>
<i>Cerf de Virginie</i>	<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Toute l'année</i>	<i>Fréquent à l'extérieur du terrain d'aviation, actuellement rare côté piste</i>

Terres adjacentes et utilisations des terres présentant un danger extrême

La figure 3 montre certaines des utilisations des terres présentant un danger modéré à moins de 8 km des points de référence de l'aéroport et les utilisations des terres présentant un danger extrême à moins de 15 km **[ou plus si on le juge nécessaire.]**

**[Une carte topographique ou une mosaïque de photos aériennes devrait être présentée, avec indication des éléments susceptibles d'attirer les animaux (p. ex. stations d'évacuation des eaux usées, terres cultivées, sites récréatifs, habitats naturels aménagés ou construits). On devrait aussi indiquer avec un symbole ou signe spécifique les utilisations des terres présentant un danger extrême (sites d'élimination de déchets alimentaires, sites de compostage en plein air, usines commerciales de transformation du poisson ou autres endroits où sont exposés des aliments pouvant attirer des animaux sauvages). Le texte d'accompagnement devrait dresser la liste des utilisations des terres présentant un danger et les décrire.]**

*À noter tout particulièrement la décharge située...* Les champs cultivés peuvent attirer les oiseaux à certaines périodes (p. ex. en avril à cause des vers et à l'automne durant les récoltes et labours)... *plusieurs points chauds connus et réguliers sont indiqués à la figure 3.*

*Sommaire des principales espèces fauniques présentant un danger*

Les étapes précédentes du présent document auront permis de répertorier la plupart des espèces fauniques présentes à l'aéroport et dans les environs. Ces espèces ne présentent pas toutes un véritable danger pour les opérations aéroportuaires. Certaines espèces sont plus dangereuses du fait de leur grande taille, d'autres parce qu'elles forment des groupes et d'autres encore parce qu'elles planent à haute altitude. Quelques-unes sont particulièrement dangereuses parce qu'elles présentent ces trois caractéristiques (p. ex. les goélands et les bernaches). Occasionnellement, il peut arriver que la présence d'une ressource alimentaire inhabituelle (survenue d'une éclosion d'insectes par exemple) entraîne à l'aéroport un rassemblement d'oiseaux qui autrement ne constitueraient pas un danger (p. ex. des hirondelles).

Le *Manuel de maîtrise de la faune* (Transports Canada, 2002) et le document *Un ciel à partager* (Transports Canada, 2001b) fournissent de l'information sur les espèces fauniques les plus dangereuses selon les données sur les impacts.

**Figure 3. Localisation des principales utilisations des terres présentant un danger**

Le tableau 8 présente le sommaire des principales espèces fauniques présentant un danger, fondé sur les étapes précédentes du présent document.

**Tableau 8. Principales espèces fauniques dangereuses à l'aéroport XXX**

<b>Espèce</b>	<b>Présence à l'aérodrome</b>	<b>Présence dans les environs</b>
Oies et bernaches (toutes)	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
Goélands et mouettes (tous)		
Buses		
Canards (tous)		
Pigeon biset		
Aigle royal et pygargue à tête blanche		
Grue du Canada		
Moineaux, pinsons et bruants		
Oiseaux de rivage (tous)		
Ictéridés (tous)		
Hirondelles (toutes)		
Tourterelle triste		
Hérons (tous)		
Urubu à tête rouge		
Crécerelle d'Amérique		
Dindon sauvage		
Cerf de Virginie/Ongulés		
Coyote/Canidés		
<b>[Ajouter toute autre espèce pertinente]</b>		

### *Caractérisation des principaux dangers*

La présente section traite de chacune des espèces (p. ex. urubu à tête rouge) ou de chacun des groupes d'espèces similaires (p. ex. goélands et mouettes) figurant dans le tableau 8.

Cette caractérisation détaillée des dangers fait appel à l'information sur les habitats présentée à la section 7 et décrit les lignes de vol, le comportement de rassemblement et l'exploitation des ressources alimentaires saisonnières ou d'autres éléments qui attirent les animaux. Elle décrit aussi les profils saisonniers, quotidiens et spatiaux d'utilisation des habitats (où sont les animaux, et à quel moment).

La présente section fait également état des caractéristiques comportementales connues ou observées des espèces (p. ex. le rassemblement) et décrit les raisons de la présence

**de ces espèces ainsi que leurs habitudes de déplacement ou comportements particuliers qui font qu'on les considère comme les principales espèces fauniques présentant un danger à cet aéroport.**

**On fondera le présent sommaire sur l'information déjà présentée plus haut, différents rapports disponibles (p. ex. des évaluations des risques présentés par les goélands et mouettes) et l'information qu'on peut trouver dans d'autres sources documentaires traitant de ces espèces (p. ex. Transports Canada, 2001b, 2002).**

Chaque espèce ou groupe d'espèces est traité dans les tableaux ci-dessous (un tableau par page).

### Évaluations des dangers

La cote masse/rassemblement s'étend sur une échelle de 1 à 6 qui prend en considération la masse et le comportement de rassemblement des animaux. Les espèces dont la masse est la plus élevée et qui aussi se rassemblent reçoivent la cote 1 (danger le plus élevé) tandis que les plus petites espèces qui ne se rassemblent pas reçoivent la cote 6 (danger le plus faible). La section 11 (Évaluation des risques) donne plus de détails à ce sujet.

***[Les tableaux suivants renferment des exemples qui devront être remplacés par les informations propres au présent aéroport.]***

## Bernache du Canada

**Cote masse/rassemblement (1-6) :**

1

**Protection de l'espèce :**

Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (*loi fédérale*)

**Saisonnalité (période de l'année) :**

*De mars au début de décembre, généralement absentes de la mi-juin à la fin de juillet, mais tout de même assez présentes en avril. Très peu nombreuses après l'arrivée du gel, jusqu'à la prochaine fonte printanière.*

**Moment de la journée :**

*Inconnu. Généralement plus actives juste avant le crépuscule et après l'aube.*

**Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :**

*Fréquentent les champs récoltés à l'automne, les champs inondés au printemps; tentent de nicher aux étangs du terrain de l'aéroport (habituellement abattues avec permis). S'alimentent sur le terrain d'aviation. Fréquemment sur le cours d'eau dans une zone à haut risque. Les bernaches qui se rassemblent à l'étang situé près du ruisseau XYZ peuvent survoler l'aéroport. Peuvent fréquenter l'hippodrome (incertain), souvent présentes sur la rivière XXX près des lignes de transport d'électricité.*

**Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :**

*Troupeaux, manœuvres d'évitement lentes, s'alimentent et volent dans des zones à haut risque, mais la plupart demeurent à moins de 100 m du sol. Lignes de vol et lieux de repos locaux inconnus.*

**Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :**

*Peu de dénombrements ont été effectués, trois ou quatre couples ont tenté de nicher, troupeaux comptant habituellement moins de 40 oiseaux.*

**Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :**

*S'alimentent sur la pelouse et dans les champs. Présence de milieux humides qui les attirent pour la nidification.*

**Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :**

*Aucune connue.*

**Sommaire des impacts :**

*Un impact rapporté.*

**Commentaires additionnels :**

*Les nicheurs peuvent être abattus, les visiteurs peuvent être éloignés avec des techniques de dispersion, mais les bernaches passant au vol demeurent problématiques.*

## Goélands et mouettes (surtout le goéland à bec cerclé)

<p><b>Cote masse/rassemblement (1-6) :</b>  <i>3 pour le goéland à bec cerclé, 2 pour le goéland argenté</i></p>	<p><b>Protection de l'espèce :</b>  <i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (loi fédérale)</i></p>
<p><b>Saisonnalité (période de l'année) :</b>  <i>De février à novembre, moins communs de la fin d'avril à la fin de juillet, le plus communs au printemps et à l'automne.</i></p>	
<p><b>Moment de la journée :</b>  <i>Se déplacent entre leurs aires de repos et leur aires d'alimentation tous les jours.</i></p>	
<p><b>Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :</b>  <i>Se rassemblent dans les champs humides, les champs en train d'être récoltés ou labourés, la décharge. S'alimentent de vers sur la piste (particulièrement durant et après les pluies) et de divers invertébrés dans les secteurs d'herbes courtes ou coupées. Peuvent traverser des zones à haut risque, peuvent suivre la rivière lors de leurs déplacements entre la décharge et la ville.</i></p>	
<p><b>Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :</b>  <i>Se rassemblent en bandes, fréquentent les secteurs côté piste, lignes de vol pouvant traverser les zones à haut risque.</i></p>	
<p><b>Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :</b>  <i>Aucun dénombrement réalisé.</i></p>	
<p><b>Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :</b>  <i>Sources d'alimentation indiquées ci-dessus, repos sur la piste, lignes de vol vers les aires de repos et d'alimentation (inconnues).</i></p>	
<p><b>Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :</b>  <i>Aucune connue.</i></p>	
<p><b>Sommaire des impacts :</b>  <i>Un impact important ayant fortement endommagé un moteur.</i></p>	
<p><b>Commentaires additionnels :</b>  <i>On a besoin d'information sur les lignes de vol, les effectifs et les déplacements vers et depuis la décharge locale.</i></p>	



<b>Ictéridés</b> (carouge à épaulette, quiscale bronzé, vacher à tête brune)	
<b>Cote masse/rassemblement (1-6) :</b> 4	<b>Protection de l'espèce :</b> <i>Loi provinciale sur la faune</i>
<b>Saisonnalité (période de l'année) :</b> <i>De février à décembre.</i>	
<b>Moment de la journée :</b> <i>Toute la journée, aucune précision sur les moments de rassemblement quotidiens à l'automne.</i>	
<b>Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :</b> <i>Au-dessus et au voisinage des pistes, zones herbeuses, fourrés.</i>	
<b>Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :</b> <i>Rassemblement à l'automne, vol bas, traversent souvent le terrain d'aviation. Les bandes se perchent souvent dans les arbres et volent autour des rapaces pour les chasser.</i>	
<b>Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :</b> <i>Aucun dénombrement effectué, certaines bandes peuvent compter des centaines d'oiseaux.</i>	
<b>Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :</b> <i>S'alimentent des graines présentes et des invertébrés qu'ils trouvent sur les pelouses courtes. S'alimentent dans les herbes hautes ou courtes. Certains nichent, surtout dans les herbes hautes et autour des étangs. Principaux lieux de repos inconnus.</i>	
<b>Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :</b> <i>Aucune connue.</i>	
<b>Sommaire des impacts :</b> <i>Aucun impact connu ou rapporté.</i>	
<b>Commentaires additionnels :</b>	

## Grand héron

**Cote masse/rassemblement (1-6) :**  
2

**Protection de l'espèce :**  
*Loi provinciale sur la faune*

**Saisonnalité (période de l'année) :**  
*De février à novembre.*

**Moment de la journée :**  
*Toute la journée.*

**Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :**  
*Pistes.*

**Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :**  
*Vol bas et lent au-dessus du terrain d'aviation, capacité d'évitement réduite.*

**Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :**  
*Habituellement peu nombreux (quelques-uns au plus).*

**Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :**  
*S'alimentent d'amphibiens, de poissons, etc. dans les étangs et fossés.*

**Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :**  
*Rapport 2002 de la firme d'experts-conseils XYZ; ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.*

**Sommaire des impacts :**  
*Un impact en 2004.*

**Commentaires additionnels :**

## Cerf de Virginie

**Cote masse/rassemblement (1-6) :**

1

**Protection de l'espèce :**

*Loi provinciale sur la faune*

**Saisonnalité (période de l'année) :**

*Toute l'année, moins actifs au milieu de l'hiver et rarement côté piste à cette époque de l'année.*

**Moment de la journée :**

*Souvent actifs à l'aube et particulièrement au crépuscule.*

**Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :**

*Quittent la forêt pour venir s'alimenter côté piste, surtout dans les secteurs boisés. Fréquentent aussi les étangs pour s'alimenter et éviter les morsures d'insectes au printemps.*

**Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :**

*Groupes venant sur la piste quand il y a peu de lumière et la nuit.*

**Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :**

*Aucun dénombrement effectué.*

**Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :**

*S'alimentent d'herbacées à feuilles larges et de plantes palustres, se déplacent entre les zones boisées.*

**Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :**

*Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, chasseurs locaux.*

**Sommaire des impacts :**

*Aucun impact connu ou rapporté.*

**Commentaires additionnels :**

*Espèce chassée annuellement sur la propriété. Elle est généralement considérée comme l'espèce présentant le risque le plus élevé aux aéroports.*

## Castor

**Cote masse/rassemblement (1-6) :**  
*Sans objet*

**Protection de l'espèce :**  
*Loi provinciale sur la faune*

**Saisonnalité (période de l'année) :**  
*D'avril à novembre.*

**Moment de la journée :**  
*Sans objet.*

**Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :**  
*Étangs et éléments de drainage.*

**Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :**  
*Créent avec leurs barrages des plans d'eau qui attirent des espèces présentant un danger.*

**Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :**  
*Aucun dénombrement effectué.*

**Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :**  
*Eaux à faible écoulement, abondance de peupliers.*

**Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :**  
*Aucune connue.*

**Sommaire des impacts :**  
*Sans objet, mais des espèces attirées par les étangs créés par les castors sont entrées en collision avec des aéronefs.*

**Commentaires additionnels :**  
*Régulièrement piégés.*

## Évaluation des risques

Dans le contexte d'un plan aéroportuaire de gestion de la faune, on entend par **danger** toute situation (p. ex. la présence de goélands) susceptible de blesser des personnes ou d'endommager les équipements et structures. La réduction de l'exposition aux dangers est une composante de la gestion des risques.

Le **risque** est la probabilité que se produisent des blessures ou des pertes, qui est fonction de l'exposition aux dangers, de même que la probabilité que se produise un impact, à quoi s'ajoute la gravité de l'impact. Il en découle que les espèces présentant un fort risque sont celles qui entrent le plus souvent en collision avec des aéronefs, de même que celle qui causent les dommages les plus importants.

L'évaluation des risques constitue un volet important du présent plan parce qu'elle permet d'orienter les activités de gestion de la faune sur les espèces présentant les plus grands risques, suivant un ordre de priorité.

Le risque dépend grandement des types d'aéronefs et des modalités de leur exploitation. La probabilité d'une collision catastrophique avec un animal est beaucoup moins élevée avec un petit aéronef à pistons qu'avec un aéronef à turbines.

Le tableau 9 caractérise la circulation aéroportuaire suivant trois grandes catégories de risque fondées sur la vulnérabilité aux collisions dommageables avec des animaux. Dans la matrice d'évaluation des risques (tableau 11), toutes les classes d'aéronefs apparaissent pour accommoder tout changement futur dans les profils d'exploitation; par ailleurs, les degrés de gravité ou les conséquences y figurant sont globalement de beaucoup inférieurs.

Tableau 9. Circulation aéroportuaire

Classe d'aéronefs		Vulnérabilité aux impacts	Mouvements annuels approximatifs	Autres considérations
1	Turboréacteurs à double flux et turboréacteurs	Élevée		[p. ex. <i>MEDIVAC</i> ]
2	Hélicoptères et turbopropulseurs	Modérée		
3	Pistons, moins de 5700 kg	Faible		

En plus du terrain de l'aéroport, l'évaluation des risques doit prendre en considération les environs. On doit donc tenir compte des voies habituelles d'approche et d'ascension pour toutes les pistes et pour les vols locaux et de passage. La figure 4 indique les voies d'approche et d'ascension et la zone où 90 p. 100 des vols de l'aéroport se trouvent habituellement à moins de 500 à 600 pieds du sol, ainsi que la zone des voies habituelles d'approche indirecte où les aéronefs approchent de l'altitude de 500 pieds.

Le plan de gestion de la faune doit viser en priorité les espèces qui menacent la sécurité aérienne. On donne ci-dessous les caractéristiques générales des espèces ou des comportements présentant les risques les plus élevés :

- a) espèces de grande taille susceptibles de causer plus de dommages en raison de la plus grande force de l'impact (p. ex. sauvagine, goélands et buses);
- b) oiseaux en bandes (p. ex. goélands, hirondelles, bruants des neiges) ou groupes d'animaux;
- c) oiseaux de grande taille volant lentement et dont la capacité d'évitement des aéronefs est réduite (p. ex. hérons, buses);
- d) espèces qui habituellement chassent ou s'alimentent sur le terrain d'aviation ou au-dessus, particulièrement les animaux inexpérimentés (p. ex. sturnelles, bruants des neiges, harfang des neiges);
- e) oiseaux qui habituellement volent ou planent dans l'espace aérien utilisé par les aéronefs (p. ex. goélands ou sauvagine dans leurs lignes de vol, urubus et goélands en vol plané).

Si une espèce présentant un danger est particulièrement nombreuse (p. ex. pigeon biset), elle pourrait alors être considérée comme un danger important. À l'inverse, un ou deux couples de pigeons nichant sur le terrain de l'aéroport pourraient certes constituer un danger, mais le risque associé pourrait être considéré comme faible.

La figure 5 reprend la figure 4 en y ajoutant les voies de circulation de la faune et les lignes de vol possibles des goélands et mouettes. Cette figure *est/n'est pas* fondée sur des études réalisées sur les lieux... Elle ne renseigne pas sur l'interaction entre les utilisations des terres autour de l'aérodrome et la présence des espèces présentant un danger dans les zones à haut risque.

Le tableau 11 fournit plusieurs outils pour l'évaluation des risques concernant les espèces considérées comme présentant un risque élevé à l'aéroport XXX. Ces outils sont décrits ci-dessous.

### *Cote de dangerosité masse/rassemblément*

Ce système de cotation utilisant les caractéristiques de rassemblement et la masse fournit un indice relatif du risque dans le cas où un aéronef entrerait en collision avec l'espèce considérée. Le tableau 10 donne des exemples à ce sujet.

**Figure 4. Zones à risque élevé**



**Figure 5.      Connectivité des habitats**

**Tableau 10. Évaluation du risque selon les caractéristiques de rassemblement et la masse**

Niveau de risque	Caractéristiques	Exemples d'espèces
Niveau 1	Très gros (>1,8 kg), bandes	Bernaches et oies, cygnes, dindons
Niveau 2	Très gros (>1,8 kg), solitaire ou gros (1-1,8 kg), bandes	Grand héron Goélands argenté, canard colvert, urubu à tête rouge
Niveau 3	Gros (1-1,8 kg), solitaire ou moyen (300 g – 1 kg), bandes	Buse à queue rousse, urubu à tête rouge Sarcelles, pigeon biset
Niveau 4	Moyen (300 g – 1 kg), solitaire ou petit (50 g – 300 g), bandes	Busard Saint-Martin étourneau sansonnet et autres Ictéridés
Niveau 5	Petit (50 g – 300 g), solitaire ou très petit (<50 g), bandes	Crécerelle d'Amérique Bruant des neiges, hirondelles
Niveau 6	Très petit (<50 g), solitaire	Bruant des prés

Remarque : Selon Kelly, 2004.

### ***Cote de risque relatif***

Ce système de cotation est celui de Dolbeer *et al.* (2000). Dans leur étude, ces auteurs ont analysé et évalué les données d'impacts pour établir le risque relatif que présentent 21 différents groupes d'animaux. Ils ont examiné les dommages causés aux aéronefs et les effets sur les vols et en ont tiré un système de cotation composite. On doit souligner que cette évaluation est entièrement basée sur des impacts rapportés, c'est-à-dire que toutes les espèces prises en compte présentent un risque avéré pour les aéronefs. Ces espèces occupent de fait le haut de la liste des espèces potentiellement dangereuses répertoriées dans les terrains d'aviation du Canada.

### ***Cote de dangerosité de Transports Canada***

Transports Canada a établi une cote pour la plupart des espèces fauniques dangereuses (de 1 à 20, 1 correspondant au péril le plus élevé) (*Planification et gestion de la faune aux aéroports- Norme 322.321*). La liste de Transports Canada présente les animaux par espèces depuis les plus dangereuses jusqu'aux moins dangereuses pour les aéronefs, indiquant ainsi les espèces prioritaires pour les exploitants. Toutes les espèces y figurant sont considérées comme pouvant présenter un danger et la situation de certaines espèces peut avoir changé depuis que les cotes ont été établies (p. ex. l'urubu à tête rouge constitue un danger de plus en plus important dans nombre de régions du Canada).

Le tableau 11 comporte aussi deux colonnes concernant spécifiquement le présent aéroport pour les évaluations des abondances relatives (élevée - É, modérée - M, faible - F) et des

comportements présentant un danger (élevé - É, modéré - M, faible - F), fondées sur les sections précédentes du présent document. Les critères suivants sont utilisés pour l'évaluation des niveaux de risque.

### **Abondance relative**

- *Élevée* Animal présent fréquemment dans des zones à risque; peut être saisonnier; observations quotidiennes multiples, souvent nombreux.
- *Modérée* Animal présent occasionnellement et régulièrement dans des zones à risque; non présent quotidiennement, mais présent hebdomadairement; sporadiquement nombreux.
- *Faible* Animal présent occasionnellement et peu fréquemment; habituellement peu nombreux.

### **Comportement présentant un danger**

- *Élevé* Animal formant fréquemment des groupes dans des zones à risque; lignes de vol régulières dans des zones à risque; réaction aux aéronefs imprévisible (p. ex. individus inexpérimentés); souvent actif quand la luminosité est réduite.
- *Modéré* Animal formant sporadiquement des groupes dans des zones à risque (p. ex. pour des raisons d'alimentation); parfois actif quand la luminosité est réduite.
- *Faible* Animal formant rarement sinon jamais des groupes et s'alimentant rarement près de zones à risque; habituellement actif seulement le jour.

Les trois dernières colonnes dans la matrice d'évaluation des risques présentent des évaluations qualitatives basées sur les types d'aéronefs et le volume de circulation au présent aéroport (selon les trois catégories présentées au tableau 9). Les critères suivants sont utilisés pour déterminer le risque selon les types d'aéronefs et le volume de circulation.

- *Très élevé* Fréquents mouvements d'aéronefs à haut risque coïncidant avec des valeurs élevées pour les autres facteurs de risques (abondance relative, comportement présentant un danger, cotes de risque ou de dangerosité).
- *Élevé* Fréquents mouvements d'aéronefs à risque haut ou moyen coïncidant avec des valeurs élevées ou modérées pour les autres facteurs de risques.
- *Modéré* Mouvements d'aéronefs à risque moyen occasionnels ou réguliers coïncidant avec des valeurs modérées ou parfois élevées pour les autres facteurs de risques.
- *Faible* Toutes les autres catégories.

La matrice d'évaluation des risques ne permet aucun calcul numérique et aucune des valeurs qui y figurent ne sont absolues. Ce tableau vise en fait à attirer l'attention sur les espèces présentant

un risque élevé aux fins de la gestion et à aider à l'établissement des priorités de gestion plutôt qu'à quantifier les risques en termes absolus.

**Tableau 11. Matrice d'évaluation des risques pour l'aéroport XXX**

Espèces	Outils généraux pour la cotation du risque ou du danger			Au présent aéroport		Évaluation du risque par type d'aéronef <sup>4</sup> et (volume)		
	Cote masse/rassemblement <sup>1</sup>	Cote de risque relatif <sup>2</sup>	Cote de dangerosité de Transports Canada <sup>3</sup>	Abondance relative	Comportement présentant un danger	1 (XXX)	2 (XXX)	3 (X XXX)
Cerf de Virginie	1	100	1	F	É	F	F	M
Urubu à tête rouge	2/3	63	18	F	M	F	F	F
Bernache du Canada	1	52	2	M	M	F	M	M
Canard colvert et sarcelles	2/3	37	5	F	M	F	M	F
Pigeon biset	3	24	8	M	F	F	F	F
Goéland à bec cerclé	3	22	3	É	É	F	M	M
Grand héron	2	22	17					
Coyote	1	20	6					
Pluvier kildir	4	12	12					
Ictéridés	4	9	13					
Étourneaux	4	9	13					
Bruant des prés	6	4	11					
Bruant des neiges	5	N/a	11					
Hirondelles	5	2	15					
Dindon sauvage	1	N/a	20					
Chélydre serpentine	N/a	N/a	N/a					

Note : 1 Cette cote masse/rassemblement est fondés sur la masse et sur la propension des espèces à former des groupes. La cote 1 représente le danger le plus élevé et la cote 6, le danger le plus faible.

2 Système de cotation du risque relatif de Dolbeer : 100 correspond au risque le plus élevé et 2, au risque le plus faible.

3 Cotes de dangerosité des espèces de Transports Canada : 1 correspond au danger le plus élevé, 20 au danger le plus faible; toutes les espèces sont considérées comme présentant un danger et la situation de certaines espèces a changé depuis que les cotes ont été établies.

4 Cette évaluation du risque est fondée sur les trois catégories d'aéronefs présentées au tableau 9 et prend en considération les types d'aéronefs et le volume (nombre de mouvements) de circulation à l'aéroport. L'échelle est la suivante : risque très élevé (TÉ), élevé (É), modéré (M) et faible (F).

Les priorités de gestion finales présentées au tableau 12 devront concorder avec l'information figurant dans la matrice d'évaluation des risques. Si un changement survient dans les habitats, les éléments attirant la faune ou les types d'aéronefs utilisant l'aéroport (p. ex. un accroissement de la circulation de jets régionaux), il faudra réévaluer les risques.

Le rang de priorité final aux fins de la gestion devrait globalement concorder avec l'information fournie dans les sections précédentes du présent document. Le rang final n'a rien à voir avec la capacité de gérer l'espèce : il n'est que le résultat de l'évaluation des priorités du moment pour l'aéroport.

Tableau 12. Priorités en matière de gestion de la faune pour l'aéroport XXX

**[Le tableau suivant donne des exemples qui devront être remplacés par les informations relatives au présent aéroport figurant dans les sections précédentes du présent document.]**

Priorité de gestion	Espèces
Forte	<i>Bernache du Canada</i>
	<i>Goéland à bec cerclé</i>
	<i>Castor *</i>
Modérée	<i>Cerf de Virginie</i>
	<i>Ictéridés</i>
Faible	<i>Urubu à tête rouge</i>
	<i>Coyote</i>
	<i>Pluvier kildir</i>

Note: \* Cette espèce ne présente pas par elle-même un risque, mais elle attire directement ou indirectement des espèces présentant un danger pour les aéronefs et constitue donc une priorité de gestion.

En résumé, l'évaluation des risques a comporté les éléments suivants :

- élimination des espèces ne présentant pas un risque élevé;
- prise en compte des types d'aéronefs et du volume (nombre de mouvements) de circulation à l'aéroport;
- application d'une matrice d'évaluation des risques aux espèces présentant un danger;
- établissement des priorités de gestion.

Toutefois, toutes les espèces fauniques (même celles considérées comme ne présentant pas un risque élevé) peuvent à l'occasion constituer un risque pour la sécurité aérienne, ou peuvent connaître un accroissement de leur abondance ou un changement dans leur comportement nécessitant une attention immédiate.

*Aucune évaluation du risque/certaines des évaluations du risque/toutes les évaluations du risque pour les différents types d'aéronefs n'a/ont établi l'existence de risques très élevés ou élevés, principalement à cause des types d'aéronefs et des volumes de circulation et à cause des activités de gestion menées à l'aéroport.*

Parmi les espèces jugées comme présentant un risque élevé, XXX sont considérées faiblement prioritaires, XXX modérément prioritaires et XXX fortement prioritaires. À noter qu'une espèce

(XXXXXXX) aurait été considérée fortement prioritaire si ce n'avait été du succès des mesures de gestion de la faune.

## **PARTIE B: PLAN DE GESTION DE LA FAUNE DE L'AÉROPORT**

### *Buts et objectifs spécifiques*

Le but du présent plan de gestion de la faune est d'assurer la sécurité des passagers et des équipages en réduisant les risques pour les aéronefs et les opérations aéroportuaires associés aux animaux présents sur le terrain de l'aéroport et dans les environs.

La partie B vise à déterminer les techniques de gestion qui devront être mises en œuvre pour réduire les risques repérés dans la partie A du présent document.

Les objectifs spécifiques de la partie B sont les suivants :

1. Déterminer et mettre en œuvre les mesures de gestion de la faune pour le terrain de l'aéroport.
2. Établir les mesures requises pour les environs.
3. Établir un programme de surveillance pour tous les aspects du plan de gestion de la faune, comprenant l'évaluation de la performance et la production de rapports annuels.
4. Établir des procédures de communication concernant le péril faunique.
5. Décrire le programme de formation, les rôles et les responsabilités.
6. Établir les besoins en matière de recherche de façon à pouvoir améliorer le plan de gestion de la faune de l'aéroport XXX.

### *Survol des mesures de gestion de la faune possibles*

Il existe divers outils et techniques pour réduire le péril faunique aux aéroports à un niveau acceptable. Les approches employées pour minimiser les risques d'impacts d'animaux graves aux aéroports sont les suivantes (d'après Jackson, 2001) :

1. Manipulation des habitats et de l'accès à ces derniers à l'aéroport ou dans les environs (techniques dites passives);
2. Éloignement, enlèvement ou exclusion des animaux du terrain de l'aéroport (techniques dites actives);



## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

3. Influence sur les décisions concernant les utilisations des terres autour de l'aéroport qui pourraient accroître les dangers pour les aéronefs;
4. Élaboration de systèmes visant à avertir des risques d'impacts d'oiseaux;
5. Mise au point d'aéronefs et de moteurs qui ne sont pas affectés par les impacts d'oiseaux.

Pour le présent plan de gestion de la faune, seules les trois premières approches sont à considérer.

Deux éléments sont essentiels au succès de tout programme de gestion de la faune : le facteur humain et la mise en place de systèmes de gestion de la sécurité (voir Transports Canada, 2001a), grâce auxquels on peut mieux mettre en œuvre les éléments suivants :

<b>Engagement</b>	La gestion de la faune exige l'engagement de tous les niveaux, depuis la haute direction jusqu'au personnel technique de terrain. On doit veiller à ce que les outils disponibles soient utilisés efficacement.
<b>Connaissance</b>	La connaissance des dangers et des risques et de ce qui doit être fait à quel moment et de quelle manière est essentielle au succès des activités de gestion de la faune.
<b>Compétence</b>	On ne peut gérer efficacement la faune sans un personnel bien formé qui comprend la dynamique de la faune et peut trouver et bien appliquer les outils appropriés. Par exemple, on doit pouvoir prévoir les effets des mesures prises pour une espèce donnée sur l'abondance d'une autre espèce.

Dans la présente section, deux tableaux donnent un aperçu des diverses techniques de gestion de la faune existantes, tirées principalement du *Manuel de maîtrise de la faune* (Transports Canada, 2002). Le Manuel fournit beaucoup plus de détails sur ces techniques et devrait être consulté directement. Cependant, elles sont présentées ici pour qu'elles puissent être considérées au regard des dangers et risques repérés au présent aéroport. Il est important de rattacher les mesures de gestion à l'évaluation des dangers et des risques, qui a fixé les priorités en matière de gestion de la faune pour l'aéroport.

Les méthodes actives visent principalement le terrain de l'aéroport. Par ailleurs, des techniques additionnelles peuvent être employées pour régler certains problèmes particuliers existant en dehors de l'aéroport (p. ex. installation de fils aériens au-dessus des décharges en exploitation).

### Techniques passives

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

Ces techniques sont généralement celles qui altèrent le milieu ou bloquent de façon permanente l'accès de la faune aux lieux visés (tableau 13). Les gestionnaires de la faune expérimentés savent très bien que les mesures prises pour exclure une espèce donnée (p. ex. herbes courtes) attireront inévitablement une autre espèce. En matière d'altération du milieu, il y a un grand principe à respecter : il faut réduire au minimum la diversité des habitats. Plus les habitats sont divers, plus il y aura d'espèces animales. Il peut être plus facile de gérer un groupe restreint d'espèces qu'une mosaïque d'espèces attirées par une diversité d'habitats au fil des saisons.

Tableau 13. Techniques passives de gestion de la faune

Exemples	Approches suggérées (voir le <i>Manuel de maîtrise de la faune pour plus de détails</i> )
<b>Terres cultivées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune à moins de 365 m d'une piste</li> <li>• Seulement foin, luzerne, lin, soja, seigle d'automne, blé, orge et autres céréales <u>sauf</u> le maïs et l'avoine</li> <li>• Labour : labour et travaux de récolte seulement le soir; diverses autres mesures touchant les récoltes, comme ne pas laisser de bottes dans les champs</li> </ul>
<b>Herbes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer la hauteur des herbes selon les espèces présentant un danger à l'aéroport</li> <li>• Gestion adaptative fondée sur des manipulations expérimentales à chaque aéroport</li> <li>• Éviter la production de graines, enlever les tiges porte-graines</li> </ul>
<b>Bâtiments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boucher les trous et crevasses (grillages, filets ou autres)</li> <li>• Influencer sur la conception des nouveaux bâtiments, corniches inclinées</li> <li>• Bandes hérissées, dispositifs électrifiés, produit de calfeutrage visqueux</li> </ul>
<b>Eaux libres, étangs, fossés, bassins d'eaux pluviales, zones mal drainées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drainer, améliorer le drainage</li> <li>• Remblayer, installer des fils aériens ou des filets, BirdBalls<sup>MD</sup></li> <li>• Accentuer fortement les pentes, enlever la végétation</li> <li>• Piéger les mammifères (p. ex. castor et rat musqué)</li> </ul>
<b>Arbustes, arbres, broussailles, haies, boisés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper tous les étages de végétation</li> <li>• Réduire la biodiversité, les niches écologiques</li> </ul>
<b>Perchoirs potentiels dans l'entrepiste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlever les perchoirs potentiels</li> <li>• Y installer des pointes acérées au besoin</li> </ul>
<b>Déchets entreposés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les contenants à déchets doivent être à l'épreuve des animaux</li> <li>• Aucune décharge sur le terrain de l'aéroport</li> </ul>
<b>Aires de pique-nique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux d'avertissement</li> <li>• Fournir des contenants à déchets à l'épreuve des animaux</li> </ul>
<b>Tous les autres milieux, pourtour de l'aérodrome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clôture en grillage à mailles losangées en acier galvanisé, clôture à mailles nouées haute résistance</li> <li>• Clôture ElectroBraid<sup>MD</sup></li> <li>• Clôtures enfouies</li> <li>• Barrières à sens unique, barrières à bestiaux</li> </ul>
<b>Aéronefs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller à ce que les oiseaux ne nichent pas dans les aéronefs stationnés (période habituelle de nidification au Canada : du 1<sup>er</sup> avril au 30 juillet)</li> </ul>

### Techniques actives

Les techniques actives se répartissent en deux grands sous-groupes, soit :

1. les techniques de dispersion (répulsifs, enregistrements, fauconnerie, etc.);
2. les techniques d'enlèvement (piégeage non létal, abattage).

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

Le tableau 14 indique aussi l'efficacité relative des diverses techniques. Nombre de ces techniques sont efficaces quand elles sont utilisées dans le cadre d'un programme intégré (p. ex. enregistrements de cris de détresse), mais peuvent être très peu efficaces quand elles sont mal employées. Par exemple, les oiseaux s'habituent facilement aux enregistrements en l'absence d'autres techniques de gestion.

Comme les espèces fauniques s'habituent souvent aux menaces non létales en quelques semaines, à long terme, les techniques de dispersion sont rarement efficaces à moins que l'espèce visée se trouve exposée à une menace claire et pressante (p. ex. un chien, un rapace ou un coup réel – non enregistré - d'arme à feu). Le défi est donc de maintenir les animaux dans le doute quant au caractère réel ou factice des menaces.

**Tableau 14. Techniques actives de gestion de la faune**

	Techniques	Principales cibles	Efficacité potentielle dans le cadre d'un programme intégré
<b>Non létales</b>	Pièces pyrotechniques	Oiseaux, certains mammifères	Élevée
	Canons à gaz	Oiseaux, surtout les migrateurs	Modérée
	Marrons d'air	Oiseaux planeurs (p. ex. goélands)	Élevée
	Lasers	Oiseaux, particulièrement dans leurs lieux de repos	Modérée
	Fauconnerie	Oiseaux	Élevée
	Border Collies (chiens)	Oiseaux, certains mammifères	Élevée à modérée
	Piégeage (non léthal)	Oiseaux, certains mammifères	Faible à modérée
	Irritants chimiques	Oiseaux	Faible
	Enregistrement de cris de détresse – système à distance	Oiseaux	Faible à modérée
	Enregistrement – système mobile	Oiseaux	Modérée à élevée
	Drapeaux et banderoles	Oiseaux	Faible à modérée
	Oiseaux morts (répliques ou spécimens réels)	Oiseaux	Modérée
	Répulsifs chimiques comportementaux	Oiseaux, mammifères (sur les câbles)	Modérée
	Avions miniatures téléguidés	Oiseaux	Faible (peut être plus élevée)
<b>Létales</b>	Piégeage (léthal)	Certains mammifères	Faible
	Produits chimiques létaux	Oiseaux dans les bâtiments, mammifères	Élevée à modérée
	Bénomyl/Tersan (fongicide)	Homologué pour le soin des gazons, mais permet de tuer les vers de terre	Modérée
	Balayage des vers de terre	Vers de terre sur les surfaces dures	Modérée à élevée

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

	Vaporisation de surfactants mélangés à de l'eau	Oiseaux dans leurs lieux de repos	Modérée
	Mise à mort par armes à feu	Oiseaux, certains mammifères	Élevée

Les avantages et inconvénients de chacune de ces techniques et de leurs diverses formes sont traités dans le *Manuel de maîtrise de la faune* (Transports Canada, 2002b) et dans la Circulaire de la Sécurité des aéroports 98-004- TP 13029 - *Évaluation de l'efficacité des produits et des techniques utilisés pour la lutte contre le péril aviaire aux aéroports*.

### Armes à feu

L'utilisation des armes à feu est très réglementée et exige des permis spéciaux. Une formation spéciale est exigée pour les utiliser dans les aéroports et à proximité.

De plus, pour utiliser des armes à feu au Canada (p. ex. un fusil, mais pas un lance-fusées pyrotechnique classique), on doit être titulaire d'un permis de possession et d'acquisition. Ceux qui veulent obtenir ce permis doivent suivre le Cours canadien de sécurité dans le maniement des armes à feu. Un certificat d'enregistrement est aussi exigé pour chaque arme à feu, certificat qui indique à qui l'arme appartient. On trouvera des renseignements supplémentaires à ce sujet à l'adresse [http://www.cfc-ccaf.gc.ca/default\\_f.asp](http://www.cfc-ccaf.gc.ca/default_f.asp).

Quand on utilise des armes à feu, les douilles vides doivent être ramassées; elles peuvent causer de graves dommages quand elles sont aspirées dans les moteurs des avions à turbines.

### Autres permis requis

Le personnel de gestion de la faune doit s'assurer de détenir les permis requis avant d'entreprendre ses activités.

### **Oiseaux migrateurs – Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs**

Les dispositions réglementaires de cette loi protègent la plupart des espèces d'oiseaux, dont les goélands (mais pas, par exemple les corneilles et les Ictéridés), et des permis sont requis pour l'effarouchement actif de même que pour l'abattage de ces oiseaux. On doit donc demander un permis d'effarouchement et un permis d'abattage. Dans la demande de permis d'abattage, on doit justifier clairement la nécessité d'un tel permis et expliquer l'utilisation limitée qui en sera faite et la manière dont les moyens de lutte létaux de renforcement et les divers répulsifs seront utilisés. Les permis sont délivrés par [**Insérer le nom du bureau local du SCF**].

### **Règlements provinciaux et territoriaux**

Les règlements provinciaux et territoriaux peuvent exiger un permis pour petit gibier ou d'autres permis semblables pour la chasse ou le piégeage des corneilles, de certains Ictéridés et de la plupart des mammifères. En Ontario, par exemple, tout détenteur de permis doit aussi détenir une Carte Plein air (version chasse), suivre un cours d'éducation des chasseurs et réussir l'examen du permis de chasse. On trouvera plus de renseignements sur la réglementation ontarienne à l'adresse <http://www.mnr.gov.on.ca/MRN/pubmenu.html>. L'utilisation de certains produits chimiques peut aussi être réglementée; on doit consulter les règlements provinciaux et territoriaux. **[Insérer les règlements provinciaux et territoriaux pertinents ici.]**

### **Règlements locaux – décharge d'armes à feu**

De nombreuses municipalités urbaines et suburbaines ont des règlements limitant l'utilisation des armes à feu. Il peut donc être nécessaire de demander aux autorités locales une exemption pour gestion de la faune **[Déterminer les règlements pertinents et les insérer ici.]**

À l'extérieur de l'aérodrome

**La plupart des activités de gestion de la faune décrites dans le présent plan se dérouleront à l'intérieur des limites de l'aéroport, où la plupart des impacts d'animaux se produisent, mais on porte de plus en plus attention aux environs immédiats, qui constituent une source majeure d'espèces fauniques pouvant fréquenter le terrain de l'aéroport ou passer dans des zones où elles présentent un danger pour les aéronefs.**

Dans certaines circonstances, les aéroports peuvent étendre leurs mesures de gestion actives ou passives au delà des limites de leur terrain. Cependant, on recourt plutôt habituellement aux mécanismes suivants pour influencer sur les utilisations des terres à l'extérieur des limites des aéroports : réglementation, information, éducation (programme de sensibilisation au péril faunique), discussion et persuasion. Les approches suivantes peuvent être employées pour influencer sur les activités existant à l'extérieur de l'aéroport.

Règlements sur le zonage des aéroports

Des règlements sur le zonage des aéroports, passés en vertu du paragraphe 5.4(2) de la *Loi sur l'aéronautique*, peuvent être adoptés pour interdire des utilisations des terres jugées dangereuses pour les aéronefs. En juillet 2004, les règlements de zonage de 55 aéroports canadiens renfermaient une disposition concernant l'élimination des déchets.

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

### Planificateurs

La participation au processus de planification locale est essentielle si l'on veut influencer sur les changements dans les utilisations des terres entourant l'aéroport. L'exploitant de l'aéroport peut discuter avec les planificateurs, fournir de la documentation et des exemplaires du plan de gestion de la faune de l'aéroport et faire environ tous les deux ans une présentation sur les questions d'utilisation des terres affectant l'aéroport. Il est important de maintenir ces informations à jour et de joindre tous les responsables de la planification (dans le cas où la zone d'influence de l'aéroport chevauche deux territoires administratifs ou quand l'autorité de planification comptent plusieurs instances). Dans certains cas, les plans officiels locaux indiquent aux demandeurs de consulter les gestionnaires de l'aéroport quand certains changements dans les utilisations des terres sont proposés à proximité de l'aéroport.

### Administration locale

Pour influencer sur les demandes futures de changement dans l'utilisation des terres, il est important de faire occasionnellement une présentation sur les problèmes aéroportuaires liés à la faune au conseil local, municipal ou régional. Nombre de promoteurs essaient de tâter le pouls des politiciens locaux avant de se lancer dans l'élaboration détaillée d'un projet de développement. Le fait que les problèmes associés à la faune soient connus le plus tôt possible favorisera la prise de décisions bénéfiques.

### Utilisateurs des terres

Les utilisateurs des terres entourant l'aéroport peuvent être invités à dialoguer avec les autorités de l'aéroport. Un tel dialogue peut s'avérer plus facile avec les propriétaires qui ont des liens directs avec l'aéroport (p. ex. un agriculteur local dont une partie des cultures se trouve sur le terrain de l'aéroport). Le dialogue est toutefois aussi possible avec les autres utilisateurs des terres. On pourrait par exemple commencer par tenir une journée portes ouvertes pour discuter du péril faunique, de la sécurité, des éventuelles questions de responsabilité, de ce que les utilisateurs des terres peuvent faire pour aider et de la manière dont l'aéroport peut de son côté aider ces derniers. Si des problèmes spécifiques apparaissent, il pourrait s'avérer nécessaire d'entrer en contact avec les utilisateurs des terres concernés.

### Organismes de réglementation

Les organismes de réglementation peuvent influencer sur une grande variété de projets, depuis la création d'habitats fauniques jusqu'à la construction d'installations de gestion des eaux pluviales. Quand, par manque d'information, ces organismes ne tiennent pas compte des problèmes de péril faunique dans leur réglementation, les demandes relatives à la protection des aéronefs contre les impacts d'animaux peuvent être problématiques pour les promoteurs dont les projets entraîneraient des changements dans l'utilisation des terres. Les organismes qui doivent régulièrement être tenus au courant des problèmes de péril faunique aux aéroports comprennent les autorités fédérales, provinciales et municipales, comme le

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

ministère fédéral des Pêches et des Océans, les ministères provinciaux responsables du patrimoine naturel, des terres et des eaux et les offices de protection de la nature (ou tout autre organisme touchant à la réglementation concernant les inondations et le remblayage).

### Organismes non gouvernementaux (ONG)

Certains des plus importants ONG nationaux ou provinciaux impliqués dans la création d'habitats pourraient être invités à faire partie d'un groupe d'intéressés (p. ex. Canards illimités Canada). De même, d'autres organismes, comme des clubs de naturalistes ou des sociétés de protection des animaux, pourraient devenir importantes pour l'aéroport si des mesures de lutte contre les animaux, particulièrement des mesures létales, sont prévues dans le plan de gestion de la faune. Étant donné qu'une opposition publique organisée pourrait influencer sur l'obtention de certains permis, il est important que l'aéroport entretienne des rapports avec ces groupes s'il y a lieu.

Dans certaines circonstances, l'aéroport peut avoir intérêt à mettre sur pied un comité d'intéressés (un « comité de gestion de la faune »), qui pourrait accroître la sensibilisation et l'appui aux mesures de gestion de la faune à l'aéroport.

### *Détermination des activités de gestion de la faune à l'aéroport XXX*

La partie A du présent plan de gestion de la faune a présenté des informations détaillées sur :

- a) les mouvements des aéronefs et les types d'aéronefs;
- b) les espèces fauniques présentant un danger et leurs habitats et déplacements;
- c) l'évaluation des risques pour le présent aéroport.

Dans la partie B (sections 12 et 13), on a jusqu'ici traité des outils de gestion classiques qui peuvent être utilisés à l'intérieur et à l'extérieur du terrain de l'aéroport. Dans les sections qui suivent, on traitera des activités de gestion visant à enlever ou à gérer les espèces fauniques présentant un danger et à atténuer les risques associés.

La présente section a été subdivisée en trois sous-sections : première priorité, deuxième priorité et troisième priorité. Les activités prévues ont été élaborées sur la base d'un examen des espèces problématiques, des éléments qui les attirent dans la zone à risque (tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'aérodrome) et des mesures prises contre les éléments attractifs (p. ex. herbes courtes, plans d'eau, petits mammifères ou vers proies) et les espèces elles-mêmes (p. ex. dispersion des goélands).



## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

Il est important de noter que dans le cadre de l'amélioration continue de la gestion de la faune à l'aéroport, les activités n'ont pas à être toutes mises en œuvre dès le départ. Le présent plan vise à aider à établir les priorités de gestion. Des progrès seront réalisés dans le courant des prochaines années en ce qui a trait à l'atteinte des objectifs du plan, qui seront revus de temps en temps.

***[Les sous-sections suivantes devront être élaborées à partir de l'information présentée précédemment dans le présent document. On donne ici des exemples fictifs, deux pour la première priorité, un pour la deuxième priorité et également un pour la troisième priorité. Vous devrez mettre à la place de ces exemples les éléments pertinents pour votre aéroport. À noter que les techniques les plus efficaces sont répertoriées dans le Manuel de maîtrise de la faune (TP11500; Transports Canada, 2002)].***

Première priorité

## **Bernache du Canada**

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque modéré

Priorité de gestion : élevée

Sommaire :

*On a attribué aux bernaches du Canada une priorité élevée parce qu'elles sont souvent vues à l'aéroport et peuvent croiser au vol les couloirs d'approche durant l'après-midi tandis qu'elles se dirigent vers un tronçon de la rivière XYZ qu'elles fréquentent souvent. Les bernaches s'alimentent occasionnellement dans l'herbe courte de l'aéroport et tentent chaque année de nidifier aux étangs. Il s'agit d'un oiseau de grande taille qui forme des groupes et dont le vol est relativement lent. L'espèce est généralement présente de mars à décembre.*

*Les mesures suivantes seront prises :*

- 1. Une politique de tolérance zéro sera mise en oeuvre pour les bernaches à l'aéroport.*
- 2. Les étangs du terrain de l'aéroport seront remblayés dans la mesure du possible.*
- 3. Des fils aériens seront installés au-dessus des bassins nécessaires pour la gestion des eaux pluviales.*
- 4. Dans les aménagements de drainage futurs, on s'efforcera de réduire au minimum l'habitat de la sauvagine (rives abruptes [4 pour 1], surfaces dures en bordure et absence de végétation si possible); des conduites devraient être utilisées si possible.*
- 5. La végétation palustre associée aux éléments de drainage sera coupée et son étendue sera réduite au minimum.*
- 6. Les herbes des zones humides du terrain de l'aéroport qui ne peuvent être coupées par les moyens traditionnels seront maintenues à une hauteur de 30 à 50 cm.*
- 7. On n'utilisera pas d'engrais dans les zones d'herbe courte.*
- 8. Les bernaches locales présentes à l'aéroport seront abattues en mars pour empêcher la nidification et à l'automne pour renforcer les répulsifs.*
- 9. Des pièces pyrotechniques (renforcées par des tirs réels de fusil) seront systématiquement utilisées quand des bernaches seront aperçues durant les patrouilles fauniques ou signalées par le personnel ou les pilotes. Des patrouilles visant spécifiquement les bernaches seront accrues en avril et tout particulièrement*

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

*en août, quand les bernaches commencent à réapparaître à l'aéroport après leur période de sédentarité.*

10. *Une présentation PowerPoint<sup>MD</sup> de sensibilisation au péril aviaire sera élaborée pour les bernaches.*
11. *On présentera ce document PowerPoint<sup>MD</sup> aux entités suivantes : a) la municipalité locale, afin obtenir de l'aide relativement à la gestion du bassin d'eaux pluviales se trouvant en bordure de la route régionale 28 (figure 3 – partie A) et des effectifs régionaux de bernaches de façon générale; b) le golf adjacent, pour voir s'il y a intérêt partagé pour la gestion des bernaches; c) la communauté des fermiers locaux, pour encourager le déchaumage et éviter les cultures céréalières, si possible.*

*On ne veut pas pour le moment employer une technique de gestion favorisant les herbacées autres que graminées et graminoides (soit les herbacées à feuilles larges), étant donné que cela pourrait attirer les petits mammifères, les lièvres d'Europe, les cerfs de Virginie et les rapaces.*

### **Goéland à bec cerclé**

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque modéré

Priorité de gestion : élevée

Sommaire :

*On a attribué à cette espèce une priorité élevée parce qu'elle est souvent vue à l'aéroport, se nourrit de vers et se repose sur la piste. Il s'agit d'un oiseau de taille moyenne qui forme des groupes et dont le vol est relativement lent. L'espèce est présente toute l'année, les effectifs étant plus élevés à l'automne et au début de l'hiver. Les goélands à bec cerclé peuvent croiser au vol les couloirs d'approche des aéronefs lors de leurs déplacements entre la décharge et d'autres éléments attrayants, vers la ville le long de la rivière XYZ, ou encore entre la ville et le lac XZY (lieu de repos saisonnier potentiel). On ne connaît pas avec certitude les lignes de vol de l'espèce et les risques potentiels qu'elle présente en raison d'un manque de données. Il y a déjà eu à l'aéroport un impact grave avec une espèce de goéland non identifiée.*

*Les mesures suivantes seront prises :*

1. *Au printemps et à l'automne, on procédera au balayage mécanique de la piste et des voies de circulation après les pluies qui y font apparaître les vers en grand nombre.*

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

2. *De façon générale, la hauteur des herbes courtes à l'aéroport sera accrue à 12 cm idéalement, ces herbes ne devant jamais être coupées à une hauteur de moins de 9 cm.*
3. *Les petits étangs de l'aéroport seront éliminés ou recouverts de fils aériens.*
4. *Les goélands feront l'objet d'un abattage sélectif à l'aéroport pour renforcer les répulsifs.*
5. *Des pièces pyrotechniques et des marrons d'air (renforcés avec des tirs réels de fusil) seront toujours utilisés quand des goélands seront aperçus durant les patrouilles fauniques. Les patrouilles visant spécifiquement les goélands seront accrues quand la surveillance montrera une plus forte présence de l'espèce à l'aéroport.*
6. *Tous les contenants à déchets de l'aéroport seront à l'épreuve des animaux.*
7. *La politique de l'aéroport interdisant au personnel et aux visiteurs de nourrir les animaux sera affichée et appliquée.*
8. *Un document PowerPoint<sup>MD</sup> de sensibilisation au péril aviaire sera élaboré pour les goélands et présenté aux entités suivantes : a) l'exploitant de la décharge, avec la demande que cette exploitation prépare un plan de gestion des goélands (les questions de sécurité et de responsabilité seront soulignées); b) la communauté des fermiers locaux, principalement les deux points chauds, afin d'encourager le labour de soir.*
9. *Si elle le juge nécessaire, l'aéroport demandera officiellement une évaluation des risques associés aux goélands, en faisant valoir les inquiétudes quant à la sécurité. L'aéroport demandera aussi d'être consultée dans tout processus de certification concernant la décharge.*

## Deuxième priorité

### **Cerf de Virginie**

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque modéré

Priorité de gestion : modérée

#### Sommaire :

*On a attribué à cette espèce une priorité modérée, plutôt qu'élevée, parce que l'installation de la clôture ElectroBraid<sup>MD</sup> a réduit les observations de cerfs de 90 % à l'aéroport. Les collisions entre aéronefs et cerfs causent des dommages importants. Ces animaux sont aussi particulièrement actifs à l'aube et au crépuscule et la nuit, quand la faible luminosité les rend difficiles à voir. Ils fréquentent les étangs, particulièrement en été, de même que les zones à herbacées hautes; ils traversent souvent le secteur de l'aéroport. On en voit rarement ou pas du tout durant les hivers normaux.*

*Les mesures suivantes seront prises :*

- 1. On continuera d'appliquer la politique de tolérance zéro pour les cerfs.*
- 2. La clôture ElectroBraid<sup>MD</sup> sera inspectée une fois par jour et réparée au besoin; on portera une attention particulière aux endroits où la clôture traverse les plans d'eau.*
- 3. Une fois par semaine durant la saison de végétation, la végétation sera coupée tout le long de la clôture électrique pour prévenir les courts-circuits.*
- 4. On surveillera les problèmes que peut causer la neige abondante et des mesures appropriées seront prises; on pourrait par exemple éteindre un ou deux fils, ou encore la clôture entière à moins que des empreintes trahissent la présence de cerfs.*
- 5. Les herbes hautes seront maintenues à une hauteur n'excédant pas 50 cm.*
- 6. Les petits étangs de l'aéroport seront éliminés ou recouverts de fils aériens.*

## Troisième priorité

### **Coyote**

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque faible

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

Priorité de gestion : faible

Sommaire :

*On a attribué à cette espèce une priorité faible, plutôt que modérée, parce qu'il semble que seulement un ou deux couples fréquentent le secteur. De plus, les coyotes déplacent les renards roux et limitent les populations de diverses autres espèces pouvant présenter un danger, comme le lièvre d'Europe, le pluvier kildir et la sauvagine nicheuse, ainsi que celles de proies des rapaces (p. ex. les campagnols); ils peuvent aussi éloigner les cerfs de Virginie. Tout bien considéré, on ne prévoit pas mener une lutte active contre les coyotes pour le moment, sauf si des terriers sont trouvés sur le terrain de l'aéroport; toutefois, cette décision pourrait être reconsidérée si l'espèce montre une hausse d'effectifs ou un changement dans ses comportements.*

*Les mesures suivantes seront prises :*

- 1. On surveillera de près s'il y a changement dans les effectifs ou les comportements de l'espèce.*
- 2. Tout terrier de coyote présent sur le terrain de l'aéroport sera éliminé au début de l'été pour réduire le risque que de jeunes coyotes inexpérimentés se promènent côté piste.*

### *Surveillance*

La surveillance joue un rôle essentiel dans la gestion de la faune. Elle fournit à l'agent responsable de la gestion de la faune de l'information qui lui permet d'adapter le programme aux changements dans les dangers et les risques. De plus, les résultats de la surveillance permettent de démontrer aux autorités de réglementation et à d'autres intéressés ce que l'aéroport a fait pour réduire les risques et assurer la sécurité de son personnel et des voyageurs. Cela peut être particulièrement important en cas de litige.

### Registre quotidien des activités de gestion de la faune

Pour assurer le succès du programme de surveillance, on doit en premier lieu tenir un registre quotidien précis des activités. Pour ce faire, on obtiendra les meilleurs résultats en utilisant un logiciel spécialement conçu à cette fin. On peut se procurer ce type de logiciel auprès de plusieurs fournisseurs (voir la section K.3 du *Manuel de maîtrise de la faune*). Le présent aéroport achètera un logiciel pour consigner (pour toutes les espèces cibles mentionnées dans le présent plan) les données standard suggérées par Transports Canada dans le modèle de formulaire de terrain proposé dans le Manuel, soit : la date, les heures de début et de fin, les

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

espèces et leurs effectifs, les activités de maîtrise de la faune, les détails des mesures létales, les résultats et évaluations, les lieux où se trouvent les animaux, les conditions météorologiques, le personnel et autres informations pertinentes.

### Sommaire mensuel

À la fin de chaque mois, un sommaire écrit, établi à l'intérieur du registre quotidien, fera état de tout changement dans l'environnement et de toute condition inhabituelle pouvant avoir donné lieu ou pouvant donner lieu à des situations inhabituelles quant au péril faunique ou encore à des changements dans l'évaluation des risques.

Ce sommaire traitera également des interactions entre animaux pour aider à déterminer les changements devant éventuellement être apportés au plan de gestion de la faune. Par exemple, on devrait noter tout cas où la réussite dans la gestion d'une espèce donnée entraîne une forte hausse des effectifs d'une autre espèce, même si les preuves sont circonstancielles ou anecdotiques. Le jugement des agents de gestion de la faune ayant l'expérience du terrain sera pris en considération avec attention.

Le sommaire mensuel permet aussi de consigner dans un document facilement accessible toute nouvelle information concernant les politiques, les nouvelles lois, les changements dans le statut des espèces rares présentes à l'aéroport, les programmes de formation ou les examens de la gestion.

### Impacts d'animaux

La réglementation exige maintenant que les directions des aéroports signalent tous les impacts d'animaux à Transports Canada quand il se produisent ou de présenter pour le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante un rapport annuel décrivant tous les impacts d'animaux. ***[Indiquer ici la procédure que le présent aéroport suivra.]***

Pour signaler un impact d'animal, on peut utiliser le formulaire de Transports Canada intitulé [Rapport d'impact d'oiseau / de mammifère](#), disponible en ligne à l'adresse suivante :

<http://www.tc.gc.ca/aviation/applications/oiseaux/default.asp>

Toutes les informations que possède l'exploitant de l'aéroport sous les rubriques figurant dans le formulaire doivent être fournies. Si les données sur les impacts d'animaux deviennent des sources d'information de plus en plus fiables, elles faciliteront l'évaluation des risques au présent aéroport et les futures mises à jour du présent plan de gestion de la faune.

Selon Transports Canada, un impact d'animal est reconnu s'être produit lorsque :

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

- a) un pilote rapporte un impact d'animal;
- b) une personne chargée de la maintenance des aéronefs détermine qu'un aéronef a été endommagé par un impact d'animal;
- c) un membre du personnel au sol déclare avoir vu un aéronef entrer en collision avec un ou plusieurs animaux;
- d) des restes d'animal, complets ou partiels, sont trouvés sur l'aire pavée côté piste ou à une distance de 200 pieds de la ligne médiane d'une piste, à moins qu'une autre cause puisse expliquer la mort de l'animal.

Les données sur les impacts seront versées dans la base de données sur la gestion de la faune suivant les champs de données établis (vois l'annexe 3 du *Manuel de maîtrise de la faune*). Le logiciel mentionné à la section précédente comprend une fenêtre de saisie de données pour les impacts d'animaux.

Au présent aéroport, on notera durant des patrouilles fauniques régulières tout animal frappé trouvé mort à moins de 200 m de la ligne médiane de la piste. On notera aussi tous les restes d'animaux jugés comme n'ayant pas été frappés avant de les enlever.

Quand il y a incertitude en ce qui concerne l'identité des restes d'animaux frappés, des parties des restes seront conservées pour identification. Après prise d'une photographie numérique pour le registre de gestion de la faune, les restes (p. ex. os, fourrure, plumes de différents types, bec et pattes, mais pas de tissus mous) seront placés dans des sacs à fermeture par pression et glissière (sacs « ziplock »). Comme les spécialistes peuvent pouvoir identifier un oiseau à partir d'une seule petite plume, les restes, même s'ils paraissent non identifiables, doivent être récupérés. Les spécimens de restes peuvent être envoyés par courrier à : Ms. Carla J. Dove, Division of Birds, Smithsonian Institution PO Box 37012 National Museum of Natural History Room E 607 MRC 116 Washington, DC 20013-7012 USA. (courriel : [dove.carla@nsmnh.si.edu](mailto:dove.carla@nsmnh.si.edu)). Le formulaire d'identification des espèces est affiché à l'adresse :

<http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/Aerodrome/CirculairesSecurite/EspecesIdent.htm>

**Les agents de gestion de la faune pourraient aussi recueillir les animaux frappés, identifiés ou non, pour éventuellement tirer de leurs contenus stomacaux ou de leur âge des renseignements utiles (p. ex. les sources d'aliments qui ont attiré les oiseaux à l'aéroport).**

En plus des études, recherches ou autres nouvelles informations, le registre quotidien de gestion de la faune et les sommaires mensuels seront examinés soigneusement pour en tirer des informations utiles pour les mises à jour biennales du présent plan de gestion de la faune.



*Établissement d'indicateurs de performance et auto-évaluation*

L'établissement d'indicateurs de performance est essentiel pour aider à établir ce qui doit être amélioré ou modifié. Les indicateurs de performance sont aussi très nécessaires du fait que les mesures prises pour réduire le danger associé à une espèce donnée donneront nécessairement lieu à des conditions plus favorables pour d'autres espèces. Quand ce type d'effets non voulus entraînent un accroissement des risques, on doit pouvoir le déceler et prendre les mesures qui s'imposent.

Dans le présent plan, les sept principales mesures de la performance sont les suivantes :

1. nombre d'impacts d'animaux;
2. taux d'impacts;
3. dommages associés aux impacts;
4. évaluations du danger par espèce;
5. commentaires des utilisateurs de l'aéroport;
6. cotes de risque pour l'aéroport;
7. application des mesures recommandées dans le plan.

Les données sur les impacts seront tirées du programme de surveillance et du rapport annuel sur les impacts devant être présenté au Ministre au plus tard le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.

L'aéroport veut réduire le nombre d'impacts quel que soit le volume de circulation aérienne, mais comme la probabilité d'impacts augmente avec l'accroissement de la circulation aérienne, on mesurera aussi le taux d'impacts par 10 000 mouvements d'aéronefs. On prendra aussi en considération les dommages causés par les impacts, une moins grande attention pouvant être accordée aux impacts entraînant peu ou pas de dommages.

L'évaluation des dangers et des risques sera mise à jour et comparée aux évaluations précédentes dans le plan de gestion de la faune à tous les deux ans (ou plus tôt si un changement important dans les dangers ou les risques est noté). Toute modification sera expliquée.

On recueillera les commentaires des utilisateurs de l'aéroport à temps pour chaque mise à jour biennale; cela aidera à déterminer si le programme de gestion de la faune répond bien à leurs besoins.

Le dernier élément mesuré est le niveau d'application des mesures prévues dans le plan. Une liste des mesures est présentée à la section 17; elle sera mise sous forme de tableau pour la mise à jour du plan de gestion de la faune, tableau dans lequel sera noté le niveau d'application des mesures proposées.

L'ensemble de ces sept mesures permettra d'évaluer objectivement et efficacement le plan de gestion de la faune du présent aéroport.

#### *Sommaire des activités et mesures de gestion de la faune*

Plusieurs des techniques de gestion ont été répétées dans les sections précédentes; on a vu par exemple que l'élimination d'un élément de l'habitat tel qu'un étang réduira le danger et le risque associés à plusieurs groupes d'espèces (p. ex. oies, canards et Ictéridés).

On présente ici un sommaire des activités et des diverses exigences, comme les permis requis.

***[Dresser la liste de toutes les mesures proposées et des éléments nécessaires pour mettre en oeuvre ces mesures, comme les permis et les équipements. Il s'agit ici d'exemples qui devront être remplacés par les activités prévues pour le présent aéroport.]***

#### **Mesures passives**

1. *On visera à accroître la hauteur des herbes courtes à 12 cm, en veillant en outre à ne jamais les couper à une hauteur de moins de 9 cm (sauf là où on doit maintenir les herbes plus courtes pour les aides à la navigation et les zones de drainage).*
2. *On maintiendra la hauteur des herbes hautes entre 30 et 50 cm.*
3. *On réduira au minimum les zones dénudées non végétalisées.*
4. *On s'efforcera de couper les herbes courtes et les herbes hautes avant l'apparition des graines et à la fin de l'automne pour enlever les grandes tiges porte-graines.*
5. *On élaborera un plan de gestion des herbes visant à réduire l'abondance des herbacées autres que graminées et graminoides (soit des herbacées à feuilles larges) et à favoriser une bonne croissance des herbes sans utilisation d'engrais. On examinera quelle technologie pourrait être utilisée dans les herbes pour éliminer les tiges porte-graines.*
6. *On s'efforcera de trouver une méthode de coupe pour les herbes hautes en terrain humide.*
7. *On coupera et réduira au minimum la végétation palustre associée aux éléments de drainage.*
8. *On coupera la végétation le long de la clôture ElectroBraid<sup>MD</sup> au besoin, et la clôture sera inspectée quotidiennement.*

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

9. *On surveillera les problèmes que peut causer la neige abondante et des mesures appropriées seront prises; on pourrait par exemple éteindre un ou deux fils, ou encore la clôture entière à moins que des empreintes trahissent la présence de cerfs.*
10. *On veillera à ce que les éléments de drainage, s'ils sont retravaillés, aient des côtés de pente 4 pour 1 et des bords préférablement en matériaux durs; on utilisera des conduites si possible.*
11. *Toute culture sera exclue de l'aéroport.*
12. *On profitera des travaux de développement de l'aéroport pour faire remblayer les étangs du terrain de l'aéroport.*
13. *On installera des fils aériens au-dessus des bassins nécessaires à la gestion des eaux pluviales.*
14. *On veillera à ce que les futurs exutoires d'eaux pluviales soient à l'épreuve des castors.*
15. *On demandera aux agriculteurs locaux s'ils peuvent labourer le soir.*
16. *On veillera à ce que tous les contenants à déchets soient à l'épreuve des animaux.*
17. *On affichera et mettra en oeuvre une politique interdisant au personnel et aux visiteurs de nourrir les animaux à l'aéroport.*
18. *On grillagera les corniches favorables à la nidification des pigeons bisets pour freiner leur reproduction à l'aéroport.*
19. *On repérera et comblera ou recouvrira sur les bâtiments toute ouverture empruntable par les étourneaux, les pigeons bisets et les hirondelles.*
20. *On éliminera les arbres produisant des graines comestibles (p. ex. érables, chênes et hêtres) aperçus.*

### **Mesures actives**

1. *On effectuera des patrouilles fauniques à intervalles irréguliers durant les périodes où l'aéroport est ouvert.*
2. *On balayera la piste et les voies de circulation au printemps et à l'automne après les émergences massives de vers de terre.*
3. *On tirera sélectivement au fusil sur les goélands et mouettes à l'aéroport pour renforcer les répulsifs.*
4. *On tirera au fusil sur les oies et bernaches en mars et à l'automne au besoin à titre de répulsif.*
5. *On pourra tirer au fusil sur les canards colverts en avril pour les empêcher de nidifier.*
6. *On recherchera les nids de bernache du Canada, de canard colvert, de pluvier kildir, d'hirondelle rustique et d'hirondelle à front blanc durant leur saison de nidification (au moins deux fois par saison pour chaque espèce) afin de détruire ces nids.*

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

7. *On appliquera un programme d'appâtage printanier pour tuer les pigeons bisets qui nichent à l'aéroport, le cas échéant.*
8. *Les patrouilles fauniques compteront tout animal mort se trouvant à moins de 200 m de la piste comme un cas de collision avec un aéronef.*
9. *Les patrouilles fauniques photographieront tout animal frappé et, au besoin, recueilleront dans un sac des spécimens de restes pour identification par des spécialistes.*
10. *Toute carcasse trouvée à l'aéroport ou la route adjacente sera notée et enlevée par les patrouilles fauniques, puis éliminée d'une manière qui la rende inaccessible aux charognards.*
11. *Les patrouilles fauniques inspecteront la clôture ElectroBraid<sup>MD</sup> quotidiennement, particulièrement aux éléments de drainage, et répareront rapidement les bris.*
12. *Les patrouilles fauniques vérifieront chaque semaine si des castors sont présents, d'avril à novembre.*
13. *Si des castors sont détectés, on procédera immédiatement à leur piégeage. On enlèvera complètement leurs huttes et barrages.*
14. *On utilisera toujours des pièces pyrotechniques et des marrons d'air (renforcés avec des tirs réels de fusil au besoin) quand des espèces présentant un risque élevé ou modéré seront vues durant les patrouilles fauniques.*
15. *Les patrouilles fauniques seront accrues en avril et en août ou quand la surveillance indiquera une fréquentation accrue du terrain de l'aéroport par les goélands et mouettes.*
16. *Des patrouilles fauniques seront effectuées avant les vols MEDIVAC, ou quand des vols de nuit sont prévus, dans la mesure où il y a préavis et disponibilité de personnel.*
17. *On détruira en été les terriers fréquentés par des coyotes sur le terrain de l'aéroport.*
18. *On ira porter les chélydres serpentes trouvées côté piste dans des milieux humides ou cours d'eau se trouvant à l'extérieur du terrain de l'aéroport.*
19. *On encouragera la chasse au dindon sauvage et au cerf de Virginie à l'aéroport.*

### **Autres**

1. *On tiendra un registre quotidien de gestion de la faune en utilisant des feuilles de données de terrain préparées et un logiciel pour la compilation et l'analyse des données.*
2. *On tiendra des sommaires mensuels à l'intérieur du registre de gestion de la faune.*
3. *On présentera à Transports Canada un rapport annuel sur les impacts d'animaux pour le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.*

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

4. On élaborera un document PowerPoint<sup>MD</sup> de sensibilisation au péril aviaire lié aux bernaches du Canada (incluant aussi les pigeons bisets et les canards) qui sera présenté au personnel municipal, au golf adjacent et aux agriculteurs locaux.
5. On élaborera un document PowerPoint<sup>MD</sup> de sensibilisation au péril aviaire lié aux goélands et mouettes (incluant les urubus à tête rouge) qui sera présenté au personnel de la ville et à l'exploitant de la décharge. On demandera à la décharge locale de participer à la gestion des goélands et mouettes.
6. On préparera un document combiné de sensibilisation au péril faunique destiné à un public plus large (p. ex. administration locale).
7. Le plan de gestion de la faune sera révisé et mis à jour avant **[Indiquer la date dans deux ans.]**

### Équipements, contrats et permis

1. On préparera une liste des équipements requis pour le plan de gestion de la faune.
2. On aura besoin d'un outil approprié pour la coupe des longues herbes en terrain humide.
3. On passera un contrat avec un spécialiste de la lutte contre les animaux nuisibles pour l'appâtage des pigeons (si des pigeons nichent à l'aéroport).
4. On passera un contrat pour le piégeage des castors, aux termes duquel le contractuel devra agir dans les 48 heures suivant les demandes de piégeage.
5. On achètera un logiciel pour la gestion de la faune et la compilation des impacts d'animaux.
6. On mettra à jour les permis fédéraux d'armes à feu et les permis fédéraux d'abattage pour les oiseaux migrateurs en veillant à faire ajouter les espèces cibles additionnelles (permis d'abattage pour les goélands et mouettes, les bernaches et oies et les canards colverts, et permis de destruction des nids pour les pluviers kildirs, les canards colverts, les bernaches du Canada, les hirondelles rustiques et les hirondelles à front blanc).
7. On mettra à jour les permis de chasse, de piégeage et d'abattage provinciaux et territoriaux.

### *Procédures de communication*

**[Établir en lieu et place de la liste de recommandations suivantes la liste convenant au présent aéroport.]**

**Les procédures de communication suivantes ont été établies aux fins de la gestion de la faune au présent aéroport.**

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

1. *L'information sera communiquée directement par le personnel de terrain en poste au Service de la circulation aérienne (ATS) par contact radio.*
2. *Le personnel de terrain aura la responsabilité de veiller à ce que l'information à jour sur la faune soit communiquée à l'ATS immédiatement en cas de situation d'urgence et de façon régulière selon les conditions existantes, ou à la demande de l'ATS. L'ATS communiquera aussi toute information relative à des observations de la faune au personnel de terrain en temps opportun.*
3. *L'ATS fournira aux pilotes de l'information sur les dangers courants présentés par la faune et leur demandera de lui signaler (ou de signaler à l'installation UNICOM) toutes les observations d'animaux, particulièrement celles faites lors des déplacements à la surface.*
4. *Les activités relatives à la faune seront régulièrement mises à jour dans le service automatique d'information de région terminale (ATIS) et/ou l'installation UNICOM.*
5. *On versera toute information pertinente dans le Supplément de vol au Canada (SVC) pour avertir les pilotes de la présence d'animaux présentant un danger.*

*Programme de formation*

**Les dispositions réglementaires sur la planification et la gestion de la faune stipulent que doit être établi pour le plan de gestion de la faune un plan de formation conforme aux normes de l'aéroport. Selon ces dispositions réglementaires, il est essentiel et obligatoire que l'aéroport dispose d'un personnel bien formé pour mettre en œuvre le plan, réévaluer les risques et procéder aux mises à jour biennales du plan.**

**Seul un personnel qualifié disposant des outils, des connaissances et de la motivation nécessaires peut assurer une gestion de la faune efficace. Transports Canada a mis sur pied un programme de formation standard pour le personnel de gestion de la faune. Ce programme traite des points suivants :**

- nature et étendue du problème de la gestion de la faune;
- réglementation, normes et directives;
- écologie et biologie des principales espèces présentant un danger;
- Manuel de maîtrise de la faune* (TP 11500) et *Un ciel à partager* (TP 13549);
- espèces en péril;
- responsabilité;
- gestion des habitats;
- questions touchant les terres environnant l'aéroport;
- gestion active;
- techniques d'élimination;
- sécurité en matière d'armes à feu (préalable : Cours canadien de sécurité dans le maniement des armes à feu);
- planification de la gestion de la faune;
- élaboration et mise en œuvre de programmes de sensibilisation;
- surveillance;
- registre et calendrier de formation.

**En plus d'assurer une formation concernant le comportement animal et l'application des techniques de gestion dans le cadre du plan de gestion de la faune, il est essentiel de traiter des précautions de sécurité. À cet égard, on devra minimalement couvrir les points suivants :**

- utilisation et entreposage sécuritaires des pièces pyrotechniques;
- utilisation, entreposage et entretien sécuritaires des lance-fusées pyrotechniques;
- description et utilisation obligatoire de l'équipement de sécurité.

## **Modèle pour le Plan de gestion de la faune**

Le tableau suivant (tableau 15) dresse la liste des employés qui ont suivi le programme de formation ou sont appelés à le suivre.



Tableau 15. Programme de formation

Nom	Responsabilité/ titre	A suivi le programme de formation	Suivra le programme de formation d'ici
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directeur de l'aéroport</li> <li>• Agent de gestion de la faune (AGF)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directeur de service</li> <li>• Remplaçant de l'AGF</li> </ul>		

*Rôles et responsabilités*

***[Adapter cette section aux conditions existant à votre aéroport. Dans les petits aéroports, ces responsabilités pourraient être partagées par un moins grand nombre d'employés.]***

La responsabilité de la mise en œuvre du plan de gestion de la faune incombera au personnel de direction. Ce dernier s'occupera ainsi de l'acquisition des divers permis, de la prestation des programmes de formation et de sensibilisation et de l'établissement et de la présentation des rapports sur les impacts d'animaux et des mises à jour biennales.

La direction, ou le personnel qu'elle désignera, aura la responsabilité de coordonner, superviser et gérer globalement le plan de gestion de la faune pour l'aéroport dans le long terme et au jour le jour. Elle devra ainsi nommer l'agent de gestion de la faune principal, coordonner la formation, assurer la sécurité et veiller à ce que l'équipement nécessaire soit disponible.

L'agent de gestion de la faune aura les responsabilités suivantes :

- a) établir et tenir le registre de gestion de la faune (données sur les impacts, informations sur les effectifs et l'activité fauniques, mesures appliquées dans le cadre du plan de gestion de la faune, renseignements sur l'utilisation des armes à feu, renseignements sur l'utilisation des renforcements létaux, sommaires mensuels, etc.);
- b) coordonner l'ensemble du programme de surveillance;
- c) rédiger le rapport annuel sur les impacts;

## Modèle pour le Plan de gestion de la faune

- d) voir à ce que les opérations aéroportuaires soient conformes aux exigences du plan de gestion de la faune;
- e) veiller à ce que les permis appropriés ne soient pas expirés et soient gardés sur place;
- f) veiller à la réalisation des activités de gestion des animaux;
- g) voir à ce que toutes les activités soient menées suivant les pratiques et protocoles de sécurité standard;
- h) établir les besoins en matière d'équipement, de ressources et de formation.

Le tableau suivant dresse la liste des rôles et responsabilités principaux associés au présent plan.

**Tableau 16. Rôles et responsabilités principaux**

Nom et numéro de téléphone	Titre	Responsabilités principales associées au Plan
	Directeur de l'aéroport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en œuvre le présent plan.</li> <li>• Acquérir les divers permis.</li> <li>• Mettre en oeuvre les programmes de formation et de sensibilisation.</li> <li>• Établir et présenter les rapports sur les impacts et les mises à jour biennales.</li> </ul>
	Directeur adjoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonner, superviser et gérer l'ensemble du Plan; nommer l'agent de gestion de la faune (AGF) principal.</b></li> <li>• Coordonner la formation; assurer la sécurité.</li> <li>• Veiller à ce que l'équipement nécessaire soit disponible.</li> </ul>
	Agent de gestion de la faune (AGF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir et tenir le registre de gestion de la faune (données sur les impacts, informations sur les effectifs et l'activité fauniques, mesures appliquées dans le cadre du plan de gestion de la faune, renseignements sur l'utilisation des armes à feu, renseignements sur l'utilisation des renforcements létaux, sommaires mensuels, etc.).</li> <li>• Coordonner le programme de surveillance.</li> <li>• Rédiger le rapport annuel sur les impacts.</li> <li>• Voir à ce que les opérations aéroportuaires soient conformes aux exigences du plan de gestion de la faune.</li> <li>• Veiller à ce que les permis appropriés ne soient pas expirés et soient gardés sur place.</li> <li>• Veiller à la réalisation des activités de gestion des animaux.</li> <li>• Voir à ce que toutes les activités soient menées suivant les pratiques et protocoles de sécurité standard.</li> <li>• Établir les besoins en matière d'équipement, de ressources et de formation.</li> </ul>
	Remplaçant de l'AGF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer l'AGF durant ses vacances, ses périodes de repas, ses congés de maladie, etc.</li> </ul>

*Projets de recherche*

Il pourrait à l'occasion s'avérer nécessaire de procéder à des travaux de recherche. Cela pourrait découler d'un changement proposé dans la gestion de l'habitat, par exemple dans la hauteur des herbes, élément qui est très spécifique à chaque aéroport. Si on décide de maintenir les herbes à une hauteur plus élevée dans l'entrepiste pour y exclure certaines espèces (p. ex. les étourneaux et les pluviers kildir), il se pourrait que cette mesure ait pour effet d'attirer d'autres espèces (p. ex. des grues du Canada et des cerfs). Il pourrait alors être nécessaire de mener un projet de recherche sur la question pour déterminer la meilleure option dans le contexte de la gestion globale de la faune.

Toutes les études devant être effectuées pour vérifier que les effets non désirés des changements proposés dans l'habitat n'empirent la situation seront documentées dans la présente section dans les mises à jour futures du plan de gestion de la faune. La documentation devra comprendre une présentation de la raison et des objectifs des initiatives, des méthodes envisagées pour atteindre les objectifs et de l'échéancier des projets. Les mises à jour ou rapports spéciaux (p. ex. ceux présentés au Comité canadien sur le péril aviaire) subséquents présenteront les résultats des recherches.

Les priorités actuelles en matière de recherche au présent aéroport sont les suivantes :

***[Insérer ici toute priorité; un exemple est fourni ci-dessous.]***

1. Déplacements et comportements des goélands fréquentant la décharge et d'autres éléments des environs qui les attirent.

## Bibliographie

Canada. Transports Canada. 1998. Circulaire de la Sécurité des aéroports 98-004. Évaluation de l'efficacité des produits et des techniques utilisés pour la lutte contre le péril aviaire aux aéroports (TP13029), Ottawa, Transports Canada.

Canada. Transports Canada. 2001a. Système de gestion de la sécurité (TP13739), Ottawa, Transports Canada.

Canada. Transports Canada. 2001b. Un ciel à partager : guide de l'industrie de l'aviation à l'intention des gestionnaires de la faune (TP13549), Ottawa, Transports Canada.

Canada. Transports Canada. 2002. Manuel de maîtrise de la faune (TP11500), Ottawa, Transports Canada.

Dolbeer, R. A., S. A. Wright et E. C. Cleary. 2000. Ranking the Hazard Level of Wildlife Species to Aviation. Wildlife Soc. Bull. 28 (2).

Jackson, J. A. 2001. Understanding Bird-Strike Potential: Niche Concepts, Birds and Airports. Proceedings and Papers, Joint Meeting of the Canada/USA Bird Strike Committees, Calgary. Pp.-243-253.

Kelly, T. 2004. Safety System review of Land Use in the Vicinity of Vancouver International Airport. Ébauche inédite, février 2004. Document rédigé pour Transports Canada, Ottawa.

**ANNEXE 1-B - Liste des sites portuaires et aéroportuaires de Transports Canada**

### **Liste des principaux sites portuaires de Transports Canada**

- Mont-Louis
- Portneuf
- Baie-Comeau
- Cap-aux-Meules
- St-François
- Gros-Cacouna
- Kégaska
- Pointe-au-Père
- Harrington Harbour
- Tête-à-la-Baleine
- La Tabatière
- Blanc-Sablon
- Gaspé
- Les Méchins
- Matane
- Rimouski
- Vieux-Fort
- Carleton
- Paspébiac
- Chandler

### **Liste des principaux sites aéroportuaires de Transports Canada**

- Chévery
- Havre St-Pierre
- Îles-de-la-Madeleine
- Sept-Îles
- Lourdes-de-Blanc-Sablon