



DSA.AGA.MAN.802

TYPE DE DOCUMENT MANUEL

NOM DU DOCUMENT GUIDE TECHNIQUE RELATIF A L'ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET L'EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX

PROCESSUS CERTIFIER ET SURVEILLER LES AERODROMES

PILOTE PROCESSUS DIRECTEUR SECURITE AERIENNE

	NOM	FONCTION	DATE	SIGNATURE
PREPARE PAR	AMOUGOU MANGA Franck	Service AGA	29/08/2017	
VERIFICATION OPERATIONNELLE	NTONGMO Pierre Olivier	Sous-directeur de la Navigation Aérienne et des Aérodomes	26/09/2017	
	TUTAB ALEOKOL Julien Hervé	Inspecteur AGA	25/09/17	
VERIFICATION QUALITE	WONDJE Edwige	Référent Qualité	25/09/17	
VALIDE PAR	SEIHOU OUSMANOU Alioum	Directeur de la Sécurité Aérienne	27/09/17	
APPROUVE PAR	ASSOUMOU Paule KOKI	Directeur Général	28/09/2017	

Ce document est la propriété de l'Autorité Aéronautique.
 Toute communication ou reproduction est interdite sans autorisation préalable.
 Tous droits réservés

**CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY****GUIDE TECHNIQUE****ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017**1. EVOLUTION DU DOCUMENT**

CREATION DU DOC.	
DATE DE CREATION	27/06/2017
DATE D'EFFECTIVITE	

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS				
INDICE MODIF.		DATE		MOTIF(S) DE LA MODIFICATION
Edition	Révision	Issue	Effectivité	
01	00	27/06/2017		Création initiale

**CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY****GUIDE TECHNIQUE****ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017**2. LISTE DE DIFFUSION**

DETENTEUR (POUR ACTION)			
CODE	Direction/Départ./Service concerné	Mode de diffusion*	
		P	N
1	Directeur de la Sécurité Aérienne	X	X
2	Sous-directeur de la navigation aérienne et des aérodromes	X	X
3	Chef Service des Aéroports	X	X
4	Tout agent du Service des Aéroports	X	X
5	Les Inspecteurs et Contrôleurs d'Aéroport	X	X
6	Les exploitants d'aéroports		X

(*) P = papier N = Numérique



TABLE DES MATIERES

1. Evolution du document.....	2
2. Liste de diffusion.....	3
3. Contexte.....	6
4. Objet/application.....	6
PARTIE A: ÉVALUATION DES RISQUES	8
5. Introduction.....	8
6. Assujettissement à la réglementation sur la planification et la gestion de la faune.....	8
7. Buts et objectifs spécifiques.....	8
8. Description des opérations aéroportuaires	9
8.1 Mouvements et types des aéronefs.....	9
9. Repérage des sources d'information sur la faune	12
10. Données sur les impacts	13
11. Description des espèces fauniques et de leurs habitats.....	14
12. Terrain de l'aéroport	15
12.1 Terres adjacentes et utilisations des terres présentant un danger extrême.....	17
13. Sommaire des principales espèces fauniques présentant un danger.....	18
14. Caractérisation des principaux dangers	19
14.1 Évaluations des dangers.....	20
15. Évaluation des risques.....	23
PARTIE B: PLAN DE GESTION DE LA FAUNE DE L'AÉROPORT.....	31
16. Buts et objectifs spécifiques.....	31
17. Survol des mesures de gestion de la faune possibles	31
17.1 Techniques passives.....	31
17.2 Techniques actives.....	34
17.3 Armes à feu.....	34
17.4 Autres permis requis.....	36
17.5 À l'extérieur de l'aérodrome.....	35
18. Détermination des activités de gestion de la faune à l'aéroport XXX.....	38
18.1 Première priorité.....	38



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	
Réf	DSA.AGA.MAN.802
Ed	01 du 27/06/2017
Rév	00 du 27/06/2017

18.1.1 Epervier.....	38
18.1.2 Hirondelle.....	39
18.2 Deuxième priorité.....	40
18.2.1 Antilope.....	40
18.3 Troisième priorité.....	41
18.3.1 Chiens.....	41
19. Surveillance.....	43
19.1 Registre quotidien des activités de gestion de la faune.....	43
19.2 Sommaire mensuel.....	42
19.3 Impacts d'animaux.....	44
20. Établissement d'indicateurs de performance et auto-évaluation.....	45
21. Sommaire des activités et mesures de gestion de la faune.....	46
22. Procédures de communication.....	48
23. Programme de formation.....	49
24. Rôles et responsabilités.....	50
25. Projets de recherche.....	52

Annexe

A. Aéroport XXX, Plan de gestion de la faune, feuille des signatures.....	53
---	----



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

3. CONTEXTE

Le présent guide est pris en application des dispositions du chapitre 9.4 de l'annexe à l'arrêté fixant les normes de conception, de construction et d'exploitation des aérodromes du Cameroun qui prévoit entre autre ce qui suit :

9.4.3 : *des dispositions seront prises pour réduire le risque pour les aéronefs en adoptant des mesures visant à réduire au minimum les probabilités de collision entre les aéronefs et les animaux.*

9.4.4 : *l'exploitant d'aérodrome de concert avec l'ensemble des parties prenantes prendra des mesures nécessaires pour éliminer les décharges, dépotoirs ou tout autre point qui risque d'attirer les animaux aux aérodromes ou à proximité et empêcher qu'il en soit créé, sauf si une évaluation faunique appropriée indique qu'il est peu probable que les conditions ainsi établies n'entraînent l'existence d'un risque aviaire au faunique. Là où il est indispensable d'éliminer les sites existants, l'exploitant d'aérodrome de concert avec l'ensemble des parties prenantes veillera à ce que les risques qu'ils constituent pour les aéronefs soient évalués et à ce qu'ils soient réduits dans la mesure du possible.*

Le présent guide constitue une source de données pratique à l'attention des exploitants d'aérodromes et ses parties prenantes pour l'élaboration d'un plan de gestion faunique.

4. OBJECT/APPLICATION

L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion faunique sont requises dans les aérodromes où s'effectuent des vols réguliers. Le modèle proposé ci-après est suggéré comme méthode. Toutefois, les exploitants d'aérodromes peuvent élaborer leur plan de gestion faunique suivant le modèle de leur choix.

Le présent guide est subdivisé en deux grandes parties.

- a) **La partie A relative à l'évaluation des risques.** Les objectifs spécifiques visés par cette évaluation des risques sont les suivants :
- ✓ Repérer et passer en revue les sources d'information sur la faune pour la région.
 - ✓ Établir la liste des animaux constituant un danger qui sont présents à l'aérodrome et dans les environs.
 - ✓ Établir les profils d'activité saisonniers des animaux.
 - ✓ Réaliser une évaluation des risques et établir l'ordre des priorités pour les efforts de gestion de la faune.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

- b) **La partie B relative au « plan de gestion de la faune ».** Les objectifs spécifiques ici sont :
- ✓ Déterminer et mettre en œuvre les mesures de gestion de la faune pour le terrain de l'aéroport.
 - ✓ Établir les mesures requises pour les environs.
 - ✓ 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.
 - ✓ Établir des procédures de communication concernant le péril faunique.
 - ✓ Décrire le programme de formation, les rôles et les responsabilités.
 - ✓ Établir les besoins en matière de recherche de façon à pouvoir améliorer le plan de gestion de la faune de l'aéroport XXX.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

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

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

5. INTRODUCTION

On entend par évaluation des risques la détermination des gravités et probabilités d'occurrence des différents dangers identifiés. Ils peuvent être jugés acceptables ou non acceptables. Dans ce dernier cas, des mesures d'atténuation doivent être proposées et mises en œuvre. En fonction des conséquences sur la sécurité, la gravité d'un risque peut être jugée « catastrophique, dangereux, majeur, mineur ou négligeable ». La probabilité d'occurrence quant à elle peut être jugée « fréquent, occasionnel, éloigné, improbable ou extrêmement improbable ». Les niveaux de risque ainsi obtenus par combinaison de ces deux paramètres sont catégorisés et par voie de conséquence, les actions pour les éliminer ou réduire sont priorisés.

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.

6. 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. Un tel plan doit être établi pour tous les aérodromes recevant des vols publics. Pour les aérodromes privés recevant de vols réguliers, une procédure de gestion de la faune doit être établie et mise en œuvre par l'exploitant.

7. 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.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

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.

8. 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, 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.]

8.1. 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 [Indiquer l'année]	Tendance des mouvements	Commentaires
Pistons et moins de 5700 kg	[Indiquer nombre]	le [Prévisions générales]	• [p. ex. différences selon les saisons ou les jours de la semaine]
Pistons et plus de 5700 kg			
Hélicoptères			
Turbopropulseurs et moins de 27 000 kg			



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

GUIDE TECHNIQUE

**ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**

Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

Turboréacteurs			
[autres]			

Tableau 2. Vols de passage

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



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY		
GUIDE TECHNIQUE		Réf DSA.AGA.MAN.802
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX		Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

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

9. 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"> Aéroport XXX: Évaluation des impacts sur les milieux humides et aquatiques. Consultants 2002. Rapport rédigé pour l'aéroport. 	<ul style="list-style-type: none"> Flore et faune de l'aéroport; dangers fauniques, examen des mesures prises en matière de gestion de la faune 	<ul style="list-style-type: none"> Bureau de l'aéroport
<ul style="list-style-type: none"> Base de données sur la gestion de la faune 	<ul style="list-style-type: none"> Information détaillée sur l'occurrence et la répartition spatiale des hirondelles et moineaux. Données sur les animaux abattus avec permis. 	<ul style="list-style-type: none"> Bureau de l'aéroport

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"> Ministère des Eau et Forêt Ministère de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> Information disponible Certaines informations sur des oiseaux de l'endroit traités dans les documents existants 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> Institut National de la Statistique XXXXXX 	<ul style="list-style-type: none"> Plusieurs recensements des oiseaux et animaux 	<ul style="list-style-type: none"> En ligne...

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

Document/source	Type d'information	Localisation
-----------------	--------------------	--------------



Ministère des Eaux et Forêts	Données d'occurrence sur les espèces rares	
Ministère de l'environnement		
ONG		

10. DONNÉES SUR LES IMPACTS

Le *Règlement de l'aviation* exige la présentation des données sur les impacts d'animaux (9.4.2). 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 19XX. **[Consulter les dossiers de l'aéroport.]**

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

Date	Aéronef	Espèce faunique nombre	et 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^{er} janvier 2015 est **[ou insérer le nombre]**.



11. 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 œuvre.

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) 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.

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.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

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

12. 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. milieu humide arbustif, mangrove, étangs, forêt bâties ou autres). On pourra utiliser, quand il y en a, les normes en vigueur 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; pour ce qui est des mammifères, on pourra trouver par exemple des antilopes, chats tigres, bœufs, chiens, serpents... 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

Amphibiens et reptiles

Mammifères

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



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

[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

Nom commun	Nom scientifique	Occurrence saisonnière	Endroits et abondance
Oiseaux			
XXX		Présence régulière de mars à novembre	Faibles effectifs, étangs, fossés abritant des amphibiens ou des poissons, vole au-dessus du terrain d'aviation
		De mars à décembre	Tente de nicher aux étangs, des non-reproducteurs s'alimentent parfois côté piste sur la pelouse, vole au-dessus du terrain d'aviation
		De février à novembre	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
		Toute l'année	Niche, faibles effectifs dans les zones boisées
		D'avril à septembre	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 chaudes, se tient au sol sur la piste, réagit peu aux pièces pyrotechniques
		De février à décembre	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



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

Tableau 7. Sommaire des espèces répertoriées à l'aéroport

Nom commun	Nom scientifique	Occurrence saisonnière	Endroits et abondance
		De décembre à avril	migrateurs, s'alimente côté piste, piste, bandes, parfois nombreux (des centaines d'individus), préfère les tiges porte-
Amphibiens et reptiles			
		D'avril à octobre	Se reproduit dans les étangs, se nourrit côté piste, parfois nombreuse
		D'avril à octobre	Vue occasionnellement en train de traverser la piste en provenance de..., surtout au début de juin (période de nidification)
Mammifères			
		De mars à décembre	Présent de façon persistante dans les milieux humides et les éléments de drainage la plupart du temps ailleurs que côté piste,
		Toute l'année	Fréquent à l'extérieur du terrain d'aviation, actuellement rare côté piste

12.1. 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.

Plusieurs points chauds connus et réguliers sont indiqués à la figure 3.

13. 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. 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).

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

Espèce	Présence à l'aérodrome	Présence dans les environs
épervier	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
Pigeon		
Aigle royal		
Oiseaux de rivage (tous)		
Ictéridés (tous)		
Hirondelles (toutes)		
Tourterelle triste		
Hérons (tous)		



Tableau 9. Principales espèces fauniques dangereuses à l'aéroport XXX

Espèce	Présence à l'aérodrome	Présence dans les environs
épervier	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>
Pigeon		
Aigle royal		
Oiseaux de rivage (tous)		
Ictéridés (tous)		
Hirondelles (toutes)		
Tourterelle triste		
Hérons (tous)		
Urubu à tête rouge		
Crécerelle		
Dindon sauvage		
[Ajouter toute autre espèce pertinente]		

14. 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 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).



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

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 et l'information qu'on peut trouver dans d'autres sources documentaires traitant de ces espèces (Ministères).

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

14.1. 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.]

EPERVIER			
Cote	masse/rassemblement	(1-6) :	Protection de l'espèce :
2			Loi N°....
Saisonnalité	(période	de	l'année) :
Moment	de	la	journée) :
Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :			
Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :			
Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :			



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

GUIDE TECHNIQUE

**ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**

Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :
Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :
Sommaire des impacts :
Commentaires additionnels :

HIRONDELE			
Cote 2	masse/rassemblement (1-6) :	Protection Loi N°....	de l'espèce :
Saisonnalité	(période	de	l'année) :
Moment	de	la	journée :
Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :			
Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :			
Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :			
Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :			
Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :			
Sommaire des impacts :			
Commentaires additionnels :			



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

GUIDE TECHNIQUE

**ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**

Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

ANTILOPPE

Cote 2	masse/rassemblement (1-6) :	Protection Loi N°....	de	l'espèce :
Saisonnalité	(période		de	l'année) :
Moment	de		la	journée :
Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :				
Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :				
Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :				
Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :				
Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :				
Sommaire des impacts :				
Commentaires additionnels :				

CHIENS

Cote 2	masse/rassemblement (1-6) :	Protection Loi N°....	de	l'espèce :
Saisonnalité	(période		de	l'année) :
Moment	de		la	journée :
Répartition spatiale (endroits où les animaux sont présents dans la région, points chauds) :				
Comportements préoccupants (p. ex. rassemblement, lignes de vol, repos dans				

**CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY****GUIDE TECHNIQUE****ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

l'aire de manœuvre, alimentation dans les herbes, traversée des pistes) :
Effectifs (pics d'abondance, creux d'abondance, couples reproducteurs) :
Raisons de la présence des animaux dans la région (p. ex. ressources alimentaires, décharges, lieux de repos) :
Sources d'information sur ces animaux pour la région (liste des rapports et autres sources) :
Sommaire des impacts :
Commentaires additionnels :

15. 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 d'hirondelles) 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.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

Tableau 10. Circulation aéroportuaire

Classe d'aéronefs		Vulnérabilité aux impacts	Mouvements annuels approximatifs	Autres considérations
1	Turboréacteurs à double flux et turboréacteurs	Élevée		[p. ex. MEDIVAC]
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 % 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 :

- espèces de grande taille susceptibles de causer plus de dommages en raison de la plus grande force de l'impact (p. ex.);
- oiseaux en bandes (p. ex.) ou groupes d'animaux;
- oiseaux de grande taille volant lentement et dont la capacité d'évitement des aéronefs est réduite (p. ex.);
- espèces qui habituellement chassent ou s'alimentent sur le terrain d'aviation ou au-dessus, particulièrement les animaux inexpérimentés (p. ex.);
- oiseaux qui habituellement volent ou planent dans l'espace aérien utilisé par les aéronefs (p. ex. ...).



Si une espèce présentant un danger est particulièrement nombreuse (p. ex.), 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 de quelques espèces. 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 11. 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	
Niveau 2	Très gros (>1,8 kg), solitaire ou gros (1-1,8 kg), bandes	
Niveau 3	Gros (1-1,8 kg), solitaire ou moyen (300 g – 1 kg), bandes	
Niveau 4	Moyen (300 g – 1 kg), solitaire ou petit (50 g – 300 g), bandes	

**CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY****GUIDE TECHNIQUE****ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

Niveau 5	Petit (50 g – 300 g), solitaire ou très petit (<50 g), bandes	
Niveau 6	Très petit (<50 g), solitaire	

Remarque : Selon Kelly, 2004.

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).



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

GUIDE TECHNIQUE

ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX

Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

- **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 12. Matrice d'évaluation des risques pour l'aéroport XXX

Espèces	Outils généraux pour la cotation du risque ou du danger			Au aéroport présent		Évaluation du risque par type d'aéronef ⁴ et (volume)		
	Cote masse/ rassemblement ¹	Cote de risque relatif ²	Cote de dangerosité	Abondance relative	Comportement présent un danger	1 (XXX)	2 (XXX)	3 (X XX X)
Epervier	1	100	1	F	É	F	F	M
Hirondelle	2/3	63	18	F	M	F	F	F
Antilope	1	52	2	M	M	F	M	M
chien	2/3	37	5	F	M	F	M	F
XXX								
XXXX								
XX								



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

	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: 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 (TE), élevé (E), 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 13. 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	



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

Modérée	
Faible	

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

16. 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.

17. 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);
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.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

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, grâce auxquels on peut mieux mettre en œuvre les éléments suivants :

- **Engagement** 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.
- **Connaissance** 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.
- **Compétence** 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. 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).

17.1. TECHNIQUES PASSIVES

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 14. Techniques passives de gestion de la faune

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



du..... aude chaque année)

17.2. 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).

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 15. Techniques actives de gestion de la faune

	Techniques	Principales cibles	Efficacité potentielle dans le cadre d'un programme intégré
Non létales	Pièces pyrotechniques	Oiseaux, certains mammifères	Élevée
	Canons à gaz	Oiseaux, surtout les migrants	Modérée
	Marrons d'air	Oiseaux planeurs	Élevée
	Lasers	Oiseaux, particulièrement dans leurs lieux de repos	Modérée
	Fauconnerie	Oiseaux	Élevée
	Border Collies (chiens)	Oiseaux, certains mammifères	Élevée à modérée
	Piégeage (non létal)	Oiseaux, certains mammifères	Faible à modérée



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY

GUIDE TECHNIQUE

**ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET
EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX**

Réf DSA.AGA.MAN.802
Ed 01 du 27/06/2017
Rév 00 du 27/06/2017

	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)
Létales	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
	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

17.3. 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 aérodromes et à proximité.

De plus, pour utiliser des armes à feu au Cameroun, on doit être titulaire d'un permis de possession et d'acquisition. Ceux qui veulent obtenir ce permis doivent suivre une



procédure administrative bien spécifique. Un certificat d'enregistrement est aussi exigé pour chaque arme à feu, certificat qui indique à qui l'arme appartient.

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 aéronefs à turbines.

17.4. AUTRES PERMIS REQUIS

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

Les dispositions légales et réglementaires protègent la plupart des espèces d'oiseaux et animaux et des permis spécifiques sont requis pour la mise en œuvre de ces techniques à l'instar de l'effarouchement actif de même que pour l'abattage des 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 l'organisme en charge de délivrer les permis]**.

17.5. 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.

1. Règlements sur le zonage des aéroports

Des règlements sur le zonage des aéroports, peuvent être adoptés pour interdire des utilisations des terres jugées dangereuses pour les aéronefs.

2. 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 compte plusieurs instances). Les plans officiels locaux devraient indiquer aux demandeurs de consulter les gestionnaires de l'aéroport quand certains changements dans les utilisations des terres sont proposés à proximité de l'aéroport.

3. 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.

4. 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.

5. 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 locales et municipales, les ministères en charge des eaux et forêts et de l'environnement.

6. Organismes non gouvernementaux (ONG)

Certains des plus importants ONG nationaux ou régionaux impliqués dans la création d'habitats pourraient être invités à faire partie d'un groupe. De même, d'autres organismes, comme des clubs de naturalistes ou des sociétés de protection des animaux, pourraient devenir importants 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.

18. 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 attrayants (p. ex. herbes courtes, plans d'eau ou petits mammifères) et les espèces elles-mêmes.



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.)].

18.1 PREMIÈRE PRIORITÉ

18.1.1. Epervier

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque modéré

Priorité de gestion : élevée

Sommaire :

On a attribué aux éperviers 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 éperviers 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 œuvre pour les éperviers 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; 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 éperviers présents à l'aéroport seront abattus 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 éperviers seront aperçus durant les patrouilles fauniques ou signalées par le personnel ou les pilotes. Des patrouilles visant spécifiquement les éperviers seront accrues en avril et tout particulièrement en août, quand ils commencent à réapparaître à l'aéroport après leur période de sédentarité.
10. Une présentation PowerPoint de sensibilisation au péril aviaire sera élaborée pour les éperviers.
11. On présentera ce document PowerPoint 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 XXX; b) 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 et les rapaces.

18.1.2. Hirondelle

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque modéré

Priorité de gestion : élevée

Sommaire :

[XXXXXXXXXXXX]

Les mesures suivantes seront prises :



1. 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.
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. hirondelles feront l'objet d'un abattage sélectif à l'aéroport pour renforcer les répulsifs.
5. Les patrouilles visant spécifiquement les hirondelles 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 de sensibilisation au péril aviaire sera élaboré pour hirondelles et présenté aux entités suivantes : a) l'exploitant des décharges, avec la demande que cette exploitation prépare un plan de gestion des hirondelles (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 hirondelles, en faisant valoir les inquiétudes quant à la sécurité. L'aéroport demandera aussi d'être consultée dans tout processus de certification concernant la décharge.

18.2. DEUXIÈME PRIORITÉ

18.2.1. Antilope

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 a réduit les observations d'antilope à l'aéroport. Les collisions entre aéronefs et antilopes 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, de même que les zones à herbacées hautes; ils traversent souvent le secteur de l'aéroport.

Les mesures suivantes seront prises :

1. On continuera d'appliquer la politique de tolérance zéro pour les antilopes.
2. La clôture de sureté 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.
4. Les herbes hautes seront maintenues à une hauteur n'excédant pas 50 cm.
5. Les petits étangs de l'aéroport seront éliminés ou recouverts de fils aériens.

18.3. TROISIÈME PRIORITÉ

18.3.1. Chiens

Cote maximale de risque aéroportuaire : risque faible

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 chiens déplacent les renards et limitent les populations de diverses autres espèces pouvant présenter un danger, comme le lièvre, ainsi que celles de proies des rapaces. Tout bien considéré, on ne prévoit pas mener une lutte active contre les chiens pour le moment, sauf si une recrudescence est observée 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 :



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

1. *On surveillera de près s'il y a changement dans les effectifs ou les comportements de l'espèce.*
2. XXXXXXXX

19. 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.

19.1. 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. Le présent aéroport achètera un logiciel pour consigner (pour toutes les espèces cibles mentionnées dans le présent plan) les données standard suggérées dans le modèle de formulaire de terrain proposé, soit : la date, les heures de début et de fin, les 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.

19.2. 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 circonstanciées 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.



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

19.3. IMPACTS D'ANIMAUX

La réglementation exige maintenant que les exploitants d'aéroport signalent tous les impacts d'animaux à la CCAA quand ils se produisent. **[Indiquer ici la procédure que le présent aéroport suivra.]**

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 la CCAA, un impact d'animal est reconnu s'être produit lorsque :

- 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. Le logiciel mentionné à la section précédente comprendra 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. 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 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



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

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.

20. 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. 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 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.

21. 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.

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.
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 de sureté au besoin, et la clôture sera inspectée quotidiennement.
9. 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.
10. Toute culture sera exclue de l'aéroport.
11. On profitera des travaux de développement de l'aéroport pour faire remblayer les étangs du terrain de l'aéroport.
12. On installera des fils aériens au-dessus des bassins nécessaires à la gestion des eaux pluviales.
13. On demandera aux agriculteurs locaux s'ils peuvent labourer le soir.
14. On veillera à ce que tous les contenants à déchets soient à l'épreuve des animaux.
15. On affichera et mettra en œuvre une politique interdisant au personnel et aux visiteurs de nourrir les animaux à l'aéroport.
16. On grillagera les corniches favorables à la nidification des pigeons pour freiner leur reproduction à l'aéroport.
17. On repérera et comblera ou recouvrira sur les bâtiments toute ouverture empruntable par les étourneaux, les pigeons et les hirondelles.
18. On éliminera les arbres produisant des graines 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 après les émergences massives de vers de terre.
3. On tirera sélectivement au fusil sur les éperviers et hirondelles à l'aéroport pour renforcer les répulsifs.
4. On appliquera un programme d'abattage pour tuer les pigeons qui nichent à l'aéroport, le cas échéant.
5. 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.
6. Les patrouilles fauniques photographieront tout animal frappé et, au besoin, recueilleront dans un sac des spécimens de restes pour identification par des spécialistes.



7. 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.
8. Les patrouilles fauniques inspecteront la clôture quotidiennement, particulièrement aux éléments de drainage, et répareront rapidement les bris.
9. Les patrouilles fauniques vérifieront chaque semaine si des antilopes sont présentes, d'avril à novembre.
10. Si des antilopes sont détectées, on procédera immédiatement à leur piégeage.
11. 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.
12. 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 animaux.
13. 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.
14. XXXXXX

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 la CCAA un rapport annuel sur les impacts.
4. On élaborera un document PowerPoint de sensibilisation au péril faunique qui sera présenté au personnel municipal et aux agriculteurs locaux.
5. On élaborera un document PowerPoint de sensibilisation au péril faunique qui sera présenté au personnel de la ville et à l'exploitant de la décharge.
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.]**



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

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'abattage des pigeons (si des pigeons nichent à l'aéroport).
4. On passera un contrat pour le piégeage des antilopes, 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 d'armes à feu et les permis d'abattage pour les oiseaux migrateurs en veillant à faire ajouter les espèces cibles additionnelles.
7. On mettra à jour les permis de chasse, de piégeage et d'abattage.

22. 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.

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 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).
5. On versera toute information pertinente dans le Supplément AIP du Cameroun pour avertir les pilotes de la présence d'animaux présentant un danger.

23. 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. La CCAA 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;
- 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;
- 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.



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

Tableau 16. Programme de formation

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

24. 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, 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,



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	

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;
- 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 17. Rôles et responsabilités principaux

Nom numéro téléphone	et de Titre	Responsabilités principales associées au Plan
	Directeur de l'aéroport	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le présent plan. • Acquérir les divers permis. • Mettre en œuvre les programmes de formation et de sensibilisation. • Établir et présenter les rapports sur les impacts et les mises à jour biennales.
	Directeur adjoint	<ul style="list-style-type: none"> • Coordonner, superviser et gérer l'ensemble du Plan; nommer l'agent de gestion de la faune (AGF) principal. • Coordonner la formation; assurer la sécurité. • Veiller à ce que l'équipement nécessaire soit disponible.
	Agent de gestion de la faune (AGF)	<ul style="list-style-type: none"> • 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.). • Coordonner le programme de surveillance. • Rédiger le rapport annuel sur les impacts. • Voir à ce que les opérations aéroportuaires soient conformes aux exigences du plan de gestion de la faune. • Veiller à ce que les permis appropriés ne soient pas



CAMEROON CIVIL AVIATION AUTHORITY – DIRECTION OF AVIATION SAFETY	
GUIDE TECHNIQUE	
ELABORATION DU PLAN DE GESTION DE LA FAUNE ET EVALUATION DES RISQUES D'IMPACTS D'ANIMAUX	Réf DSA.AGA.MAN.802 Ed 01 du 27/06/2017 Rév 00 du 27/06/2017

		expirés et soient gardés sur place. <ul style="list-style-type: none">• Veiller à la réalisation des activités de gestion des animaux.• Voir à ce que toutes les activités soient menées suivant les pratiques et protocoles de sécurité standard.• Établir les besoins en matière d'équipement, de ressources et de formation.
	Remplacement de l'AGF	<ul style="list-style-type: none">• Remplacer l'AGF durant ses vacances, ses périodes de repas, ses congés de maladie, etc.

25. 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, il se pourrait que cette mesure ait pour effet d'attirer d'autres espèces. 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 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 hirondelles fréquentant la décharge et d'autres éléments des environs qui les attirent.



ANNEXE

Aéroport XXX

Plan de gestion de la faune

Feuille des signatures

Les personnes suivantes ont lu le présent plan et comprennent leur rôle dans sa mise en œuvre.

Signature	Responsabilité/titre	Date